BIBLIOTHEEK

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

BESCHERMHEER Z. M. DE KONING.

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,

UITGEGEVEN DOOR BOVENGENOEMDE MAATSCHAPPIJ,

ONDER REDACTIE VAN

J. G. van Niftrik, P. J. Mouthaan en J. H. Schmitz Jr.,

EN MET MEDEWERKING VAN DE HEEREN

A. J. C. J. S. BERGSMA, Jr. OLIE Jhzn, J. H. LELIMAN, J. R. DE KRUIJFF,
DANIËL J. SANCHES EN N. REDEKER BISDOM.

VIER-EN-TWINTIGSTE DEEL.

Do 2 2209

AMSTERDAM.
L. VAN BAKKENES & Cº.
1878.

ALGEMEEN ALPHABETISCH REGISTER

OP HET

DRIE-EN-TWINTIGSTE DEEL

DER

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

*De met een * gedrukte cijfers wijzen de kolommen aan van het Verslag der 35ste Algemeene Vergadering en der 30ste en 31ste Algemeene Bijeenkomst van Leden, als bijlagen aan deel 23 toegevoegd.*

A.

Afdeelingen der Maatschappij, 19*; uittreksels van de Verslagen der — 35.

Amsterdam, aangewezen als de plaats tot het houden der 81e Algemeene Bijeenkomst, 28*; Verslag der afd. — 35*.

Arnhem. Verslag der afd. — 38*; behandelde vragen op de afd. — 39*; Commissie voor het tijdschrift benoemd door de afd. — 40*.

Athene. Eene studie over — in de XV, XVI en XVII eeuw, 53.

B.

BEEK (J. A. VAN) bekroond voor de 8e prijsvraag, 19*.

Begrooting en Ontvangsten en Uitgaven voor het jaar 1878. Voorstel der Commissie tot goedkeuring der — aangenomen, 33*; Algemeene — voor de Maatschappij, 87*.

BERGSMA (A. J. C. J. S.) heeft de benoeming tot bestuurslid aangenomen, 13*.

Beschermheerschap, Z. M. den Koning heeft het — aangenomen, 7*, 13*.

Bestuur der Maatschappij 13*; nieuw benoemde leden in het — 14*; samenstelling van het — 14*; aftredende leden van het — 14*; verkiezing van nieuwe leden voor het — 25*.

Bestuursvergadering. Verslag der buitengewone — 21*.

Bibliotheek. Commissie der — 14; Verslag der Commissie over de — 18*.

Boek- en Plaatwerken. Uitgaven van — der Maatschappij. 15*.

BOEKDOORN (J. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 38*.

Booglijnen. Constructien voor — vertaald door den heer H. L. DORESMA, 1.

BOUDEWIJNS ... neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 41*.

Bouwkunst. De — bij de Grieken en Romeinen, vertaald door den heer H. MOLEMANS, 221.

Bouwkunst. De — der Wereldsteden, voorgedragen door den heer D. DE VRIES in de afd. *Rotterdam*, 161.

Bouwkundige Bijdragen. Voorstel der afd. *Rotterdam* inzake de — 10*; Commissie der — 14*.

Bouwkundig Onderwijs. Commissie voor het — 10*; voorloopig Verslag der Commissie voor het — 21*.

Bouwmeestersfonds. Praeadvies van bestuurders in zake het — 9*, 23*; discussie en besluit over het — 28*; voorstel van beheerders over het — 75*; praeadvies en antwoord van het Bestuur, in zake het — 77*.

Bijblad tot de Bouwkundige Bijdragen. Voorstel door de afd. *Rotterdam* inzake het — 10*; besluit omtrent het praeadvies inzake het — 33*; praeadvies der sub-commissie uit het bestuur, omtrent het voorstel van het — 79*.

Bijeenkomst te *Leiden*, 15*.

C.

Causerie. Proeve eener — door den heer M. HENRIQUES PIMENTEL, 105.

Correspondenten der Maatschappij, 14*; dank aan de heeren — 15*.

CUYLENBURGH (A. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 38*.

D.

DEKKER (A. S.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 56*.

DEKKER (F.) Het overlijden van — herdacht, 11*, 44*.

DEKKER (J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 58*.

Dubbele buisbrug. De nieuwe — over den Amstel voor de halve maansteeg te Amsterdam, door den heer W. SPRINGER, 89.

Drinkwaterleiding. De — te *Rotterdam*, door den heer C. S. VAN DER TAK, 269.

E.

Eere-lidmaatschap. De heeren HELMKAMP en POCK hebben het — aangenomen, 8*, 12*.

F.

FOK (E. G. A.) Bekroond voor de 1e prijsvraag, 18*; — neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam* 52*; toelichtende beschrijving bij het bekroonde Ontwerp op de 1e prijsvraag, door — 89*.

Fransche Bouwkunst. Een gulenkstuk van de — uit de 5e eeuw, vertaald door den heer J. H. LELIMAN, 41.

G.

GERRITSEN (J. A.) Het overlijden herdacht van den heer — Correspondent te *Zutphen*, 14*.

Geschenken voor de bibliotheek, 16*.

GIJN (P. DE) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 58*.

GEZELLEN (A. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 56*.

GIESEN (H. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.

GOOR (W. C. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 52*.

GOSSCHALK (L.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 36*.

's Gravenhage. Verslag der afd. — 40*.

GROEN (P. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.

H. I.

HOMMES (F.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 48*.

HOUBOLT (J. E.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 43*.

HUIBERS (P. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 86*.
ITS (D. J.) is benoemd tot Correspondent te *Zutphen*, 14*.

K.

KAMP (JAC. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
Klankversterkend Aardewerk, vertaald door den heer W. F. H. L. VAN HOOFF te *Spaubeek*, 219.
KOK (W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
KOENDERPTER (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 52*.
KOTEN (J. H. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 36*.
Krankzinnigen gesticht te *Deventer*. Programma der prijsvraag voor het — gewijzigd, 20*.
KRUIFF (J. E. DE) gekozen tot bestuurslid der Maatschappij, 32*.
KRUGER (C.) Het overlijden herdacht van den heer — Correspondent te *Middelburg*, 14*.

L.

LAARMAN (J. H. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 36*.
Ledental der Maatschappij, 11*.
LEEFLANG (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 47*.
LEFÈBRE . . . neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd., 41*.
Leiden, Verslag der afd. —, 42*.
LELIMAN (J. H.) gekozen tot bestuurslid der Maatschappij, 27*, — neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 37*,
LINSE (H.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 59*.
LUNTEREN (J. H. J.) is benoemd tot Correspondent te *Utrecht*, 14*.
LUNTEREN (S. A. VAN) Het overlijden herdacht van den heer — Correspondent te *Utrecht*, 14*.

M.

MEYER (G.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 58*.
MICHEL ANGELO BUONARROTTI, door den Heer J. H. LELIMAN, 237.
MIRANDOLAE (C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 49*.
MONDE (L. P. S.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
MOUTHAAN (P. J.) gekozen tot bestuurslid der Maatschappij, 27*.

N.

NACHENIUS (H. W.) is als Secretaris vervangen, 9*; — op zijn verzoek ontslagen, 14*.
NIEUWENHUIS, (F. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 59*.
NIJLAND (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 59*.

O.

OLIE JRZN. (JH) heeft de benoeming tot bestuurslid aangenomen, 14*.
Onderwijs. Tweeslachtkunst van den Staat en het — der schoone kunsten, naar het Fransch van E. Viollet-le-Duc, 183.
Oude gebouwen. Aflevering en toezending der — 11*.

P.

Prijsvragen. Commissie van beoordeelaars der — uitgeschreven in het jaar 1875, 11*, 18*; antwoorden op de uitgeschreven — 18*; — uitgeschreven in 1876, 19*; rapport van beoordeeling der ontwerpen op de — 65*.

R.

Rekening en verantwoording. Commissie voor het nazien der — over 1876, 9*. Verslag van den Penningmeester over de — gehouden 1876, 23*.

BOOSMALEN (J. C. J. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Zwolle*, 62*.
Rotterdam. Verslag der afd. — 44*; prijsvragen uitgeschreven door de afd. — 45*; te houden tentoonstelling door de afd. — uitgesteld 48*; vragen behandeld op de afd. — 54*.
's Rijks-Museum. Correspondentie omtrent het exposeeren en in gaat brengen der Ontwerpen van — te *Amsterdam*, 20* en 262

S.

SARABER (E.) Op zijn verzoek ontslagen als Correspondent te *'s Gravenhage*, 14*; — neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 41*.
SCHAAP (J. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
Schagen, Verslag der afd. — 56*.
SCHMITZ JR. (J. H.) bekroond voor de 1e prijsvraag, 18*; toelichtende beschrijving bij het bekroonde ontwerp op de 1e prijsvraag, door — 90*.
Schouwburg te *Bayreuth*. De — vertaald door den heer H. MULDERS, 83.
Sluis te Zeeburg. De nieuw gebouwde — nabij *Amsterdam*, door den heer J. H. VAN MIERIS, 37.
SINGEL (J.) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 41*.
SPIERDIJK (J. J. A.) benoemd tot Correspondent te *Middelburg*, 14*.
SPRINGER (J. L.) heeft de benoeming tot bestuurslid aangenomen, 13*; — wordt Secretaris der Maatschappij 14*.
Staat van Ontvangsten en Uitgaven. Algemeene — der Maatschappij over het jaar 1876, 64*.
Steenen uit de carrières van het groot hertogdom *Luxemburg*, gelegen aan de Sure en de Erz, toebehoorende aan de Maatschappij van Nijverheid te *Luxemburg*, 311.
STOUS SLOOT (S. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 59*.

T.

TAN LZ. (D. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 41*.
Tentoonstelling. Bepalingen voor de — van voortbrengselen van schilder- teeken- houw- beeldhouw- graveerkunst en lithographie te *Amsterdam* voor den jare 1877, 315.
Tentoonstelling. Deelneming aan de — van Kunst toegepast op Nijverheid, 15*; Eervolle onderscheiding aan de Maatschappij toegekend op de — te Philadelphia, 16*; uitnoodigingen tot deelneming aan de — te *Amsterdam* en in 1878 te *Parijs*, 16*.
Toespraak van den Voorzitter op de 35ste Algemeene Vergadering, 5*.
TROOSTER (R. N.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Zwolle*, 61*.

U.

Utrecht. Verslag der afd. — 59*; prijsvragen door de afd. — uitgeschreven 59*; Commissie voor het tijdschrift benoemd door de afd. — 60*.

V.

Verslag. Jaar — van den Secretaris, 12*.
VOGEL (H. P.) is benoemd tot Correspondent te *'s Gravenhage*, 14*; — neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd, 41*.
VOORHOEVE (J. A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 52*.

W.

WILMS (F.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 56*.
WINDER . . . neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 58*.
WIJS (J. J. C. DE) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 41*.

Z.

Zwolle, Verslag der afd. — 61*.

INHOUD.

Verslag van de Vijf en Dertigste Algemeene Vergadering . . . . . Blz. 5—31.
Toespraak van den Voorzitter . . . . . Blz. 5.
Verslag van den Secretaris . . . . . „ 12.
Uitslag der uitgeschreven prijsvragen . . . . . „ 18.
Onderzoek en goedkeuren der Rekening en Verantwoording . . . . . „ 25.
Verkiezen van nieuwe Bestuurders . . . . . „ 27.
Bepaling der plaats voor de 35e Algemeene Bijeenkomst . . . . . „ 28.
Voorstel omtrent het Bouwmeestersfonds . . . . . „ 28.
Vaststellen der begroeting voor het jaar 1879 . . . . . „ 32.
Voorstel omtrent het Bijblad der Bouwkundige Bijdragen. . . . . „ 33.
Teekeningen, platen, enz. . . . . „ 38.
Bijlage I. Uitterkeels van de Verslagen der Afdeelingen . . . . . „ 35.
„ II. Algemeene staat van Ontvangsten en Uitgaven over het jaar 1876 . . . . . „ 63.
„ III. Rapport der Commissie van beoordeeling over de Ontwerpen, ingezonden volgens programma van 1875 . . . . . „ 65.
„ IV. Brief van den Raad van beheer van het Bouwmeesters-fonds . . . . . „ 75.
„ V. Praeadvies der Commissie uit het Bestuur in zake het Bouwmeesters-fonds . . . . . „ 75.
„ VI. Praeadvies der Commissie uit het Bestuur in zake het Bijblad der Bouwkundige Bijdragen. . . . . „ 79.
„ VII. Begrooting van Ontvangsten en Uitgaven voor het jaar 1878 . . . . . „ 87.

Toelichtende Beschrijvingen bij de Ontwerpen van een Vorstelijk Verblijf in de nabijheid van eene groote Stad, op de 1e prijsvraag van het jaar 1875, ingezonden:
a. door den heer E. G. A. ROU, te *Rotterdam* en . . . . . 89.
b. door den heer J. H. SCHMITZ JR, te *Amsterdam* . . . . . 90.

INHOUD.

De gemeentewerken te *Dordrecht*, door den heer J. A. VAN DER KLOES, directeur der gemeentewerken aldaar.
I. De Watervoorziening. (Met vijf platen, pl. I—V) . . . . . bladz. 1
Het Engelsche Woonhuis. Naar het Hoogduitsch uit „JACOB VON FALKE, Zur Cultur und Kunst." 35
De openbare werken van de vroegste tijden tot op den tegenwoordigen tijd. Redevoering, gehouden in 1875 te *Bristol*, in het Britsch Genootschap tot bevordering der Wetenschap, door Sir JOHN HAWKSHAW, Voorzitter van dat Genootschap en vertaald door den heer F. J. KROF, te *Amsterdam* 87
Paardenstallen, door den heer C. H. PETERS, architect te *Maastricht*. Schrijver van het werk „Overzicht der Boerenplaatsenbouw in Nederland." (Met drie platen, pl. VI—VIII). 113
Woonhuis van den heer J. Coninck Westenberg, in de Plantage te Amsterdam, door de heeren W. SPRINGER en J. L. SPRINGER, architecten. (Met twee platen, pl. IX—X) 152
Prijsvragen, uitgeschreven in het jaar 1877 door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst 157
Levensschets van Willem Nicolaas Rose, door den heer J. J. C. DE WIJS. (Met een Portret). 161
Een en ander over de uitbreiding van Amsterdam, door den heer N. REDEKER BISDOM 183
De Gemeentewerken van Doordrecht, door den heer J. A. VAN DER KLOES, directeur der gemeentewerken aldaar. II. Het Ziekenhuis. (Met zes platen, pl. XI—XVI, absolutelijk pl. 1—6) 209
Amerikaansche Bouwkunst ontleend aan de Algemeine Bauzeitung, voorgedragen in de Afdeeling Rotterdam 230
Museum te Amsterdam. (Interpellatie van JONKH. DE JONGE over den Museumbouw, gehouden in de Tweede Kamer der Staten-Generaal op 27 Mei 1878 259
Adres, aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, ten aanzien van de wijze waarop van Rijkswege wordt gebouwd en van den invloed daarop, door de Commissie van Rijks adviseurs, uitgeoefend 277
Prijsvragen, uitgeschreven in het jaar 1878, door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. 279

ERRATUM.

De 4e alinea op pag. 235 vervalt, doordien de gevende plaat niet is opgenomen bij de verhandeling.

DE GEMEENTEWERKEN TE DORDRECHT,

door den Heer **J. A. VAN DER KLOES**, directeur der gemeentewerken aldaar.

(Met vijf platen, pl. I—V.)

Onder de sedert 1873, onder mijne leiding alhier uitgevoerde werken zijn er eenige, die mij belangrijk genoeg voorkomen om in wijder kring bekend gemaakt te worden. Het is mijn voornemen dit te doen door middel van eenige vervolgstukken in de Bouwkundige Bijdragen. Ik geef aan dezen vorm de voorkeur, omdat ik daardoor beter dan anders in staat zal zijn de werken die in verschillende opzichten met elkander in verband staan, in hun onderlingen samenhang te beschrijven.

In de eerste plaats wensch ik een overzicht te geven van het thans voor het grootste gedeelte uitgevoerde

Bemalingsplan der gemeente Dordrecht.

Tot goed begrip van het groot belang dat Dordrecht heeft bij de uitvoering van dit ontwerp, is het noodig vooraf eene beschrijving te geven van de ligging der gemeente, en haar tegenwoordigen waterstaatstoestand te vergelijken met den vroegere.

Uit dit oogpunt beschouwd, bestaat zij uit vier afdeelingen als:

1°. De Buitenstad, zijnde het buitendijks gelegen gedeelte, dat ongenoeg rondom door de rivier de Oude Maas (aan het bovenein der stad Merwede geheeten) en hare open havens wordt besproeid. Deze afdeeling is hoog genoeg gelegen om geene bemaling noodig te hebben, en wordt alleen bij buitengewoon hooge waterstanden gedeeltelijk geïnundeerd. Zij blijft dus in dit opstel verder buiten beschouwing.

2°. De Binnenstad. Deze wordt ten westen en ten noorden begrensd door den rivierdijk, bekend onder de benamingen van Prinsenstraat, Voorstraat, Riedijk, Blijenhoek en Vest, en ten oosten en zuiden door de Spuihaven, gedeeltelijk ook wel St.-Joris- en Vriesehaven genoemd, zijnde een door sluizen afgesloten rivierarm.

3°. De Polderstad, aan de west- en noordzijden begrensd door het gedeelte van den dijk, bekend onder den naam van Hoogt, de bovengenoemde Spuihaven en den Noordendijk, ten oosten door den Groenendijk, ten zuidoosten door de Toulonsche laan, ook wel Kluizenaarspad genoemd, en ten zuiden door den Staatsspoorweg.

4°. De Landerijen, ten noorden begrensd door de polderstad en overigens door de grenslijn tusschen de gemeenten Dordrecht en Dubbeldam ingesloten. Onder deze afdeeling zijn niet begrepen de onder de gemeente Dordrecht gelegen landerijen ten noorden van den Reeweg. Deze laatsten behooren, wat hunne bemaling betreft, tot het waterschap „de Vier polders."

De buitenstad is op de hierbij behoorende situatiekaart (plaat I) met eene gele, de binnenstad met eene karmijnroode, de polderstad met eene oranje, de landerijen zijn met eene groene tint gekleurd.

Het verschil in waterstand op de rivier voor de stad, ten gevolge van eb en vloed, is gemiddeld 1.45 M. De gewone laagwaterstand is gemiddeld 0.15 M. ÷ A. P., de gewone hoogwaterstand gemiddeld 1.30 M. + A. P. De laagst bekende waterstand is 0.90 M. ÷ A. P., de hoogst bekende 3.49 M. + A. P.

Door middel van dit verschil in waterstand wordt het water der Spuihaven, alsook haar zijtak, de Beeldjeshaven, tweemaal per etmaal ververscht; zoo

ook de grachten der binnenstad met hare zoogenaamde doode sprunten. De sluizen blijven bij iedere spuiing ongeveer vier uren geopend; zij worden gesloten, des zomers bij een waterstand van 0.50 M. + A. P., des winters van 0.30 M. + A. P.

Tot vóór enkele jaren was de Singel de waterschapsgrens tusschen Dordrecht en het waterschap »de Vier polders." Van afmaling der Spuihaven in geval van langdurigen gesloten stand der sluizen bij hoog winterwater was geen sprake. Ook de grachten der binnenstad werden niet dan gebrekkig bemalen. In vroegeren tijd heeft tot dat doel aan den Blijenhoek een waterwerktuig bestaan, dat door vier paarden werd in beweging gebracht. De inrichting daarvan is mij niet nader bekend geworden; alleen vernam ik, dat de opvoer van het water geschiedde door middel van een scheprad, dat het alleen voor zeer beperkte opvoerhoogte geschikt was en bij veel krachtsverbruik weinig nuttig effect leverde. Het werd later, ongeveer 1846, vervangen door eene locomobiel die eene pomp in beweging bracht, doch ook niet aan de vereischten schijnt voldaan te hebben; zij werd in 1866 weder van de hand gedaan.

Als men nu in aanmerking neemt, dat te Dordrecht sedert eeuwen het *système* (?) *libre* tot afvoer der faecaliën in gebruik is geweest, en dat na verloop van tijd in de binnenstad verschillende grachten zijn gedempt, waardoor de gelegenheid tot waterberging aanmerkelijk werd verkleind, dan behoeft men niet te vragen wat de natuurlijke gevolgen waren van zoodanigen toestand; en na lezing van het bovenstaande zal ongetwijfeld niemand er zich over verwonderen, dat Dordrecht ten opzichte van den openbaren gezondheidstoestand niet gunstig bekend heeft gestaan.

Zoodra de sluizen, ten gevolge van voortdurenden hoogen stand van het buitenwater, een tijd lang gesloten waren gebleven, werd een groot deel van de binnenstad, zoo ten gevolge van het onvermijdelijk lekken der sluizen en door het verbruikswater, dat grootendeels onmiddellijk uit de rivier werd getrokken, als door het hemelwater, dat juist in tijden van hoog water meestal overvloediger valt dan anders, geïnundeerd, en steeg natuurlijk ook het peil der Spuihaven. Bleef deze toestand eenigen tijd aanhouden, dan tapte men, voor zoover het verschil in waterstand dit toeliet, de ondergeloopen binnenstad in de Spuihaven af. Het is gebeurd, dat deze haven,

waaruit velen hun drinkwater trokken en nog trekken, gedurende weken afgesloten bleef en in stinkenden toestand verkeerde. De Beeldjeshaven stond dan even hoog en trad op het laagste punt, aan haar doode eind (den zoogenaamden hondenhemel) bij het kruispunt van den Singel en den Spuiweg, buiten hare oevers, zoodat het water der stad in het bemalingsgebied der »Vier polders" overliep. De Beeldjeshaven kan sedert 1867, door middel van eene sluis van de Spuihaven, geïsoleerd en daardoor op lageren waterstand gehouden worden, doch ook dit is geen afdoend middel voor langen duur, zooals bleek tijdens het hooge water in het begin van den winter van 1875—1876, toen, terwijl deze sluis gesloten bleef, het water der Spuihaven op het laagste gedeelte van de daarmede evenwijdig loopende straat, het Kromhout genaamd, overliep en langs dien weg toch in de polderstad terecht kwam.

In de bemaling van de grachten der binnenstad werd sedert 1867 voorzien door eene centrifugaalpomp met locomobiel, staande onmiddellijk achter de sluis aan de uitmonding der hoofdgracht in de Voorstraatshaven, tusschen de Groote en de Kleine Spuistraat. Zij werd, na de voltooiing van het stoomgemaal aan de Mijl, in het begin van 1876, naar een der buitenpolders van de gemeente overgebracht.

In die negen jaren heeft de locomobiel uitstekende diensten aan de binnenstad bewezen. Zij verbruikte naar verhouding echter zeer veel steenkolen, hetgeen ten deele te wijten was aan hare ongunstige plaatsing (zij moest namelijk al het op te voeren water over de schuiven der sluis heenwerken) en kon in tijden van langdurig hoog buitenwater slechts ter nauwernood hare taak naar eisch volbrengen. Zij werkte dan dag en nacht door en verslond massa's Engelsche kolen, zonder te kunnen beletten dat het binnenwater langzaam bleef rijzen.

Al het stadswater, dat op de boven beschreven wijze binnen het bemalingsgebied der »Vier polders" geraakte, moest natuurlijk door de maalwerktuigen van dat waterschap worden weggeschaft. Vandaar voortdurende geschillen tusschen het bestuur der gemeente en dat van genoemd waterschap. Met het oog op den overlast, die beide partijen van zoodanigen toestand op den duur ondervonden, wekt het bevreemding, dat daarin niet reeds voor jaren door de eene of andere overeenkomst werd voorzien. Het is hier echter niet de plaats om na te gaan welke

hinderpalen daaraan hebben in den weg gestaan; genoeg zij het te vermelden, dat na langdurige onderhandelingen in het begin van 1873 eindelijk eene overeenkomst tot stand kwam, waarbij de grenzen van het waterschapsgebied van Dordrecht werden uitgebreid, in den zin als in den aanvang van dit opstel is beschreven, en ook de overige tot hiertoe bestaan hebbende administratieve moeielijkheden, waaronder er waren van zeer ingewikkelden aard, op afdoende wijze werden geregeld. Ik acht het niet noodig, hieromtrent in meerdere bijzonderheden te treden; de hoofdzaak is dat deze overeenkomst de eerste stap was tot verkrijging eener eigen bemaling voor Dordrecht, eene zaak van onberekenbaar nut voor deze gemeente. Zij verkreeg daardoor in eigendom de twee binnen hare grenzen gelegen watermolens en kon dus, voor zoover wind en buitenwaterstand dit veroorloofden, vooreerst althans zelf in de bemaling van polderstad en landerijen voorzien, en, na aanleg van twee duikers langs den Spuiweg, ook de Beeldjeshaven door aftapping in den polder op peil houden, onafhankelijk van den waterstand in de Spuihaven.

Daarop werd mij opgedragen het vervaardigen van een uitgewerkt plan tot bemaling der gemeente door stoom. Het ligt voor de hand dat ik, alvorens daartoe over te gaan, de denkbeelden van mijn ambtsvoorganger, den heer H. Lasse, omtrent bemaling en rioleering der stad, vervat in de brochure door hem in Januari 1871 aan het gemeentebestuur ingezonden, tot een punt van de meest nauwgezette studie had te maken. Ik heb mij op verschillende hoofdpunten daarmede niet kunnen vereenigen, doch ben, met het oog op het gewicht der zaak, en de moeite door mijn voorganger daaraan besteed, niet dan na rijp beraad overgegaan tot het doen van anders luidende voorstellen.

Mijn bemalingsontwerp werd in de eerste dagen van Januari 1874 bij het dagelijksch bestuur ingediend en in het laatst van Februari daaraanvolgend een uitgewerkt plan van een stoomgemaal aan de Mijl. Het Bestuur achtte de zaak van te groot belang, om niet, alvorens eenig voorstel tot uitvoering te doen, daarover nog het gevoelen van één of meer deskundigen in te winnen. Dit denkbeeld vond bij mij onmiddellijk ingang, en het gevolg daarvan was, dat de heeren L. A. Reuvens, hoofdingenieur van den Waterstaat te Arnhem, en J. G. Van Gendt Jr., ingenieur te Amsterdam, werden uitgenoodigd, hunne meening omtrent de ingekomen ontwerpen te doen kennen.

De plannen mochten meerendeels de goedkeuring van genoemde heeren wegdragen; op sommige punten werden zij echter door hen, in overleg met mij, verbeterd en uitgebreid. Daardoor ontstond intusschen een aanmerkelijke vertraging in deze aangelegenheid; het volledig advies van bedoelde ingenieurs kwam namelijk eerst in het laatst van November 1874 in.

Overeenkomstig het aldus gewijzigd ontwerp, waarvan de kosten globaal werden geraamd op ƒ 170,000, werd, nadat door mij de uitgewerkte teekeningen der voornaamste onderdeelen van het ontwerp waren in gereedheid gebracht, in de gemeenteraadszitting van 23 Februari 1875 besloten, over te gaan tot de uitvoering van:

1°. Een stoomgemaal aan het benedeneind der gemeente in de buurtschap genaamd »de Mijl," met drie direct werkende hevelcentrifugaalpompen van verschillend vermogen, ter vervanging van de beide bestaande poldermolens en van het stoomtuig tusschen de beide Spuistraten;

2°. Een plaatijzeren zinker, wijd 1.10 M. in middellijn, door de Spuihaven, onmiddellijk boven de Spuibrug, tot verbinding van de grachten der binnenstad met den vliet naar het stoomgemaal;

3°. Een gemetseld riool, wijd 1.10 M. in middellijn, door den Spuiweg van af den beschreven zinker tot in de noordelijke bermsloot langs den Staatsspoorweg;

4°. De werken benoodigd voor eene geheel afgescheiden bemaling van de binnen- en polderstad en van de binnen de grenzen der gemeente gelegen landerijen;

5°. Een inlaatduiker van uit de Houthaven (eene open haven) door den Noordendijk tegenover den Singel, zoo tot doorspoeling van de watergangen en riolen der polderstad, als tot vochthouding van de landerijen en drenking van het vee.

Van het denkbeeld eener geheel afgescheiden bemaling der landerijen, onafhankelijk van die der binnen- en polderstad, komt de eer toe aan de heeren Reuvens en Van Gendt, zoo ook van dat van een inlaatduiker door den Noordendijk. Ik kan niet nalaten eerstgenoemd denkbeeld te roemen als eene bij uitstek nuttige verbetering van mijn ontwerp.

Wat den inlaatduiker betreft, zal het na verloop van tijd blijken, in hoever de aanleg daarvan noodzakelijk was. Ik kom op beide punten nader terug.

Al spoedig nadat het boven omschreven raadsbesluit was gevallen, kon met de aanbesteding van eenige der daarbij bepaalde werken een aanvang worden gemaakt. Dit geschiedde in de hierna gemelde volgorde:

Den 22ⁿᵉᵉ Maart 1875 de zinker door de Spuihaven; aannemer werd de Koninklijke Nederlandsche Grofsmederij te Leiden voor . . . . . ƒ 10771.—

Den 15ᵉⁿ April het riool door den Spuiweg en een gedeelte riool aan de stadszijde van den zinker; aannemers werden L. J. Van den Steenhoven & Cº. te Dordrecht; de kosten van dit werk hebben, met inbegrip van het bijwerk, bedragen . . . . . „ 19455.37½

Aan vernieuwing der bestrating, omlegging van gasleidingen, verlenging van bestaande riolen, tot verbinding van den zinker met de grachten der binnenstad enz. werd bovendien nog betaald . . „ 3718.84½

Den 15ᵉⁿ April werden insgelijks aanbesteed de gebouwen en verdere werken voor het stoomgemaal aan de Mijl; aannemer werd C. Van der Wiel te Dubbeldam voor ƒ 39469.—, welke som door verschillend bijwerk en de herstelling van schaden door het werk veroorzaakt, werd verhoogd tot . . . „ 41590.98

Het leveren en stellen der machinerieën en stoomketels voor dat gemaal werd in de maand April ondershands aanbesteed aan C. Bok te Delfshaven, eenig agent voor Nederland van de firma Gwynne & Cº., Essexstreet, Strandworks te Londen, voor ƒ 44385.—, na aftrek van eenig minder werk . . . „ 44165.—

Den 10ᵈᵉⁿ Mei werden aanbesteed eenige werken ten dienste der waterloopen als:

Het afbreken van een steenen wachtheul en het daarvoor in de plaats bouwen van een houten bruggetje in de voormalige bovenboezemkade bij den

Over te brengen ƒ 119701.20

Overgebracht ƒ 119701.20

Zuidendijk, waarvan C. De Borst aannemer werd voor ƒ 1098.—, welk bedrag door eenig bijwerk werd verhoogd tot . . . . . „ 1151.33

Het maken van een houten zinker in den landerijenvliet, onder den Stadsvliet en den Brouwersdijk; aannemer werd L. Hollander voor ƒ 1260.—. Na aftrek van het niet verwerkte gedeelte van den extra post, bedroegen de kosten van dit werk . . . . . „ 1183.66

De uitdieping van een gedeelte van den Stadsvliet, waarvan aannemer werd S. Van 't Verlaat voor ƒ 5557.—; tijdens de uitvoering werd hem tevens de uitdieping van het overblijvend gedeelte van dien vliet opgedragen, alsook het leggen van eenige dammen tot afscheiding tusschen het stads- en landerijenwater. De gezamenlijke kosten dezer werken bedroegen . . . . . „ 7876.71

Voor rekening der gemeente werd door de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, door den Staatsspoorweg in de nabijheid der algemeene begraafplaats, een duiker voor landerijenwater gelegd, bestaande uit gegoten ijzeren buizen, wijd in middellijn 1.10 M., waarvan de kosten beliepen . . „ 1262.69

Voor het opnemen van een in het kruispunt van den Parallelweg en den Dubbeldamschen weg aanwezigen gegoten ijzeren duiker en het daarvan samenstellen van twee duikers voor het landerijenwater (één in een dam nabij den voormaligen benedenmolen en de ander in den straatweg naar Willemsdorp) werd betaald . . . . . „ 543.50

Voor het maken eener barrage met klep van geereosoteerd dennenhout in de sloot langs den Parallelweg bij den Spuiweg, tot terughouding van het water uit de binnenstad bij de spuiing der grachten . . . . . „ 408.60

Voor het leggen van een duiker met klep tot tijdelijke verbinding van stads-

Over te brengen ƒ 132127.69

Overgebracht ƒ 132127.69

en landerijenwater, met eenig schoeiingwerk. . . . . „ 222.84

Voor tijdelijke bemaling der gemeente door middel van het stoomgemaal der „Vier polders" aan den Noordendijk, tijdens den bouw van het stoomgemaal aan de Mijl, waarvoor het noodig was een noodduiker aan te brengen in den grensweg bij den Krommendijk, en eenige barrages te plaatsen in den Noordpolder, met inbegrip van steenkolenverbruik, loon voor den machinist, enz. . . . . „ 2800.52

Aan salaris voor buitengewoon toezicht, reiskosten enz., ongeveer . . . „ 1600.—

Te zamen ƒ 136751.05

Al de bovengenoemde werken zijn in den loop van het jaar 1875 voltooid, en daarmede is in de bemaling van binnen- en polderstad op afdoende wijze voorzien.

De afzonderlijke bemaling van de landerijen kwam nog niet tot stand, aangezien onderhandelingen, door het gemeentebestuur aangeknoopt, om de beschikking te verkrijgen over het daartoe benoodigd terrein, niet slaagden. Om daarin te voorzien is aan de Hooge Regeering eene onteigeningswet aangevraagd, welke door de Staten-Generaal is aangenomen. Deze aangelegenheid zal naar alle waarschijnlijkheid na verloop van enkele maanden haar beslag krijgen. *)

Van hoe groot belang het is, dat de landerijen, onafhankelijk van den waterstand in den Stadsvliet, afzonderlijk kunnen worden bemalen, is in den loop van het jaar 1876 herhaaldelijk gebleken. In het voor- en najaar moest telkens de Stadsvliet eenigen tijd op lager peil worden gehouden, ten einde het landerijenwater daarin te kunnen doen afstroomen. De polderstad werd alsdan door het dichtschoren van de klep in de barrage bij den Spuiweg (zie bladz. 18) van de bemaling afgesloten, ten einde het water in dit gedeelte van het bemalingsgebied op peil te kunnen houden. In den zomer daarentegen kostte het meermalen moeite, bij de bemaling der stad genoeg water in de polderslooten te houden. Een en ander veroorzaakte nu en dan groot ongerief aan de eigenaars en pachters der landerijen. Door de afzonderlijke bemaling

*) Zie hieromtrent de latere aanteekeningen aan het slot van dit opstel.

daarvan zal dus in eene dringende behoefte worden voorzien.

Wat den ontworpen inlaatduiker door den Noordendijk betreft, daarvan ligt een uitgewerkt plan gereed, doch deze is nog niet uitgevoerd, in afwachting van de resultaten der ontworpen en voor een groot gedeelte reeds uitgevoerde verschwaterleiding door de buitenwijken. Ik hoop namelijk door middel van deze waterleiding, in vereeniging met de bestaande inlaten, op voldoende wijze te kunnen voorzien in de behoefte aan doorspoeling der waterloopen van polderstad en polder, vochthouding van het land en drenking van het vee. Mocht deze hoop worden verwezenlijkt, dan zou daardoor eene besparing van ƒ 14000 à ƒ 15000 en bovendien het voordeel worden verkregen van te allen tijde versch water te kunnen inlaten, iets wat door den ontworpen inlaatduiker van uit de Houthaven niet het geval zou zijn, tenzij deze haven over hare geheele lengte werd uitgediept en aan beide zijden van beschoeiingen voorzien, zonder welke zij, zooals de ondervinding heeft geleerd, niet op diepte te houden is.

Het is mijn voornemen na de voltooiing van de genoemde waterleiding deze in een volgend opstel afzonderlijk te behandelen; ik zal daarbij gelegenheid hebben op de doorspoeling der slooten en riolen terug te komen, en mede te deelen in hoever het mij gelukt zal zijn, de doorspuiing der verschwaterleiding daaraan dienstbaar te maken.

Dan blijft nog over, de rioleering der gemeente in haar geheel in het bemalingsplan passend te maken. Bij den aanleg van nieuwe riolen, (zooals bij voorbeeld de kortelings voltooide rioleering van het bouwterrein der gemeente tusschen den Singel en den weg achter 's lands werf, in verband met den bouw van het nieuwe ziekenhuis) wordt dit natuurlijk in het oog gehouden. De verbetering der oude riolen zal trapsgewijs kunnen geschieden, en grootendeels langs den weg van gewoon jaarlijksch onderhoud kunnen gevonden worden.

De voltooide werken van het bemalingsplan vorderen, wat constructie en wijze van uitvoering aangaat, eene uitvoeriger beschrijving. Ter bevordering der regelmatigheid zullen wij ons daarbij houden aan de volgorde waarin zij zijn uitgevoerd en daarom in de eerste plaats in eene nadere beschouwing treden van

den zinker door de Spuihaven.

Deze zinker (zie plaat II en III) is gelegd aan de bovenzijde der Spuibrug op ongeveer 9 M. uit het hart daarvan. Hij bestaat uit eene waterpas liggende cilindervormige plaatijzeren buis ter lengte van ongeveer 25 M. in de as gemeten, wijd 1.10 M. in middellijn, aan weerszijden der haven door middel van een onder eene helling van 2 op 1 oploopend gedeelte, lang in de as gemeten ongeveer 5.10 M., verbonden met een ijzeren rechtstandkoker, wijd 1.50 M. in het vierkant, waarin de noodige afsluitingen, hieronder nader beschreven. Tot aansluiting der rechtstandkokers aan de gemetselde riolen, zijn zij voorzien van aangeklonken tuiten. De rechtstandkoker aan de stadszijde is voorzien van een afsluitbaren waterinlaat van uit de Spuihaven, bestaande uit gegoten ijzeren buizen, wijd 1.10 M. in middellijn.

De bodem van het waterpas liggende gedeelte van den zinker ligt op 4 M. ÷ A. P., dat is 1.70 M. beneden den havenbodem.

De bovenkant der fundeeringvloeren der beide rechtstandkokers ligt op 2.10 M. ÷ A. P.

De oploopende gedeelten der zinkerbuis monden in de rechtstandkokers uit op 1.80 M. ÷ A. P.

De bodem van het gemetseld riool aan de stadszijde ligt bij de aansluiting van den rechtstandkoker op 1.23 M. ÷ A. P., en dat aan de polderzijde op 1,50 M. + A. P.; de bovenkant der randen van de rechtstandkokers op 2,26 M. + A. P. Hunne binnenwerksche hoogte is ongeveer 4.35 M.

De zinkerbuizen zijn vervaardigd van ketelplaatijzer, dik 12.7 mM., met overlappen van 9 cM. aan twee kanten dichtgekookt, en met eene rij klinkbouten aaneenbevestigd. De aansluiting van het waterpas aan de hellende gedeelten van den zinker en van laatstgenoemde aan de rechtstandkokers is geschied door middel van naar het beloop gesmede aangeklonken flensranden van gelijkzijdig tapsch hoekijzer van 10.16 cM. zijde en 29.8 KG. gewicht per M.

De wanden en bodems der beide rechtstandkokers zijn insgelijks samengesteld uit ketelplaatijzer, dik 12.7 mM. De hoeken worden gevormd door staande hoekijzers, waartegen het plaatijzer waterdicht is geklonken. Het hoekijzer is gelijkzijdig tapsch, van dezelfde zwaarte als het voor de aansluitingen der zinkerbuizen gebezigde. De wanden der rechtstandkokers zijn aan de buitenzijde met dito hoekijzers ver-

sterkt, horizontaal aangebracht op onderlinge afstanden van ongeveer 1.10 M., en aan het boveneind van een rand van dito hoekijzer voorzien, tot dracht voor de windwerken der schuiven en tot aanhechting van de deksels door middel van schroefbouten. Tot bevestiging der bodems waren in het bestek dito hoekijzers rondom de kokers beschreven. Onder de uitvoering is daarvan eenigszins afgeweken: de staande hoekijzers van iederen rechtstandkoker zijn namelijk twee aan twee, door een waterpas liggend hoekijzer langs den bodem met kwartcirkelvormig opgebogen einden tot een geheel vereenigd, ongeveer in den vorm van een hoefijzer; langs de aldus afgeronde hoeken van de twee overstaande wanden zijn de platen der twee andere overstaande wanden omgebogen en onmiddellijk aan de bodemplaten vastgeklonken. (Zie fig. 1 en 2 van plaat III.)

Op de horizontale naden der wandplaten, en ook op die der bodems, moesten volgens het bestek aan de binnenzijde strippen worden geklonken van staafijzer, dik 10.16 cM. bij 12.7 mM. Tot nadeel van het werk, vooral wat betreft de dichtheid der na te melden schuiven, is van deze constructie afgeweken. Overeenkomstig een voorstel van den aannemer zouden de platen met omgesmede overlappen aan elkander geklonken worden, waardoor de binnenkant der wanden geheel vlak, en de waterdichte bevestiging van de schuifleiders daarop zeer in de hand gewerkt zou worden. (Zie fig. 2 van plaat III.) Bij de aankomst der rechtstandkokers bleek echter, dat de platen niet met omgesmede overlappen, maar op de wijze van dakpannen plat over elkander waren geplaatst en vastgeklonken (zie fig. 1 van plaat III.) Tusschen de platen en de schuifleiders waren dientengevolge spievormige openingen ontstaan, die met houten spanen waren gedicht. Waarom dit werk niet onvoorwaardelijk kon worden afgekeurd, zal uit het onderstaande blijken. Vervolgen wij eerst de beschrijving van den zinker.

De rechtstandkoker aan de stadszijde bevat twee schuiven S^1 en S^2 (zie pl. II); de eerste dient om hem van het riool naar de binnengrachten, de andere om hem van den zinker te kunnen isoleeren.

De inlaat van uit de Spuihaven is aan de buitenzijde door middel van eene schuif S^3 en binnen den rechtstandkoker door eene zelfwerkende klep K afgesloten.

Door deze inrichting kan men:

1°. de binnengrachten door den zinker en het riool in den Spuiweg in den Stadsvliet naar het stoomgemaal aftappen; daartoe worden de beide schuiven S^1 en S^2 in den rechtstandkoker aan de stadszijde geopend; de schuif S^3 van den inlaat uit de Spuihaven blijft gesloten en de waarborgklep K binnen den rechtstandkoker wordt door den druk van het water der binnengrachten, ingeval de waterstand aldaar hooger mocht zijn dan in de Spuihaven, vanzelf dicht gehouden.

2°. De Spuihaven op dezelfde wijze in den Stadsvliet doen afloopen; de schuif S^3 van den inlaat en die binnen den rechtstandkoker aan den kant der zinkerbuis S^2 worden geopend, de waarborgklep opent zich vanzelf; de schuif S^1 aan den kant van het riool naar de binnengrachten blijft gesloten.

Ten 3° zijn de beschreven schuiven bestemd om te dienen tot afsluiting van de zinkerbuis, ingeval men deze, hetzij tot reiniging, hetzij tot inspectie, mocht willen droogpompen. Te dien einde is in den rechtstandkoker aan de polderzijde nog eene schuif S^4 voor den mond van het riool in den Spuiweg aangebracht.

De schuiven en de klep zijn vervaardigd van ijzeren platen, dik 10 mM. beweegbaar, in gegoten ijzeren leiders, tegen de kokerwanden met schroefbouten bevestigd. De schuiven zijn aan de onderen boveneinden voorzien van tapsche ijzeren sluitregels, die bij gesloten stand der schuiven aansluiten tegen dito ijzeren regels, aan de kokerwanden vastgeklonken.

Iedere schuif is voorzien van eene tandreep en windwerk van gesmeed ijzer in gegoten ijzeren kast. Tegen de waarborgklep is een sluitrand bevestigd van eikenhout, zwaar 4½ bij 10 cM.

De rechtstandkokers zijn afgedekt met luiken van geribd plaatijzer, dik 6 mM., rustende, behalve op de boven beschreven hoekijzeren randen, op T ijzers van 6.8 KG. gewicht per M., aan de einden in gegoten ijzeren stoeltjes dragende.

Alle afzonderlijke deelen der ijzerconstructie zijn rondom tweemaal met ijzermenie van Audrichem geverfd en daarna tweemaal gekoolteerd.

De aanvulling rondom de zinkerbuis is geschied met zuiver rivierzand.

De geschiedenis van het werk is deze. De zinker werd, als boven is gezegd, bij openbare aanbesteding van den 22ᵉᵉⁿ Maart 1875 aangenomen door de

Koninklijke Nederlandsche Grofsmederij te Leiden voor ƒ 10,771, en moest volgens het bestek vóór den 1ˢᵗᵉⁿ Augustus d. a. v. geheel voltooid ter ingebruikneming worden opgeleverd.

Het afdammen der haven, de verdere grondwerken, het maken der fundeering en het stellen van den zinker werden door de Grofsmederij aanbesteed aan de heeren Gebr. Ek te Dordrecht, die, het moet tot hun lof gezegd worden, al het mogelijke hebben gedaan om het werk tot een goed einde te brengen.

De bovendam werd gelegd ongeveer 15 M. boven de as der Spuibrug, de benedendam onmiddellijk tegen den middelpijler van deze brug. De doorspuiing der haven werd zoolang mogelijk in stand gehouden; na de afsluiting der haven werd door Gebr. Ek op kosten der gemeente een houten hulpduiker gelegd van uit het benedeneind van het bestaande riool in de Vest tot in de haven; (zie fig. 4 en 5 van plaat III); het boveneind van dit riool stond toen nog door een inlaatsluisje met de haven in verband, dat na de voltooiing van den zinker werd weggeruimd. Hierdoor kon tijdens den geheelen duur van het werk op tamelijk afdoende wijze voor de geregelde waterverversching der haven worden gezorgd.

De put was in de maand Juni voor het eerst drooggemalen, en daarna werd de sleuf voor den zinker gegraven en de houten fundeering aangebracht. Het waterpas gedeelte der zinkerbuis kwam, ten gevolge van te late levering van het ijzer — dat de aannemers uit Engeland moesten ontvangen en geleverd werd, toen de zinker reeds gesteld had moeten zijn — eerst in het begin van Augustus op het werk aan en kort daarna ook de beide hellende gedeelten. Het vervoer van eerstgenoemde van Leiden naar Dordrecht geschiedde te water, door middel eener sleepboot; daartoe waren de beide einden der buis tijdelijk met ijzeren platen waterdicht gesloten. Na de aankomst der zinkerbuis werd de put onder water gezet en de buis door eene daartoe in den bovendam aangebrachte opening binnen de dammen gebracht, die daarna weder gesloten werden. Vervolgens werd de put opnieuw drooggemalen en de zinkerbuis in drijvenden staat op hare fundeering neergelaten; zij werd met 7 stuks banden van 7 bij 5 millimeters staafijzer, ieder ontwikkeld ongeveer 3.70 M., en de noodige hakkelbouten aan de fundeeringpalen bevestigd, om het oppersen van den zinker

in drogen toestand te voorkomen, en daarna rondom met zuiver zand aangeaard.

De aanhechting der oploopende buizen aan het waterpas gedeelte geschiedde door middel van schroefbouten en pakking tusschen de boven beschreven hoekijzeren flensranden; klinking bleek hier ondoenlijk te zijn.

De rechtstandkokers van den zinker kwamen den 29sten Augustus op het werk aan in den toestand als boven is beschreven. Er bestond dus alle reden om deze stukken, als zijnde niet overeenkomstig bestek en aanwijzing der directie, te weigeren, doch . . . de put had weken achtereen droog gelegen en dientengevolge was eene zetting in den middelpijler der draaibrug ontstaan, van zeer onrustbarenden aard. Het verschil in hoogte tusschen den waterstand (bij gewoon hoog water of 0.50 M. + A. P.) aan de benedenzijde der brug en den bodem der sleuf voor de zinkerbuis aan de bovenzijde (ongeveer 4.15 M. ÷ A. P.) bedroeg namelijk 4.65 M. Ten gevolge van den daardoor ontstanen zijdelingschen druk tegen den middelpijler der brug, werden de in slappen veengrond staande fundeeringpalen daaronder zoodanig omgebogen, dat het geheele gevaarte, zijnde eene afgeknotte piramide van massief metselwerk en hardsteen van ongeveer 3.50 M. hoogte en 6.75 M. gemiddelden diameter, met den daarop rustenden ijzeren bovenbouw, ter hoogte van het bruggedek gemeten, ongeveer 8 cM. werd overgezet. Gelukkig verkeerde de brug in gesloten toestand, waardoor haar bovenbouw, met hare cirkelsegmentvormige uiteinden als eene wig tusschen de beide landhoofden vastgeklemd, dienst deed als een ligger die in horizontale richting werd belast. Waarschijnlijk is het hieraan toe te schrijven, dat geene ongevallen van ernstigen aard hebben plaats gehad. Althans toen bij den afloop van het werk het water weder in den put werd gelaten, nadat een deel der voor de dammen gebezigde klei als tegenwicht aan de bovenzijde van de brug tegen den middelpijler was opgehoopt, hernam de brug successievelijk nagenoeg geheel haar vroegeren stand, en bleek bij de inspectie, dat aan den bovenbouw niets beschadigd was.

Dit ongeval liep dus zoo bij uitstek gunstig af als te voren niet kon worden verwacht, en, hoewel in het bestek uitdrukkelijk was bepaald, dat alle schade aan belendingen tijdens de uitvoering van het werk ontstaan, voor rekening was van den aannemer,

is het duidelijk, dat er ernstige bezwaren bestonden tegen algeheele afkeuring der rechtstandkokers van den zinker, toen zij in den boven beschreven toestand den 29sten Augustus op het werk werden aangevoerd. Een uitstel van weken — hoe lang is, met het oog op de afhankelijkheid ten opzichte van de leverantie van het ijzer, waarin onze fabrikanten veelal verkeeren, niet te bepalen — zou daarvan het gevolg zijn geweest, terwijl de invloed van zoodanig uitstel op den toestand der brug niet te overzien was.

Onder goedkeuring van het dagelijksch bestuur der gemeente werden zij daarom den 30sten Augustus geaccepteerd, onder uitdrukkelijke bepaling, dat de verantwoordelijkheid voor de goede werking geheel voor rekening bleef van den aannemer, en nadat hem was voorgeschreven, dat de achterzijden der gegoten ijzeren schuifleiders zuiver moesten worden afgevoegd naar het beloop van de wandplaten der rechtstandkokers, en daartegen van pas geschaafd en vastgebout met tusschenvoeging van plaatijzeren vullingstukken van gelijke dikte, ter vervanging van de spievormige houten vullingstukken.

Met dat werk waren eenige dagen gemoeid. Intusschen ontbraken nog de tuiten, waarmede de rechtstandkokers aan de gemetselde riolen moesten worden aangesloten; en nadat de rechtstandkokers reeds waren geplaatst, bleek dat er te dien opzichte een misverstand had plaats gehad, en dat de tuiten geheel waren vergeten. Zij werden daarop in aller ijl vervaardigd, doch konden uit den aard der zaak toen niet meer passend gesmeed worden tegen de vertandingen der over elkander staande wandplaten; het gevolg daarvan was, dat, bij het aanschroeven der tuiten, de wanden der rechtstandkokers en, wat erger was, ook de daartegen bevestigde smeedijzeren sluitregels voor de schuiven werden verwrongen. Hetzelfde was waarschijnlijk reeds eerder geschied bij de bevestiging van de zinkerbuis aan de rechtstandkokers. Dientengevolge zijn de schuiven aanmerkelijk lek, en laten voortdurend water in den Stadsvliet naar het stoomgemaal af. Dit geschiedt niet in zulk een groote hoeveelheid, dat het in gewone omstandigheden merkbaar is, doch blijkt als men tracht den zinker droog te pompen, of als het riool in den Spuiweg wordt afgedamd, zooals in den zomer van 1876 plaats had bij de aansluiting van de toen uitgevoerde rioleering van den weg achter 's lands werf en het daaraan grenzende bouwterrein der gemeente aan dat riool.

De zinker kwam in het laatst van October 1875 gereed en werd na voorloopige opname spoedig daarna in gebruik genomen. De droogmaking van den zinker werd eerst verhinderd door de toenmaals in uitvoering zijnde werken tot verbinding van de binnengrachten aan den zinker, en vervolgens uitgesteld wegens den langdurigen hoogen waterstand in de haven en de ongunstige weersgesteldheid, totdat eindelijk, in de laatste helft van April 1876, in overleg met den aannemer en de Gebr. Ek, het droogpompen voor de eindkeuring werd beproefd.

Daartoe werden vruchteloos 5 of 6 handpompen in werking gebracht; zij konden het lekken der schuiven bij lange na niet voorblijven.

Op den 10den Juni werd daarom eene locomobiel met centrifugaalpomp in het werk gesteld. Deze verzette wel veel meer water dan door de schuiven lekte, doch de zinker was daarmede niet droog te krijgen, omdat de zuigbuis der pomp met geene mogelijkheid tot in de vol water staande zinkerbuis was te verlengen; men zou daartoe expresselijk eene caoutchouc zuigslang hebben moeten aanschaffen. Intusschen bleek uit de gedane pogingen genoegzaam, dat het werk niet voldoet aan de vereischten, in het bestek voorgeschreven.

De onderhandelingen tusschen het gemeentebestuur en den aannemer omtrent dit punt zijn tot heden nog niet ten einde gebracht.

De zinker is intusschen in gebruik gebleven en heeft overigens goede diensten bewezen.

De riolen in den Spuiweg en de Vest, aansluitende aan den zinker door de Spuihaven.

Het riool in den Spuiweg heeft eene lengte van ongeveer 435 M, aanvangende bij den zuidelijken rechtstandkoker van den zinker door de Spuihaven en eindigende in de noordelijke bermsloot van den Staatsspoorweg. Het is op de situatieteekening (plaat I) aangetoond door eene karmijnroode lijn. De bodem van het riool ligt aan het begin bij den zinker op 1.50 M. ÷ A. P. en aan het einde op 1.95 M. ÷ A. P.

De inwendige doorsnede van het riool is cirkelvormig, ter wijdte van 1.10 M. in middellijn (zie fig. 3 van de plaat III). Het bestaat uit metselwerk van vlakke waalklinkers in sterke tras, met binnenbekleeding en gewelf van vlakke ijselklinkers in dezelfde specie.

Het is gefundeerd op een vloer van 5 centimeters

dennenhout, gespijkerd op 15 bij 20 centimeters dito kespen, 0.90 M. hart op hart liggende en met 10 bij 15 centimeters dito schuifhouten verbonden. Alleen de beide uiteinden van het riool zijn onderheid, waartoe in het geheel 38 stuks 6 M. lange palen zijn verwerkt. De losheid van den bodem aan het begin van het riool, ten gevolge der diepere ontgraving bij de plaatsing van den zinker, en de natuurlijke onvastheid van den slootkant aan het eind daarvan maakten deze voorzorg noodzakelijk. Bij de aansluitingen van de onderheide aan de niet onderheide gedeelten der fundeering van het riool rusten, ter voorkoming van zettingen in het metselwerk, de niet onderheide kespen op sloofhouten van ongeveer 5 M. lengte, die met het eene eind aan de eerste onderheide kesp zijn bevestigd en met het andere op den vasten ongeroerden bodem dragen.

Het riool mondt aan de spoorwegbermsloot uit in eene barrage van geereosoteerde damplanken, zwaar 8 cM., waarin eene opening met eene zelfwerkende klep gesloten. Deze inrichting dient om de sloot, die ten zuiden van den Singel langs de westzijde van den Spuiweg loopt en tot afwateringskanaal dient van het gedeelte polderstad ten westen van den Spuiweg, tijdens de spuiing der grachten tegen instrooming van het water der binnenstad te beveiligen.

Aan de oostzijde van den Spuiweg is in de sloot langs den Parallelweg, zijnde het uitwateringskanaal van het grootste gedeelte der polderstad aan die zijde van den Spuiweg gelegen, eene dito barrage met klep aangebracht.

Te gelijk met de uitvoering van het riool zijn daarin opgenomen de ijzeren duiker door den Spuiweg aan het einde van laatstgenoemde sloot, en de in 1873 gelegde dito duiker met schuif aan het einde der Beeldjeshaven, welke laatste gelegenheid geeft die haven door het riool in den Stadsvliet naar het stoomgemaal te doen afstroomen.

In den afgeloopen zomer is nog aan het riool aangesloten de toen uitgevoerde rioleering van het bouwterrein der gemeente, gelegen tusschen den Singel en den weg achter 's lands werf. Bij het punt van aansluiting is met hetzelfde doel als boven beschreven een gemetselde kolk aangebracht, waarin eene zelfwerkende klep.

Aan de stadszijde is de zinker met een gelijk riool als het beschrevene verbonden aan het bestaande riool in de Vest, dat de binnengrachten vereenigt.

De dwarsdoorsnede van laatstgenoemd riool is op pl. III door fig. 4 voorgesteld. Het werd in 1872 door mijn ambtsvoorganger, den heer H. Lanse, gebouwd.

Het Stoomgemaal aan de Mijl, met de daarbij behoorende werken.

Het ontwerp, waarnaar deze werken werden aanbesteed, was zoodanig ingericht, dat het hoofdgebouw, bevattende de machinekamer en het ketelhuis met den voorboezem, aansluitende aan de bestaande uitwateringsluis aan de Mijl, zou komen te staan in den sedert 1873 aan de gemeente in eigendom toebehoorenden bovenboezemvliet. Daarnaast zou, met den eindgevel in de rooilijn van dien van het hoofdgebouw, op het perceel tuingrond, toebehoorende aan de familie Van Boetzelaar, in erfpacht bij den heer A. C. A. Beelaerts van Emmichoven, en gehuurd door H. Van Donkelaar, eene kolenloods worden gebouwd, en daarachter, op hetzelfde terrein, de schoorsteen. De onderhandelingen over den afstand van het voor dien bouw benoodigde terrein leidden tot aankoop door de gemeente van het erfpachtsrecht van het geheele tuinland met de daarop staande woning (kadastraal bekend als sectie K der gemeente Dordrecht N 237, 238, 239 en 246) voor de som van ƒ 9637.13', met inbegrip van de onkosten. De verwikkelingen met den huurder van dat terrein gaven echter aanleiding tot omwerking van het ontwerp in den zin als plaat IV aantoont. Dientengevolge is gebruik gemaakt van de grootere breedte van den bovenboezemvliet, ter plaatse waar de voorgevel van het hoofdgebouw moest komen te staan, om den schoorsteen insgelijks in dien vliet te bouwen en wel in rooilijn van den voorgevel van het hoofdgebouw, terwijl de kolenloods naar voren verplaatst werd in den oprit naar den dijk.

Het hoofdgebouw heeft eene lengte van 18.51 bij eene breedte van 10.18 M., buitenwerks op de opgaande muren gemeten; het bestaat uit eene machinekamer, groot 9.50 bij 6.50 M., en een ketelhuis, groot 11.10 bij 9.50 M. De voorboezem heeft eene lengte van 7 M., haaks op den voorgevel van het hoofdgebouw gemeten, bij eene breedte of middellijn van 8.82 M.

Het hoofdgebouw is gefundeerd op 220 palen, ieder van 15 M. lengte. De bovenkant van den (doorgaanden) fundeeringvloer ligt op 2.85 M. + A. P. Ten gevolge van deze diepte van aanleg was de

uitvoering van het werk niet zonder gevaar voor het aangrenzend pand, zijnde eene olieslagerij van de heeren De Jonge & Schuyten, waarvan de muren op veel mindere diepte zijn gefundeerd.

Tusschen dit gebouw en het hoofdgebouw is een gang van niet meer dan 5 M. breedte. Door de goede zorgen van de aannemers C. Van der Wiel van Dubbeldam en Gebr. Ek alhier, is echter — enkele zettingen van ondergeschikt belang niet gerekend — geene schade aan het gebouw toegebracht.

De welwillende gezindheid door de eigenaars der fabriek, tijdens de uitvoering van het werk aan den dag gelegd, heeft ons veel gerief gegeven, en steekt gunstig af bij die van hun overbuurman aan de andere zijde van den vliet.

De fundeering van het hoofdgebouw is aan de voorzijde door eene dubbele, aan de achterzijde door eene enkele rij 8 cM. dikke damplanken tegen onderloopsch worden beveiligd. De damplanken zijn allen 3 M. lang.

De onderbouw van het hoofdgebouw bestaat uit drie overwelfde waterloopen, ieder wijd 2.10 M., hoog in den top van het gewelf 3.25 M. De vloer dezer waterloopen bestaat uit 4 platte lagen waalklinkers in sterke tras, gedekt met eene dito halfsteens rollaag. Al het metselwerk van den onderbouw is uit dezelfde steen in dezelfde specie samengesteld. De zijmuren der waterloopen zijn 5½ steen (ongeveer 1.26 M.) dik, met uitsparingen van 1½ steen diepte; de tusschenmuren zijn 3 steen (ongeveer 0.68 M.) dik. De waterloopen zijn aan de voorzijde van het gebouw boogvormig dichtgemetseld met sluitmuren van 0.68 M. dikte in het midden en 1.26 M. aan de kanten. Zij zijn ter hoogte van 0.25 M. + A. P. afgedekt met segmentvormige gewelven van ijselklinkers in sterke tras ter dikte van twee steen (ongeveer 0.32 M). De gewelven zijn aangeraseerd en ter hoogte van den vloer van het gebouw (1.25 M. + A. P.) afgedekt met eene halfsteens rollaag.

De beschreven uitsparingen in de buiten-waterloopmuren zijn met segmentbogen afgesloten en daarop de zijmuren van het gebouw opgetrokken.

De waterloop aan den stadskant van het gebouw is met den middelwaterloop verbonden door eene 1.85 M. wijde en 1.16 M. hooge opening in den tusschenmuur, die door eene schuif van 7 mM. zwaar plaatijzer, door 4 T ijzers van 14.50 KG. gewicht per M. versterkt en door middel van een gesmeed ijzeren

windwerk in gegoten ijzeren kast, beweegbaar in een gegoten ijzeren raamwerk, kan worden afgesloten. Tegenover deze opening is in den buiten-waterloopmuur aan de stadszijde een gelijke en op dezelfde wijze afsluitbare opening aangebracht. In aansluiting aan laatstgenoemde opening is een duiker ontworpen van gecreosoteerd dennenhout tot afvoer naar het stoomgemaal van het water der landerijen.

De uitvoering van dezen duiker wachtte tot nog toe op de reeds vroeger besproken onteigeningswet. Tot zoolang dient de Stadsvliet te gelijk tot afvoer van het landerijenwater.

De beide laatstgenoemde waterloopen kunnen aan den achtergevel van het gebouw worden afgesloten door middel van twee schuiven van 7 mM. zwaar plaatijzer, ieder versterkt door 7 T ijzers van 20.45 tot 6.88 KG. gewicht per M., naar gelang van den waterdruk dien zij te verduren hebben, versterkt door middel van een windwerk als boven beschreven, en 2 gegoten ijzeren tegenwichten, beweegbaar in gegoten ijzeren leiders.

Door de beschreven plaatsing der schuiven is men in staat gesteld twee der waterwerktuigen naar verkiezing te zamen of afzonderlijk op den landerijenvliet en den Stadsvliet te doen werken. De derde of grootste machine werkt alleen op laatstgenoemden vliet.

De voormuur van het gebouw, die den vollen druk van het buitenwater heeft te verduren, aangezien de voorboezem, ten gevolge zijner geringe afmetingen, door het lekwater, dat door de sluisdeuren dringt, doorgaans op rivierpeil wordt gehouden, is boven den vloer der machinekamer tot op dijkshoogte (3.80 M. + A. P.) ter zwaarte van 3½ steen (ongeveer 0.79 M.) van klinkers in sterke tras gemetseld en bovendien aan de binnenzijde door vier beeren versterkt.

De overige buitenmuren van het gebouw zijn ter zwaarte van 1½ steen gemetseld van hardgrauwe waalsteen in slappe basterdtras, om de vijf lagen afgewisseld met eene laag gele steen. Zij zijn binnen en buiten naar den draad gewerkt en gevoegd. De ezelsruggen op de trapgevels bestaan uit vormsteenen. De zijmuren zijn 4 M. hoog, boven den vloer binnen het gebouw gemeten. Het dak is gedekt met zink N°. 12 op een 22 mM. dik vuren dakbeschot.

Achter langs het gebouw is een plankier aangebracht tot toegang naar de schuiven en de krooshekken. Deze laatsten bestaan uit een traliewerk van ronde ijzeren stangen, dik 15 mM., 5 cM. hart op hart geplaatst, waarachter op ongeveer 1 M. afstand een netwerk van gevlochten koperdraad, waarvan de mazen 2½ cM. wijd zijn. Verder in den Vliet zijn nog twee krooshekken aangebracht.

De werktuigen, zijnde drie afzonderlijke direct werkende hevelcentrifugaalpompen, respectievelijk ontworpen op ongeveer 7, 15 en 22 paardekracht (in wateropbrengst gemeten tegen 4½ M³ per minuut 1 M. hoog, of de herleiding daarvan voor andere opvoerhoogten, en de stoomketels met toebehooren zijn, als boven is gezegd, geleverd door den heer C. Box te Delfshaven; laatstgenoemde stoomketels werden vervaardigd in de fabriek van de heeren Gebrs. Stork te Hengeloo (Overijsel).

De pompen zijn berekend naar eene gemiddelde opvoerhoogte van 2 M. *) Zij moeten volgens contract bij die opvoerhoogte, met hoogstens 110 omwentelingen per minuut, respectievelijk 15, 28 en 40 M³ water kunnen verzetten, en niet meer dan 3 KG. kolen per waterpaardekracht en per uur verbruiken.

De pompen hebben ieder hare eigene condensatie, veranderlijke expansie en steenjackets met de daarbij behoorende zuig- en afvoerbuizen en kleppen en inrichting voor de vulling. Iedere pomp vormt dus een afzonderlijk gemaal. Voetkleppen onder aan de zuigbuizen zijn niet aanwezig; de vulling der pompen geschiedt door luchtledigmaking. De uitmondingen der hevelbuizen zijn van kleppen voorzien om het terughevelen van het water bij stilstand der machines te beletten; deze kleppen worden door middel van kettingen open- en dichtgemaakt.

De hoofdafmetingen der pompen zijn als volgt:

	Middellijn van den stoomcilinder.	Slaglengte.	Middellijn der zuig- en afvoerbuizen.	Straal van den waaier.
Pomp N°. 1.	33	25.2	40.6	80 à 81 cM.
" " 2.	41	35.5	50.8	91 à 92 "
" " 3.	46	41.	60.9	98 à 99 "

De stoomketels zijn volgens het systeem Cornwall geconstrueerd en voorzien van Galloway buizen. Zij hebben een gezamenlijk vermogen van 60 paardekrach-

*) Het zomerpeil in den polder is 1 M. + A. P. De opvoerhoogte bij gewoon hoog en laag water op de rivier (1.30 M. + A. P. en 0.15 M. + A. P.) varieert dus van 2.30 tot 0.85 M.; het verschil in opvoerhoogte bij de hoogst en laagst bekende waterstanden (3.49 M. + A. P. en 0.90 M. + A. P.) loopt van 4.49 tot 0.10 M.

ten (in opgevoerd water gemeten), waarvan twee ieder van 25 en 1 van 10 paardekracht.

De afmetingen der ketels zijn als volgt:

	Lengte van den ketel.	Middellijn van den ketel.	Middellijn van den vuurgang.	Aantal Gallo-waybuizen.	Verwarmd Oppervlak.	IJzerdikte. romp.	IJzerdikte. front.
	M.	M.	M.		M².	mM.	mM.
N°. 1	3.75	1.40	0.70	3.	18.	10.5	14.
» 2 en 3	6.50	1.75	0.90	8.	42.	12.	14.

De ketels zijn ingericht om te kunnen werken met 5 atmosferen overdruk.

De tot voorboezem van het stoomgemaal dienende gemetselde kom is, met inbegrip van de aansluiting aan de bestaande sluis aan de Mijl, gefundeerd op 48 palen, met doorgaanden fundeeringvloer, waarover eene bemetseling als in de waterloopen van het hoofdgebouw. De bovenkant van dezen gemetselden vloer ligt op zoodanige diepte (2.00 M ÷ A. P.) dat de uitmondingen der hevels, ook bij den laagst bekenden waterstand, beneden den waterspiegel gelegen zijn. De uiteinden der hevels rusten in en zijn met ijzeren beugels verbonden aan ingemetselde, naar het beloop uitgeholde hardsteenblokken. De ringmuur van den voorboezem is tot op dijkshoogte (3.80 M. + A. P.) opgetrokken; hij is in aanleg zwaar 5 steen (ongeveer 1.14 M.), heeft aan den voorkant eene valling van $^1/_{10}$ der hoogte en versnijdt telkens op $^1/_5$ der hoogte een halven steen. Hij is gemetseld van boerengrauw in sterke basterdtras met voorlagen ter dikte van $1^1/_2$ en 2 steen van klinkers in dezelfde specie.

De bovenkant van den bestaanden sluisvloer ligt op 1.60 M. ÷ A. P. Het verschil in hoogte met dien van den voorboezem is glooiend bijgewerkt.

De onderbouw van het stoomgemaal en al het metselwerk dat met het buitenwerk in aanraking komt, is gemetseld in waterkalk van Chaufontaine.

De schoorsteen is gefundeerd op 42 palen van 12 M. lengte. Het fundament is gemetseld van boerengrauw in slappe basterdtras, in aanleg zwaar 5.50 bij 4.60 M., versnijdende tot op 3.30 bij 3.30 M. ter hoogte van den beganen grond (ongeveer 2.65 M. + A. P.). Daarop is een vierkant pedestal opgetrokken van hardgrauw in dezelfde specie, met een trasraam of plint van klinkers in sterke tras. De schacht van den schoorsteen begint op ongeveer 8.30 M. + A. P; zij heeft aldaar eene muurdikte van 3 waalvormputsteen en vermindert telkens op $^1/_4$ der hoogte met $^1/_2$ steen, zoodat zij aan het boveneind nog één steen bedraagt. De schoorsteen is hoog 30.55 M. boven den vloer der machinekamer; de inwendige middellijn is aan het ondereind 1.10 en aan het boveneind 1.20 M. Zij is zonder behulp van steigerwerk opgetrokken.

De kolenloods is geheel uit gecreosoteerd dennenhout samengesteld; zij is binnenwerks lang 11.77 en breed 4.95 M. en kan tot op 3 M. hoogte met kolen gevuld worden; de overige hoogte der wanden bestaat uit rasterwerk, ten einde de lucht vrije doorspeling te geven.

Het stoomgemaal werd in het begin van December 1875 het eerst in werking gebracht en heeft in den winter van 1875 op 1876 al dadelijk uitstekende diensten bewezen. Het mag, met het oog op de langdurige hooge waterstanden in het laatst van dien winter, zonder overdrijving worden gezegd, dat het alleen aan de tijdige voltooiing van dit gemaal te danken is, dat de binnenstad niet als voorheen onder water is geraakt. De binnengrachten werden op den 20sten Februari 1876 voor het eerst afgemalen.

De proefmaling werd uitgesteld, omdat men wilde gebruik maken van de gelegenheid om de hoeveelheid van het door de werktuigen opgevoerde water door directe meting te bepalen, die door de gesteldheid van het bemalingsgebied van het stoomgemaal werd aangeboden. Vorst en weersgesteldheid eenerzijds en ten andere de behoefte aan veelvuldige bemaling van de binnengrachten en de Spuihaven waren oorzaak, dat eerst den 11^{den} Maart 1876 werd proefgemalen.

Daartoe werd het watervlak der Beeldjeshaven bij gesloten stand der sluizen, op een bepaald peil nauwkeurig opgemeten; daarna werd de waterstand der haven door aftapping in den polder 0.50 M. verlaagd en het watervlak opnieuw gemeten. Door het gemiddelde der beide metingen met de hoogte van 0.50 M. te vermenigvuldigen, werd de inhoud der in den Stadsvliet af te laten en door het stoomgemaal op te voeren watermassa berekend op 4137 M³.

Deze hoeveelheid deed den waterstand in den vliet 10 cM. rijzen, waaruit volgt dat de watervlakte van den vliet bij den toenmalige waterstand 41,370 M². groot was.

Pomp N° 3 (de grootste der drie) werd het eerst in werking gebracht, en deed, bij eene gemiddelde opvoerhoogte van 2.317 M. in den tijd van $1^3/_4$ uur den waterstand in den vliet 12 cM. dalen. De door de machine verplaatste watermassa bedroeg dus:

ingelaten uit de Beeldjeshaven 4137 M³.
meer weggemalen 2 cM. over eene oppervlakte van ongeveer 41,370 M². 827 »
te zamen 4964 M³.,

hetwelk gelijk staat met eene hoeveelheid van

$$\frac{4964 \times 2.317}{2 \times 105} = 54.8 \text{ M}^3.$$

per minuut, bij de in het contract bepaalde opvoerhoogte van 2 M., dus 14.8 M³. meer dan was voorgeschreven.

Aangezien één paardekracht het vermogen is om 4500 KG. of 4.50 M³. water per minuut één M. hoog op te voeren, heeft de machine gewerkt met een vermogen van

$$\frac{54.8 \times 2}{4.50 \times 1} = \text{ruim } 24.3 \text{ pk. in wateropbrengst gemeten.}$$

Het steenkolenverbruik bedroeg 3.03 KG. per waterpaardekracht per uur.

Ten einde de proefmaling denzelfden dag te kunnen doen afloopen, hetgeen met het oog op de wisselvalligheid van het weder wenschelijk was, werd, nadat de bovengenoemde hoeveelheid water opnieuw uit de Beeldjeshaven in den Stadsvliet was afgetapt, waarmede ongeveer $2^1/_2$ uur verliep, met de pompen N°s. 1 en 2 te gelijk proefgemalen. *)

Deze beide pompen maalden in den tijd van $1^1/_2$ uur den vliet 2 cM. af en verplaatsten in dien tijd dus even veel water (4964 M³.) als bij de proefmaling met pomp N°. 3 het geval was. De gemiddelde opvoerhoogte was 2.40 M., de opbrengst per minuut, herleid tot de bij het contract bepaalde opvoerhoogte van 2 M.

$$\frac{4964 \times 2.40}{2 \times 90} = 66.2 \text{ M}^3.,$$

dus 23.2 M³. meer dan was voorgeschreven.

Het vermogen berekenende, waarmede de pompen hebben gewerkt, komt men tot het cijfer van

$$\frac{66.2 \times 2}{4.5 \times 1} = \text{ruim } 29.4 \text{ waterpaardekracht.}$$

Het steenkolenverbruik bedroeg 3.41 KG. per waterpaardekracht en per uur.

*) De aftapping voor de proefmaling met pomp N° 3 had den vorigen dag plaats gehad. Door de afwisselende waterhoogte in de Beeldjeshaven, ten gevolge van eb en vloed op de rivier, zouden met afzonderlijke beproeving van iedere pomp drie dagen gemoeid zijn.

Bij beide proefmalingen werd het in het contract bepaalde cijfer van 3 KG. steenkolen per wpk. en per uur dus eenigszins overschreden. Daarbij moet echter in aanmerking genomen worden, dat de stoomleidingen nog niet waren bekleed.

Het meerdere vermogen, waarmede de machines bij de proefmaling hebben gewerkt, was het gevolg van eene afwisselende vermeerdering van het aantal slagen per minuut. Ten gevolge van de groote hoeveelheid stoom, die voortdurend voorhanden was, en bij gebreke van eene mechanische inrichting om de slagen te tellen, was het niet mogelijk het getal slagen voortdurend op 110 te houden; daardoor liep dit meermalen tot 115 per minuut op.

De werking van het stoomgemaal heeft voortdurend alle reden tot tevredenheid gegeven.

De werken aan de waterloopen en die tot afscheiding van het landerijenwater van de Polderstad.

De werken aan den Stadsvliet ten zuiden van den Staatsspoorweg, op de situatieteekening (plaat I) door eene oranje lijn aangetoond, hebben ten eerste bestaan in het uitdiepen van de voormalige beneden- en bovenboezemvlieten en de tot Stadsvliet gebezigde slooten, van af den voormaligen benedenmolen tot aan de ijzeren duikers door den Staatsspoorweg bij den Spuiweg, tot op 2 M. ÷ A. P. bij genoemde duikers, en van daar met ongeveer 2 cM. per 100 M. afdalende tot bij het stoomgemaal, alwaar de diepte 2.45 M ÷ A. P. bedraagt.

Beneden een aan den bodem eenwijdige lijn bij de ijzeren buizen, aanvangende met 1 M ÷ A. P. en eindigende bij het stoomgemaal met 1.45 M ÷ A. P. zou het profiel van doorstrooming nergens minder bedragen dan 4 M².

Gebrek aan medewerking bij een der aangrenzende eigenaars was oorzaak, dat van de ontworpen richting van den Stadsvliet in zoover werd afgeweken, dat niet de bermsloot langs de zuidzijde van den Staatsspoorweg over hare volle lengte tot Stadsvliet werd gebruikt, zijnde dit de meest rationeele richting, doch een omweg werd gemaakt in den vorm van een vierhoek, zooals op de kaart is aangetoond. De terreinsgesteldheid verhinderde bij dat gedeelte ook de toepassing van het ontworpen dwarsprofiel van 4 M². beneden de beschreven lijn.

Verder werd een voormalige wachtheul tusschen de beide boezems bij de aansluiting van de bovenboezemkade aan den Zuidendijk weggebroken en door een houten bruggetje vervangen; de fundeeringvloeren van twee bestaande bruggetjes over de boezemvlieten uitgebroken, en na de noodige beheiing met damplanken de uitdieping van den bodem onder die bruggetjes heen doorgetrokken; en eenige zijdelingsche openingen in de boorden van den vliet bij het voormalig boven-boezemland gedicht.

Genoemd boezemland, hebbende eene oppervlakte van ongeveer 4 hectaren, werd, door ophooging met de uit de uitdieping van den Stadsvliet voortkomende specie, afgraving van eene vervallen kade, egalisceering, verkaveling en bezaaiing, te gelijk in cultuur gebracht.

De werken tot afscheiding van de landerijen van de polderstad bestonden in het omleggen van een ijzeren duiker in het kruispunt van den Parallelweg en den Dubbeldamschen weg, het amoveeren van een houten duiker in de Toulonsche Laan, en het aanbrengen van eenige dammen in de nabijheid van den voormaligen benedenmolen.

In de watergemeenschap tusschen de landerijen (op de kaart groen gekleurd) ten noorden en westen van den Staatsspoorweg en die ten zuiden en oosten daarvan, welke door laatstgenoemde werken afgesneden zou zijn geworden, werd voorzien door het aanbrengen van een ijzeren duiker door den Staatsspoorweg bij de algemeene begraafplaats.

Met de uitdieping van den landerijenvliet (groene lijn), waarvan het profiel van doorstrooming ontworpen is op 2 M². beneden eene afhellende lijn, die bij den zinker onder den Brouwersdijk gedacht wordt aan te vangen ter hoogte van 1.10 M. ÷ A. P. en van daar met 3 cM. per 100 M. afdaalt naar het stoomgemaal aan de Mijl, alwaar zij dienszolgens ongeveer 1.37 M. ÷ A. P. gedacht moet worden, kon, als boven is gezegd, nog niet worden begonnen. De kunstwerken in dien vliet, met uitzondering van den aan het stoomgemaal aansluitenden duiker, zijn echter voltooid. Zij bestaan in een zinker

van gecreosoteerd dennenhout onder den Stadsvliet en den Brouwersdijk, ter vervanging van een aldaar vroeger aanwezigen zinker, die te hoog gelegen en van te geringe afmetingen was, en een ijzeren duiker door den straatweg naar Willemsdorp, naast den aldaar bestaanden gemetselde.

Genoemde zinker is voorgesteld in fig. 7 en 8 van plaat III; hij heeft eene gemiddelde lengte van 43.60 M. en eene wijdte van 1.10 M. in het vierkant. Hij is geheel samengesteld uit overdwarsche planken, dik 5 cM., aan de hoeken met gegalvaniseerde 10 cM. lange spijkers bevestigd op driehoekige (over kruis doorgezaagde) 20 bij 20 cM. zware balken, waarvan de stuiknaden in het verband verspringen. De planken zijn, om de volle drukking van den grond niet op de spijkers te doen neerkomen, met de einden om en om, op en tegen elkander gespijkerd.

Het eerste denkbeeld van deze hoogst eenvoudige constructie is mij door den heer Reuvens aan de hand gedaan. De einden van den zinker zijn tusschen raamwerken van 10 bij 15 cM. dikke regels opgesloten, en daarvoor traliewerken van 1½ cM. dikke ronde ijzeren staven aangebracht.

De duiker voor het landerijenwater bij het stoomgemaal zal naar hetzelfde stelsel worden geconstrueerd, doch om zijne grootere afmetingen zal hij van een tusschenschot worden voorzien. (Zie fig. 6 van plaat III).

De ontworpen waterloopen tusschen den Noordendijk en den Spuiweg vallen voor het meerendeel te zamen met bestaande slooten en riolen; zij moeten allengs zooveel mogelijk met het bemalingsontwerp in overeenstemming worden gebracht, doch missen grootendeels hun doel, zoolang de quaestie van de waterinlating aan den Noordendijk niet is opgelost. De van ouds bestaande inlaten in de polderstad bewijzen voorloopig nog vrij goede diensten. Daar zij echter voor het grootste gedeelte speciaal voor de bleekerijen bestemd zijn, is het water dat zij aanvoeren, meestal in meerdere of mindere mate verontreinigd, eer het de openbare slooten bereikt.

NASCHRIFT.

Sedert de inzending van bovenstaand opstel in den aanvang van 1877, is het bemalingsplan eenige schreden nader gekomen tot zijne voltooiing.

Nadat de wet tot onteigening van het voor den landerijenvliet benoodigde terrein door de Staten-Generaal was aangenomen, en de noodige schikkingen waren getroffen met de eigenaars en gebruikers der bedoelde terreinen, werden den 7den Mei aanbesteed:

1°. De noodige werken tot voltooiing van het stoomgemaal aan de Mijl, bestaande in:

a. het verrichten van eenige herstellingen aan het metselwerk der sluis, aan het slot dezes nader beschreven;

b. het maken van een duiker van gecreosoteerd dennenhout, lang ongeveer 16.50 M., wijd 2 × 0.90 M., hoog in den dag 1.10 M., (zie fig. 6 van pl. III);

c. het graven van een kolk tot verbinding van dezen duiker met den landerijenvliet, lang ongeveer 32 M., diep gemiddeld 2.50 M., breed ter maaiveldshoogte 12 M., en in den bodem 4 M., met de noodige werken tot voorziening der oevers;

d. het maken der benoodigde afrasteringen van het onteigend terrein.

Deze werken werden gegund aan den minsten inschrijver, N. Klaus te Dordrecht; de kosten daarvan hebben bedragen . . . . . ƒ 2,768.99

2°. Het graven van den vliet tot aanvoer van het landerijenwater naar het stoomgemaal, van af den op bladz. 28 beschreven zinker onder den Stadsvliet en den Brouwersdijk tot aan de sub. 1 genoemde kolk. Dit werk werd gegund aan den minsten inschrijver, S. Van 't Verlaat te Sliedrecht; de kosten hebben bedragen. . . . . » 3,080.44

Den 18den Juni werd nog aanbesteed het maken van een duiker van gecreosoteerd dennenhout, in den Dubbeldamschen weg, ten behoeve van een der watergangen in de polderstad. Aannemer

Over te brengen. . . ƒ 5,849.43

Overgebracht	ƒ	5,849.43
werd C. De Boret te Papendrecht; de kosten beliepen	»	599.—
en den 19den November het maken van eenige barrages en duikers van gecreosoteerd dennenhout, ten behoeve van den ontworpen landerijenwatergang langs den Groenendijk; aannemer werd C. J. Louwman te Dordrecht voor. .	»	1,325.—
Nog werd in den loop van 1877 in het stoomgemaal eene inrichting aangebracht, om het condensatiewater te benuttigen tot voeding der stoomketels, waarbij van de in het rookkanaal aanwezige hitte wordt gebruik gemaakt om dit water vooraf op een hoogeren warmtegraad te brengen. De kosten dezer inrichting kwamen te staan op	»	247.28
Voor aanschaffing van een paar baggeraakjes en ander materiaal werd besteed	»	157.90
te zamen . .	ƒ	8,178.61
Door bij deze som op te tellen het totaal cijfer der in 1875 uitgevoerde werken, op bladz. 9 genoemd . . .	»	136,751.05
de kosten van den aankoop van het terrein aan de Mijl, grenzende aan het stoomgemaal (zie bladz. 19). . . .	»	9,637.13½
en de kosten der onteigening ten behoeve van den landerijenvliet, met inbegrip der schadevergoedingen aan huurders	»	4,523.31½
	ƒ	159,090.11
en daarvan af te trekken de opbrengst van de opstanden der voormalige watermolens, waarvan de publieke verkoop achtereenvolgens plaats had op 28 Jan. en 21 April 1876	»	3,070.13
Verkrijgt men voor de gezamenlijke uitgaven, die tot nog toe voor de uitvoering van het bemalingsplan zijn geschied, het cijfer van	ƒ	156,019.98

In voorbereiding zijn nog eenige werken ten behoeve van de watergangen in de polderstad, en die welke noodig zijn voor de doortrekking van den Stadsvliet door de spoorwegbermsloot, ten noorden van het voormalig benedenboezemland, volgens het oorspronkelijk ontwerp (zie blz. 26 en plaat I), en

evenzoo van den landerijenvliet door den voormaligen benedenmolenvliet, die tot nog toe gedeeltelijk tot stadsvliet wordt gebruikt. De gezamenlijke kosten van een en ander zullen op *f* 1500 à *f* 2000 komen.

De exploitatiekosten van het stoomgemaal bedroegen

	in 1876	in 1877
aan brandstoffen ongeveer	*f* 2000.	*f* 3000.
aan olie, vet, enz.	» 330.	» 350.
aan arbeidsloon voor machinist en stoker	» 1200.	» 1200.
te zamen	*f* 3530.	*f* 4550.

Bij de waardeering dezer cijfers moet echter in aanmerking genomen worden, dat het voorjaar van 1876 zich gekenmerkt heeft door veelvuldige hooge buitenwaterstanden, en dat in 1877 eene afdamming heeft plaats gehad van de benedensluis der Spuihaven, ten gevolge waarvan deze haven gedurende eenige maanden dagelijks moest worden afgemalen. De uitmuntende werking van het stoomgemaal is bij die gelegenheid opnieuw gebleken.

Aan het slot dezes verdient nog eene bijzonderheid vermelding, welke heeft plaats gegrepen met het stoomgemaal aan de Mijl.

Bij den bouw daarvan werd, zooals op plaat IV te zien is, de bestaande sluis ongeveer 4.50 M. binnenwaarts verlengd; het nieuwe metselwerk werd behoorlijk gefundeerd en in goed verband gewerkt met het oude.

Al spoedig nadat het stoomgemaal voor het eerst den vollen druk van het buitenwater te verduren had gehad, bleek dat ter plaatse van de aansluiting van het nieuwe aan het oude metselwerk eene doorloopende afwijking was ontstaan van gemiddeld 3 cM. wijdte, en zulks klaarblijkelijk ten gevolge van het zijdelings doorbuigen der fundeeringpalen in den slappen veenbodem, waardoor dus het geheele daarop rustende gebouw met inbegrip van den gemetselden voorboezem ongeveer 3 cM. binnenwaarts moet zijn verplaatst. Aan de oude sluis, noch aan den dijk was eenige werking te bespeuren, en gebouw en voorboezem hadden er in 't minst niet door geleden.

De mogelijkheid van dit geval was bij het ontwerpen van het stoomgemaal door mij niet voorzien. Misschien ware het te voorkomen geweest door het aanbrengen van schoorpalen in de fundeering. Het kwam er nu op aan, de ontstane opening in het

metselwerk der sluis op afdoende wijze te dichten, want zij begon na verloop van eenigen tijd aanleiding te geven tot achterloopschheid van het stoomgemaal.

Daarbij moest men bedacht zijn op de mogelijkheid dat, bij het droogpompen van sluis en voorboezem, de scheur zich, ten gevolge van de veerkracht der fundeeringpalen, geleidelijk weder zou sluiten, naarmate de zijdelingsche drukking van het water tegen het gebouw zou verminderen. In dat geval zou alle voorziening nutteloos zijn, daar bij het rijzen van het buitenwater de scheur zich opnieuw zou openen.

Om dit te voorkomen werden, alvorens sluis en voorboezem waren drooggepompt, over de geheele lengte der reet, voor zoover die boven water was gelegen, op onderlinge afstanden van ongeveer 40 cM. gesmeed ijzeren spieën van 25 cM. lengte en 8 cM. breedte daarin gedreven. Tijdens het droogpompen werd daarmede voortgegaan over de geleidelijk blootkomende overige lengte der reet, in dier voege, dat deze ook na de droogmaking hare oorspronkelijke wijdte behield. Het bovengedeelte der scheur was al spoedig gedicht en vast aangestampt met zuivere Portland-cementspecie, zonder eenige toevoeging van zand. Het ondergedeelte bleef voortdurend veel water geven. Om dit terug te dringen, werd droge Portland aangewend, die in ruime hoeveelheid over de scheur uitgestort, door stampers daarin werd gedreven. Dit werk is volkomen geslaagd. Vervolgens werd het metselwerk aan de buitenzijde ontgraven en opnieuw met zuivere kleispecie aangevuld. Sedert was niet de minste achterloopschheid te bespeuren.

De verschwaterleiding in de buitenwijken (polderstad) werd in den herfst van 1877 voltooid, en daarmede de gelegenheid geopend tot verversching der slooten van polderstad en landerijen van uit het bovencind der stad bij den Noordendijk.

Er zal echter nog een zomer moeten voorbijgaan, eer de deugdelijkheid dezer waterverversching ook voor de landerijen op afdoende wijs kan blijken (zie blz. 10).

Thans blijven nog enkele werken te verrichten, eer het bemalingsplan tot in al zijne onderdeelen zal zijn voltooid; deze zijn echter van minder belang en vallen grootendeels onder de rubriek onderhoud van riolen enz., zoodat ik hiermede dit onderwerp als afgehandeld meen te kunnen beschouwen.

HET ENGELSCHE WOONHUIS.

Naar het Hoogduitsch uit „**JACOB VON FALKE**. Zur Cultur und Kunst".

I. HET ONTSTAAN EN DE GESCHIEDENIS VAN HET OUDE ENGELSCHE HUIS TOT DE CONSTRUCTIE IN DE ZESTIENDE EEUW.

Een Engelsch schrijver heeft eens gezegd: »Het huis van een Engelschman is niet alleen zijn burcht, maar dikwijls ook zijn *lunatic asylum*" (zijn gekkenhuis). Hij wil daarmede hoofdzakelijk zeggen, dat het daarin niet zelden vervelend, droevig en somber, evenals in een gekkenhuis, toegaat. In zooverr bevatten zijne woorden ook waarheid, dat thans tallooze Engelsche huizen in voorsteden en op het platteland met hunne phantastische onregelmatigheid, waarvan wij den sleutel niet kunnen vinden, op ons oog, zoo gewend aan vierkante gebouwen, minstens een buitengewoon zonderlingen indruk maken.

En toch is juist in dat Engelsche huis een bepaald plan gelegen, dat steeds een duidelijken, stelselmatigen gang in zijne geschiedenis en in de geschiedenis des lands houdt; het heeft een vast geregeld grondplan in samenhang met het leven, den stand en rang zijner bewoners. En dit heeft men altijd kunnen opmerken, wanneer niet door invloeden van buiten daarvan eenigen tijd is afgeweken.

Wellicht was het op het vasteland ook eens zoo gesteld. Bepaalde uiterlijke bestemmingen, bepaalde levenswijzen of nationale eigenschappen hebben ook hier bepaalde vormen van huizen in het leven geroepen, die zich ten duidelijkste nog in de dorpen, aan de zeeoevers of in bergstreken in hun nationaal karakter aan onze blikken vertoonen. Overigens is of schijnt elke normale vorm uitgewischt, en schijnen toeval en willekeur meester te zijn. Wie echter deze zaken op reis zou willen nagaan — want de boeken deelen niets of zeer weinig daarvan mede —, zou ook thans nog tusschen de willekeur en de sloopzucht der moderne bouwkunst de sporen van bepaalde vormen vinden, met hunne gemeenzame, karakteristieke trekken in de verschillende luchtstreken verdeeld of in districten gegroepeerd. Van hun ontstaan, hunne geschiedenis, hun ondergang wordt ons door geen enkele geleerde verhandeling iets medegedeeld. Tot oplossing van dit vraagstuk is zoowel de geleerde in de kunstgeschiedenis als de geschiedschrijver der beschaving noodig.

Ons oog heeft er zich aan gewend, een huis van af de straat het eerst te beschouwen en van buiten het standpunt der critiek te nemen. Wij noemen het goed en schoon, wanneer de gevel overeenkomt met onze eischen en inzichten, en zijn gewoon ons daarbij weinig om het inwendige te bekommeren. Dit is niet het standpunt, waarvan de Engelschman uitgaat. Het huis van een Engelschman is door het inwendige ontstaan, en van daaruit moet men critiek voeren. Het grondplan, de inwendige verdeeling, dat alles is de hoofdzaak, want daarvan is alle gemak, alle nationale eigenaardigheid van het familieleven en van den gezelschapskring afhankelijk. Terwijl de architect op het vasteland nog steeds volgens den regel het huis van buiten naar binnen bouwt, m. a. w. eerst den gevel maakt (en het misschien aan den timmerman overlaat om het huis daarachter te bouwen — er zijn hiervan bepaalde voorbeelden —), geldt als grondregel voor den Engelschen architect: »Zorg voor het inwendige en het uiterlijke zorgt voor zich zelf."

Juist deze consequentie in het huis van een Engelsman bij schijnbare willekeur, deze nauwe samenhang met het leven, die men in deszelfs gansche geschiedenis vindt en nog heden bestaat en heerscht, juist dit doet zich als het hoofdpunt van deszelfs belangrijkheid voor. En ook in de toekomst zal men er dien samenhang met het leven in vinden, welke overigens niet bestemd schijnt te zijn het Engelsche huis op een vreemden, op onzen bodem over te planten. Juist omdat het zoo Engelsch is, zoo aansluitende aan het leven, juist daarom past het slechts daar, waar het leven en de zeden met hetzelve overeenkomen.

Dit opstel heeft ten doel, de wording van het Engelsche huis in hare geschiedenis na te gaan. Ook zonder aan navolging te denken, zal dit onderwerp,

dat ons toeschijnt zeer belangwekkend te zijn, vaak ook leerzaam zijn.

Wij zeggen kortweg »het Engelsche huis," en toch zijn het eigenlijk verscheidene huizen waarvan sprake zal zijn: van het huis op het platteland en van het huis in de stad, van de rijke, statige heerenplaats en van de eenvoudige villa. Uit hun natuur leveren zij groote verscheidenheid: het eene ontstaat in de vrijheid des plattelands, het andere in de nauwe ruimte in de stad, rechts en links door muren begrensd en ter nauwernood met voldoende licht en lucht. En toch zijn deze nog onderworpen aan de wetten gegrond op de geschiedenis, toch heerschen daarin geregeld dezelfde zeden en dezelfde levensbehoeften.

Het is niet in de stad waar het Engelsche huis in zijne eigenaardigheid is ontstaan, maar in de vrijheid van het platteland, waar ruimte, licht en lucht in gelijke mate ter beschikking waren. Het huis in de stad is van lateren bouw en slechts een variant, een door de geringe ruimte noodzakelijk geworden wijziging van de in het landhuis heerschende regelen. Wij zullen ook daarom bij voorkeur ons met het laatste bezighouden en in het bijzonder in deze eerste afdeeling, die handelen zal over het ontstaan, de ontwikkeling en veranderingen.

Wij zullen beginnen, ten einde ons den weg duidelijk te maken, met aan te geven op welke eigenschappen of eigenaardigheden het Engelsche huis berust, eigenschappen, waartoe het in zijne gansche geschiedenis aangetrokken wordt en die nog thans het leidende gezichtspunt van den architect uitmaken. Het zijn voornamelijk drie eigenschappen: ten eerste het afzonderende, uitsluitende karakter van die deelen van het huis, welke voor de vrouwelijke helft der familie bestemd zijn; ten tweede de afscheiding van de afdeeling voor de familie van die bestemd tot keuken en tot woning voor dienstbaren; ten derde de geschikte verbinding en toegankelijkheid van alle ruimten bij de aangewende afzondering. Deze hoofdvoorwaarden hebben nog anderen ten gevolge waarvan nog bij de mededeeling van den gang van den bouw zal gewaagd worden.

Twee zaken zal men allicht toegeven: ten eerste dat het inderdaad deze drie hoofdeigenschappen zijn, waarop de bewoonbaarheid en het gemak van het moderne leven berusten, en dat zij noodwendig bereikt moeten worden, wanneer men aan de hoogste eischen

van onze beschaving en ons gevoel wil voldoen, en ten tweede dat zij bij onze woningen hoogst zelden volkomen bereikt, ja zelfs in de meeste gevallen zelfs niet eens met ernst nagestreefd worden. En missen wij de vervulling dezer hoofdvoorwaarden nu nog te dikwijls, dan kunnen wij er ons te minder over verwonderen, dat het Engelsche huis in zijn begin nog geen van die eigenschappen vertoonde; doch al spoedig openbaarde zich de neiging daartoe.

Het Engelsche huis begon daar waar het uitgangspunt van zijne ontwikkeling te zoeken en te nemen is, op hoogst primitieve wijze. Men heeft vermoed, en ook in deze richting onderzoekingen gedaan, dat de Romeinsche villa niet zonder invloed op den huizenbouw in Engeland is gebleven. Ongetwijfeld waren er tijdens de langdurige Romeinsche heerschappij ook vele woningen van Romeinsche officieren en beambten in het land, en opgravingen hebben de sporen daarvan aangewezen, doch het Engelsche huis neemt daarvan zijn uitgang niet, maar van het huis der Angelsaksers. De vestiging der Angelsaksers in het midden der vijfde eeuw, alsmede de volksstammen die later kwamen, allengs vooruittrokken en zich over het land tot aan het Schotsche Hoogland verspreidden, hebben uitgewischt wat de Romeinen gemaakt hadden. De beschaving moest op Britschen bodem opnieuw beginnen.

Het begin der ontwikkeling is alzoo niets anders dan het Noorsche of Angelsaksische huis, dat men in zijne hoofdtrekken, in zijne hoofdvormen nog heden aan de Duitsche en Deensche kusten van de Noordzee, en in het bijzonder in die streken, waarvan de Angelsaksers uitgegaan zijn, als het huis van den welgestelden en onafhankelijken boer aantreft. Van buiten vertoont het zich als een vrij sterk gebouw met lage zijmuren en hoog dak; de hoofdgevel met eene poort, waarin volgeladen korenwagens kunnen binnenrijden, aan de straatzijde. Het inwendige vertoont een groot vertrek of dorschvloer, in drieën afgedeeld, zoodanig dat de beide zijgedeelten de paarden en koeien kunnen stallen en het middelvertrek geschikt is gemaakt voor alle behoeften des levens, terwijl onder het hooge dak daarboven de oogst is geborgen.

Op den achtergrond van het middelvertrek bevindt zich de haard, van waar de huisvrouw het geheel overziet, en daarachter — doch dit is reeds een verdere schrede van ontwikkeling — woon- en slaapgerieftijkheden. Volgens de oudste gewoonten is het alleen het middelvertrek, waar het geheele leven der familie gesleten wordt: daar wordt gesproken en gewerkt, gegeten en gedronken en ook het nachtleger gespreid. De dorschvloer of het groote vertrek was als het ware het *atrium* van het ouderwetsche huis, zwart gevorfd door den rook van den haard; in den beginne werd de overdekking met eene opening in het midden slechts door het klimaat geboden.

Zoo was het gewone huis der Angelsaksers in Engeland, bovendien nog slecht gebouwd en onaanzienlijk, ten minste zooals de Noormannen het bij hunne aankomst afschilderen. Van afscheiding van de hoofden der familie van de ondergeschikten, van afzondering der slaap- en vrouwenappartementen was nog niets te vinden; van gemakkelijke communicatie was geen sprake, daar één enkele ruimte dienstbaar was gemaakt tot alle doeleinden.

Intusschen waren de woningen der rijke en voorname Angelsaksers, de woningen — want van paleizen kan men niet spreken — der kleine toenmalige koningen die het land verdeeld hadden, reeds dezen primitieven stand van zaken voorbijgestreefd. Zij hadden bij hun groot gevolg en uitgebreiden familiekring, bij de hoeveelheid der zaken die zij omhanden hadden, wellicht ook bij hun meerdere beschaving, welke meestentijds het deel was van de Christelijke vorstinnen der Angelsaksers, de behoefte aan verschillende vertrekken gevoeld. In deze behoefte werd echter niet voorzien door de gemeenschappelijke ruimte van het groote vertrek in kamers af te deelen.

De zaal liet men onaangeroerd en bouwde daarnaast zoovele vertrekken als men noodig had, elk als afzonderlijk huis. Dit vormde voor eene vorstelijke woning, welke vele lieden moet huisvesten, een geheele reeks gebouwen, klein en groot, die gezamenlijk door een muur, haag en gracht omgeven waren. Eene poort gaf toegang tot eene rechte straat, welke naar het hoofdgebouw in het midden, waarin de zaal was, leidde.

Bij deze inrichting verkregen nu ook heer en vrouw, koning en koningin een afzonderlijk gebouw, dat hun slechts één gemak opleverde: een slaapvertrek, en den vrouwen eene zitplaats over dag en den mannen gelegenheid verschafte om hunne zaken te verrichten. Bijzonder hoogen gasten werd ook

een slaapvertrek naast het koninklijke afgestaan. In allen gevalle was dit eene schrede vooruit, doch met de bijzondere behoeften der verschillende leden van het gezin en voornamelijk die der vrouw, met de gezelligheid van den huiselijken kring, was nog zeer weinig rekening gehouden.

Doordien de zaal gedeeltelijk aan hare bestemming onttrokken werd, verloor zij nog niet aan hare belangrijkheid; in tegendeel, haar eigenlijke tijd, waarin zij in de middeleeuwen een dringende behoefte van het leven werd, moest nog aanbreken. Terwijl de familie er van gescheiden werd, bleef zij onder de Angelsaksers de plaats van elk gemeenschappelijk samenzijn, de plaats van omgang van den heer met de lieden van zijn gevolg en zijne slaven, de plaats der gastvrijheid. Evenals zij tot den gemeenschappelijken maaltijd, tot feesten en drinkgelagen diende, diende zij des nachts tot slaapplaats voor het gezamenlijk personeel, en niet alleen het mannelijke, waarvan slechts uitgezonderd waren de heer, de kinderen en de een of andere hooge gast. Men zat op lange banken die langs den wand stonden. Na den maaltijd werden de tafels verwijderd, welke slechts uit planken, rustende op houten schragen, bestonden, en ging men met drinken voort, zittende op genoemde banken, terwijl de dienaren rondgingen en inschonken. Wanneer het tijd geworden was zich ter ruste te begeven, dan werden de stroozakken en dekens aangedragen en spreidde men zijn nachtleger op dezelfde banken, waarop men gezeten had, etende en drinkende.

Met het oog op deze gewichtige bestemming, was de zaal ook het voornaamste gebouw aan grootheid en kunst, doch men zou dwalen, wanneer men er veel versiering en kunst veronderstelde. De Angelsaksers waren nog geene bouwmeesters, zooals hunne opvolgers, de Noormannen. De timmerman bouwde het huis óf geheel van hout óf van latwerk met leem aangevuld. De afdekking der aangrenzende vertrekken geschiedde door het dak van latten met stroo en dakborden. Door eene opening daarin kon de rook zich een uitweg banen, nadat hij langen tijd was blijven hangen en het houtwerk zwart gemaakt had. Een vuurhaard of kachel was een onbekende zaak in de zaal. In den vloer, bestaande uit gelijk gestreken leem, waren op eenige plaatsen, voornamelijk in het midden, steenen platen voor het vuur aangebracht. Hier brandden groote blokken

hout; wie van buiten kwam en koud was, zette zich daarnaast neder. En gastvrije opname, warmte, eten en drinken vond ieder, die reizende was en niet tot de groote menigte landloopers behoorde.

Dergelijke woningen waren voor familiën van koninklijken of vorstelijken rang ongetwijfeld van zeer primitief, zelfs van ruwen aard. Doch zij waren en bleven zoo, niettegenstaande de Angelsaksische dames, en allereerst de koninginnen zelven, ons volgens de geschiedenis toeschijnen door een zekeren straal van beschaving beschenen te worden. Zij waren beroemd als bekwame borduursters en vooral door hare Christelijke vroomheid, die zich tot geleerdheid in zaken van godsdienstigen aard verhief. Doch van de behoeften, welke bij de latere beschaving de welvoegelijkheid aan de vrouwen en de gezinnen heeft opgelegd, hadden zij nog weinig gevoel en bewustzijn. Ongetwijfeld had zich reeds een zekere behoefte aan scheiding en afzondering doen gevoelen, doch in die behoefte werd door de afscheiding der ruimte in even zoovele vertrekken, dikwijls vrij ver van elkander afgelegen, wat betreft de bewoonbaarheid als de gezelligheid, slechts zeer onvoldoende voorzien. En toch is dit reeds het begin der ontwikkeling, de eerste en noodwendige schrede van vooruitgang. Het door de noodzaak gescheidene weder te vereenigen, het nieuwe volgens zich opnieuw openbarende behoeften daaraan toe te voegen, het geheel volgens een plan te regelen en te groepeeren, kon eerst het werk van eeuwen zijn.

Doch het zou niet het werk van kalme ontwikkeling zijn; het zou niet zonder verwarring en stoornis gaan. Omstreeks de helft der elfde eeuw (1066) had de verovering van Engeland door de Noormannen plaats, en met hen begon een lange onrustige tijd van binnenlandsche oneenigheid en strijd, welke de versterking van het huis noodzakelijk maakten. Ook was de behuizing der Angelsaksers door een haag, muur en gracht omringd geweest, doch meer tot vredelievende afscheiding dan tot strijdzuchtige ommuring, om voorbereid te wezen tot offensief en defensief handelen. De eigenlijke bouw der burchten begon onder de Noormannen, en was voor hen eene noodzakelijkheid, totdat de verschillende volksstammen op Engeland's bodem het eens geworden waren, en bij verdrag hunne plaats gevonden hadden. Tot dat tijdstip, ongeveer twee eeuwen verder, vond men overal plotseling uitbrekende oneenigheden en

oorlogen, waarop de Noormannen te allen tijde voorbereid moesten zijn. De burchten verrezen daarop in zulk eene menigte, dat er alleen onder de regeering van koning Stephanus, in den tijd van negentien jaar, meer dan elfhonderd gebouwd werden.

Deze oorlogstoestand bij den Noorman moest natuurlijk aan het grondplan zijner woning een geheel anderen vorm geven. Terwijl de Angelsakser zich daardoor kon vergrooten, moest de Noorman, die met betrekkelijk weinig helpers de heerschappij voerde, zich tot de nauwste verdediging samentrekken. In dergelijke omstandigheden reeds op Fransch grondgebied levende, had hij zich aldaar bij de gebouwen en versterkingen der Romeinen tot bouwmeester gevormd en oefende hij dit vak, dat de Angelsaksers in het geheel niet verstonden, nu in Engeland uit. Steenen muren, gewelven, wenteltrappen, dat alles maakte voor hem geen bezwaar.

Het verschil tusschen de woning van den Angelsakser en Noorman laat zich gemakkelijk zien. Terwijl de eerste zijne verschillende vertrekken als afzonderlijke gebouwen op vrij grooten afstand naast elkander plaatste, plaatste de Noorman hen boven elkander. Volgens het model der Romeinsche garnizoenstorens, welke hij in Frankrijk had gevonden, bouwde de Noorman woontorens (*donjons*) met drie tot vijf verdiepingen, de grondverdieping medegerekend. Klein aan omvang konden deze torenburchten niet zijn, want de Noorsche leenheer had zijne vazallen en de lieden van zijn gevolg, die hem hunne diensten verleenden en op zijne gastvrijheid in groote mate rekenden. Voor deze gastvrijheid en het onderkomen van het geheele gevolg, zoowel soldaten als burgers, in tijden van gevaar — en deze waren niet zeldzaam — had de torenburcht te zorgen. Zeer spoedig werd deze, hoofdzakelijk met de ornamentale ontwikkeling der Noorsche bouwkunst, een torenpaleis.

Bij eene muurdikte van tien à vijftien voet bereikte de toren dikwijls eene hoogte van meer dan honderd voet, terwijl de afmetingen der vertrekken van binnen van vijftig of minder tot honderd voet of daarboven liepen. Daar in den vroegeren tijd zelden eene verdeeling der verdiepingen in kamers plaats had, zoo leverden deze afdeelingen van den toren zalen van groote afmeting. De onderste verdieping, meestentijds gewelfd, diende slechts tot kelder en provisiebergplaats. Zij was alleen van boven toe-

gankelijk, òf door een valluik, òf door eene trap in de breedte van den muur geplaatst. De toren zelf had zijn ingang op de eerste verdieping door eene trap, die gemakkelijk afgebroken kon worden. Deze eerste verdieping, evenals alle andere één enkel vertrek, diende als wapenzaal, als verblijfplaats der dienaren en de minderen in rang uit het gevolg, en in tijden van beleg als keuken. Daarboven kwam de eigenlijke zaal, welke vaak de tweede en derde verdieping te zamen innam, als dag- en nachtverblijf voor de leenmannen, als plaats waar de feesten gegeven werden en de gastvrijheid in practijk werd gebracht. Wat boven de zaal gelegen was, de derde en vierde verdieping, of alleen de vierde, diende den burchtheeren, vrouwen en familie tot plaats waar zij hunne werkzaamheden verrichtten; dat was hunne werkplaats, hun dagverblijf en hun slaapvertrek. Verdeeling in afzonderlijke kamers, welke zeer wel mogelijk was, schijnt, ten minste wat betreft de vroegste periode, niet plaats gevonden te hebben, en voorzeker hadden de dames nog geene vertrekken voor zich, noch in deze torenburchten, noch in de koninklijke paleizen, welke trouwens van geen andere inrichting waren. Zeker waren er reeds stookplaatsen in deze vertrekken; van uit de diepe vensternissen had het oog prachtige vergezichten, doch niettemin kon de Angelsaksische dame in haar vertrek of op den vlakken grond zich nog gelukkiger achten dan de Noorsche barones in hare afgesloten eenzaamheid hoog op haren burcht.

Ongetwijfeld was deze *donjon* niet het eenige gebouw in den Noorschen burcht, die binnen zijn ringmuur en gracht nog verscheidene gebouwen, als stallingen, bakkerij, voorraadsgebouw, keuken, enz. bevatte. Ingeval van nood verliet men die gebouwen en vereenigde ze te zamen in den toren. Laatstgenoemde was echter onder alle omstandigheden ook het eigenlijke woonhuis. Dat was het voor den baron en de zijnen, zoowel als voor den koning en zijn hof, die op geen andere wijze daarin leefden, nl waren ook wegens de meerdere werkzaamheden en het grootere gevolg de vertrekken grooter en de indeeling iets meer gecompliceerd. De witte toren in den *tower* te Londen, de voormalige verblijfplaats der koningen, een gebouw uit de elfde eeuw, was niets anders dan een dezer torenburchten, waarvan alle verdiepingen groote zalen bevatten, welke alleen in de lengte in tweeën

waren verdeeld en bovendien nog met eene kapel, welke een gedeelte van twee verdiepingen besloeg. Deze toren met zijne vier verdiepingen diende tot verblijfplaats van het gevolg, de officieren en beambten, hij bevatte eene wapenzaal, de groote gemeenschapszaal en een afzonderlijk vertrek voor de vertegenwoordigers en voor audienties. Wat voor het particulier gebruik der koninklijke familie, voor de koningin en hare dames overbleef, was een enkel vertrek op de vierde verdieping, dat niet eens door houten schotten verdeeld schijnt geweest te zijn. Het had eene lengte van vijf-en-zestig bij eene breedte van dertig voet, diende echter als slaapvertrek, als zit- en werkkamer op den dag en was zelfs nog bestemd om den een of anderen intiemen gast des nachts op te nemen.

Op die wijze schijnt het torenpaleis — ook afgezien daarvan, dat het nog geen afzonderlijke slaapvertrekken bevatte, waartoe de behoefte zich nog niet geopenbaard had — geenszins een aangenaam verblijf te zijn. Met den tijd deed men pogingen om het doelmatiger te maken, doordien men overwelfde gangen overlangs in de dikte der muren aanlegde en in de hoeken wenteltrappen aanbracht, waardoor men de communicatie vergemakkelijkte, of doordien men de diepe vensternissen aan de binnenzijde voor een of ander doel gebruikte en de andere nissen tot slaapplaatsen in den muur dienstbaar maakte. Dat alles kwam echter meer aan de werklieden, het gevolg en de wacht ten goede dan der familie en hun die gevoel hadden voor het fijnere *comfort* des levens. Zoodra dus de oorlogstoestand ophield en de tijden zekerder werden, daalde ook de Noorsche baron gaarne van zijne toren af en bouwde wat hij noodig had weer op den vlakken grond.

Hier was het, dat het Angelsaksische huis na het tijdvak van het torenslot der Noormannen opnieuw belangrijk begon te worden. Op hunne uitgestrekte bezittingen hadden de Noorsche baronnen een aantal boerenwoningen, die op Angelsaksische wijze naar den aard des lands waren aangelegd. Zij hadden die vaak ten gebruike noodig, want de groote moeite van het vervoer dwong hen de bijeengegaarde veldvruchten en voorraden zelf met hunne familie en hun gevolg op de plaats zelve te gebruiken. Op die wijze veranderden zij dikwijls van verblijfplaats en gewenden zich met den vredestijd weldra aan

het nieuwe leven. Zoo begonnen zij in de tweede helft van de dertiende eeuw hunne torens als woningen geheel te verlaten en zich met hunne geheele huis- en hofhouding op hunne *manorhouses* (landhuizen) te vestigen en in te richten.

Dit had natuurlijk in de *manorhouses* groote veranderingen ten gevolge en leidde tot de voltooiing der eigenlijke buitenplaatsen van de Engelsche families. Reeds had het gewone Angelsaksische landhuis in de beide eerste eeuwen der Normandische heerschappij, alzoo in de elfde en twaalfde eeuw, den invloed der nieuwe heeren en van de nieuwe wijze van bouwen ondergaan. Wel was de afzondering der boerenwoningen en daarmede de verstrooidheid van het geheel gebleven, doch het gezellig samenzijn had zich in de meergenoemde zaal gevestigd en menigmaal was daar reeds eene beneden- en bovenverdieping te vinden, welke gezamenlijk de hoogte der vroegere zaal hadden. De zaal had volkomen hare bestemming, en met het sparrendak dat de afdekking vormde, met de stookplaats in het midden en het rookgat daarboven, ook vrij wel de oude inrichting behouden. Zij diende voor samenkomsten, voor het gemeenschappelijk leven van alle ondergeschikten van het huis; zij diende als slaapvertrek voor het gevolg en het gezin. Alleen de familie van den heer des huizes had haar vertrek daarnaast gekregen. Dit had uitzicht en toegang tot de zaal, maar ook gewoonlijk een tweede deur naar den tuin. Het werd gebruikt als werkkamer, als zit- en slaapkamer, evenals de vierde verdieping van den Noorschen torenburcht.

Boven dit vertrek gelijkstraats was, zooals reeds gemeld, nog een tweede, dat door middel van eene trap van buiten af te bereiken was en slechts uitzicht op de zaal gaf door eene opening, op de wijze van een venster aangebracht. Het kreeg den naam van zolder, *solar*, *solarium*, of omdat het meer aan de zon blootgesteld scheen, of van *solus*, alleen, om zijne afzondering aan te duiden. Ook de zolder diende de familie, maar niet als gewoon slaapvertrek, doch meer voor gasten en overigens in buitengewone gevallen. Zich op den zolder terug te trekken en de zaal te sluiten, gold spreekwoordelijk voor schande en voor het teeken van een gierigen man die geen gastvrijheid in practijk brengt.

Het *manorhouse* had ook in tegenstelling van het oude huis der Angelsaksers eene familiewoning gekregen, die zelfs een vuurhaard, eene stookplaats

in den muur had. In plaats van de gemeenschappelijke zaal was de kamer, *chamber*, gekomen. Het huis was, in stede van de eenvoudige, vierhoekige, omsloten en afgedekte ruimte, een reeds eenigermate gecompliceerd gebouw met binnenmuren en tusschendaken geworden.

Zoo geschiedde het dat de Noorsch-Engelsche baronnen het bij uitgebreider behoeften en met meer kunstkennis en weldra ook met een hoogeren graad van beschaving weer een schrede vooruit brachten. Het is de tijd, toen de Noorsche bouwstijl in den Gothische overging, eene verandering die zich natuurlijk zoowel in het uiterlijk als het inwendige deed waarnemen, doch op den vorm van het huis en zijn grondplan zonder invloed bleef. Het is vooral de tijd, waarin de bijzondere geest der middeleeuwen zijn tijdvak van grootsten bloei beleefde, toen ridderschap, zangkunst, nieuwe levensvormen geboren werden, toen zich een nieuwe, oorspronkelijke periode der letterkunde verhief, toen de dichtkunst bijna in de toongevende kringen algemeen eigendom werd. Van deze verhoogde beschaving, van dit verfijnde teedere gevoel, dat nu zaken zag en op den waren prijs stelde, die het vroeger zonder aandacht slechts geduld had, moest ook het huis den invloed ondervinden, zelfs wanneer zij ook niet plotseling waren gekomen en algemeen doorgedrongen. Door deze verfijning des gevoels, door de nieuwe vorming en beschaving der sociale gewoonten, werd het huis meer voltooid, veel meer dan door den overgang van de bouwkunst van den Romeinschen of Noorschen tot den Gothischen stijl.

De verandering welke het *manorhouse* onderging, doordien het de verblijfplaats van den Noorsch-Engelschen baron werd, schijnt dit tegen te spreken, doch de vooruitgang was, zooals reeds gemeld, niet onverwacht. De tijden waren vreedzaamer en zekerder geworden, maar niet geheel zeker. Versterking van zijn huis lag in den geest van de ridderschap, en zoo kreeg ook de *manor* met zijne daartoe behoorende gebouwen eene vaste ommuring. Doch daartoe was eene toestemming van den koning noodig, en die werd ongaarne gegeven. Bij anderen had eene belangrijke vergrooting van die ruimten plaats, welke tot materieele doeleinden gebruikt werden. De oude zaal had oorspronkelijk, naast hare bestemming voor de familie en de gastvrijheid, ook tot alle soort van boerenbedrijf gediend, als keuken,

voorraadsschuur en werkvertrek. Dat alles had allengs opgehouden en daartoe werden nu afzonderlijke en bepaalde vertrekken aangewezen, die zich naast elkander aan de eene zijde der zaal bevonden, zooals de keuken, wijn- en bierkelder, spijskamers, melk- en boterkamer, waschhuis en bakkerij, enz.

Voorts had ook eene verandering der gezelschapsvertrekken in de aangeduide richting plaats. Met de *chamber* en den zolder had de familie hare particuliere woning verkregen, doch nog was het vertrek waar de heer des huizes zijn arbeid verrichtte en dat waar de dames hun verblijf hielden, één, evenzoo het werkvertrek en het slaapvertrek. Er waren noch kamers voor de dames, noch slaapkamers. Afzonderlijke kamers voor dames worden voor het eerst in de koninklijke sloten aangetroffen, in welker beschrijvingen men van eene kamer des konings en van eene kamer der koningin leest. De koning houdt over dag receptie in de zijne, de koningin in de hare, doch de inrichting is nog van dien aard dat »verzoekschriften en geschenken op het bed neergelegd worden." Deze inrichting der koninklijke sloten werd in de woningen der baronnen al spoedig nagevolgd. Het damesvertrek, het *boudoir* of *the lady's bower* wordt meer algemeen en ontmoet men in alle ridderzangen. De dame ontvangt hier des daags hare gasten en wacht er bezoeken af, doch op een bank aan het voeteneind van het bed noodigt zij ze uit plaats te nemen.

Is dit gevolg van verfijnde zeden en van een meer veredeld gevoel reeds in de dertiende eeuw ingevoerd, zoo is de afzonderlijke slaapkamer, die alleen daartoe diende, eerst eene nieuwigheid der veertiende eeuw, doch dit werd eerst door een overgang verkregen. Men scheidde allereerst de ruimte der slaapstede door een dunnen scheerwand van de ruimte waar men over dag zat, en verkreeg alzoo, hoewel geen bijzondere vertrekken, toch afgescheiden ruimten, een *bedroom*, waar ook het toilet werd gemaakt, totdat later een *dressingroom* (kleedkamer) ontstond, en voorts een *sittingroom*. Uit deze zitruimte ontstond toen eene zitkamer, terwijl het eenmaal verkregen slaapvertrek, dat geen andere bestemming had, spoedig algemeen werd.

Ook aan het heerenvertrek, *the lords' chamber*, hetwelk gewoonlijk uit den zolder of de zolderkamer bestond, is eene verdere ontwikkeling verbonden. Oorspronkelijk bestemd voor de bezigheden der heeren, die moeielijk in het rumoer van de zaal konden verricht worden, werd het ook spoedig gebruikt door de familie, die zich na het banket in de zaal aldaar terugtrok. Als spreek- en conversatiekamer, waar zich verscheidene lieden ophielden, die met den heer zaken te doen hadden, verkreeg het den naam van *parlour*, spreekkamer. Als kamer waar de familie zich terugtrok, werd het *drawingroom* genoemd, eigenlijk *withdrawingroom*, zooals men ten minste dit woord zoekt te verklaren. Bij verneerdering der beschaving en de hoogere eischen van het familieleven konden waarlijk beide bestemmingen als spreekkamer over zaken en als familievertrek niet te zamen gaan, en *parlour* en *drawingroom* werden twee verschillende kamers. In den nieuweren tijd is het eerste verouderd, het laatste eenigszins ons salon geworden. Het heerenvertrek moest echter reeds vroeg nog tot een andere bestemming dienen, welke zich later eveneens van hetzelve afscheidde en een bijzonder vertrek in het leven riep. Daar de familie niet altijd gaarne, zooals in het begin gebruikelijk was, met het gevolg en de groote menigte in de zaal, die uit lieden van verschillenden stand en ongelijke beschaving bestonden, dineerde, zoo gebruikte zij voor afzonderlijke maaltijden de *parlour*. Terwijl uit de uitzondering de regel ontstaat, en de familie er eene gewoonte van maakte afzonderlijk of met genoodigde gasten te maaltijden en slechts bij uitzondering aan den disch in de zaal deelnam, ontstond voor de nieuwe gewoonte een afzonderlijke eetkamer, *diningroom* genaamd.

Deze ontwikkeling, welke inderdaad de vertrekken vormde, waaruit het gewone huis van den Engelschman thans bestaat, en waarmede alzoo in zekeren zin het doel bereikt is, had eerst ten volle tegen het einde der vijftiende eeuw plaats en over het algemeen niet zonder samen te gaan met den ondergang der middeleeuwsche zeden.

Voor het echter zoover kwam, had de zaal, die als het karakteristieke hoofddeel van het middeleeuwsche huis te beschouwen is, nog haren bloeitijd gedurende de veertiende eeuw te beleven, haar bloeitijd wat betreft hare architectuur en hare inrichting.

In de veertiende eeuw was de oud-Engelsche gastvrijheid nog geenszins verminderd, noch wat betreft den baron, noch wat den eenvoudigen landedelman aangaat, evenmin voor ieder die een groote huishouding te verzorgen had. Het militaire gevolg van den

baron omgaf hem nog als te voren; tal van vrienden, onderhoorigen en vreemden, dikwijls door het toeval aangebracht, bewogen zich in de zaal en werden onthaald. Ten einde in de behoeften van den disch te voorzien, liet bij voorbeeld de hertog van Warwick dagelijks zestig ossen slachten; want wie er slechts kwam, de geheele buurschap, iedereen kon een goed stuk vleesch medenemen. Dagelijks hadden de maaltijden in de zaal plaats, en wanneer spijs en drank, *the good cheer of old England*, hun plicht hadden gedaan — want de maaltijd was goed, al was de behuizing slecht —, dan geraakte de menigte der gasten zonder veel onderscheid van geslacht in slaap op inderhaast bereide legersteden.

Onder deze gewoonten verkreeg de zaal, allengs versierd door eene rijke Gothiek, kolossale afmetingen, zoodat alle overige gedeelten van het huis slechts aan haar onderhoorig schenen te zijn. Zij besloeg de hoogte van twee verdiepingen; de vensters werden breeder en hooger gemaakt en ook werden laatstgenoemden in twee rijen boven elkander aangelegd, allengs van glasruiten en zelfs geschilderde ruiten voorzien. De afdekking werd evenals vroeger gemaakt door de open balken en de daklatten, die door de rook zwart gemaakt werden, want de haardstede, reeds algemeen in de woonvertrekken, was hier nog schaarsch; in plaats van laatstgenoemde brandden in het midden op een gemetselde stookplaats de groote blokken hout boven gegoten koperen of ijzeren roosters. De wanden werden, ten minste voor een gedeelte, bedekt met bonte, vol figuren geweven behangsels; op voetstukken stonden pronkvazen en zoo kreeg de zaal een fraai aanzien. Een groot ver uitgebouwd venster, *bay-window*, dat geregeld zitplaats werd, maakte het inwendige aangenaam en gaf aan het uiterlijke iets levendigs in de architectuur. Tot ingang diende een open portiek.

Allengs kreeg de inrichting van binnen een geheel vastgestelden vorm. Aan een der smalle zijden bevond zich eene een paar voet verhoogde plaats, *dais* genaamd, waar zich de eerezetel, de tafel voor den heer en de vrouw des huizes en eenige bevoorrechte gasten bevonden. Rechts en links bevonden zich de banken voor de gewone dischgenooten. Tegenover den eerezetel, aan de andere smalle zijde vormde een gelambriseerde houten wand ter halver hoogte van de zaal eene soort vestibule, *screens* genaamd, m. a. w. kast. In deze ruimte die van een welput

voorzien was en met de keuken en hare aanhoorigheden in verband stond, rechtten de bedienden den maaltijd aan en waschten zij het eetgereedschap. Daarboven was de *minstrels gallery*, de plaats der muzikanten, harp-, vioolspelers of fluitisten, welke in Engeland veelvuldig rondgingen en aan een goeden maaltijd niet mochten ontbreken.

Deze grootsche indruk van de zaal, zoowel van het uiterlijk als van het inwendige, welken de kunst nog op verschillende wijzen trachtte te verhoogen, ging in de vijftiende eeuw nog niet verloren; de levendigheid daarin begon toen wel af te nemen en zij begon aan burgerlijke en polieke beteekenis te verliezen. In den oorlog van de roode en de witte roos was een groot deel van den hoogen adel te gronde gegaan, en waren jonge familiën die minder hooge denkbeelden van de plichten eens landheers hadden, daarvoor in de plaats getreden. Koning Hendrik VII was geen vriend van een militair gevolg, hetwelk de baron meende dat hem behoorde te omringen. Hij trachtte dit te beperken en daar hij het land weer vrede en orde geschonken had, was het ook overdadig geworden. De krijgslieden, die in de zaal een lui leven geleid hadden, werden nu vlijtige landbouwers en verschenen nog bij bijzonder feestelijke gelegenheden in de zaal van den *lord*. Wie van hen in het huis bleven, waren vaste bedienden.

Terwijl op die wijze de zaal allengs meer in onbruik geraakte, kwamen, zooals reeds gezegd is, de particuliere vertrekken der familie meer in zwang. Er onstonden het *parlour* of werkvertrek, *drawingroom* of het salon, en de eetkamer der familie, *diningroom*. Zij verkregen allen niet geringe afmetingen. Met het verdwijnen van het militaire gevolg hield de zaal op slaapplaats te zijn, en zoowel voor de gasten als de bedienden werden afzonderlijke slaapkamers ingericht.

Zoo had op het einde van de vijftiende eeuw het Engelsche huis aan aantal zoowel als aan afscheiding der vertrekken, aan afzonderend karakter ongeveer alles bereikt, wat de nieuwere behoeften en het kieschheidsgevoel der moderne beschaving eischen. Doch één vraagstuk bleef nog steeds op te lossen, namelijk om aan al deze vertrekken, benevens die welke voor het boerenbedrijf bestemd waren en hun primitieven vorm behouden hadden, plan, regeling en, bij behoud der afscheidingen, geschikte toegangen te geven.

Daarvan had in werkelijkheid het middeleeuwsche *manorhouse* of het *mansion*, zooals men het thans noemt, de buitenwoning der grooten en der *gentry*, al zeer weinig gehad. De geheele gang der ontwikkeling, de eigenaardigheid zelfs van den Gothischen stijl hadden daarvan eerder doen afwijken. Terwijl de vertrekken voor het boerenbedrijf en de afzonderlijke kamers als een gevolg van verfijnde zeden langzamerhand ontstonden, vonden zij eene plaats tegen het aanwezige hoofdgebouw, aan één zijde de vertrekken voor het boerenverblijf, aan de andere de kamers. De eersten strekten zich slechts op den platten grond uit, de laatsten kregen spoedig met den zolder eene bovenverdieping. Het geheel echter onder een gemeenschappelijk dak te brengen, het gelijke hoogte te geven, het naar een symetrisch grondplan te regelen, daaraan dacht niemand. Daartoe bestond geen noodzakelijkheid; de kunststijl verlangde het niet, en zoo kwam het bij niemand op. Men bouwde op de vlakte, die men noodig had, liet bordessen, zolders en gevelkamers vooruitspringen en zoo kreeg men in grondplan en in luchtprofiel een zeer onregelmatige gedaante, door wier toevalligheden zelfs het meermalen genoemde schilderachtige karakter van het Engelsche landhuis ontstond. De eenige regel daarin was slechts dat de zaal den aanleg beheerschte, dat aan één zijde, soms met tusschenvoeging van de huiskapel, de woning lag en aan de andere de vertrekken voor het boerenbedrijf. In den beginne hadden laatstgenoemden geene onaanzienlijke oppervlakte, totdat bij den ondergang der zaal de woon- en slaapvertrekken zoodanig toenamen, dat zij de vertrekken voor het boerenbedrijf geheel overvleugelden en met laatstgenoemden voor de grootste helft eene binnenplaats omringden.

Ook in dezen vorm verkreeg het huis gedurende de vijftiende eeuw nog niet het gemak van inwendige gemeenschap. Corridors, galerijen, welke de verbinding daarstelden en toch elk vertrek afzonderlijk hielden en tevens een overdekten toegang zouden gevormd hebben, waren er in het geheel niet of bestonden slechts in enkele gevallen en als het ware bij uitzondering. Evenmin was er een geregeld trappenstelsel of wel eene hoofdtrap, die later ter wille van den grootschen indruk in het huis van den voornamen heer noodig was. De trappen waren klein, smal en naar toevallige behoefte ook toevallig aangelegd. De zaal, op den vlakken grond gelegen,

had er geene noodig. Van binnen waren wel enkele vertrekken door deuren in verband met elkander, hetgeen wederom het gebrek had, dat zij als doorgang gebruikt werden door lieden, voor wie zij niet bestemd waren. Bijna alle vertrekken op den vlakken grond hadden directen toegang op de binnenplaats, zonder dat er eenige sprake van een portaal was, zoodat de binnenplaats vaak tien à twintig verschillende toegangen tot het huis had. Dit was een groot gebrek, hetwelk zich dadelijk moest doen gevoelen, zoodra aan de behoefte der familie aan afzondering door een voldoend aantal afzonderlijke kamers voldaan was.

In de zestiende eeuw, toen men het huis ook reeds in eene zekere volmaking aantrof, bleef er nog een groot vraagstuk ter vervulling over, dit namelijk om regel in het grondplan en inwendige gemeenschap der steeds talrijker wordende vertrekken aan te brengen. Laatstgenoemden vermeerderden zoodanig, dat het slot Hengrave Hall alleen veertig slaapkamers bevatte. Ook verscheidene nieuwe zaken vinden wij ingevoerd, als eene kinderkamer, eene kamer voor den onderwijzer, eene badkamer, doch niets meer van eenig hoofdbelang. Als werkelijk nieuw en van beteekenis zijn slechts de corridors en galerijen te beschouwen, daar zij den aanleg en het plan van het gebouw aan een zekere regelmaat onderwierpen.

De tijd was dezer nieuwe richting van het Engelsche huis gunstig. Het lag in den nieuwen kunststijl, de renaissance, om in de plaats van de middeleeuwsche schilderachtige toevalligheid eene meer geregelde en symetrische architectuur te doen treden, doch men zou dwalen, wanneer men in de meening verkeerde, dat de renaissance het Engelsche huis dadelijk in dien geest veranderde. De nieuwe kunststijl, welke in de vijftiende en zestiende eeuw den smaak der wereld deed veranderen, werd in de Engelsche architectuur niet dadelijk gewillig opgenomen. De stijl, die hier met hem samenging, de zoogenaamde Elizabethstijl, is niet zonder invloed van de renaissance ontstaan, en draagt daarvan in zijne profielen en in menig detail de bewijzen, doch nog meer heeft bedoelde stijl zijn inwendige vormen van de Gothiek overgehouden. Hij kan als een overgang van de kerkelijke bouwkunst in de burgerlijke beschouwd worden, het bestaan van eerstgenoemde hield in Engeland gedurende eenigen tijd geheel op.

Deze omkeer vermocht echter geenszins den in den Elizabeth-stijl nieuw gebouwde *mansions* hun schilderachtig karakter te ontnemen, dat nog thans in tegenstelling met Italiaansche en classieke kunst als bepaald Engelsch beschouwd wordt. De ongelijke hoogten van het luchtprofiel, de steile daken, de talrijke bordessen, de hooge en op bijzondere wijze gevormde schoorsteenen, de groote vierkante en dikwijls in tweeën gedeelde vensters, en zooveel dat tot het schilderachtige aanzien bijdroeg, dat alles bleef. Zelfs de onregelmatigheid van het grondplan met als toevallig vooruit- of inspringende gedeelten werd den Elizabeth-stijl geenszins ontnomen. De regelmatigheid, die de corridors aanbrachten, bepaalde zich meer tot het inwendige, tot de binnenplaats. Deze vormde zooveel mogelijk een vierhoek, rondom welken de gezamenlijke woonvertrekken gelegen waren, terwijl het boerenbedrijf ter zijde werd afgezonderd en in enkele gevallen zelfs in een afzonderlijk gebouw werd uitgeoefend.

Doch dit was niet de eenige verandering van het inwendige. De zaal hield op het middelpunt van het huis te zijn; had zij in hare belangrijkheid door de verandering van de levenswijze geleden, zij verloor ook op bouwkunstig gebied, doordien de galerij een meer belangrijk deel en grooter werd en zelfs een voorwerp, waarop de schoone bouwkunst in 't bijzonder werd toegepast. Zoo daalde de zaal geheel tot een onbelangrijk vertrek en bleef zij slechts bij traditie bestaan, of zij werd, meer naar voren gebracht, veranderd in eenvoudige entreezaal, zooals zij in het Engelsche huis tot den huidigen dag gebleven is.

Al deze veranderingen kwamen het familieleven, de verfijnde zeden, het gemak van het verkeer ten goede. Het Engelsche huis had met zijne menigte kamers van verschillende bestemming, met de afscheiding der vertrekken voor het boerenbedrijf en die voor de bedienden van de appartementen voor den heer en zijne gasten, met de gemeenschap door middel van gangen, corridors en galerijen datgene bereikt, wat zijne bestemming scheen te zijn. Voegt men daarbij dat bovendien alle voorname kamers van glasruiten voorzien waren, dat elk vertrek hetwelk tot wonen of slapen diende, zijn schoorsteen had, dat wanden en plafond fraai betimmerd waren, dat er aan bontgekleurde tapijten geen gebrek was, dat tafels, banken en kasten evenals de betimmering van rijk snijwerk voorzien waren, dan moet men

wel bekennen dat toenmaals de Engelsche woning eene zekere hoogte van volkomenheid verkregen had, die aan gemak, bewoonbaarheid en bevalligheid ook voornaamheid, schoonheid en rijkdom paarde. En daarbij was het huis volkomen eigenaardig, volkomen Engelsch ingericht.

Doch juist toen het huis dit standpunt bereikt had, hetwelk thans weder als voorbeeld aangenomen wordt, verkreeg de renaissance zulk een invloed, dat zij het in zijn grondplan en zijn eigenaardig Engelsch karakter voor een paar honderd jaar volkomen deed veranderen en een geheel ander beginsel in de plaats van het vorige stelde.

II. De ommekeer door den paladiaanschen stijl in de 17de en 18de eeuw, de terugkeer tot het oude huis en de tegenwoordige vermenging en menigvuldigheid der stijlen.

Beschouwen wij den inhoud der vorige afdeeling, de eigenaardigheden en karakteristieke eigenschappen van het Engelsche huis, welke het tot het einde der zestiende eeuw verkregen had. Wij bedoelen niet het huis in de stad, maar dat van welgestelde familiën ten plattenlande, hetwelk zich, vrij van de omsluiting der stadsmuren, in volle vrijheid en eigenaardigheid heeft kunnen ontwikkelen.

Als eene dezer karakteristieke eigenschappen vinden wij eene schilderachtige groepeering van talrijke en tot verschillende doeleinden bestemde vertrekken, tot één geheel vereenigd, en die zich bij betrekkelijk geringe hoogte op onbekrompen wijze over de grondoppervlakte uitstrekken. Verschillend in hunne hoogte en profielen, in dak- en venstervormen, afwisselend in hunne lijnen, nu eens vooruit-, dan weder inspringend in hun grondplan, vormden zij een geheel waarin eindelijk tegen het einde van de zestiende eeuw door gangen en galerijen gemeenschap van binnen en eene zekere regelmatigheid gebracht werden. Een tweede eigenschap bestaat in de afzondering van die vertrekken, welke voor de bedienden en het boerenbedrijf bestemd waren, van de kamers van den heer en zijne gasten; eene derde in het verkrijgen van afzonderlijke slaap- en woonvertrekken, wier bestemming niet afgewisseld werd, zooals het in den bloeitijd der middeleeuwen nog gewoonte was; eene vierde in de vorming van eet- en gezelschaps-

kamers. Eindelijk vestige men nog de aandacht op de zaal, die primitief het hoofddoel van den bouw is, echter hare eigenlijke belangrijkheid grootendeels verloren, haar uitgelezen gezelschap aan de nieuw ontstane vertrekken en de bedienden aan het bedienden-vertrek in de afdeeling voor het boerenbedrijf overgegeven heeft en nu op het punt staat van in een bloote entreezaal te veranderen. Voegt men daarbij de schilderachtige details van de buitenzijde, een aantal vooruitspringende bordessen, spitse geveltoppen en daken, groote doch afgedeelde vensters, hooge, smalle, deels plantastisch gevormde schoorsteenen, bij groote landhuizen nog eenige torens en torentjes, dan heeft men al de bijzonderheden van het Engelsche huis onder den Elizabeth-stijl. Dit karakter, bepaald rationeel, omdat het uit de behoefte, uit het leven en zijne geschiedenis ontstaan was, zou nu omstreeks het jaar 1600 als met één slag veranderd worden. In de plaats van het Engelsche huis zou een ander treden, dat zijn ontstaan en vorming op vreemden bodem, onder vreemde levenswijze, in een ander klimaat gehad had. Dit was minstens het doel eener huizen- of paleizenrevolutie; deze werd gedurende twee eeuwen bijna volkomen bereikt, en heeft nog thans, al is er ook eene tegenrevolutie door het volk op het getouw gezet, in de stad en op het land veel meer dan enkele sporen en herinneringen achtergelaten.

Tot nog toe had wel de renaissance door den Elizabeth-stijl in de architectuur en het ornament van de Engelsche particuliere woningen veranderingen aangebracht, doch zij had in den vorm van het huis niets veranderd en het in zijne bijzondere ontwikkeling onaangeroerd gelaten. Dit werd nu geheel anders. Toenmaals maakte Paladio's kunst hare belangrijke veroveringen in Europa. Een Engelsch architect van hooge begaafdheid en groot aanzien, Inigo Jones, die gedurende langen tijd in Italië gewoond had, wierp zich op als zijn pleitbezorger, en zoo werd de Italiaansche bouwtrant in Engeland ingevoerd. In plaats van den Elizabeth-stijl trad de Paladio-stijl, zooals men in Engeland de nieuwe Italiaansche wijze van bouwen noemt.

Deze verandering deed zich aan het Engelsche huis als veel ingrijpender en gevolgrijker voor, dan zulks bij den overgang uit den Noordschen in den Gothischen, en van den Gothischen in den Elizabeth-stijl het geval was geweest. Het was echter niet alleen een

nieuwe, een andere kunststijl; er onstond een andere geest, een ander plan, een ander huis.

Zooals vanzelf spreekt, kon de nieuwe stijl datgene wat door eene meer gevorderde beschaving en een verfijnd gevoel verkregen was, als de vermeerdering en afzonderlijke bestemming der vertrekken, niet terugdringen; anders had men liever tot den weg der barbaarschheid moeten terugtreden. De beide volgende eeuwen brachten zelfs in de groote landhuizen en sloten menige nieuwe zaak aan, welke uit een nieuwe doch niet noodwendige behoefte ontstaan was, zooals eene bibliotheek en eene muziekkamer. Doch de Paladio-stijl, die eenigermate als met gereede modellen kwam, keerde alles om. Zijn model was het Italiaansche huis, de Italiaansche villa in den vorm, dien zij in de zestiende eeuw hadden aangenomen. Deze vorm was echter in den grond verschillend van dien van het Engelsche huis.

Zooals reeds beschreven is, was het Engelsche huis van het enkele overdekte vertrek van de Angelsaksische woning uitgegaan, en dit overdekte vertrek was als zaal het middelpunt gebleven. De Italiaansche villa, het Italiaansche paleis waren echter van het antieke huis uitgegaan, en dit had tot middelpunt de open vierkante plaats, het *atrium*, rondom welke de kamers gelegen waren. De uitgangsvormen van beide staan juist tegenover elkander: de overdekte zaal en de open plaats. Dezen oorsprong heeft het Italiaansche huis, het Italiaansche paleis niet verloochend. Langzamerhand zijn de antieke vormen der buitenzijden op kunstige wijze veranderd, doch het *atrium*, als open plaats, door zuilen en arcaden omringd, bleef in het midden van het huis bewaard. Reeds hieruit laat zich gemakkelijk bespeuren, welk eene omwenteling de nieuwe stijl in het Engelsche huis moest aanrichten, zelfs wanneer, zooals geschiedde, de open plaats in een overdekt salon veranderd werd.

Met deze belangrijkheid van de plaats staat nog een andere eigenschap van het Italiaansche paleis in verband. Deze regelmatige inrichting van de arcadenplaats vereischt ook een zekere regelmaat in de plaatsing der verschillende vertrekken, eene eigenschap die trouwens geheel in den geest der classieke en Italiaansche kunst ligt. De antieke kunst en na haar de renaissance verlangen rust en duidelijkheid in opvatting en dispositie; zij verlangen niet alleen rust, doch ook symetrie, en aan dezen eisch der kunst

moet zich de behoefte onderwerpen. Zoo geschiedt juist het omgekeerde van wat tot nog toe met het Engelsche huis had plaats gevonden. Hier had de behoefte geheerscht en had met terzijdezetting van alle regelmaat en symetrie het grondplan schijnbaar willekeurig en toevallig en het uiterlijk afwisselend en schilderachtig gevormd. In plaats hiervan komt er nu een regelmatige rechthoek met verhoudingen die even regelmatig en symetrisch zijn.

Wat voor het inwendige geldt, vindt men nog in meerdere mate bij het uiterlijke terug. De gevel is, althans bij de latere renaissance en in het bijzonder bij den Paladio-stijl, de eerste en leidende gedachte van den architect. De gevel leidt bij hem den verderen bouw, terwijl het Engelsche huis juist uit het inwendige geworden is. Bij den Engelschen architect van den Gothischen en Elizabeth-stijl ontstond de gevel als vanzelf, wanneer hij het inwendige naar de behoeften had geregeld en vastgesteld. Ontstond daarbij eenige onregelmatigheid, dan bekommerde hij zich daarover weinig; in tegendeel, hij trachtte ze door de vorming der details, door geveltoppen, bordessen, torentjes, enz. te vergrooten. Door afwisseling van lijnen en voorwerpen, door afwisseling van breede en diepe schaduwen en heldere lichtvlakken, verkreeg hij een schilderachtig effect. De kunstenaar van de latere renaissance legde het in tegenovergestelden zin op een grootsch, imposant effect aan, en daartoe had hij lange, onafgebroken lijnen, breede, rustige vlakken, evenwicht, regelmaat en symetrie noodig. Aan eigenaardigheden bracht hij mede wat tot uitdrukking van dezen nieuwen geest noodig was, als colonnaden, groote portieken, perrons, zwaar lijstwerk en balustraden met pedestals en beelden, louter als toevoegsel, hetwelk niet door de leefwijze, maar door het bijzondere schoonheidsgevoel van dien tijd en stijl werd vereischt.

Zoo werd het nieuwe Engelsche huis in den grond en in zijn eerste en voornaamste gedachte een prachtbouw, terwijl het vroegere niet anders dan een bouw uit behoefte, eene uitdrukking des levens geweest is. Het nieuwe huis werd een kunstwerk, het oude was eene woning. Dit mag in zekeren zin als vooruitgang beschouwd worden, doch de vooruitgang kenmerkte zich vaak door hare ongerieflijkheden en door het gebrek aan gemak. Vandaar dat lord Chesterfield eens generaal Wade, die zich een in dezen zin zeer schoon, doch ook zeer ongerieflijk

huis had laten bouwen, den raad gaf, aan de overzijde der straat eene woning te huren en van daar uit zijn huis te beschouwen.

Het verschil tusschen het oude en het nieuwe huis is reeds in grondplan zoo belangrijk, dat een enkele blik daarop voldoende is om te zien of het tot den Paladio-stijl of zijn voorganger behoort. De rechthoekige, regelmatige en symetrische indeeling is voor den eerste het onderscheidingsteeken. Maar de veranderingen bepalen zich niet alleen daartoe. Het karakter van het grootsche, het indrukwekkende, dat voor alles aan de woning van den grooten heer gegeven moet worden, vereischt een zekere verhooging der hoofdverdieping, welke tot nog toe de grondverdieping geweest was en ook bleef. Tot dit doeleinde wordt er een basement, souterrain aangelegd, hetwelk volgens den regel al de ter zijde gelegen vertrekken voor het boerenbedrijf, keuken, waschvertrek, voormaalkamers, vertrekken voor de bedienden enz. bevat. Deze inrichting, die het huis compacter maakt, is bij het woonhuis in de stad gebleven en is daar voordeelig wegens de beperktheid der bouwoppervlakte. Waar zij echter niet noodzakelijk is, zooals in de vrijheid van het platteland, daar is zij geene verbetering, want zij brengt den damp en rook van beneden in de woning. In enkele gevallen, en dat geschiedde vooral bij den bouw van groote sloten en paleizen in de achttiende eeuw, werden het boerenbedrijf en de keuken verplaatst in een vleugel, waarmede een andere gelijke vleugel moest spreken. Daar nu laatstgenoemde niet zelden de huiskapel bevatte, zoo verkregen kerk en keuken van buiten hetzelfde architectonische aanzien.

Boven het basement verhief zich tot eene kolossale hoogte de hoofdverdieping met haar portiek, met zuilen of wandpilaren, die niet zelden door de bovenverdieping tot aan de architraaf doorliepen, of in twee verschillende rijen boven elkander stonden. Deze bovenverdieping bevatte nu geregeld de slaapkamers, eene inrichting die ook bij de huizen in de stad gebleven is. De hoofdverdieping bleef voor de woon- en receptiekamers, welke in de groote landsloten uit eene reeks *drawingrooms* bestonden en in hun midden zalk eene ruimte bevatten, als geschikt in de plaats der zaal treden kon, terwijl de *drawingrooms* hunne beteekenis voor het gemeenschappelijk leven kregen.

Het slot of landgoed van den grooten heer in de

zeventiende en achttiende eeuw kon in zijne strekking de statige vertrekken, alzoo de reeds kwijnende zaal nog minder ontberen, al ware ook het gezelschap daarin een ander, een voornamer geworden. Zijn voorbeeld, de Italiaansche villa, hood hem een open hof, die hem waarlijk zoo in het midden van het huis geen dienst kon doen. Daarom overdekte hij die open plaats, liet haar de hoogte der twee verdiepingen beslaan en verlichtte haar van boven. Zoo kreeg hij weder eene prachtzaal, doch een onbewoonbare, onaangename, ongezellige ruimte, die naar alle zijden heen slechts tot doorgang en tot vertoon der waarde van het huis diende. Dat deze ruimte iets anders was en voorstelde dan de zaal, bewijst reeds haar nieuwe naam *saloon*, een woord, aan welks beteekenis wij hier niet die van het tegenwoordige salon moeten hechten. Deze beteekenis hadden de *drawingrooms*. De *saloon* had ook een uitgang naar den tuin. Die naar voren, naar het portiek, had gewoonlijk eene daartegenover liggende zaal, welke thans alleen entréezaal (*entrance hall*) geworden was en niet meer tot bijeenkomsten gebezigd werd, tenzij als verblijf van het wachthebbende personeel.

Evenals met de *saloon*, zoo ging de Paladio-stijl ook verder verkwistend met de vertrekken om. Het ontbrak niet aan de menigte en de grootte der vertrekken, doch de goede gemeenschap, de afzondering, het onderling verband, welke de hoofdeigenschappen eener goede woning uitmaken, werden over het hoofd gezien. Of liever het lag in zijn systeem, dat genoemde stijl daarin gebrekkig moest zijn.

De architect van dien tijd, nadat hij vóór alles den gevel in imposante trekken ontworpen had, verdeelde en regelde het grondplan allereerst met het oog op de vertrekken, welke de waarde en de eer des huizes ophielden; daarna deelde hij wat er overbleef op zooveel mogelijk symetrische en gelijke wijze in vertrekken af, waarin men dan het gemak des levens maar moest vinden. Dat leverde dan ongerieflijkheden van allerlei aard: kamers welke afzondering vereischten en den daaraan beantwoordenden toegang misten; anderen die alleen als doorgang konden dienen; vereeniging van vertrekken die van elkander gescheiden behoorden te zijn en onderlinge verwijdering van dezulken die in elkanders nabijheid moesten wezen.

Zoo slaagde dan de Paladio-stijl er niet in, alle talrijke en menigvuldige vertrekken, die ter ver-

tooning van een rijk en voornaam leven dienden, aan een plan te onderwerpen, dat tegen alle eischen der moderne zeden, van het gevoel en gemak indruischte. Hierin slaagde hij zelfs niet in de achttiende eeuw, in het tijdvak der causerie en salonheerschappij. De groote Engelsche architecten van dien tijd, sir Christopher Wren (de bouwmeester van Marlborough-House) en sir John Vanbrugh (wiens kolossaal slot Blenheim, dat de Engelsche natie voor haren held Marlborough liet bouwen, de meest schitterende en karakteristieke schepping van deze richting is) gingen slechts verder op den ingeslagen weg. Statige uitdrukking van grootsche architectonische gedachten in het uitwendige zoowel als het inwendige, in de gevels zoowel als in het grondplan, dat vaak een zeer kunstigen, bestudeerden, doch steeds symetrischen vorm verkreeg, bleef het doel; zware, massieve details het karakter.

Onder deze omstandigheden moest tegen den Paladio-stijl, die toch op Engelschen bodem een vreemd, geimporteerd product was, eenmaal een terugslag volgen. Daar deze stijl in tegenspraak was met de zeden des lands, moest hij uitleven en zich zelven overleven. Een terugkeer tot de bouwwijze van de middeleeuwen en tot den Elizabeth-stijl moest volgen, daar zij in den geest des lands lagen. Deze terugkeer begon tegen het einde der achttiende eeuw onder eigenaardige omstandigheden en motieven.

Zooals bekend is, was het Engeland, waar zich eene merkwaardige uiting in de beschaving in de achttiende eeuw het eerst openbaarde: de sentimentaliteit, welke in de literatuur, doch nog meer in het leven, een zoo groote rol speelde. De sentimentaliteit was de eerste oppositie, doch waarlijk eene passieve, de eerste uiting van het gevoel tegen den heerschenden tijdgeest, van het gevoel dat zich tegen den dwang, tegen het bestaan van vormen lucht gaf. Op de sentimentaliteit volgde de romantiek, die ter vervanging van de wereldsmart omzag naar wat zij van den tijd verkreeg en van zich verstootte. De romantiek richtte zich tot de middeleeuwen, zoowel in Duitschland als in Engeland, waar men nog verder ging, doordien men zelfs in de kleeding middeleeuwsche of vermeend middeleeuwsche modes invoerde. De terugblik op de middeleeuwen was gedeeltelijk een vaderlandsche trek, want de vormen, waaronder men leefde — en met de bouwkunst, met de woning was het inderdaad niet anders — waren meerendeels vreemde;

gedeeltelijk echter ademden de romantiek en de middeleeuwen één geest. Het was verborgen sympathie, welke de beoefenaars der romantiek tot dien tijd en zijne letterkundige producten en kunstenaarsscheppingen aantrok. Zij werden zelfs, niet juist wetende waarheen zich te wenden, geneigd tot het mystieke, fanatieke en phantastische, en werden teruggehouden van de duidelijke, juiste en regelmatige vormen der classieke kunst, van de renaissance zoowel als van de antieke. Door het overwegend en bezielend karakter der middeleeuwsche beeldhouwen schilderkunst, door de onregelmatige en phantastische vormen van den Gothischen stijl, en de symboliek van het ornament, waren zij aangetrokken, en leidden daarheen den geest van den tijd, die den verkeerd geloopen en verkeerd begrepen classieken stijl in huis en kunst moede was.

Beide beweegredenen, de vaderlandsche en de romantische geest, leefden ook in Engeland en leidden tot de wederinvoering van het oud-Engelsche huis en paleis. Doch deze wederinvoering was geen onmiddellijke aanhechting aan de zestiende eeuw, aan den voltooiden vorm van het oud-Engelsche huis. De traditie was in het tijdvak van twee eeuwen geheel te niet gegaan; men moest wat men vroeger wilde en deed, eerst weer leeren begrijpen. Juist in dit gebrek aan begrip bestond de zwakke zijde van deze vernieuwde Engelsche Gothiek.

Daar deze beweging niet direct eene op kunstgebied was, zoo waren het ook niet de architecten, die hierin voorgingen, zooals het met Inigo Jones en den Paladio-stijl het geval geweest was. Het waren de kunstvrienden, de groote heeren zelf, die voor het eerst weder smaak in de middeleeuwsche kunst kregen en nu zelf de plannen maakten. Het karakter van de nieuwe Engelsche Gothiek is dientengevolge meer dat van dilettanten en zuiver uitwendig. Men ging niet te werk naar den geest en de behoeften, die het oud-Engelsche huis, beginnende bij het inwendige, gevormd hadden, doch hield zich meer aan uiterlijke vormen, aan datgene wat met den tijd zuivere versiering geworden was. Zonder het plan van het Paladiaansche huis te veranderen, voegde men er torens en torentjes, kanteelingen, geveltoppen en bordessen, rosetten en breede spitsbogen aan toe, voorzag het van schietgaten en zware torengebouwen. Zoo zette men op den bouw een romantisch-schilderachtigen stempel,

wiens echtheid volgens den geest der middeleeuwen weder door de regelmatigheid van den bouw en door de lange doorgaande lijnen van den Paladio-stijl gelogenstraft werd. Dit is de te recht veelvuldig gebrandmerkte Engelsche Gothiek der negentiende eeuw, die ook op het vasteland maar al te veel navolging gevonden heeft. Haar belangrijkst of ten minste grootste werk op Engelschen bodem is Caton-Hall, het buitenverblijf van den markies of tegenwoordig hertog van Westminster, dat uit het begin dezer eeuw dagteekent.

Doch bij deze verkeerde, zuiver uiterlijke Gothiek kon men niet blijven. Op de voorliefde voor de middeleeuwen moest de bestudeering volgen en op de bestudeering het begrip. Thans is men in Engeland zoover gekomen, dat men deze eerste bouwwerken van de vernieuwde Gothiek slechts voor caricaturen houdt. De *baronial mansions* van het begin gelden nog als zoodanig, als de verkeerde toepassingen van een onbegrepen stijl. Niettemin heeft het nationale element, dat in het oud-Engelsche huis gelegen is, opnieuw wortel geschoten. Bij betere archeologische en bouwkunstige begrippen heeft men ingezien, dat het niet de Gothiek als zoodanig met hare eigenaardigheden is, waarop het bij het huis aankomt, doch dat het ware allereerst in het plan gelegen is. Ook heeft, zooals aangetoond is, het oud-Engelsche huis zich niet in den eigenlijken tijd der Gothiek voleindigd, doch eerst in de zestiende eeuw onder den Elizabeth-stijl. Men had alzoo volle recht, bij voorkeur tot laatstgenoemden terug te keeren, in plaats van tot de Gothiek. En dit heeft dan ook plaats gevonden. Terwijl thans in Engeland de Gothiek in den kerkenbouw buitengewone vorderingen heeft gemaakt en hem bijna geheel beheerscht, is zulks voor sloten en huizen over het algemeen niet het geval. Voor de groote buitenverblijven, villa's of heerenhuizen, welke in deze richting thans gebouwd zijn of nog gebouwd worden, is de Elizabeth-stijl aangenomen, welks verwantschap met de Gothiek wel eens verwarring veroorzaakt.

Met den Elizabeth-stijl zijn deze nieuwe Engelsche huizen ook weer tot de beginselen van het oud-Engelsche huis teruggekeerd; ten eerste vindt men den onregelmatigen vorm van het grondplan ontstaan door de behoefte en ten tweede het schilderachtige voorkomen van het uitwendige als een gevolg van

de onregelmatige grondverdeeling. Op die wijze konden ook de gemakken weer opgenomen worden, welke door den Paladio-stijl verdrongen waren, als de afsluiting en afzonderlijke toegankelijkheid van enkele vertrekken; hunne afscheiding naar de bestemming en de verwijdering van de vertrekken voor het landbouwbedrijf en de keukens uit het souterrain naar een vleugel of een afzonderlijk gebouw, zooals bij buitenverblijven nu weer regel werd.

Eene nauwkeurige navolging van het oud-Engelsche huis kon niet plaats vinden, daar in dien tusschentijd in de behoeften en de levenswijze veel verandering was gekomen, en bovendien vele nieuwe uitvindingen of verbeteringen in de mechanica het hare konden bijbrengen om meer gemak te verschaffen. De zaal was nu eenmaal van de leefwijze gescheiden, en was, daar de zeden veranderd waren en het feudalisme niet meer bestond, als middelpunt en hoofdvertrek van het huis niet weer in te voeren. Zij bleef wat zij geworden was, toegangsvertrek. In hare plaats vormt bij de moderne heerenwoningen van den Elizabeth-stijl een groote toren met kanteelen en een vlaggestok het voornaamste deel van het huis, waaromheen zich de andere gedeelten groepeeren. Juist het midden neemt hij bepaald niet in, doch hij is, zooals het schilderachtig onregelmatige karakter van het gebouw vereischt, opzettelijk ter zijde geplaatst.

Hierin ligt nu voorzeker geen behoefte, noch eenig ander doel dan een zuiver artistiek, en het laat zich licht begrijpen, dat de onregelmatigheid in dezen stijl van de moderne Engelsche buitenplaatsen niet alleen op behoefte gegrond is, doch dat het schilderachtige karakter van het uitwendige zelfs een streven is geworden. Dit is het groote verschil tusschen de nieuwen Elizabeth-stijl en den ouden. Bij het nieuwe Engelsche huis in dezen stijl is de schilderachtige onregelmatigheid niet enkel gevolg, maar ook beginsel, doch hij behoudt zich de vrijheid voor, het huis geheel naar behoefte en welgevallen in te richten.

Niettegenstaande alzoo het nationale karakter van het huis weer verkregen werd, kon men er nog geenszins in slagen den vernieuwden Elizabeth-stijl tot den alleen heerschenden te maken, zooals met hem in de zestiende eeuw of met den Paladio-stijl het geval geweest was. De Gothiek, hoewel haar gebied bij voorkeur op kerkelijk terrein was en tot nog toe gebleven is, kon zelfs niet geheel van den

burgerbouw of van het woonhuis verdreven worden. In alle openbare gebouwen, die zich gewoonlijk aan de kerken aansluiten, in scholen, ziekenhuizen, asyls treedt zij zoo overwegend op, alsof zij daarvoor uitgedacht was. In vele gevallen echter neemt zij bij deze gebouwen, zoomede bij talrijke kerken, vooral in die streken, waar bloksteenen voor den bouw gevonden worden, zoo zware, plompe en logge vormen aan, dat het doet denken aan den paradox, dien menige kunstenaar tot kenspreuk schijnt genomen te hebben: het leelijke is het schoone. Op gelijke wijze is de Gothiek nog heden een niet zeldzame verschijning bij groote buitenplaatsen, doch met locale beperking.

Het zijn de Schotten die met hunne Edinburger architectenschool een eigen standpunt ten deze innemen en op het groote buitenverblijf den Gothischen burchtstijl toepassen. Met talrijke ronde torens, kanteelen en schietgaten, smalle vensters, zware muren en soliede deuren, met trots wapperende vlaggen, maken zij den indruk, alsof de oude tijd waarin men steeds op tegenweer moest bedacht zijn, nog bestond, alsof de rooftochten van den adel op de grenzen, de invallen der Engelschen nog in hun hoogsten bloei en dagelijks te verwachten waren. En toch klinkt het horengeschal van den toren, doch slechts bij de ontvangst van vreedzame gasten, en de enkele krijg is tegen de herten en de vossen. Voor een groot deel is het echter traditioneele romantiek, welke dezen Schotschen »baronialstijl," zooals hij genoemd wordt, heeft in het leven geroepen en staande houdt. Op de kale en rotsachtige hoogten van Schotland, aan de eenzame meren tusschen berken- en pijnboomen maken zulke burchten steeds een met het landschap harmonischen, en op een dichterlijk gestemd gemoed ook een verrukkenden indruk; echter op den voltooid beschaafden bodem van Engeland, op de groene weilanden, die slechts vrede en rust verkondigen, of daar waar fabrieksschoorsteenen zonder tal zich in de lucht verheffen, zijn zij zoo ongepast als mogelijk is. En toch zijn zij ook daar te vinden. Wanneer echter deze stijl of deze bouwvormen op enkele villa's of landhuizen toegepast worden, zooals ook geschiedt, dan worden zij caricaturen, onderwerpen die de spotzucht opwekken.

Evenmin als de Gothische stijl was de Paladio-stijl dadelijk overwonnen of vergeten. De nieuwe richting had geen kracht en algemeenheid genoeg,

om dadelijk de eenige en uitsluitende te worden. De Paladio-stijl leefde op zijne wijze geheel uit. Alle grootschheid legde hij af, ontdeed zich van zijn schitterend bijwerk, de colonnaden en balustraden, en behield slechts zijn geregelde gedaante zonder eenige versiering. In dit karakter kwam hij slechts te veel overeen met den geest der weinig eischende burgerklasse, welks zin meer gericht was op het innerlijk en niet op vertoon van uiterlijke pracht. En zoo heeft hij zich dan op het platteland, zoomede, wat later nog zal worden medegedeeld, in de stad in meerdere mate staande gehouden, dan voor de eischen der kunst wenschelijk was. Een vierkant geregeld gebouw, naakte muren zonder eenige versiering, ziedaar zijne overblijfselen; wellicht zullen hier en daar nog een paar zuiltjes, welke de posten van de hoofddeur uitmaken, aan den hoogen oorsprong herinneren en een zwak getuigenis van verdwenen pracht afleggen.

Doch met dit uitsterven en wijken van alle kunst, zooals gedurende eenigen tijd bij de Engelsche burgerwoning en den smaak der burgerij bijna karakteristiek is geworden, vergenoegt zich in den laatsten tijd de Paladiaansche richting in de Engelsche bouwkunst niet meer. Zij poogt zich naar den tijd te verjongen, doordien zij de op het vasteland wederom in bloei gerakende renaissance van den vóór-Paladianschen tijd zich ook tracht ten nutte te maken; echter geschiedt deze aanwending meer bij enkele gedeeltelijk publieke gebouwen, als banken, sociëteits-, tentoonstellingsgebouwen, dan bij het eigenlijke huis van den *gentleman*. Hiertoe dient de eenvoudiger Italiaansche beter als voorbeeld. Doch niet alleen Italië, ook Frankrijk wordt in de bouwkundige verlegenheid ter hulp genomen, doordien de eigenaardige vormen zijner renaissance navolging vinden, vooral de paviljoenbouw met zijn steile, doch stompe piramidedaken en zijne vooruitspringende dakvensters.

Zoo zien wij dat ook Engeland niet vrij gebleven is van wat de bouwkunst van het vasteland in verwarring brengt: strijd tusschen alle mogelijke kunststijlen. Er bestaat geen of er heeft geen bestaan, die thans niet nog eens nagevolgd wordt, al zij het ook slechts ter wille der zeldzaamheid en van het interessante der poging. Men telt in Engeland tegenwoordig tien verschillende stijlen en bouwwijzen, die allen voor den huizenbouw in gebruik zijn. Die allen moet de architect, die tijden geleden slechts

noodig had er één te kennen, geleerd en bestudeerd hebben, want onder het publiek en de geleerden zijn er genoeg critici en archeologisch ontwikkelde mannen, die een stijl, wanneer hij eenmaal in gebruik is, ook in zijn volle zuiverheid en echtheid wenschen daargesteld te zien. Anderen willen niet inzien, waarom dát nu nog bestaan moet, daar wij toch onder andere omstandigheden, onder andere behoeften leven. Doch nog grooter is de verlegenheid voor den *gentleman*, die zich een eenvoudig, net en gemakkelijk huis wil laten bouwen. Bij hem zal de tegenwoordige architect dadelijk met de vraag komen: in welken stijl? Daar er nu geen bijzondere gentleman-stijl is, zoo zal hij zijne keus moeten doen tusschen den Griekschen of Romeinschen, den kerkelijk Gothischen en den burgerlijk Gothischen, den Tudor-stijl en den Elizabeth-stijl, de Fransche en de Italiaansche renaissance en nog verscheidene andere stijlen en hunne varianten. Wanneer hij eindelijk eene keuze heeft gedaan, dan heeft hij even zoovele tegenstanders en kwaadsprekers, als er dweepzieke aanhangers van alle overige stijlen zijn.

Het gevolg van dezen staat van zaken is geweest, dat het thans in Engeland daar waar er vrijheid was, waar phantasie en willekeur vrij spel hadden, alzoo op het platteland en vooral in die streken welke tot zomerverblijf van de bewoners der groote steden het meest gezocht zijn, met de architectuur van het woonhuis zeer bont en dooreengemengd gesteld is. Geheel in tegenstelling met vroeger — toen het huis in overeenstemming met de behoeften zich eenigermate vanzelf vormde, en trots den onregelmatigen vorm, waartoe wegens het inwendige toch grond was, door een geest en karakter beheerscht was — bloeit thans de weelderigste verscheidenheid van karakters, zoodat het woord bij het begin van dit opstel aangehaald: het huis van een Engelschman is niet alleen zijn burcht, maar ook zijn gekkenhuis," volle waarheid schijnt te bevatten.

Want er komen nog twee omstandigheden bij om die verscheidenheid te vergrooten.

Genoemde strijd bepaalde zich niet alleen tot de groote en voorname buitenverblijven, doch heeft allengs, — met uitzondering van het woonhuis in de stad — buiten de stad ongeveer alles aangegrepen wat tot woning dient, van af het koninklijk of hertogelijk slot tot de eenvoudige boerenwoning. De nieuwe residentiën der Koningin, die van Osborne

op het eiland Wight en die te Balmoral in Schotland, maken geene uitzondering; want gene is in de Italiaansche renaissance, in zeer modernen geest, en deze in den onregelmatigen, schilderachtigen Tudor- of Elizabethstijl gebouwd. Men kan in de Engelsche woonhuizen van het platteland een zekere opklimmende reeks bemerken, beginnende met de door stroo gedekte, uit ruwe graniet gebouwde hut van den bewoner van Wales en van den Ier, zoowel kleine als groote. Verder treft men aan: de schuur, de hut, de pachthoeve, het huis, de villa, het kasteel, al welke gebouwen de bezitter zeer ongaarne in naam met elkander verwart. Zonderen wij de kleinste woning, de hut van den bewoner van Wales en van den Ier uit, die met één kamer en keuken of liever met één kamer waarin schoorsteen en goede stookplaats den oorspronkelijken vorm bewaart, dan zijn zij allen reeds in den grooten algemeenen strijd der bouwstijlen betrokken. De schuren (*lodges*) en hutten (*cottages*), hoe klein en nederig ook, zijn daarvan zelfs niet uit te zonderen, want voor woningen van portiers, tuinlieden, houtvesters en dergelijke ondergeschikten van den edelman, wordt dezelfde architectuur als voor het hoofdgebouw gevolgd.

In de frani gelegen zomerverblijfplaatsen, aan de kusten en in de tallooze kleine badplaatsen, waar de bewoners der groote steden zich tot rust en verkwikking vereenigen, zoowel als om de natuur te genieten, ziet men alle bouwwijzen en stijlen. Tusschen goed onderhouden tuinen en moderne villa's vindt men bij voorbeeld in de nabijheid van Dublin de met rozen omgroeide en met stroo afgedekte hut van den Ierschen visscher of wel de met klimop bedekte ruïne van zulk een hut met ingevallen dak, en de vensteropeningen en deuren, waarboven men nog den naam «rozenvilla" leest, met planken betimmerd. De eigenaar is vertrokken, en heeft het aan den tijd overgelaten, om met zijn huisje te doen, wat hij wil. Naast het eenvoudige, vierkante, witte huis, dat elke versiering, elke kunst in zijn uiterlijk mist, staat het gebouw in den vorm van een kasteel, dat zijne torens, geveltoppen en kanteelen tusschen oude olmen verheft en ondanks zijn krijgszuchtig voorkomen, slechts de woning van een koopman of een advocaat is.

De tweede omstandigheid, die medehelpt om de verscheidenheid der architectonische voortbrengselen

te vergrooten, is het recht en de wil van elk individu. Daar nu eenmaal de keus der talrijke stijlen vrijgelaten, zelfs eene noodzakelijkheid geworden is, en een algemeene regel voor den smaak of een bijzondere wijze van bouwen — zooals in vroegere eeuwen — niet meer bestaat, zoo verkrijgt ieder een zeker recht op de uitvoering van zijn persoonlijken wil, en van zijne vaak zonderlinge denkbeelden en luimen. Allicht wordt men geneigd tegenover verwarring in de verschillende stijlen zijne eigene denkbeelden te stellen. En zoo schijnt de architect maar al te gezind om aan den willekeur vrijen teugel te geven, terwijl de bouwheer, aan den eenen kant alle architectuur opofferend, aan den anderen kant de uitvoering van eigenaardige phantasieën bevordert.

In deze phantasieën vindt men vóór alles nog steeds de onovertreffbare Romantiek. Ridderschap en burchtenbouw zijn nog zoo diep ingeworteld, dat zelfs de eenvoudige geest van den man van zaken zich daarvan niet kan losmaken. Het doet dezen zelfs genoegen, wanneer hij zijn winkel, zijn kantoor verlaat, om zich in zijn middeleeuwsch, burchtachtig huis terug te kunnen trekken. Zoo ziet men in grooten getale aan Ierlands schilderachtige rotskusten, een burgerhuis, niet grooter dan noodig is, met ter zijde één of twee groote, van schietgaten en kleine vensters voorziene torens, alles uit onregelmatige granietblokken schijnbaar ruw opgebouwd. Goed aangelegde tuinen, smaakvolle ijzeren hekken omringen deze gebouwen. Anderen hebben verdedigbare poorten waarin de woning van den poortier; hooge door kanteelen gekroonde muren omgeven de behuizing, waar langs men ziet op gescheurde en door de golven geteisterde granietrotsen en het strand, dat een kleine haven omvat, als had men, evenals duizend jaar geleden, ieder oogenblik tegen de schepen der Deensche zeeroovers op zijne hoede te zijn. De zee blijf de zee, de rots is woest en gevaarlijk, doch de witte huizen daarnaast met hunne breede, lichte vensters en open portiek of colonnaden, ademen een zucht naar stilleven en vreedzaam genoegen.

Onder zulke verschillende invloeden is het Engelsche landhuis zelfs eene soort individualiteit geworden. Zooals het huis in de stad zich aan ons vertoont en door één vorm beheerscht wordt, zoo onafhankelijk schijnt het landhuis daarvan te zijn, dat niet meer aanzien heeft dan in overeenstemming met het

eigenaardig nationaal karakter is. Alleen zorgt men, dat niet alleen buitenplaatsen, maar ook huizen, villa's en *cottages*, of zij als zomerverblijf dan wel als blijvende woonplaats dienen, elk hun eigen naam verkrijgen en niet genommerd worden. Deze namen, vaak zeer hoogdravend, zijn gewoonlijk hoogst karakteristiek voor de richting des geestes van den bewoner of stichter. Enkelen volgen de romantische neiging huns harten, en wij lezen: *Cliff Castle, Rock Castle, Tudor Castle*, hoewel daarbij op geenerlei wijze aan een kasteel te denken valt; anderen getuigen van reisherinneringen, vooral uit Italië, als *Monte-Rosa* — waarmede slechts een klein huis bedoeld wordt, — *Riva, Lucca, Villaggio, Montalto;* anderen zijn mythologisch, als *Neptune View, Triton Lodge;* weer anderen verraden geheimen des harten, als *Rose Villa, Clare Villa, Lizzie Villa;* nog anderen zijn van nationalen of wel van bijbelschen aard.

Maar ondanks dit streven naar individualiteit, ondanks de verschillende stijlen en stijlsoorten die in 't hedendaagsche Engelsche landhuis van buiten af gezien te voorschijn treden, ondanks de verscheidenheid van materiaal dat gebruikt wordt, ondanks de donkerroode baksteenen, de ornamenten, het graniet, ondanks dit alles is ook het Engelsche huis van heden een bouwwerk van zijn tijd, een werk zijner natie en draagt als zoodanig geëigende, doch bij voorkeur van binnen aangebrachte karaktertrekken.

Reeds de bontheid der stijlvormen van het uitwendige behoort tot twee hoofdrichtingen.

De eerste is de klassieke, zooals men ze kortweg noemen kan, met regelmatige lijnen en symmetrische vormen; de tweede is de schilderachtige, met onregelmatige vormen, hetzij met voordacht of omdat men er niet buiten kon, in de vormen der middeleeuwen of in die der 16de eeuw ontworpen.

De bouwkundigen van den nieuweren tijd gaan echter nog verder. Zij beginnen met de gesteldheid der natuur en van den grond op te nemen en daarnaar den bouw te regelen, waardoor zij ongetwijfeld den nationalen karaktertrek versterken. Zij hebben geleerd — waaraan men vroeger niet dacht — dat een rijken, schilderachtigen, ja zelfs een weinig omvangrijken bouw, uit een aesthetisch oogpunt, op een vlakken, vruchtbaren grond zonder verhevenheden even weinig past als een slot in Griekschen stijl met zijne lange, rechte lijnen, met zuilen en koepels

in eene woeste, bergachtige streek; zij hebben geleerd of ten minste beginnen te leeren, dat de vreedzame streken, de glooiende heuvels van het grootste deel van Engeland en de ronde kruinen van zijn prachtig loofrijk geboomte, wel geschikt zijn voor een zeker schilderachtig uiterlijk in bouwkundige vormen, maar weinig voor de romantische of klassieke kunst.

Daarom trachten zij naar de vereeniging of overeenstemming van beide, en dit geldt in de eerste plaats het grondplan, de indeeling der kamers, waarop nog heden, gelijk sedert eeuwen het Engelsche karakter van het huis bij voorkeur berust. Zelfs die architecten welke zich aan de regelmatigheid van het uitwendige vastklemmen, geven de dorre symmetrie voor het inwendige op. Terwijl in de 17de en 18de eeuw het leven en de behoeften zich moesten onderwerpen aan de toenmaals vastgestelde indeeling, voeren zij thans bij voorkeur het meesterschap. Zelfs wordt in een huis dat voor het uiterlijke opgetrokken wordt in een klassieken vorm, het inwendige geheel ingericht — ten minste voor zooveel dat kan — naar de eischen van het leven.

En die eischen van het Engelsche leven hebben heden ten dage vaste en bepaalde vormen en zeer geëigende karaktertrekken. Geen der beschaafde volken houdt zoozeer als het Engelsche van de huiselijkheid, geen stelt daarom ook te dien opzichte zoo hooge eischen. Ieder stelt eischen naar zijn rang en stand, de rijke en de arme, de hoogmoedige en de nederige. *To be happy at home* of gelukkig te zijn in zijn huis, is het hoogste doel van al ons streven, zegt een Engelsch schrijver.

III. Het huis in de stad, uit- en inwendig, in den tegenwoordigen tijd.

Bij ons te lande heeft men de ervaring opgedaan, dat in de ontwikkeling der huisbouwkunst, zoowel in theorie als in practijk, de huizen in de stad van meer belang zijn als die daar buiten; in Engeland is dit omgekeerd.

Het Engelsche woonhuis in de stad is eerst laat tot zijnen eigenlijken vorm gekomen. Men heeft langzamerhand de ontwikkeling van het landelijk huis, die wij hebben leeren kennen, nagevolgd, en eerst in de 17de eeuw den vorm aangenomen, aan welken men zich met taaie volharding vasthoudt. Terwijl zich se-

dert lang buiten de stad die bonte verscheidenheid van dikwijls phantastische vormen bij de huizen vertoont, kenmerkt zich in de steden, in de nieuwe fabriek- zoowel als in de oude handels- en provinciesteden, het huis van den Engelschen burger nog steeds door dezelfde nuchterheid en dezelfde vervelende eenvormigheid.

Zoo kan het intusschen niet altijd geweest zijn. En inderdaad is er maar zeer weinig in de woonhuizen of bij den stratenaanleg der Engelsche steden dat herinnert aan den tijd vóór de 17de eeuw. Men kon evenwel, niet straffeloos, van eeuw tot eeuw en van geslacht tot geslacht, afstappen van die vrije wijze van bouwen, waarbij hout en steen even rijkelijk gebruikt zijn. Vandaar dat de Engelsche steden hare groote beteekenis en ontwikkeling eerst gekregen hebben sedert de 17de eeuw, en zijn die steden welke in de middeleeuwen naam en aanzien hadden, thans gedaald tot kleine, onbeduidende plaatsjes. Het kiesrecht voor het parlement, dat zij tot heden behouden hebben, en eene groote prachtige kathedraal zijn misschien nog de eenige getuigen van vroegere grootheid. Veeltijds ligt ook de oorzaak van de losse wijze van bouwen en dientengevolge van het snelle verval, in het eigendommelijk bouw- en huisrecht, dat het huis slechts voor eene bepaalde reeks jaren toekent aan hem, die het liet bouwen of aan zijn nakomelingen om, het daarna, — meestal na 100 jaren —, toe te wijzen aan den eigenaar van den grond.

Onder deze omstandigheden — wij willen de talrijke branden, die b. v. Londen zoo dikwijls vernield hebben, niet eens in aanmerking nemen — is, over het algemeen in een Engelsch stadshuis weinig te vinden wat ons aan de oudheid herinnert. *Buiten* de stad vindt men overvloed van ruïnen en goed onderhouden gebouwen, hetzij groote landgoederen, abdijen en kerken, en *in* de steden weinig wat ons stemt voor de burgerlijke bouwkunst. Alleen Chester, de oude, eertijds verafgelegene provinciestad, thans een gewichtig vereenigingspunt van aanzienlijke spoorbanen, heeft huizen en straten bewaard, die dagteekenen uit de oudheid, en geeft ons een denkbeeld hoe eene middeleeuwsche stad in Engeland er uitzag. Deze stad hoogst schilderachtig in zijn soort, heeft huizen met een grooten voorsprong en bovenbouw door pijlers gedragen, met priëelen door traliewerk gevormd en

donker door de schaduwen, die zij afwerpen, huizen met balkons en torens, met hooge trappen aan de straatzijde en phantastisch gevormde schoorsteenen. Dit beeld is een geheel ander, als wat een hedendaagsche Engelsche stad ons aanbiedt.

Er is in waarheid, in de bouwkunst niets meer vervelend dan de straat van een hedendaagsche Engelsche stad, vooral van eene, waar de handel zijn zetel niet heeft, maar die bevolkt is door den gezeten burgerman, en den heer of *gentleman*. Iedereen woont er in zijn eigen huis en heeft zijn huis lief als zijne voornaamste bezitting, maar hoe het er van buiten uitziet is hem onverschillig. 't Komt hem niet in de gedachte het te versieren of 't een bouwkunstig, eigenaardig aanzien te geven.

De geheele straat, van de eene dwarstraat tot de andere, is als één muur van roode of door rook zwartgeworden steenen, waarin vierkante gaten die van vensters voorzien zijn. Eene omlijsting, een bouwkunstigen vorm hebben deze vensters niet. Het dak ligt in den regel verscholen en draagt dus volstrekt niet bij tot een schilderachtigen of ten minste in lijnen afwisselenden vorm, gelijk elders en voornamelijk buiten de stad. Evenzoo ontbreekt eene kroonlijst, welke bij ons het niet vooruitspringend dak vervangt; de muur van het huis schijnt bij het dak eenvoudig te eindigen. Het eene huis scheidt zich van het andere slechts af door de ongelijke hoogten der vensters, en waar deze strooken kan men het aantal huizen opmaken uit het aantal voordeuren; waar echter het eene huis begint en het andere ophoudt is den aanschouwer tamelijk onverschillig, want zien kan hij het meestal niet.

De huisdeur is het eenige werkstuk getuigende van bouwkundigen smaak. Met een paar zuiltjes rechts en links of met pilaren van zandsteen, graniet of marmer en de nabootsing daarvan, met een architraafbalk daarover, en daarboven een halfrond venster dat licht werpt in het portaal, verkrijgt men eene zwakke navolging van een Grieksche hoofdingang. In dat halfronde venster vindt men veeltijds tot sieraad een gips- of marmerbeeld, het borstbeeld van een landheer, zooals b. v. van den hertog van Wellington of van de sentimenteele Clytia, dat Engeland in de mode heeft gebracht, of ook wel een vaas of een opgezet dier. Maar wordt het onderhuis niet voor handelsgoederen gebruikt en vordert het dus niet noodzakelijk een ingang, dan heeft het

portaal een kleinen voorsprong. Zoo vindt men het in alle heerenhuizen te Londen. Omdat het sousterrain, gelijk nader zal worden aangewezen, voor het huishouden van zeer veel waarde is en zijn licht van de straat verkrijgen moet, is er een gemetselde diepgaande opening voor aangebracht, de *area* genaamd. Deze is met traliewerk van de straat gescheiden, waardoor het een ieder mogelijk gemaakt wordt in het onderhuis te kijken. Om nu de huisdeur te kunnen bereiken, is de *area* overbrugd, gewoonlijk met een kleine trap, omdat de verdieping gelijkvloers zich eenigszins boven het vlak der straat verheft. Deze brug nu is door middel van vier zuilen of pijlers overdekt, waardoor een soort vestibule wordt gevormd, met een balkon vóór de parterre verdieping, dat echter niet gebruikt wordt, want uit de kamer dadelijk op straat te stappen, is niet overeenkomstig de Engelsche gebruiken. 't Is dan ook heden ten dage lang niet zeldzaam, dat men vooral in de stillere wijken, aan de stads huizen balkons vindt met ijzeren leuningen, die galerijen voor de vensters vormen, en geschikt zijn tot het plaatsen van planten en bloemen en blociende klimop, die in verband met de breede, diepe vensters een prieel vormen en ook binnen in de kamer hun frissche geuren verspreiden.

Er spreekt uit dit alles een zucht tot vooruitgang, zooals dan ook in den jongsten tijd, op velerlei wijzen, vooral in het uitwendige der Engelsche huizen zich telkens verbeteringen voordoen.

Eertijds was men gewoon in de steden slechts eene bouwkundige waarde te geven aan die huizen welke tot publieke doeleinden dienden. Buiten de monumentale gebouwen van den Staat, weken van de gewone stads huizen slechts de nieuwgebouwde koopmanshuizen af, die somtijds van den grond tot aan het dak één enkel lokaal uitmaakten; voorts de bankinstellingen, de societeiten, de hotels en dergelijke. De societeiten namelijk, die tot verzamelplaats dienen van talrijke, meest beschaafde heeren, wilden sierlijk voor den dag komen, riepen de kunst ter hulp en bedienden zich van een der beoefend wordende stijlen, zooals de gricksche, de gothische, de Elisabeth-stijl en de italiaansche *renaissance*. Uit deze allen deden de eigenaars van huizen keus, te beginnen met die van Londen, en eindigende bij hen die de enorme vergrooting der steden tot stand brachten.

De snelle uitbreiding der steden noodzaakt bouw-

ondernemers en grondeigenaren zoo spoedig mogelijk groepen huizen aan te leggen, en straten te bouwen waarin het eene huis sprekend op het andere gelijkt. Dit geschiedt meestal naar de gewone methode, zonder kunst en karakter; in de meer voorname wijken van Londen echter, rondom het *Hydepark*, in *Belgravia* en *South-Kensington*, doet men vaak anders: men maakt een groep van vier, of zes, of acht huizen, of op de beide uiteinden een hoekhuis, en bewerkt ze van buiten alsof het één paleis ware, wat des te gereeder kan omdat de hoogte van die huizen (vijf verdiepingen dikwijls) daartoe gunstig meewerkt. Meestal gebouwd in renaissance-stijl, krijgen deze huizen hunne verdeeling in verdiepingen door lofwerk, met eene zeer krachtig sprekende afscheiding, door vensters, portaal en vestibule, door de hoekhuizen in den vorm van paviljoenen te behandelen, door een schoonen vorm aan het dak te geven, maar bovenal door een donkere olickleur, in tegenstelling van de conventioneele roode steenen der Engelsche huizen. Op den binnenbouw oefent deze buitenbouw, evenwel, geen invloed. Van binnen zijn het alle op zich zelfstaande huizen van gelijke grootte en gelijke indeelingen naar het oorspronkelijke plan, waaruit volgt: zooveel huizen, zooveel ingangen.

Maar uit zulk bouwen van gevels, waarmee een begin werd gemaakt, is op te maken dat de lust tot moderniseeren der huizen aanwezig was. Bij elke gemeente in Engeland die uitgebreid is, kan men zien, dat, hoe meer men zich verwijdert van het hart der stad ook de ouderwetsche manier van bouwen plaats maakt voor de bonte groepeering, welke heden ten dage het Engelsche landhuis kenmerkt. De teruggetrokkenheid der Engelsche familiën, die der buitenwereld geen blik in het *home* gunnen, bevestigt zich achter een *area*, die door een hekwerk alle gemeenschap met de straat verbiedt; deze eenzelvigheid beweegt hen hun huis nog meer achteruit te doen wijken en er een tuin voor aan te leggen. Zulk een aanleg is niet bij elk huis op zich zelf, maar bij de geheele groep van dwarsstraat tot dwarsstraat. Voor het overige blijven sousterrain, trap en voordeur geheel onveranderd en vormen de gevels midden in de stad een gesloten rij of een enkelen muur. De tuin heeft dan ook inderdaad geen ander doel dan den indruk van het huis te versterken, de bewoners voor straatdrukte te vrijwaren, en tevens het uitzicht aangenamer te maken; maar het

is tegen alle gebruiken en zeden in den tuin te gaan zitten en te genieten van het groen, de bloemen en de vrije lucht.

Dit is slechts de eerste schrede. Gaan wij verder, dan lossen zich de onafgebroken rijen huizen op in kleinere groepen van drie en vier, meestal twee die één muur en één dak gemeen hebben, en van drie zijden, of als één geheel beschouwd, rondom van een tuin zijn omringd. Slechts het rasterwerk dat den tuin in tweeën scheidt, en de beide voordeuren aan de buitenzijden toonen aan, dat het twee huizen zijn die men vóór zich ziet. Zulke groepen noemt men gewoonlijk *terraces*. Vervolgens komen wij aan de op zichzelve, in een tuin staande huizen, die, ofschoon tot de stad behoorende, alle eigenschappen hebben van een landelijk huis.

Reeds bij de *terraces*, ofschoon ze meestal uit roode steen zijn opgetrokken, verraadt zich de zucht naar een meer vrije bouworde. Vensters in steen gevat, een vooruitspringend of overhangend dak, balkons, een prachtige open vestibule met ruime trap, dat alles herinnert ons het oud-Engelsch huis. Dit is nog meer het geval bij het op zichzelf staand huis, dat, als het niet te klein is en meer het karakter heeft van een *cottage* of wel in het geheel geen kunstkarakter, in het landhuis, in de villa opgaat.

Bij alle huizen van deze soort ondergaat het stelselmatige plan van 't stadswoonhuis reeds aanzienlijke veranderingen, en maken zij den overgang uit van het bekrompen huis in de stad en den veel ruimeren bouw van het landhuis, voorzien van alle gemakken.

Immers in de stadshuizen is alles op en in elkander; de schuld hiervan ligt aan de beperkte ruimte. Deze dwingt er toe kamers en zalen, welke in het landhuis *naast* elkander liggen, *boven* elkander te bouwen. De eigendommelijkheid van den Engelschen familiegeest, zijn eisch waarop niets af te dingen valt, om zoo al niet in zijn eigen huis, dan toch te wonen in een huis voor zich alléén, en het voor geen prijs met een ander te deelen, deze zucht naar afzondering van elke familie heeft een systeem van bouwen gewrocht, geheel tegenovergesteld aan dat in onze groote steden.

De bedoeling is daar, evenals bij ons, zooveel mogelijk partij te trekken van den duurgekochten grond. Dat doel wordt bij ons bereikt door op groote oppervlakten ruime huizen te bouwen, in welke talrijke

familiën te zamen wonen, ja zelfs verscheidene naast elkander op dezelfde verdieping. In onze woningen liggen daarom, volgens een vasten regel, alle vertrekken naast elkander, op gelijke hoogte en op dezelfde verdieping. Niet alzoo in Engeland. De Engelsche familie-zin, die vrijheid verlangt, wil een eigen paleis of stulp. Daarom zoekt het klein gezin zijn conforten in kamers boven elkander. Zoo vindt men in den gevel van een Engelsch stadshuis in den regel 2 of 3 vensters over de breedte, en deze 3, ook wel 4 of 5 maal boven elkander. Op die wijze trekt men daar evenals elders, het meest mogelijke nut van zijn erf.

Deze wijze van bouwen heeft hare nadeelen. Smal van front, opgesloten door hooge zijmuren tusschen de huizen der beide buren, moet het huis de volle toevoer van licht en lucht ontberen die het ruimgebouwde, op zich zelf staande huis steeds aangenaam maken. Daar de trap de eenige gemeenschap mogelijk maakt tusschen de verschillende vertrekken, zoo is het gedurig «trap op trap af." Dit trappen klimmen is voor hen die gewoon zijn zich gelijkvloers te bewegen, zeer onaangenaam.

Toch komt, bij nader inzien, bij hen en bij ons de zaak op hetzelfde neer.

Wij worden door onze manier van bouwen voor het meerendeel genoodzaakt in de hoogte te wonen, en wanneer wij twee- of driemaal daags bij ons, en misschien ook nog wel eens bij een vriend of bij iemand met wien wij zaken doen, naar boven zijn geklommen, dan raken wij zoetjes aan het trappenklimmen gewoon. In een Engelsch huis woont de heer des huizes, overdag in het benedenhuis en op de eerste verdieping, en slechts zeer zelden is de slaapkamer boven of hooger. De huisvrouw die zelden iets te zoeken of te doen heeft in de keuken, of in het sousterrain, kan verscheidene malen de weinige trappen tusschen de verdieping gelijkvloers en de eerste verdieping op- en afklimmen, eer ze met hen gelijk staat die hooggelegen woningen moeten bereiken. Van den anderen kant verschaffen de trappen in het Engelsche huis voordeelen, die wij, helaas moeten missen.

Bekennen wij eerlijk, dat onzen woningen met hare hooge verdiepingen vele gebreken aankleven en wij bijna zonder uitzondering over iets te klagen zullen hebben, als: over eene misplaatste ligging der kamers, over de slechte onderlinge gemeenschap en den moei-

lijken toegang, die ons verhinderen van alles het gebruik te maken dat wij wel zouden willen. Vele vertrekken doen alleen dienst als doorloop voor bedienden en vreemden, ofschoon ze bestemd waren om veel meer nut te kunnen doen. Hoe vele woningen zijn er niet in welke keuken, huiskamer en slaapvertrek op één vlak liggen, zoodat men de slaapkamer niet bereiken kan, zonder de beide andere door te gaan, hetgeen in Engeland een ongehoorde zaak is. Of de eetkamer ligt te ver van de keuken, óf ze liggen, door één deur verbonden, naast elkander, zoodat walm en etenslucht die in de keuken opstijgt, zich in het eetvertrek verspreidt.

Donkere voorkamers, donkere alkoven die niet te gebruiken zijn, zelfs eetkamers die geen direct licht hebben, maar dit moeten verkrijgen uit den gang die ook al slecht verlicht is, ontbreken b. v. in het nieuwe gedeelte van Weenen zelfs niet in de kostbaarste en rijkste woningen, die de heer des huizes zich voor eigen gebruik heeft laten inrichten. Hier is niet alleen op den vollen dag kunstlicht noodig, maar ook is het moeilijk de vertrekken te luchten, hetgeen voor eene kamer in welke men eet onmisbaar is. Om een eenigszins gemakkelijke gemeenschap te verkrijgen, hebben de kamers drie en vier deuren, hetgeen met de vensters, zes en zeven openingen geeft. Geen wand vindt men zonder opening. Het is ons als of we in een open paviljoen of midden in een vrije passage woonden. Verder ontbreekt er ruimte voor het plaatsen van bedden en meubelen aan den muur, zoodat der sopha eene plaats moet worden gegeven tusschen de vensters, en men rechts en links eene deur en achter zich een tochtend raam heeft. Deze zeer onbehaaglijke, lang niet comfortable toestand wordt alleen overtroffen door het Fransche salon, dat meer opening dan muur heeft.

Al zulke gebreken mogen niet voorkomen in een Engelsch huis. Men herinnere zich het doel waarnaar het Engelsche huis in zijne geschiedenis streefde, het doel dat de moderne beschaving, het fijnere gevoel en de moderne gebruiken van het huisgezin opleggen als voorwaarden, waaraan niets te veranderen is, noch buiten, noch in de stad. Het huis wil eene onverstoorbare gemeenschap tusschen de verschillende vertrekken onderling, zoowel voor de bezoekers als voor de dienstboden; het verlangt onvoorwaardelijke scheiding tusschen woon- en slaapver-

trekken en een gemakkelijken, vrijen toegang tot deze, zoodat een ieder volkomen ongehinderd en ongestoord in zijne kamer zij; het verlangt scheiding tusschen heer en knecht door twee verschillende vertrekken, in welke ieder hunner op zijn gemak is; het eischt voorts gemakkelijke en geschikte communicatie tusschen de verschillende kamers naar hunne verschillende bestemming en verhouding, doch zóó, dat het huisgezin en het dienstpersoneel, ieder op zijn weg en in zijn werk, elkander zoo min mogelijk ontmoeten of storen. Dit is heden ten dage een hoogst gewichtig punt bij de moderne leefwijze, maar geheel afwijkende van de aartsvaderlijke gewoonte, toen heer en knecht veeltijds één familie uitmaakten.

Aan deze eischen en voorwaarden moet het huis in de stad even zoo goed voldoen, als het landhuis, al moge het ook voor het stadshuis, tengevolge van de beperkte ruimte, veel moeielijker zijn. Het kan evenwel dit doel, tot eene zekere hoogte bereiken, omdat men zich door middel van de trap als voornaamste communicatie verticaal beweegt, zooals bij ons horizontaal. Daar de trap, die steeds van hout en dus niet zoo koud is als de onze, en licht uit de eerste hand heeft in het midden van het huis is, komen alle kamerdeuren vlak daarbij uit, maar ieder op zich zelve, zoodat geen twee kamers in elkander behoeven te loopen en ieder vertrek, zonder uitzondering, op zich zelf staat. Omdat de deur aan het achtereinde der kamer is, zoover mogelijk van het venster, is het eerstens veel gemakkelijker ze spoedig te luchten, maar ten anderen blijven de wanden vrij en is er dus plaats voor den schoorsteen en voor de meubelen. Natuurlijk kunnen, wanneer men dat verkiest voor meerdere gezelligheid, de kamers ineenloopen. Dit heeft dan ook dikwijls plaats, wanneer eetzaal en salon (*diningroom* en *drawingroom*) achter elkander liggen.

In het Londensche woonhuis buiten de City, waar winkels, kantoren en pakhuizen vele afwijkingen noodzakelijk maken, is de indeeling der vertrekken en het gebruik dat men er van maakt, overal dezelfde. En evenals in Londen gaat het ongeveer in alle provincie-steden, waar de duurte van den grond dwingt, er 't meest mogelijke nut van te trekken. De geheele huishouding wordt gedreven in het sousterrain, en dit dagteekent uit den tijd van den griekschen stijl. Het sousterrain heeft zijn eigen ingang die door de *area* gemeenschap heeft met

de straat. Al wat voor de keuken is, zooals kolen, enz., of voor de keukenbewoners, gaat door dezen ingang en geheel buiten het huis en de familie om. Iedere verdieping heeft gewoonlijk twee kamers, een voor- en een achterkamer, die de geheele ruimte innemen, uitgenomen het sousterrain, met zijn voorportaal (*entrance hall*) en trapruimte. Deze *entrance hall* moeten wij ons niet voorstellen als een ruim «portaal"; het is gewoonlijk eenig smal overblijfsel van de oude *hall*. In voorname huizen, waar ze gebruikt wordt als wachtplaats voor de bedienden, beslaat ze meer plaats.

De vier kamers van het sousterrain en van de eerste verdieping zijn geheel ingericht voor dagelijks gebruik en voor het gezellig samenzijn der familie, wanneer niet eene als slaapkamer voor de hoofden des gezins is bestemd. Een der vertrekken in het sousterrain dient gewoonlijk tot eetkamer, die van de keuken gescheiden, er toch zoo dicht mogelijk bij is en het dienstpersoneel het loopen naar boven spaart. Het andere wordt door den heer des huizes bestemd tot kantoor, tot bibliotheek of tot rookkamer.

Als *drawingroom*, de kamer welke ons salon vervangt, doet de voorkamer van de eerste verdieping dienst, omdat deze de gansche breedte van het front inneemt, en tevens meest geschikt is voor een gezellig vertrek. De achterkamer, die ter wille van de trap iets van hare ruimte heeft moeten verliezen, kan, als men dat wil, met de voorkamer ineenloopen en zal één groot vertrek vormen. De kamers van de hoogere verdiepingen dienen tot slaapkamers voor den heer des huizes, voor de kinderen (deze hebben steeds hun eigen gebied), en tot ontvangkamer; geen van allen mag in het huis ontbreken.

De bovenste verdieping dienen tot slaapplaatsen voor de dienstboden.

Deze algemeen aangenomen inrichting en verdeeling van het woonhuis in de stad is dus, in beginsel, eene nabootsing van het huis, in den Griekschen stijl, toen de keuken in het sousterrain was, de voornaamste verdieping voor het familieleven en voor het bezoek diende, en de slaapvertrekken geplaatst werden op de bovenste verdieping. Het smalle stadshuis, dat hoog moet gebouwd worden, heeft slechts twee verdiepingen: de voornaamste étage en de bovenste.

Als deze indeeling regel is, dan sluit dit de uitzonderingen niet uit, maar ook deze houden, zooveel mogelijk, aan het beginsel vast. De uitzonderingen berusten op de verschillende grootten. Niet alle huizen zijn 3 of 4 verdiepingen hoog. In de kleine steden of in de buitenwijken bestaan ze veelal uit: sousterrain, parterre en bovenste verdieping. Kleinere familiën moeten zich behelpen met een gedeelte van een huis te huren en richten dan de woonkamer tegelijk tot eetvertrek in. Maar ook het huis der voorname klassen is niet geschikt om groote gezelschappen te ontvangen. Somtijds komt men daaraan tegemoet, zonder het beginsel te verzaken, door de kamers, als dat kan, eene grootere afmeting en meer ruimte in de diepte te geven. Een lichtlantaarn in het midden, die tevens gelegenheid biedt voor een afzonderlijke dienstbodentrap komt als reddenden engel te hulp. Maar ook in dat geval wordt aan de hoogere eischen der gezelligheid niet straffeloos voldaan, en de gasten moeten zich dikwijls, trap op trap af, bewegen. De verwarming, en de trap komen dan binnen in de gezelschapskamers. Maar liever ziet men dezen last niet, dan dat men zou afwijken van het principe, de woonkamers tevens als gezelschapszalen te doen dienen. Vertrekken voor het gezellig verkeer vindt men ook op de groote buitenplaatsen en in de woningen van den adel in de stad, maar hier zijn die weeldevertrekken meer te beschouwen als een gevolg van de toenemende gemakzucht, dan wel als eene in het oog springende verandering. De *drawingrooms* zijn in aantal toegenomen; men vindt er nu verscheidene naast elkander. De kleine familie *diningroom* is niet meer voldoende; voor groote gastmalen moet er een grootere zaal zijn. Ook vindt men, vooral op de buitenplaatsen, een dans-, een muziek-, een biljartzaal. Maar niettemin hebben de kamers voor dagelijksch gebruik hare inrichting en bestemming behouden. De gezichtspunten zijn dezelfde gebleven als: voor buitengewoon en voor dagelijksch gebruik der woning, voor het huis van den *gentleman* als voor dat van den *lord*, voor het huis in de stad en voor dat buiten de stad. Men kan dus over deze gezichtspunten spreken, als overal bekende.

Misschien is het den lezer niet ontgaan, toen wij daarover spraken, dat de *drawingroom* en de *diningroom* niet naast elkander, ja zelfs in het huis in de stad niet op dezelfde verdieping te

vinden zijn. Toch komt die ligging naast elkander wel voor, namelijk bij huizen met één verdieping, maar bij kapitale huizen is dit tegen elken regel in. Wij zien gaarne salon en eetzaal vlak naast elkander, om met onze dames uit het salon, bij middag- of avonddisch, onmiddelijk in de eetzaal te kunnen gaan of in omgekeerde orde uit de eetzaal, zonder een omweg te maken, het salon te bereiken. Maar dit komt niet geheel overeen met de oud-Engelsche zeden, op welke, evenwel, heden ten dage wel eens inbreuk wordt gemaakt. Wel geleiden de heeren de dames uit den *drawing-* in den *diningroom*, maar niet omgekeerd. De heeren blijven dikwerf veel langer dan de dames aan tafel zitten, rookende, drinkende en pratende. Port en sherry, grog en punch laten dan hunne rechten gelden, evenals voorheen toen de bedienden, na afloop van den maaltijd rondgingen met kannen en inschonken. Maar de eigenlijke reden waarom de Engelschman niet houdt van de nabijheid van salon en eetzaal, is zijn onverzettelijke zucht naar frissche, zuivere lucht. Liever getroost hij zich een trap op te moeten gaan, dan te dulden dat de reuk en de wasem het salon binnendringen. Zelfs waar, op het buitenverblijf, beide kamers gelijkvloers liggen, scheidt hij ze door een derde vertrek, of des noods door dubbele deuren af.

Van den anderen kant is het even noodzakelijk de eetzaal niet onmiddelijk met de keuken te verbinden, dat in een huis buiten de stad, waar de keuken gelijkvloers ligt, zoo gemakkelijk te doen is. Wij voor ons vinden dat dan ook zeer gewenscht voor het gemak van het dienstpersoneel. En toch zou het op die wijs onmogelijk zijn de wasem, de hitte en de etensreuk van de keuken geheel uit de kamer te houden. Daarom maakt men liever een omweg, dan dat men, waar keuken en eetzaal tegen elkander liggen, de gemeenschap zou zoeken door één deur in den wand. Zeer gewenscht zijn twee deuren in een eetzaal, een voor de familie en een voor de bedienden, doch zóó gelegen dat het onwillekeurig drukke gerucht uit de keuken niet in de kamer is te hooren. Een zaal moet afgezonderd liggen; het moet er stil en rustig zijn. Een kamertje tot het aanrechten der spijzen vóór de deur van de bedienden is zeer te wenschen, maar geen volstrekte noodzakelijkheid voor een burger-woonhuis. Waar het mogelijk is de ligging te kiezen naar de hemelstreken, daar moet de kamer op het noorden of op het noord-oosten voor eetzaal dienen, op het noord-oosten vooral als ze tevens tot ontbijtkamer dient. Dan heeft men al het vriendelijke van de morgenzon, zonder van haar geplaagd te worden. Voor het middagmaal echter, dat op een laat uur invalt, is het noodig dat de kamer koel zij en niet voor zonnehitte toegankelijk.

Het binnenste van de eetzaal is bijna overal op dezelfde wijs ingericht, ten minste als zij alleen dient voor het doel dat haar die naam gaf. De tafel is in een langwerpige vorm het beste; zij mag niet grooter zijn dan noodig is. De vensters maakt men, ten onrechte, over de lengte van het vertrek; één enkel groot venster, over de breedte, of een *baywindow*, dat is een naar buiten uitgebouwd balkonraam, zou aan 't vertrek meer rust, meer stemmigheid en behaaglijkheid geven. Wanneer de vensters over de lengte der kamer zijn aangebracht, staat aan de zijde waar men binnentreedt, de aanrechttafel of het *side-board*, ten gerieve voor de dienstboden; aan de tegenovergestelde zijde is de haard. De langwerpige tafel staat altijd midden in de kamer, en de stoelen staan aan den wand; elke stoel 't dichtst bij de plaats welke hem aan tafel zal gegeven worden. In de grootere eetzalen der aanzienlijken, hebben de stoelen hunne vaste plaats om de tafel. De muur blijft dan beschikbaar voor kostbare meubelen, antiquiteiten of wat men verder dienstig vindt om dit vertrek een aanzienlijk voorkomen te geven. De heer des huizes heeft zijne vaste plaats aan het eene einde der tafel, met zijn rug tegen het buffet; het is de slechtste plaats. De betere blijft voor zijn gasten open. Hij kiest zijn zitplaats aan het buffet in onmiddelijke aanraking met zijn personeel, om zoo noodig, in stilte zijne bevelen te geven. De haard heeft alleen ten doel de eetzaal gelijkmatig te verwarmen, anders niet, vandaar is het geen sieraad waarop het oog met welgevallen rust. In grootere eetzalen vindt men twee haarden. Het buffet wordt nooit tusschen de vensters geplaatst, niet omdat deze plaatsing lastig zou zijn voor het dienstpersoneel, maar vooral omdat dan de voorwerpen die tot pronk moeten dienen in het slechtste licht zouden staan. Deze pronkstukken zijn lang niet overbodig, want de eetzaal, met haar rechte lijnen trekt niet aan door haar pracht, en de stoffeering komt dit gebrek niet genoegzaam te hulp. Gelijk een Engelsche

maaltijd solied en stevig is, en de délicatessen der Fransche keuken ontbeert, zoo zijn ook de meubelen in de eetzaal zwaar, solide eenvoudig, en van geen enkel sieraad voorzien. Ook de muur ziet er somber en donker uit, tengevolge van het behangsel, of door de meubelen die bruin of zwart van kleur zijn. Het grootste gebrek van de eetzaal is echter dat zij niet genoegzaam gemeubeleerd is. Een juist aantal meubelen, niet overdadig en niet bekrompen, geeft ook aan het stemmige vertrek een zekere behaaglijkheid.

Dit karakter verliest evenwel de eetzaal als zij, zooals dikwijls geschiedt, tevens dient tot zitkamer, of als de huisvader, vermoeid van zijne bezigheden 's avonds na een goeden maaltijd geen lust meer heeft op te staan, en daarom de laatste uren met de zijnen in hetzelfde vertrek doorbrengt. Dan zijn er meer meubelen noodig, b. v. een boekenrek, maar bovenal een sopha en leunstoelen om gezellig bij den haard te zitten.

Als tegenstelling van de eetzaal mag genoemd worden de *drawingroom*, of het salon. Toont de eetzaal eene zekere mannelijkheid, ernst en strengheid in haar karakter, het salon getuigt meer van vrouwelijke bevalligheid en elegante sierlijkheid. De *drawingroom* is het rijk der vrouw, zij heerscht en gebiedt er.

Want het gezellig verkeer met de vrouw verlangt, vroolijkheid en bevalligheid; die moet ook wonen in haar rijk, in de kamer waar zij verkeert. Is de eetzaal niet tevens zitkamer, of als er geen ontbijtkamer zich in het huis bevindt, dan is de *drawingroom* het vertrek waar de familie zich bij dag gewoonlijk ophoudt. Hier ontvangt men bezoek, hier komt de familie bijeen tegen etenstijd, en hier zit men 's avonds gezellig bijeen. Als men let op de betrekkelijk beperkte ruimte der kamers in een Engelsch huis, dan is de *drawingroom* in den regel van alle vertrekken het grootste.

De bevalligheid en vroolijkheid die het karakter moeten zijn van het salon, maken eene aangename ligging gewenscht, wanneer men zich naar de windstreken kan richten. Het dient te liggen op het zuid-oosten; dan vereenigt het de heldere vriendelijkheid van den morgen en de schaduwrijke koelte van den avond. Is het mogelijk een terras, een veranda bij het salon aan te trekken, dan wordt de bevalligheid verhoogd, evenals door een breed

balkonvenster of, zooals men dat dikwijls vindt op de buitenplaatsen en in de alleenstaande huizen der stad, alwaar men den muur waarin de vensters zijn een flauwe bocht geeft. De vensters zijn laag bij den grond (doch niet zoo dicht dat zij op deuren gelijken) om 's zomers op lage, gemakkelijke stoeltjes er voor gezeten, de frissche lucht met volle teugen in te ademen en een vrij uitzicht te hebben over tuinen en akkers.

's Winters lokt de haard het gezelschap in het salon. In geen enkel ander vertrek wordt zooveel werk van den haard gemaakt. Voor warmte en gezelligheid, wordt ten strengste gezorgd. *To draw round the fire*, dat is: een kring om 't vuur te sluiten, met zijn rossen, altijd flikkerenden gloed, is recht Engelsch. Waar dat gebruik elders is aangenomen, is het uit Engeland overgebracht; wie die gewoonte kent, kan ze niet missen. Aan den haard krijgt men bezoek; aan den haard leest men, werkt men; om het vuur gegroepeerd in gemakkelijke stoelen babbelt men tot in het holst van den nacht, het liefst en het prettigst echter in de schemering, als het flikkerende vuur alléén, met weifelenden schijn het vertrek verlicht. Het Engelsche gezin heeft geen trouwer, meer beminden vriend dan zijn haard.

Licht te begrijpen is het dus dat het een vraag van groot gewicht wordt, waar de haard zijn plaats moet hebben. Als wij, in Weenen, ons in navolging van Engelsche gebruiken van den haard bedienen, en even goed als de Engelschman van zijne aangenaamheid bewust zijn, dan plaatsen wij hem gewoonlijk overschuin in een hoek. Dat doet de Engelschman meestal niet. Die plaats zou in het Engelsche huis niet de rechte zijn, en wel om de eenvoudige reden dat men dan slechts zou kunnen zitten in het vierde van een cirkel, terwijl wanneer men den haard plaatst aan den muur, in het midden der kamer, men over een halven cirkellijn heeft te beschikken. In een hoek geplaatst zou er slechts ruimte zijn voor twee personen, en zouden dezen zich moeten bepalen tot een samenspraak, en dat komt niet overeen met de gewoonte der Engelschen, die liever het gesprek tusschen velen zien voeren. Den haard wordt dus steeds tegen den muur een plaats gegund, maar het is nog lang niet hetzelfde tegen *welken* muur. Niet zelden vindt men den haard tusschen de beide vensters, maar deze plaats is niet goed; eensdeels

omdat men te dicht bij het venster is, anderdeels omdat men naar het licht gekeerd zit en de schaduw, als men leest, op het boek valt. De beste en meest geliefkoosde plaats is vlak tegenover het venster. Men is daar het meest vrij en het licht valt gunstig op boek of courant, als ten minste de kamer niet al te diep is. Dit gaat evenwel minder goed, wanneer de deur in de nabijheid is, want dan zitten de lieden aan den haard steeds op den tocht. Dat is een gewichtig punt waarop men letten moet, opdat de behaaglijkheid niet worde weggenomen, en toch bij ons, waar het salon minstens twee, maar in den regel drie deuren heeft, is die klip niet licht te ontzeilen. In een Engelsch huis wordt daarom, als de haard zijn plaats aan een zijmuur krijgt, de wand gekozen welke het verst van de deur (er is gewoonlijk maar één) verwijderd is.

Hoe het salon gemeubeleerd moet worden, wijst zich van zelf als men op de bestemming van dat vertrek let. Dient het tot conversatie, tot gezellig bijeenzijn, dan eischt het bovenal een ruimen voorraad stoelen van allerhande soort, geplaatst waar ze noodig zijn, als: een groote tafel, die gewoonlijk in het midden staat, is bedekt met classieke werken of de beste geschriften der nieuwere literatuur, welke in een Engelsch huis eene vrij wat grootere rol spelen dan bij ons, voorts een kleinere tafel, een étagère of ander fantasiemeubel, maar in de eerste plaats, een piano. Even als de literatuur, is de muziek, hetzij goede of slechte, onmisbaar in een hedendaagsch Engelsch huis.

Deze meubeleering moet zijn tenger, smaakvol, in modernen stijl, en derhalve in lijnrechten strijd met de zware, solide meubelen der eetzaal. Alles moet in de *drawingroom* bevallig zijn: zoowel vormen als kleuren. Gelijk zoovele zaken in Engeland, volgt men ook hier een stelsel. Wie één salon kent, kent ze ongeveer alle. Vroeger muntte een salon uit, omdat er zich bloemen, grooter dan men ze in de natuur vindt, op den grond en aan de muren, op tapijt en op behangsel, weelderig vertoonden, of waar bosschen en tuinen onder de voeten lagen uitgespreid. De nieuwere smaak wil dat dit alles eenvoudiger en fijner zij; een keurig ornament wordt in plaats daarvan verkozen, maar het karakteristieke onderscheid tusschen eetzaal en salon is juist hetzelfde gebleven. Een eetzaal moet nu eenmaal *zus* gemeubileerd zijn,

een salon *zoo;* — waarom? Het gebruik wil het. In het land waar de meeste vrijheid woont, heerscht de gewoonte met veel grooter gestrengheid dan ergens anders; ze beveelt zelfs despotisch over het huis en zijn inrichting.

Ook het slaapvertrek is der gewoonte onderworpen. In deze kamer, welke niet alleen als nachtverblijf, maar ook als ziekenkamer dienst doet, moet alles daarnaar berekend zijn. Geen slaapkamer mag tot doorloop dienen naar andere vertrekken; iedere slaapkamer behoort een enkelen ingang te hebben, tenzij er een tweede deur is die naar een kleedkamer leidt, zooals dat tegenwoordig in moderne, groote huizen een gebruik wordt. Wenschelijk is maar één breed venster, voor hetwelk de toilettafel met haren spiegel geplaatst wordt. In tegenstelling met onze manier om het bed in zijne lengte tegen den muur te stellen, en in afwijking met de Fransche manier, die het een plaats gunt in een donpig alkoof, zet men het groote, breede, van een halven hemel en van gordijnen voorziene bed met het hoofdeinde tegen den muur, zoodat het vrij en luchtig in de kamer staat. Toch moet het tegen tocht gevrijwaard worden en daarom mag het niet *zóó* geplaatst zijn, dat de trekking tusschen schoorsteen en deur er langs heen gaat, of den zieke of slapende hinder doet. Meestal staat het bed tegen een zijmuur, zoodat het licht van die zijde er in valt, hetgeen bij het ontwaken zeer aangenaam is. Het voeteinde van het bed komt tegenover den schoorsteen, de kleedingkast tegenover de vensters. De deur moet zóó kunnen opengaan dat de binnenzijde naar het bed toe draait, om den binnendringenden luchtstroom in de tegenovergestelde richting te leiden, en daar zij tegenover het venster in den hoek aangebracht is, zoo laat zij de muren vrij en belet niet dat de kamer spoedig gelucht worde.

Evenals de eetzaal, het salon, de slaapkamer, zijn ook alle andere kamers van het huis, waarbij de vertrekken der dienstboden in het bijzonder, onderworpen aan eene vaste regel, die ter hulpe komt aan de eischen van den smaak, aan de menschen met hun teer gevoel en met hunne gehechtheid aan overgenomen gewoonten, aan de gezondheid en het behagelijke, aan de vrijheid en het ongestoorde verkeer binnenshuis, en aan het gemak voor heer en knecht.

Al verder moeten de portalen, corridors, galerijen en trappen zóó ingericht zijn, dat zij de kortst mogelijke en gemakkelijkste gemeenschap onderhouden tusschen de bij elkander behoorende deelen van het huis en de keuken. Het verkeer binnenshuis moet zoo weinig geraasmakend mogelijk en rustig zijn; dat kan slechts als alle gangen aangelegd zijn met oordeel en met berekening. In een tegenovergesteld geval komt er allerlei soort van verwarring; heer en knecht ontmoeten elkander op hinderlijke wijze en overschrijden wederkeerig den drempel en het recht van hun eigen gedeelte. Ten einde het bizonder recht der familie en der beide geslachten op de gezelschapskamer en op de slaapkamer te bevorderen, vindt men in de voorname huizen, bij welke men op geen ruimte heeft te zien, verschillende trappen, buiten en behalve de afzonderlijke trap der dienstboden, die van beneden tot aan hunne slaapkamers in de bovenste verdieping is aangelegd. Behalve de hoofdtrap naar de gezelschapszalen, als die zich op de eerste verdieping bevinden, zijn er nog: eene familietrap, een trap voor de jonge dochters, (*young ladies stairs*) een voor de ongehuwde zoons (*bachelors stairs*), en een uit het sousterrain, als zich daar de keuken bevindt, naar de eetzaal of naar het kabinetje waar de spijzen worden aangerecht. Al deze trappen en gangen worden niet zoo als bij ons verwaarloosd of onverschillig behandeld, maar als deelen der woning krijgen ze een behaaglijk aanzicht en worden verlicht en verwarmd, evenals het geheel.

Zelfs de keuken is een voorwerp van zorg, en heeft men opgemerkt dat aan dit gedeelte van het huis heden ten dage nog meer zorg wordt besteed als aan het overige. Eene bijzonderheid van het Engelsche huis, wanneer het niet gebouwd is in de beperkte ruimte van de groote stad, is voorzeker de volkomen afscheiding der verschillende werkzaamheden in de keuken, en de afzondering der bedienden. Want ook deze laatsten verlangen hun bijzonder terrein, gevrijwaard tegen iedere stoornis, tegen ieder ongevraagd binnenkomen; zij verlangen gezonde kamers om te werken en om te slapen, zoo ingericht — dit is hun maatstaf — als een huis voor hun stand, en liefst nog een weinig beter. De ruimte hun toegekend is netjes in afdeelingen gescheiden voor de mannelijke en voor de vrouwelijke bedienden, die bijéén komen in de *servants hall*, (dienstbodenkamer) en bij de verschillende werkzaamheden. In de keuken zelfs, die zoo

groot, licht, luchtig, goed geventileerd en droog mogelijk is, vindt men alles wat betrekking heeft op het koken en braden, en daarom is ze met alle zorg als een laboratorium ingericht. Alle bijwerk wordt verricht in vertrekken om de keuken heen.

Het huis in de stad met zijn beperkte ruimte moet wel is waar, vele van deze voordeelen en inrichtingen missen, en men moet er zich met het sousterrain als keuken behelpen. Toch jaagt men ook daar naar 't zelfde doel en bereikt het tot zekere hoogte. Ofschoon het schilderachtige van het uitwendige is verwaarloosd, en het vele voordeelen, om met de buitenwereld in gemeenschap te zijn, van het Amerikaansche huis ontbeert, in hetwelk door middel van verbinding met een telegraafbureau een druk van den duim op een knop, den koopman van de straat binnenroept, een tweede den dokter, een derde de politie, een vierde de brandweer, toch ontbreekt het in het stadshuis, met zijn beperkte ruimte, niet aan behaaglijkheid, gemak en bevrediging van alle redelijke eischen. Wat de vorderingen in de werktuigkunde en in de natuurwetenschappen bruikbaar aanbieden voor huis en huishouding, dat tracht men, zonder zich lang te bedenken, in te voeren. En geen wonder. Iedere verbetering aan het huis is een voordeel dat men zich zelven, dat men zijn huisgezin bezorgt, terwijl bij ons de huisheeren er voor bedanken de voordeelen van den huurder te betalen, en de huurder niet veel zin heeft eenige verbetering aan te brengen waarvoor eigenlijk de eigenaar zorgen moet en waarvan wellicht een ander, na korten tijd, de voordeelen zal trekken.

Daarbij komt, dat sinds eenige jaren bij het bouwen van het Engelsche huis niet alleen op gemak maar ook op smaak gelet wordt, terwijl het vroeger de type van smakeloosheid was. Maar het streven naar de hervorming op het gebied der kunstnijverheid, dat van Engeland is uitgegaan, begint vrucht te dragen. Is al het begrip van het schoone en prachtige in de meubeleering bij het groote publiek nog niet tot zijn recht gekomen, toch is het zware, stijve, plompe, dat vroeger Engelsche smaak was, wat getemperd, en zelfs hier en daar geheel verdwenen. Veel werkelijk schoons en goeds, te danken aan de verfijning van den smaak, is de huizen binnengedrongen, zoodat de stoffeering der woonkamers in de laatste tien jaren merkbaar is vooruitgegaan.

En daarom kan men zeggen, dat heden ten dage de Engelsche huisbouw niet alleen streeft naar het vervullen der eischen van een leven, den beschaafden mensch waardig, maar deze zelfs nabij komt. Er is veel gewijzigd sinds die eerste tijden, toen een en dezelfde kamer voor allen voldoende moest zijn; er is een verbazenden vooruitgang te bespeuren. Deze vooruitgang is de overgang tusschen het ouder- en nieuwerwetsche Engelsche huis, en teekent de

vorderingen in de geschiedenis der beschaving over meer dan een eeuw. *)

*) De heer H. L. Brusse, aan wien door de redactie de vertaling van bovenstaande bijdrage was opgedragen, overleed nadat een groot gedeelte daarvan was in proef gezet, en er op spoedige verschijning van dit nommer was aangedrongen. Een der leden des Bestuurs nam op zich de vertaling, hier en daar meer duidelijk te maken, en verzoekt ieder lezer, voor zijn aandeel te willen verbeteren, wat hij verder noodig acht.

DE OPENBARE WERKEN VAN DE VROEGSTE EEUWEN TOT OP DEN TEGENWOORDIGEN TIJD.

REDEVOERING, GEHOUDEN IN 1875 TE BRISTOL, IN HET BRITSCH GENOOTSCHAP

TOT BEVORDERING DER WETENSCHAP,

door Sir **John Hawkshaw**, Voorzitter van dat Genootschap.

en vertaald door den heer **F. J. KROP** te Amsterdam.

Onder dit opschrift vinden wij in de »Revue Générale de l'Architecture et des Travaux publics" eene vertaling van bovengenoemde redevoering, van de hand van den Heer César Daly, die in een inleidend woord daarvan zegt: »In deze redevoering, die wij voor onze lezers hebben vertaald, wordt een kort overzicht gegeven van geschiedkundige feiten van de hoogste oudheid tot op onzen tijd. De redenaar, de Heer Hawkshaw is een van de meest beroemde civiele ingenieurs van Engeland. Hij schijnt zich bepaald tot taak te hebben gesteld de geschiedenis te schetsen van het vak van den ingenieur, en geeft eene reeks van technische feiten, die dikwijls tot de geschiedenis der architectuur behooren.

Tegenwoordig bepaalt het gebied van den ingenieur zich hoofdzakelijk tot werken van openbaar nut en waarbij de aesthetiek of schoonheidsleer, slechts eene ondergeschikte plaats bekleedt. De constructien van aestetischen aard, en die waarin de nuttigheid altijd gepaard gaat met bevalligheid en poëzie of somtijds daarvoor plaats moet ruimen, behooren op enkele uitzonderingen na, tegenwoordig tot het gebied van den architect. Maar in de Egyptische, Assyrische, Grieksche en Romeinsche oudheid en in de middeleeuwen was het de architect, die de beide vakken van ingenieur en architect in zich vereenigde. Van daar dat de heer Hawkshaw voor de geschiedenis van hetgeen hij het vak van den ingenieur noemt, genoodzaakt wordt zijne voorbeelden van eenige duizenden jaren geleden in de werken der architecten te zoeken. De ingenieur, zooals wij dien tegenwoordig kennen, treedt eerst op tijdens de Renaissance, en uit de geschiedenis blijkt, dat hij van lieverlede uit den militairen stand is gesproten. De eerste ingenieurs waren krijgslieden.

Wij hebben gemeend de lezers der Bouwkundige Bijdragen een dienst te doen door deze belangrijke verhandeling onder hunne oogen te brengen.

Zij luidt:

Mijne Heeren!

De taak, waarmede het Britsch genootschap mij als zijn voorzitter belast, is niet vrij van moeielijkheden.

De voorzitters der sectien leveren in elke jaarlijksche vergadering een rapport omtrent hetgeen er nieuws in hunne departementen is voorgekomen, en de proeven der wetenschap in het algemeen die in de eerste jaren van het bestaan des genootschaps zeer welkom en belangrijk waren, zouden tegenwoordig veel minder aan het doel beantwoorden.

Mijne voorgangers op deze plaats hebben reeds een groot aantal onderwerpen onderzocht, en zich met de organische en anorganische wereld bezig gehouden; zij hebben geredeneerd over het verstand, en over onderwerpen, die misschien de perken des verstands overschreden. Ik ben tot de overtuiging gekomen, dat minder verheven onderwerpen tegenwoordig volkomen op hun plaats zijn.

Ik stel mij voor, in deze oogenblikken het een en ander te zeggen over eene betrekking, waaraan ik geheel mijn leven heb gewijd. Misschien is de kwestie in uw oog niet van zulk een ingrijpend belang als bij mij, en zou de vrees mij wel mogen bekruipen, dat het mij niet gemakkelijk gelukken zal haar voor u belangrijk te doen worden. Maar ik heb dit onderwerp gekozen, omdat ik daarmede beter dan met een ander bekend ben. Ik heb mij daarom voorgenomen te spreken over den oorsprong van het vak van den ingenieur, over zijn arbeid en over alles wat daarop betrekking heeft.

De vooruitgang der wetenschap, toegepast op het vak van den ingenieur heeft in de laatste eeuw snelle vorderingen gemaakt. Willen wij echter den oorsprong van dat vak nagaan, dan moeten wij zeer ver terugtreden en onzen blik vestigen op de eerste vorderingen der beschaving.

In de vroegste eeuwen toen de gevestigde genootschappen niet zoo talrijk waren en op zichzelven stonden, was de gelegenheid voor de geleerden om van gedachten te wisselen, óf zeldzaam óf in het geheel niet mogelijk. Dikwijls gebeurde het, dat de met het uiterste geduld en door de verstandigste hoofden of de bekwaamste handen van een genootschap saamgebrachte uitkomsten, met het verdwijnen van dat genootschap verloren gingen. De in een zeker tijdperk gedane ontdekkingen raakten zoek

of werden later teruggevonden. Menig geduldig onderzoeker heeft zich het hoofd warm gemaakt, om de oplossing te vinden van een vraagstuk, dat reeds vele eeuwen vroeger door een meer gelukkig geleerde was gevonden.

De oude Egyptenaren waren in het bezit van een kennis der metalen, die grootendeels verloren is geraakt in de tijden van verval, gevolgd op die van het toppunt hunner beschaving. De kennis om het ijzer te bronzen was bekend bij de Assyriërs, terwijl die onlangs in de moderne metaalkennis is ingevoerd; in 1609 werden er octrooien gegeven voor eene bijzondere wijze tot het fabriceeren van glas, die reeds vele eeuwen vroeger in practijk was gebracht. *) Onder de regeering van Tiberius vond iemand een middel uit, om glas te buigen; maar de fabriek van den kunstenaar werd geheel vernield, met het doel zoo als men beweert, te voorkomen, dat de fabrieken van koper, zilver en goud in verval raakten. †)

Herhaalde malen hebben ingenieurs, even als andere menschen fouten gemaakt, omdat zij geen kennis droegen van hetgeen vóór hen was verricht, en zij hebben opnieuw dezelfde moeielijkheden moeten doorworstelen. Tijdens de langdurige beraadslagingen over het al dan niet uitvoerbare der doorgraving van de landengte van Suez, was een der eerste bedenkingen het verschil van waterstand (32 en een half voet) tusschen de Roode en de Middellandsche zee. Laplace had dadelijk verklaard, dat dit verschil niet kon bestaan, en dat de gemiddelde waterstand der zeeën op de gansche oppervlakte der aarde dezelfde is. Verscheidene eeuwen vóór Laplace was dezelfde bedenking tegen een plan tot verbinding van beide zeeën gemaakt geworden. Volgens de oude Grieksche en Romeinsche geschiedschrijvers was het de vrees dat Egypte onder de wateren der Roode zee zou bedolven worden, die Darius en later Ptolomeus terughield om een kanaal tusschen Suez en den Nijl te graven. §) En toch was dit kanaal eenige eeuwen vóór Darius gegraven, en gebruikt geworden.

Strabo **) spreekt van dezelfde bedenking, namelijk van het verschil van waterstand tusschen de twee belendende zeeën, eene bedenking door de

*) Layard, Nineveh and Babylon, p. 194; Beckman, History of Inventions, vol. II, pag. 85.

†) Plinius, Nat. Hist. boek XXXVI, C. 66.

§) Ibid., boek VI, c. 33.

**) Strabo, c. III, § 11.

ingenieurs ingebracht bij Demetrius *) die nu ongeveer twee duizend jaar geleden door een kanaal de landengte van Corinthe wilde doorsnijden. Maar Strabo †) neemt dit verschil van waterstand niet aan, en houdt, in overeenstemming met Archimedes vol, dat het water door zijne zwaarte zich over de geheele aarde gelijkelijk verspreidt.

Toen de wetenschap, in haar meest verheven eischen slechts door een gering getal personen beoefend werd, waren deze dikwijls genoodzaakt menigvuldige en afwisselende diensten te bewijzen aan de genootschappen, waarvan zij leden waren. Wij zien dan ook dat dikwerf werktuigkundigen en sterrekundigen, schilders en beeldhouwers, even als priesters, geroepen werden om betrekkingen te bekleeden, die thans alleen tot het gebied van den architect en den ingenieur behooren. Zoodra de beschaving een genoegzame hoogte had bereikt, om groote schatten te kunnen bemachtigen, zochten de koningen en opperhoofden der Staten hun roem te vergrooten door prachtige paleizen op te richten, en na hun dood door tempels en praalgraven hun naam te vereeuwigen. Van daar dat wij weldra de mannen van kennis en wetenschap een gedeelte van hun tijd aan de bouwkunst zien wijden. De betrekking van architect bracht dan ook eer en voordeel aan. In een der oudste steengroeven van Egypte heeft een voornamen koninklijken architect uit de dynastie der Psammeticussen zijn geslachtslijst in de rotsen uitgehouwen; deze lijst, welke nog bestaat, loopt over drie en twintig geslachten, en daaruit blijkt, dat ieder der voorvaders achtereenvolgens dezelfde betrekking vervuld heeft, terwijl hij tevens een hooge priesterlijke waardigheid bekleedde. §)

Evenzeer als er in die oude tijden aan beambten het ontwerpen van plannen voor en het bouwen van koninklijke paleizen en tempels was opgedragen, zoo waren er ook anderen, die belast waren met het onderhoud en de herstellingen. Uit een opschrift van een stuk steen, dat door den heer Smith in het paleis van Sanherib werd gevonden, blijkt, dat er in Assyrië 700 jaren vóór onze jaartelling een ambtenaar was, die den titel had van: Meester der werken. Het hier bedoelde stuk steen met het opschrift was een soort van adres, aan den koning gericht door een beambte, die aan het paleis eene betrekking bekleedde en die daarin verzocht dat den Meester der werken mocht opgedragen worden eenige dringende herstellingen te verrichten. *)

Tijdens het Romeinsche rijk was er met betrekking tot het bouwen en de bijna even groote plannen als die van onze dagen eene verdeeling van arbeid. De groote werken werden in dien tijd uitgevoerd en onderhouden door een menigte handwerksliedeu met hunne hoofdmannen, die allen een bepaald en voor ieder geheel afgebakend werk hadden te doen.

Stellen wij de eerste proeven van bouwkunst, welke destijds voor den enkelen persoon en het huiselijk leven voldoende waren buiten rekening, dan hebben wij in het Oosten de eerste sporen te zoeken van werken, die het bewijs der kennis van den ingenieur dragen. Men is het er nog niet over eens of de kennis van den ingenieur, welke bij de Chaldeeuwen en Babyloniërs gevonden werd — indien het ten minste niet te veel gezegd is, dat zij deze kennis bezaten — in hun eigen land verkregen, of dat deze hun uit Egypte medegedeeld was. Beiden waren landbouwende volken; zij bewoonden vruchtbare streken doorsneden met schoone rivieren, en waarvan de grond alleen water verlangde, om den rijksten oogst voort te brengen. Daar gelijksoortige toestanden gewoonlijk gelijke behoeften doen geboren worden, is het natuurlijk, dat dezelfde middelen in het werk gesteld zijn om in de behoeften te voorzien, zonder dat wij nu nog een uitspraak kunnen doen wie den voorrang toekomt. Toch weten wij, dat reeds zeer vroeg, ten minste vier of vijf duizend jaar vóór onze tijdrekening in Mesopotamië en in Egypte zeer geleerde werktuigkundigen en zeer bekwame ingenieurs in de waterbouwkunde werkzaam waren. Er is ons van die geleerden weinig bekend, daar de namen verloren zijn geraakt; dikwijls gebeurt het dat menschen, die belangrijke werken uitgedacht en uitgevoerd hebben, door die werken langen tijd overleefd worden.

Men heeft beweerd dat de bouwkunst haar oorsprong niet alleen aan de natuur, maar ook aan den godsdienst te danken heeft. Hetzelfde kan gezegd worden van het vak van den ingenieur, wanneer men

*) Demetrius I, Koning van Macedonië, stierf in 283 voor Chr.
†) Strabo, c. III § 12.
§) Discoveries in Egypt., Ethiopia, etc. door Dr. Lepsius, 2e uitg., p. 318.

*) Smith (G.) Assyrian Discoveries. 2e editie., p. 414.

let op die werken, waarop het eerst de werktuigkundige wetenschappen moesten worden toegepast. Voor de gewijde gebouwen bezigde men de grootste steenen, die er te vinden waren, evenzeer om hun krachtig weerstandsvermogen als om hun indrukwekkend voorkomen; om die te kunnen vervoeren, oplichten en plaatsen werd het dus noodig werktuigen uit te vinden. Dewijl om dezelfde redenen de hardste en kostbaarste bouwstoffen gekozen werden, trachtte men de voor hunne bewerking benoodigde metalen werktuigen zoo volkomen mogelijk te maken. De bewerking der metalen onderging later nieuwe verbeteringen, toen zij aangewend werden om de afgodsbeelden te vervaardigen en de heiligdommen in- of uitwendig te versieren.

De eerste werken van steen, waarvan wij den tijd van het ontstaan met eenige zekerheid kunnen bepalen, zijn de pyramiden van Gizeh. Naar de meening der oprichters werden zij beschouwd als heilige bouwwerken, misschien nog heiliger dan de tempels of paleis-tempels. Zij waren bestemd om de stoffelijke overblijfselen der koningen drie duizend jaren lang te bewaren, een tijdperk naar wij reden hebben te onderstellen, waarna de geest weder terug zou keeren, tot het lichaam, dat hij verlaten had. *)

Hoewel het nu reeds ongeveer 5000 jaren geleden is, dat het metselwerk der Pyramiden is vervaardigd, zou het in onze dagen niet beter hebben kunnen zijn uitgevoerd; allen, die evenals ik gezien en onderzocht hebben, zijn het daarover eens; dus is het doel, dat men zich voorgesteld had, namelijk den langen duur, op een merkwaardige wijze bereikt. Gedurende ruim tien eeuwen werden er door de Egyptenaren pyramiden opgericht; er zijn nog een 60 of 70tal overgebleven, maar geen van allen is zoo merkwaardig gebouwd als die van Gizeh. Velen bevatten groote blokken graniet, die 30 à 40 voet †) lang zijn, ruim 300 ton wegen §) en het grootste vernuft met betrekking tot het bouwen en inbrengen der grafkelders verraden. **)

De kunst om ten behoeve van het bouwen groote massas te verplaatsen, is in Egypte niet met de makers der pyramiden uitgestorven; integendeel hunne

*) Fergusson. *History of Architecture*, vol. 1, pag. 83; Wilkinson, *Ancient Egyptians*, 2e serie, vol II, p. 444.
†) Een Engelsche voet is Om. 304.
§) De Engelsche ton is 1016.048 kil.
**) Vyse, *Pyramides of Gizeh*, vol. III, p. 16, 41, 45, 57.

nakomelingen gingen er in vooruit, te oordeelen ten minste naar de reusachtige blokken, die deze menigmaal met veel beleid gehanteerd hebben. Toch wekt het vervoeren van zulke kolossale stukken als het standbeeld van Rhamses den Groote, dat ruim 800 ton zwaar was, onze verwondering niet meer zoozeer op, als wij denken aan de tot dit vervoer gebezigde middelen, toen de volken onder de verschrikkelijkste lasten gebukt gingen. De muurschilderingen, die nog in de graven van dien tijd gevonden worden, dragen daarvan de blijken.

Doch daar het gewicht der te vervoeren massas, voortdurend toeneemt, kan er niet meer aan gedacht worden om alleen de kracht der menschelijke spieren aan te wenden. Toen men in de vorige eeuw het voetstuk van het standbeeld van Peter den Groote, een blok steen, dat 1200 ton zwaar was, naar Petersburg wilde brengen, had men over de noodige kracht te beschikken maar ontmoette groote moeielijkheden, daar de ijzeren rollen, waarmede men het blok dacht voort te bewegen, verbrijzeld werden, en ze door rollen van een meer weerstandbiedend metaal moest vervangen. *) Om het vervoer van bouwstoffen te vergemakkelijken vervaardigden de Egyptenaren sterke wegen van graniet, die zich uitstrekten van den Nijl tot aan de Pyramiden, en volgens Herodotus, die ze gezien heeft, waren die werken nog merkwaardiger dan de pyramiden zelven. †)

De Egyptenaren hebben geen spoor nagelaten van de middelen door hen aangewend om een werk te verrichten, dat vrij wat moeielijker was dan het vervoeren van zware massas, nl. het overeind zetten der obelisken, die ruim 400 ton zwaar zijn. Eenige van die obelisken moeten eerst overeind gezet en daarna op hun plaats gebracht zijn, naar de door Fontana te Rome gevolgde methode, in een tijd toen de werktuigen, zooals bekend is, reeds veel verbeterd waren. §)

De gewoonte om zich van groote blokken steen, hetzij als enkele stukken of als gedeelten van een bouwwerk, te bedienen, was sedert de eerste eeuwen op al de deelen der aarde bekend.

De bewoners van Peru gebruikten blokken van

*) Rondelet. Traité de l'art de bâtir, vol. 1 pag. 75.
†) Herodotus, boek II, c. 24.
§) Zie voor de obelisk, die te Arles in 1676 werd opgericht, Rondelet *Art de bâtir*, vol. 1, p. 48. Zij woog ongeveer 200 ton, en werd door middel van 8 schoepematen rechtstandig opgeheven.

15 à 20 ton, en plaatsten die zeer behendig in hunne kunstig uitgedachte vestingen. *)

In Indië dienden groote blokken tot het vervaardigen van bruggen, omdat dit noodig was, daar de Indiaansche bouwmeesters een afkeer van den boog hadden. Die blokken werden ook gebruikt in de tempels. In den zonnetempel te Orissa worden steenen gevonden van 20 à 30 ton, die een gedeelte uitmaken van het pyramidale dak op eene hoogte van 70 à 80 voet boven den beganen grond. †) Zelfs in de vorige eeuw, brachten de Indianen, zonder hulp van eenige machine, granietblokken in beweging, die ruim 40 voet lang waren en dienen moesten tot treden vóór den ingang van Seringham, en andere van 21 voet lang, bestemd tot dekking. §)

Te Persepolis heeft menig reiziger onder de indrukwekkende overblijfselen der paleizen van Xerxes en Darius de groote steenblokken bewonderd, waarvan sommige 55 voet lang en 6 à 10 voet breed zijn.

Evenzoo vindt men in de Grieksche tempels op Sicilië, in de bovenste gedeelten van het gebouw vele steenblokken, die 10 à 20 ton zwaar zijn.

Hoewel de Romeinen gewoonlijk geen groote steenen gebruikten, brachten zij toch de hoogste obelisken uit Egypte naar Rome over, waar er thans meer dan in Egypte zelven gevonden worden. In de tempels van Baalbek, die onder de Romeinsche heerschappij werden opgericht, vindt men de grootste steenen, die ooit sedert den tijd der Faraoos tot bouwen gebruikt zijn geworden. De fundeeringsmuur van een dezer tempels bestaat uit drie lagen steenen, waaronder geen enkele, die minder dan 30 voet lang is; een blok steen is nog in de groeve gebleven, dat vierkant gehakt en tot vervoer gereed ligt; het is 70 voet lang en 14 voet in het vierkant, en weegt ruim 1135 ton, zoodat het bijna even zwaar is als een der pijlers van de Brittannia brug. Nog sprak ik niet van de dolmens en menhirs, die verbazende ruwe steenen, 30 à 40 ton zwaar, die gevonden worden van Ierland tot Indië, en van Scandinavië tot het Atlas-gebergte in Afrika. Het vervoeren en oprichten van die groote steenmassaas vereischte slechts weinig mechanische kennis of bekwaamheid, en die bewerking heeft meer bewondering opgewekt, dan zij

*) Fergusson, *History of Architecture*, vol. II, p. 779; Squier, *Peru*, p. 24.

†) De zonnetempel werd gebouwd van 1237 tot 1282 onzer jaartelling. — Hunter, *Orissa*, vol. I, p. 288, 297.

§) Fergusson, *Rude Stone Monuments*, p. 96.

wel verdient. Daarbij heeft Fergusson bewezen, dat deze gedenkteekenen tot een veel te hoogen ouderdom worden opgevoerd, en dat vele, misschien alle, in het noorden en westen van Europa opgericht zijn sedert de Romeinsche heerschappij. Dezelfde schrijver deelt ons mede, dat nog heden ten dage door Indiaansche stammen, die het gebergte bewonen, menhirs, of eenvoudige steenen van ruim 20 ton zwaar opgericht worden naast steenen bouwwerken, die door een ander menschenras zeer nauwkeurig en zorgvuldig zijn gesticht.

Welke ook de redenen geweest zij, waarom deze steenen werden gekozen, hetzij om de gebouwen waarvan zij een deel uitmaakten, in waarde te doen stijgen, hetzij om ze steviger zaâm te stellen, het is zeker dat de aanmerkingen, die door hen, welke ze vervoerd en geplaatst hebben, werden uitgelokt en de kennis der werktuigkunde ten goede zijn gekomen.

Het is mogelijk dat de oude Assyriërs en Egyptenaren een grooter aantal werktuigkundige middelen bezaten, dan men wel denkt. Op de muurschilderingen en beeldhouwwerken, die ons een denkbeeld geven van de middelen, welke zij aanwendden, om groote steenblokken te vervoeren, is de hefboom het eenige werktuig, dat daarop voorkomt, en waarvan zij zich voor zulke werkzaamheden bediend hebben. Wij moeten ons niet voorstellen, dat wij ooit een en ander ontdekken zullen, want daar, waar van de menschelijke kracht overmatig veel geëischt werd, was het gebruik van die kracht de beste wijze om zware massaas voort te trekken; katrollen of kaapstanden te gebruiken zou louter tijdverlies zijn geweest. Tegenwoordig wordt in sommige landen, waar handenarbeid voordeeliger is dan het gebruik van werktuigen, een groot aantal menschen gebruikt tot het vervoeren van zware vrachten, en het verrichten van een bepaald werk in minder tijd dan onze moderne machineriën daarvoor zouden behoeven. Voor andere verrichtingen, zooals bijvoorbeeld het overeind zetten der obelisken, of het oplichten van verbazend groote steenen, benoodigd voor het bouwen der tempelpaleizen, waarbij de handenarbeid niet dezelfde voordeelen kon afwerpen, is het allezins denkbaar, dat de Egyptenaren de hulp van werktuigen zullen ingeroepen hebben. Op een der gebeeldhouwde platen, die op den buitenmuur van het paleis van Sardanapalus, ongeveer 930 vóór onze jaartelling gebouwd, aangebracht waren, ziet men duidelijk een eenvou-

dige katrol afgebeeld, waarmede een man een emmer optrekt, — waarschijnlijk het optrekken van water uit een put. *)

Somtijds is de vraag geopperd of de Egyptenaars bekend waren met het staal. Het komt ons onbillijk voor, hun die kennis te ontzeggen. Het ijzer was sedert de vroegste historische tijden bekend. Dikwijls wordt daarvan in den Bijbel en bij Homerus melding gemaakt. Het komt voor op de eerste muurschilderingen der graven van Thebe, waarop de slachters worden afgebeeld hunne messen slijpende op stukken metaal van eene blauwe kleur, die waarschijnlijk stukken staal waren. †) Bij groote hoeveelheden werd het ijzer gevonden in de ruïnen der paleizen van Assyrie en de inschriften uit die streek zinspeelen op ketenen, die van ijzer vervaardigd waren, terwijl dit metaal overigens zoodanig met andere metalen vergeleken wordt, dat men daaruit mag opmaken dat het voor een gering en gemeen metaal gehouden werd. Overigens heeft men in de groote pyramide een stuk ijzer gevonden, op eene plaats, waar het ongeveer 5000 jaren moest gelegen hebben. §) Met het oog op de eigenschap van het ijzer om te oxideeren moet noodzakelijk zulk eene langdurige bewaring al zeer zeldzaam voorkomen en eene zeer buitengewone uitzondering zijn. Het ijzer, dat tegenwoordig door de Indianen van Afrika en Indië verwerkt wordt is volkomen gelijk aan hetgeen wij gesmeed ijzer noemen. Doctor Percy zegt, dat het ijzer, dat in oude tijden gebruikt werd, altijd gesmeed ijzer was. Het was bijna zuiver ijzer, dat door eene geringe bijvoeging van koolstof in staal zou veranderen. Hij voegt er bij, dat tot het uit het erts halen van het goede taaie ijzer, »veel minder bekwaamheid vereischt wordt, dan tot het vervaardigen van brons noodig is." **) Staal is gemakkelijk te verkrijgen; de bewoners van Indië maken tegenwoordig een uitmuntend soort staal naar een oorspronkelijke methode die zij sedert onheugelijke tijden in toepassing brengen. Om staal te maken behoort de hoeveelheid steenkool, vermengd met eene gegeven hoeveelheid erts iets meer, en de winddruk minder sterk te zijn, dan voor de vervaardiging van ijzer. ††)

*) Layard, *Nineve and its Remains*, vol. II, p. 31.

†) Wilkinson, *Ancient Egyptians*, vol. III, p. 247.

§) Vyse, *Pirramids of Gizeh*, vol. I. p. 275.

**) Percy, Iron and steel, p. 878.

††) *Ibid.*, p. 259.

Vandaar dat een sterke inboorling door het in beweging brengen der lederen blaasbalgen ijzer zal voortbrengen, terwijl een trage staal verkrijgt. Tot het bekomen van het schoonste staal uit ijzererts is alleen een kleine oven van klei noodig, van vier voet hoog en een à twee voet breed, die met steenkool gestookt wordt, waarbij men een blaasbalg gebruikt, voorzien van een pijp van bamboe.

Sedert de 4de of 5de eeuw schijnt de ijzer productie in Indië onbegrensd geweest te zijn. De ijzeren zuil van Delhi is voor zulk een ouden tijd een merkwaardig werkstuk: het is één stuk geslagen ijzer van vijftig voet lang en weegt niet minder dan 17 tonnen. *) Het is ons niet bekend, hoe de Indianen die zware massaas metaal smeedden, die zij genoodzaakt waren tot het vervaardigen van daken te gebruiken, omdat zij zulk een afkeer van den boogvorm hadden. Sedert de 13de eeuw †) zijn in de tempels van Orissa groote massaas ijzer tot palen verwerkt, ter vervaardiging van het dak aangewend geworden.

De ontdekking van het ijzer heeft op den vooruitgang van kunst en wetenschap een invloed gehad, die niet te hoog kan geschat worden. Is het allereerst Indië geweest, dat de oorspronkelijk beschaafde volken van het westen, waarmede het in aanraking kwam, met het geheim van het vervaardigen van ijzer en staal heeft bekend gemaakt, dan heeft het die volken ruimschoots de voordeelen vergoed, die het van hen mocht deelachtig zijn geworden.

Eene vergelijking van hetgeen Indië kon zijn met hetgeen het thans is, levert een sociaal vraagstuk op van het hoogste belang. Dertig à veertig eeuwen geleden was Indië bekwaam in het vervaardigen van ijzer en het bearbeiden van katoen, en zijne voortbrengselen hebben nog geen eeuw geleden belangrijke diensten bewezen aan ons land. Wel is in Indië de steenkool niet zoo overvloedig en niet zoo overal te vinden als in ons land. Begeven wij ons nog verder oostwaarts, dan komen wij in China, alwaar waarschijnlijk het gebruik der metalen even vroeg bekend was als in Indië, en dat daarenboven onuitputtelijke bronnen van ijzer en steenkool had. Baron Richthofen, die sommige Chineesche kolen-

*) Fergusson, *History of Architecture*, vol. II, p. 460 en *Rude Stone Monuments*; p. 481—483. — Cunningham, *Archaeological Survey of India*, vol. I, p. 169.

†) Hunter, *Orissa*, vol. I, p. 298.

mijnen gezien en beschreven heeft, is van meening, dat eene enkele provincie, namelijk zuidelijk Shanghai genoeg oplevert, om, naar den maatstaf van het tegenwoordig verbruik, de geheele wereld gedurende vele duizende jaren te voorzien; die steenkool wordt dicht onder de oppervlakte van den bodem gevonden. Ook ijzer is er in overvloed. Marco Paolo verhaalt, dat de steenkool algemeen als brandstof gebruikt werd in die streken van China, welke hij op het laatst der 13de eeuw bezocht, terwijl wij op andere gronden reden hebben om te vermoeden, dat dit reeds sedert ongeveer twee duizend jaren het geval was. Maar welke vooruitgang is er in de tien laatste eeuwen in China te bespeuren? Het is niet te ontkennen dat dit land eene groote toekomst heeft, maar is het tegenwoordig geslacht bekwaam om die hulpbronnen te ontwikkelen, of moet het wachten tot door een Arisch ras de behulpzame hand daartoe geboden wordt? Of wel, zou eene verandering in de staatsinrichting, die evenals in Japan plotseling zou kunnen opkomen, daartoe voldoende zijn?

De kunst om de metalen van hun erts te scheiden werd reeds zeer vroeg in ons land beoefend. De oudheid van de tinmijnen in Cornwallis, zoo dikwijls het onderwerp der beschouwing van onze klassieke schrijvers, is een welbekend feit. Het is ook vrij waarschijnlijk dat de oude Britten het ijzer van zijn erts wisten te scheiden. Voordat zij onder de Romeinsche overheerschïng kwamen, werd het door hen voor menig voorwerp kwistig gebruikt. De Romeinen gaven een groote uitbreiding aan de ijzer industrie in het graafschap Kent, zooals blijkt uit de Romeinsche geldstukken en menigte slakken, die wij nog bezitten. De Romeinen deden altijd hun voordeel met de minerale schatten, die zij in de door hen veroverde landen aantroffen, en hunne mijnontginningen werden steeds op eene zeer groote schaal gedreven, zooals bij voorbeeld in Spanje, waar 40000 mijnwerkers geregeld in de gronden van Nieuw Carthago werkzaam waren.

De steenkool, die men reeds in de 9de eeuw voor dagelijksch gebruik bezigde, schijnt vóór de 18de eeuw niet zoo algemeen gebruikt te zijn tot het smelten van den erts, ofschoon in 1611 een patent voor het bewerken van ijzer door steenkool werd afgegeven. [1]) Het gebruik van houtskool tot dit doel werd niet

1) Strabo, boek III, c. 2 § 10.

voor het begin dezer eeuw opgegeven; sedert dien tijd heeft zich de mijn- en metaal-industrie op eene verbazende wijze uitgebreid. De hoeveelheid steenkool, in Groot Brittannie en Ierland in 1873 gedolven, beliep 127 millioen ton, en de hoeveelheid ijzer, ruim zes en een half millioen ton.

In de eerste eeuwen der wereld bepaalde zich de kunst der constructie hoofdzakelijk tot het bouwen van graven, tempels of paleizen.

In Egypte had, zooals wij reeds zagen, de kunst om met steenen te bouwen reeds vijf duizend jaar geleden den hoogsten trap der volmaking bereikt. Mesopotamië verkreeg ongeveer tien eeuwen later eene gelijke volkomenheid in de kunst van het bouwen met baksteen, de eenige bouwstof, die dat land oplevert. De gebouwen in baksteen, nog uit die tijden overgebleven, doen ons zien met welk een zorg dit werk werd verricht, en nog zouden de gedenkteekenen van dit land afkomstig niet verdwenen zijn, als men niet in de drie of vier duizend laatste jaren daarvan ware steengroeven had gemaakt. Zoo wordt de naam van Nabuchodonosor, waarschijnlijk een der grootste bouwers van den ouden tijd, even algemeen gevonden op de steenen van een groot aantal moderne steden van Perzië als dit in vroegere tijden te Babylon het geval was. Het bouwen van tempels en paleizen met gebakken steen in Chaldea en Assyrië moet een reusachtige arbeid zijn geweest. De ophooping van Koyunjik alleen bestond uit 14 en een half millioen ton, en daartoe was een arbeid van 10000 menschen twaalf jaren lang noodig. Het paleis van Sanherib, dat op die hoogte werd gebouwd was waarschijnlijk het aanzienlijkste dat ooit door een vorst is opgetrokken; het was omringd van muren, ruim twee mijlen lang, versierd met paneclen van albasten beeldhouwwerk, men kwam er in door zeven en twintig portalen, versierd met sphinxen en ossen van eene verbazende grootte. *)

De pyramidale tempels van Chalden zijn niet minder merkwaardig wat betreft de verbazende krachten, die aangewend moesten worden om ze op te richten; daarenboven is het gebruik van den baksteen daarbij veel beter in toepassing gebracht dan in de gebouwen van Assyrië.

De gewoonte om groote pyramidale tempels te bouwen schijnt van het Oosten zich uitgestrekt te

*) Layard, *Nineveh and Babylon*, p. 589.

hebben tot in Indië en Birmah, waar men daarvan in gebouwen van lateren tijd, in de pagoden en de Boedhistische tempels sporen terugvindt. Het zijn wonderen van metselwerk, waarvoor de oude pyramiden uit baksteen van Chalden allezins moeten onderdoen wat betreft de rijkdom van samenstelling en de bekwaamheid van den handenarbeid. Zelfs in deze eeuw is een koning van Birmah begonnen met het bouwen van een tempel van baksteen in den ouden stijl, die, volgens Fergusson, het grootste gebouw zal zijn dat men sedert den bouw der pyramiden, getracht heeft op te richten. *)

Onze verbazing over de grootte van een aantal dier werken vermindert, wanneer men in het oog houdt over welke aanzienlijke krachten de regeeringen van dien tijd op despotische wijze konden beschikken. Gansche streken werden ontvolkt, de bewoners door hunne veroveraars weggevoerd en tot de moeielijkste werken gebezigd. Op de Assyrische inscriptiën kon men tot in de kleinste bijzonderheden den buit zien vermeld, op overwonnenen behaald, alsmede het aantal gevangenen; terwijl de Egyptische inscriptiën dikwijls melding maken van werken door overwonnen volken verricht. Herodotus meldt ons, dat tot het bouwen van een paleis voor Sanherib 360,000 menschen aan het werk gesteld werden. †) Toch valt het niet te ontkennen, dat het bestuur over zulk eene menigte menschen goede gezonde hersenen vorderde, en tot de uitvoering van zulke plannen groote bekwaamheid noodig was.

Het zou wel eenigszins kunnen bevreemden, dat menschen, die in staat waren werken van zulk een omvang te ondernemen en te voltooien, niet hunne krachten aan meer nuttige werken hebben besteed. Er zijn dan ook werkelijk sporen van zulke werken, die, in tegenspraak met sommige verhalen tot ons gekomen, aantoonen, dat de voorspoed van streken, zooals Egypte en Mesopotamië, wel verre van alleen aan den oorlog en de overwinningen te wijten te zijn, vooral te danken waren aan de natuurlijke hulpbronnen des lands krachtig ontwikkeld door werken van openbaar nut, die, zoo zij niet in belangrijkheid latere tijden overtroffen, dan toch daarmede gelijk stonden.

*) Fergusson, *History of Architecture*, vol. II, p. 523.
†) Rawlinson, *Herodotus*, vol. I, p. 389, 2e ed.

Het stelsel van besproeiing in Egypte werd waarschijnlijk onder de Farao's meer volkomen dan in onzen tijd toegepast. Zij, die niet op de hoogte zijn van de bezwaren die men ontmoet en die overwonnen moeten worden, om een goed stelsel van besproeiing te verkrijgen, zelfs in die streken waar de gesteldheid van den grond daartoe medewerkt, zouden misschien kunnen meenen, dat daartoe een stoffelijke en ruwe arbeid voldoende is. Dit is eene groote dwaling. De Egyptenaars hadden wel eenige kennis van landmeetkunde, want Eustatius bericht ons, dat zij kaarten maakten van de marschen hunner troepen. *) Maar het is zeer waarschijnlijk dat die kennis zeer beperkt was in dien tijd, en zij eene groote mate van verstand noodig hadden, om het nut te kunnen beseffen van zulke aanzienlijke werken als zij hebben gemaakt, en vervolgens om ze te ontwerpen en met goed gevolg uit te voeren. Wij wijzen bijvoorbeeld in Egypte op het meer Moeris, dat de heer Linant tot een punt van onderzoek gemaakt heeft. Dit was een groote kom, door een der Farao's gegraven, die dan door de overstroomingen van den Nijl gevuld werd. Het had eene uitgestrektheid van 150 vierkante mijlen (390 kilom.) en de dijk die er omheen lag, was 60 yards (55 meter) breed en 10 hoog. Deze dijk bestaat nog ter lengte van 13 mijlen (21 kilom.) Deze kom kon 1200 vierkante mijlen (3124 kilom.) van het land bevochtigen. †) Nooit, zelfs niet in onze dagen werd een werk van dien aard op zulk een groote schaal uitgevoerd.

De voorspoed van Egypte was voor het grootste gedeelte te danken aan de rivier, waardoor dat land overstroomd wordt. Van daar dat de Egyptenaars, die zoozeer in kunst en wetenschap gevorderd waren, zich reeds vroeg met de eigenaardigheden van die rivier gemeenzaam maakten. Wij weten dat zij zorgvuldig de hoogte van de jaarlijksche zwelling harer wateren opteekenden. Men vindt daarvan nu nog op de rotsen, die de oevers van den Nijl uitmaken, de sporen; zelfs wordt daarop de naam gevonden van den koning die ze heeft laten graven. §) De volken van Mesopotamië gingen ook de werking na van hunne groote rivieren en deden bij het maken der plannen voor hunne kanalen, hun voordeel met

*) Rawlinson, Herodotus vol. II, p. 278.
§) Linant, *Memoire sur le lac Moeris.*
§) Lepsius, *Discoveries in Egypt.*, etc. p. 268.

den verschillenden stand van den Tiger en den Eufraat. In Babylon was een beambte uitsluitend belast met het opnemen van den stand van het water in de rivier, en eene inscriptie, onder de puinhoopen aldaar gevonden, geeft de hoogte op van het water in den tempel van Baïl. *) De Assyriërs, die met een rotsachtigen en geheel oneffen bodem te doen hadden, legden in het graven hunner kanalen nog meer bekwaamheid aan den dag dan de Babyloniërs. Zij groeven tunnels in de rotsen en maakten dijken van metselwerk dwars door den Eufraat. Terwijl in Egypte en Mesopotamië het grootste getal kanalen gegraven werden met het oog op de overstroomingen, schijnen andere tevens voor de scheepvaart te hebben gediend. Dit was het geval met het verbindingskanaal tusschen de Middellandsche en de Roode zee, een arbeid, die zeer merkwaardig is, wanneer men in aanmerking neemt den tijd waarin deze tot stand gebracht werd. Het had eene lengte van 80 mijlen (130 kilom.) en twee driedeks galeien konden er naast elkander door varen. †) Een der bevaarbare kanalen van Babylonië, waarvan de aanleg aan Nabuchodonosor wordt toegeschreven, kan, wat betreft zijne afmetingen gelijk gesteld worden met al de werken, in volgende tijden tot stand gebracht. Sir H. Rawlinson heeft, als ik mij niet bedrieg, het bedoelde kanaal over het grootste gedeelte van zijn loop opgespoord van Hit, aan de Eufraat tot aan de Perzische golf: een afstand van 4 à 500 mijlen (7 à 800 kilom. §) Een bewijs voor de groote achting, die men in Babylonië en Assyrië voor werken van dien aard had, is de titel van »Heer der kanalen" en die van »Schepper der werken tot landbesproeiing," welke den god Vul gegeven werden. **)

De bronnen van wetenschap, waaruit de Babyloniërs en Assyriërs geput hadden, droogden spoedig op. Met den val van Babylonië en de verwoesting van Nineve verdween ook de geheele bevolking der vruchtbare vlakten, die deze steden omgaven en wat eenmaal eene woestijn was, vóór dat menschenhanden daar het water hadden aangebracht, werd wederom eene woestijn, die een uitgebreid veld aanbiedt voor den arbeid van toekomstige ingenieurs.

*) Smith, *Assyrian Discoveries*, p. 395—397. 2de edit.
†) Herodotus, book II, c. CLVIII.
§) Rawlinson, *Herodotus*, vol. I, p. 420, 2de edit.
**) *Ibid.*, p. 498.

In Egypte ging het evenwel niet alzoo. Nadat de grootste voorspoed verdwenen was, bleef dit land nog lang de bakermat der wetenschap voor Griekenland en Rome. De Grieksche philosophen en zij, die zooals Archimedes in het bezit waren van de kostbaarste werktuigkundige kennis van dien tijd, hielden hun verblijf in Egypte, om aldaar de grondslagen voor hunne kennis te bestudeeren en te leggen.

Griekenland en Rome hadden veel aan Egypte te danken: maar misschien zal bewezen worden, als de inscriptiën der steenen, gevonden in de ruinen van Assyrië en Chaldea ontcijferd zijn, dat de latere beschaving zoo niet meer, dan toch evenveel aan die laatste streken, als aan Egypte verschuldigd is. Dit is het gevoelen van den heer Smith, die in het belangrijk verslag van zijne ontdekkingsreis naar het oosten de meening uitspreekt, dat de classieke natiën veel meer hadden overgenomen van de volken in de omstreken van den Eufraat dan van hen, die in de omstreken van den Nijl woonden. *)

De sterrekunde, die in onzen tijd zulk een groote uitbreiding kreeg, had ongetwijfeld in Chaldea een hoogen trap bereikt. Onder de vele voorwerpen, die de heer Smith van zijne laatste reis in die streken heeft medegebracht, is ook een metalen astrolabium, afkomstig uit het paleis van Sanherib, en een steenen plaat, waarop de verdeeling des hemels naar de vier jaargetijden is afgebeeld, alsmede eene methode om de jaarlijks tusschen gevoegde maand te berekenen.

De Chaldeërs maakten niet alleen hemelkaarten, en brachten de sterren onder klassen, maar namen ook de beweging der planeten en de verschijning der kometen waar. Zij bepaalden de teekenen van den dierenriem, en bestudeerden de zon, de maan en de eklipsen. †)

Doch keeren wij terug tot dien bijzonderen tak van wetenschap, op welken ik hoofdzakelijk uw aandacht wensch te vestigen, om na te gaan hoe zij ontstond en zich van het oosten naar het westen, van Azië naar Europa, uitbreidde. Onder alle volken van Europa waren het de Grieken, die zich het nauwst met de oostersche beschaving in betrekking stelden. Daar zij reeds door de ligging van de streek die zij bewoonden, een zeevarend volk waren, werden door hen overal, waar hunne schepen doordron-

*) Smith, (G.) *Assyrian Discoveries*, p. 451, 2de edit.
†) *Ibid.*

gen, koloniën gesticht en droegen zij alzoo meer dan eenig ander volk bij tot de verbreiding der Oostersche kennis aan de oevers van de Middellandsche Zee en in het zuiden van Europa.

De oorspronkelijke bouwwerken van Griekenland, uit de 7de eeuw voor Chr., zijn in scherpe tegenstelling met die van den lateren bloeitijd. Zij waren algemeen bekend onder den naam van Pelasgische werken, en kwamen alleen in aanmerking als werken van ingenieurs, terwijl die welke later ontstonden, zich uit een bouwkundig oogpunt door de bewonderenswaardigste schoonheid onderscheidden. Dat eerste tijdperk geeft ons muren uit monsterachtige steenen, vormloos gebouwd, maar toch op eene merkwaardige wijze samengevoegd, benevens tunnels en bruggen, te aanschouwen. Tijdens de roemrijke tijden die op dat tijdperk volgden, hadden daarentegen de Grieken bij het bouwen slechts één doel voor oogen, namelijk het oog te streelen en voldoening te geven aan het schoonheidsgevoel; in lateren tijd is dit doel meer volkomen bereikt geworden.

Daar wij in een tijd leven, dat de gezondheidskwestie telken jare meer de aandacht trekt, komt het ons niet ongepast voor er op te wijzen, dat de stad Agrigente, *) nu drie en twintig eeuwen geleden in het bezit was van een rioolstelsel, dat om zijne breede afmetingen de aandacht van Diodonis trok. Die stad is evenwel niet de eerste die vermeld wordt met riolen voorzien te zijn geweest. De beroemde Cloaca Maxia, die een deel uitmaakte van het draineerstelsel van Rome, werd twee eeuwen vroeger vervaardigd, en groote gewelfde riolen liepen onder de grondmuren van tichelsteen, waarop de paleizen te Nimrod en Babylonië gebouwd waren. Het is wel mogelijk dat wij de bewaring van vele oude overblijfselen, die gevonden zijn in de muren van Chaldea, te danken hebben aan het zeer goed beoefend draineerstelsel door middel van buizen, dat aldaar ontdekt en door Loftus beschreven is. †)

Acht eeuwen vóór onze jaartelling, ter zelfder tijd dat de Pelasgische kunst uitstierf in Griekenland, werd de stad Rome gesticht, en evenals de Pelas-

*) Agrigente was eene beroemde Grieksche stad, die 582 jaar voor Chr. werd gesticht en 20.000 inwoners telde. (Diodonis, 406 jaar voor Chr.) Zij was door Phokax, die 480 jaar voor Chr. leefde, van riolen voorzien geworden.
†) Rawlinson, *Five Ancient Monarchies*, vol. I, p. 89, 90, 2e edit.

gische kunst ging de Etrurische uit Italië langzamerhand op in die van een Arisch ras. De Etruriers waren, zoowel als de Pelasgiërs en de oude Egyptenaren, Touraniërs, enz. zeer bedreven in het vak van ingenieur. Bij het bouwen der muren van hunne steden legden zij meer kennis aan den dag dan eenig ander ras; hunne rioolwerken en werkzaamheden onder den grond zijn zeer merkwaardig.

Het eenige tijdvak, dat, wat betreft de snelle uitbreiding van werken ten algemeenen nutte over de gansche oppervlakte der beschaafde wereld met onzen tijd kan vergeleken worden, is dat van de heerschappij der Romeinen, die evenals wij van Arisch ras waren. Fergusson heeft gezegd, dat de Arische rassen de roeping schijnen te hebben de wereld, met nuttige en industrieele kunsten te begiftigen. De Romeinen brachten bij het versieren van hunne bruggen, watervallen en wegen hunne diepe kennis van constructie in beoefening. Die buitengewone hoedanigheden hadden zij aan twee oorzaken te danken: vooreerst aan het Etniskisch of Touraniaansch bloed, dat in hunne aderen vloeide en ten anderen aan hun onmetelijke schatten, waardoor zij in staat waren aan hun zucht tot praalvertooning belangrijke sommen ten koste te leggen. *)

Ik gevoel mij zelfs niet in de geringste mate in staat, recht te doen wedervaren aan de ingenieurswerken, waarover veertig eeuwen zijn heengegaan en waarvan de overblijfsels nog tegenwoordig een schitterend getuigenis geven van de bekwaamheid, geestkracht, en het talent van het groote Romeinsche volk. De werken der Romeinen kunnen echter gemakkelijker gewaardeerd worden dan die, waarover ik zoo even sprak en waarschijnlijk zijn zij velen uwer niet onbekend.

Daar de Romeinen het grootste gedeelte der beschaafde wereld hadden ten onder gebracht, waren zij door hun bewonderenswaardige instellingen alleszins in staat een nuttig gebruik te maken van de onmetelijke schatten waarover zij te beschikken hadden. En terwijl zij hunne hoofdstad verrijkten,

*) Hebben de Romeinen aan den ouden kunst getoond zeer milt en weelderig te zijn in hunne bouwwerken, zoo hebben zij evenzeer aan den anderen kant een buitengewoon praktischen en verstandigen geest van spaarzaamheid getoond. (Zie over dit onderwerp het schoone werk: *L'Art de bâtir chez les Romains*, door den heer A. Choisy, ingenieur der bruggen en wegen, onlangs te Parijs uitgegeven, bij Ducher & C°. (Noot van den heer Cesar Daly.)

bleven zij daarbij toch niet in gebreke om de middelen van bestaan zelfs der meest verwijderde provincie des rijks te ontwikkelen.

De heer Hawkshaw ontwikkelde daarop de gedachte dat de oorlog dikwijls den vooruitgang in de hand heeft gewerkt, dewijl de militaire ingenieurs, door het bestudeeren van de vervaardiging der vuurwapenen en blindeeringen, de bewerkingen der metalen volleliger maakten, terwijl de wegen en de bruggen, die uit een strategisch oogpunt noodig zijn dikwijls voor den handel en de industrie gebezigd worden

De Romeinsche legioenen legden overal waar zij doordrongen wegen aan. Volgens den reiswijzer van Antoninus telde men 372 groote wegen, ter lengte van ruim 48,000 mijlen (77,000 kilom.)

De hoeveelheid water noodig voor de behoefte te Rome gedurende de eerste eeuw onzer jaartelling zou ruimschoots voldoende zijn voor eene bevolking van 7 millioen zielen, geschat naar het waterverbruik te Londen. Door negen waterleidingen werd in de behoefte van Rome voorzien, terwijl er later nog vijf anderen bijgevoegd werden. Slechts drie van die waterleidingen zijn later voldoende geweest om de stad te voorzien. Deze waterleidingen van Rome verdienen allezins vermeld te worden onder de grootste werken, die men aan het ingenieursvak te danken heeft. †) De tijd ontbreekt mij tot het bespreken der havens, bruggen, basilieken en badinrichtingen der Romeinen, evenzeer als tot het vermelden van hunne talrijke werken in Europa, Azië en Afrika. Niet alleen waren al die werken op eene even duurzame als zorgvuldige wijze uitgevoerd, maar daarenboven was een geheel leger van benuhten, in verschillende corpsen verdeeld, belast met het onderhoud. De voornaamste staatsambtenaren hadden het opzicht over de bouwwerken, en stelden er eene eer in hunne namen daaraan te geven; daarenboven lieten zij er vrij aanzienlijke voor hunne eigen kosten ten uitvoer brengen.

Met den val van het Romeinsche rijk hield ook de vooruitgang in Europa op. De barbaarsche horden, die in de 4de en volgende eeuwen in westelijk

*) De totale lengte is 250 mijlen (402 kilom.), waarvan 50 mijlen (80 kilom.) boven en 200 mijlen (322 kilom.) gewelven.

Azië waren gekomen, hadden volstrekt geen behoefte aan bruggen en wegen; het is bekend dat zij overal in Europa verwoesting en vernieling aanrichtten.

Het ontstaan van de Mahomedaansche heerschappij dagteekent van de 7de eeuw en in dien tijd openbaarden zich gunstiger omstandigheden met betrekking tot den vooruitgang der industrie, nadat uitgestrekte landen onder denzelfden scepter vereenigd werden. *)

Spreker treedt hier in eenige bijzonderheden omtrent de werken van landbesproeiing, in Italië tijdens de 12de, 13de en 14de eeuw, en in Indië onder de Mongolen.

Volgens het getuigenis der inboorlingen is het aantal waterbouwkundige werken door enkele vorsten ondernomen verbazingwekkend. De overlevering meldt, dat een vorst, die in de 12de eeuw te Orissa regeerde een millioen waterbekkens vervaardigde, zestig tempels bouwde en vele andere werken tot stand bracht. †)

Hij wijst er op, dat de werken van hulpbesproeiing altijd worden aangetroffen onder de eerste sporen van het vak van ingenieur bij alle volken der aarde, en noemt bepaaldelijk die, welke worden gevonden op de Fidsji eilanden §), in Nieuw Caledonië en Peru. Hij treedt in bijzonderheden over de dijkwerken van Holland en over die in de 17de eeuw in Italië gemaakt om de overstroomingen der rivieren in Lombardije tegen te gaan. Deze laatsten zijn te danken aan geleerden, zooals Torricelli, die de wereld met schoone studiën over dynamiek en statistiek verrijkte, welke tot grondslag voor de waterbouwkunde gediend hebben.

*) Onder den laatsten afstammeling der Omeyaden (750 jaar na Chr.) strekte zich de Mahomedaansche heerschappij uit van de oevers van den Sihon tot aan de verst verwijderde kaap van Portugal. — Hallam, *Middle Ages* vol. II, p. 120. 2de edit.

†) Koning Bhim Deo, die in het jaar 1174 van onze jaartelling leefde, liet 60 tempels, 10 bruggen, 40 putten met steenen bekleeding, 152 loopplaatsen en een millioen waterbekkens vervaardigen. — Hunter. *Orissa*. vol. I, p. 100.

§) De inboorlingen op de Fidsji eilanden, zegt Spreker, hebben een kanaal gegraven, van omtrent 2 mijlen lang en 60 voet breed, om een kortenen weg voor hunne schepen te hebben.

Na hulde gebracht te hebben aan de nuttige geschriften der Italiaansche en Fransche ingenieurs vóór de 19de eeuw, waaronder hij die van Belidor noemt, zegt de spreker iets over het maken der bruggen en wegen in Frankrijk (in 1720.) Hij spreekt over de snelle ontwikkeling der middelen van vervoer op gewone wegen en op rails, over het later aanwenden van stoom voor het vervoer te land en de verschillende toepassingen op industrieel gebied zooals molens, mijnwerken, droogmakerijen, weegmachines. Hij wijdt uit over het ontstaan en de verbetering der stoombooten, over den oorsprong en de ontwikkeling der telegraphie en over den electrischen telegraaf, zoowel die boven den grond als de onderzeesche.

Van nu aan vormt een telegraafnet rondom de wereld eene bijna afgebroken lijn, die door den kabel van San Francisco en Californië tot Jokohama in Japan weldra geheel volledig zal zijn.

Ten einde den moed en de vastberadenheid te waardeeren van hen, die zich met den onderzeeschen telegraaf hebben beziggehouden, is het goed in herinnering te brengen, dat er 70000 mijlen (112000 kilom.) kabel moesten vervaardigd en onder water gebracht worden, om 50000 mijlen (80,450 kilom.) die thans dienst doen, te bekomen.

Volgens Dr. C. W. Siemens (aan wien ik een groot aantal opmerkingen, over het onderwerp dat wij bespreken, ontleend heb) ontstaat dit aanmerkelijk verlies gedeeltelijk daardoor, dat men eerst onlangs heeft ingevoerd, om den kabel vóór het in gebruik stellen onder water te brengen en men eene al te lichte bekleeding aanwendde.

Spreker herinnert de belangrijke wijzigingen, die de twee laatste eeuwen in de industrie en het vervoer gebracht hebben. Hij noemt de namen van hen, die het eerst het denkbeeld van spoorwegen in Engeland algemeen hebben gemaakt: zooals Thomas Gray, Joseph Sandars, William James en Edward Pease. Op dit oogenblik zijn 160000 mijlen (257000 kilom.) spoorweg in exploitatie bij de verschillende

volken der aarde. Met betrekking tot de ongelukken deelt hij eenige cijfers mede.

De gemiddelde afstand door de reizigers afgelegd is van 1861 tot 1873 verdubbeld; en naar gelang van de toeneming van dien gemiddelden afstand van 1870 tot 1873 zal die opnieuw in 1885 het dubbele zijn van het bedrag in 1873 (12 jaren).

Het aantal reizigers is van 1864 tot 1873 verdubbeld, en nemen wij tot basis het gemiddeld getal van 1870 tot 1873, dan kunnen wij het er voor houden, dat over elf en een half jaar, en alzoo in 1885, het aantal reizigers dubbel zoo groot zal zijn als dat in 1873.

Toch moet men niet uit het oog verliezen, dat de toeneming sedert 1870, hoezeer regelmatig in 1871, 1872 en 1873, en aanzienlijker dan in de voorgaande jaren, waarschijnlijk te danken is aan de verhooging der loonen en de groote ontwikkeling der nijverheid onder den derden stand. Dientengevolge is het niet als zeker aan te nemen, dat dezelfde vooruitgang in de toekomst zal worden aanschouwd, wat betreft het toenemen van het aantal reizigers.

Het aantal ongelukken verschilt elk jaar. Neemt men bijv. twee gemiddelde cijfers ieder over tien jaren, dan zal men ontdekken, dat de verhouding tusschen het aantal omgekomen reizigers — wij hebben het oog alleen op hen, die omkwamen door oorzaken onafhankelijk van den reiziger zelf — en de afgelegde afstanden, tot op 31 December 1873, slechts twee derde is geweest van dezelfde verhouding gedurende de tien jaren vóór 31 December 1861. De verhouding der ongelukken van allerlei aard, altijd ontstaan uit oorzaken van hen onafhankelijk is een negende meer geweest in de tien laatste jaren dan in de voorafgaande, daarbij rekening houdend met het feit, dat de treinen gemiddeld een vierde meer geloopen hebben.

Ik meen dat het een oud-voorzitter van den Board of Trade was, die eene deputatie, welke juist ten doel had zijn aandacht te vestigen op de bij spoortreinen voorkomende ongelukken, antwoordde dat hij zich nergens zoo veilig gevoelde als in een waggon.

Hij had volkomen gelijk want het is bewezen,

dat men op veertig millioen mijlen afstands slechts één dooden of gekwetsten reiziger telt, en dat gemiddeld een persoon gedurende veertig jaren elk jaar 100000 mijlen kan afleggen, met geringe kans dat hem niet het minste ongeluk zal overkomen.

Spreker zegt het een en ander over de mogelijkheid om brandstof te bezuinigen door het gebruiken van verbeterde machines en meer geschikte, onlangs uitgevonden verwarmingstoestellen. Hij maakt vervolgens melding van den arbeid van Sir WILLIAM ARMSTRONG en Sir JOSEPH WHITWORTH, met betrekking tot het vervaardigen van kanonnen. En terwijl hij het betreurt dat de tijd te beperkt is, om over havens en dokken te spreken, besluit hij zijne merkwaardige rede aldus:

In den loop dezer rede hebben wij onze gedachten dan eens laten gaan over onderwerpen, die onder ons bereik en bekend en dan weder over die welke van verre tijden en duister waren; en hetzij wij het verledene beschouwd of de toekomst gepeild hebben, plotseling werden wij door een ondoordringbaren sluier tot verder doordringen tegengehouden. Misschien is het u voorgekomen, dat ik al te ver in het verledene ben terug gegaan, ofschoon ik een groot gedeelte aan het tegenwoordige heb gewijd.

Het bestudeeren van het verledene kan echter nuttig zijn om aan te toonen, dat in ver vervlogen tijden groote werken zijn tot stand gebracht. Sommige dingen zijn in de eerste eeuwen beter gemaakt dan in latere tijden. In het streven naar het ideaal zullen wij de ouden nooit overtreffen. De dichters, schilders en beeldhouwers der oudheid zijn even groot geweest als die van onzen tijd. Dit was waarschijnlijk evenzoo het geval met de wiskunstenaars. *)

*) In deze rede, die ten doel heeft onderzoek te doen naar den vooruitgang van het vak van ingenieur, heeft de heer HAWKSHAW veel ontleend aan de geschiedenis der architectuur. Waar hij hier spreekt van het ideaal, daar laat hij de architectuur er buiten, om alleen te wijzen op de poezie, de schilderkunst en wiskunst, waarbij hij schijnt te vergeten, dat op een zeker tijdstip de architectuur de meest uitgebreide en meest algemeen nuttige toepassing was der wiskunstenaars, dat zij tegelijkertijd de schilder- en beeldhouwkunst in zich opnam, door zo haar eenheid op te leggen. Wij zullen daarvan het getuigenis vinden in de Egyptische architectuur, in die der middeleeuwen, enz. (Noot van den heer CESAR DALY.)

Voor alles wat op de lessen der ervaring betrekking heeft, moesten wij verder gaan dan onze eerste meesters. Het vak van ingenieur is vooral op ervaring gegrond. Toch zal in het vervolg telkens als er zich moeielijkheden opdoen of als een werk moet verricht worden, dat tot dus verre niet bekend was, hij, wien die taak wordt opgedragen pogingen doen om nieuwe wegen voor zijne kunst te openen, als waartoe weinige ingenieurs vóór hem geroepen zijn geworden.

De bewonderenswaardige vorderingen, door de twee laatste geslachten gemaakt, dwingen tot voorzichtigheid wanneer er sprake is van hetgeen er van de toekomst is te verwachten. Wat de werkzaamheden van den ingenieur betreft kunnen wij echter zeggen, dat de mogelijkheid der uitvoering dikwijls afhankelijk is van vreemde oorzaken, meer nog dan van de daaraan verbonden moeielijkheden. Er blijven, hoewel misschien niet onmiddellijk nog werken te doen, veel aanzienlijker dan die, welke tot dus verre werden aanschouwd. De maatschappij maakt er nog geen aanspraak op, omdat het wel mogelijk zou kunnen zijn dat de wereld niet bij machte is thans den prijs daarvan te betalen.

De ingenieurswerken van onzen tijd zijn reeds verbazingwekkend en hebben enorme sommen gekost. 160000 mijlen (257000 kilom.) spoorweg reeds tot stand gebracht, die op 20000 pond sterl. per mijl (310000 fr. per kilom.) geschat kunnen worden hebben 3200 millioen pond sterl. (80 milliarden fr.) gekost. Voegt men daarbij 400000 mijlen (640000 kilom.) telegraaflijnen, die omstreeks 100 pond sterl. per mijl (1550 fr. de kilom.) kosten en 100 millioen (2 en een half milliard fr.) meer voor zeewerken, kanalen, dokken, havens en gezondheidsmaatregelen in hetzelfde tijdsverloop tot stand gebracht, dan verkrijgen wij eene som van 3340 millioen pond sterl. (83 en een half milliarden fr.) door een en een half geslacht aangewend voor werken, die ongetwijfeld den naam van nuttige verdienen.

De rijkdom der natiën kan afnemen door uitgaven voor weelde of oorlog, maar nooit kan dit het geval zijn met werken als wij zoo even noemden.

Wat de toekomst aangaat, wij weten dat wij geene kracht scheppen kunnen; nochtans kunnen en moeten wij voorzeker die krachten, waarover wij wel beschikken kunnen op ruime schaal in beoefening brengen. Hoevele dingen zijn er, die uitvindingen genoemd worden, en nochtans niet anders dan verbeteringen zijn! En toch hoeveel vooruitgang ziet men elken dag door nieuwe machines of werktuigen tot stand komen?

De teleskoop stelt ons in staat de verwijderde werelden te bespieden; de spectroscoop gaat veel verder, daar zij ons in staat stelt ze als het ware te ontleden. Hoe grootsch en merkwaardig de post

ook moge zijn, wat is zij in vergelijking met den telegraaf? Hebben wij noodig onzen blik nog verder in de toekomst uit te strekken? Onze tegenwoordige wetenschap vergeleken met het onbekende, zelfs in de kennis der natuur is oneindig beperkt. Wij kunnen nooit eene nieuwe kracht ontdekken; maar toch, wie zal ook dit beslissen?

PAARDENSTALLEN,

door den Heer **C. H. PETERS**, architect te Maastricht. Schrijver van het werk »Overzicht der Boerenplaatsenbouw in Nederland."

(Met drie platen, pl. VI—VIII.)

Wat is een paardenstal? Eene afgesloten, overdekte ruimte ingericht tot berging van een of meer paarden, overeenkomstig hunne eischen en behoeften.

Wat is een paard? Een betrekkelijk teer dier, dat wegens zijn groot nut eene hooge geldelijke waarde bezit en op grond daarvan eene zorgvolle behandeling vereischt.

Deze twee eenvoudige ja, onnoozele vragen, die men eigenlijk mocht onderstellen, dat ieder verstandig mensch zou doen vóór en aleer hij een paardenstal ging bouwen, die twee vragen doet men slechts zelden. Daarvan is het gevolg, dat van de 250.000 paarden, die een deel van Neêrlands veestapel uitmaken, de meesten nog in hoeken en gaten worden weggestopt, blootgesteld aan vocht, hier in tocht en elders in hitte of duisternis of schel licht. Volgens sommigen komt het er niet op aan als 't beest maar onder dak is, of het in bedorven stink-lucht staat, of onder den directen invloed van wind en regen; met het »onder dak zijn" is de vraag opgelost, welnu, wat wil men meer?

Overdrijving zegt men wellicht? Geenszins wanneer men in alle provinciën van ons land, den boer vraagt: »och vriend laat mij je paardenstal eens zien," maar ik raad u daarbij, neem op die reis geen hoogen hoed mee, want reeds bij den vijfden stal is hij onkenbaar geworden. Bezoek verder alle stallen van karrelieden en paard- of rijtuigverhuurders, stap ook gerust hier en daar een heerenstal binnen en uw resultaat zal zijn, dat gij van de tien stallen slechts één, werkelijk goed ingerichten hebt gevonden, zoodat van de 250,000 paarden slechts ¹/₁₀ naar behooren wordt verzorgd.

De vraag »wat is een paard?" is bovendien zoo onnoodig niet, want men vraagt immers ook, alvorens een huis te bouwen wie de bewoners en welke hunne eischen en behoeften zijn; welnu, een stal is een huis voor het paard en aan diens behoeften moet ook de stal voldoen, zal het waarlijk goed zijn. Voldoet hij niet aan die behoefte, dan is zoowel het huis, als de stal, *slecht*, en de maker heeft getoond, dat hij niet berekend was voor het hem opgedragen werk.

Reden geven is ook hier van toepassing, gelijk in de geheele bouwkunst, om 't even of het een monument geldt of een eenvoudige bergplaats, en daar elke gezonde redeneering aanvangt met het begin en niet met het slot, moet men ook bij den bouw van een paardenstal beginnen met het paard en niet eerst als de stal klaar is, vragen: »wat is een paard, en wat heeft het noodig.

Wat heeft een paard noodig? Ten *eerste*, ruimte om zich te bewegen, om te kunnen liggen en opstaan zonder zich te kwetsen aan hoeken of kanten; ten *tweede* zuivere lucht zonder tocht; een paard heeft eene soortgelijke long als de mensch, en die vraagt frissche lucht, zonder koolzuur of ammoniak; ten *derde* eene gelijkmatige warmte van gemiddeld 16 à 18° Celsius; ten *vierde* zacht, getemperd licht, dat het dier nooit in de oogen mag vallen.

maar van achteren of ter zijde in den stal moet zijn aangebracht. Duistere stallen schaden de oogen bij overgang in de buitenlucht, maar ook het dierlijk leven heeft licht noodig, hoezeer te veel licht in de stallen aanleiding geeft tot oogontsteking; ten *vijfde*, eene drooge, zachte lig- en staanplaats; eene vochtige standplaats veroorzaakt een natten, kouden dampkring die het paard, als het ligt, te veel warmte onttrekt; ook eene harde standplaats is schadelijk voor de beenen en doet het paard onrustig liggen; ten *zesde*, een zindelijken stal, waaruit alle damp kan ontwijken zonder zich te condenseeren, waarvan de bevloering geen urine opzuigt, maar door goten naar de gierput afgevoerd wordt; waarvan het houtwerk met zorg wordt onderhouden, opdat geen splinters de paarden kunnen schaden en de kribben en ruiven steeds goed worden schoongehouden; ten *zevende*, eene gemakkelijke krib- en ruifinrichting.

Zie daar kortelijk de behoeften geschetst, waarmede bij den stalbouw rekening moet worden gehouden. Bij het bespreken der inrichting van elk onder-deel zal meer gedétailleerd hierop worden teruggekomen. De meest gevolgde hoofdvormen voor paardenstallen zijn:

1. De Lengte-stal.
2. De Dwars-stal.
   Deze beide worden weder verdeeld in *enkelen* en *dubbelen* lengte- of dwarsstal en de dubbele typen weder in die, met *één* middengang of met *twee* zijgangen.
3. De gecombineerde *lengte-* en *dwars-stal.*
4. Het *stalhuis*, zijnde eene vereeniging van verschillende stallen, als, voor werkpaarden, rijpaarden, veulens, een ziekenstal, een vreemdenstal, enz.
5. De *boxes*, met of zonder gewone stallen.

Elk dezer hoofdvormen zullen wij nu nagaan.

1. De Lengte-stal. zie fig. 1, 2, 3 en 4.

Deze is de eenvoudigste type, de paarden staan alle langs één muur gerangeerd. Een gang met goot loopt daar nevens, terwijl een klein vertrekje, met slaapplaats voor den stalknecht, is afgescheiden. De op fig. 1 voorgestelde type is ingericht tot het stallen van 10 paarden; elke stal is breed 1.50 M., diep 3 M., en de gang is breed 2 M.; het geheel is binnenwerks gemeten lang 15 M., breed 5 M. en hoog van vloer tot plafond 3.75 M. Elk paard heeft dus een

oppervlakte van 7½ M². een luchtinhoud van 27½ M³., (dit dient tot vergelijk van de kosten met de overige stal-typen) en een muuroppervlak van 15 M². gerekend tusschen den stalvloer en het plafond.

De muren, 1½ steen, zijn gemetseld van klinkerts in trasspecie; een plint hoog 50 c.M. en zwaar ½ steen omgeeft het geheel en op den zolder is een borstwering hoog 0.75 M. opgetrokken tot het verkrijgen van ruimte voor hooiberging.

De zoldering bestaat uit greenen balken, zwaar 12 bij 25 c.M., belegd met een 3 c.M. vloer, aan de onderzijde bekleed met een 2 c.M. plafond, met tengels op de naden; tusschen elk balkvak zijn in de buitenmuren openingen gespaard, met opengewerkte roosters gesloten, opdat het hout niet verstikt en de door 't plafond trekkende staldamp kan wegkomen. Door middel van 2 luiken in deze zoldering wordt het hooi neergelaten; een losse trapladder dient om boven te komen, terwijl door deuren in de topgevels de hooizolder gevuld wordt.

Twee zinken luchtkokers, van onderen wijd 85 c.M. en verder 30 c.M. diameter, dienen tot afvoer der stallucht; zij komen uit boven het dak, dat met pannen is gedekt en waarin tot meerdere warmte stroodoken zijn aangebracht. Tot dekking der muren springt de bekapping rondgaand 60c. M. over.

De bevloering is van klinkerts in sterke specie en ligt horizontaal; de goten mede van klinkerts, hellen van de beide zijden naar het midden, waar de urine in een zinkput afloopt.

Twee deuren, elk breed 1.25 M. bij eene hoogte van 2.60 c.M., geven toegang tot den stal, en 5 ramen, 1.60 M. boven den stalvloer, dienen tot verlichting; bovendien zijn in den kribmuur 3 jalouzieramen aangebracht, die naar verkiezing geheel of ten deele kunnen geopend worden, en voornamelijk dienen voor de zomer ventilatie, waarbij het glasraam door een raam met doek vervangen wordt.

De doorloopende krib van hardsteen rust op op een gemetselden voet; de ruif is van gesmeed ijzer; de spijltjes zijn zwaar 12 m.M.; de losse lantierboomen hangen aan de eene zijde aan de krib, aan de andere zijde met een koord aan de zoldering. De ringen in de buitenmuren dienen om, tijdens het schoonmaken, de halsterriemen vast te maken.

Hierbij is verondersteld dat de gangmuur met zijramen en deuren op het oosten ligt; dan wordt de

stal 's morgens verwarmd en blijft verder koel. Daardoor heeft men dan ook den minsten last van insecten, die des avonds de warmste plaatsen, om te overnachten opzoeken, doch nu aan de Westzijde daar een blinden muur vinden.

1*a*. *De dubbele lengtestal*, zie fig. 5, 6 en 7.

In fig. 5 is een dubbele lengtestal voorgesteld met een middengang, de paarden staan langs de twee zijgevels; er kunnen daar alzoo 18 gestald worden.

De binnenwerksche afmetingen van dezen stal zijn 18 M. lengte, 8 M. breedte, hoogte 3.75 M., zoodat elk paard een oppervlakte heeft van 8 M., en een inhoud van 27 M³., bij een muuroppervlak van 11 M².; deze type is voordeeliger dan die sub 1, en wel in verhouding van 11 tot 15; vergeleken met fig. 6, blijkt het toezicht en de bediening gemakkelijker, doch heeft deze gebreken: *a*, dat met één middengang vurige paarden elkaar lichtelijk kwetsen bij het achteruitslaan; *b*, dat bij ziekte, alle paarden onmiddelijk aan besmetting zijn blootgesteld; en *c*, dat de paarden rustiger staan kunnen. Deze gebreken doen die type bepaald ontraden en liever verkiezen hetgeen door figuur 6 en 7 voorgesteld wordt.

Ook deze stal is ingericht voor 18 paarden: binnenwerksch 16.50 M. bij 10 M., hoog 3.75 M., totaal oppervlak van 165 M²., of per paard 9 M. bij 34,3 M³. inhoud en 12½ M². muuroppervlak, zoodat de kosten betrekkelijk weinig hooger zijn dan der vorige tijpen.

De paarden zijn hier allen tegen den binnenmuur geplaatst, een zeer rustigen stand; in de zijgevels zijn de deuren aangebracht, wat het gemakkelijkst is voor de uitmesting; de ramen zijn allen in de gangmuren. Deze tijpe kan men als twee afzonderlijke stallen beschouwen en ze van elkaar afsluiten, hetzij met of zonder tusschendeur.

2. *De dwarsstal.*

De in fig. 8 voorgestelde dwarsstal is zeer doelmatig ingericht; twee afgezonderde stallen zijn door de knechts- en tuigaadje-kamers gescheiden en toch is het toezicht even als de verzorging zeer gemakkelijk. Elk der stallen is ingericht voor vijf paarden, welk getal naar verkiezing kan vergroot worden; uit de knechtskamer heeft men door raampjes toezicht op alle paarden, de overige ruimte dient tot plaatsing der haverkisten en tot berging van de beste tuigen; door deuren kan deze ruimte van de stallen worden afgesloten

De binnenwerksche afmetingen zijn: 15 M. bij 7½ M., alzoo per paard 11.25 M³. en 42 M³. inhoud, bij een muuroppervlak van 19 M².; hier zijn de kosten alzoo iets hooger dan bij de vorige tijpen.

De dubbele dwarsstal.

Deze voorgesteld in fig. 9, heeft ten opzichte van den enkelen dwarsstal dezelfde voor- en nadeelen als de dubbele lengtestal van fig. 5, heeft ten opzichte van den enkelen lengtestal, waarom die hier niet behoeven herhaald te worden.

De binnenwerksche afmetingen zijn 20 bij 7½ M. ingericht tot stallen van 18 paarden, zoodat elk paard een oppervlakte heeft, van 8.3 M²., een inhoud van 31 M³. en een muuroppervlakte van 13½ M².

Ingericht volgens fig. 10, zijn de afmetingen 19 M. lengte en 9 M. breedte, met 18 stalplaatsen, alzoo per paard 9½ M². oppervlakte; 35 M³. inhoud en 14 M². muuroppervlakte. Deze is beter dan de vorige bubbele dwarsstal, zoowel om kosten als het toezicht; de ramen zijn allen in de lange gevels aangebracht.

3. *De gecombineerde lange- en dwarsstal*, zie fig. 11.

De beide stal-tijpen zijn hier vereend en bestemd tot het stallen van 26 paarden. Het gebouw heeft binnenwerksche afmetingen van 17 M. bij 12 M., alzoo 204 M. oppervlakte, of per paard 8 M²., is hoog onder het plafond 4 M., zoodat per paard de luchtinhoud 31 M³., en het muuroppervlak 10,8 M² bedraagt. Deze tijpe is voor groote stallen het meest economisch.

De knechts-kamer is goed geplaatst en heeft toezicht op alle stallen; de geheele stal kan men in 3 afzonderlijke stallen verdeelen, 2 dwarsstallen en een langs-stal, door de beide zijmuren van de knechtskamer tot aan den anderen zijgevel door te trekken. De hoogte is 4 M. onder het plafond, met het oog op het groot aantal paarden dat daar gestald kan worden.

Gaan wij de geschetste tijpen uit een economisch oogpunt na, daarbij het muuroppervlak tot basis nemende, als zijnde den grootsten factor, dan blijkt daarbij, dat:

1. bij den enkelen *lengtestal* één paard heeft 7½ M. oppervlakte, 27½ M³. luchtinhoud en 15 M². muur oppervlakte.
2. bij den dubbelen *lengtestal*, 1e tijpe één paard heeft 8 M². oppervlakte, 27 M³. luchtinhoud en 11½ M². muuroppervlakte.

3. bij den dubbelen *lengtestal*, 2e tijpe heeft één paard 9 M² oppervlakte, 34.3 M³. luchtinhoud en 12½ M². muuroppervlakte.
4. bij den enkelen *dwarsstal* heeft één paard 11.25 M². oppervlakte, 42 M³. luchtinhoud en 19 M². muuroppervlakte.
5. bij den dubbelen *dwarsstal*, 1e tijpe heeft één paard 8.3 M². oppervlakte, 31 M³. luchtinhoud en 13½ M². muuroppervlakte.
6. bij den dubbelen *dwarsstal*, 2e tijpe heeft één paard 9½ M²., oppervlakte 35 M³. luchtinhoud en 14 M². muuroppervlakte.
7. bij den *gecombineerden stal* heeft één paard 8 M². oppervlakte, 31 M³. luchtinhoud en 10.8 M². muuroppervlakte.

zoodat de tijpe sub 7, verreweg het onvoordeeligst is. Daarna volgt die sub 3, (de tijpen 3 en 5 buiten beschouwing latende, als zijnde minder gewenscht), op deze volgt die sub 6, dan die sub 1 en eindelijk die sub 4.

Alzoo verkrijgt men de volgende rangorde:

1. de gecombineerde lengte- en dwarsstal.
2. de dubbele lengtestal, met binnenmuur of twee gangen.
3. de dubbele dwarsstal met binnenmuur of met drie gangen.
4. de enkele lengtestal.
5. de enkele dwarsstal.

terwijl de dubbele langs- en dwarsstallen 1e tijpe sub 2 en 4 geacht moeten worden.

Het stalhuis, voorgesteld bij fig. 12 en 13, is binnenwerks lang 25 M., breed 12.50 M. en bevat een dubbelen dwarsstal voor 16 werkpaarden; een dubbele dwarsstal voor 8 rijpaarden, te weten: een veulensstal, twee ziekenstallen, een vreemdenstal, tuigenkamer, knechtskamer, met trap naar den booizolder, tot welken trap ook een buitendeur toegang heeft en ten slotte een vrije gang.

Doelmatig ingedeeld is dit gebouw niet, wijl het toezicht en de verzorging te lastig en tijdroovend is en alles te zeer uiteen ligt, zonder eenig verband; het zijn als 't ware 3 afzonderlijke gebouwen met twee muren, in stede van een gebouw.

De groote dwarsstal *a* is te smal, althans de ruimte voor een gang achter de paarden is er niet,

wijl elke stal, de krib daaronder begrepen, slechts 3 M. diep is en van afscheidingen met lantierboomen kan hier alzoo geen sprake zijn. Bovendien staan de paarden met het hoofd, niet tegen den muur, maar naar den gang gekeerd, die tusschen de kribben gemeten 2 M. breed is. Als die gang niet ter weerszijden beschoten is, staan de paarden zeer onrustig, ofschoon de voedering gemakkelijk wordt, want de ruimte onder de krib kan dan tevens tot haverberging ingericht worden.

Naast dezen dwarsstal *a* en met uitzicht daarop ligt de knechtskamer en de veulensstal *e*, de laatste zonder afscheidingen, wijl veulens op stal vrij moeten kunnen loopen. Een gang breed 1.50 M., scheidt dit gedeelte van het gebouw van het overige, waar we den vreemdenstal *c* vinden, volgens eisch geheel afgesloten; daar achter is een 2e veulensstal *d*., benevens 2 ziekenstallen *f* en *g*, terwijl de dwarsstal voor 8 rijpaarden *b* en de tuigenkamer *h* de overige ruimten innemen.

De tuigen der werkpaarden worden in den voergang opgehangen, waarom de tuigenkamer bij den stal der rijpaarden is.

De opstand zie fig. 13 is uitgevoerd in houtconstructie, gevuld met een ½ steens muurwerk, zooals zulks in Limburg, in navolging van Duitschland, veel wordt gedaan. Een viertal luchtkokers bevorderen de ventilatie, terwijl een tiental halfronde dakraampjes met glas-jalousiën, dienen om de noodige luchtstrooming op den hooizolder te geven.

Deze type is niet zoo zeer een model tot navolging, dan wel om te laten zien hoe vreemd men soms bouwt en hoe weinig vaak op gemak en gerieflijkheid wordt acht gegeven.

Behalve de aangegeven typen heeft men nog den stalmuur met geheel of ten deele afgesloten vrijen voergang langs de kribben; deze inrichting is inderdaad voor de voedering zeer gemakkelijk, omdat men dan niet stal in, stal uit behoeft te gaan, maar doorloopend alle kribben en ruiven kan vullen, deze gemakkelijk en ten allen tijde schoonmaken kan, waartoe boven elke krib een naar binnen draaiend luik dient gemaakt, zie fig. 24, dat vastgezet kan worden.

Deze inrichting, die de bouwkosten eenigszins verhoogt, zou veel gevolgd worden indien ze niet het nadeel had, dat het paard niet gewend aan zijn meester, maar daaraan vreemd blijft. Een dier,

in 't bizonder een paard, hecht zich onwillekeurig aan hem die het geregeld voert en daarom is dit bezwaar, zooals ieder begrijpt die met paarden omgaat, zoo overwegend dat men zulke voergangen weinig maakt.

5. De *boxes*.

De boxes (van het engelsche *box*, doos) zijn als het ware vrije, afzonderlijke stallen in den stal; het zijn geheel omsloten stalruimten waarin het paard losloopt, en zich naar verkiezing kan bewegen. Wel is deze type kostbaar door de vele ruimte die zij eischt en van daar in steden, behalve in de buitenwijken, meest onuitvoerbaar, maar op het land, waar de grond betrekkelijk weinig kost wegen de meerdere bouwkosten ruimschoots op tegen de voordeelen boven de gewone stalling.

Die voordeelen zijn de volgende:

1e. Vrij en ongedwongen als de paarden daarin zijn, nemen ze meer beweging of liever blijven ze bijna voortdurend in beweging; de beenen hebben daardoor minder last van stijf worden als op den gewonen stal, waar het paard steeds aan een vaste plaats gebonden is, en meestal nog op een hellenden vloer staat, waardoor het zwaartepunt te veel naar de achterheupen verplaatst wordt en dezen dus bovenmate vermoeid; vooral voor dragende merries is zulk een hellende vloer gevaarlijk.

2e. Daar het paard zich meer beweegt, hetgeen voor paarden, die onregelmatigen arbeid moeten verrichten, veel waard is, — zal ook de eetlust beter en het gansche stof-wisselings-proces sneller en krachtiger zijn.

3e. Het paard legt zich gemakkelijker neer, rust beter en blijft schooner;

4e. De gansche groei- en reproductie-kracht wordt bevorderd.

Vindt men tot dusverre de boxes nog alleen in luxe-stallen, toch zijn de voordeelen aan die type verbonden zoo groot, dat men gerust den wensch mag uiten, dat ieder paard zijn boxe moest hebben; de rijtuigverhuurders in groote steden passen deze type reeds toe, althans in Brussel o. a. heb ik een aldus uitstekend ingerichten stal gezien.

De grootte der boxes, hangt eenigermate af van de beschikbare ruimte. Als minimum kan men stellen 2 M. bij 3.25 M.; als gemiddelde maat 3 M. bij 3.75 M.; de grootste zijn 4 M. bij 5

M., eene afmeting, die onnoodig is; de hoogte der boxwanden is gemiddeld 2.10 M., waarvan 1.35 M. beschot en daar boven een traliewerk, hoog 75 cM.

In figuur 14 is een gemengde stal voorgesteld met 2 boxes en 4 gewone stallen; de boxes zijn groot 3 M. bij 3.75 M. met afgeschuinden hoek waarin de deur is aangebracht de andere stallen hebben de gewone afmetingen; het geheel is groot 13.5 M. bij 6 M. en heeft alzoo per paard een oppervlak van 13½ M². en bij eene hoogte van 3.50 M., onder 't plafond, een luchtinhoud van 47 M³., en een muur oppervlak van 22½ M.

Een deur en 4 ramen dienen voor toegang en verlichting.

Fig. 15 stelt mede een gecombineerden stal met 4 boxes en 3 gewone stallen voor. Hij is beknopter en doelmatiger dan de vorige type; de boxes zijn hier groot 3 M. bij 4 M., het geheel heeft een oppervlakte van 84 M²., alzoo per paard 12 M². bij een luchtinhoud van 42 M³., en een muuroppervlak van 22 M².

De voorgevel springt in 't midden 2 M. naar binnen, terwijl het rondgaand overspringende dak doorloopt, zoodat deze insprong een beschutte plaats vormt, tot het poetsen der paarden. Een deur met zijramen en 2 dubbele ramen in de zijgevels geven toegang aan licht en lucht. Deze type leidt tot den grooten stal, op fig. 17, pl. VII, (waarover later), voorgesteld.

Een derde type in fig. 16 aangegeven, is enkel ingericht voor 4 boxes, elk groot 3 M. bij 3.75 M. binnenwerks gemeten is de stal lang 12 M., breed 6 M., alzoo per paard 18 M². oppervlak, 63 M³. inhoud en 32 M². muuroppervlak; een gang breed 2.25 M. geeft de noodige ruimte tot berging der tuigen en tot optuiging der paarden.

Onderling vergeleken kost alzoo de 1e type 22½ M². muuroppervlak, bij 13½ M². ruimte en 47 M³. luchtinhoud.

de 2e type 22 M². muuroppervlak, bij 12 M². ruimte en 42 M³. luchtinhoud.

de 3e type, 32 M². muuroppervlak, bij 18 M². ruimte en 63 M³. luchtinhoud.

zoodat deze drie typen, wat kosten en ruimten betreft een aanmerkelijk verschil opleveren met de gewone stalvormen, bijv. die sub. 2, de dubbele langs-stal, welke slechts 11 M². muur-

oppervlak, bij 8 M². grondvlak en 27 M³. inhoud vordert.

Overal waar men ruimte heeft zijn deze boxe-stallen, bijzonder die der 3e type, omgeven door een omheind terrein, in zooveel vakken gedeeld als er stallen zijn, en door middel van een deur, die 's zomers algemeen wordt in verband gebracht met één buitenvak, *paddock* (park of kamp) genaamd, waardoor de paarden naar verkiezing buiten of binnen kunnen gaan.

Op de boerderij van Baron Verschuer in de Haarlemmermeer, bestaat de zomer-paardenstal enkel uit een afdak, diep 4 M., met een gesloten wand, waartegen krib en ruif zijn geplaatst; bij slecht weer en 's nachts kunnen de paarden schuilen onder dit afdak, dat aan de voorzijde een groote, met dennenstammen omheinde buitenloop heeft.

Een vijfentwintig-tal vakken, elk groot 3 M. bij 6 M. zijn voor één paard bestemd, dat hierin naar hartelust kan rondspringen; een voergang loopt langs de buiten kribzijde, en alles is hoogst eenvoudig, schier al te eenvoudig ingericht en voldoet bij uitstek.

Hetzelfde, ofschoon minder groot, vindt men op de boerderij van den heer Geertsema te Zuidbroek, (prov. Groningen) die eene ruimte voor zomerstal-voedering, niet enkel voor de paarden, maar tevens voor al zijn vee, heeft ingericht.

In de figuren 17—20 is een ontwerp voor eene stalhouderij aangegeven, dat tevens als type voor een groote heeren-paardenstal kan dienen. Dit plan is als het ware eene beredeneerde voortzetting van het plan in figuur 15; de insprong is hier uitgebreid tot eene overdekte plaats of gang met stallen terweerszijden.

Een overdekte gang breed 6 M., door een lucht- en licht-kap voldoende geventileerd en verlicht, geeft toegang tot alle stallen, het koetshuis, tuigaadjekamer, knechtskamer en zoldertrappen; deze gang dient tevens voor het in- en uitrijden en voor het schoonmaken van rijtuigen en paarden, waartoe in de nis een pomp of waterkraan is aangebracht; op dezen gang kunnen ook de jonge paarden gedresseerd en bereden worden, terwijl hij tevens dient om den plotselingen overgang van den warmen stal in de koude buitenlucht of omgekeerd te temperen. In dezen gangkamer kunnen paarden uit- en ingespannen worden.

Rechts bevindt zich de kamer van den knecht,

groot 5 M. bij 5 M. Deze kamer heeft door het dubbele zijraam uitzicht op den gang en door een glaspancel in de gangdeuren mede op den langsstal, die met gewone stallen ingedeeld, meer toezicht vereischt dan de boxes, waar ieder paard geheel afgezonderd is; de trap daarnevens leidt naar den hooizolder en naar de bovenkamer, die tot slaapplaats kan dienen.

De stal, lang 14.60 M., gescheiden door losse lantierboomen, is ingericht voor 10 paarden, anders ware deze afmeting te gering, hoezeer het toch beter is ze minstens 15 tot 16 M. lengte te geven; de staldiepte is 3 M. en 2 M. breedte voor den gang; de gangmuur kan tevens dienen tot het ophangen der gewone tuigaadje waartoe men de noodige ijzeren corbeaux, allen voorzien van een nommer, overeenkomende met dat van het paard, welk nommer ook op het tuig moet staan, in dien muur vastschroeft.

Aan 't eind is eene remise of koetshuis voor 3 rijtuigen, twee dubbelde roldeuren, breed 2.50 M. dienen tot het uitrijden.

Tegenover deze remise is een tweede, als de vorige ingericht, en daarnevens zijn 2 boxe-stallen, elk voor vier boxes in een middengang eindigende waarin 2 schuine deuren toegang geven tot deze boxes, waarvan er twee 2.60 M. bij 2.90 M., en de 2 andere 2.50 M. bij 3.50 M. meten. Door 2 valramen wordt elk dezer boxes verlicht, en de goten monden allen uit in één riool dat in het midden van den hoofdgang loopt. De tuigenkamer, die tevens tot berging der haverkisten dient, ligt links tegenover de knechtskamer en is voorzien van een schoorsteen, om te kunnen stoken, wijl anders het leder 's winters lichtelijk uitslaat. Het geheel is binnenwerks gemeten 27.75 M. lengte, bij 16.40 M. breedte, de onderkant muurplaat ligt op 4.30 M. en de onderkant van den nok op 10 70 M. boven den vloer.

Wij hebben nu in hoofdzaak de verschillende stalvormen medegedeeld en zijn gekomen tot de onderdeelen van den stalbouw, die wij splitsen in:
1e stal-grootte, 2e stal-afscheidingen, 3e stal-bevloering, 4e. stalzoldering, 5e. ramen en deuren, 6e. kribben en ruiven, 7e. ventilatie en verwarming, 8e goten, 9e. tuigaadje-kamer, 10e. remise of koetshuis, 11e. kosten-berekening, 12e. diversen.

Elk dezer onderdeelen zullen we achtereenvolgens behandelen, het onderwerp is echter zoo rijk, dat het moeielijk is daarvan alles aan te geven.

1. Stalgrootte.

De stalgrootte wordt bepaald naar de grootte van het paard. Welnu, een paard van middelbare grootte is lang 2.43 M., hoog, van hoef tot en met het hoofd 1.98 M., breed van achteren 0.61 M., bij 't hoofd 0.25½ M.

Voor werkpaarden zij de stal minstens breed 1.50 M., diep 3 M. en de gang 1.50 M. à 2 M.; bij dubbelde stallen met een middengang moet deze 2.50 M. à 3 M. breed zijn; voor rijpaarden, die meestal wat vuriger en levendiger zijn dan werkpaarden, moet de stalbreedte 1.65 M. (breeder is is nog beter), de diepte 3.25 M., en de gang minstens 2 M. zijn; luxe-paarden, harddravers of renpaarden, jachtpaarden en celebriteiten ter verbetering van het ras, hebben bepaald boxes noodig.

De stalgrootte hangt ook nog af van de afscheidingen, want bij loshangende lantierboomen kan de breedte geringer zijn dan bij vaste schotten, die het in- en uitgaan der paarden bemoeielijken dat met de zijdelings uitwijkende lantierboomen niet het geval is.

Voor dragende merries, die tot het 4e jaar de veulens bij zich moeten houden, rekent men eene stalbreedte van 2 M. bij eene diepte van 3 M. à 3.75 M.; voor losloopende veulens, de krib daarbij begrepen, 3 à 4 M². per stuk; deze veulen-stallen hebben een afzonderlijken uitgang, de krib loopt in eens door, afscheidingen met lantierboomen maakt men in deze stallen niet, maar vrije buitenloop.

2e. Stal-afscheidingen.

Deze kunnen verschillend ingericht worden als: 1e. door losse lantierboomen; 2e. door losse lantierboomen met aangehangden stootplanken; 3e. door vaste lantierboomen en 4e. door vaste of beweegbare lantierbanden.

Het beste en onkostbaarste is geene afscheidingen, want dan hebben de paarden meer ruimte om zich te bewegen, zijn gemakkelijker te verzorgen en gewennen beter aan elkaar; moeielijk is het daarentegen ongelukken te voorkomen, wijl vele paarden gaarne slaan en bijten en de liggende paarden licht geblesseerd worden. Om die reden scheidt men ze af en geeft ieder een ingedeelde ruimte.

De eenvoudigste afdeeling is door losse lantierboomen, die eene beweegbare afscheiding vormen; de

lantierboom is een rondgeschaafd stuk rib, zwaar 12 cM. diameter, tegen het bijten met ijzer bekleed, aan de krib met een korte ketting in een haak afgehangen, aan het andere einde met een gegalvaniseerd ijzeren koord aan de zoldering, zoodat deze bij den minsten schok zijdelings wijkt. Om bij het terugvallen verwonding te voorkomen omwindt men den lantierboom in 't midden met stroo, oud laken of leder.

In plaats van den lantierboom aan de zoldering te hangen, kan men die ook bevestigen aan een lantierpaal, daartoe op 't eind van iederen stal in den grond bevestigd en die van 1.15 M. tot 2.50 M. boven den vloer uitsteekt, of wel tot de balklaag doorloopt, zie de fig. 21 en 22; aan eene korte ketting van 30 cM. lengte opgehangen, kan hij steeds uitgehaakt worden en maakt de lantierboom slechts korte slingeringen.

De hoogte waarop de lantierboom moet hangen dient eigenlijk voor elk paard afzonderlijk geregeld te worden. Zij moet zijn bij de krib ter halverhoogte aan het bovenbeen-lid en achter 13 c.M. boven de kniebocht. Als gemiddelde maat hangt men ze meest 94 cM. boven den vloer, en achter iets hooger. Ondanks alle voorzorg is het niet mogelijk alle ongelukken te voorkomen, want hangt de lantierboom te hoog dan kunnen de paarden bij 't wentelen of opstaan er onder komen, en hangt hij te laag, dan gaan zij er met de beenen overheen en slaan elkaar. De ketting moet dus gemakkelijk en vlug losgehaakt kunnen worden. Om de bezwaren die de lantierboom geeft weg te nemen worden verschillende hulpmiddelen toegepast, zie fig. 48 en 49.

In fig. 40 en 50 is de lantierboom gehangen aan een omgebogen ijzeren haak met knop, in een naar onderen vernauwende spleet van een, in den lantierpaal verzonken plaatje; bij het oplichten gaat deze knop uit het plaatje en de lantierboom valt neêr. In fig. 49 hangt de lantierboom met eene ketting aan een ijzeren pen in den lantierpaal, waarover een ijzeren ring neêrvalt; bij het opheffen schuift de ketting langs de pen, licht de ring op en de boom valt neêr. Deze beide inrichtingen zijn zeer doelmatig voor 't geval de paarden onder den boom geraken; om echter de lantierboom ook vrij te doen worden als de paarden er met de beenen over heen zijn of hem tusschen

de beenen hebben gekregen, dient de sauterelle, bij fig. 1 in rust, bij fig. 2 in beweging voorgesteld,



fig. 1.



fig. 2.

als bewijs hoe de lantierboom vrij wordt. *a* is de lantierboom, die met 2 ijzeren ringen *b* hangt aan den excentriek of haak *c*; deze is aan het koord *d*, ofschoon bij een ander punt opgehangen, terwijl eene veer *e* de haak en het koord bijeen houdt, zoolang eene drukking van boven naar beneden op den lantierboom plaats vindt. Zoodra eene drukking in anderen zin plaats heeft springt de veer *e* los, waardoor de excentriek of haak omvalt en glijdt de bovenring, waaraan de lantierboom hangt, af. Om te voorkomen dat de paarden elkander slaan hangt men soms aan den lantierboom een matras, of wel een beweegbare plank, zie fig. 24; deze moet echter tegen het splinteren, van zacht hout, b.v. elzenhout zijn; in plaats van lantierboomen bezigt men soms schotten van twee of meer planken, zie figuren 3 en 4.

fig. 3.

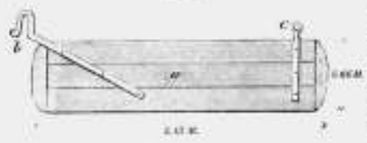


fig. 4.



Schaal van 2 cM. per Meter.

De aaneen verbonden planken *a*, lang 2.15 M. moeten worden voorzien van een haak en een oogbeugel, door eene ketting gehangen aan den lantierpaal, of wel aan de zoldering.

In plaats van onderstaande beweegbare lantierboomen bezigt men ook vaste, zie fig. 23, die in den muuren in den lantierpaal opgesloten zijn. De onderkant van den boom is gelijk met den bovenkant der krib, of 1.20 M. boven den vloer; van boven is hij halfrond geschaafd met plaatijzer bekleed en aan de onderzijde zijn enkel de hoeken afgerond.

Deze vaste lantierboomen zijn eigenlijk niets dan eene ruimte-afdeeling; tegen het slaan der paarden baten ze niet en worden ook weinig aangewend.

Een volkomen afsluiting vormt de vaste lantierwand, doch zij is tevens de kostbaarste; men maakt ze alleen van hout of van hout en ijzer; fig. 5, 6 en 7 geven daarvan een paar vormen; in fig. 5 is de vaste wand slechts 1.15 M. hoog De planken

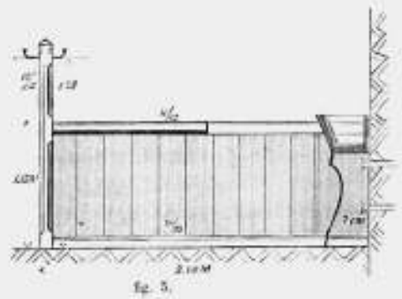


fig. 5.

zijn vergaard in de beide dorpels, zwaar 10 bij 12 c.M., de bovendorpel is halverwege met plaatijzer bekleed; in fig. 6 loopt de wand op tot eene hoogte

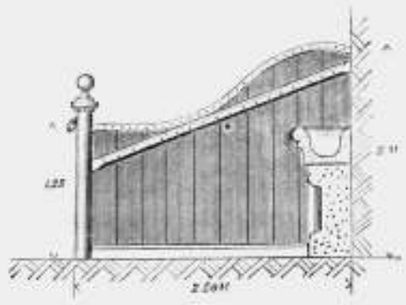


fig. 6.

van 2 M., de bovenregel loopt schuinsch op en de planken zijn niet vergaard, maar er tegen genageld, wat vooral bij vernieuwing gemakkelijker is. Deze meerdere hoogte van den wand dient om te beletten, dat de paarden elkaar kunnen bijten; het eindelingsche hout is van boven met een strook zink gedekt; bij fig. 7 is een soortgelijke wand wat meer constructief voorgesteld; het hout wordt zoo veel mogelijk staand geplaatst, wijl het liggende hout te zeer splintert.

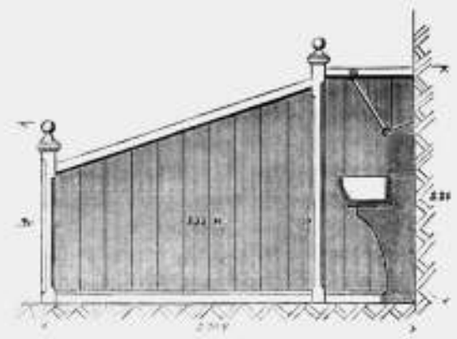


fig. 7.

Het geheel gesloten zijn dezer stalwanden heeft tot bezwaar, dat de paarden niet genoeg aan elkander wennen, en dus geneigd blijven elkaar te slaan of te bijten; 't is daarom beter de wanden alleen tot eene hoogte van 1.35 M. à 1.45 M. te dichten en een traliewerk van gesmeed ijzer er op te plaatsen, waardoor de paarden, ofschoon gescheiden, elkander toch blijven zien.

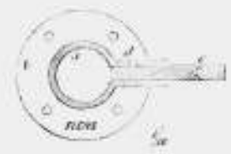
De fig. 25, 29 en 33 geven daarvan de verschillende inrichtingen aan; in fig. 25 en 33 bestaat het traliewerk uit 2 gedeelten, doordien hier (zie de tekst van fig. 7) een middenstijl is aangebracht; bij fig. 29 loopt het traliewerk in eens door en wordt van boven gesloten door een gegoten ijzeren regel, waarin de gesmeedde spijltjes, zw. 12 mM., op 10 cM. onderlingen afstand worden gezet. De gegoten regels, die tevens de planken opsluiten, (zie *a b* fig. 29) zijn op $^1/_4$ der ware grootte in fig. 52 en 53 voorgesteld: een deel der spanningflens is weggelaten om zoo een plank stuk getrapt mocht zijn, deze alsdan door verschuiving er uit te kunnen nemen en te kunnen vervangen.

De lantierpalen zijn van hout of van ijzer. De eersten zijn vierkant of rondbewerkt, eindigende met een gedraaiden kop, zie fig. 35; zij worden van voldoende lengte genomen, om minstens 1 M. in den grond te kunnen staan; het ondergedeelte wordt verkoold en met leem aangestampt.

De ijzeren palen worden hol gegoten, zijn meest hoog 2.10 M. boven den vloer, en van onderen voorzien van een breede flens, die met schroefdoken

op een hardsteenen neut wordt bevestigd; langs den paal zijn 2 opgaande ruggen of flenzen gegoten, dienende tot opsluiting der eerste plank, zooals de doorsnede fig. 8, aantoont. *a* is het lichaam van den paal, *b* de onderflens met 4 schroefgaten, *c* het schotwerk, en *d* de beide ruggen of flenzen. Alle lantierpalen worden van boven van een ring voorzien en veelal ook van knoppen tot het ophangen van tuigen, zie ook fig. 36.

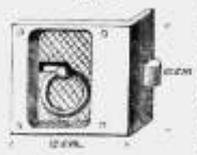
fig. 8.



In sommige stallen vindt men ook draaibare lantierwanden, waartoe het houtwerk gevat wordt in een gesmeed ijzeren raam, draaiend door middel van een pivot en een ingelaten stoelband; het nut dezer draaibare wanden is echter vrij illusoir.

De wanden der *boxes* zijn rondgaand ter zelfde hoogte welke gemiddeld 2 M. of 2.10 M. is; het onderste gedeelte wordt ter hoogte van 1.35 M. à 1.40 M. gedicht met een schotwerk van staand of overhoeksch geplaatste smalle planken; het bovengedeelte met een gesmeed of gegoten ijzeren tralie- of ornamentwerk ter hoogte van 75 à 80 c.M.; aan de ijzeren palen zijn oogen gegoten ter afhanging van de deuren, die evenals de wanden worden zaamgesteld; een ingelaten veer-schoot met verzonken handring en sluiting, zie bijgaande fig. 9.

fig. 9.



Men heeft de houten wanden voor de duurzaamheid ook wel met zink of ijzer bekleed, doch als dit niet zeer zwaar wordt genomen is het niet tegen den hoefslag bestand, en geeft door zijn scherpe kanten dan aanleiding tot verwonding.

3. De stalbevloering.

De stalvloer moet ondoordringbaar zijn voor vocht en bestand tegen den hoefslag, en niet te hard voor het paard.

Tegen opzuiging van het in den grond aanwezige vocht legge men den stalvloer 7 à 8 c.M. boven het terrein. Beter is het dit geheele stalterrein en rondgaand nog ter breedte van 1.50 M. daarbuiten een 30 c.M. te verhoogen; in beide gevallen moet de grond gedraineerd worden, waardoor ook de muren drooger blijven.

De vloer kan van verschillende stoffen worden

zaamgesteld: de eenvoudigste is de leemvloer; deze bestaat uit eene leemlaag, dik 10 à 15 c.M., met kort gekapt stroo vermengd en laagsgewijze ferm aangestampt; in de laatste laag doet men tevens boorsel van gegoten ijzer. Bij zulk een vloer komt het vooral op het stampen aan wat zoolang moet voortgezet worden tot de leemklompen tot eene vaste massa zijn ineengestampt en alles zuiver vlak en zonder scheuren is; elke laag moet voor zij aangestampt wordt een weinig bevochtigd worden, terwijl de vloer voordat hij geheel opgedroogd is, met versch runderbloed moet worden begoten, daarna met hamerslag bestrooid en op nieuw aangestampt.

Eene houten bevloering verdient, hoe ook toegepast, steeds afkeuring. Hout zuigt te veel de urine op, rot spoedig, stinkt, splintert, veroorzaakt hoefziekte en maakt den stal onfrisch en ongezond. Niets toch is schadelijker voor het paard, gelijk voor alle dierlijk leven, dan koolzuur en ammoniak, die in den vorm van koolzure ammoniak vrij worden bij de gisting der urine, de hoeven en longen aangrijpen, aan het voer een wansmaak geven en daardoor ook het voedings-proces schaden.

Een gewone houten vloer van geploegde deelen op vloerliggers heeft deze bezwaren het meest en moet daarom eene zeer groote helling hebben om hieraan eenigzins tegemoet te komen; die groote helling echter, zooals reeds gezegd, is hoogst nadeelig en mag niet meer zijn dan 1 c.M. per Meter, dus in 't geheel 3 c.M. voor een stal. Beter nog is de roostervloer, die in Engeland en Duitschland vroeger veel werd toegepast en waarbij de vloerplanken op eene tusschenruimte van ongeveer 1 c.M. van elkaar liggen, zoodat de urine door de naden wegzakt; ook voorziet men den geheelen vloer wel van ronde gaten. In beide gevallen dient echter n tweede gemetselde vloer daaronder te zijn om het vocht op te vangen en weg te leiden.

Zulk een roostervloer geeft een drooge en zachte standplaats, bespaard veel legstroo, doch is kostbaar van constructie en in onderhoud en veroorzaakt, telkens als de paarden stampen of slaan, veel geraas; ook de bezwaren aan het hout eigen zijn hier niet weggenomen, doch alleen verminderd.

Eene andere constructie bestaat hierin dat men de gewone hout-bevloering, na deze eerst eenige malen geteerd te hebben, (Stokholmer-teer) bekleed met geteerde eiken blokjes; ook zulk een vloer eischt

veel helling, zal het vocht niet in de naden blijven staan.

Voor paarden van groote waarde bekleedt men de houten vloer met caoutchouck-platen, waarvan de naden met vloeibare caoutchouc worden gedicht.

De steenen-bevloering. Deze is of van natuurlijken of van gebakken steen. Vloeren van natuurlijken steen worden gemaakt van vierkante keien, die ofschoon onverslijtbaar, door hun oneffen oppervlak oorzaak zijn dat, horizontaal gelegd, daarop te veel vocht blijft staan. Ook zand- en hardsteen-platen gebruikt men tot vloer-bekleeding, doch de zandsteen is nadeelig voor de hoefijzers en de hardsteen wordt te glad, waarom deze over het geheele oppervlak met een zware frijnslag of diepe gleuven moeten worden voorzien, 't geen echter weder het vocht terughoudt en daardoor schadelijk is.

Het heeft wellicht den schijn, als wordt elk deel wat angstvallig gewikt en gewogen; doch voor een dier beroofd van zijn vrijheid — en dus reeds geplaatst in voor zijn levens-proces schadelijke omstandigheden — heeft elk verzuim tegen de hygiëne een dubbel storenden invloed. Zoo bracht aanhoudende ziekte en eene sterfte van 15% in de militaire stallen in Frankrijk b. v. aan 't licht, dat de paarden, die in de weide meestal van 10 uur 's avonds tot 3 uur 's nachts liggen slapen, in stallen van ruim 1 M breedte, slechts 2½ uur bleven liggen, en in stallen van 1.50 M. slechts 3½ uur, wel een bewijs dus welken invloed de stal op het paard heeft. Bovendien wordt hier met een paard niet bedoeld een afgeleefde schipperspaard, maar een degelijk goed paard, waarvoor men tegenwoordig minstens 600 gulden moet betalen. Voor een karrepaard van Vlaamsch ras besteed men in Brabant en Limburg gaarne fl 800.00 en wat de luxe-paarden betreft, deze varieren in prijs van één mille tot twintig a dertig mille. Het loont dus wel de moeite elk staldeel met zorg te overwegen, zoo men door eene doelmatige stalinrichting den levensduur van zijne paarden met één of meer jaren kan verlengen.

Beter dan een vloer van natuurlijken steen is eene bestrating van harde klinkerts op hun kant, doch niet in zand waardoor elke voeg in een riool veranderd, maar in hydraulische kalk gemetseld; op den duur is deze bevloering de beste en goedkoopste. Men legge dien horizontaal met een gesloten ijzeren roostergoot, die minstens over de halve

stallengte moet doorloopen en uitmonden in eene langsgoot. In plaats van onze gewone klinkerts gebruikt men ook de engelsche adamantine klinkerts, lang 15 cM., breed 6½ cM., dik 4 cM., die hard en van zuivere specie gevormd, volstrekt geen vocht tot zich nemen en onverslijtbaar zijn; per M². heeft men 145 stuks noodig, de 1000 stuks kosten ongeveer fl. 30.00.

De cement-vloer is onbruikbaar, houdt zich eenigen tijd goed, doch verbrokkelt spoedig. Is de eerste breuk ontstaan, dan vergaart zich daarin alle vocht en binnen kort is de geheele vloer door opzuiging los geworden en stuk getrapt.

De asphalt-vloer wordt gemaakt van asphalt vermengd met gemalen ijzererts en wordt ter dikte van 10 c.M. op een vasten steenen ondervloer aangebracht; met zorg gelegd is het eene nette, ofschoon glibberige bevloering, die langen tijd stand houdt.

Op alle bevloeringen, de roostervloeren uitgezonderd, moet dagelijks versch stroo uitgespreid worden; de stal zelf moet met zwavelzure (gips)kalk worden bestrooid, daar deze de ammoniak bindt; ook het besproeien met verdund zwavelzuur is uitstekend. In Engeland gebruikt men met succes Mac. Dougal's desinfecteerend poeder, een mengsel van carbolzure kalk en zwavelzure magnesia, dat de stikstof bindt (de ammonia is eene verbinding van 82 gewichtsdeelen stikstof en 18 deelen waterstof) en alzoo de ontbinding der meststof vertraagd; dit zelfde poeder wordt op de mestvaalten en in de gierputten gestrooid.

4. De stalzoldering.

Meestal dient de dakruimte der stalgebouwen tot berging van hooi of van haver, zoodat de zoldering berekend moet zijn om die belasting te kunnen dragen.

Voor de sterkte-berekening van de balken kan men aannemen, dat 1 M³. opgetast hooi 75 Kg. weegt en 1 hectol. haver 45 Kg., terwijl diezelfde hectol. haver 60 c.M. hoog opgeschud, eischt 0.17 M³. zolderruimte of met de gangen in begrepen 0.24 M³.

Rekent men verder voor een middelsoort paard dat gewone, geregelde arbeid verricht, per dag op ongeveer Kg. haver, 4 à 5 Kg. hooi en 1 à 2 Kg. stroo (cijfers die natuurlijk moeten varieeren al naar het paard en den gevraagden arbeid) en dat men voor 6 maanden of 180 dagen voer wil bergen, dan is per paard eene bergruimte noodig:

a. voor *hooi*, bij eene tashoogte van 2.50 M., een oppervlak van 5.4 M², een inhoud van 13½ M³., terwijl de belasting bedraagt ongeveer 1000 Kg., of 190 Kg. per M².

b. voor *haver*, 60 c.M. hoog opgeschud, een oppervlak van 5 M²., bestemd voor 20 hectol., terwijl de belasting bedraagt 900 Kg, of 180 Kg. per M².

c. voor *stroo*, bij eene tashoogte van 2.50 M., en los opgetast, een oppervlak van 3 M²., een inhoud van 7 M³., terwijl de belasting bedraagt 350 Kg., of 120 Kg. per M².

d. voor *leystroo* rekent men per dag minstens 2 kilo (grootere hoeveelheid is beter) dus in ruimte en gewicht gelijk *c*;

e. moet de zolder tevens dienen tot berging van *paardeboonen*, alsdan moet men per hectol. boonen rekenen op 76 Kg. gewicht.

Het draagvermogen van den zolder eischt alzoo geene bijzondere voorzorgen, want de belasting is gering, ten minste als men die vergelijkt met de bevloering in een woonhuis, die gewoonlijk berekend worden op eene belasting van 250 ad 300 kilo per M².

De sterkte is echter niet de eenige eisch; de zolder moet ook zuiver dicht zijn, geen stof en vooral geen staldamp doorlaten, want het paard is een uiterst kiesch dier en eet met tegenzin het voer dat ook maar de geringste bijsmaak heeft.

De beste staloverdekking, vooral met het oog op brandgevaar, (bij brand zijn paarden ontzettend dom, want schijnbaar verbranden ze liever dan den stal te verlaten, waarom dan ook het eenigste redmiddel is hen naar gewoonte kalm op te tuigen, wijl ze dan eerst gewillig mee gaan), vormt het ruifgewelf, waarover eene balklaag en zoldering wordt gelegd. Even solied, doch minder onderhevig aan brandgevaar is eene overdekking met half steens gewelfjes, geslagen tusschen ijzeren T-balken, zie fig. 25 en 26. Op die T-balken schroeft men een groenen rib zw. 7½ bij 12 c.M. en nagelt daarop de houten bevloering. Wil men de gewelven zeer licht nemen, dan gebruikt men ijsselsteentjes, lang 18 c.M., breed 9 c.M., dik 4 c.M., die opgevoegd eene goede zoldering vormen; of wel men neme holle steenen, als in onderstaande fig. 10, 11, 12 en 13 is aangegeven. In fig. 10 rusten de holle ééngaats-steenen tegen den getrokken ijzeren balk *a*, terwijl gewone, schuin bekapte steenen *c*. de porringen vormen; deze holle steenen kunnen mede tot ventileering gebruikt worden.

In fig. 11 zijn de houten balken *a* van eene sponning voorzien, waarin de holle steenen, waarvan 2 het balkvak vullen, zijn opgesloten; deze

fig. 10.

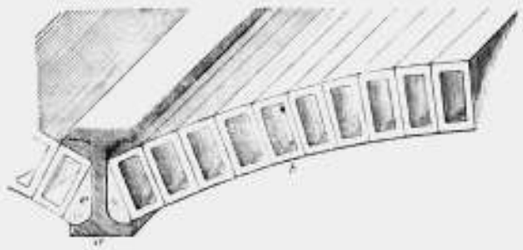


fig. 11

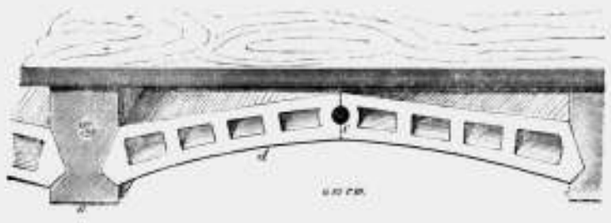


fig. 12.

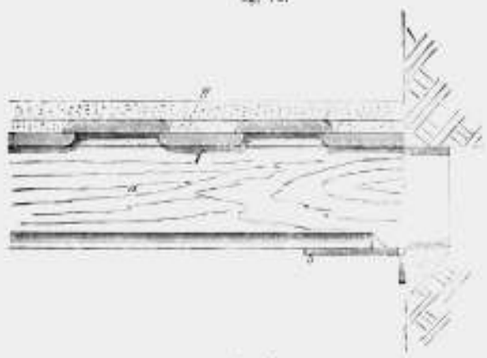
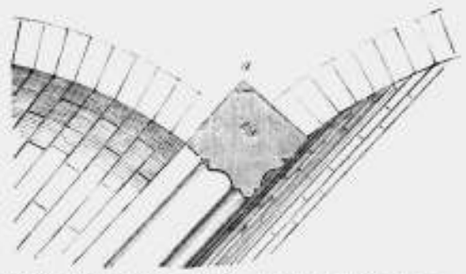


fig. 13.



steenen onder hol, boven schuin, bewerkt zijn lang 1 M. en 0.47 M. breed. Aan den top is in beide

steenen eene halfronde sponning uitgespaard, die na de plaatsing met cement wordt dichtgegoten; de tusschenruimte tusschen dit plafond en de bevloering blijft vrij.

Mr. R. Dennet & Co. te Londen, vervaardigt tegenwoordig cement-plafondsteenen, breed 2.50 M. en breeder, onder hol, boven vlak gewerkt, zoodat men dus met één, hoogtens met 2 ijzeren balken de gewone stalgebouwen zou kunnen overdekken 't geen eene niet onbelangrijke besparing van arbeid en materiaal ten gevolge heeft.

In fig. 13 is een plafond voorgesteld zaamgesteld uit overhoeksch geplaatste balken waar tusschen halfsteens gewelven zijn opgesloten; de balken zijn van onderen geprofileerd, van boven een weinig afgeplat tot bevestiging van de planken. Waar men de gewelf constructie, hoezeer in allen deele de meest soliede, als te kostbaar niet kan toepassen, daar make men b.v. de zoldering zooals bij fig. 12 is aangetoond. Op de balken *a* zijn, met tusschenruimten van 15 c.M., planken genageld breed 15 c.M. en over deze eene tweede rij, de tusschenruimten dekkend, breed 20 c.M.; hierop wordt eene leemlaag aangebracht, dik 5 c.M., die met hamerslag en stroo gemengd, geteerd en opnieuw met hamerslag bestrooid wordt; zulk eene vloer is dicht, warm en laat al het hout vrij, hetgeen met houten plafonds in den regel niet het geval is. De openingen met kleppen *k* dienen tot afvoer van den staldamp.

Ook gebruikt men wel de gewone zoldering en nagelt alsdan onder tegen de balken één doorloopend 2 c.M. plafond, met naadlatjes gedekt, doch nu moet elk balkvak met de buitenlucht correspondeeren, zal het hout niet verstikken en men zeker kunnen zijn, dat er geen staldamp tot den hooizolder kan doordringen. Zijn er boven de stallen kamers die bewoond worden, dan behooren de stallen overwelfd te zijn. De houten zolderingen en plafonds mogen niet met olieverw aangestreken worden; enkel met lijm en kalkverw, wijl anders de damp te veel condenseert en dan in droppels neervalt.

5. Ramen en deuren.

De stal-ramen moeten een voldoend, doch niet te schel licht geven. De stal moet rustig zijn, en het licht mag de paarden niet schel op de oogen vallen, daar dit oogontsteking zou veroorzaken. Men brenge het licht zoo aan dat het van achteren of ter zijde op de paarden schijnt; mat of geribt glas is voorts beter dan gewoon half wit; vindt men het eerste te duur, dan neme men broeiglas en waar ondoelmatig geplaatste ramen met wit glas zijn, bestrijke men deze met eene witte kalkverf, of wel sluite ze af met jaloezieën. In plaats van ramen metselt men ook wel stukken ruw glas, dik 17 m.M. en in de verlangde afmetingen tusschen het muurwerk in, en bekapt dan de kanten rondgaand schuin bij. Op deze wijze verkrijgt men een hoogst onkostbaar, onbreekbaar en zacht stallicht.

De beste verlichting is echter met lantaarn-ramen, die met behulp van kokers door den zolder heenguan, boven het dak eindigen, en daar hun licht ontvangen; fig. 14 stelt de wijze voor waarop de koker *d* eindigt; *a* is een vierkant raamwerk, staande op de kapspanten, en gedekt door een glazen kapje; de 2 zijwanden zijn bezet met glas-jaloesieën, de voor- en achterwanden zijn ten deele à jour, zoodat de lantaarn te gelijkertijd licht- en luchtkoker is. Boven-licht verdeeld zich beter in den stal en de ventilatie veroorzaakt aldus geen tocht; naarmate van de grootte van den stal plaatst men een of meer lantarens.

fig. 14.



Op plaat VII fig. 24 is een gewoon stalraam voorgesteld; het is een eikenhouten valraam, van onderen draaibaar en dat met behulp van koord, katrol, en veer naar verkiezing geopend of gesloten kan worden. Bij het openen wordt de luchtstroom langs de zoldering in beweging gebracht en vernieuwd, alzoo daar waar zich de pas uitgeademde warme lucht en de damp bevindt. De neerwaartsche beweging der verbruikte lucht moet men zooveel mogelijk voorkomen, wijl deze de longen in steê van zuurstof slechts koolzuur kan geven; men plaatse

de ventilatie-ramen daarom zoo hoog mogelijk, 't geen bovendien ook voor de verlichting het verkieselijkst is. De ramen make men van eiken hout; ijzer is te veel aan roesten onderhevig.

fig. 15.



De staldeuren moeten minstens 1.20 M. à 1,50 M. breed zijn, bij eene hoogte van 2.10 à 2,50 M., en de inrijdeuren 2,50 à 3,00 M., bij eene hoogte van 3,00 M. à 3,50 M. De onderdorpel moet altijd 7 à 10 cM. boven den buitengrond liggen, doch gelijk met den stalvloer; alle deuren moeten naar buiten opensiaan, en mogen nergens scherpe hoeken of kanten, en uitspringende sloten of hengsels hebben. Men maakt de dearen of in één slag of in tweeën gedeeld; en alsdan een onder- en een bovengedeelte, zie fig. 15, 't geen vooral in den zomer hoogst doelmatig is; want terwijl het ondergedeelte den stal afsluit, kan het bovengedeelte voor de frischheid open blijven; ook worden de deuren van boven wel à jour gemaakt met gesmeedde spijltjes, en een luikje om des winsters dit gedeelte te sluiten. Alle hengsels worden ingelaten en de sloten van binnen ingericht zooals boven bij fig. 9 is aangetoond, en aan de buitenzijde voorzien van een ring-kruk.

fig. 16.



In plaats van draaiend worden de staldeuren ook wegschuivend gemaakt, door ze met beugels en rollen aan een rail te hangen, zie fig. 47. De fig. 38 en 39 geven daarvan de details op vergrooten schaal: *a* is de rail, zwaar 15 bij 50 m.M., die aan drie in het muurwerk opgesloten ijzeren veeren *b* is bevestigd. De deuren, met hun beugels *d* waartusschen de gegoten ijzeren rollen *c* zijn opgesloten, worden aan den rail gehangen en van onderen door een ijzer geleid. Smalle deuren, ook die der veulens-stallen voorziet men van cilindrische of co-

nische rollen, fig. 17 tegen het stooten der paarden.

fig. 17.



Deze rollen lang 80 c.M. zwaar 8 c.M. diameter worden op 1 M. boven den dorpel geplaatst.

De inrij deuren zijn meestal voorzien van eene loop-deur, *a*, zie fig. 16, die aan het regelwerk der hoofddeur wordt afgehangen; de hoofddeuren zelve maakt men beweegbaar door in den onderregel een ijzeren taats met beugel in te laten, draaiende in een metalen pot in den dorpel en van boven in een ijzeren beugel.

6. Kribben en ruiven.

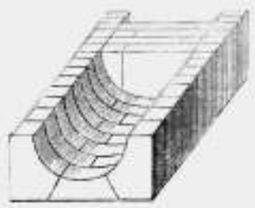
Onder eene krib in 't algemeen, verstaat men een eetbak voor een paard, koe of schaap, hoezeer hij voor elk dezer dieren vormen en afmetingen moet hebben in overeenstemming met het voedsel en de grootte van het dier; eene paarden-krib moet zoo ingericht zijn, dat het paard gemakkelijk staat te eten en ruimte heeft om het voedsel er uit te nemen zonder zich aan kanten of hoeken te stooten. De gemiddelde krib-hoogte is 1.20 M. boven den vloer, de lengte — ten minste als de krib niet doorloopt maar in vakken voor elk paard is afgedeeld — 0.75 à 1.00 M.; in plaats van een geheel vak verdeeld men de krib ook wel in 2 of 3 kleinere vakken elk met afzonderlijke bestemming, als eet-, drink- en zoutbak; de diepte is 26 c.M., de breedte van onderen minstens 25 c.M. en van boven 32 c.M. De kribben worden gemaakt van hout, steen of ijzer.

De houten kribben, fig. 21 en 23 zijn de eenvoudigste. Zij bestaan uit drie planken, rustend op een bok of schraag. De voorplank, zwaar 5 c.M., wordt van boven rond bijgeschaafd en met plaatijzer bekleed tegen het bijten, de andere planken zijn zwaar 3½ c.M.; de lengte van elke krib wordt bepaald door een dwarsstuk, dat tevens de verschillende stukken koppelt en van onder hol is uitgezaagd. De bok wordt in het muurwerk bevestigd, of geheel vervangen door staande stukken die aan, in het metselwerk gedreven, ijzeren veerbouten worden verbonden, zie tekst-fig. 5. Ook plaatst men de houten kribben soms op eene doorgaande uitmetseling, fig. 23 en tekst-figuur 7, ten einde één doorgaand gesloten vlak te vormen, zoodat de paarden niet met het hoofd onder de krib wrijven en zich haren of manen uittrekken kunnen. Moeten

deze houten kribben tevens dienen voor nat voer, wat vooral op boerderijen dikwerf voorkomt, dan bekleed men ze met estrikken in sterke specie, om ze beter schoon te houden; open voegen of naden moeten alsdan steeds dicht gehouden worden, wijl daartusschen voer blijft zitten wat bederft en alles een onaangename smaak geeft.

De steenen kribben. Van gebakken steen gemaakt, zijn ze van vormsteen, van binnen een hol halfrond vormend, van buiten rechtkantig afgewerkt; deze vormsteenen bestaan voor elke laag uit één stuk of uit 3 stukken. Het bezwaar van den vormsteen is echter, dat hij meestal te zacht gebakken is, daardoor bij nat voer het vocht opzuigt en aan de kanten spoedig afbrokkelt, waarom men dan weder genoodzaakt is den voorkant met hout te bekleeden.

fig. 18.

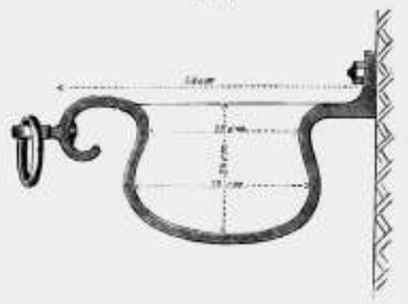


Beter dan de kribben van gebakken steen zijn die, welke van gehouwen steen, vooral van Escauzijnschen steen worden gemaakt, zie de fig. 24 en 33. Deze rusten: of op doorgaande halfsteensmuren fig. 24, of wel, van afstand tot afstand op éénsteens dwarsmuren, fig. 33 of op hardsteenen neuten, zie teksttiguur 6. Deze kribben bestaan voor elken stal uit één stuk; zijn breed 60 à 65 c.M. en 30 c.M. dik, van binnen met ronde hoeken uitgehold ter lengte van 0,75 ad 1 M.; de voorzijde is van boven rond en verder ojiefsgewijze geprofileerd en glad geschuurd; de zandsteenen kribben zijn schadelijk in 't gebruik, zoo voor het gebit der paarden als voor de halster riemen. Kribben uit één stuk zijn spoedig geplaatst, solide, gemakkelijk schoon te houden en in alle opzichten doelmatig, zij zijn echter nog al kostbaar, doch eischen ook volstrekt geen onderhoud.

De ijzeren kribben, zie fig. 25, 26, 28, 42, 43, 44. Min kostbaar en spoediger geplaatst dan de steenen kribben zijn die van gegoten ijzer, in tal van vormen in den handel; bovendien hebben zij nog voor dat zij minder plaatsruimte innemen, en in elken vorm gemaakt kunnen worden; wenscht men ze zoo in te richten dat de paarden het voer niet kunnen uitwerpen, dan kieze men den vorm van nevenstaande fig. 19, welke eene groote krib voorstelt van boven wijd 28 c.M., onder 33 c.M.,

lang 75 c.M.; de voorzijde is naar binnen gebogen en voorzien van een ring ter vastmaking der halster-

fig. 91.



riemen. Aan de achterzijde is eene opstaande flens, ten einde de krib met schroefbouten aan den muur te kunnen bevestigen. Deze ijzeren kribben kunnen zeer gemakkelijk verplaatst worden en vereischen geen afzonderlijken steun; geëmailleerde zijn de beste, gegalvaniseerd zijn zij ook in den handel. De krib voorgesteld bij fig. 26 plaat VII wordt in Duitschland veel gebruikt, en geleverd door de Koningl. Wurtembergsche ijzergieterij te Wasseralfingen; zij is halfrond van vorm, binnenwerksch wijd 60 c.M. bij eene breedte van 30 c.M., en eene diepte van 25 c.M.; met het gebogen ijzer *a* sluit men een zwaren ring op, waaraan de halster-riem wordt bevestigd, die door de zwaarte van den ring steeds gespannen blijft hangen; zulk eene krib kost ongeveer fl. 8.50.

De fig. 27, 28 en 29 stellen de stalinrichting voor van den paardenstal op de boerderij de «Badhoeve" van den heer J. P. Amersfoort in de Haarlemmermeer, zie mijn «Overzicht over de Boerenplaatsenbouw in Nederland", en wel plaat 15, 16, 17 en 18, waar deze stal, als ook de geheele boerderij in detail is omschreven en toegelicht; de kribben zijn daar op Engelsche wijze ingericht en bevatten een eet- en drink-bak, de laatste doet tevens dienst als zout-bak, voorts dient de krib tot steun van de ruif, waarover straks meer. De fig. 40, 41, 42, 43 en 44 geven verschillende vormen aan van Engelsche kribben, alle tevens gedeeltelijk tot ruif ingericht; bij fig. 40 is de krib in hoofdzaak gelijk aan die op de badhoeve, in plaats dat de ruif er echter op staat, is deze nu met de krib uit één stuk gegoten en er onder aangebracht; bij fig. 42 staat de ruif op de krib

en bestaat daar uit een vastgeschroefd gesmeed traliewerk.

In de boxes, waar niets het paard mag hinderen als het op den stalvloer rondwentelt of overeind wil springen, moeten de kribben in een der hoeken geplaatst worden, zie fig. 41, op welke wijze zij de minste ruimte innemen. Fig. 43 stelt zulk eene hoekkrib voor, met eet- en drinkbak, terwijl de ruif juist in den hoek er op is geplaatst; bij fig. 44 is de krib eenvoudiger en bevat slechts een eetbak en eene gesmeede ruif onder de gegoten bovenplaat vastgeschroefd. Bij al deze kribben is de bovenplaat, van voren rond naar binnen gebogen en van een of twee halsster-ringen voorzien; zij worden bevestigd op 2 gesmeed ijzeren steunen (corbeaux), die in de stalmuren met doorgaande schroefbouten worden bevestigd.

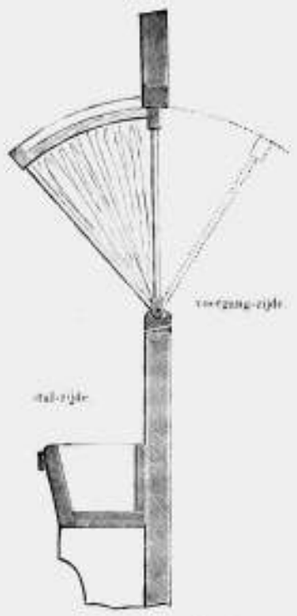
De ruiven.

Deze zijn bestemd voor het lang-voer, als hooi of stroo, en worden gemaakt van hout of ijzer; de eenvoudigste constructie, fig. 21, 22 en 23 bestaat uit eene doorgaande rondgeschaafde lat, zwaar 5 bij 7½ c.M. tegen den muur bevestigd en uit eene tusschen de balken of tegen het plafond aangebrachte schroot waartegen overhoeksche geplaatste of ook ronde spijltjes worden aangebracht op onderlinge afstanden van 10 cM., terwijl het geheel een 50 à 60 c.M. voorspringt.

Al naar de grootte der paarden plaatst men den onderkant der ruif op 1.60 à 1.75 M. boven den stalvloer en maakt die 75 c.M. hoog; in lage stallen waar de bovenkant tegen de zoldering komt, zijn daarin luiken gemaakt om de ruiven te vullen, het meest echter vult men ze in den stal zelf. Waar men een voergang langs de buitenzijde der kribben heeft kan de verzorging het gemakkelijkst geschieden door de ruif in te richten als bij onmiestaand fig. 20 is aangetoond. De ruif is hier draaibaar om zijn onderregel, en behoeft om gevuld te worden, dus slechts naar den voergang-zijde omgedraaid te worden, om na de vulling teruggedraaid en met een paar ijzeren haakjes vastgezet te worden. Tegen het bijten der paarden wordt het houtwerk geteerd; beter is het de ruiven van ijzer te maken, zie fig. 33; de spijltjes zijn dan van gesmeed ijzer zwaar 12 m.M. geklonken in een bovenregel zwaar 15 bij 35 m.M. en van onderen opgesloten in een houten rib; de afstand der spijltjes is 9 c.M. midden op midden.

Deze geheel doorloopende ruiven zijn gemakkelijker te vullen, en hebben meer inhoud dan de afzonderlijke ruiven of ruifkorven, zie fig. 26, die echter spoediger te plaatsen zijn en zoo ruim moeten wezen, dat zij de hoeveelheid hooi, die het paard per etmaal krijgt kunnen bevatten.

fig. 20.



De ruifkorven zijn van gesmeed of van gegoten ijzer. Het best zijn de gesmeede, zie fig. 26 en 45; de hoofdvorm is rechthoekig met schuin of met halfrond gebogen spijlen; zij worden met schroefbouten bevestigd of aan krammen opgehangen; de achterzijde is open en wordt door den wand afgesloten. Deze in de hoogte geplaatste ruiven gebruikt men bij nieuwe stallen in Engeland weinig meer en zulks om de eenvoudige reden, dat het paard immers zijn voedsel niet zoekt in de lucht, maar wel op den grond; waartoe hem het voedsel dan ook in de hoogte aangeboden als het veel gemakkelijker en eenvoudiger in de laagte te geven is, en dit voor het dier, zoowel als voor de verzorging, veel verkieslijker is? Ook krijgt het paard bij die in de hoogte hangende ruiven licht stof in de oogen, terwijl tevens het hooizaad verloren gaat, dat met de stof in de krib en tusschen het voer valt; ook door plotseling het hoofd op te werpen, zooals sommige paarden gewoon zijn, kunnen zij zich bovendien zeer licht aan die ruiven kwetsen. Ter vervanging der bovenruiven, plaatst men de ruif 't zij op de krib, 't zij er onder. Bij fig. 28 en 29 staat de ruif op de krib en bestaat ze uit een halfrond traliewerk, hoog 70 c.M. dienende voor twee stallen. Een houten koker op dit traliewerk gaat tot de zoldering door en dient om het hooi in de ruif neer te werpen, dat neêrvallende

op het schuine roosterwerk, onder in de ruif blijft liggen en tegen de stijltjes glijdt, waarbij het stof en zaad zich vergaart in de bakjes c die van onderen geopend en geledgd kunnen worden.

Bij fig. 40 is de ruif met de krib in één stuk gegoten; bij fig. 42 en 43 staat ze boven op de krib en is van gesmeed ijzer; ook hier dient een rooster of een schuine bodem om het hooi tegen de voor-spijltjes te doen glijden; in fig. 44 is de gesmeede ruif onder de krib aangeschroefd.

Wenscht men dit systeem op minder kostbare wijze toe te passen, dan richte men zijn stal in zooals bij fig. 30 is voorgesteld; eene inrichting, die in de landbouwers stallen in Engeland en Schotland veel voorkomt en door de figuur voldoende wordt toegelicht, zoodat hierbij niet verder behoeft stil gestaan te worden. Boven de krib wordt de muur of wand meestal met hout bekleed, ter hoogte van 1 M. Ook kan men zink gebruiken, 't geen o. a. op de Badhoeve is gedaan, of beter nog verglaasde tegels.

De naam of het nummer van elk paard behoort op een afzonderlijk plaatje aan den wand te hangen.

7. Verwarming en ventilatie.

De uitstralende warmte van de paarden voorziet voldoende in de verwarming van den stal, zoodat men slechts behoeft te zorgen dat die warmte, voor zooveel noodig, bewaard blijft; des zomers is een temperatuur van 15 tot 18° Celsius voldoende, des winters die van 7 tot 10° Celsius. Dragende merries, renpaarden en veulens eischen echter een hoogere temperatuur, van 18 tot 22° C. De stal moet frisch zijn zonder tocht, vrij van staldamp en verbruikte lucht en vooral ook vrij van ammoniak-dampen; tevens zij de stal gelijkmatig van temperatuur, waarom men de ventileering met behulp van een thermometer dient te regelen. Om aan de genoemde eischen te voldoen, heeft men des zomers de ramen en deuren tot zijn dienst, en zijn vooral ramen die uitgenomen en door doekramen vervangen kunnen worden aan te bevelen. Doch des winters moet de warmte bewaard blijven, en alleen de damp en onzuivere lucht worden afgevoerd. Ruime ventilatiekokers in de stal-zoldering aangebracht en eindigende buitendaks met een dubbelen conischen top, of met jalouzie-openingen zijn daartoe het geschikst.

Ter bepaling van de afmetingen der luchtkokers moet men aannemen, dat een paard per uur 50

à 50 M³. versche lucht verbruikt; volgens de opgaven van Péclet voert een ventilatiekoker van zink, hoog 8 M., bij eene doornede van 0.1 M². of 0.35 c.M. diameter, per uur 410 M³. af bij een temperatuur verschil van 20° celsius.

Is het temperatuur verschil 10° dan wordt de afvoer 287 M³.;

Is de doorsnede 0.2 M². of 50 c.M. diameter, dan wordt de afvoer 1100 M³.;

Bij eene doorsnede van 0.3 M. of 62 c.M. diameter, wordt de afvoer 1900 M³.

Hieruit blijkt dat de grootte der doorsnede van meer invloed is dan het temperatuur verschil. Het is echter goed deze cijfers niet als axioma's aan te nemen, daar men in de werkelijkheid, ten gevolge van tal van omstandigheden, als vochtigheid der lucht, wind, enz. dikwerf geheel andere resultaten verkrijgt, en daarom veiligheidshalve slechts ⅔ van den opgegeven luchtafvoer moet aannemen; buitendien doet eene te krachtige ventilatie minder kwaad dan eene te geringe en is deze bovendien te temperen, door het ten deele sluiten der luiken.

fig. 21.



De afvoer van staldamp kan men ook bevorderen door onder het plafond of in elk gewelfvak, eene opening te maken in den buitenmuur die schuin naar binnen neêrloopt en daar gesloten wordt met ijzeren kleppen, bekleed met vilt.

Zoo men deze kleppen alle bevestigd aan een ijzeren as, kunnen zij met behulp van een paar conische tandraderen en een kruk gelijktijdig geopend worden, zie fig. 25 en 26, plaat VII; ook kan men ijzeren kleppen volgens bovenstaande fig. 21, in de muren metselen, aan de buitenzijde gesloten met gegoten roosters; door middel van katrol en koord kunnen deze kleppen geopend of gesloten worden.

In geval van houten plafonds maakt men luchtopeningen tusschen de balkvakken, en in verband hiermede plaatst men verder open roosters in het plafond-vlak. Ook kan men ter ventileering in de muren loodrechte kokers van verglaasde buizen metselen, en deze zoo aanbrengen dat zij òf dienen tot aanvoer van versche lucht of tot afvoer van verbruikte lucht. De kokers voor versche lucht voorziet

men onderaan van een elleboog uitmondend in de buitenlucht en boven van een elleboog uitmondend onder het plafond van den stal; die voor afvoer van verbruikte lucht moeten hun monding hebben even boven den stalvloer en loopen van daar door tot boven het dak, waar zij zich allen in een koker vereenigen. Om deze laatste des te beter te doen werken, is het goed in de beneden opening een licht aan te brengen, bijv. een gasvlam waardoor de lucht in die kanalen eene opstijgende en zuigende beweging erlangt. In bestaande stallen kan men op zeer eenvoudige wijze dit stelsel toepassen door het plaatsen van eenige houten kokers in de hoeken, op deze wijze ingericht.

Om de condensatie van staldampen te voorkomen, is in de eerste plaats eene flinke ventilatie noodig. Heeft men die niet, dan moet het plafond of gewelf à jour bewerkt of zeer poreus zijn; holle steenen zijn voor het plafond en spouwmuren voor de muren het best. Om zich steeds van den vochtheidsgraad te vergewissen, dient een hydrometer in den stal te hangen, waartoe de haar-hydrometer van Saussure het geschikst is.

8. De goten.

De goten tot afvoer der urine en van het water tot stalreiniging gebruikt, moeten zijn van harden steen in hydraulische kalk gemetseld, opdat geen vocht door de steenen of voegen wordt opgenomen. Beter is het ijzeren roostergoten te gebruiken, zie fig. 51, waarvan de deksels met kleine openingen zijn voorzien die het vocht doorlaten. Deze goten zijn spoedig gelegd en hebben weinig afschot noodig, daar ze gedekt zijnde geene verstoppingen in de riolen kunnen veroorzaken. Niet enkel achter de stallen langs, maar ook in het midden van deze moet minstens op halve stal-lengte eene goot zijn uitmondend in de langs-goot. In de boxes, waar de goot geene bepaalde richting kan gegeven worden, laat men de bevloering van alle zijden een weinig naar het midden afhellen en plaatst daar een zinkput met stankafsluiting. In 4 richtingen rechthoekig op elkander, worden aan dezen zinkput ook wel korte stukken goot ter lengte van 0.50 à 1 M. aangesloten.

Van belang is het bij elken stal een gemetselde gierput te maken waarin zich de urine kan verzamelen; de urine toch is rijk aan stikstof, en dus een krachtigen mest, die als zoodanig de dubbele

waarde heeft van den vasten paardenmest. Voor de berekening van den gierput kan men aannemen dat één paard per jaar 1500 Kg. of 1½ M³. urine produceert, terwijl voor de stalreiniging bovendien nog minstens de dubbele hoeveelheid aan water moet berekend worden, alzoo te zamen per paard en stal 4½ M³.

De tuigage-kamer.

fig. 22.



fig. 23.



fig. 24.



fig. 25.



Voor werkpaarden hangt men de tuigen in de nabijheid, en wel meestal aan den gangmuur, in welken achter elk paard een draaibare haak wordt aangebragt, zie fig. 46 en 54; deze haken worden vlak tegen den muur gedraaid zoo ze niet gebruikt worden. Kostbare tuigen als voor rij- en luxe paarden bergt men in een afzonderlijk vertrek, zoo mogelijk op het noorden of oosten gelegen, waar het droog doch niet warm moet zijn, wijl niets schadelijker voor het leder is dan vocht en groote hitte. Elk stuk tuig hangt men aan daarvoor bestemde ijzeren gesmeedde houders, zie bovenstaande fig. 22, 23, 24 en 25. Deze houders zijn gegalvaniseerd of verlakt en zoo gemaakt, dat het tuig zijn vorm behoudt en luchtig en vrij kan hangen. De muur moet tot eene hoogte van 2.50 M. met hout worden bekleed, daar het leerwerk niet met den

muur in aanraking mag komen. Voor twee stel volledige tuigen heeft men eene wandbreedte noodig van 1.50 M. bij eene hoogte van 2.50 M. Een plafond ter vermijding van stof en vocht van den zolder, eene houten bevloering en een schoorsteen ten einde 's winters te kunnen stoken, jalouziën voor de ramen, een paar kasten ter berging van gereedschappen en zorgvuldige vrijwaring tegen staldamp, ziedaar 't geen er voor een tuigenkamer noodig is.

10. De remise of het koetshuis.

De voornaamste eisch van elk koets- of wagenhuis is ruimte, en wel eene zoodanige ruimte, dat men er kan in- en uitrijden, dat de paarden er kunnen worden in- en uitgespannen, de rijtuigen er kunnen worden schoongemaakt en het niet noodig is de rijtuigen voor elkaar te plaatsen.

De verdere vereischen zijn: dat het zij een droog, stofvrij en frisch lokaal met kasten tot berging van poets-gereedschappen en werktuigen en voorzien van eene pomp, uitzet-trap enz. De groote deuren hange men niet aan hengsels, maar aan rollen, 't geen voor het in- en uitrijden het gemakkelijkst is. Moet de zolder-verdieping dienen tot hooiberging of tot bewoning, dan is een plafond bepaald noodig.

11. Kosten-berekening.

Volledigheidshalve volgt hier eene globale begrooting van een der gegeven staltypen, die van den dubbelen langsstal met binnenmuur, zie de fig. 6 en 7, plaat VI.

Deze stal is binnenwerksch groot 16.50 M. bij 10 M., hoog 2.55 M. onder plafond, met eene zolderborstwering hoog 90 c.M.; uitgezonderd den 6½-steens zwaren binnenmuur zijn alle muren 1½ steen zwaar met een plint hoog 50 c.M. zwaar 2 steen, en eene fundeering diep 90 c.M., zwaar in aanleg 3 steen, dan heeft men voor het fundament en den binnenmuur noodig 50 M³. metselwerk in best rood of ondergele, en voor het buitenmuurwerk 94 M³. hardgrauw of beste gele.

De begrooting wordt dus:

1. Graafwerk 40 M³. en zandaanvulling						ad fl.	96.00	Graafwerk.
2. Fundering en binnen-metselwerk	50	M³.	ad fl.	19.00	ad fl.	950.00		
3. Opgaand metselwerk	94	M³.	" "	25.00	" "	2350.00	" " 4419.00	Metselwerk.
4. Plafond gewelven van ijsselst.	180	M².	" "	3.25	" "	585.00		
5. Klinker-bevloering in cement	165	M².	" "	2.60	" "	429.00		
6. Pleisterwerken	210	M².	" "	0.50	" "	105.00	" " 1543.50	Bekapping.
7. Kap- en balkhout	13½	M³.	" "	70.00	" "	945.00		
8. Pan-bedekking en belatting	342	M².	" "	1.75	" "	598.50	" " 213.50	Zolderbevloering.
9. Houten-zolderbevloering	165	M².	" "	1.90	" "	213.50		
10. IJzeren balken 20 kilo per M.	3120	Kg.	" "	0.19	" "	592.80		
11. Gesmeed ijzerwerk	225	"	" "	0.45	" "	101.25	" " 772.05	Metaalwerk.
12. Zinken afvoerbuizen	15	M¹.	" "	1.20	" "	18.00		
13. Lood bij de goten en luchtkokers	150	"	" "	0.40	" "	60.00		
14. 18 vaste staldeuren met ijzeren traliewerk en lantierpalen, zie fig. 37.			" "	70.00	" "	1260.00		
15. 18 kribben met ruiven, zie fig. 39.			" "	55.00	" "	990.00		
16. 60 M. ijzeren stalgoot zie fig. 49.			" "	5.25	" "	315.00	" " 2790.00	Stalinrichting.
17. Voor 18 paarden volledige tuigendragers, tekstfig. 22, 23, 24 en 25.			" "	12.50	" "	225.00		
18. Voor diverse timmerwerken als: deuren, goten, luiken, 2 ventilators, zoldertrap enz.							" " 690.00	Timmerwerken.
19. Verven, beglazen, draineeren, diversen							" " 365.00	Verven enz.
						totaal	fl. 10889.00	
						10% winst voor den aannemer	" 1088.90	
						blijvend totaal	fl. 11977.90	

alzoo per paard fl. 664.30, of per M². grondvlak fl. 62.93.

De meubileering van dezen op Engelsche wijze en geheel naar eisch ingerichten stal, bedraagt ongeveer 1/4e van de geheele bouwsom.

Vervangt men deze inrichting door losse lantierboomen, hangende aan de zoldering, door kribben en ruiven volgens fig. 24, en eene gewone klinkertgoot, dan verandert deze som van fl. 2790.00 in fl. 720.00, en wordt de bouwsom dus fl. 9680.00, dat is per paard fl. 537.75 en per M². 51.00.

Terwijl dus de gewone stalinrichting per paard ongeveer fl. 44.00 kost, kost de Engelsche stalinrichting ongeveer fl. 160.00 per paard.

12. Bergplaatsen voor hooi en haver.

Reeds bij de stalzoldering is met een enkel woord de vereischte sterkte van den hooizolder opgegeven; alleen dient nog opgemerkt dat het hooi zóó moet worden opgetast, dat er bezijden rondgaand eene loopruimte vrij blijve, terwijl ten behoeve der uitdamping de tassen hoogstens 3 à 4 M. breed mogen zijn, en de kap onbeschoten moet blijven. Door middel van zinken luchtraampjes, zie fig. 26 en 27,

fig. 26



fig. 27.



kan men de hooizolders op 't eenvoudigst ventileeren. In den eind- of topgevel worden voorts luiken aangebracht tot vulling van den zolder; deze luiken moeten naar buiten openslaan. Tot verlichting van den zolder plaatst men boven de luiken meestal vaste bovenramen. Het neerlaten van het hooi in den stal, geschiedt door luiken of kokers. In goed geventileerde stallen bieden luiken geen bezwaar, ofschoon kokers beter zijn; men plaatst er een bij elke ruif, zooals op de Radhoeve, zie fig. 29, of alleen enkele in den gang.

Dient de zoldering tot berging van haver, dan moet zij worden beschoten en de borstwering met schotwerk bekleed, terwijl door eenige even boven den vloer aangebrachte luiken of jalouzie-ramen een

doorgaande frissche lucht-doorstrooming moet onderhouden.

13. Het vastmaken der paarden.

De paarden worden op stal vastgemaakt door de halsterriemen aan een of meer ringen te bevestigen, welke ringen met krammen of schroefoogen tegen de krib worden aangebracht. De riemen moeten zoo lang zijn, dat het paard ongehinderd kan eten of liggen; zijn zij echter te lang dan bestaat de mogelijkheid dat de paarden er op trappen en zich zoodoende verwonden; ten einde dit te voorkomen heeft men middelen uitgedacht om de riemen gespannen te houden. Vele kostbare en vaak onpractische inrichtingen zijn daartoe toegepast; een der eenvoudigste is op nevengaande fig. 28 voorgesteld, waar de riem zich beweegt door 2 aan de krib gegoten oogen en met een tegenwicht is bezwaard, dat langs de ijzeren staaf *e e* op en neer kan schuiven. Het tegenwicht mag niet zwaarder zijn dan het gewicht van riem en halster en de kracht noodig om de wrijving te overwinnen. Is het tegenwicht zwaarder, dan wordt het een last voor de paarden. Op plaat VIII is eene soortgelijke constructie aangegeven, zie fig. 32 en 37. Aldaar zijn 2 holle kolonnetten tegen den lantierwand en de krib geplaatst, zie detail 37; het tegenwicht hangt aan een riem en aan de ketting waaraan de halsterriemen worden bevestigd, kan vrij op en neer schuiven en houdt dus de riemen gespannen.

fig. 28.



14. Nacht-verlichting en toezicht.

Elke stal behoort des nachts verlicht te zijn; men hange daartoe lantarens met tegenwicht aan de zoldering; twee aangrenzende stallen verlicht men 't eenvoudigst door in den tusschenmuur eene opening te maken en daarin één lantaren met reflector te plaatsen.

In elk stalgebouw moet een knecht slapen, ten einde zoo noodig toezicht te houden, waartoe meestal van den gang een klein slaapvertrekje wordt afgescheiden; is het daartoe groot genoeg dan dient het mede tot plaatsing der haverkisten.

15. Terrein buiten den stal.

Rond den stal plante men zoo mogelijk boomen, welke niet alleen het geheel een aangenaam voorkomen maar ook koelte en schaduw geven, tegen den wind beschutten, het licht temperen en de insecten verwijderen, ten minste zoo men coniferen, platanen of okkernootboomen plant; 's zomers kan men onder de boomen dan ook de paarden schoonmaken. Een goede pomp met zuiver water is voorts een onmisbaar vereischte bij elken stal.

Mestvaalten en gierputten plaatse men zoover moglijk van den stal, en steeds in het noorden of oosten. Een of tweemaal per week moeten de mestvaalten en gierputten met gipspoeder bestrooid of met eene oplossing van carbolzuur besproeid worden, ter binding der ammonniak gassen.

Het geheele stalterrein behoort steeds met zorg te worden gedraineerd.

16. Permanent stroo.

In den laatsten tijd is men begonnen met het gebruik van permanent-, of matras-stroo, zoowel ter besparing van legstroo als om aan het paard een zacht leger te geven. Dit permanent-stroo, waarvan de heer W. C. Schimmel, militair veearts, o. m. een bepaald voorstander is, wordt gevormd door op den stalvloer eene 4 c.m. dikke zandlaag te spreiden, die aan te stampen en daarop eene 12 c.m. hooge stroolaag te brengen, deze te bevochtigen en vervolgens zoo in het zand neer te stampen, dat het stroo geheel onzichtbaar wordt en het geheel een matras vormt, waarop men alsdan een 1/2 kilo stroo uitspreid. De vaste excrementen van het paard behooren telkens verwijderd te worden. Deze matras die af en toe met wat ijzervitriool besproeid moet worden, kan 6 à 8 weken blijven liggen en wordt alsdan uitgemest. Het vasttreden van de matras sluit de luchttoetreding af, waardoor de opgenomen urine niet tot ontbinding overgaat. Volgens den heer Schimmel bespeurt men niet de minste onzuivre lucht, staat het paard droog, zacht en warm en wordt er veel arbeid en legstroo bespaard; behalve voor die stallen, die op 't zuinigst moeten worden ingericht en onderhouden, durf ik dit permanent-stroo niet aanbevelen. — Wie daarvan meer wenscht te weten, leze de artikelen voorkomende in het Landbouw-blad „Het Platteland", jaargang 1875.

En hiermede eindig ik dit overzicht over den paardenstal-bouw in de hoop, dat het moge medewerken om menig paard een gezonder en doelmatiger verblijf te verschaffen.

Woonhuis van den Heer J. CONINCK WESTENBERG,

IN DE PLANTAGE TE AMSTERDAM,

door de Heeren **W. SPRINGER** en **J. L. SPRINGER**, Architecten.

(MET TWEE PLATEN, PL.: IX EN X.)

Het woonhuis is gebouwd op een daartoe aangekocht terrein, gelegen in de plantage te Amsterdam op den hoek van de Middel- en Lepellanen.

Het gebouw, waarvan ons het ontwerpen en het houden van toezicht bij de uitvoering, door den eigenaar de heer J. CONINCK WESTENBERG, destijds Wethouder over de Financiën van Amsterdam, werd opgedragen, bestaat uit eene beneden verdieping, waarvan de bovenkant-vloer gelegen is op 0.75 M. boven den beganen grond;

uit eene bovenverdieping, waarvan de bovenkant-vloer op 4.75 M. ligt boven den vloer der benedenverdieping, en:

eene zolderverdieping waarvan de bovenkant-vloer op 4.60 M. boven den vloer der boven verdieping is aangebracht.

De benedenverdieping bevat de entree aan de zijde van de Lepellaan, een vestibule en cirkelvormig trapportaal met eene trap naar de bovenverdieping; een woonkamer; salon; eetzaal met daaraan gelegen serre; een dessert kamer en een keuken; voorts een binnenplaats; twee privaten; eenige kasten en een trap naar den kelder met bergplaats voor provisie en brandstoffen, gelegen onder de keuken en dessertkamer.

De boven verdieping bevat twee slaapkamers; een logeerkamer; een kabinet; een studeerkamer; een billard- en een badkamer; verder een privaat, vestibule en een trapportaal met trap naar de zolderverdieping.

Op de zolderverdieping bevindt zich een portaal dat toegang geeft naar een logeerkamer; een strijk- en mangelkamer; een dienstboden kamer; bovendien is daar een poetsvertrek; een bergplaats voor brandstoffen en een voor verschillende zaken.

De schikking en bestemming der verschillende vertrekken is op de plannen aangetoond, waarbij nog dient vermeld, dat de trap naar de zolder verdieping verlicht wordt door een lichtraam in het dak aangebracht.

De ruimte onder deze trap is tot kast ingericht.

Alle vertrekken, zoomede de entree en vestibulen, portalen en achterkant der trappen — uitgezonderd het poetsvertrek, de mangelkamer en de bergplaatsen op de zolderverdieping — zijn geplafonneerd en gestucadoord.

Evenzoo zijn gestucadoord, de schoorsteen-boezems in de vertrekken der bovenverdieping en in de keuken.

In alle vertrekken der beneden verdieping zijn rondgaande lambriseeringen aangebracht, doch in de vertrekken der bovenverdieping alleen onder de lichtramen; deze lambriseeringen zijn allen van greenenhout.

In alle vertrekken zijn behangtengels aangebracht; bovendien zijn de woonkamer, het salon en de eetzaal betimmerd met paneelregelwerk, voorzien van aangeschaafd en opgelegd lijstwerk.

De hierdoor gevormde muurvakken en de overige betengeling tegen de muren, zijn bedoekt en behangen.

De schoorsteenboezems in de eetzaal, de huiskamer en het salon zijn met een greenenhouten betimmering omkleed.

In de entree, de benedenvestibule en het trapportaal zijn de muren rondom bezet met lambriseeringen en plinten van wit geaderd marmer.

De vloer der entree, der benedenvestibule, het trapgat, het privaat, de dessertkamer en der keuken, zijn mede van wit geaderd marmer.

De vloer in de eetzaal is bedekt met een eikenhouten parketvloer. Overigens zijn alle vloeren in de vertrekken der benedenverdieping van greenenhout, die der boven- en zolderverdieping van vurenhout.

De trap naar de bovenverdieping is, met de leuningen en de Hoofdbalusters geheel van mahoniehout, met trapbalusters van zink.

In de beneden vestibule is, in een nis een porceleinen calorifère geplaatst, die de boven en beneden vestibule en het trapportaal op behoorlijke wijze verwarmt.

Voor de verwarming der verschillende vertrekken worden in de schoorsteenen geplaatste kagchel-haarden gebezigd. Naar iederen schoorsteen is een kanaal tot

aanvoer voor versche lucht aangebracht, dat door eene opening in de liggende ijzeren schoorsteenplaat onder de kachels uitmondt. Deze luchtopeningen kunnen naar verkiezing door middel van een schuif gesloten of geopend worden.

De kanalen tot aanvoer van versche lucht vangen aan in het daartoe gemetseld hoofdkanaal, waarin de buitenlucht aan den achtergevel van het gebouw toestroomt. Zij zijn onder den grond en zijn van gebakken aarden buizen en daarboven van metselwerk gemaakt.

Bovendien heeft elke schoorsteen in de verschillende lokalen een, van het plafond tot buiten het dak, oploopend kanaal tot afvoer van de lucht. Daartoe is voor elk dezer kanalen, in den schoorsteenboezem, een raampje met beweegbare jalousiekleppen van gesmeed ijzer aangebracht. De buitenlichtkozijnen zijn voorzien van schuivende onder- en vaste bovenramen.

De binnen- of tochtramen, die alleen in de lichtkozijnen van de eetzaal, het woonvertrek en het salon zijn aangebracht, zijn naar binnen draaiende gemaakt.

Aan alle lichtramen der beneden verdieping zijn rolluiken aan de buitenzijde aangebracht; het keukenraam heeft aan de binnenzijde een schuifluik.

De rolluiken zijn zamengesteld uit geprofileerde eikenhouten latten, aan de binnenzijden door schroeven bevestigd op reepen koper, die verbonden zijn aan een daarboven gestelde rol. Zij worden door het vereischte windwerk gemakkelijk bewogen.

Alle ruiten in de lichtramen zijn van zwaar spiegelglas.

Het gebouw is onderheid met dennen heimasten, waarop de eiken kespen, dennen schuifribben en vloerplaten zijn aangebracht. De fundamenten zijn gemetseld van rooden waalsteen en het trasraam van vlakke waalklinkerts; de opgaande buitenmuren zijn van Utrechtsche kleurigen hardgraauw, waalvorm, en alle overige metselwerken aan de buitenmuren van waalklinkerts, de binnenmuren van rooden waalsteen.

De plinten, stoeptreden, deur- en raandorpels, borstweringlijsten der beide verdiepingen, zijn van Escauzynschen steen; de banden, cordonlijsten, architraafstukken rondom de kozijnen, de lijsten daarboven, de kolommen en alle verdere lijstwerken, zijn van kunststeen uit Portland-cement vervaardigd.

De kroonlijst, de betimmering en lijsten der dakvensters, zijn van greenen hout. De dakbelekking bestaat, voor het staande benedengedeelte, uit Belgische leien en voor het liggende bovengedeelte uit zink n°. 12. De goten zijn bekleed met zink n°. 14.

Het dakvenster boven den achtergevel is voorzien van een beweegbaren hijschbalk, waartoe op den zolder een lier is geplaatst.

Het inwendige van het gebouw is voorloopig op eenvoudige wijze beschilderd, om af te wachten tot het behoorlijk gedroogd en uitgewerkt zal zijn. De buitenramen en luiken zijn geschilderd als eikenhout waarvan de buitendeuren zijn gemaakt.

Buiten het gebouw is een regenbak gemetseld, die door een looden buis in gemeenschap is met den pomp in de keuken, waar ook een duinwaterkraan is aangebracht.

Nadat in het najaar van 1874 het metselwerk bijna voltooid en het gebouw onder dak gebracht was, werden de licht- en deurkozijnen met provisioneele ramen en deuren dicht gemaakt, zoodat gedurende den winter de deuren, ramen en de overige binnen- en buiten timmerwerken, gereed gemaakt konden worden.

Het gebouw, waarvan men den bouw op den 22ᵉⁿ April 1874 aanving, was den 15ᵉⁿ April 1876 voltooid en door den eigenaar in gebruik genomen.

Tot afsluiting van den tuin, is in de rigting van den zijgevel, langs de Lepellaan een ijzeren afsluithek op een onderheiden voetingmuur geplaatst.

Het gebouw en de voetingmuur voor het hek zijn aangenomen en uitgevoerd door den heer W. de Waal, de schilderwerken door den heer H. J. de Lange en het afsluithek door den heer T. J. Scholte, allen alhier gevestigd.

De stucadoor- en de kunststeenwerken, zijn voor rekening van den aannemer, uitgevoerd door de heeren stucadoors Cornet en van der Vloot. Bovengenoemde heeren hebben zich, de heer de Waal in het bizonder, door de goede uitvoering der aan hun opgedragen werken, aanbevelenswaardig gemaakt.

Het dagelijksch toezicht op de uitvoering was opgedragen aan den heer J. van Leeuwen, die zich tot ons volkomen genoegen van die taak heeft gekweten.

Het is daardoor, maar vooral en in de eerste plaats, door het zoo onbekrompen vertrouwen van den bouwheer, dat de mededeelers, van dit voor de Bouwkundige Bijdragen bestemde stuk, dit bouwwerk als een van de aangenaamsten, gedurende hunnen bouwkundigen loopbaan, mogen beschouwen.

PRIJSVRAGEN,

UITGESCHREVEN IN HET JAAR 1877 DOOR DE

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij stelt voor als:

Eerste Prijsvraag.

Een overdekte Markt voor Groenten, Bloemen, Ooft, Gevogelte en Wild, voor eene Stad van ongeveer 300,000 Inwoners.

Het terrein is over de volle lengte langs een kanaal gelegen en heeft eene breedte van 40 meter tot de evenwijdig aan die gracht loopende vaart.

De markt moet, in verband met de verschillende koopwaren, paviljoensgewijze ingericht, en gescheiden zijn door overdekte dwarsstraten van 15 meter breedte.

De paviljoenen moeten, naar de verschillende bestemmingen, met doelmatige verkoopbanken en andere accessoires, zijn ingericht in verband met de rioleering.

In een der paviljoenen een klein vertrek voor marktmeesters, en een dito voor politie aan te wijzen.

De hoofdconstructie van het geheele gebouw moet zijn van ijzer.

Behalve ruimen toevoer van versche lucht en van licht, moet worden gezorgd voor middelen tot afwering van zonneschijn.

Het aanvoeren van koopwaren en het wegvoeren van den afval moet geschieden door tunnels, welke toegang tot het kanaal geven en van spoorbanen moeten zijn voorzien.

De gemeenschap der paviljoenen met de tunnels moet geschieden door breede steenen trappen en hijschluiken. Bovendien moeten onder den grond aanwezig zijn de noodige bergplaatsen voor kisten, stroo en verdere verpakkingsmaterialen, eene bewaarplaats voor ijs, benevens privaten en urinoirs.

De gebouwen te voorzien van eene voldoende waterdistributie in verband met eene bestaande waterleiding.

Men verlangt teekeningen van:

1°. een plan van den beganen grond,
2°. een plan van den ondergrond (sous-terrain),
3°. de voor- en zijgevels, alles op de schaal van 5 millimeter per meter;
4°. twee doorsneden van een der paviljoenen met aanliggende straat,
5°. een kapgrond van een der paviljoenen,
de snb 4° en 5° genoemde teekeningen op de schaal van 1 centimeter per meter,
6°. details der constructiën op de schaal van 5 centimeter per meter, en
7°. eene memorie van toelichting.

Aan den vervaardiger van het beste en der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt toegekend het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van tweehonderd-en-vijftig gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd bouwkundigen, geboren en woonachtig in het koninkrijk der Nederlanden.

Tweede Prijsvraag.

Een Gebouw ten dienste van het Loodswezen.

Het gebouw, dat wordt verondersteld op een vrij terrein aan eene zeehaven gelegen te zijn, moet bevatten:

een kantoor met spreekkamer voor den inspecteur,
een kantoor voor den commissaris,
een kantoor voor den ontvanger,
een telegraafbureel,
allen voor het publiek gemakkelijk toegankelijk gemaakt;

eene kamer tot verblijfplaats van ten minste 10 loodsen (met gelegenheid tot plaatsing van een biljart), benevens eene afgescheiden ruimte voor britsen;

eene wasch- en badkamer, benevens eene gelegenheid tot het drogen van kleedingstukken van uit zee komende loodsen.

In onmiddellijk verband met de wachtkamer, een uitkijktoren of belvédère, waarvan het plateau genoegzame ruimte aanbiedt tot plaatsing van een mast met ra en gaffel voor het seinen, betrekking hebbende op het spuien, den waterstand en het praaien van voorgaats zijnde schepen.

Op dit plateau door eene borstwering omgeven, moet zich bevinden een genoegzaam voor wind en regen gedekte plaats tot het doen van waarnemingen.

Voorts moeten aanwezig zijn kasten tot berging van kijkers, lantaarns, enz., benevens eene seinkist tot berging van seinvlaggen, lijnen en bijbehoorende seinblokken.

Bovendien moet worden gezorgd voor de huisvesting van de drie hierboven genoemde ambtenaren met hunne gezinnen.

Overigens te zorgen voor doelmatige ligging der verschillende lokalen met ruime en goed verluchte gangen, portalen en trappen, aan te wijzen de plaatsen voor de noodige accessoires, als: privaten, urinoirs, schoorsteenen, brandstoffenbergplaats, kasten, enz.

Aan het gebouw moet een afgerasterd terrein zijn toegevoegd, waarop eene bergplaats voor waarloos tuig, rondhout, een paar sloepen, ankers, kettingen, en opslag van brandstof.

De constructie voor het gebouw moet, vooral met het oog op de ligging aan zee, eenvoudig en hecht zijn.

Men verlangt de navolgende teekeningen:

1°. de noodige planteekeningen, zoodanig dat de

distributie van het gebouw met alle onderdeelen duidelijk is na te gaan,

2°. minstens twee gevels,

3°. minstens één doorsnede over de lengte en één over de breedte,

alles op de schaal van 4 centimeter per meter, en

4°. eene algemeene situatie op de schaal van 3 millimeter per meter.

Bij de teekeningen eene memorie van toelichting.

De bestemming der lokalen, enz. moet op de plannen door letters en renvooien worden aangegeven.

Aan den vervaardiger van het beste en der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt toegekend het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van honderd-en-vijftig gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, mits woonachtig in het koningrijk der Nederlanden.

Derde Prijsvraag

Eene Verfrisschingstent (Limonadière.)

Het terrein voor het gebouw, groot ongeveer 20 centiaren, is gelegen in een park op een stadsplein.

De hoofdconstructie moet zijn van hout.

Het buffet door eene overdekking voor regen te beschutten.

Het moet, behalve de buffetruimte, bevatten een van buiten toegankelijk klein vertrek met stookplaats, gootsteen, pomp, aanrechtbank en de noodige berging, benevens een behoorlijk toegankelijken, ruimen kelder.

De inrichting moet zoodanig zijn, dat het buffet gemakkelijk en veilig kan worden afgesloten.

Het moet in sierlijken vorm worden ontworpen, terwijl daarbij de stadsomgeving niet uit het oog mag worden verloren.

Men verlangt de plannen, opstanden en doorsneden op de schaal van 5 centimeter per meter, een schetsplan van de veronderstelde situatie op eene schaal van 1 millimeter per meter.

Voor het beste en der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van vijftig gulden.

De mededinging is uitsluitend voor de leden der Maatschappij.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór of op primo November 1878, aan het sekretariaat der Maatschappij, *Wijde Kapelsteeg* 2 te *Amsterdam*, vergezeld van een adres om zoo noodig met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder den naambrief te openen.

Art. 2. De in te zenden stukken moeten zijn gemerkt met een spreuk of motto, en voorzien van een naambrief, waarop van buiten dat motto is

herhaald, benevens een *geheim* teeken ter terugvordering, en van binnen vermeldende den naam, voornaam, de betrekking en woonplaats van den inzender.

Art. 3. De teekeningen mogen niet op houten ramen gespannen zijn.

Het schrift der memoriën, alsmede het letterschrift op de teekeningen moeten door eene andere hand dan die des vervaardigers geschreven zijn.

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

Art. 4 De ingezonden ontwerpen worden in handen gesteld eener commissie van beoordeeling, bestaande uit vijf deskundigen.

Het rapport, door deze commissie opgemaakt, wordt ter Algemeene Vergadering, te gelijk met de expositie der ontwerpen, voor belanghebbenden ter kennisneming gedeponeerd, en daarna achter het jaarverslag gedrukt.

Art. 5. Aan de commissie van beoordeeling is de vrijheid gelaten om aan ontwerpen, waaraan geene volledige bekroning wordt toegekend, doch die wegens verdienste aanspraak kunnen maken op eenige onderscheiding, accessits of eervolle vermeldingen toe te kennen.

Art. 6. De bekroonde ontwerpen, benevens die waaraan accessits worden toegekend, blijven, ingevolge art. 32 der wet, het eigendom der Maatschappij.

Het Bestuur heeft het recht, van de vervaardigers aan wie volle bekroningen zijn toegekend, de verkleining hunner ontwerpen te vorderen, op zoodanige schaal en wijze als voor de uitgave blijken zal noodig te zijn.

Art. 7. Na de Algemeene Vergadering wordt de uitslag der beoordeeling bekend gemaakt in het *Algemeen Handelsblad*, de *Amsterdamsche Courant* en *De Opmerker*.

De niet bekroonde ontwerpen moeten binnen drie weken na die bekendmaking worden afgehaald bij de heeren L. Van Bakkenes & C°., boekhandelaars *Heerengracht bij de Wolvenstraat* 276 te *Amsterdam*, die belast zijn met de afgifte der stukken, op vertoon van het in art. 2 vermelde geheime teeken. Aan de inzenders buiten *Amsterdam* woonachtig, worden hunne stukken binnen genoemd tijdsbestek, op franco opgave van een adres, en tegen overlegging van het geheime teeken, door genoemde heeren boekhandelaars teruggezonden.

Aldus opgemaakt door de Commissie uit het Bestuur, belast met het opstellen van het programma.

NAMENS HET BESTUUR:

Amsterdam, October 1877. J. L. SPRINGER,
Secretaris.



W. N. ROSE

Levensschets van Willem Nicolaas Rose,

door **J. J. C. DE WIJS.**

(Met een Portret.)

De treurmare van het overlijden van den bouwmeester ROSE werd aan het einde van het vorig jaar vernomen en maakte diepen indruk.

ROSE, de edele oprechte vriend, de rijk begaafde man, vol waarheid en eenvoud, de man vol geest en nauwgezetheid, die man had zijnen zwaren levensstrijd gestreden.

Was het verlies groot voor zijne zonen en dochters voor wie hij een vader bij uitnemendheid was — niet minder groot is het verlies voor zijn talrijke vrienden en zoo velen, die hem als leermeester vereerden, zijn bezielend woord begrepen en ter harte namen.

»De mensch vergaat doch zijn geest blijft bestaan" — 't is een waarheid en ook een troost. Doch zoo ooit een mensch door zijn geest zal blijven voortleven dan zal het voorzeker ROSE zijn door zijn werken, door zijn streven.

Eenigen tijd nadat de treurige tijding van den dood van ROSE was bekend geworden, werd in verschillende kringen hulde gebracht aan zijne nagedachtenis en de wensch geuit, dat een zoo volledig mogelijke levensschets van dien man zou verschijnen. Waar zou de plants daarvoor geschikter kunnen worden aangeboden dan in het orgaan van eene maatschappij, waaraan ROSE zoo vele jaren tijd en talenten wijdde, het orgaan van de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst.

Het bestuur van die Maatschappij wendde zich tot een oud leerling en vriend van den ontslapene met het verzoek zijn leven in de kolommen van de bouwkundige bijdragen te beschrijven.

Doordrongen van het veel omvattende van die opdracht nam hij die eervolle doch moeielijke taak aan in de overtuiging echter, dat die levensschets op geen volmaaktheid aanspraak zal kunnen maken.

WILLEM NICOLAAS ROSE werd den 8sten Januari 1801 geboren te Cheribon, waar zijn vader, de Heer S. H. ROSE, toen resident was.

In het jaar 1807 vertrok hij van Java naar de Kaap de Goede Hoop, vertoefde daar een jaar en in het jaar 1808 kwam hij in Nederland, alwaar zijne familie zich te Utrecht vestigde. Na onderscheidene scholen als te Wijhe, daarna te Groningen en vervolgens te Arnhem te hebben bezocht, werd hij na een zeer gunstig afgelegd examen bij Koninklijk besluit van 12 Januari 1819 aangesteld tot kadet bij het wapen der genie en na een tweede examen bij zijne aankomst in de derde klasse geplaatst.

Na met grooten ijver zijn studiën volbracht te hebben, werd hij bij Koninklijk besluit van 22 Julij 1822 aangesteld tot 2de Luitenant Ingenieur-Surnumerair en te Gent geplaatst bij den bouw van de nieuwe citadel, onder de bevelen van den toenmaligen Kapitein Ingenieur, later Generaal Majoor GEIJ VAN PITTIUS.

Het volgende jaar overgeplaatst, eerst naar Ath en vervolgens naar Utrecht, werd hij, bij Koninklijk besluit van 3 September 1823, benoemd tot 2de Luitenant Ingenieur effectief.

In het jaar 1824, dus op 23-jarigen leeftijd, werd ROSE naar Delft verplaatst als adjudant van den generaal-majoor Snoeck, directeur der Genie. In dat zelfde jaar trad hij in den echt met Jonkvrouwe JOHANNA MARIA VAN ALPHEN, oudste dochter van DANIEL FRANÇOIS VAN ALPHEN en kleindochter van HIERONIJMUS VAN ALPHEN, den beroemden dichter.

In 1827, in dienst gesteld bij de militaire school te Delft, werd hij belast met het geven van onderwijs in de bouwkunde.

Bij de opheffing van de militaire school te Delft werd hij in 1828 weder in gewonen dienst geplaatst in garnizoen te Luik waar hij, bij Koninklijk besluit van 1829, tot 1sten Luitenant Ingenieur werd bevorderd en onder den Majoor Ingenieur ENGELEN werkzaam was totdat de revolutie, in de maand September van het jaar 1830, daar uitbrak.

Bij die revolutie deelde hij in het lot van het

garnizoen te Luik, voor zoover het aan Nederland trouw bleef, en trok daarmede naar Maastricht terug na de overgave van de Luiksche citadel.

Als 1sten Luitenant Ingenieur diende hij te Maastricht tot 1838, in de eerste jaren herhaaldelijk als stafofficier deel nemende bij de uitvallen die plaats hadden uit de, door de Belgen belegerde, vesting.

Voor zijne betoonde dapperheid werd Rose bij Koninklijk besluit van 10 September 1831 benoemd tot Ridder der 4e Klasse van de militaire Willemsorde.

In de maand September van het jaar 1838 werd hij benoemd tot leeraar in de burgerlijke bouwkunde aan de militaire academie te Breda en reeds in Januari 1839 benoemde hem de stedelijke raad van Rotterdam tot stads-architect aldaar.

Rotterdam had een groot man noodig om grootsche plannen te ontwerpen en uit te voeren. Het koos daartoe Rose, die zijn militairen loopbaan verliet in de kracht zijns levens, toegerust met een schat van kennis, die hij steeds woekerende met talenten en tijd had vergaard.

Hoe Rose zich onverdeeld wijdde aan de belangen, de ontwikkeling en uitbreiding van die merkwaardige koopstad, is van algemeene bekendheid; en hoe hij zich steeds als ideaal voor oogen stelde, Rotterdam groot te maken. Dat hoofddenkbeeld bezielde hem in al zijn studiën, ontwerpen en rapporten en ondanks zware stormen en tegenspoeden, waarmede hij had te kampen volhardde hij in zijn pogen met onwankelbaar vertrouwen.

En heeft hij dat ideaal berijkt?

Mocielijk is het die vraag te beantwoorden: want in zulk een uitgebreiden werkkring waren tal van moeielijkheden te overwinnen en ontbrak het niet aan kritiek en verschil van opvatting. Moge eene enkele uitvoering minder gelukkig zijn te noemen, dan was dit geenszins te wijten aan onvoldoende zorg, doch alleen daaraan toe te schrijven dat Rose, bezield met een zoo edel hart wellicht te veel vertrouwen schonk aan zijn ondergeschikten, aan het streven hem toevertrouwde werken zoo min kostbaar mogelijk te maken om veel tot stand te kunnen brengen — steeds de gevolgen van dat zelfde ideaal. Wij zullen de werken onder het beheer van Rose te Rotterdam tot stand gebracht eens nader beschouwen en al aanstonds beginnen met den bruggenbouw.

Een der eerste werken van Rose was, in het jaar 1839, de herbouw van de zoogenaamde *groote draaibrug*. — De benaming is van een veel vroegere brug afkomstig, aangezien de bestaande een houten dubbele ophaalbrug was op gemetselde pijlers of hoofden.

De nieuwe brug bestaat uit gemetselde pijlers waarop in het midden een dubbele bascule brug is geplaatst en ter weerszijden daarvan zijn vaste overspanningen, zamengesteld uit gegoten ijzer en hout.

De bascule was aanvankelijk van hout doch werd later in 1859 door eene van ijzer vervangen. Als eene merkwaardigheid bij de uitvoering van dit werk dient vermeld, dat de oude gemetselde hoofden voor zooveel noodig onder water door duikers afgebroken en weder opgemetseld zijn en dus zonder eene afdamming te vorderen.

Het afbreken der oude hoofden was noodzakelijk omdat bij de nieuwe brug, de middenste of beweegbare brug-overspanning ongeveer de helft wijder moest worden dan de bestaande opening.

Terecht werd dan ook zoowel in als buiten Rotterdam bij den herbouw dier brug (in 1839) dat metselen onder water als een wonderwerk beschouwd.

De overige bruggen daarna door Rose herbouwd waren: de Spanjaardsbrug, de Scheluwebrug, de kleine Wijnbrug en de Jan Kuitenbrug.

Deze vier bruggen waren houten ophaalbruggen op steenen hoofden. Zij werden bij den herbouw vervangen door ijzeren bascule bruggen met veel wijdere doorvaart-openingen, en waarbij afdamming plaats vond.

In het werk: Rotterdam geschetst in zijne voornaamste gebouwen, kerken en gestichten (uitgave van P. C. Hooo te Rotterdam) wordt op bladzijde 140 aangaande de genoemde ijzeren bascule bruggen door den Heer C. B. van der Tak, thans directeur der gemeente werken te Rotterdam het navolgende opgemerkt:

»Het gebruik van plaat- en gesmeed ijzer als »hoofd-materieel in den bruggenbouw, is hier te lande »niet ouder dan tien jaren, (dus toen sedert 1853). »Vóór dien tijd werd, waar ijzer de plaats van hout »moest vervangen, gegoten ijzer toegepast.

»De basculerende bruggen door den Heer Rose, »als stads-architect van Rotterdam, sedert 1843 ont-

»worpen en daargesteld, maken echter daarop eene »uitzondering, daar hunne liggers of balken, die hun »hoofdbestanddeel uitmaken, van toen af reeds ge»heel van gesmeed ijzer zijn vervaardigd.

Verder wordt aangaande die bruggen vermeld:

»Bij gemakkelijkheid van beweging en door veilig»heid hunner inrichting, munten zij tevens uit door »sierlijkheid met bevallige eenvoudigheid gepaard, »waardoor zij algemeen worden geroemd en elders »veel navolging vinden."

In het jaar 1855 werd Rose belast met den bouw van de Boslandsbrug.

Deze is een ijzeren draaibrug, bewegende op een enkele spil. Zij was de grootste van die constructie, toen bekend. De heer W. A. Scholten, destijds adjunct-architect te Rotterdam, had een belangrijk aandeel in de uitvoering van dit werk en bij den bouw van de nieuwe Leuvebrug en de brug over de Coolsingel, nabij den schouwburg, in hetzelfde jaar gebouwd.

Tengevolge eener reorganisatie van dienst werd Rose den 1sten November 1855 eervol ontslagen als gemeente architect en benoemd tot Ingenieur en de heer Scholten tot directeur der gemeentewerken aldaar.

Tal van gebouwen in Rotterdam zijn het werk van Rose.

Wie kent niet het prachtige ziekenhuis aan den Coolsingel?

De bouwmeester stichtte daardoor zich zelven een monument dat spoedig een buitenlandsche vermaardheid verkreeg, getuige de gunstige beoordeelingen van dat gebouw in buitenlandsche tijdschriften, handelende over ziekenhuizen of hospitalen.

Bij eene zeer gelukkige indeeling wordt de inrichting steeds als hoogst doelmatig geroemd en de stichting als een model ziekenhuis beschouwd, waarvan ook de uitwendige vormen het conventioneele karakter zoo meesterlijk uitdrukken.

Wij herinneren ons hoe o. a. eenige jaren na de stichting een Engelsch Ingenieur, belast met de opdracht om ziekenhuizen in Europa te bezoeken, het ziekenhuis te Rotterdam bij uitnemendheid roemde en zich teekeningen liet maken van de verschillende inrichtingen van dat merkwaardig gebouw.

Het armhuis was mede een der eerste belangrijke gebouwen door Rose ontworpen en uitgevoerd. Achtereenvolgens werden o. a. de navolgende bouw-

werken aan zijne zorgen toevertrouwd: het verbouwen der lokalen voor de bank van leening, het politie bureau aan de kaasmarkt, dat zich kenmerkt door eene ruime toepassing van terra cotta, voorts een tolgaarderswoning aan den Overschieschen weg; een schoolgebouw voor twee scholen in den Oppert; een bewaarschool aan de Boschlaan; het politie bureau aan de Groote Pauwensteeg, het schoolgebouw aan den Goudschen singel, enz., alle meer of minder belangrijke bouwwerken in verband met hunne bestemming.

Ook de karakteristieke gevel van het krankzinnigen-gesticht aan de Hoogstraat is gebouwd naar het ontwerp van Rose, ofschoon de inrichting van het gebouw meer het werk is van den directeur der gemeentewerken.

Vele werken van minder grootschen omvang, doch meestal hoogst nuttige verbeteringen en behoorende tot den dagelijkschen dienst, eischten talrijke bemoeiingen. Hieronder verdienen vermelding het dempen van de Binnenvest, de Slijkvaart enz., de bouw van kaaimuren, zooals langs den Cool- en Schiedamschen singel en de verbreeding der kade aan de Boompjes. Dit laatste werk werd als een kapitale verbetering geroemd doch was voor Rose de bron van groote teleurstelling. Door een verzakking in den kaaimuur ontstond namelijk eene vrij aanzienlijke beschadiging, en hij, de man van vertrouwen, had zijn vijand, den verradelijken bodem van Rotterdam, wellicht te veel vertrouwd.

De uitbreiding van Rotterdam behoorde niet het minst tot den moeielijken en veel omvattenden werkkring van Rose. Allereerst behoort hier te worden genoemd de aanleg van het zoogenaamde eerste Nieuwe werk, zijnde het gedeelte dat de Westerstraat, Willemskade en het Willemsplein vormt. Het bestond in het ophoogen van het rietveld of buitenland, tusschen de Leuvehaven en den Rotterdamschen Veerdam, met inbegrip van den bouw van kaaimuren, den aanleg van riolen, het aanbrengen eener bestrating enz. Voorts het zoogenaamde tweede Nieuwe werk, de Groote veer- en westerhaven en de onderbouw van de Westerbrug. Ook het beroemde Park te Rotterdam is ten deele het werk van den heer Rose, omdat, toen tot dezen grootschen aanleg was besloten, hem opgedragen werd de dijken aan te leggen die tot behoorlijke waterkeering moesten dienen. De aanleg van het

Park zelf werd aan den heer Zocher te Haarlem toevertrouwd.

Het belangrijkste project dat Rose te Rotterdam werd opgedragen is voorzeker dat tot verbetering van de binnen- en polderstad, (het zoogenaamde waterproject) in verband met den aanleg van zeven hoofdstraten in de polderstad.

Het maken van dit project, het gewrocht van eene grondige studie en veel omvattenden arbeid, was een merkwaardige periode in zijn leven.

Zijne breede voorstellen konden niet zoo dadelijk ingang vinden en gaven tot veel kritiek en strijd aanleiding.

Zij die toen met Rose werkten kunnen het getuigen met welk een warm hart hij niet anders dan de belangen van Rotterdam voorstond, en immer dat zelfde ideaal voor oogen hield: Rotterdam gezond — en Rotterdam groot te maken.

De uitvoering van dat grootsche plan werd na eenige wijzigingen opgedragen aan den heer Scholten en is later voortgezet door den heer van der Tak. Volgens sommiger gevoelen voldoet het waterproject niet geheel aan de verwachting. Wij zullen daarover in geene beschouwingen treden, doch eene waarheid is het, die door niemand zal worden ontkend, dat de verbetering van de polderstad en de aanleg van breede hoofdstraten, in hoofdzaak zijn tot stand gebracht, naar de projecten van Rose en als een weldaad voor Rotterdam moet geprezen worden. De gezonde bewoonbaarheid van talrijke woningen in de polderstad is aan hem te danken.

Tengevolge zijner benoeming tot bouwmeester van 's Rijksgebouwen werd Rose, overeenkomstig zijn verzoek, den 1sten Juli 1858 als Ingenieur der gemeentewerken ontslagen en benoemd tot Ingenieur Adviseur.

Ook in die betrekking werden vele projecten aan zijne gewaardeerde talenten toevertrouwd. Als een der belangrijkste ontwerpen moet genoemd worden dat tot uitbreiding van Rotterdam op Feijenoord, door hem ingediend aan Burgemeester en Wethouders in het jaar 1862. In verband met de ontworpen richting van den staats-spoorweg werden later, gewijzigde ontwerpen, voor die uitbreiding gemaakt met medewerking van den heer van der Tak.

Alle verdere plannen, zooals die der drinkwaterleiding enz. werden sints dien tijd opgemaakt door den Heer van der Tak en aan de goedkeuring van

Rose onderworpen. Het is bekend, dat, door de vriendschappelijke zamenwerking van die twee mannen, in de laatste jaren, te Rotterdam veel tot stand kwam.

In Mei 1873 werd eene nieuwe organisatie bij het personeel der gemeente werken ingevoerd en de betrekking van Ingenieur en Adviseur niet bestendigd. De gemeenteraad wilde echter van Rose niet scheiden en bepaalde: dat hij, buiten het eigenlijke kader der technische ambtenaren staande, als adviseur voor de gemeente werkzaam zou blijven.

En zoo bleef Rose tot aan zijn dood voor Rotterdam werkzaam, altijd met onverflaauwden geestdrift bezield tot bereiking van een zelfde ideaal.

Rose's naam blijft in Rotterdam voortleven. Door alle tijden heen zullen daar de diensten, die door hem zijn bewezen, dankbaar worden herdacht.

Met het volste recht meenen wij dit hier te mogen neerschrijven, te meer omdat, in de eerste gemeenteraadszitting te Rotterdam na het overlijden van Rose gehouden, die dankbaarheid op gedenkwaardige wijze werd erkend.

De Heer Joost van Vollenhoven, de algemeen hoog geschatte burgemeester, onder wiens bestuur Rose jaren achtereen meer bepaald werkzaam was, was voorzeker de tolk der ingezetenen toen hij, alvorens in die zitting met de werkzaamheden werd aangevangen, "hulde bracht aan de nagedachtenis van den man, die zoo innig aan Rotterdam was gehecht en die gemeente door zijne toewijding in zoo vele opzichten aan zich heeft verplicht."

Ook de afdeeling Rotterdam, van de maatschappij tot bevordering der bouwkunst, zal blijven erkennen dat zij hare gunstig bekende reputatie grootendeels aan Rose te danken heeft, hoeveel diensten Rose haar bewezen heeft en welk een waardig en ijverig voorzitter zij aan hem bezat.

Alle leden betreurden het toen Rose door zijn vertrek moest scheiden; tot aan zijn dood bleef hij als eerelid aan die afdeeling verbonden.

Van de academie van beeldende kunsten en technische wetenschappen, kan alleen hij die de lessen aan die schoone inrichting in Rotterdam heeft gevolgd weten, hoe Rose als leeraar aan die inrichting zijnen leerlingen bezielde.

Behoeven wij het, aan die leerlingen en zoovele leden der academie, in herinnering te brengen op welk eene wijze door hem aldaar voordrachten werden

gehouden over de schoone bouwkunst en hare geschiedenis. Behoeven wij het in herinnering te brengen welk een diepe stilte er in die zaal heerschte als Rose optrad en met den hoogen, indrukwekkenden ernst hem eigen, dáár sprak over de geheimen der kunst en die der schoone bouwkunst in het bizonder. Behoeven wij te herinneren hoe Rose dáár onderwijs gaf in de theorie van het ornament en hoe hij omringd door zijn trouwe leerlingen, met alle kracht die in hem was, de voorwaarden ontwikkelde van schoone lijnen en schoone vormen. Zijn leerlingen vergeten die oogenblikken nooit en denken met een dankbare hulde nog menigmaal aan die merkwaardige lessen, ook voor de nakomelingschap bewaard in het boekwerk met platen getiteld: „de leer van het Ornament, door W. N. Rose," in 1863 uitgegeven.

Alle kringen op te sommen, van verschillend wetenschappelijk gebied, die Rose onder hunne leden telden en waar hij als talentvol spreker en oprecht vriend gewaardeerd werd, zou ons te ver voeren. Besluiten wij daarom de schets, van zijn merkwaardig leven te Rotterdam, met de vermelding dat hij, door Z. M. den Koning Groot Hertog in Juli 1849 werd benoemd tot Ridder in de orde van den Eiken kroon.

Rose was ridder — hem paste die kroon.

Bij Koninklijk besluit van den 30e Januari 1858 werd Rose benoemd tot bouwmeester der landsgebouwen te 's Gravenhage en in den zomer van dat jaar werd die nieuwe werkkring door hem aanvaard.

Het beheer van 's Rijks gebouwen was vroeger jaren achtereen, opgedragen aan een Ingenieur van den Waterstaat; de uitvoering bepaalde zich gedurende dien tijd tot onderhoudswerken, waarbij vernieuwingen van grooten omvang niet plaats vonden.

De belangrijkste ontwerpen aan Rose opgedragen en door hem uitgevoerd zijn de volgende: Het gebouw voor het Ministerie van Koloniën, het gebouw voor den Hoogen Raad, het magazijn van geneesmiddelen en andere localen voor het Departement van oorlog; den aanbouw van het Departement van Marine; de verbouwing van het Topographisch bureau en van de Koninklijke Bibliotheek; de verbouwing van de Groote Zaal op het Binnenhof en verder werken van minderen omvang — o. a. de verwarming van de localen voor de Tweede Kamer der Staten Generaal, het Rijks-archief, enz.

Bij al die uitvoeringen waren wij dagelijks getui-

gen van den zorgvuldigen arbeid door Rose aan die werken gewijd. De indeeling dier gebouwen was grootendeels eene lastige beantwoording van vraagstukken, door hoofdambtenaren, ter oplossing gesteld.

Wij wenschen hier geene beschrijving te laten volgen van deze bouwwerken, die tot zooveel kritiek hebben aanleiding gegeven. Ook zullen wij in geen beoordeeling treden, waaraan menigeen het recht ontleende, eene veroordeeling uit te spreken over het werk van den begaafden man, hij die nimmer het werk van anderen veroordeelde en hoogst bescheiden, nooit beleedigend was in zijn oordeel, als dit in sommige gevallen mocht worden gevergd.

Wij zullen hier geene bijzonderheden vermelden die, als zoo vele gronden, zouden kunnen dienen om de kritiek van velen te bestrijden. Wij zouden in strijd handelen met de edele gevoelens van verdraagzaamheid en vertrouwen die Rose altijd bezielden, ook al viel hem, bij het klimmen zijner jaren, soms het kruis wel eens wat zwaar en waren de doornen op zijn pad wel eens wat talrijk en pijnlijk.

De billijkheid vordert echter één opmerking:

Toen Rose opgedragen werd een ontwerp te maken voor het Ministerie van Koloniën en dat ontwerp na talrijke wijzigingen, die hem werden gelast, goedgekeurd was diende hij eene begrooting in ten bedrage van ƒ 331.000. Die begrooting werd niet goedgekeurd en moest met meer dan een ton gouds verminderd worden.

De uitvoering van dat bouwwerk, met inbegrip van fundeering, enz. is bij aanbesteding gegund voor eene som van ƒ 208.000.

Een gebouw voor het Ministerie van Justitie, dat als pendant moest dienen van dat voor koloniën, werd aan andere handen toevertrouwd en voor dien bouw, werd nu reeds een bedrag van ƒ 381.390, beschikbaar gesteld.

Een groote strijd volgde op het werk der verbouwing van de groote zaal op het Binnenhof. Op heftige wijze werd Rose aangevallen over de sloping van de oude kap en de ijzerconstructie in de plaats daarvoor door hem ontworpen.

In een rapport aan zijne Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken (op last van den Minister in 1861, uitgegeven bij van Weelden en van Mingelen) betoogde Rose op waardige wijze en degelijke gronden, dat de kap niet dien ouderdom

noch die waarde bezat die men daaraan toeschreef en gaf hij een verklaring van zijn ontwerp.

Het koloniaal militair invaliden huis, op het landgoed »Bronbeek" bij Arnhem, was evenzeer het werk van Rose tijdens hij de betrekking van landsbouwmeester vervulde. Zoo wel de waardige eenvoud der hoofdvormen, als de doelmatige indeeling en inrichting van dat gebouw, worden algemeen erkend.

Door de menigvuldige werkzaamheden die aan zijn veel omvattende dienst verbonden waren moest Rose het uitvoeren van werken voor particulieren meestal van de hand wijzen.

Een villa te 's Hage, te Scheveningen, te Velp en meer andere kleinere bouwwerken, zijn echter door hem gedurende zijnen diensttijd ontworpen en uitgevoerd.

In tal van commissiën is Rose benoemd en werden zijn adviezen en rapporten op hoogen prijs gesteld. Voor eene algemeene verbouwing van het Binnenhof was het laatste uitvoerige project door hem ingediend.

Korten tijd daarna meende men de diensten van den Rijks-bouwmeester te kunnen ontberen en Rose werd den 5en Mei 1867 eervol uit 's Rijks dienst ontslagen.

Rose was vele jaren een waardig lid van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen. In de jongste Februari-vergadering van de afdeeling wis- en natuurkunde bracht de voorzitter, professor Donders hulde aan zijne nagedachtenis.

Van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs was Rose een der mede oprichters in het jaar 1847 en eenigen tijd lid van den Raad van bestuur.

Uit de notulen en de uitgegeven werken van dat Instituut blijkt, dat Rose gedurende vele jaren de vergaderingen bijwoonde, verhandelingen hield, mededeelingen deed, adviezen gaf en rapporten uitbracht.

Wij zullen hierachter een overzicht geven van de belangrijkste onderwerpen waarover door hem het woord werd gevoerd.

Rose was van hare oprichting af lid van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst en een der voornaamste medewerkers. Als afgevaardigde van de Afdeeling Rotterdam en later van de Afdeeling 'sGravenhage, bezocht hij tal van algemeene vergaderingen en werden door hem vele merkwaardige voordrachten gehouden, die allen in de verslagen en Bouwkundige bijdragen zijn opgenomen en waarvan de onderwerpen hierachter in den staat zijn vermeld.

De Heer Leliman, die gedurende twintig jaren lid van het Bestuur dier maatschappij was en daarvan zeven jaren het voorzitterschap waarnam, deelde ons betreffende het verlies, dat de maatschappij door den dood van Rose leed onder anderen als zijn oordeel het volgende mede:

»Rose was de meest trouwe, welwillende en werk»zame medewerker die men zich denken kan. Was »er gebrek aan oorspronkelijken arbeid, dan had men »hem dit slechts mede te deelen en kreeg dan altijd »ten antwoord: Waarde vriend! hier hebt ge iets, »oordeel of het geschikt is en verbeter het opstel. — »Op onze vergaderingen was hij altijd tegenwoordig »en zoolang God hem krachten gaf, was hij dáár een waren en gemoedelijken vader Rose.

»Ieder onzer tijdgenooten herinnert zich zeker nog »hoe gevoelig, welsprekend en hartelijk hij daar »improviseerde, en vaak zag ik tranen in zijn oog »wanneer hij over de bouwkunst in verband met de »godsvereering sprak, of zijn oordeel te kennen gaf »over een onzer vragen op dit ernstig terrein betrek»king hebbende.

»In den regel koos hij de aestetische onderwer»pen, en menig deel der Bouwkundige bijdragen, »menig verslag der wetenschappelijke bijeenkomsten »is gesierd met zijne doordachte en ernstige op»stellen.

»Trouw was hij, zooals weinig leden trouw waren, »tot over zijn 70sten levensjaar.

»Toen eerst zeide hij mij, vriend Leliman, ik »word oud, gij zult mij zoo dikwerf niet meer op »onze vergaderingen zien.

»Zijn oordeel was altijd kalm, nooit beleedigend. »Hij maakte zich nooit driftig en bezat in hooge »mate de gave, aan anderen zijne bekwaamheden, »aangenaam en als bescheiden kunstenaar, met een »zeer warm hart en helder hoofd mede te deelen."

In verschillende commissiën werd Rose door de maatschappij benoemd en daarin ook door hem rapporten uitgebracht; — hiertoe behoort de commissie tot regeling van het loon voor architecten enz.

In den strijd over de keuze van de beide bekroonde ontwerpen, voor een nationaal monument (geteekend: Ebenhaëser en N. O.) in 1864 werd ook het oordeel van Rose gevraagd. In het boekje destijds uitgegeven, getiteld: »Neêrland's Monument voor 1813. Derde open brief met afbeeldingen en eene reeks verklaringen van Nederlandsche bouwmeesters: Antwoord aan Professor J. W. Brouwers door J. H. Leliman vindt men op bladzijde 44 en vervolgens het oordeel van Rose in een hoog merkwaardigen brief, waarin hij in zeer schoone gedachten en woorden zijn overtuiging uitspreekt over beide ontwerpen en zijn brief aldus eindigt; »Wij »menschen, zijn niet zelden aan dwalingen blootge»steld; wij zijn verplicht op aestetische gronden en »niet naar objectieve beschouwingen en gevoelsuit»boezemingen te oordeelen."

De afdeeling s'Gravenhage van de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst leed door den dood van Rose een onherstelbaar verlies.

In het jaar 1860 werd die afdeeling opgericht en van dat jaar was Rose haar voorzitter, tot aan zijn dood.

Wat Rose gedurende die zeventien jaren voor die kring van bouwkundigen heeft gewerkt, met welk een talent de vergaderingen door hem werden geleid, op wat tal van redevoeringen, improvisatien en mededeelingen hij zijne medeleden vergastte, met welk een ijver en bezieling hij medewerkte tot bereiking van het doel — namelijk te strijden voor de belangen der bouwkunst en te trachten de denkbeelden van waarheid en schoonheid meer algemeen ingang te doen vinden — zij allen weten het: die gedurende die jaren deze bijeenkomsten bezochten en vooral zij die de eer hadden zijne medebestuursleden te zijn — zij alleen weten het hoe zelden Rose op eene vergadering werd gemist, hoe ieder lid er een eer in stelde van Rose een vriend te zijn en een elk zich schaarde om den man, die altijd opgeruimd een zoo oprecht deel nam in het wedervaren van anderen

Rose heeft aan velen veel geleerd. Jaren lang zal dit met dankbaarheid worden herdacht door hen die met hem mochten omgaan en hem leerden waardeeren in zijn reinen levenswandel.

De dood zijner geliefde echtgenoot was een ontzettend verlies voor Rose.

Bewondering verdient de wijze van vereering aan de nagedachtenis van die vrouw, wier sprekend gelijkende beeldtenis men altijd op zijn schrijftafel vond. Sints dien tijd hield hij zich meer en meer met het spiritisme bezig, zonder evenwel zich te bemoeien met tafeldans, of soortgelijke manifestatiën.

Merkwaardige stukken werden door hem over die leer geschreven, waarvan enkele b. v. »Een medium," »de Wedergeboorte," »Onze toekomst," »Godsdienstzin" het licht zagen.

Wij behoeven hier in geene beoordeeling te treden, van die denkbeelden. Doch hetzij zijne geschriften, zoo als hij en zijne geestverwanten op dat gebied beweerden, ingevingen waren van geesten waarmede hij in verbinding was, hetzij gelijk zijne familie en velen zijner vrienden beweerden, het eenvoudig producten waren van zijn eigen rijken geest — zeker is het, dat alles wat Rose over spiritisme heeft geschreven eene hooge zedelijke strekking had en bij allen, die deze geschriften hebben gelezen de achting voor den man heeft doen vermeerderen.

In den herfst van 1877 voelde Rose zijn einde naderen.

Zijn ziekbed duurde slechts weinige dagen.

Tot aan zijn laatsten levensdag was zijn geest helder, met reine dankbaarheid bezield en met een eerbiedig en vast vertrouwen staarde hij op zijne »toekomst".

Den 9e October 1877 werd zijn levensboek gesloten.

De bouwmeester Willem Nicolaas Rose had zijn taak hier volbracht.

De doodenakker »Eik en Duinen" was de rustplaats, waar het stoffelijk overschot aan de aarde werd toevertrouwd.

Diepbedroefde familie-leden en vereerders volgden in dien treurigen morgen van 12 October, den somberen stoet en staarden weemoedig op het graf van dien edelen vader, broeder en vriend.

Diep getroffen beidden zij op die plaats tot de witte rozen, op de laatste woning van den achtenswaardige doode uitgespreid, door den kouden grafsteen aan hunne oogen werden onttrokken.

Na een strijd, zoo schoon volstreden,
Aan het einde van dien baan,
Rust dan Rosz, dáár in vrede!
Maar zijn geest die blijv' bestaan!

Reine eenvoud was zijn leven,
En oprechtheid was zijn kracht,
Door naar waarheid steeds te streven,
Werd zijn zware taak volbracht!

Komt dan, die zijn vrienden heeten:
't Graf met lauweren getooid!
Ed'le Rosz! U vergeten . . . . .
Neen, dat zullen zij wel nooit!

OVERZICHT

van de redevoeringen door wijlen den heer **W. N. ROSE**, gehouden in de Vergaderingen van het **Koninklijk Instituut van Ingenieurs** en van de mededeelingen door hem gedaan.

OMSCHRIJVING VAN HET ONDERWERP.	AANWIJZING.
De invloed van gas op boomen.	Notulen 1848/49 pag. 61.
Pekkransen van krullen.	" 1849/50 " 26, 71.
De schoone bouwkunst.	" 1849/50 " 197, 225.
Het onbrandbaar maken van hout.	" 1849/50 " 155.
Gedenkstukken der bouwkunst.	" 1851/52 " 93.
Het openbaar maken van begrootingen voor Rijkswerken.	" 1852/53 " 63, 64.
De regelen bij het profileeren in acht te nemen.	" 1855/56 " 41.
Idem Idem Idem	Verhandelingen 1856/57 pag. 41.
Over de bouwstijlen, welke onder de romantische gerangschikt worden en de redenen, welke tot die rangschikking aanleiding geven.	Notulen 1855/56 pag. 96, 106.
Het mythische en conventioneele in de bouwkunst en het verschil tusschen klassieke en romantische stijlen.	" 1855/56 " 106.
Het verwarmings- en ventilatie-stelsel van Dr. van Hecke.	Verhandelingen 1856/57 pag. 49.
Het metselen bij vorst.	Notulen 1857/58 pag. 96.
Het beproeven van steen.	" 1859/60 " 72.
Over het afbreken van de kap der groote zaal op het Binnenhof te 's Gravenhage tevens strekkende ter beantwoording van Mr. A. A. J. Meijlink en J. A. Alberdingh Thijm.	" 1860/61 " 86.
Technische benamingen.	" 1860/61 " 179.
Idem Idem	" 1863/64 " 74, 258, 269.
Geoctroijeerd drijvend dok van Rose en Crowder.	" 1864/65 " 211, 216.
	Uittreksels uit vreemde tijdschriften 1863/64 pag. 9.
De beton van Coignet.	Notulen 1865/66 pag. 25, 88, 132, 187.
Een oude toren te Oudorp bij Alkmaar.	" 1865/66 " 139.
De geschiedenis der constructie hier te lande.	" 1866/67 " 14.
Over de commissie tot het opsporen enz. van overblijfselen van vaderlandsche kunst.	" 1866/67 " 14.
Verschillende opmerkingen en mededeelingen.	" 1851/52 " 6, 7, 28. " 1856/57 " 38, 41. " 1857/58 " 62. " 1859/60 " 70. " 1861/62 " 60, 61.

OVERZICHT

van de redevoeringen, door wijlen den heer **W. N. ROSE**, gehouden in de algemeene vergaderingen van de **Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst** en van mededeelingen door hem gedaan in de Bouwkundige Bijdragen.

OMSCHRIJVING VAN HET ONDERWERP.	AANWIJZING. Bouwkundige bijdragen					
	deel	1	pag.	123	plaat	9.
Het uitvoeren van timmerwerken onder water door duikers.	"	7	"	281.		
De ijzeren bascule brug te Rotterdam.	"	8	"	135.		
De voorwaarden waaraan een voortbrengsel der schoone bouwkunst moet beantwoorden.	"	9	"	43.		
Het herstel der middeleeuwsche gebouwen.	"	10	"	144.		
Over het al dan niet wenschelijke en raadzame van de vereeniging der beginselen van den griekschen en den gothischen bouwstijl.	"	10	"	175.		
Het bouwen in zuiver gothischen stijl.	"	10	"	264.		
De waarde van de geschiedenis der schoone bouwkunst en hoe die geschiedenis moet worden voorgedragen.	"	10	"	291.		
Het onderricht in de aesthetica der bouwkunst.	"	11	"	101.		
Over de oorzaak waaraan is toe te schrijven de weinige belangstelling van het Nederlandsche volk in de schoone bouwkunst.	"	11	"	348.		
Nationale bouwkunst.	"	12	"	102.		
Het onderwijs in de gothische bouwkunst.	Bijlage	"	13	"	29.	
Over de vorderingen der bouwkunst sedert de gothische bouwstijl minder algemeen wordt toegepast.	"	14	"	1.		
Over de vermeerdering der hulpmiddelen in de bouwkunst.	"	16	"	185.		
Maakt de kunstgeest, dien beeldhouwers en schilders moeten hebben, hen ongeschikt om over de bouwkunst te oordeelen?	"	16	"	289.		
Is de smaak, zooals die in het dagelijksch leven wordt begrepen, geschikt om over de waarde van de schoone kunsten te oordeelen?	Bijlage	"	16	"	105.	
Over het opwekken van kunstgevoel bij meer- en minvermogenden.	"	19	"	1.		
Het ontwerpen van schoone vormen.	"	19	"	1.		
De aesthetica der bouwkunst.	"	21	"	1.		
Het nut der geschiedenis van de bouwkunst ten behoeve van de geschiedenis der beschaving.	"	22	"	1.		
De kromme lijnen in de beeldende kunsten.	Oude bestaande gebouwen 1859, 4de aflevering.					
Beschrijving van het Stadhuis te Middelburg.						

OVERZICHT

van de redevoeringen, door wijlen den heer **W. N. ROSE**, gehouden in de vergaderingen van de afdeeling 's Gravenhage der **Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst** en van de mededeelingen door hem gedaan.

OMSCHRIJVING VAN HET ONDERWERP.	AANWIJZING.	
Over het onderwijs in de geschiedenis der bouwkunst.	Verslag v./h. afdeelingsjaar	1860/61.
Griecksche bouwkunst en Griecksche tempels in het bijzonder.	idem 1860/61.	1861/62.
Ventilatie.	idem	1861/62.
Over het roestvrij houden van gepantserde schepen.	idem	1861/61.
De cilinder mangel.	idem	1862/63.
De kerk te Renkum.	idem	1862/63.
IJzeroer.	idem	1863/64.
Verschillende bouwstijlen.	idem	1863/64.
Over het verschil tusschen en de overeenstemming in de beeldende kunsten.	idem	1863/64.
Brandbluschmiddelen.	idem	1864/65.
Gothische stijl.	idem	1865/66.
Beton van Coignet.	idem	1865/66.
Natuurlijke ventilatie.	idem	1865/66.
Ambulante museums in Engeland.	idem	1865/66.
Verwarming.	idem	1866/67.
Het openbaar maken van begrootingen voor Rijkswerken.	idem	1866/67.
Zand-funderingen.	idem	1866/67.
Over den bouw van torens en schoorsteenen.	idem	1867/68.
Bereiding van metselspecie met zeewater.	idem	1867/68.
Ransome's kunststeen.	idem	1868/69.
Gladiator gevechten en de amphitheaters waarin die plaats hadden.	idem	1868/69.
Over de bouwkunst in het algemeen.	idem	1869/70.
Over de kolom-orden.	idem	1869/70.
Over de verbinding van ijzeren pijpen.	idem	1869/70.
De bouwkunst onder Lodewijk XIV.	idem	1869/70.
De waarheden bij het maken van een gebouw in acht te nemen.	idem	1870/71.
Artesische putboring en Norton wellen.	idem	1870/71.
Het begrip van schoonheid.	idem	1870/71.
Liernur's stelsel.	idem	1871/72.
Het leven der Romeinen.	idem	1872/73.
Muurschilderingen uit de 14e eeuw.	idem	1872/73.
Over het draineeren van den grond in het park te Rotterdam.	idem	1872/73.
Politie toezicht op het bouwen.	idem	1872/73.
De beschaving in verband met de bouwkunst.	idem	1873/74.
De Cathedraal te Cordova.	idem	1874/75.

OMSCHRIJVING VAN HET ONDERWERP.	AANWIJZING.	
Over de moeijelijkheden bij het vervaardigen van een ontwerp dat tot de schoone bouwkunst behoort.	Verslag v./h. Afdeelingsjaar	1874/75.
De restauratie van de Gevangen-poort te 's Gravenhage.	idem	1874/75.
Wat is stijl in de bouwkunst.	idem	1874/75.
Over de inrichting van Krypten.	idem	1875/76.
Het Alhambra.	idem	1875/76.

EEN EN ANDER OVER DE UITBREIDING VAN AMSTERDAM.

Eene geschiedenis van Amsterdam te schrijven zou ik haast overbodig durven noemen, nu al wat daarvan reeds te boek is gesteld zoowel vroeger als, en niet het minst, in den laatsten tijd. Evenwel blijft de geschiedenis, evenals de ontwikkeling onzer gemeente daarmede zoo nauw verbonden, zóó belangrijk, dat elke bladzijde daaraan toegevoegd, door een ieder wien het welzijn van Amsterdam ter harte gaat, steeds met belangstelling zal worden ontvangen.

Nog te meer moet dit worden gevoeld door hen, die zich op het gebied der bouwkunst in alle richtingen bewegen en den krachtig ontwaakten geest hebben mogen gadeslaan, die in de hoofdstad des rijks zich in de laatste jaren heeft geopenbaard. Op dat gebied wensch ik eenige beschouwingen te leveren over de uitbreiding van Amsterdam sints het einde der 15e eeuw, althans voor zooverre ik daarvan eenige bijzonderheden heb kunnen opsporen, maar vooral wensch ik stil te staan bij al wat in den laatsten tijd is geschied.

Deze beschouwingen heb ik getracht zooveel mogelijk vast te knoopen aan cijfers die der geschiedenis zijn ontleend, en al mochten die hier en daar slechts bij benadering aan te geven zijn, toch komt het mij voor dat daaruit een beeld der ontwikkeling onzer stad te maken is.

Wagenaar zegt o. a. in zijne Beschrijving van Amsterdam, die omstreeks 1760 het licht zag:

»het getal der huizen en inwooneren van Amsterdam is van ouds en zelfs nog tegenwoordig aan gedurige veranderingen onderhevig geweest; weshalve het niet met volkomen zekerheid te bepalen is. De inwoners zijn zeldzaam geteld en nu in veele jaren niet: weshalve het getal derzelven, met nog veel minder nauwkeurigheid dan dat der huizen, vermeld kan worden."

Uit zijne aanteekeningen en die van anderen, heb ik het navolgende opgeteekend:

Van 1467—1477, telde Amsterdam omstreeks 1869 haardsteden, en

in 1496 omstreeks 1919 haardsteden.

Deze cijfers zijn door onzen verdienstelijken P. H. Witkamp vermeld in den Catalogus der Historische Tentoonstelling van Amsterdam in 1876.

In 1515, werd het aantal huizen geschat op 2531, welk cijfer ik ontleend heb aan Witkamp's Aardrijkskundig Woordenboek van Nederland.

in 1632, derhalve 117 jaren later, toen de derde uitlegging reeds voor een groot gedeelte was ten uitvoer gebracht, werden er 15562 huizen geteld, met inbegrip van die der voorsteden.

in 1732, dus weder 100 jaren later, toen tengevolge der uitlegging van 1658—1666, de voorsteden grootendeels met de eigenlijke stad waren vereenigd, werden er 26035 huizen in de lijsten der verponding gebracht.

in 1740, telde men 26317 huizen, die verponding schuldig waren.

Van 1467 tot 1740, dus in een tijdsverloop van ongeveer 2¾ eeuw, was het aantal huizen van ruim 1800 tot ruim 26000 toegenomen. Uit deze opgaven

blijkt duidelijk, dat Amsterdam zich toen op eene zeer uitgebreide schaal had ontwikkeld.

Dit laat zich trouwens gemakkelijk verklaren, want in de 17e eeuw had zich voor deze stad een tijdperk van bloei geopend, waarop geene andere in Europa zich kon beroemen.

In het hierboven aangegeven tijdvak werd de bevolking geschat, in ronde cijfers:

In 1622, op bijna 105.000 zielen.
» 1630, » ruim 115.000 »
» 1740, » » 200.000 »

Deze cijfers vermeld ik hier voorloopig, om die later met andere, die nog zullen volgen, te vergelijken.

De bloeitijd, waarvan ik zoo even gewaagde, verminderde echter ongelukkigerwijze in de laatste helft der vorige eeuw hoe langer hoe meer. De vette jaren werden, helaas! door magere opgevolgd. De ongunstige politieke omstandigheden van dien tijd brachten ook voor Amsterdam vele treurige dagen. In de vorige eeuw waren het de burgertwisten, die aan onze welvaart knaagden, en in 't begin dezer eeuw de Fransche overheersching, gevolgd door onze inlijving bij 't Fransche Keizerrijk.

Van Lennep zegt daarvan:

»Nimmer was ons Vaderland in een droeviger toestand gebracht dan bij de inlijving bij Frankrijk. De steden werden ontvolkt, huizen en hofsteden gesloopt en voor afbraak verkocht; overal heerschte ellende en gebrek."

Ofschoon Amsterdam van 1810—1813, de derde stad des Fransehen Keizerrijks werd genoemd, verminderde hare bevolking in dien tijd met tusschen de 30,000 à 40,000 zielen, blijkens de hierachter volgende cijfers. Geen wonder: handel en scheepvaart stonden geheel stil en eene kostbare vloot lag in de havens werkeloos.

Martin Kalff, schreef met betrekking tot dit onderwerp:

»Gelijk men weet, was 't hier in den Franschen tijd, vooral van 1810—13, treurig gesteld. Onder Lodewijk telde Amsterdam 207,000 inwoners, een cijfer, dat bij 't herstel onzer onafhankelijkheid omstreeks 1814 tot 180,000 was gedaald.

Die vermindering der bevolking had natuurlijk ten gevolge dat vele huizen leeg stonden, terwijl zij, vooral in de Jordaan en op de eilanden (Kattenburg, Wittenburg en Oostenburg) bij dozijnen werden gesloopt, zoowel rechtstreeks als door verarming. De verdiensten waren schraal. In die evengenoemde geringere kwartieren, waar men onder meer ook behoefte had aan brandstof, begon men met een houten leuning of stoepbank, een luik, enz., der onbewoonde huizen als gemeen goed te beschouwen, totdat ten slotte de kale romp overbleef, en de eigenaar het dus voordeeliger vond, in 's hemelsnaam den boel zelf maar voor afbraak te verkoopen. Eene andere aanleiding daartoe werd gevonden in de omstandigheid, dat de ledige huizen wederrechtelijk, zij het nu en dan ook slechts als slaapsteê, in bezit werden genomen, door lieden die geen onderkomen hadden. De hulp der politie werd ingeroepen en dientengevolge de eigenaar aangesproken, die bij de geringe waarde der perceelen, ze dikwerf maar voor den grond liet halen."

En zoo was het ook. Velen onzer zullen zich den toestand der achterbuurten, van voor 20 of 30 jaren, nog wel kunnen herinneren. Voornamelijk op de oostelijke eilanden en in het noorderdeel van den Jordaan, werden toen vele open erven gevonden, soms twee, drie en meer naast elkander, de meesten met halfvergane schuttingen ten deele afgesloten. Meestal dienden zij tot bergplaatsen van afbraak of iets dergelijks, of wat nog erger was, tot verzamelplaatsen van mest en anderen afval. Over 't algemeen zagen zij er walgelijk uit. Zelfs in drukbezochte gedeelten, in meer aanzienlijke kwartieren, vond men daarvan de blijken. Zoo waren de huizen, die tijdens Koning Lodewijk op den hoek van de Leidschestraat en het Leidscheplein waren ingestort, voor het grootste gedeelte na vijftig jaar nog een woeste plek. Toen de behoefte aan woningen zich deed gevoelen, zijn die erven langzamerhand opgeruimd en, ofschoon men in de laatste jaren hier en daar nog van die open vakken kon vinden, tegenwoordig bijna allen bebouwd.

Van velen dier erven waren, bij het overdragen aan andere eigenaars, de titels van eigendom nauwelijks meer te vinden. Wel een bewijs, hoe weinig waarde men in dien tijd aan deze bezittingen hechte.

Ik heb met voordacht zoo lang bij dit tijdperk stilgestaan, omdat het van zoo'n grooten invloed is geweest op de ontwikkeling onzer stad na de Fransche overheersching. Het beslaat de treurigste bladzijde in de geschiedenis van Amsterdam. God geve, dat het voor altijd de treurigste moge blijven.

Jammer genoeg, ontbreken ten eenemale de gegevens om te kunnen nagaan hoeveel huizen er nog waren bij de terugkomst van ons Oranje-huis, maar zeker moet dit aantal toen belangrijk zijn verminderd. Immers, zoo even toonde ik aan dat er in 1740 ruim 26000 huizen waren, terwijl eene telling in 1840 gedaan slechts ruim 24500 aangeeft. Men bedenke echter wel, dat alle tellingen niet op dezelfde wijze hebben plaats gehad, dat soms stallen en schuren zijn meégeteld en op andere keeren niet.

Het is van algemeene bekendheid dat onze stad aan Koning Willem I zeer veel verschuldigd is. Onder diens regeering werden o. a. de toegangen naar Zee verbeterd en het Noordhollandsch kanaal gegraven; door zijne krachtige en invloedrijke medewerking werd tevens het bestuur der Nederlandsche Handelmaatschappij uit den Haag naar Amsterdam verplaatst, het Entrepôt-dok gesticht, en tal van maatregelen genomen om den verslapten handelsgeest op te heffen. Maar ondanks al die krachtige pogingen moesten er noodwendig nog jaren verloopen, voordat men zich van de zoo gevoelig toegebrachte slagen kon herstellen.

De bevolking, die in 1796 ongeveer 217.000 zielen bedroeg, was in 1849 weder tot op ruim 219.000 inwoners gekomen.

Uit deze cijfers is het te verklaren waarom onze vaders in de eerste helft dezer eeuw, weinig of niets aan het uiterlijk aanzien der stad hebben zien veranderen. Er bestond immers niet de minste aanleiding om aan uitbreiding der bestaande veste te denken? Gebrek aan woningen was er niet; dit bleek duidelijk uit de toenmalige geringe huurprijzen en ook de verkoopwaarde der perceelen was een 25-tal jaren geleden nog van dien aard, dat er met bouwen van nieuwe huizen volstrekt geen kans was om zelfs eene slechts matige rente te maken. Ook hier gold de kwestie van vraag en aanbod; ware er toen inderdaad gebrek aan woningen geweest, voorzeker zou de vraag het aanbod hebben overtroffen.

Wij naderen nu een gelukkiger tijdperk. Velen onzer zullen zich de bizonderheden der laatste 25 jaren herinneren, vooral wanneer ik de plaats gehad hebbende feiten, zooals ik mij voorstel, eenigzins breedvoerig zal aanwijzen.

Tusschen 1850 en 1860 deden zich reeds hier en

daar verschijnselen voor van een nieuw opgewekt leven. Dit was niet te verwonderen, want de bevolking was toenemende, zooals de volgende cijfers, in ronde getallen, aantoonen.

In 1740, waren er, zooals ik reeds zeide, ruim 200.000 zielen.

" 1796,	ruim	217.000	"
" 1811,	bijna	202.000	"
" 1815,	ruim	180.000	"
" 1830,	"	202.000	"
" 1840,	ongeveer	208.000	"
" 1850,	bijna	223.000	"
" 1860,	ongeveer	245.000	"

Ik vermeen eene gegronde aanleiding te hebben om mijne beschouwingen te beginnen met het jaar 1855, omdat in de gemeenteraadszitting op den 13den Februari van dat jaar door Burgemeester en Wethouders werd voorgesteld met inachtneming van eenige daarbij gestelde voorwaarden, eene gunstige beschikking te nemen op het ontwerp van de heeren Bland, W. Croker en Chs. Burn, voor eene doorgraving van Holland op zijn Smalst ter verbinding der stad met de Noordzee door middel van een kanaal en de droogmaking van het grootste gedeelte van het IJ en het Wijkermeer, waartoe zij, in vereeniging met de heeren Jhr. C. Hartsen, Mr. J. van Lennep en J. G. Jäger, tot het verkrijgen van concessie een verzoek aan hooger bestuur hadden ingediend.

Dat was het eerste groote teeken van een ontwaakt leven! Was het te verwonderen dat de sluimerende, lang niet uitgedoofde handelsgeest onzer vaderen, weer meer en meer begon te herleven? Ruim twee eeuwen waren voorbijgegaan sedert onze handel zijn hoogsten bloei had gekend; dit tijdperk was van 1590 tot 1670.

Het groote feit der wording van onzen nieuwen handelsweg, waarvan het welslagen zoo innig nauw verbonden zal blijven aan eene steeds toenemende ontwikkeling van Amsterdam, de hoofdstad des Rijks, die door Vondel eens werd bezongen:

Aan d' Aemstel, en langs het IJe, daar doet zich heerlyk ope,
Zij die als Keyzerin, de Kroon draagt van Europe,

acht ik van te veel beteekenis om dit onopgemerkt voorbij te gaan. Ik wil dus in korte trekken de geschiedenis daarvan in herinnering brengen.

Mr. J. P. Amersfoordt bracht in 1873 in het Koninklijk Instituut van Ingenieurs een oud plan tot doorgraving van Holland op zijn Smalst ter sprake, waarvan Jan Pietersz.oon Dou, een Leidenaar en gezworen landmeter van Rijnland, in 1634 de ontwerper is geweest.

Alle bizonderheden daaromtrent zijn door genoemden heer zorgvuldig bijeenverzameld en in het tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs over 1872—1873, opgenomen.

Toen Koning Willem I, wiens onvermoeid streven tot opbeuring van handel en nijverheid zooeven door mij werd aangetoond, den wensch te kennen had gegeven, dat er een onderzoek zou plaats hebben, betreffende eene verbinding van Amsterdam met de Noordzee, werd Z. M. onder meer plannen voorgelegd het ontwerp van een kanaal naar de Noordzee, hetzij over Marken, hetzij over Purmerend. De Koning moet toen op de kaart met potlood een streep getrokken hebben over Velsen naar de kust, met bijvoeging der veel beteekenende vraag: "Zou deze weg niet de kortste zijn?" Naar ik vernomen heb, berust die kaart met de aanteekening er op, nog ten huidigen dage aan 't Ministerie van Binnenlandsche Zaken.

Mr. Amersfoordt zegt daarvan in zijn geschrift:

"Intusschen waren de studiën van Dou omtrent de uitwatering aan den Breesaap zoodanig in 't vergeetboek geraakt, dat toen Koning Willem I de vraag stelde, tijdens 't ontwerpen van 't Noordhollandsch kanaal, of het niet beter ware het kanaal te maken door den Breesaap, de kamer van koophandel te Amsterdam, daaromtrent door den Minister van Binnenlandsche Zaken geraadpleegd, in haar antwoord zich onthield die vraag te beantwoorden, meenende dat die vraag niet ernstig gemeend konde zijn en geen antwoord waardig was."

Den 23sten Januari 1863, werd door Koning Willem III, het Wetsontwerp bekrachtigd, waarbij aan den heer J. G. Jäger, concessie werd verleend tot doorgraving van Holland op zijn Smalst.

Den 8sten Maart 1865 werd, door de toenmalige bestuurders der Amsterdamsche kanaalmaatschappij, vergezeld van een zeer klein aantal belangstellenden, in het woeste duin van den Breesaap bij Velsen, de eerste spade voor die doorgraving in den grond gestoken.

Den 29sten April 1870, werd door Koning Willem

III, op den bodem van het IJ, de gedenksteen gelegd van de Oranjesluizen, die 18 Maart 1872 voor de scheepvaart werden geopend.

Den 4den Juni 1872 kwam de afsluiting van het oostelijk IJ tot stand.

In Februari 1871 zijn de beton-fundeeringen van de Noordzee-sluizen in bewerking genomen; die sluizen werden den 27sten Juni 1872 van Regeeringswege opgenomen en goedgekeurd.

Den 1sten November 1872 werd de laatste afscheiding weggeruimd, en daardoor was de doorgraving van Holland op zijn Smalst een feit geworden.

In 1876 werd het kanaal door Koning Willem III plechtig geopend en dat gewichtig feit gebockstaafd door eene oorkonde van den volgenden inhoud.

"Op heden 1 November van den jare 1876, is door Z. M. Willem III, Koning der Nederlanden, Groothertog van Luxemburg, enz. enz. de haven van IJmuiden geopend en daardoor de gedachte verwezenlijkt, in 1816 uitgesproken door Zijnen Doorluchtigen voorzaat Koning Willem I, die Amsterdams handel en scheepvaart den kortsten weg naar zee wees door de doorgraving van Holland op zijn Smalst."

Met een enkel woord vermeen ik hier nog in herinnering te moeten brengen, dat, behalve door den ingenieur A. Huët, door directeuren der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid eene poging is gedaan om de verbinding van Amsterdam met de Noordzee, in stede van met een afgesloten kanaal, door een open zeearm te doen plaats hebben.

Zonder uit de volgende cijfers nu reeds een beslissend bewijs te willen trekken, mag men aannemen dat de scheepvaartbeweging, sedert de opening van ons nieuwe Noordzeekanaal, aanzienlijk is vermeerderd, want in 1876, waarin Amsterdam slechts 2 maanden voordeel van 't kanaal had, zijn voor de stad gekomen 1091 zeeschepen, daarentegen 1540 in 1877, eene vermeerdering aantoonende van 41%, die zooals bekend is vooral den houthandel ten goede kwam.

Na deze korte uitweiding over het kanaal door Holland op zijn Smalst, ga ik weder terug om den draad der geschiedenis te vervolgen, waar wij die ten opzichte van Amsterdam's uitbreiding hebben losgelaten.

In de maand Juli van 1856 werd, op één dag, één millioen guldens bijeengebracht tot het stichten van een Paleis voor Volksvlijt en kort daarop eene commissie benoemd, bestaande uit de heeren I. Warnsinck B. de Greeff Jr., en A. N. Godefroy, om der directie van de Vereeniging voor Volksvlijt behulpzaam te zijn in het opmaken der prijsvraag voor een ontwerp van het Paleis. Deze prijsvraag, in September van datzelfde jaar uitgeschreven, had ten gevolge dat reeds in 't begin van 1857 een tiental bouwplannen waren ingekomen, die in de algemeene vergadering van deelhebbers in de naamlooze Vennootschap, »Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam" op 18 Februari 1857 gehouden, waren tentoongesteld.

Aangezien geen der ingekomen antwoorden de bekroning werd waardig gekeurd, benoemde de Raad van Toezicht dier Maatschappij, den heer C. Outshoorn tot architect en werd hem de vervaardiging van een nieuw ontwerp opgedragen.

Den 7 September 1858 had het inslaan van den eersten paal plaats, welke feestviering vereerd werd met de tegenwoordigheid van Z. M. Koning Willem III, beschermheer van het te bouwen Paleis en van de Koninklijke Prinsen.

Dr. Sarphati, aan wiens rustelooze en belangelooze werkzaamheid onze stad vele verplichtingen heeft, zag hiermede het begin van zijn lievelingsdenkbeeld verwezenlijkt waaraan hij sedert 1851, met ijzeren volharding had gearbeid.

De stichter van dit Paleis, dacht dit gebouw tevens als middenpunt voor de nieuwe wijken, waarvan hij de behoefte meer dan anderen gevoelde. De vermeerderende bevolking toch sprong een man als Sarphati te zeer in 't oog, om niet naar middelen uit te zien waar men geschikte bouwterreinen zou vinden. Ook van andere zijden werden pogingen in 't werk gesteld, om aan de steeds toenemende vraag naar woningen te voldoen.

Dit was mede 't geval met de gronden in de Plantage gelegen, die voor verreweg 't grootste gedeelte uit gemeente-eigendommen bestonden, welke in erfpacht waren uitgegeven.

Naar aanleiding van verschillende ingekomen voorstellen werd den 9 September 1858, door den gemeenteraad besloten tot den verkoop der stadsgronden in de Plantage, tengevolge waarvan reeds in November daaraanvolgende aan het Koninklijk Zoölogisch Genootschap »Natura Artis Magistra"

ruim 8000 M². werden verkocht tegen ƒ 1.22 per M². (8235 M². voor ƒ 10.057).

In 1859 werd de verkoop dier terreinen voortgezet en volgens den daarvan opgemaakten staat bijna 9 hectaren verkocht, (86.161 M². voor ƒ 115.495.50) dus door elkander gerekend tegen ƒ 1.34 per M².; op eene enkele uitzondering na, gingen zij allen in handen der toenmalige erfpachthouders over.

Bovendien werden in datzelfde jaar nog onderscheidene andere gemeente-eigendommen in en om de stad van de hand gezet, te zamen ruim 1¾ hectare door elkander tegen ƒ 0.94 per M². (15740 M². voor ƒ 14.782). Hieronder was begrepen, de grond van de vroegere societeit »Belle Vue" bij de Leidsche poort, thans »Maison Stroucken," tegen ƒ 1.50 per M². (5052 M². voor ƒ 7500), alsmede eene strook gronds op den Dam, vóór en aan de Nieuwe Kerk, tegen ƒ 6 per M². (21⅛ M². voor ƒ 128).

De meeste dier Plantage-gronden zijn na dien tijd voor 't grootste gedeelte in handen van nieuwe eigenaars, tegen steeds stijgende prijzen, overgegaan. Onder meer vindt men het bewijs in den afloop der publieke veiling, die eveneens van gemeentewege heeft plaats gehad, den 28 Januari van dit jaar, dus nog geen volle 19 jaren na den zoo even vermelden algemeenen verkoop, toen aan de Plantage-Middenlaan bij de Muiderpoort eenige bouwterreinen zijn verkocht gemiddeld tegen ƒ 45.10 per M². (1395 M². voor ƒ 62908).

Dit eene feit zou reeds voldoende wezen om de enorme waardevermeerdering aan te toonen, die de bouwterreinen in 't algemeen, binnen zoo'n betrekkelijk kort tijdsverloop, hebben ondergaan. Dergelijke prijzen zijn in den tegenwoordigen tijd niet zeldzaam meer. In dit jaar werd nog voor bouwterrein aan de Stadhouderskade bij de Frans-Halsstraat, door de gemeente ƒ 50 per M². bedongen en aan de Weteringschans eene strook gronds tegen ruim ƒ 45 per M². verkocht.

In 1868 had de verkoop plaats van de stukken grond door de onteigening van de noordzijde der toenmalige Halsteeg, thans Damstraat, verkregen die tot de verbreeding niet konden worden gebruikt. Er werden toen reeds, voor dien tijd ongekende prijzen besteed, namelijk van ƒ 18.— tot ƒ 53.— per M².

De hoogste prijzen die echter tot nu toe werden betaald, waren voor gemeentegronden in de tegenwoordige Paleisstraten, toen volgens den daarvan opgemaakten staat, enkele stukken, die eveneens voor de verbreeding niet gebruikt konden worden, te zamen groot 138¾ M²., verkocht werden voor ƒ 25004.15, zijnde ruim ƒ 180.— per M². Dit had plaats in 1876.

Om den uitslag van alle publieke veilingen der laatste jaren na te gaan, zou mij te ver leiden. De aangehaalde voorbeelden zijn, naar ik vertrouw, meer dan genoeg om hetgeen ik zooeven beweerde, toe te lichten.

Bij vergelijking der zoo hemelsbreed uiteenloopende toestanden, die binnen een tijdsverloop van nog geen 20 jaren, een groot gedeelte van het thans levend geslacht aanschouwde, komen wij als van zelf tot de slotsom dat de grond in en om Amsterdam gelegen, ettelijke millioenen guldens in waarde is toegenomen en nog altijd voor toeneming vatbaar blijft: vooral wanneer onze gemeente op den reeds ingeslagen weg, onder een beleidvol bestuur, zich krachtig blijft ontwikkelen.

Dit verschil in millioenen te bepalen zou zeker hoogst gewaagd zijn. Toch wil ik beproeven door het stellen van eenige cijfers een blik te werpen in de ontzachlijke verhoudingen, die tot mijne bewering aanleiding geven.

In 1866, werd door onzen ijverigen stads-ingenieur J. G. van Niftrik een plan ontworpen tot uitbreiding van den bebouwden kom onzer gemeente.

Hieruit ontleen ik het navolgende:

De oppervlakte der oude stad werd door hem aangegeven te bedragen 678, en de door hem voorgestelde uitbreiding 648 hectaren.

Na aftrek van de noodige oppervlakte voor pleinen, straten, grachten, enz. zal van de genoemde 648 hectaren overblijven, eene uitgestrektheid aan bouwterrein ter oppervlakte van ongeveer 350 hectaren of 3.500.000 vierkante meters.

Nu zal wel niemand durven beweren, dat de prijzen die in 1858 en 1859 werden besteed, en waarmede nog tot omstreeks 1862 op dezelfden voet door het gemeentebestuur werd voortgegaan, in verband met de tegenwoordig bedongene en die eene twintig- of dertigvoudige, ja! zelfs nog hoogere waarde vertegenwoordigen, van toepassing zijn op al het bouwterrein gelegen in gemeld uitbreidingsplan, maar als zeker mogen wij aannemen, dat deze 3½ millioen vierkante meters in den tegenwoordigen

tijd, vergeleken met den toestand van voor 15 à 20 jaren, een cijfer van eenige millioenen guldens meer vertegenwoordigen.

Bij dat enorme verschil in prijzen van voorheen en thans is er nog iets anders op te merken dat hoogst belangrijk is.

Voorheen was het bouwterrein in ruime keuze voorhanden en tegen billijken, ik zou nu haast durven zeggen, tegen onbeduidenden prijs verkrijgbaar. Tegelijk echter was de ondernemingsgeest zóó beneveld en dientengevolge van zóó weinig beteekenis, dat zelfs de groote kapitalisten niet over te halen waren, een klein gedeelte van hun vermogen tot het aankoopen van grond op speculatie te besteden.

Thans is het kapitaal gemakkelijker voor allerlei doeleinden te verkrijgen en zou deze of gene kapitalist wel te vinden zijn om een gedeelte van zijn fortuin voor de eene of andere onderneming beschikbaar te stellen, maar nu is juist in het aankoopen van geschikten grond de grootste moeielijkheid gelegen.

Ofschoon het volstrekt niet in mijne bedoeling ligt, handelingen van wie ook aan eene kritiek te onderwerpen, zoo vermeen ik toch te mogen wijzen op het groot verschil in opvatting omtrent het beheer van gemeente-eigendommen van dien tijd en nu. Immers in het gemeenteverslag over het jaar 1860, werd door Burgemeester en Wethouders, blijkbaar met voldoening, gewezen op de uitkomst die door den verkoop van gemeentegrond was verkregen, want zij zeiden, o. a.: »dat de gemeente mitsdien kan geacht worden de vervreemding der bedoelde eigendommen, op eene voordeelige wijze te hebben bewerkstelligd."

Toch werden in dat jaar ruim 2½ hectare verkocht, door elkander tegen ƒ 1.12 per M² (22.852 M² voor ƒ 26.599.50).

Ook vroegere en zelfs nog volgende verslagen toonen eene gelijke tevredenheid aan over de geldelijke uitkomsten op bovenvermelde wijze verkregen. Elk ontvangen bedrag werd bijna uitsluitend tot schulddelging aangewend.

Dit belangrijk verschil in opvatting, waarop ik zooeven wees, wensch ik hieronder nog nader te doen uitkomen.

Op 1 Mei 1861 stelde de Gemeenteraad in handen der Commissie van voorbereiding der stads publieke werken een plan van den toenmaligen

Wethouder voor de publicke werken, den heer Mr. I. J. Teding van Berkhout, strekkende tot verbetering van het publiek verkeer in het oude gedeelte der stad, welke Commissie onder dagteekening van 15 October daaraanvolgende, haar verslag uitbracht, waarbij werd voorgesteld:

1°. Het ontwerp tot verbreeding van eenige straten in de oude stad, zooals het daar lag, voorhands niet in behandeling te nemen.

2°. Burgemeester en Wethouders uit te noodigen, om zoodra de plannen, betreffende eene verbreeding der Halsteeg, door een ingezetene voorgesteld, waren ingekomen, die onmiddelijk ter kennis van den Raad te brengen.

3°. Burgemeester en Wethouders uit te noodigen een ontwerp in te dienen van verbreeding der Muntsluis.

Burgemeester en Wethouders zeiden verder, dat bij het einde van dat jaar in deze zaak nog geen besluit was genomen en evenmin de meer uitgewerkte teekeningen en begrootingen tot amotie der perceelen in de Hal- en Pijlstegen waren ingekomen, ofschoon daarvan reeds in het vorig verslag was melding gemaakt.

In datzelfde jaar 1861 werden door Dr. Sarphati de plannen ingediend tot verplaatsing der asch- en vuilnisbelt, toen bij de Weesperpoort, binnen den bebouwden kom der gemeente gelegen, zoomede tot verfraaiing van den omtrek van het Paleis voor Volksvlijt, en werd door den Raad tot volvoering van het eerste voorstel besloten en Dr. Sarphati uitgenoodigd om van voormelde verfraaiing meer uitgewerkte plannen in te leveren.

Ondanks dus uit de bovenvermelde voordracht van den wethouder voor de publieke werken duidelijk bleek, dat de behoefte aan verbetering der oude stad zich dringend deed gevoelen, en de door Sarphati aangevraagde Concessie tot verfraaiing van den omtrek van het Paleis voor Volksvlijt, eene hoogst belangrijke uitbreiding der stad langs hare zuidzijde op 't oog had, werden dat jaar toch nog door het gemeentebestuur ettelijke bunders grond voor geringe prijzen van de hand gezet. Onder anderen had de verkoop plaats van ruim 33 hectaren gemeente-eigendommen buiten de grenzen onzer stad gelegen. Bijna 1½ hectare werd binnen de gemeente verkocht tegen ƒ 1.47 per M², onder welken prijs begrepen waren vijf perceelen (350.031 M². voor

ƒ 72029). En toch wezen Burgemeester en Wethouders op de gunstige uitkomsten in dat jaar weder ten bate der gemeentekas verkregen.

Den 18 Juni 1862, verkreeg Dr. Sarphati de Concessie tot het bebouwen en verfraaien van den omtrek van het Paleis voor Volksvlijt, de Amsteloevers, enz. Den 20 Augustus daaraanvolgende besloot de Gemeenteraad tot verbreeding der Muntsluis, door amotie van twee perceelen op den hoek van het Schapenplein.

In datzelfde jaar diende Mr. W. K. van der Breggen een plan in, namens den heer Portman te Parijs, strekkende tot uitbreiding der stad aan den IJkant, waarop echter door den Raad de beslissing werd verdaagd tot na de eindbeslissing in zake de doorgraving van Holland op zijn Smalst.

Niettegestaande al die onmiskenbare teekenen van behoefte aan uitbreiding onzer stad, werden er dat jaar weder ruim 1½ hectare stadsgronden verkocht die nog geen gulden de M². opbrachten (15517 M². voor ƒ 14852).

Na 1862 is men echter, ofschoon langzamerhand, gaan inzien, dat de vervreemding van zooveel kostbaar gemeente-eigendom de geregelde uitbreiding onzer gemeente ten slotte moest benadeelen. Dit gevoelen won meer en meer veld toen onze ingenieur van Niftrik in 1867 zijn plan tot uitbreiding van Amsterdam had ingediend. De toenemende beweging tot aanleg van nieuwe wijken langs de oude stad, vooral in de laatste 10 of 12 jaren, heeft dit ten volle bevestigd. Thans heeft men leeren inzien, dat het verkoopen van stadsgronden met nauwgezet overleg en dan nog zeer spaarzaam dient te geschieden.

Een tweede plan tot uitbreiding van Amsterdam werd door den heer J. Kalff, den directeur van publieke werken, ingediend en in Februari 1877, op enkele vakken na, door den gemeenteraad vastgesteld. De bezwaren, die zich nu reeds van tijd tot tijd hebben voorgedaan in het verkrijgen van overeenstemming omtrent de gemeentebelangen en die van particulieren hebben mede tot mijne hierboven uitgesproken meening aanleiding gegeven; zij zullen het tegenwoordig Gemeentebestuur doen gevoelen, dat de verkoop in vorige jaren van zoovele gemeentegronden aan de regelmatige tenuitvoerlegging van het uitbreidingsplan ernstige hinderpalen in den weg zal stellen, waartegen de strengste politieverordeningen niet altijd zullen blijken bestand te zijn.

In 1863 werd door den heer J. Galman een plan ingediend van een brug over het Y en ter vergrooting van de stad aan de Yzijde, doch weder aangehouden in afwachting der beslissing in zake de doorgraving van Holland op zijn Smalst.

Door Dr. Sarphati werd een begin van uitvoering gegeven aan de hem verleende concessie, tot verfraaiing van den omtrek van het Paleis voor Volksvlijt. In dat jaar had tevens de aanbesteding plaats der zandaanplemping voor den bouw van het Amstel-Hôtel.

Met den minister van oorlog kwam eene overeenkomst tot stand, betreffende de verplaatsing van de kazernen en de stallen.

Twee verschillende plannen werden ingediend om paardensporen in de stad aan te leggen, die echter niet tot rijpheid zijn gekomen.

Den 16den Augustus 1864 werd het Paleis voor Volksvlijt plechtig geopend, in tegenwoordigheid van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden en van eene talrijke schaar genoodigden.

Den 15den Juni 1865 had de opening plaats van het Rij- en Wandelpark, thans ons Vondelpark: een ontwerp van een onzer verdienstelijke stadgenooten, den heer C. P. van Eeghen, die in 't begin van 1864, zich met een dertigtal onzer aanzienlijkste ingezetenen had vereenigd om aan dit denkbeeld uitvoering te geven. De aldus gevormde Commissie nam haar werk krachtig ter hand en mocht spoedig daarna hare verrichtingen met goeden uitslag zien bekronen.

Het denkbeeld om Amsterdam met eene wandelplaats te begiftigen was reeds vroeger meermalen ter sprake geweest. Tobias van Domselaar, die den uitleg onzer stad in 1657, breedvoerig heeft beschreven, zegt, o. a.

„Hier en boven is er nog gesproken van een redelijk wyde Buyten Singelgracht door 't landt te graven; deze zou hondert gaarden van de genoemde Singelsloot afleggen, en rontom de gansche stadt loopen.... Aan de buytendste kant van deze Singelgracht of Wetering zou men een wegh of laan met verscheyden rijen boomen beplant, kunnen maken om met karossen, koetzen, speelwagens, karren en paarden te bereiden; beneffens een vermakelijk voetpadt voor de wandelaars, so mede een trekweg nevens 't water, om deze vaart met speeljachten, sloepen en schuyten, door paarden of menschen te trekken, tot believen en vermaak voor diegene die

genegen zijn om de versche lucht te scheppen. Buyten deze beplantingen zou het ieder vrijstaan om Hofsteden, Boomgaarden, Lusthoven, Tuynen, Huyzen, Lakenramen en alles te maken naar zijn believen. Voorwaar, eene loffelijke, lustige en vermakelijke zaak, zoo voor de stad als de gemeente, zoo grooten als kleynen.... doch of zulks voortgang zal nemen, zal ons de tijd leeren."

Ook Koning Lodewijk had de verfraaiing onzer stad zeer ter harte genomen. In de Plantage had hij een koninklijken tuin willen doen aanleggen, doch aan dit denkbeeld is niet verder uitvoering gegeven, dan de stichting eener Diergaarde, die echter onmiddelijk na zijn troonsafstand werd verkocht. Wel werden onder zijne regeering de hooge muren der wallen geslecht die onze stad aan de zuidzijde insloten, en wandeldreven aangelegd eerst bij de Muider- en Weesperpoorten en later bij de Wetering-, Zaagmolens- en Willemspoorten.

Mr. F. A. van Hall, indertijd Minister van Finantiën en van Buitenlandsche Zaken, had tijdens hij te Amsterdam woonde, mede een plan ontworpen om een groot park aan te leggen in den Binnendijkschen-Buitenvelderschen polder, ongeveer op dezelfde plaats waar het tegenwoordige is gesticht, maar ook dit ontwerp is onuitgevoerd gebleven.

In den loop van datzelfde jaar 1865 werd het blok van 14 woonhuizen voltooid, thans het Oost-einde en een ander blok begonnen, nu bekend als het West-einde, beide behoorende tot de concessie Sarphati. Tevens werd van verschillende andere zijden het bouwen van woningen voor alle standen ondernomen; o. a.: een blok van 17 huizen in de Plantage, tusschen de Midden- en Fransche-lanen, een blok van 7 woonhuizen aan de Schans bij de Weteringpoort, en onderscheidene blokken arbeiderswoningen.

De verkoop van gemeentegronden werd dit jaar spaarzaam voortgezet, met uitzondering van eene uitgestrektheid nabij het Paleis voor Volksvlijt, aan de Vest gelegen, groot ruim 3 hectaren (30.707½ M².) die voor ƒ 3000.—, of ongeveer 10 cent per M²., aan Directeuren van gemeld Paleis werd afgestaan.

In 1866 werd de heer Mr. J. Messchert van Vollenhoven, als Burgemeester opgevolgd door den heer Mr. C. Fock, en trad Mr. Herman J. van Lennep, als Wethouder voor de publieke werken op, in de plaats van den heer Mr. I. J. Teding van Berkhout.

De heeren Kuinders en Outshoorn dienden een plan in om de Middenlaan der Plantage in rechte richting te verlengen tot aan den Dam. Een soortgelijk ontwerp werd aangeboden door den heer I. J. Scholten. Beide plannen, door Mr. Jacob van Lennep bestreden, zijn echter nimmer in ernstige overweging geweest.

Dit jaar had de in gebruikstelling plaats der Oosterbegraafplaats, die met veel moeite en kosten was tot stand gekomen. Thans, geen 12 jaren daarna, heeft men reeds lang de wenschelijkheid betoogd om die weder op te heffen. Men kan bezwaarlijk aan eene geregelde uitbreiding aan die zijde der stad denken, zoolang niet tot die opheffing is besloten, te meer omdat, ingevolge de wet, eene begraafplaats nadat zij gesloten is, 10 jaren onaangeroerd moet blijven liggen en na dien tijd de grond tot bezaaiing of beplanting mag worden gebruikt, mits hij niet dieper dan een halve meter worde vergraven. Uitgraving tot meerdere diepte is binnen 30 jaren na de sluiting niet veroorloofd, tenzij Gedeputeerde Staten daartoe de vergunning geven.

Dezelfde bezwaren gelden ook voor de Westerbegraafplaats, die eenigen tijd vroeger in gebruik was genomen.

Het is te wenschen dat ons Gemeentebestuur spoedig eene juiste oplossing zal weten te geven aan deze inderdaad moeielijke kwestie.

Het door den ingenieur van Nipterik ontworpen plan tot uitbreiding onzer stad, werd in 1867 met welbehagen door den Wethouder voor de publieke werken ingediend. Terecht zeide de wethouder Mr. Herman J. van Lennep daarbij:

»dat eene uitbreiding op groote schaal te wachten is, en dat het de plicht is van het tegenwoordig bestuur, om die zoo spoedig mogelijk voor te bereiden en te leiden."

Die eerste goede stap uitvoeriger te bespreken zou zeer aangenaam en wenschelijk zijn, maar ons te ver leiden.

In 1867 werd een begin gemaakt met den aanleg der Vondelstraat, ofschoon reeds in 1865 met bouwen aldaar was begonnen, en door de maatschappij »de Bouwkas" een blok van 68 arbeiderswoningen gebouwd buiten de Utrechtsche poort. Op de Botermarkt (thans Rembrandtsplein) werd de benoodigde ruimte aangevraagd, voor het bouwen van een Schouwburg; de onderhandelingen die daarover zijn gevoerd, hebben echter tot geene gunstige uitkomst geleid.

In 1868 is de heer Mr. C. Fock als Burgemeester opgevolgd door den heer Jhr. Mr. C. J. A. den Tex.

Reeds hierboven maakte ik melding van den verkoop der bouwterreinen in de Damstraat, hetgeen in dit jaar plaats vond. In gemeld jaar werd een begin gemaakt met de demping van een gedeelte der Achtergracht, thans de Falckstraat en een deel van het Frederiksplein.

De Gemeenteraad besloot in 1869, na ingewonnen advies van den ingenieur Thomas J. Stieltjes, tot goedkeuring van het plan der Hooge Regeering om het Centraal-personenstation te plaatsen in het Openhavenfront en het Centraal-goederenstation in de Rietlanden, en op voorstel van den Wethouder voor de publieke werken, om een gedeelte van het plan tot uitbreiding der stad uit te voeren, namelijk: de aanleg eener gracht en daar langs liggenden hoofdweg, beide van 30 meters breedte, tusschen de Utrechtsche- en Leidschepoorten, ter vervanging van de bestaande Buitensingelgracht en den weg, benevens de aanleg van eenige straten, ter breedte van 15 meters in het verlengde der Vijzelgracht, aan de oostzijde der oude Wetering en eene ter verbinding van laatstgenoemden weg en het Noordelijk Zaagmolenspad.

Verder werd besloten tot het doen der noodige stappen bij hooger bestuur ter bevordering van het indienen van wets-ontwerpen tot onteigening van gronden in de polders, ten behoeve van den aanleg van straten en van bouwterreinen aan weêrszijden van die straten, geschikt tot het bouwen van genoegzaam hoog gelegen woningen in die polders.

Op dit laatste besluit wensch ik voor eenige oogenblikken uwe aandacht te bepalen. Het was een gevolg der dringende noodzakelijkheid om een geregelden toestand te verkrijgen, naar aanleiding der steeds toenemende aanvragen tot bouwen. Het bracht eene algeheele ommekeer in de tot nu toe gevolgde wijze tot uitbreiding onzer gemeente.

Reeds in het daarop volgend jaar, 1870, werd door het gemeentebestuur krachtig de hand geslagen aan die uitbreiding door het aanleggen van wegen in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder tusschen de Utrechtsche- en Weteringpoorten; daarenboven werd in de raadsvergadering van 14 December van dat jaar besloten:

1°. Tot goedkeuring, vaststelling en aanleg van wegen in dien polder.

2°. Burgemeester en Wethouders uit te noodigen, om te trachten door minnelijke schikking den eigendom te verkrijgen van de daarbij aangewezen perceelen.

3°. Hen te machtigen, om, zoo noodig, bij hooger bestuur aan te vragen de indiening eener wet, verklarende dat de aanleg van eenige wegen in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder aan den buitenrand der stad, aangewezen op de daarbij overgelegde teekening, een werk van algemeen nut zij, ten einde met behulp dier wet over te gaan tot de voor den aanleg dier werken noodige onteigening van de perceelen, gelegen in deze gemeente, volgens de daarbij aangewezen kadastrale nommers.

Tengevolge van dit besluit, hebben B. en W. zich toen gewend tot hooger bestuur, ten einde door de wet de onteigening te doen uitspreken der perceelen, die niet door minnelijke schikking konden worden verkregen. Een daartoe strekkend wetsontwerp werd bij Koninklijke boodschap van 18 Juli 1871 aan de volksvertegenwoordiging aangeboden en den 2en November daaraanvolgende vastgesteld.

Een nader Koninklijk besluit van 29 April 1872 wees de perceelen aan, welke in de onteigening waren begrepen. Van eenigen dier perceelen werd de gemeente nog in den loop van dat jaar door minnelijke schikking eigenares, doch de overigen, die zonder procedure niet te verkrijgen waren, kwamen pas in het daaropvolgend jaar in 't bezit der gemeente, zoodat op het einde van 1873 eindelijk de beschikking was verkregen over al de terreinen noodig voor de uitbreiding der stad in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, tusschen de Utrechtsche- en Weteringpoorten.

De gegevens hebben mij ontbroken, om de oppervlakte van al die onteigende perceelen te kunnen opmaken. De sommen daartoe besteed, bedroegen ƒ 259.948.92, met inbegrip der opstallen.

Den 18den Juni 1873, besloot de Gemeenteraad andermaal, om bij de Hooge Regeering de onteigening aan te vragen der perceelen in het gedeelte van den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, gelegen tusschen de Wetering- en Leidschepoorten, en vóór nog het jaar 1874 ten einde was, werd het desbetreffend wetsontwerp door de beide kamers der Staten-Generaal aangenomen en door den Koning bekrachtigd.

Naar aanleiding van 't Koninklijk besluit van

19 Maart 1875, houdende eindaanwijzing der te onteigenen perceelen, werden minnelijke schikkingen aangeknoopt met de eigenaars van al die perceelen. Tengevolge daarvan had de gemeente bij het einde van 1876 den eigendom verkregen van bijna 11 hectaren, die, met inbegrip der opstallen, de som van ƒ 523.454.79 vorderden.

Met 22 eigenaars bleek geene minnelijke schikking mogelijk, en tegen hen werd eene rechtsvordering ingesteld. De uitslag hiervan is mij niet geheel bekend, aangezien het Gemeenteverslag over het afgeloopen jaar nog niet is verschenen; alleen van het proces met de firma Gritters-Doublet gevoerd kan ik eenige bijzonderheden mededeelen. Door de gemeente was aan gemelde firma aangeboden eene som van ƒ 195.000, terwijl door de rechtbank in December van het vorig jaar de onteigeningssom is bepaald op ƒ 320.231.50 voor ongeveer 1½ hectare grond en water, daaronder begrepen de opstallen enz. en ƒ 36.611.— als schadevergoeding voor den loopenden erfpacht. Derhalve ruim ƒ 200.000.— per hectare.

Ik zou te wijdloopig worden, indien ik hierbij de geschiedenis zou gaan beschrijven der onteigeningen die aanleiding hebben gegeven tot verbreeding der Stil-, Korte Gasthuismolen- en Beursstegen; alleen wil ik hier nog mededeelen dat de totale kosten van aankoop der 19 perceelen in de twee eerstgenoemde straten ƒ 320.297.87 hebben beloopen.

Thans wensch ik nog even terug te gaan tot het jaar 1870, om met enkele woorden de belangrijkste feiten sedert dien tijd tot op den huidigen dag in herinnering te brengen.

In dat jaar besloot de Raad, om bij de demping der Looijersloot, eene proef te nemen met het stelsel van afvoer der faecaliën volgens Ch. F. Liernur, welke proefneming tot verdere uitbreiding heeft aanleiding gegeven.

Door den Wethouder voor de publieke werken werd ingediend een bij hem ingekomen plan tot den aanleg van een algemeen rioolstelsel, opgemaakt door den stads-ingenieur. Volgens dat plan, naar het zoogenoemde spoelstelsel ontworpen, zullen al de faecale en andere onreine stoffen afgeleid worden in een rioolnet, dat die stoffen, door middel van een groot verzamelriool, buiten de kom der gemeente voert. Dit plan werd in handen gesteld eener Commissie van deskundigen, doch tot heden is deze

belangrijke vraag nog niet tot oplossing gekomen.

Met het bouwen van nieuwe woonhuizen op alle punten aan den buitenrand der oude stad werd dit jaar, en ook de volgende jaren onophoudelijk voortgegaan.

In 1871 werd de uitbreiding der stad vooral in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder krachtig onder handen genomen.

In 't jaar 1872 trad de heer Jhr. G. A. TINDAL als Wethouder voor de publieke werken op. Voor de nieuwe inrichting der brandweer werden eenige maatregelen getroffen en de heer P. W. STEENKAMP tot kommandant benoemd.

In 1873 werd de heer J. KALFF als directeur der publieke werken aangesteld; het plan tot uitbreiding der stad in den Over-Amstelschen polder werd mede in dat jaar vastgesteld (concessie N. REDEKER BISDOM).

Het daaropvolgend jaar werd de heer Jhr. G. A. TINDAL als Wethouder vervangen door den heer Dr. C. E. HEYNSIUS.

Evenals in de laatste jaren, had in 1874 de verkoop van gemeentegronden zeer spaarzaam plaats, en werden onderscheidene aanvragen tot aankoop van terreinen, gelegen aan den buitenring van of buiten de stad, afgewezen met 't oog op de plannen met de uitbreiding der stad in verband staande.

Door den heer J. HILMAN was reeds in 1871 eene welgeslaagde poging gedaan om onze stad in het bezit te stellen van een meer geschikten schouwburg, door vergrooting en verbetering van den bestaanden. De voltooiing had in dit jaar plaats.

In 1875 werd de verbreeding der Stilsteeg en der korte Gasthuismolensteeg grootendeels tot stand gebracht. Tevens werd het Damrak verbreed. Een begin werd gemaakt met het aanleggen der handelskade voor den Oosterdoksdijk en het maken der Houthaven aan het westelijk deel der stad.

Het afgesloten park op het Rembrandtplein, vroeger onze Botermarkt, kwam mede tot stand.

Van de verdere uitbreidingen in 1876 vallen hoofdzakelijk te vermelden: die in den Binnendijkschen Buitenveldersche en Over-Amstelsche polders. In dat jaar werden ruim 1¾ hectare gemeenteeigendommen, meest als bouwterreinen, verkocht, door elkander tegen ƒ 12.30 per M². (17724.40 M². voor ƒ 219.308.17.)

In 't begin van 1877 volgde onze tegenwoordige

Wethouder voor de publieke werken, de heer F. C. TROMP, den heer Dr. C. E. HEYNSIUS op.

Belangrijke raadsvergaderingen hadden plaats over het, door den heer KALFF aangeboden, uitbreidingsplan hetwelk op enkele vakken na, werd vastgesteld.

De verbreeding der Munt- en Doelensluizen kwam tot stand, in verband met de amotie der huizen op het Schapenplein, thans Sophiaplein.

Met den bouw van het nieuwe Museum werd een begin gemaakt.

Aan de buitenzijde van den Westerdoksdijk werden binnen weinige maanden twee groote aanlegsteigers aangebracht.

Verder besloot de Raad tot de oprichting eener algemeene slachtplaats en het verplaatsen der Veemarkt naar de Rietlanden.

Van het pas ingetreden jaar valt nog niet veel te vermelden; ik ben dus genaderd aan het einde van mijn algemeen overzicht, waarbij ik vermeen de voornaamste feiten van den laatsten tijd met betrekking tot Amsterdam's uitbreiding herinnerd te hebben.

Er blijft nu nog over eenige statistieke gegevens te leveren van het aantal inwoners, in verband met dat der huizen, sedert het begin der 16e eeuw, tot het einde van het afgeloopen jaar. Die cijfers heb ik weder in ronde getallen aangenomen, eerstens omdat die gemakkelijker zijn na te gaan, en ten andere, omdat de bevolkingsregisters, ofschoon vooral in den laatsten tijd met veel nauwkeurigheid bewerkt, toch gebleken zijn niet altijd juist te wezen. Al mocht dit nu aan de volledigheid eenigszins schaden, voor onze algemeene beschouwingen komen zij mij echter voldoende voor.

Volgens P. H. WITKAMP's Aardrijkskundig Woordenboek van Nederland, telde Amsterdam in:

1515	ruim	2500	huizen.
1632	"	15500	"
1732	"	26000	"
1740	"	26300	"
1840	"	24500	"
1860	"	27000	"

Dit laatste cijfer is echter te hoog, zooals straks zal blijken, ofschoon het genomen is naar aanleiding eener officiëele opgave.

In 1632 werd derhalve het aantal huizen op ruim 15500 geschat, maar van het aantal inwoners is

niets vermeld; wel van het jaar 1630, toen dit aantal werd begroot op ruim 115.000 zielen. Wanneer men dit verschil van 2 jaren niet in rekening brengt. dan verkrijgt men bij vergelijking dier beide getallen, voor ieder huis gemiddeld bijna 7.5 bewoner.

In 1740, waren er ruim 26.300 huizen en ruim 200.000 inwoners, of 7.6 bewoners per huis.

In 1840 is het aantal huizen geschat op 24500, en zullen er, bij vergelijking van het bekende aantal zielen in 1830 en 1846, toen ongeveer 208.000 inwoners zijn geweest, makende alzoo per huis 8.5 bewoner.

Den laatsten December 1877 waren er ruim 302.000 inwoners en ruim 29000 huizen, zoodat toen kon gerekend worden gemiddeld op 10.5 bewoner per huis.

Het aantal bewoners per huis, was dus:

In 1632,	bijna	7.5.
" 1740,	"	7.6.
" 1840,	"	8.5.
" 1877,	"	10.5.

Men ziet uit deze cijfers, dat de inwoners meer en meer zijn opeengedrongen. Dit laat zich trouwens verklaren, want toen Amsterdam in zijne wording was, waren de huizen veel lager dan tegenwoordig.

Met het oog op de hierboven genoemde getallen, waag ik het, eenige onbekende cijfers als bekend te veronderstellen, en dan zou men kunnen aannemen:

In 1515	ruim	2500	huizen	met	ruim	18.000 zielen.
" 1632	"	15500	"	"	"	116.000 "
" 1732	"	26000	"	"	"	196.000 "
" 1796	ongev.	27000	"	"	"	217.000 "
" 1840	ruim	24500	"	"	ongev.	208.000 "
" 1850	ongev.	25000	"	"	bijna	223.000 "
" 1860	bijna	26000	"	"	ongev.	245.000 "
" 1870	ruim	27000	"	"	bijna	272.000 "
" 1875	"	28000	"	"	"	290.000 "
einde 1877	"	29000	"	"	ruim	302.000 "

In December 1874 is, bij de nieuwe nommering der huizen, het aantal vrij nauwkeurig bepaald geworden.

Toen is gebleken dat in onze gemeente 27.915 huizen waren. Van 1875 tot en met 1877 zijn er bijgekomen 1261 huizen, zoodat op het einde van het vorig jaar 29.176 huizen als bewoonbaar mogen worden aangenomen.

Van 1867 tot en met 1877, derhalve in een tijdsverloop van elf jaren, zijn 2820 nieuwe huizen ter bewoning geschikt verklaard, of gemiddeld 256 per

jaar; de laatste vijf jaren hebben echter meer geleverd dan de voorgaande.

Van het jaar 1849, met de derde tienjarige volkstelling tot het einde van 1877, of in 28 jaren, is de bevolking van Amsterdam met ruim 80.000 zielen toegenomen, zijnde bijna 3000 zielen per jaar. Die toeneming is echter in de laatste jaren het sterkst geweest, want van 1870 tot 1877 zijn er ongeveer 30,000 zielen bijgekomen, zijnde ongeveer 4300 per jaar.

Wanneer men nu de hierboven door mij aangegevene statistiek van het aantal bewoners in ieder huis zou kunnen toepassen, namelijk 10.5 per huis, dan is het gemakkelijk na te cijferen hoeveel huizen er elk jaar bijgebouwd dienen te worden om aan de behoeften der toenemende bevolking te kunnen voldoen.

Maar deze verhouding gaat niet zuiver op.

Immers, de grootste behoefte voor dit oogenblik is aan woningen voor den burger- en den arbeidenden stand. Als men dan aanneemt, dat in soortgelijke huizen, 3, 4, ja! tot 6 en 7 gezinnen wonen, mag men veilig het aantal bewoners van die perceelen op 20 à 25 stellen. Maar zelfs dan nog kunnen er jaarlijks 200 à 250 huizen worden bijgebouwd om aan de steeds klimmende bevolking, volgens de uitkomsten der zeven laatste jaren, behoorlijke huisvesting te verschaffen.

Men zal zich den woningnood voor de arbeidende klasse nog wel herinneren, die eenige jaren geleden heerschte. Alhoewel daarin reeds is tegemoet gekomen, blijft die nood nog altijd bestaan.

Dit blijkt mede duidelijk uit het aantal bewoonde kelders.

In December 1873 is omtrent de kelderwoningen een zeer belangrijk en uitgewerkt verslag uitgebracht door de Gezondheidscommissie. Uit dat verslag blijkt, dat er op 1 Mei 1873 in Amsterdam 4985 bewoonde kelders waren, met 20.644 bewoners.

Bij het onderzoek dier verblijfplaatsen heeft de Commissie zeven kenmerken van onbewoonbaarheid aangenomen, die door haar te recht zijn genoemd: de zeven hoofdzonden der kelders.

Onder het bovengenoemd aantal van 4985 kelderwoningen werden 3650 onbewoonbaar verklaard, als voor de gezondheid nadeelig, terwijl de overige als onschadelijk of althans minder schadelijk voor de volksgezondheid, het laatst aan de beurt zullen be-

hoeven te komen om tot bewoning afgekeurd te worden.

De Commissie verklaarde, dat het in 't belang der volksgezondheid wenschelijk zou zijn alle bewoonde kelders, dat is, alle beneden de aangrenzende straat gelegene uit eene enkele verdieping bestaande afzonderlijk bewoonde verblijven, onbewoonbaar te verklaren. Zij begreep echter dat het voorshands niet kon geschieden, omdat in weerwil van den aanbouw der arbeiderswoningen, hier ter stede nog altijd woningnood voor de lagere volksklasse blijft bestaan en door eene plotselinge onbewoonbaar-verklaring van kelders op groote schaal, duizenden van dak en huisvesting zouden worden beroofd. Met het oog op dat bezwaar, stelde de Commissie voor: naarmate de aanbouw van arbeiderswoningen dit veroorlooft de kelderwoningen af te keuren, te beginnen met die, welke aan de meeste hoofdzonden lijden.

Zooals bekend is heeft de Gemeente zelve deze dringende aangelegenheid mede ter harte genomen.

Naar aanleiding van het verslag der gezondheidscommissie werd in 1874 op voordracht van Burgemeester en Wethouders besloten om ƒ 1.800.000 beschikbaar te stellen voor het bouwen van arbeiders- en burgerwoningen. Deze som is onder eenige voorwaarden ter beschikking gesteld van de Amsterdamsche Vereeniging voor den bouw van arbeiderswoningen. Door gemelde vereeniging zijn reeds aan de Marnixstraat gebouwd 3 blokken voor 280 gezinnen, die allen gretig huurders hebben gevonden, terwijl met het bouwen van nieuwe blokken in andere gedeelten der stad zal worden voortgegaan.

Behalve door deze Vereeniging zijn door tal van particulieren in de laatste jaren vele soortgelijke woningen gesticht, zoodat de woningnood, die eenige jaren geleden heerschte, eenigszins is verminderd. Dientengevolge zal door het Gemeentebestuur in den loop van dit jaar een begin van uitvoering worden gegeven aan het onbewoonbaar verklaren van meer dan 100 kelderwoningen, die als het gevaarlijkst worden geacht voor de volksgezondheid.

Alhoewel ik getracht heb in mijne voordracht alles op te nemen wat der vermelding waard was, ben ik evenwel zeker, dat vele bizonderheden mij nog ontsnapt zijn.

Van vele nuttige instellingen, die inderdaad onze belangstelling ten volle verdienen, heb ik geen gewag gemaakt, o. a. van de onderscheidene inrichtingen voor onderwijs, waaraan, in de laatste jaren vooral, eene zoo gelukkige uitbreiding is gegeven en waarop onze stad met recht trotsch mag zijn.

Eene instelling, die ter bevordering der gezondheid en der reinheid reeds zooveel goeds heeft gesticht, wil ik nog met een enkel woord in het geheugen roepen. Zij is de Duinwatermaatschappij. Opgericht den 11 Juli 1851, heeft zij sedert het groote nut van haar bestaan bewezen. Den 11 November 1851 werden de werkzaamheden voor den aanleg der bassins en der leiding in de duinen aangevangen, welke plechtigheid door Z. K. H. den Prins van Oranje werd volbracht. Het gezonde en zuivere duinwater was reeds den 31 Mei 1853 verkrijgbaar aan de fontein buiten de Willemspoort, en den 12 December daaraanvolgende waren de werkzaamheden zoover voltooid, dat het water in de huizen kon worden geleverd.

Hiermede wensch ik te besluiten. Moge deze korte schets bij u allen even aangename herinneringen hebben opgewekt als bij mij en de overtuiging versterken, dat al hetgeen tot stand is gebracht der hoofdstad des rijks ten goede moet komen.

Al mag Amsterdam niet meer de bloeiende koopstad der 17e eeuw genoemd kunnen worden, toch moeten alle krachten ingespannen blijven om haar vooruit te brengen.

Het kanaal door Holland op zijn Smalst mag wel als een der groote factoren voor onze hernieuwde welvaart aangemerkt worden. Veel wordt er voorbereid om bij de algeheele voltooiing van dien nieuwen handelsweg gereed te zijn. Aan de oprichting van drooge dokken, waarin de grootste zeekasteelen zullen opgenomen kunnen worden, is reeds de hand geslagen; tal van andere inrichtingen met scheepvaart handel en nijverheid in verband staande, zullen zich evenmin laten wachten. De stoomvaart breidt zich meer en meer uit. De betrekkingen met onze Overzeesche bezittingen zijn reeds nauwer verbonden en gemakkelijker gemaakt door de oprichting van geregelde pakketvaarten, waaronder de Stoomvaartmaatschappij »Nederland," met onzen Prins Hendrik aan de spits, eene eerste en waardige plaats bekleedt. Jammer, dat de vele pogingen in 't werk gesteld tot verbetering van de vaart naar den Rijn nog steeds op eene goede oplossing blijven wachten.

Laat ons echter vertrouwen, dat ook deze belangrijke aangelegenheid, mede een der levensvoorwaarden voor Amsterdam, spoedig in uitvoering werd gebracht.

Bij al het goede van het tegenwoordige, mogen wij ook dat van het verledene niet vergeten. Beide

moeten ons de overtuiging geven, dat stilstand, achteruitgang is, en dat alleen met inspanning van aller krachten Amsterdam kan worden teruggebracht tot zijn alouden roem.

DE GEMEENTEWERKEN VAN DORDRECHT.

door den Heer **J. A. VAN DER KLOES**, directeur der gemeentewerken aldaar.

II. HET ZIEKENHUIS,

(Met zes platen, pl. XI—XVI, absusivelijk pl. 1—6.)

Toen ik in 1873 mijne tegenwoordige betrekking aanvaardde, was de kwestie van het bouwen van een nieuw ziekenhuis alhier, reeds eenige jaren aan de orde.

Er was, tot dat doel, door de gemeente een terrein aangekocht gelegen aan den Vrieseweg, ter grootte van ruim 46 aren. Mijn ambtsvoorganger de Heer H. Linse had verscheidene schetsontwerpen voor den bouw van een ziekenhuis op dat terrein vervaardigd en ontving ik, kort na mijne komst alhier, de opdracht om een daarvan eenigszins meer uit te werken.

Bij dat ontwerp was het corridor-stelsel gevolgd. Het werd ter beoordeeling gesteld in handen van drie geneeskundigen, de heeren Dr. L. J. Egeling, inspecteur van het Geneeskundig Staatstoezicht in Zuid-Holland, te 's Hage, Dr. J. van der Hoeven, geneesheer van het ziekenhuis te Rotterdam en Dr. M. F. Onnen, alhier. Hun rapport luidde ongunstig omtrent het ontwerp en het corridorstelsel in het algemeen, terwijl het barakkenstelsel met warmte door hen werd aanbevolen.

Naar aanleiding van dat rapport werd mij den 1ste December 1873 opgedragen, het vervaardigen van een voorloopig ontwerp van een ziekenhuis volgens het barakkenstelsel op het aangekocht terrein aan den Vrieseweg.

Het behoeft niet gezegd te worden, dat de studie van den ziekenhuisbouw eene zaak is van zoodanigen omvang, dat iemand, die zich niet speciaal daarop heeft toegelegd, geruimen tijd noodig heeft om daar eenigzins mede vertrouwd te geraken. De litteratuur over dat onderwerp, met zijne talrijke onderdeelen, vormt als het ware een bibliotheek op zich zelf. Het zou mij toen, nieuweling als ik was in mijne betrekking en beladen met werkzaamheden tot voorbereiding van verschillende belangrijke werken, buiten en behalve den dagelijkschen dienst, voorzeker zwaar gevallen zijn met den gewenschten spoed een wel doordacht ontwerp zamen te stellen, zoo niet het toeval mij een hulpmiddel aan de hand had gedaan in eene verhandeling, voorkomende in het Zeitschrift für Bauwesen (Jaargang XXIII, 1873, bladz. 306—342 en 438—492) geschreven door den heer E. Plage, architect te Metz, getiteld »Studien über Krankenhäuser mit Anwendung der daraus gewonnenen Resultate auf das Programm und die Vorarbeiten des neu zu erbauenden Krankenhauses in Wiesbaden."

De Heer Plage vangt dit hoogst belangrijk geschrift aan met de volgende woorden:

»Seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ist »es das Bestreben von Behörden, Aerzten und Hu»manisten gewesen, die Bedingungen einer ratio»nellen Hospitals-Hygiene zu erforschen; nament»lich haben die Bemühungen der Franzosen dazu »beigetragen, das Richtige zu erkennen und weiter zu »bilden; in neuerer Zeit ist durch die vortrefflichen »Bemerkungen der durch ihre aufopfernde Kranken»pflege bekannten Miss Nightinggale über Hospi»taler, dann aber auch durch die Ausbildung »des Barackensystems während des Amerikanischen »Krieges der Anstoss zu einer gründlichen Refor»mation des Krankenhauswesens gegeben worden."

»Die Litteratur über diesen hochwichtigen Gegen-

»stand ist eine sehr umfassende und es gehört bei »dem unendlichen mannichfachen Detail ein zeit »raubendes Studium dazu, derselben Herr zu wer»den, ein Studium, welches der Architekt nicht immer »in der Lage sein dürfte dem Gegenstande vorkom»menden Falls zu widmen. Es wird daher vielleicht »manchem willkommen sein, in den nachfolgenden »Aufzeichnungen dasjenige, was in neuerer Zeit »durch Schrift oder Bild zur Veröffentlichung gelangt »ist, einer eingehenden Prüfung unterzogen und kurz »zusammen gefasst zu sehen wobei natürlich nur »die Ansichten berücksichtigt werden konnten —, »welche dem Verfasser die richtigen zu sein schie»nen. Zum Anhaltspunkt für denjenigen, welcher »dem Gegenstande eingehendere Studien widmen »will, sind die in der Anmerkung angeführten »Werke zu empfehlen."

De bedoelde »Anmerkung" bevat eene opgaaf van niet minder dan 63 werken, monografiën, statistische en speciale geschriften, die betrekking hebben op den bouw en de inrichting van ziekenhuizen.

Schrijver behandelt eerst de bepaling van den omvang van het gesticht, met andere woorden van het aantal zieken waarvoor het bestemd zal zijn en de keuze van het bouwterrein. Hij geeft vervolgens eene beschrijving der verschillende stelsels met tal van plattegrond teekeningen van bestaande gestichten toegelicht en komt tot de slotsom dat alleen het paviljoenstelsel en het barakkenstelsel volkomen voldoen aan de hoofdvereischten van een goed ziekenhuis, zijnde: *overal vrije toetreding van lucht en licht en vooral van zonneschijn.*

Vervolgens wordt behandeld de indeeling met het oog op geslacht, leeftijd en stand der zieken en den aard der ziekten; de verschillende dienst- en nevenlokalen worden beschreven en de afmetingen en inrichting van de ziekenzalen bepaald. Daarbij worden de meeningen aangevoerd van verschillende autoriteiten op dit gebied, en de luchtruimte per bed aangegeven van een aantal bestaande gestichten. De conclusie daarvan is dat 37 M³ luchtruimte per bed voldoende is, vooropgesteld dat overigens op behoorlijke wijze voor luchtverversching is gezorgd.

Daarna onderzoekt schrijver de vereischten der verschillende onderdeelen van het gebouw, de deuren, de vensters, de wanden, de plafonds en de vloeren der ziekenzalen worden besproken; verschillende stelsels van ventilatie en verwarming worden

nagegaan. De aanvoer der benoodigde versche lucht wordt gesteld op minstens 70 M³. per uur en per bed. Bij besmettelijke ziekten wordt minsten 100 M³. per uur en per bed verlangd, benevens de mogelijkheid om die hoeveelheid tot 130 M³. te kunnen vermeerderen. Omtrent de temperatuur wordt bepaald, dat de ziekenzalen tot 18° Réaumur (= 22½° Celsius = 72½° Fahrenheit); de nevenlokalen op 10° Réaumur (= 12½° Celsius = 56½° Fahrenheit) verwarmd moeten kunnen worden.

Schrijver treedt verder in bijzonderheden omtrent de inrichting der dienst- en bijlokalen en het daarin benoodigde materieel voor de exploitatie. Hij stelt eindelijk een uitgewerkt programma vast voor het te bouwen ziekenhuis te Wiesbaden.

Ik beveel de lezing van dit belangrijk geschrift van den heer Plage allen aan, die op eenigerlei wijze betrokken zijn bij den bouw of de exploitatie van ziekenhuizen. Persoonlijk ben ik hem dank schuldig voor de wijze waarop hij mijne taak verlicht heeft bij het ontwerpen van het ziekenhuis te Dordrecht. Het is mij een aangename plicht dit openlijk hier te kunnen betuigen.

Den 16den Januari 1874 werden door mij twee schets-ontwerpen ingezonden van een ziekenhuis, volgens het barakkenstelsel of althans met dat stelsel grootendeels overeenkomende, om te doen zien in hoever het aangekochte terrein aan den Vrieseweg voor den bouw van zulk een gesticht geschikt kon worden geacht.

Beide ontwerpen hadden voldoende overeenkomst met het barakkenstelsel om de voordeelen daarvan te doen uitkomen, terwijl niettemin het verschil groot genoeg was om op de behoefte aan meer uitgebreidheid van terrein te wijzen, ten einde de toepassing van het zuivere barakkenstelsel mogelijk te maken. Vooral ook met het oog op de ligging der lokalen voor besmettelijke zieken en eventueele uitbreiding was grooter terrein zeer gewenscht

De inzending der stukken ging vergezeld van eene aanvraag tot machtiging om mij persoonlijk in betrekking te stellen met de betrokken autoriteiten, ten einde langs den kortst mogelijken weg tot eene gewenschte oplossing te komen van de reeds zoo langen tijd aanhangige ziekenhuiskwestie. Dientengevolge had bij de verdere uitwerking der plannen, telkens overleg plaats tusschen de geneeskundigen van het bestaande zieken-

huis, de heeren Dr. M. F. Onnen, Dr. H. van Hees, Chirurgijn, J. W. van Steenbergen Schotel en mij.

Het eerste resultaat dier besprekingen was, dat den 16den Maart 1874 een nieuw schets-ontwerp door mij werd ingediend op een meer vrij terrein, namelijk een gedeelte der zoogenaamde Karremansweide, ten noordoosten begrensd door den Vrieseweg en ten zuiden door het Kluizenaarspad. Dit ontwerp vond genoegzamen bijval om de moeite van het verder uitwerken te loonen. Het uitgewerkte plan werd den 27sten Juli 1874 door mij aan heeren Burgemeester en Wethouders ingezonden. Daarbij was zooveel mogelijk gelet op de wenken door de geneeskundigen gegeven; op sommige punten was het mij, met het oog op de finantieele kwestie bij die heeren meestal geheel buiten rekening blijvende, onmogelijk daaraan te voldoen.

De grootte van het voor den bouw bestemde terrein werd bepaald op ongeveer 17620 Centiaren.

Het ontwerp bestond:

1°. uit een hoofdgebouw van twee verdiepingen, behalve den begunen grond, bevattende gelijkvloers de offices en de reconvalescenten zalen; op de 1e verdieping de operatiezaal, de verblijfzaal voor geopereerden, de kraamvrouwenlokalen, de regentenkamer en de woonvertrekken voor de beambten van het gesticht; en op de 2e verdieping eene zaal voor zieke kinderen en eene voor publieke vrouwen, de overige ruimte op deze verdieping werd ingenomen door verblijven voor betalende zieken;

2°. Twee gangen aan weerszijden van het hoofdgebouw;

3°. Zes barakken, waarvan drie voor vrouwen en drie voor mannen, welk getal later tot tien zou kunnen worden vermeerderd; elke barak ingericht voor 13 zieken;

4°. Twee tuinen door schuttingen gescheiden en omringd;

5°. Een lijkenhuis met sectiekamer, wachtkamer bij begrafenissen en afzonderlijke open ruimten;

6°. Een afzonderlijk gebouw voor besmettelijke zieken.

De kosten van dit ontwerp werden begroot op ƒ 272,525.— buiten en behalve den aanleg van wegen, plantsoen, gasleidingen, verwarmingstoestellen en het ameublement.

Dit ontwerp kwam het Dagelijksch Bestuur al

dadelijk veel te kostbaar voor. Bij mijn schrijven van 4 Augustus 1874 werden daarom verschillende bezuinigingen als mogelijk aangegeven, die het bovengenoemde begrootingcijfer tot ƒ 200,000.— verminderden.

Daarop werden de stukken in de afdeelingen van den Gemeenteraad in behandeling gebracht, waarvan het gevolg was dat ik werd uitgenoodigd een nieuw, op minder grootschen voet ingericht, ontwerp in te dienen. Aan die uitnoodiging werd bij mijn schrijven van 7 December 1874 voldaan. De daarbij ingezonden twee teekeningen hebben, na de goedkeuring door den Gemeenteraad, tot grondslag gediend bij de bewerking van het definitief, voor de uitvoering bestemd, ontwerp.

Overeenkomstig het in de afdeelingen van den Gemeenteraad verhandelde werden uit het ontwerp gelicht de lokalen speciaal bestemd tot opname van kraamvrouwen, kinderen en betalende zieken, en tot dat doel enkele vertrekken op de verdieping van het hoofdgebouw beschikbaar gehouden, voor het geval dat de isoleervertrekken der barakken daartoe geene genoegzame ruimte mochten aanbieden.

Hierdoor verviel van zelf de geheele tweede verdieping van het hoofdgebouw en werden onnoodig geacht de, in het vroeger ontwerp voorkomende, transport- of lijschkoker, de lokalen bestemd tot bakkerij, garderobe, stamp- en perskamer voor de apotheek, machinekamer, enz.

De overdekte inrid werd vervangen door een 1.10 M. overstekend balcon boven den hoofdingang.

Op uitbreiding van het hoofdgebouw, in vervolg van tijd, is bij de constructie daarvan niet gerekend.

De eventueele vergrooting van het gesticht moet zich dan bepalen tot het bijbouwen van meerdere barakken en het oprichten van afzonderlijke dienstgebouwen.

Het getal barakken is voorloopig tot vier beperkt, behalve die voor de besmettelijke zieken, terwijl de gelegenheid is gelaten om later nog zes barakken bij te bouwen.

Tegen de keuze van de Karremansweide als bouwterrein voor het ziekenhuis bleek, bij de bespreking in de afdeelingen, bij verschillende leden van den Raad bezwaar te bestaan. Sommigen wenschten daartoe een deel van het bouwterrein der gemeente in de Schuttersweide te bestemmen, anderen wilden naar een ander terrein omzien.

Het nieuwe ontwerp werd in de Gemeenteraadsvergadering van den 26 Januari 1875 in behandeling gebracht met een voorstel van Burgemeester en Wethouders, strekkende o.a. om te besluiten:

1°. dat de nieuwe inrichting tot ziekenverpleging zou worden gebouwd overeenkomstig het plan, zoo als dit is omschreven in mijne missive dd. 27 Juli 1874 N°. 318 en nader gewijzigd bij mijn schrijven dd. 7 December d. a. v. N°. 571;

2°. voor dien bouw aan te wijzen:

a. het door mij voorgesteld gedeelte der Karremansweide of wel subsidiair, voor 't geval dat men zich met dit terrein niet mocht kunnen vereenigen;

b. een gedeelte van het bouwterrein der gemeente in de zoogenaamde Schuttersweide.

Het eerste gedeelte van het voorstel werd aangenomen, met goedkeuring van zoodanige nadere wijzigingen van ondergeschikt belang, als Burgemeester en Wethouders bij de uitvoering wenschelijk mochten oordeelen.

Omtrent het tweede gedeelte van het voorstel werd besloten dat de bouw zou plaats hebben op het sub *b* genoemd terrein, alwaar dan ook het werk is uitgevoerd.

De situatie van het gesticht is op plaat 1 voorgesteld.

Het bestaat uit (zie plaat 2 en 3)

1°. Een hoofdgebouw, bevattende op den beganen grond, in het midden eene vestibule groot 7 bij 4.50 M., waarachter een kamertje voor den portier, groot 4.66 bij 2.50 M. en een doorloop groot 2.11 bij 2.50 M., waardoor men in den gang komt, die ter breedte van 2.50 M. het gebouw over de volle lengte doorsnijdt.

Rechts van de vestibule ligt de apotheek, groot 5.00 bij 4.50 M.; daarnaast twee lokalen, elk groot 2.44 bij 4.50 M., bestemd tot laboratorium en kamer voor chemisch onderzoek en vervolgens een magazijn groot 3.00 bij 4.50 M.

Naast het magazijn ligt, in den rechtervleugel van het gebouw, eene kamer voor den hulp-apotheker, groot 4.00 bij 5.00 M., benevens een vertrek voor geneeskrachtige baden, groot 3.27 bij 2.50 M., waarnaast een doorloop breed 1.50 M.

Links van de vestibule ligt de wachtkamer voor de op zicht komende zieken, en daarnaast de kamer voor den geneesheer; beiden groot 5.00 bij 4.50 M.

De overige ruimte in den linkervleugel van het gebouw wordt ingenomen door de vertrekken van

den huismeester, bestaande in eene woonkamer groot 5.00 bij 4.00 M., eene slaapkamer groot 3.27 bij 2.50 M. en een bureau, groot 3.00 bij 4.50 M.

De trappen en privaten liggen in het midden aan de achterzijde van het gebouw; daaronder is de kelder aangebracht ter grootte van 7.00 bij 4.86 M.

De verdieping is alleen boven de beschreven lokalen opgetrokken. De hieronder genoemde lokalen hebben, zooals uit plaat 3, 5 en 6 blijkt, hunne eigene overdekking; aan weerseinden van het gebouw eene is reconvalescenten-zaal, groot 7.00 bij 5.00 M., verder rechts van het middenstuk een distributie-lokaal, groot 2.50 bij 4.00 M., eene keuken groot 5.50 bij 4.00 M., en eene daarbij behoorende werkplaats groot 5.00 bij 4.00 M.; links eene bergplaats groot 2.50 bij 4.00 M., een waschvertrek, groot 5.50 bij 4.00 M., en eene eetkamer voor de bedienden, groot 5.00 bij 4.00 M.

De verdieping bevat, boven de vestibule, de operatiezaal groot 7.00 bij 4.50 M., waarachter eene oppasserskamer, groot 4.66 bij 2.61 M., en een doorloop groot 2.11 bij 2.50 M.

Rechts van de operatiezaal liggen: een vertrek voor de ziekenmoeder en een voor de keukenmoeder, ieder groot 5.00 bij 4.61 M., een beschikbaar vertrek, groot 3.00 bij 4.61 M., en de vertrekken van den apotheker, zijnde eene woonkamer groot 4.00 bij 5.00 M., en eene slaapkamer groot 3.27 bij 2.61 M.

Links van de operatiezaal zijn gelegen: de verblijfkamer voor geopereerden, groot 5.00 bij 4.61 M. en een beschikbaar vertrek van dezelfde grootte, (later door regenten tot kraamkamer bestemd) de kamer voor den Secretaris-Rentmeester groot 3.00 bij 4.61 M., en de vergaderkamer voor regenten groot 6.84 bij 5.00 M.

Ter weerszijden van het gebouw is van den gang nog een beschikbaar vertrekje afgenomen, groot 3.27 bij 2.89 M.

Op den zolder bevinden zich: een linnenkamer groot 6.84 bij 5.00 M., en twee slaapvertrekken voor de dienstboden, groot 3.27 bij 2.89 en 3.11 bij 4.50 M.

2°. Vier barakken, waarvan twee voor mannen en twee voor vrouwen, ieder bestaande uit eene ziekenzaal voor 12 bedden, groot 7.00 bij 15.00 M., een isoleervertrek voor één zieke groot 2.48 bij 5.00 M., een doorloop groot 1.80 bij 5.00 M., een

oppassers- en een dienstvertrek, elk groot 2.44 bij 2.48 M., een wasch- en een badvertrekje (het laatste tevens dienende tot het spoelen van vaatwerk), elk groot 2.33 bij 3.00 M.; tusschen de beide laatste lokalen liggen de privaten door een portaal van de ziekenzaal gescheiden.

De onderlinge afstand tusschen de barakken is 7.50 M.

De barakken zijn twee aan twee met het gebouw verbonden door:

3°. Twee gangen, breed 2.50 M., elk met een portaal groot 2.89 bij 2.50 M., aan den gang van het hoofdgebouw aansluitende.

4°. Een lijkenhuis, bevattende eene bewaarplaats voor lijken, groot 6.00 bij 3.50 M., eene sectiekamer tevens dienende tot wachtkamer bij begrafenissen, groot 4.00 bij 3.00, en een gang breed 1.87 M.

Eerstgenoemd lokaal heeft twee buitendeuren, uitkomende aan met schuttingen afgeschoten ruimten, die ter weerszijden toegang geven naar de tuinen.

5°. Een vrijstaand steenen gebouw voor sporadisch besmettelijke zieken, bestaande uit twee afdeelingen (eene voor mannen en eene voor vrouwen). Elke afdeeling bevat eene ziekenzaal voor 6 bedden, groot 7.00 bij 7.70 M., een isoleervertrek voor 2 bedden groot 5.00 bij 5.00 M., twee oppassersvertrekken elk groot 3.00 bij 2.48 M., een dienstvertrek groot 2.50 bij 2.48, een spoelhok groot 1.63 bij 2.48 M., een wasch- en badvertrek groot 2.00 bij 2.48 M., een berghok groot 1.48 bij 2.13 M., een privaat voor de patienten en een voor het dienend personeel. Al de genoemde lokalen komen uit aan een 1.80 M. breeden gang, die in het midden door een 2.50 M. breeden doorloop van buiten af toegankelijk is.

6°. Twee verplaatsbare houten barakken voor besmettelijke zieken. Deze gebouwen zijn aan weerszijden tegen het sub. 5 genoemde steenen gebouw geplaatst en alleen uit dit gebouw toegankelijk; zij komen overigens, wat grootte en indeeling betreft, geheel overeen met de sub. 2 genoemde steenen barakken.

7°. Eene houten loods tot berging van brandstoffen, tevens een stamp- en pershok voor de apotheek en eene timmermanswerkplaats bevattende.

Tusschen de, door de beide reconvalescentenzalen gevormde, voorsprongen aan den achtergevel van het hoofdgebouw, is eene schutting geplaatst tot afschei-

ding eener binnenplaats, ten dienste van het keuken- en waschbedrijf.

Van die schutting wordt het geheele terrein achter het hoofdgebouw tusschen de gangen langs de barakken, met vrijlating van een weg van 7.50 M. breedte langs het gebouw voor de besmettelijke zieken, ingenomen door twee tuinen, een voor de mannelijke en een voor de vrouwelijke patienten.

Het terrein, dat door het gesticht is ingenomen, heeft eene oppervlakte van ongeveer 9870 centiaren.

Alle gebouwen zijn op paal-fundeeringen gebouwd. Voor het hoofdgebouw zijn 412 palen van 12 tot 16 M. lengte verwerkt; de muren der afdaken en reconvalescentenzalen daarachter, die der barakken en van het gebouw voor de besmettelijke zieken rusten op enkele rijen palen lang 10 M., te zamen 592 in getal. De fundeeringen liggen met haar bovenkant op polderpeil (1 M. ÷ AP); het bouwterrein, vroeger gelegen op gemiddeld 0.61 M. + AP, is opgehoogd tot 1.10 M. + AP. De hoogte der fundamentmuren gaf de gelegenheid om overal met spaarbogen te werken.

Alleen het lijkenhuis is hooger gefundeerd waartoe het fundeeringhout is gecreosoteerd.

De verplaatsbare houten barakken rusten op paaljukken van gecreosoteerd dennenhout.

Voor de ophooging binnen de gebouwen is rivierzand gebezigd, nadat de aldaar voorhanden teelaarde vooraf was uitgegraven.

De vloer op den beganen grond van het hoofdgebouw ligt op 0.30 M., die van de barakken en gangen daarlangs en van het gebouw voor de besmettelijke zieken op 1.00 M., boven het terrein.

De vloeren der vestibule van het hoofdgebouw, van den daaraan grenzenden doorloop en de apotheek, bestaan uit tegels van Escauzijnschen en Namenschen steen, ter grootte van ongeveer 0.75 M. in het vierkant; die van den gang op den beganen grond van het hoofdgebouw, de daarachter gelegen dienstlokalen, de nevenlokalen der apotheek, zoomede van de gangen langs de barakken en van de gangen en portalen van het gebouw voor de besmettelijke zieken, zijn van portland-cement specie, bestaande uit 3 deelen scherprivierzand en 1 deel cement, ter dikte van 4 cM. op eene platte laag waalklinkers in zand.

Al de overige vloeren bestaan uit 3½ cM's. vuren deelen, aan den bovenkant tweemaal bestreken met een mengsel van gelijke deelen gekookte en onge-

kookte lijnolie en een weinig gebrande terra-sienna; zij zijn daarna vernisd geworden.

De trappen van het hoofdgebouw zijn, tot aan den zolder, geheel brandvrij; zij zijn 2.11 M. breed en bestaan uit massieve hardsteenen treden, zwaar 35 bij 20 c.M., die aan weerseinden in de muren rusten. Voor de bordessen en de overdekking van den kelder, voor zoover die niet door de trappen worden gevormd, zijn hardsteenen platen gebezigd ter lengte van 2.40 M., ter breedte van 1.25 tot 1.42 M. en ter dikte van 25 c.M.

De wanden van al de lokalen en gangen, in de verschillende gebouwen, uitgezonderd die van de offices, zijn in stuc afgepleisterd en gemarmerd. Behangsel is nergens gebezigd, aangezien het gebruik daarvan in een ziekenhuis mij bedenkelijk voorkwam, met het oog op de vatbaarheid van het papier tot opnemen van smetstof en de onmogelijkheid het daarvan te ontdoen.

De plafonds zijn allen zonder uitzondering gestukadoord. Met uitzondering van die der offices, zijn zij met olieverf in verschillende kleuren mat geschilderd. In de ziekenzalen der barakken zijn de plafondschrooten, evenwijdig aan het beloop van het dak, onder tegen de dakgordingen gespijkerd.

De daken zijn allen beschoten met 28 m.M's. vuren deelen en gedekt met verglaasde, gegolfde, Friesche pannen; de afdaken en platte daken der gangen en nevenlokalen met zink N°. 15.

De dakgoten van het hoofdgebouw zijn van gegoten ijzer, de overigen van zink N°. 15.

Op den beganen grond van het hoofdgebouw zijn vaste onderramen met tuimelende bovenlichten aangebracht, op de verdieping stolpramen. De ramen der ziekenzalen zijn dubbel; de binnenramen zijn schuiframen, waarvan de onderste helft naar boven en de bovenste helft naar beneden kan worden geschoven.

De nevenlokalen der barakken hebben gedeeltelijk schuif- en gedeeltelijk tuimelramen; de buitenramen en die in de gangen langs de barakken zijn stolpramen.

De reconvalescenten-zalen hebben door middel van glazen deuren toegang tot de tuinen, uitkomende aan veranda's. Dergelijke deuren stellen de offices aan den achtergevel van het hoofdgebouw in verbinding met de binnenplaats.

De binnendeuren zijn gedeeltelijk dubbele, breed

1.50 M., hoog 2.30 M., gedeeltelijk enkele, breed 0.90 M., hoog 2.30 M. Die der ziekenverblijven zijn allen dubbelen.

De dubbele deuren, uitkomende op gangen en portalen, die indirect zijn verlicht, hebben bovenpaneelen van geruit glas ter dikte van 6 mM. Die als tochtdeuren dienst doen zijn beweegbaar in tappen, met zoogenaande deurdrangers in plaats van scharnieren, zoodat zij naar beide zijden opengaan en van zelf dicht slaan.

Wat de verdere inrichting van het gesticht betreft, vorderen de barakken (zie plaat 2, 4, 5 en 6) in de eerste plaats eene nadere beschrijving.

De muren der barakken zijn gefundeerd op enkele paalrijen, waarover doorgaande dennen sloven aangebracht en met pen en gat verbonden zijn; de sloven hebben, naar mate van de dikte der muren, 12 bij 35 cM. of 12 bij 25 cM. zwaarte. Op het midden der sloven zijn, in de richting der lengte, 5 bij 7 cM's. schuifregels bevestigd. De fundamenten zijn gemetseld ter gelijke dikte van de muren, die zij te dragen hebben, en zonder eenige meerdere aanlegbreedte. In de fundamenten zijn overal, waar dit, met het oog op de verdeeling van den bovenlast mogelijk was, aardbogen uitgespaard. In de zijmuren der ziekenzalen loopen deze uitsparingen tot even beneden den vloer der zaal door, die 1 M. boven het terrein ligt.

Boven den grond zijn in de spaarbogen muisdichte gegoten ijzeren roosters aangebracht van 2.10 M. breedte en 0.50 M. hoogte in den top. In iederen zijmuur zijn vier dergelijke roosters en de ruimte onder den vloer der ziekenzaal is alzoo voortdurend in vrije gemeenschap met de buitenlucht.

Tegen den onderkant der vloerliggers is eene beschieting van 22 mM's. vurendeelen aangebracht om de afkoeling van den vloer tegen te gaan.

Het metselwerk der barakken bestaat tot op vloershoogte, voor de fundamenten en binnenmuren, uit boerengrauw in slappen basterdtras, met trasramen, hoog 0.70 M., van klinkerts in sterke tras; de buitenmuren tot op vloershoogte, zijn geheel van klinkerts.

Boven den vloer is al het metselwerk der barakken uit holle steenen gebouwd.

Er bestaat hier te lande, voor zoover mij bekend, slechts één fabriek van holle metselsteenen, nl. die van CREMER & C°. te Bolsward. Hun fabrikaat

was echter, tot nog toe, minder geschikt voor buitenmuren zonder bepleistering; zij werden daartoe niet vervaardigd en misten dan ook den gevorderden graad van hardheid. Bovendien was deze fabriek er niet op ingericht om, binnen een beperkten tijd, eene zoo aanzienlijke hoeveelheid hollen steen af te leveren als hier werd gevorderd. Om daarin te voorzien bleef er dus geen ander middel over, dan bij advertentie heeren steenfabriekanten uit te noodigen tot de levering van het benoodigde. De eenige die aan deze uitnoodiging gevolg gaf was de heer N. VAN HEUKELUM, steenfabriekant te Nijmegen, met wien spoedig eene overeenkomst werd getroffen.

De gebezigde steenen hebben tweeërlei formaat, (zie nevenstaande fig. 1) naar gelang van de dikte der muren en wel, 22 bij 22 bij 11 cM. en 22 bij 11 bij11 cM.; met andere woorden, steenen van vier- en tweevoudig waalsteen-formaat.

fig. 1.



Van het grootste formaat zijn geleverd 53.563 stuks tegen ƒ 84 per 1000; van het kleinste 31.159 stuks tegen ƒ 42 per 1000, franco voor den wal alhier. Daarbij was bepaald dat, voor de buitenmuren, de steenen in kwaliteit moesten gelijk staan met hardgrauw, de overigen met boerengrauw.

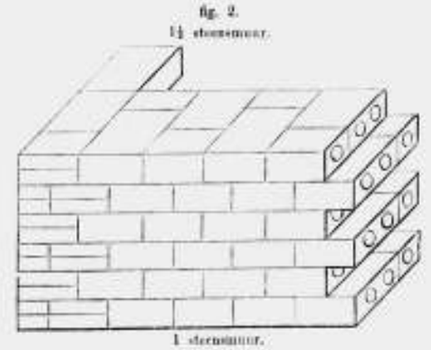
De ijver voor zijn vak, door den heer VAN HEUKELUM aan den dag gelegd, verdient met lof te worden vermeld, te meer nog als men in aanmerking neemt, dat zijne fabriek niet op het vervaardigen van holle steenen was ingericht en de gaten in de steenen, na het vormen uit de hand, moesten geboord worden.

De steenen hebben in alle opzichten uitmuntend voldaan en gaven, niettegenstaande het verschil in prijs met gewone metselsteenen, eene aanmerkelijke besparing van kosten, zoowel op de zwaarte der fundeering als op de dikte der buitenmuren, die anders als spouwmuren hadden gewerkt moeten worden.

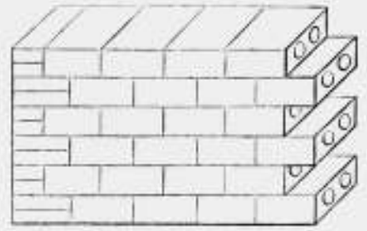
De zijmuren der ziekenzalen zijn 1½ steen-dik, al de overige buitenmuren hebben 1 steen zwaarte.

Het metselverband is hier nevens aangetoond, de hoeken zijn met geele Kampersteen aangewerkt.

fig. 2.
1½ steenmuur.



1 steenmuur.



½ steenmuur.



De stuc-bepleistering die, kort na het onder dak brengen van de gebouwen, slechts met tusschenruimte van een winter, werdt aangebragt, heeft tegen de massieve buitenmuren tengevolge der vochtigheid nog al geleden en de gunstige invloed der holle steenen is daarbij duidelijk gebleken.

De ziekenzaal is ingericht voor 12 bedden.

Zij heeft eene oppervlakte van 105 M² en 576 M³ inhoud, zoodat per bed eene oppervlakte van 8.75 M² en eene luchtruimte van 48 M³ voorhanden is. De bedden zijn 0.90 M. breed, de ruimte daartusschen 1.20 M. en 1.50 M. De raamkozijnen zijn juist tegenover de tusschenruimten geplaatst, in de hoeken der zaal beginnende, en verder zoodanig verdeeld, dat voor iederen dan twee bedden, met eene tusschenruimte, kunnen geplaatst worden. De breedte der raamkozijnen is 1.25 M., de hoogte 2.45 M.

in den dag; hunne inrichting is boven beschreven.

Over de breedte der zaal zijn de bedden zoodanig verdeeld, dat zij met het hoofdeneind 0.50 M. uit de zijwanden der zaal staan en in het midden een gang van 2.20 M. breedte overblijft.

Het dak der barak is van een verhoogden luchtkap, voor de zomerventilatie voorzien, die ter breedte van 1.65 M. over de geheele lengte der ziekenzaal doorloopt.

In de wanden van die luchtkap zijn aan weerszijden tien openingen, lang 1.25 M., hoog 0.40 M., waarin tuimelende ventilatiekleppen, van greenen paneelwerk, met veerschuiven gesloten.

Het openen en sluiten der kleppen geschiedt door middel van een langen staak, die daartoe aan het boveneind van een haak is voorzien.

De kleppen zijn topzwaar, zoodat, als de schuiven losgetrokken zijn, hun normale stand open is. Dientengevolge kan een eventueel gebrek aan het sluitwerk de aandacht van den bestuurder van het gesticht moeielijk ontgaan, terwijl in het tegenovergesteld geval de gemakzucht van een oppasser lichter oorzaak zou kunnen worden van blijvende stoornis in de geregelde ventilatie.

Het werken met den staak, die ongeveer 6 M. lang is, vordert wel eenige oefening, die blijkens de ondervinding echter vrij spoedig wordt verkregen. Toch is dit, mijns inziens, de beste oplossing van het vraagstuk der afzonderlijke verstelbaarheid van iedere klep. *) Bij gebruik van koorden en rollen zou iedere klep twee koorden vorderen, daar het moeielijk wordt de kleppen zwaar genoeg te maken om bij het opengaan het gewicht van het koord en de wrijving der rollen te overwinnen, en gesteld al dat dit mogelijk is, dan zouden toch nog 20 koorden met tegenwichten bezwaard, in de zaal neerhangen of ergens langs de wanden bevestigd moeten

*) Later is mij door den architect Wentink te Schalkwijk een ander middel aan de hand gedaan voor het openen en sluiten van de openingen der luchtkappen, dat door hem in toepassing is gebracht bij den bouw van barakken voor de Amalianstichting te Utrecht. Daarbij zijn de openingen der luchtkap om de andere door middel van vaste, van jalousiën voorziene, glasramen gedicht. Voor de overige openingen zijn schuiven aangebracht, die onderling door stangen verbonden aan elke zijde der luchtkap één geheel vormen, dat door een enkel paar koorden in beweging wordt gebracht.

Deze inrichting heeft ontegenzeggelijk veel voor boven de door mij gekozene, doch voldoet niet aan den eisch van afzonderlijke beweegbaarheid van elk luik.

worden, wat op zijn minst genomen zeer omslachtig zou zijn. Een stelsel van ijzeren stangen voor iedere klep is nog moeielijker in toepassing te brengen, en het aanbrengen van loopbruggen langs de buitenzijde der kleppen, zoo als ik die bij een Duitsch ontwerp eener barak heb aangetroffen, kwam mij te kostbaar in aanleg en geenszins doelmatig in het gebruik voor.

Tot aanvoer van versche lucht zijn in de dammen tusschen de ramen nog openingen gespaard ter wijdte van 0.10 bij 0.20 c.M., van buiten met doorbroken zink en van binnen met ijzeren schuiven gesloten. In iedere zaal zijn 7 van deze openingen aanwezig.

De winterventilatie der ziekenzalen is in verband gebracht met hare verwarming, zooals uit het onderstaande zal blijken.

Het denkbeeld van een centraal verwarmingstelsel voor het geheele gesticht moest al dadelijk worden verworpen, eerstens om de uitgebreidheid van het gesticht in verband met de geringe hoogte daarvan, en vooral om de afgezonderde ligging der barakken; en ten tweede met het oog op de moeielijkheid om ondergronds geschikte plaatsing te vinden voor een centraal verwarmingstoestel. Zoodanig toestel zou hier namelijk niet wel anders opgesteld kunnen worden dan in een watervrij gemetselden kelder, waarvan de duurzaamheid, door de voortdurende ontwikling van een hoogen warmtegraad, op een zware proef zou gesteld worden, terwijl de minste toetreding van het grondwater een aanzienlijk warmteverlies zou tengevolge hebben.

Om laatstgenoemde reden heb ik ook al dadelijk gemeend te moeten afzien van het gebruik van ondergronds geplaatste afzonderlijke caloriferes voor de barakken.

De kwestie van de verwarming en winterventilatie der ziekenzalen was dus teruggebracht tot het zoeken naar den besten vorm voor een, in de zaal zelve geplaatsten verwarmings- en ventilatie-toestel, geschikt om in de zaal, die zooals boven gezegd is een inhoud heeft van 576 M³., een constanten warmtegraad van 15½° Celsius (= 60° Fahrenheit = 12½° Réaumur) te onderhouden en per uur minstens 60 M³. versche verwarmde lucht per bed, dat is eene gezamenlijke hoeveelheid van minstens 720 M³. per uur, aan te voeren.

Het beginsel der verwarming — heete luchtverwarming — was hierdoor bepaald.

Er is meermalen ten nadeele van deze wijze van verwarming aangevoerd, dat zij aanleiding geeft tot te groote droogte van de lucht in de vertrekken. Anderen zijn van oordeel, dat de oorzaak daarvan niet moet gezocht worden in het stelsel der verwarming, maar wel degelijk in de min of meer gebrekkige inrichting der verwarmingstoestellen.

Zooveel is intusschen zeker, dat gegoten ijzeren kachels tot een zekeren graad verhit, licht doordringbaar worden voor waterstof- en kooloxyd-gas, en dientengevolge een hoogst nadeeligen invloed op de daar langs strijkende lucht kunnen uitoefenen, en dat ook plaatijzeren ventilatiekachels aan de binnenstroomende lucht dikwijls een deel van hare frischheid ontnemen. Ook de uitstralende warmte is bij ijzeren verwarmingstoestellen, in het te verwarmen lokaal geplaatst, een niet geheel te vermijden gebrek.

Van den aanvang af was daarom mijn streven gericht op de zamenstelling van een steenen luchtkachel, die aan de gestelde vereischten zou voldoen. Zamenspreking met Dr. van Bemmelen, hoogleeraar te Leiden, en Dr. A. van Oven, leeraar aan de Hoogere Burgerschool alhier, versterkten mij in mijne opinie te dien opzichte.

In zoover mijne pogingen met goeden uitslag zijn bekroond, heb ik dit voor een goed deel te danken aan de welwillende medewerking van laatstgenoemden heer, die mij voortdurend met raad en daad is behulpzaam geweest.

In September 1875 kreeg ik door welwillende tusschenkomst van den heer P. R. van der Made, lid van den Gemeenteraad alhier, uit Moskou eene teekening van eene gemetselde luchtkachel, zooals die in Rusland algemeen gebruikelijk schijnen te zijn.

Deze teekening verschafte mij niet geheel wat ik zocht, doch was mij vooral daarom welkom, daar zij mij het bewijs leverde, dat wat ik wilde, in de praktijk uitvoerbaar was; en door op dit plan het denkbeeld toe te passen van Tobin (die door het plaatsen van verticale buizen, aan het ondereind met de buitenlucht in verbinding staande, eene ventilatie, door zoogenaamde luchtfonteinen, wil in het leven roepen) gelukte het mij den gewenschten vorm te vinden voor eene steenen ventilatiekachel.

Ik had het stelsel van Tobin in den zomer van 1875 in werking gezien in het St. Georges hospitaal in Londen. Daar waren in eene der zieken-

zalen 8 of 10 verticale zinken buizen tegen de wanden geplaatst, half cirkelvormig in doorsnede met ongeveer 15 c.M. middellijn, zij reikten tot ongeveer 1.10 M. boven den vloer der zaal; een schoorsteen, waaronder een turfvuur brandde, diende tot afvoer der bedorven lucht. Hoewel ik het idee voor zomerventilatie niet onpractisch vond, was het mij niet mogelijk juiste gevolgtrekkingen te maken omtrent de mate van luchtverversching, die er door verkregen werd, want het weder was schoon, zooals dit in Juli te verwachten is, en de deuren der zaal stonden dientengevolge open. Het turfvuur onder den afvoerschoorsteen bleek intusschen niet in staat te zijn eene krachtige trekking te onderhouden. De rook sloeg, terwijl ik mij in de zaal bevond, een paar maal naar binnen. In ieder geval bleken mij de sensatieberichten, daaromtrent indertijd door de nieuwsbladen verspreid, alsof Tobin eerst recht en voor goed het moeielijke vraagstuk der ventilatie zou hebben opgelost, zeer overdreven te zijn, want zoo het al waar is dat in den zomer op die manier eene allezins voldoende luchtverversching is te verkrijgen, voor den winter is de kwestie daarmede niet opgelost omdat de, door de Tobinsche buizen, aangevoerde lucht natuurlijk de temperatuur heeft der buitenlucht.

Hoe het zij, ik ben den heer Tobin dank schuldig voor den invloed, dien de bezichtiging van zijne buizen op den gang mijner gedachten heeft uitgeoefend bij het ontwerpen van mijne luchtkachel.

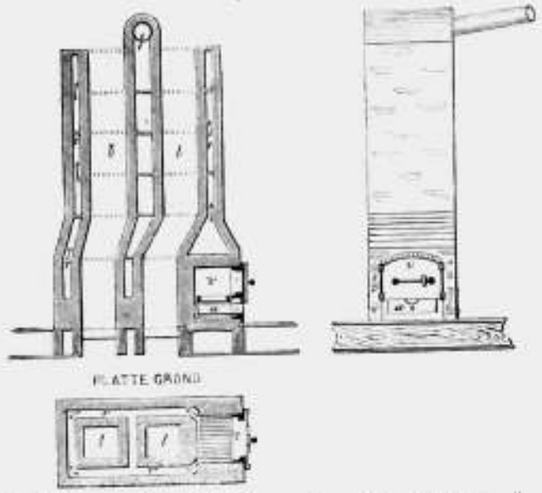
Zooals te begrijpen is, kon ik geen fabrikant vinden, die genegen was op zijne risico eene kachel te leveren volgens mijne schets. Ik besloot daarom, in overleg met Dr. van Oven, in eene der barakken eene proefkachel te doen bouwen, van IJsselklinkers en baantegels in leem. De proefkachel is in fig. 3 voorgesteld.

Zij bestant uit twee verticale luchtkokers *l*, *l*, 32 bij 32 c.M. wijdte, die aan beide einden open, de ruimte onder den vloer der zaal, welke zooals boven is beschreven één is met de buitenlucht, in verbinding stellen met de lucht binnen de zaal.

De luchtkokers zijn ter hoogte van den vuurhaard *v* eenigzins zijwaarts uitgebogen om ruimte voor dien vuurhaard te winnen, zonder de kachel noodeloos te vergrooten. De vuurhaard is aan de voorzijde gesloten door eene gegoten ijzeren deur in een raam beweegbaar. Daaronder is een afsluitbare lade *a* van

plaatijzer aangebracht voor de asch. Het rooster is ingericht voor cokes- of turfvuur, daar steenkolen allicht te veel roet zouden afzetten in de rookkanalen van de kachel. De wanden der luchtkokers

fig. 3.



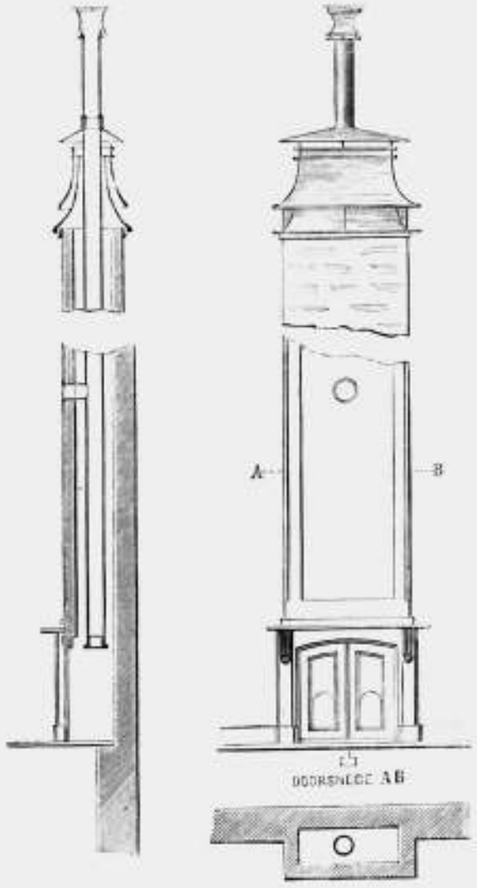
zijn ½ steen of 8 c.M. dik; rondom de luchtkokers, met tusschenruimte van 8 c.M., is een mantel gemetseld van een halve steen; de tusschenruimte *r* is bestemd voor rookleidingen en daartoe door 5 horizontale tusschenschotten van baantegels in 6 afdeelingen verdeeld, en aan het boveneind met deze tegels afgedekt. De tusschenschotten eindigen beurtelings, aan beide einden van de kachel, op 8 c.M. afstand van den binnenkant van den mantel.

De rook volgt de richting door pijltjes in fig. 3 aangeduid en stijgt aan het boveneind van den kachel door een rood koperen buis in den schoorsteen, waarvan de inrichting door fig. 4 wordt verduidelijkt.

Deze bestaat uit een gemetselden koker ter wijdte van 34 bij 90 c.M. en is, tot afvoer der verbruikte lucht uit de zaal, aan het ondereind bekleed met een marmeren mantel, waarin een ventilatiekozijntje met dubbele deurtjes en zinken paneeltjes; in ieder paneel is een rinket aangebracht om den afvoer der lucht naar verkiezing te kunnen regelen.

De luchtschoorsteen is aan het boveneind gedekt met een zinken aspirateur Noualhier, waarvan de vorm in fig. 4 is aangetoond. De roodkoperen rookbuis, in middellijn wijd 15 c.M., is midden in het luchtkanaal geplaatst en door beugelankertjes aan het muurwerk bevestigd. Zij loopt tot aan het ondereind van den schoorsteen door en is daar met een busdeksel gesloten tot gemak der reiniging. De rookpijp is van boven afgedekt met een Wolpert-

fig. 4.



schen luchtzuiger.

Het doel der Woltpersche luchtzuigers en der aspirateurs Noualhier is, van iedere windrichting gebruik te maken om, in het boveneind van den schoorsteen, eene luchtverdunning te veroorzaken en daardoor den trek te vermeerderen. Het is toch bekend dat elke luchtstroom, die langs de uitmonding van den schoorsteen strijkt zonder er binnen te kunnen dringen, zoodanige luchtverdunning veroorzaakt, terwijl daarentegen een luchtstroom, die in den schoorsteen dringt, de lucht daar

binnen verdikt en den trek tegenhoudt. De genoemde schoorsteenbedekkingen zijn zoodanig geconstrueerd, dat de wind, uit welken hoek hij ook waait, altijd ten gunste van den trek in den schoorsteen moet werkzaam zijn. Beider zamenstelling berust op hetzelfde beginsel.

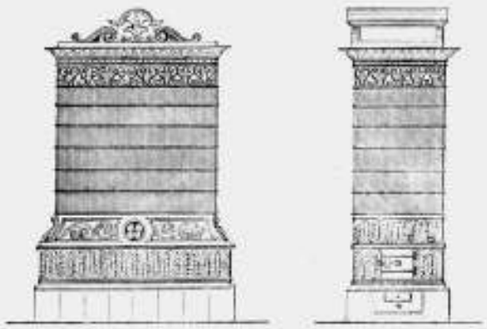
In het ondereind van den schoorsteen zijn twee gaspitten aangebracht om den trek zooveel noodig te vermeerderen.

Nadat de proefkachel behoorlijk droog was gestookt, werd bij gebreke van een anemometer, om juiste waarnemingen te doen omtrent de hoeveelheid lucht, die in en uit het lokaal stroomt — de zaal met dichten tabaksrook gevuld, nadat vooraf alle ramen, deuren en ventilatiekleppen waren gesloten.

De resultaten dier proefneming zijn natuurlijk niet in cijfers te brengen, doch zij overtuigden ons al dadelijk dat het verwarmend vermogen der kachel alleszins voldoende was, terwijl zij ons de beste verwachting gaf van hare ventileerende kracht, wijl na het openen der ventilatiedeurtjes van den schoorsteen, binnen 2 à 3 uur geen spoor van tabaksrook meer merkbaar was, niettegenstaande de zaal aan alle zijden behoorlijk afgesloten was gebleven. Daar wij begrepen dat juiste cijfers verlangd zouden worden, alvorens men in dezen een besluit zou nemen, bestelde de heer v. Oven een anemometer, die echter eerst aankwam toen de tijd voor het doen van waarnemingen omtrent de verwarming voorbij en de zomer aangebroken was. Wilde men echter in de mogelijkheid zijn om, in den daarop volgenden winter, waarnemingen te doen met eene blijvende kachel, dan diende de bestelling van zoodanige kachel tijdig te geschieden. Met het oog hierop werden den 16 September 1876 weder waarnemingen gedaan met de proefkachel — nu door middel van den anemometer — hoewel de temperatuur der buitenlucht (62° Fahrenheit) daarvoor niet gunstig was. Het daaromtrent door Dr. van Oven uitgebracht rapport, ofschoon uit den aard der zaak nog geene afdoende resultaten aantoonend, gaf toch aanleiding dat ik gemachtigd werd de levering eener kachel, volgens mijn ontwerp, op te dragen aan den heer E. C. Martin te Zeist. Deze kachel heeft den vorm in fig. 5 voorgesteld. Zij komt inwendig in alle deelen overeen met de proefkachel, doch bestaat geheel uit vuurvasten steen met buitenbekleeding van fayence. De kosten van deze kachel bedragen *f* 400, met inbegrip van het stellen.

Nadat nieuwe vertraging was ontstaan, door het mislukken van een baksel tengevolge van de voch-

fig. 5.



tigheid in den bodem en de beste tijd, van den overigens bizonder zachten winter, met het droogstoken van de kachel was verstreken, troffen wij eindelijk op den 28 Februari een genoegzaam lage temperatuur om meer afdoende waarnemingen te verrichten. De heer van Oven constateerde toen het volgende:

De temperatuur was binnen 54° F. buiten 37° F.; uit de kamer (door den luchtschoorsteen) stroomden gemiddeld 700 M³ lucht per uur, in de kamer (door de luchtkokers van de kachel) 860 M³.

Wij achtten hiermede de voortreffelijkheid der door ons voorgestelde wijze van verwarming genoegzaam bewezen.

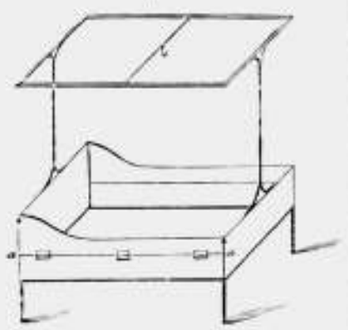
Naar onze meening verdient deze kachel verreweg de voorkeur boven ijzeren kachels, mits er met verstand en vooral bij het begin, niet te warm worde gestookt, waartoe de stoker allicht geneigd is. Immers het is niet dadelijk warm in het lokaal als de kachel is aangemaakt en gaat men nu voort met meer brandstof op den rooster op te hoopen, dan wordt de kachel veel te heet en die overmatige hitte deelt zich langzamerhand ook aan de kamer mede. Dan vindt men het te warm, zonder die warmte dadelijk te kunnen matigen.

Doch begint men met langzaam te stoken, des noods gedurende een ganschen dag, totdat het lokaal den verlangden warmtegraad heeft verkregen, sluit men daarna de kachel en voedt haar langzaam (liefst met turf) om de verkregen temperatuur te behouden dan is er geen twijfel of de kachel zal uitstekend voldoen.

Niettemin werd voorzichtigheidshalve door de autoriteiten besloten, dat men zich gedurende een gehcelen winter zal trachten te behelpen met de beide bestaande toestellen (de proefkagchel en die van Martin) om eerst daarna een definitief besluit omtrent de verwarming der overige barakken te nemen.

Fig. 6 vertoont eene perspectievische schets van de ijzeren kribben in de barakken. De zijschotten zijn bij *a a* door middel van scharnieren beweegbaar en kunnen dus neergeslagen worden, wat vooral bij chirurgische zieken groot gemak geeft in de behandeling. Het regthoekige raam, waaraan de bedgordijnen hangen, is geheel open; het rust op niet meer dan twee stijlen, die in het midden van de eindschotten der krib zijn geplaatst. De patienten zijn dus van alle kanten te genaken, en ook het verwijderen van lijken gaat zoo eenvoudig mogelijk in zijn werk.

fig. 6.



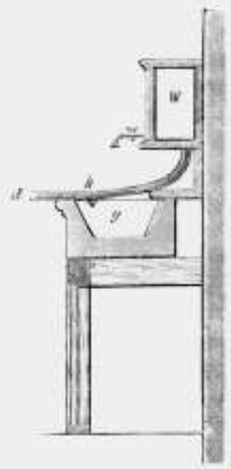
Het verdere ameublement bestaat voor iedere ziekenzaal in twee losse kasten, (een voor de medicijnen en een voor verbandmiddelen) en de noodige beddetafeltjes.

In de badvertrekken zijn de badkuipen en verwarmingstoestellen (voorloopig slechts twee stel) geleverd door den heer H. Boudewijns te 's Hage. In het vertrek voor geneeskrachtige baden in het hoofdgebouw is eene dergelijke inrichting geplaatst, tevens geschikt voor stortbaden en irrigatie.

In elk badvertrek der barakken is eene pomp aangebracht met gootsteen voor het spoelen van vaatwerk.

Deze pompen dienen tevens om de waterbakken in de waschvertrekken te vullen; fig. 7 geeft daarvan eene voorstelling; *w* is een houten, van binnen met zink bekleede, waterbak, over de volle lengte van het vertrek (3 M.) doorloopend en van 4 koperen kranen voorzien; *d* is de aanvoerpijp van het versche water, bij *k* voorzien van eene kraan tot het laten afloopen bij vriezend weder; *g* is een doorloopende hardsteenen gootsteen, waarin losse blikken handwaschbakken zijn geplaatst die na het gebruik geledigd worden; de ruimte onder den gootsteen is ingericht tot kastjes voor waschgereedschap, enz.

fig. 7.



In ieder dienstvertrek bij de barakken is eene met zink beslagen tafel geplaatst, waarop een kooktoestelletje met gasverwarming.

De in het oude ziekenhuis voorhanden kribben, zijn in de lokalen voor de besmettelijke zieken geplaatst, met nog eenig ander voorhanden ameublement. In het ontbrekende zal worden voorzien zoodra de behoefte daarnaa zich voordoet. Ook de verwarming dier lokalen is nog niet geregeld.

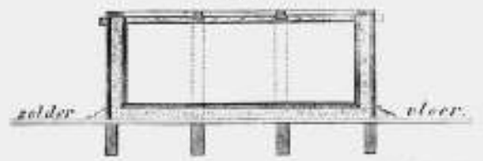
De verwarming der lokalen van het hoofdgebouw geschiedt door middel van gewone kachels. In de lokalen waar dit noodig werd geoordeeld, als bijv. de operatiezaal, de verblijfzaal voor geopereerden, de directiekamer enz. is in de winterventilatie voorzien door het inrichten der schoorsteenen op de wijze als bij de barakken is beschreven.

Het koken der spijzen geschiedt op kookkachels. Stoom wordt daartoe niet gebezigd.

In den watertoevoer voor het gesticht wordt voorzien door de versch-waterleiding der gemeente, ten vorigen jare onder mijne directie aangelegd. Deze waterleiding zal in een afzonderlijk opstel worden behandeld. Het water voor het ziekenhuis is in de grondreservoirs tweemaal gefiltreerd alvorens het door de pompen wordt opgebracht.

Op den zolder, boven den doorloop naar de operatiezaal, is een waterreservoir geplaatst, binnenwerks lang 2.65 M., breed 2.10 M., hoog 0.80 M., (zie fig. 8). De wanden van dit reservoir bestaan uit eene dubbele beschieting, van 28 m.M. vurenhout, waarvan de tusschenruimte ter wijdte van 10 c.M. met turfmolm is gevuld, ter bescherming tegen vorst; het is afgedekt door negen opgeklampte luiken, in sponningen op het regelwerk rustende.

fig. 8.



Het reservoir is van binnen met eene zinkbekleeding voorzien en wordt gevuld door middel van eene in het distributie-lokaal geplaatste perspomp.

Uit het beschreven reservoir loopt door het geheele hoofdgebouw heen eene pijpleiding, bestaande uit getrokken ijzeren hoofdpijpen en zijleidingen van compositie. Op verschillende plaatsen zijn fayence waschbakken aangebracht (te zamen 8 in getal) voorzien van koperen kranen, waarnaa tot verschillende doeleinden, caoutchoucbuizen kunnen worden vastgeschroefd, bijv. tot besproeiing bij operatien, verspreiding van schrobwater en vooral tot waterverspreiding in geval van brand. Ook de inrichting voor geneeskrachtige baden en het laboratorium der apotheek ontvangen het water van deze leiding.

De pompen van de barakken, het lijkenhuis, de keukens en het waschlokaal zijn onmiddelijk aan de grondleiding aangesloten; die der keukens bovendien nog aan een gemetselden regenbak van ongeveer 14 M³. inhoud, die ter plaatse als plaat 2 aantoont op de binnenplaats is aangebracht.

Op de privaten van het gesticht is het Liernurstelsel toegepast, met uitzondering van die der lokalen voor de besmettelijke zieken, die volgens het tonnenstelsel zijn ingericht. Dit laatste geschied zoowel ter besparing der aanlegkosten als om de faecaliën der besmettelijke zieken geheel afzonderlijk te kunnen verwijderen.

De grondbuizen der, volgens het pneumatisch stelsel ingerichte, privaten zijn niet aan een centraal buizennet of reservoir aangesloten. Elke buis eindigt, zooals dit met meer afzonderlijke toepassingen van het Liernurstelsel hier ter stede het geval is, op eenigen afstand buiten het gebouw in eene opstaande bocht, waarvan het boveneind met een metalen schroefdraad is voorzien om er de beerslang der luchtpomp-locomobiel aan te kunnen bevestigen. Het boveneind der buis wordt met eene stop afgesloten en door eene gegoten ijzeren straatkast met deksel beschermd.

De waterriolen van het gesticht zijn, zooals plaat 1 aantoont, in verbinding gebracht met de in 1876 aangelegde rioleering van het bouwterrein der gemeente. De bovenkant der riolen ligt ongeveer 2 M. beneden het opgehoogde terrein. Het terrein van het ziekenhuis, alsook het plein vóór het gesticht, is gedraineerd, ten einde het grondwater zooveel mogelijk op een vast peil (polderpeil = 1 M. ÷ AP.) te houden. De ligging der drains is insgelijks op plaat 1 aangegeven.

De verlichting van het gesticht geschiedt door middel van gas. Geen enkel lokaal is daarvan uitgezonderd, zoodat het gebruik van draagbare olie- of petroleumlichten geheel kan worden vermeden.

In de portierskamer is eene luchtdrukschel-inrichting aangebracht, ten dienste van de onderlinge gemeenschap tusschen het opzichthebbend personeel. Het schelkastje bevat 10 nummerplaatjes, waarvan er zes in verbinding zijn met de schelknoppen in de vier ziekenzalen der barakken. Daarvan dient er een in iedere barak om te kennen te geven dat de tegenwoordigheid van den vader wordt verlangd; de twee andere zijn in de vrouwenzalen geplaatst met het doel om de ziekenmoeder te seinen. De overige vier nummerplaatjes correspondeeren met schelknoppen in de regentenkamer, de kamer der geneesheeren, de operatiezaal en het bureau van den huismeester. Op het midden van het hoofdgebouw is eene bel aangebracht, waarvan het trektouw in de portierskamer hangt. Door het op verschillende wijzen luiden met deze bel geeft de portier aan zijne superieuren te kennen wie men verlangt te spreken.

Op het dak van het hoofdgebouw zijn twee bliksemafleiders geplaatst, deze zijn geleverd door den heer J. van Pelt, te Breda.

De architektuur van het ziekenhuis is zuiveren baksteenbouw met gebruikmaking van de verschillende kleuren, die het Nederlandsch baksteenfabrikaat aanbiedt, en met vermijding van alle pleister- en surrogaat-werk. Het plint van het hoofdgebouw, ter hoogte van 1 M., is met Escauzijnschen steen be-

kleed. Al de kozijndorpels zijn insgelijks van deze steensoort vervaardigd. De kozijnen van het hoofdgebouw zijn omlijst met profielsteenen, uit de fabriek van N. v. Heukelum te Nijmegen, met hoek- en sluitstukken van Udelfanger steen. De cordonlijst is gemetseld van gelen Frieschen mopsteen en blauwe gesmoorde moppen, uit de fabriek van Kingma te Makkum, afgedekt met eene rollaag van Utrechtsche drielingklinkers met hoekstukken van rooden zandsteen. Het balkon in den voorgevel bestaat uit eene hardsteenen plaat, ter dikte van 18 c.M., rustende op gegoten ijzeren consôles. Het metselwerk der kroon- en toplijsten bestaat uit Friesehen gelen mopsteen, IJsselsteen en profielsteenen van v. Heukelum.

De topgevels van het hoofdgebouw zijn afgedekt met ezelsruggen van Escauzijnschen steen. De ornamenten daarop zijn van gesoldeerd zink. De pinakels op het middenstuk van den voorgevel bestaan uit Escauzijnschen steen met zinken kappen.

Het metselwerk der barakken is hierboven, bij de beschrijving der ziekenzalen, reeds behandeld.

Op plaat 7 zijn eenige détails der architectuur aangegeven.

De tuinen en het verdere plantsoen zijn aangelegd, volgens het ontwerp van de heeren Zocher te Haarlem, door den stadstuinman N. Franken.

Het bestuur van het gesticht bestaat, onder hoofdtoezicht van het Dagelijksch Bestuur der Gemeente, vanouds uit 5 regenten, 4 regentessen en een secretaris-rentmeester, die door den Gemeenteraad worden benoemd. Het dagelijksch beheer wordt uitgeoefend door den, in het gesticht wonenden, vader of huismeester. De geneeskundige behandeling der patienten is opgedragen aan twee geneeskundigen en twee chirurgen, allen extern, die elkander twee aan twee om de drie maanden afwisselen. Deze regeling is geheel dezelfde gebleven.

Het nieuwe gesticht werd op den 30 Juli 1877 door Burgemeester en Wethouders officieel overgedragen aan de vergaderde regenten en regentessen, en eene week daarna in gebruik gesteld.

De kosten van den bouw en de verdere inrichting van het ziekenhuis, na de verrekening van het meerder en minder geleverde, zijn in onderstaanden staat gespecificeerd.

OMSCHRIJVING DER WERKEN.	DATUM VAN AANBESTEDING.	NAMEN EN WOONPLAATSEN DER AANNEMERS.	KOSTEN.	AANMERKINGEN.
Het slaan van eenige proefpalen.	16 Febr. 1875	J. van der Vlugt te Dordrecht	ƒ 247.42	
Het ophoogen van het terrein en het maken van den onderbouw.	22 Maart 1875	L. J. v. d. Steenhoven & C°. te Dordrecht	„ 33.640.86	
Het maken van den bovenbouw.	10 Mei 1875	N. Klaus, te Dordrecht	„ 109.696.97[1]	
Aankoop en vervoer van holle steenen, profielsteenen, gele en blauwe Friesche moppen.	id.	id.	„ 7.520.25	
Het maken der gegoten ijzeren buisleidingen met toebehooren en aansluiting aan de verschwaterleiding der Gemeente.	25 Oct. 1875	Penn en Bauduin te Dordrecht	„ 3.173.10	
Het maken der houten tuinschuttingen en kruisheiningen.	14 Febr. 1876	C. de Borst	„ 2.513.00	
Het maken der ijzeren hekwerken aan weerszijden van den voorgevel.	14 id. 1876	B. Mohrmann & C°. te Leeuwarden	„ 2.98.—	
		Transporteren	ƒ 159.089.60[1]	

OMSCHRIJVING DER WERKEN.	DATUM VAN AANBESTEDING.	NAMEN EN WOONPLAATSEN DER AANNEMERS.	KOSTEN.	AANMERKINGEN.
		per Transport	ƒ 159.089.60[1]	
Het maken van het lijkenhuis.	7 Maart 1876	N. Klaus te Dordrecht	„ 2.700.—	
De riolering en draineering van het terrein, in aansluiting aan de gemeenteriolen.	18 April 1876	N. Klaus id.	„ 2.531.63[1]	
De inrichting der privaten, volgens het Liernurstelsel.	Onderhandsche inschrijving	N. Klaus id.	„ 1.338.34[1]	
Het maken van een reservoir met pijpleidingen enz. tot verspreiding van water binnen het hoofdgebouw.	Onderhandsche opdracht	Diversen.	„ 1.208.35	
Het leveren en aanbrengen van eene luchtdrukschel-inrichting en eene spreekbuis.	Onderhandsche opdracht	J. G. Bartels, te Dordrecht	„ 275.81	
Het leveren en stellen van drie badinrichtingen.	id.	H. Boudewijns, te 's Hage.	„ 688.92	
Het maken der gasleidingen binnen het gebouw.	id.	De gem. gasfabriek	„ 1.576.27	
Het leveren en aanbrengen der gasornamenten.	id.	K. Wüst, te Dordrecht	„ 1.068.84	
De aanleg der tuinen.	id.	Diversen	„ 1.543.05	
Het maken der kolenloods.	22 Jan. 1877	A. W. v. Aardenne te Dordrecht	„ 1.909.85	
Verschillend straatwerk.	Onderhandsche opdracht	A. Boeijen	„ 753.12	Aannemer van het straatwerk der gemeente.
Het maken van nieuwe kribben en het repareren der voorhandene dito.	id.	Diversen	„ 2.092.30	De nieuwe ijzeren kribben zijn, bij openbare aanbesteding van den 12 Februari 1877, aangenomen door J. van Wingerden voor ƒ 30 per stuk.
Matrassen.	26 Febr. 1877	P. Wijers, te Dordrecht	„ 188.46	
Dekens en bedgordijnen.	Onderhandsche opdracht	Diversen.	„ 1.819.24	
Verschillend kagchelwerk.	id.	id.	„ 1.239.69	
Raamgordijnen.	19 Febr. 1877	A. Bisschop, te Dordrecht	„ 839.54	
Biezen matten.	Onderhandsche opdracht		„ 211.51	In het huis van arrest albier vervaardigd.
Aankoop van verschillend nieuw en reparatie van voorhanden meubelwerk, benevens verschillende werkzaamheden tijdens de ingebruikstelling.	id.	Diversen	„ 4.463.02[1]	
Inventaris der Apotheek.	id.	Kluit & van de Ven te Dordrecht	„ 807.65	
Operatie-tafel.	id.	A. Linden, te Rotterdam.	„ 366.00	
Geneeskundige instrumenten.		Diversen.	„ 672.70	
Teekenwerk en dagelijksch toezicht.			„ 2.824.68[1]	
		Te zamen	ƒ 190.198.59	

AMERIKAANSCHE BOUWKUNST

ONTLEEND AAN DE ALGEMEINE BAUZEITUNG, VOORGEDRAGEN IN DE AFDEELING ROTTERDAM,

Ofschoon Amerika en bizonder New-York, als een der grootste steden van dat werelddeel, vrij algemeen bekend zijn, schijnt de aandacht der Europeesche pers op het merkwaardig gebied der bouwkunst aldaar ter nauwernood te zijn gevestigd. Een gevolg hiervan is, dat, hoe bekend wij ook zijn mogen met de meeste bouwwerken der verschillende landen, wij van een eenigszins volledige kennis der tegenwoordige bouwkunst in de Vereenigde Staten zoo goed als ten eenemale verstoken zijn.

In niet geringe mate wordt deze onbekendheid veroorzaakt door het gemis eener periodieke Amerikaansche aan de bouwkunst gewijde literatuur, zoo als wij die in Europa bezitten. Hierdoor missen wij de gegevens voor de kennis, te putten uit beschrijvingen en afbeeldingen, van Amerikaansche gebouwen. Ook in de geschiedenissen der bouwkunst wordt daarover weinig aangetroffen, zelfs die van Fergusson, anders omtrent de geschiedenis der moderne bouwkunst zoo volledig — is opmerkelijk kort en arm in aanteekeningen over gebouwen in dit gedeelte der wereld. Het volgende diene om een gedeelte dier onbekendheid op te heffen en wel in een kort overzicht van hetgeen — en de wijze waarop — daar gebouwd wordt.

De inheemsche bouwstoffen zijn talrijk en verschillend van aard. Een grove graniet ligt slechts weinig voeten onder den grond. Hij is wel niet geschikt voor schoone muren, doch is een uitstekend materiaal voor ruw metselwerk, fundamenten, plinten, enz. De voor schoonwerk gebruikelijke bouwstof is een roodachtigen bruinen zandsteen, algemeen onder den naam van bruinsteen bekend. Hij vordert echter een zorgvuldige sorteering om wankleurigheid te vermijden.

Het schijnt daar voor steenen huizen noodzakelijk geacht te worden er een bruinsteenen gevel voor te plaatsen. Hierdoor hebben de spekulatieve bouwmeesters van dat land een behendigheid verkregen om groote front-oppervlakten en gevels, met een minimum van stof, een massief aanzien te geven.

Bij voorname gebouwen wordt van het prachtige witte marmer van Westchester-County gebruik gemaakt, dat in blokken van bijna alle afmeting schijnt verkregen te kunnen worden. Het kan wel gemakkelijk behakt, doch niet gepolijst worden.

Er worden meer soorten van grauwachtig graniet gebruikt, hoofdzakelijk van Concord in New Hampshire, dat een zeer schoon aanzien heeft.

Vele zandsteenen, fijn van korrel en aangenaam van kleur, worden ook gebruikt. In een woord, de geologische schatten van Amerika, aangevoerd over een uitgebreid spoorwegnet, stellen een menigte bouwstoffen ter beschikking van den architect.

Hoewel meerdere fraai gekleurde marmersoorten voorhanden zijn, is er toch nog geene gevonden die de glans der polijsting behoudt, wanneer zij aan den invloed van den dampkring is blootgesteld.

Waarschijnlijk is het echter, dat de uitgebreide geologische onderzoekingen, ook aan die zijde van den Oceaan, materialen zullen doen ontdekken, die deze eigenschappen bezitten.

Voor vele gebouwen wordt ook het roode graniet, dat van Aberdeen of Peterhead is ingevoerd, gebezigd.

De gebakken steen is van zeer goede kwaliteit en heeft een helder roode kleur. Er wordt veel net uitgevoerd metselwerk van dien steen aangetroffen dat, wat de kleur betreft, zeer goed blijft.

Voor houtconstructiën wordt, bijna zonder uitzondering, dat van den pijnboom, veelal vernisd, gebezigd. De den, met uitzondering van den *pinus canadensis*, is bijna onbekend. Na het pijnboomhout en den zoogenoemde *pinus* komt Amerikaansch notenhout, voor deuren en paneelen, vervolgens eiken- en mahonijhout vaak voor, alsmede het hout van den ahorn, den peppel, enz.

De fijne timmerwerken zijn rijk en smaakvol. Alles wordt machinaal bewerkt. Een groote rol-

spelen in deze timmerwerken de uitgezaagde werken van lichtkleurig hout die op een donkeren grond, of omgekeerd, gelegd worden en aan huisdeuren, kasten en dergelijke eene verrassende uitwerking opleveren.

Bij het ontwerpen van details moet de architect steeds het profillen boek van de fabriek van timmerwerken raadplegen; nieuwe patronen worden voor eene enkele bestelling niet uitgevoerd. Het maken van zulke details kost hem echter weinig hoofdbreken, doordien een aantal bouwkundige deelen fabriekmatig vervaardigd worden en door de fabrikanten modellen en teekeningen op inderdaad vrijgevige wijze worden verstrekt. De afmetingen der kozijnen worden nauwkeurig naar de fabriekmaten der glasblazerijen ingericht zoodat in de ontwerpen gewoonlijk slechts de grootte der glasruiten zijn ingeschreven.

Handenarbeid, bizonder in metaal, is zeer duur, zoodat die, waar het maar eenigszins mogelijk is, vermeden wordt. Bovendien is er gebrek aan geoefende handwerkslieden. Uit dien hoofde wordt geel koper en brons, gegoten of geperst, veelal gebruikt, waar wij ijzer of staal zouden bezigen, bijv. bij kast- en kamersloten, voor deurhengsels, enz. Sleutels voor enkele belangrijke sloten worden echter uit staal gesneden.

De steenen gebouwen worden of geheel van gebakken of van natuurlijken steen gemaakt, dikwijls ook alleen met gebakken steen bekleed. Bij de bouwwerken in baksteen mist men, tot zijne bevreemding, ieder spoor van redegevend verband. De steenen worden aan beide zijden van den muur door twee tegenover elkander staande steenleggers opgestapeld. De werklieden eigenen zich dan ook den naam van metselaar niet toe. Zij noemen zich steenleggers, eene bescheidenheid die bij Amerikanen zelden voorkomt. Het is alzoo niet te verwonderen dat men, na den grooten brand van Chicago, werkelijk van muren de eene helft op de plaats waar het gebouw gestaan had en de andere helft op de straat neergestort kon vinden.

Ongetwijfeld maakt reeds het formaat der steenen een geregeld verband onmogelijk, maar er wordt ook niet het minst naar gestreefd dit te verkrijgen, want kanalen voor luchtverversching of andere doeleinden worden niet in het metselwerk uitgespaard maar steeds door middel van ingemetselde plaatijzeren buizen verkregen.

De kern der muren, met gebakken steenen bekleed, wordt uit breuksteen gemaakt. Bij bekleeding met kalk- of zandsteen zijn de platen ongeveer 4 Eng. duim dik en met allerlei bouwkunstig bijwerk, lisenen, ornementen en vierhoekige figuren bewerkt. Zelden wordt deze bekleeding met onzichtbare ankers of hoûvasten bevestigd, gewoonlijk slechts met cement vastgegoten.

Het is er verre van dat dergelijke steenen gebouwen eenige zekerheid tegen brandgevaar opleveren, waarvan de zoo vaak plaats hebbende kolossale branden in de best gebouwde steden van Noord-Amerika maar al te luide getuigen. In de eerste plaats is dit te wijten aan de houtmassa in zulk een gebouw gebezigd, wat een natuurlijk gevolg is van de billijkheid van den prijs daarvan. Stedelijke verordeningen verhinderen het ruime gebruik van hout wel eenigszins, doch een verscherping daarvan zou hoogst noodzakelijk zijn.

De balken, zwaar 2 bij 10 Eng. duim, liggen 16 Eng. duim uit elkander en zijn door schoren of kruizen tegen zijdelingsche uitwijking verzekerd. Deze balken reiken meestal van het midden van den eenen scheidsmuur tot dat van den anderen, waar ze tegen elkander stuiten. De binnenzijden van alle muren zijn met latten bekleed, de daken met vilt gedekt, dat met kiezel bestrooid en geteerd wordt. Bedekkingen van gegalvaniseerde of met olieverf bestreken ijzeren platen op eene bebording, die men in New-York nog vaak aantreft, worden thans niet meer gemaakt.

Dikwerf staat de muur op houten stijlen of zuilen, waartusschen ramen geplaatst zijn voor de tentoonstelling van het een of ander.

De breed vooruitstekende hoofd- of kroonlijsten, van hout of geperst zink, zijn aan de dakconstructiën bevestigd en geleiden bij brand niet alleen het vuur, maar veroorzaken bij het blusschen levensgevaar.

Voegt men bij dit alles de houten trottoirs van zeskante met teer verzadigde blokken, dan behoeft men zich over een brand als die van Chicago niet al te zeer te verwonderen.

Van tijd tot tijd worden, met opoffering van groote kosten, zoogenaamde brandvrije gebouwen gesticht. De vloeren zijn dan van gewalst ijzeren balken (die meestal uit België aangevoerd worden) zamengesteld, met aanvullingen van metselwerk in gebakken steen of gebogen ijzeren platen daar-

tusschen. Voor de vorming van een vlak plafond aan de onderzijde, worden netten van grof ijzerdraad tegen de balken geschroefd en geplafoneerd.

Brandvrije daken komen zelden voor. Dit is een groot gebrek, want bij den brand te Chicago bijv. werd de werking der waterleiding, door het instorten van de brandende daken, die door hunnen val tevens de stoomwerktuigen beschadigden, onnut voor de blussching, juist toen de nood het hoogst geklommen was.

De vensters worden wel met ijzeren luiken aan de binnenzijde gesloten, maar deze zijn, evenals bij het *Courthouse* van Chicago het geval was, aan houten stijlen gehangen. Hierdoor treedt de mindere waarde van alle andere maatregelen dadelijk in het licht. Inderdaad is genoemd gebouw, evenals dat der posterijen en meer andere zoogenaamde brandvrije gebouwen, ten gevolge van de door de vensters binnendringende vlammen, totaal verwoest geworden.

Een staat van de groote branden in de Vereenigde Staten van 1867 tot 1871, vermeldt er 490, van welke geen onder de 100.000 dollars, en meerderen voor een millioen en hooger, schade veroorzaakt hebben. Wanneer men in aanmerking neemt dat de stad Chicago bijna geheel in den asch werd gelegd, waardoor 98.500 menschen zonder dak waren en in één jaar 26 Engelsche mijlen straat gebouwd moest worden om die weer onder dak te brengen, dan begrijpt men de behoefte aan brandvrije constructiën en moet men zich verwonderen, dat niet reeds meer rationeele uitvindingen op dit gebied zijn gedaan. Evenmin kan het verheeld worden dat de Amerikaansche bouwtrant tot heden slechts weinig oorspronkelijke en navolgenswaardige constructiën schiep.

Te eerder is dit te verwonderen in een land waar ieder zich als uitvinder opwerpt. Het ontbreekt daar natuurlijk niet aan nieuwe denkbeelden tot voortdurende verbetering van technische inrichtingen. Zoo werden dadelijk na den brand van Chicago alle bureaux van architecten overstroomd met allerlei voorstellen van een geheel nieuwe wijze van bouwen of veiligheids-maatregelen.

Over het algemeen schijnen de geboren Amerikanen op hun banier het motto «Afstand doen van alle Europesche voorbeelden" te schrijven, iets dat bij de eigenaardigheid van dit volk tot zekere hoogte kan gerechtvaardigd worden en dikwerf den weg gebaand heeft tot doelmatige uitvindingen, maar niet

minder tot onvruchtbare en kostbare proefnemingen.

Geheel en al hebben de Amerikanen zich echter niet aan Europeeschen invloed kunnen onttrekken Engeland vooral heeft in de meeste vraagstukken tot model gediend, en de invloed van andere volken, die dan ook beduidende contingenten landverhuizers en uitgewekenen leverden, is mede waar te nemen.

Ten bewijze hiervan moge strekken dat de bankgebouwen, handelshuizen en andere inrichtingen in de Broadwaij en Wallstreet te New-York overgebracht schijnen te zijn uit Lombardstreet of Cornhill, die groote handelsaderen van Londen. De huizen der vijfde Avenue te New-York gelijken nauwkeurig op die der West-end-Squares van Londen. De mindere huizen aan de kleine straten, ter weerzijde van de vijfde Avenue, hebben hetzelfde karakter als de Engelsche woonhuizen.

De Gricksche stijl deed ook bij de stedelijke bouwmeesters van New-York zijn invloed gevoelen. Het tolhuis en het waarborg kantoor, *Assay Office*, naast andere minder beduidende gebouwen dragen daarvan de sporen. Het eerste is een massief graniet gebouw, dat de Jonische orde, op eene wijze welke Sir Robert Smithe waardig is, wedergeeft en bij het andere is de Dorische orde van het Parthenon, op eene uitstekende wijze gevolgd, doch zonder de beeldhouwwerken; het is van wit marmer gebouwd.

In de stedelijke gevangenis, gewoonlijk *de graven* genoemd, bezit New-York een massief gebouw van graniet, waarvan de details aan de tempels van Karnak en Edfu ontleend zijn. Hierin hebben de Amerikanen de Engelschen overtroffen, daar deze in dit genre alleen de geestelooze en onbehagelijke Egyptische zaal in Piccadillij kunnen aanwijzen. De gevel van de Croton Reservoirs, in de vijfde Avenue, is een ander voorbeeld van dezen bouwstijl.

Naast deze uitheemsche navolgingen heeft zich echter veel oorspronkelijks ontwikkeld, ook ten gevolge van veranderde omstandigheden en relatiën.

Een der belangrijkste gebouwen in dit opzicht is het gerechtshof, een werk van den nog niet lang geleden overleden Architect Mr. Kellum, die om zijn verdiensten zeer in aanzien was en bizonder door de uitgebreide toepassing van het gegoten ijzer, aan gevels in de plaats van steen, uitmuntte. Aan dit gebouw heeft hij echter zijn lievelings bouwstof niet gebruikt, maar hoofdzakelijk het fraaie witte marmer. Het is in Romeinschen stijl met portieken

aan de voor- en achterzijden, pilaster ordonnantiën boven elkander en een koepel met tambour van nagenoeg denzelfden vorm als die van het Kapitool te Washington, doch inwendig is het ijzer overvloedig, dikwijls met smaak en talent, toegepast. Bijna alle ondersteuningen, balken, trappen en versieringen zijn dan ook van dit metaal.

In vergelijking met den Engelschen bouwtrant vallen het eerst in het oog de koenere- of liever lichtvaardiger constructiën, vervolgens de neiging tot praal en eindelijk de toepassing van alle nieuwe uitvindingen.

Niet het minst opmerkenswaardig is de ijzeren pantserbouw. Men zou mogen veronderstellen dat bij den rijkdom van natuurlijke steensoorten waarmede de Amerikanen zijn gezegend, zij die ook zouden gebruiken en een afkeer hebben van bedrog, ten minsten van nabootsingen en vervalschingen, die voor hen overbodig zijn. In geenen deele. Wordt elders het geliefd en nuttig cement algemeen toegepast de Amerikaansche eerzucht kiest zich een vastere stof voor buitenbekleeding of versiering en gebruikt daarvoor het gegoten ijzer. Groote gebouwen, dikwijls niet zonder verdienste, worden met dit materiaal van de fundeering tot aan het attiek bekleed; kolommen, pilasters, pijlers, bogen, lijstwerken enz., worden er van vervaardigd, zorgvuldig in deelen gegoten en met verzonken bouten en moeren in- en aan elkander geschroefd en de ornamenten er op bevestigd. De geheele oppervlakte wordt dan zorgvuldig met mastiek vlakgemaakt en daarna vijf maal met gewone olieverf bestreken. Het zal niet gezegd behoeven te worden, dat veel van dit alles handelsartikelen zijn.

Men moet echter billijk wezen en erkennen, dat menige schoone steenconstructie, zoo door de zuivere gieting van het ijzer als de zorgvuldige afwerking, uitmuntend is nagebootst, zoo zelfs dat zij den bouwkundigen beoordeelaar in verlegenheid brengt te beslissen of hetgeen hij ziet marmer of anderen steen — dan wel — gegoten ijzer is. Deze gevels gelijken op weelderig gedreven monolithen. De puien, meestal voor prachtige winkels, schitteren van kleuren en vergulдsel, wel niet altijd in een reinen en zuiveren smaak, maar toch is het geheel verrassend, behagelijk, rijk. Met betrekking tot de kostbare wijze waarop het werk verricht wordt en de kwistige toepassing van bouwkunstige versierselen is men geneigd

te vragen: waardoor deze wijze van bouwen zich aanbeveelt, daar zij in den regel zeer duur te staan komt. Het is waarschijnlijk dat, waar zoo algemeen een indrukwekkend aanzien verlangd wordt en daarbij toch slechts de vijf bouworden met een paar andere stijlen gevolgd worden, de gemakkelijkheid der reproductie van deze vormen, het gebruik hebben aangemoedigd, evenals dit met de Terra Cotta het geval is. Doch zou het niet beter zijn eenvoudiger vormen te gebruiken en met de schoone voorhanden steensoorten te bouwen of gebakken steen toe te passen waar dit mogelijk is, en het gegoten ijzer over te laten voor plaatsen, minder met natuurlijken bouwsteen gezegend, of wanneer gietijzer gebruikt moet worden, dit te doen in vormen die voor deze stof meer voegzaam zijn?

De meest opmerkelijke voorbeelden van deze wijze van bouwen, zijn in New-York de winkelhuizen van A. F. Stewart, Treffang & C°. en de Singersche naaimachinen fabriek.

Het eerstgenoemde is een beziens waardig gebouw en een toonbeeld van den vooruitgang der Amerikaansche ijzer-industrie. Het wordt in de reisgidsen het grootste winkelhuis der wereld genoemd. En niet ten onrechte, want het beslaat een geheel, door vier straten ingesloten, blok. Het gebouw, vijf verdiepingen hoog, is versierd met gekoppelde korintische zuilen, boven welker kapiteelen elliptische bogen verrijzen. Hierdoor zijn alle horizontale en vertikale afdeelingen bijna even groot, waardoor de indruk die het gebouw maakt tamelijk eentoonig wordt. Inwendig is het gebouw zoo eenvoudig mogelijk. Alle verdiepingen zijn voor de handelszaak bestemd en bijna zonder eenige verdeeling of afscheiding. In het centrum ligt een rechthoekige open plaats, die met glas overdekt is. Aan twee zijden is een groote en ruime trap, waarbij opvoertoestellen liggen, waarmede de goederen op de daarvoor bestemde verdiepingen gebracht worden. Alle inwendige steunpunten zijn in den vorm van korinthische kolommen met lijstwerken en versieringen; alles is wit geverfd, waardoor aan de kleuren der tentoongestelde goederen of de toiletten der koopsters, die in de namiddaguren in groote menigte naar deze ruime bazar stroomen, geen schade wordt toegebracht. Onder het gebouw vindt men een sousterrain en een kelder, die beide door een rondgaanden lichtkoker worden

verlicht. Deze kokers zijn met à jour gegoten ijzeren platen gedekt, waarin een menigte glazen lenzen zijn aangebracht. Over deze platen, *prismatic lights*, kan men zonder gevaar loopen; zij laten steeds voor het doel voldoende licht en lucht door. Verder zijn een twaalftal stoomwerktuigen voor de beweging der opvoertoestellen aanwezig, alsmede een uitgebreid pijpennet voor de heetwater verwarming. In het kort, alle inrichtingen schijnen zeer volkomen en bevredigend te zijn en overtreffen alles wat op dat gebied elders wordt gevonden. Wat het brandgevaar betreft, is de hoeveelheid hout, die overal is aangewend, voldoende om elke gedachte aan eene brandvrije constructie op zijde te zetten.

Er schijnen evenwel vele en uitvoerige voorzorgen genomen te zijn om, door waterleidingen, brandkranen, enz. het voortplanten van brand met kracht tegen te gaan.

Vele andere magazijnen zijn op dezelfde wijze gebouwd, doch met meer afwisseling in de details, zooals bij voorbeeld dat, hetwelk door de architecten Lord en Taylor is ontworpen en uitmunt door het bewijs te leveren wat al zoo van gegoten ijzer kan vervaardigd worden, zonder de eigenaardige vormen van andere materialen na te bootsen en toch eene pittige werking voort te brengen.

Een der nieuwste en grootste voorbeelden van dezen pantserstijl is een reusachtig gebouw voor woningen van vrouwelijke winkel- en andere dienstboden dat Mr. Stewart in de vijfde avenue van New-York heeft laten bouwen. Alle scheids- en dwarsmuren zijn van gebakken steen en zeer dik, de vloeren bestaan uit gewalst ijzeren binten met gemetselde gewelven, de buiten bekleeding, de trappen en de decoratieve deelen zijn van gegoten ijzer, zoodat dit gebouw vrijwel brandvrij kan genoemd worden.

Naast dezen ijzeren pantserstijl schijnt gelijktijdig een marmeren pantserstijl te hebben gebloeid. Groote blokken van den minst kostbaren steen werden op elkander gestapeld en de aldus gevormde muren aan de buitenzijde met marmer bekleed.

Onder de op deze wijze uitgevoerde gebouwen behooren de magazijnen van Stewart en verschillende voorname hotels. Bij allen zijn dezelfde Italiaansche détails toegepast, waardoor een vervelende eentoonigheid is ontstaan, die somtijds het kostbare materiaal doet vergeten en de gebouwen op een rij doet plaatsen met hunne portland cement neven

der Britsche hoofdstad, waarin echter veel meer afwisseling in de details wordt aangetroffen.

De New-Yorksche architectuur heeft zich voor gebouwen als de hier genoemde, bijna uitsluitend en gedurende geruimen tijd tot de twee genoemde bouwwijzen bepaald; de woonhuizen der vijfde avenue maakten echter hierop eene uitzondering. Daarbij werd de Engelsch- Italiaansche stijl toegepast, waarin wijlen Karel Barry met voorliefde en gunstig gevolg werkte. Het schijnt ook dat een groot gedeelte dezer huizen door wijlen den Engelschen architect Mr. Draper zijn ontworpen. Zij behooren ontegenzeggelijk tot de bevalligste gebouwen die men daar aantreft, zij zijn zuiver en elegant in aanleg en uitvoering. De heer Hipworth Dixon zegt, doch niet zonder overdrijving, in zijn boek »het Nieuwe Amerika", onder de hier bedoelde gebouwen er velen te kunnen aanwijzen, die het *Bridgewater House* te Londen evenaren. Ongetwijfeld kunnen zij met de Londensche huizen van den tweeden rang wedijveren, doch niet een kan met de hotels van Lord Ellesmere of zijn buren Spencer en Dorchester de vergelijking doorstaan.

Dr. Cohen Stuart deelt echter in zijn onlangs verschenen werk »zes maanden in Amerika" mede: »Het verblijf van L. Stewart heeft 5 millioen gulden gekost. Alle buitenmuren evenals de kolonnaden en het omringende hekwerk zijn van glad gepolijst, zuiver wit marmer; het is het kostbaarste en weelderigste gebouw van het vaste land. De Korintische kolommen in den gang hebben ieder eene waarde van 4000 pond sterling. De kostbaarheid en weelde van ameublement is aan die van het huis zelf gelijkvormig. De eigenaar gebruikt zijn rijkdom niet voor zich alleen; 15 millioen worden door hem aangewend voor twee kolossale gebouwen, waar ongehuwde handwerkslieden voor zeer billijken prijs verzorging erlangen."

Voor kerken en andere monumentale gebouwen komt eindelijk de massieve gebouwen steen in toepassing en hiermede wordt dan ook inderdaad voortreffelijk gebouwd. Meestal worden de muurvlakken opgetrokken uit ruw gebrocheerden, even hoogen steenen, de deur- en raamomsluitingen, als ook lijsten zijn uit steen van een andere kleur, die glad bewerkt is.

In den laatsten tijd heeft zich een streven vertoond om zoowel den ijzer pantser- als den kasten

(marmer pantser) stijl te verlaten, hetgeen het ontstaan en den bloei van de Fransche- en Italiaansche renaissance tengevolge heeft gehad. Wanneer deze richting doelmatig gevolgd en gewijzigd wordt, overeenkomstig de bestemming der gebouwen, dan zal zij waarschijnlijk zeer navolgenswaardig zijn. Hierbij openbaart zich nog eene neiging tot den Italiaanschen gothiek en met zeker recht, omdat zoowel de voorhanden materialen als de luchtgesteldheid, de toepassing daarvan op goede gronden doet rusten.

Jammer echter, dat de New-Yorksche in klassieke richting werkende architecten, niet meer rekening houden met den aard en de bestemming hunner gebouwen maar meestal bij een enkel schoon denkbeeld blijven, dat zij op gebouwen voor verschillende doeleinden, als hotels, schouwburgen, het nieuwe postkantoor, enz. hebben toegepast; allen zijn als het ware in denzelfden vorm gegoten.

Vele dezer nieuwere gebouwen hebben goed geteekende gevels, zijn op de beste wijze in graniet en anderen duurzamen steen uitgevoerd, doch missen elke karakteristieke uitdrukking, en als zij deze bezitten is die gewoonlijk het tegendeel van wat zij werkelijk moet zijn. Dit veroorzaakt den vreemdeling geen geringe verlegenheid. Hij moet er naar raden waartoe het gebouw dient, dat hij aanschouwt. Een leeszaal, een hotel, een schouwburg, een rij gewone handelshuizen, allen hebben vier of vijf verdiepingen, mansarde daken met pavilloens en dakvensters en balkons met ijzeren hekken.

Op enkele plaatsen zijn, bizonder door Duitsche architecten, betere denkbeelden toegepast, hoofdzakelijk bij eenige der nieuwere bank- en verzekeringsgebouwen aan den Broadwaij, welke met de nieuwste dergelijke in Duitsche hoofdsteden opgerichte gebouwen kunnen worden vergeleken.

In een modern land als Amerika is zeer weinig wat bouwkunstig-historische waarde bezit. Wat van vroeger bestaat wijst naar Engeland. Het onlangs afgebroken New-Yorksche ziekenhuis, droeg, te oordeelen naar de afbeeldingen ervan, een familie trek met St. Lukas of Bethlehem in Londen. Eenige kerken, die gedurende of omstreeks de onafhankelijks oorlog gebouwd werden, toonen aan, dat hoe afkeerig de Amerikanen destijds ook waren van de Engelsche politiek, zij zich toch hielden aan de Engelsche bouwkunst. De St. Paul's kapel aan den Broadwaij is volkomen de St. Martin van Londen. In andere

oude gedeelten der stad ontmoet men een aantal herinneringen aan het een of ander welbekend Engelsch klassiek gebouw, dikwijls solide in steen, doch somtijds ook in hout uitgevoerd.

De Engelsche klassieke stijl schijnt te New-York zijn toppunt bereikt te hebben in het Raadhuis, een zeer groot doch bescheiden en eentoonig gebouw, dat echter gunstig gelegen is.

Evenals de Brit, streeft de Amerikaan er naar zoo mogelijk voor zijn gezin een huis, dat hij *alleen* bewoont, te verwerven. Die wensch heeft geheele rijen eenvormige huizen in New York doen ontstaan en ook een bepaalden Amerikaanschen bouwtrant in het leven geroepen, die, in verband met de Amerikaansche leefwijze, aan de eischen van comfort, billijken prijs en aangenaam uiterlijk bijna volkomen voldoen. Wij bedoelen de houten Cottages, die als de pioniers der bouwkunst in de steden, aanvankelijk geheele buurten, kantons, vormden, totdat ze door steenen gebouwen, volgens de voorschriften der bouwpolitie, eerst naar de voorsteden en ten laatste ook uit de omgeving der groote steden, verdrongen zijn.

De fundeering dezer huisjes bestaat gewoonlijk uit een rij ingeheide palen. In moerassige of laaggelegen gronden, bijv. in Chicago, steken de palen tot 1 à 2 meter boven den grond, die met planken worden bekleed en alzoo een kelderruimte vormt. Op de palen wordt een raamwerk gelegd en daarop stijlen gesteld, die, ook voor een huis van meer dan een verdieping, uit eene lengte genomen worden. De stijlen worden met 0.10 meter breede planken bekleed en over het geheel een eenvoudige kap aangebracht. Licht- en deurkozijnen zijn dikwijls met uitgezaagd werk of lijsten versierd. Van binnen zijn de wandvlakken, door latten gevormd, gestukadoord. Deze belatting wordt ook op steenen muren aangebracht. De Amerikaansche architecten prijzen deze methode aan om de warme en droge luchtlaag, die tusschen den muur en de bepleistering bestaat.

Voor de meeste timmerwerken wordt hout, dik 0.05 meter, gebezigd. Voor de samenvoegingen worden uitsluitend gebruikt vierkant gesmeden nagels, die om hun buitengemeen hechtend vermogen en taaiheid zeer te stade komen en ook elders aanbeveling verdienen. Het dak wordt met planken beschoten en de trappen zijn natuurlijk van hout; de schoorsteenen zijn de eenige steenconstructiën in zulk

een huis en zelfs deze worden nog op houten jukken of consôles geplaatst. De ramen in die huizen bestaan zonder uitzondering uit twee deelen, die door middel van tegenwichten op en neer geschoven kunnen worden. Deze inrichting vindt men ook aan andere meer solieste gebouwen, zelfs aan kerken, waar zij dan in vijf of meer deelen schuifbaar zijn gemaakt.

Stelt men zich deze slecht sluitende ramen, de doorluchtige wanden en den alleen door afstraling verwarmenden open haard voor, dan kan men zich nauwelijks een denkbeeld vormen, hoe de bewoners van zulk een huis het in den vaak strengen winter kunnen uithouden, zelfs al acht men ook de krachtige luchtwisseling, waarop de Amerikaan zeer gesteld is, nuttig.

Dit verblijf wordt overigens door het vloertapijt, dat bijna in geen kamer ontbreekt, behagelijk gemaakt. Tegenwoordig worden die tapijten zelfs als onroerend goed aangemerkt.

De planverdeeling dezer Cottages is dikwijls zeer schoon. Overdekte gangen voeren naar den ingang en strekken des zomers tot verblijfplaatsen. Aan de eetkamer ontbreekt schier nooit een veelhoekigen uitbouw.

Door schuivende deuren kan men de vertrekken vergrooten. Ook een badplaats, zoo er maar eenigszins gelegenheid voor bestaat, al was het ook in een kast tegen den muur, is voorhanden; de verwarming van het water ervoor geschiedt door het keukenvuur; gas- en waterleidingen, zelfs tot in de toiletkamer, ontbreken niet. Voor closets heeft de Amerikaan een groote voorliefde, dat wil zeggen: houten kasten achter beschotwerk, die in alle hoeken geplaatst zijn en menig meubel besparen. Aan vreemdelingen valt het aanvankelijk niet weinig op, hoe ook in voorname huizen deze closets en reiskoffers, jaar in jaar uit, kast en ladetafel vervangen moeten; daarom is het bevreemdend dat in menig huurhuis keukenhaard en kachel als meubelen beschouwd en door den huurder medegebracht moeten worden.

Dat een zoodanig huis licht en toch sterk genoeg is, om van zijn palen genomen en naar een andere plaats vervoerd te worden, kan geen verwondering baren. In de westelijk gelegen steden kan men vaak huizen, met rookende schoorsteenen en de bewoners erin, ontmoeten, terwijl ze verplaatst worden. Dit huizenvervoer vormt een afzonderlijken tak van bestaan.

De New Yorksche huizen, vroeger bedoeld, hebben gewoonlijk een hoog bordes met steenen treden en bevallige balustraden, waaronder een deur is die onmiddelijk tot het huis toegang geeft. Veeltijds wordt een vestibule of voorportaal met een ingang aan de straatzijde aangetroffen, waarvan de deuren fraai versierd zijn en gewoonlijk over dag openstaan; hierdoor zijn te zien de fraaie glazen binnendeuren in welker teekening en uitvoering, als ook in al het overige timmerwerk, veel meer smaak geopenbaard wordt, dan bij dat der Engelsche huizen van dezelfde klasse.

De deuren, meestal van gepolitoerd notenhout vervaardigd, zijn voorzien van verzilverden hengsels, handvatten en schilden, hetgeen een rustig en fraai aanzien geeft.

De planverdeeling is eenigszins eigenaardig. De trappen, die van boven verlicht worden, zijn gewoonlijk aan de eene zijde, waardoor aaneensluiting der kamers, van den voor- tot den achtergevel, verkregen wordt. De voorkamer in het sous-terrain dient meestal tot eetkamer; daarachter ligt de keuken met een menigte bergplaatsen en een provisiekamer. Daaronder is een diepen kelder voor het verwarmingstoestel, meestentijds heete lucht, en bergplaatsen voor brandstoffen.

Op de verdieping ter hoogte van den hoofdingang, dient de voorkamer tot ontvang- en woonkamer, zoo ook eene achterkamer, waartusschen menigmaal nog een vertrek gevonden wordt met groote portebrisées, waardoor alleen de verlichting kan geschieden.

Het voordeel dat men met deze indeeling beoogt, is besparing van dienstpersoneel. Doordien de keuken onmiddellijk naast de eetkamer ligt, zijn de eigenlijke woonvertrekken meer vrij en wint men gelegenheid voor meerdere slaapkamers daarboven.

Vele Amerikanen schijnt deze wijze, om in kelderkamers te eten, niet meer te bevallen, waarom dan ook thans de achterkamer der bel-étage als eetzaal ingericht wordt, wat met de hooge prijzen welke in NewYork voor huizen geëischt worden meer overeenkomt. Voor huizen van deze klasse, met 18 voet voorgevel en een daarachter gelegen tuintje van 18 voet lang en breed, wordt 40.000 dollars gevorderd. De grond van 18 bij 70 voet oppervlakte vertegenwoordigt hier bijna de helft der waarde.

Men zou meenen dat voor zulk een som wat

beters te bekomen zou zijn, doch de bouwmeesters, hoe gretig ook om nabootsingen uit te denken, schijnen niet geneigd eenige verandering in het beschreven grondplan te maken. Evenwel moet gezegd worden dat de inwendige betimmering zeer net en smaakvol is, ruim voorzien van alkoven, kasten, buffetten, enz., terwijl schoorsteenen en spiegels hun aandeel tot de verfraaiing bijbrengen.

De daken zijn met leien gedekt en de ramen opschuivend. Met Fransche, draaiende ramen kan een geboren Amerikaan zich niet vereenigen.

Bij het, ter gelegenheid van de behandeling van den marmeren pantserstijl, gezegde, betreffende de New-Yorksche huizen van den eersten rang, kan hier het onlangs voor den heer A. F. Stewart gebouwde hotel nog vermeld worden. Dit prachtige en kostbare, geheel van wit marmer gebouwde woonhuis, dat de Londensche evenaart, ligt op den hoek van twee straten, met den hoofdingang aan de zijstraat en omgeven door een lage borstwering en plantsoen. De teekening neigt naar Fransche modellen. Bij krachtige lijstwerken, heeft het gebouw een overvloed van ornamenten, alles verrassend schoon uitgevoerd met effectvolle werking. De architect is de vroeger genoemden heer Kellum, die door dit gebouw getoond heeft, niet alleen in ijzer, maar ook in marmer, zijne denkbeelden op uitmuntende wijze te kunnen verwezenlijken.

Niet ver van het woeligste en rijkste deel der city, waar de marmeren paleizen van New-York Herald en Park Bank zich verheffen en de banken van Broadwaij en Walstreet, in gebouwen van porphir en graniet, dagelijks millioenen omzetten, verschuilt zich in Touth Ward het armen Ghetto. Wat dáár huist en schuilt in oude barakken van rottend hout of in, van kelder tot vliering, dicht bewoonde *tenement houses*, is een uitschot van allerlei volk en natiën, verwilderd door misdaad en drank, — de vuilste droesem van het schuim der bevolking.

Tenement of *tenant houses*, noemt men huizen die in gedeelten verhuurd worden aan de behoeftigen in de armenwijken. Om eene voorstelling te geven van het soms dichtbevolkte dier meerendeels ellendige buurten, diene het volgende: In een blok huizen van 130 bij 200 voet, dicht bij Howard Mission in New Bowerij, telde de politie, in 10 tenant houses, 172 huisgezinnen, 5 stallen, een zeep- en kaarsenfabriek en eene groote leerlooierij. Onder de

bewoners waren 151 Italianen, 92 Ieren, 28 Chinezen, 3 Engelschen, 2 Spanjaarden, 7 Duitschers, 5 Amerikanen. Kan het erger in Londen of Liverpool?

Na de woonhuizen komen in de eerste plaats de handelsgebouwen in aanmerking. In de groote steden worden er verscheidene aangetroffen, die uitsluitend tot kantoren, zoogenoemde *office buildings* zijn ingericht. Zij bevatten, behalve de kantoorlokalen, hoogstens één woonvertrek voor een portier. Eigendommelijk en kenmerkend voor Amerikaansche toestanden en handelsopvattingen is, dat zich in één gebouw, met voorliefde één tak van bedrijf groepeert. Zoo worden in Trinity building, in New-York, 12 à 14 verschillende architecten firma's gevonden.

Deze handelshuizen zijn stelselmatig verwarmd en van gas- en waterleidingen voorzien. Men bezigt staande lampen; waschkommen en vaten met koel water, ontbreken nergens. Op de matte ruiten der deuren aan de gangen leest men de namen der firma's, waardoor het vinden zeer gemakkelijk wordt. De privaten zijn met gaslicht, waterleiding en verwarming voortreffelijk ingericht en in groot getal voorhanden. Bij de nieuwe handelsgebouwen worden thans brandvrije torens, met toegangen tot alle verdiepingen, gebouwd. Bij den brand van Chicago zijn deze inrichtingen goed bewaard gebleven.

Over de enorme grootte der logementen van Amerika werd in menig dagblad van den laatsten tijd geschreven. Zij zijn, zooals men wel vermoeden kan, met alle mogelijke comfort ingericht, die de in Europa reizende Amerikaan, dikwijls niet ten onrechte zegt te missen. In Amerika onderscheiden zij zich echter door gebrek aan alle spoor van gezelligheid en onzinnig hooge prijzen. Het hotel, dat de rijke Pother Palmer na den brand van Chicago voor drie millioen dollars oprichtte, heeft een oppervlakte van 244 bij 254 voet en is tot den nok 108 voet hoog. Het bevat, in 8 verdiepingen, 450 kamers. Vier elevators brengen de personen en bagage op en neer.

Een gewichtig deel van de Amerikaansche bouwkunst is de kerkbouw. Geen ander land is zoo rijk met verschillende sekten gezegend en daar iedere sekte andere eischen voor haar bedehuis stelt, zoo leveren de kerken menige opmerkenswaardige eigenaardigheid op.

De gebouwen der Anglikaansche hoofdkerk, volgen zoo in plan als in opbouw streng de Engelsche voor-

beelden. Meestal drie ruime schepen en een verhoogd koor (abside). De toren is gescheiden van den hoofdbouw. Alles in den bekenden Engelsch gothieken stijl, die ons onwillekeurig aan dorpskerken doet denken.

De kerken der Unitariërs en aanverwante geloofsbelijdenissen, bestaan uit eenvoudige vierhoekige ruimten, met eene verhevenheid aan de smalle zijde, waarop drie stoelen en een lezenaar geplaatst zijn voor den in een eenvoudigen rok gekleeden geestelijke. Aan de andere zijde bevindt zich de galerij voor orgel en zangkoor. Deze kerken zijn verwarmd en worden rijkelijk met gas verlicht. De zitplaatsen, waarvan enkele zijn afgeschoten, zijn van gemakkelijke kussens voorzien. De vloer is met tapijten belegd. Onder het kerkruim bevinden zich zalen, keuken en badkamers. De eerste voor gezellige samenkomsten der leden van het kerspel, de laatste voor de armen tot kosteloos gebruik.

De Roomschgezinden behouden, in hunne gebouwen voor ritueele doeleinden, het kerkelijk karakter strenger. Zij zijn ruim, met zijschepen en galerijen aangelegd en meestal overweldd, doch dikwijls ook van schijngewelven voorzien. De Katholieke kerken, of hoe andere geestelijke gebouwen verder mogen genoemd worden, zijn volgens dezelfde motieven, meerderen zelfs met dezelfden praal en pracht, gebouwd en inwendig opgesierd als in Europa. Deze gebouwen leveren dus, volgens hunne inrichtingen, nauwelijks eenig verschil op met de Europeeschen.

Aan de gebouwen voor samenkomsten der Universalisten ontbreekt schier elk kerkelijk onderscheidingsteeken. Zij dienen in werkelijkheid alleen tot het aanhooren van muzikale voortbrengselen en dikwijls met smaak voorgedragen zedekundige beschouwingen, rijk aan denkbeelden. Zij zijn echter overeenkomstig de behoeften der uitsluitend tot de geld-aristocratie behoorende leden, met gebeeldhouwde stoelen en beschilderde ramen op de weelderigste wijze versierd.

De kerken worden ook vaak voor wetenschappelijke voordrachten en vergaderingen gebezigd; bovendien staan zij in verband met bidzalen, bibliotheken en leeskamers.

Over het algemeen laat zich het contrast nauwelijks beschrijven, als men, met de herinnering aan de vriendelijke en gemakkelijk ingerichte godshuizen van Amerika, onze dompige, koude en kale of naakte kerken, in het bizonder die der Protestanten binnentreedt. Het verschil in levensopvatting spreekt nergens sterker dan hier.

Aan de kerkhoven besteden de Amerikanen mede een bizonderen zorg. Als de omgeving of de ligging der stad het maar eenigszins veroorlooft, kiest men de schoonst gelegen gedeelten tot begraafplaatsen. Dit is ook, bij voorbeeld te Philadelphia, in hooge mate het geval. Men kan in de nabijheid dezer stad weinig schooner plaatsen, dan juist de kerkhoven, de rustplaatsen der dooden, vinden. De kunst, gepaard aan een piëtistisch gevoel, heeft aangevuld, wat aan de natuur mocht ontbreken.

Dat hospitalen en krankzinnigen gestichten op de weelderigste wijze gebouwd en ingericht worden, kan ons na het vermelde niet meer verwonderen. Wel blijft het opmerkelijk, dat zij met voorliefde als een voorwerp der private liefdadigheid gekozen worden, zoodat vele dezer stichtingen aan een enkel persoon hun ontstaan danken. Met de Amerikaansche wijze van handeldrijven vertrouwd, kunnen wij de gedachte niet onderdrukken, dat deze rijk geworden lieden zulk eene stichting als zoenoffer voor hun geweten beschouwen.

Het kapitool, gouvernementshuis van den staat, een oud en somber gebouw te New-York, acht men der stad niet meer waardig. Onmiddelijk achter het oude gebouw verrijzen langzamerhand, op basementen van licht graniet, de als gepolijst marmer glinsterende muren van een gebouw, dat in zijn rijken renaissance stijl afgewerkt, ongetwijfeld een der schoonste gebouwen van Amerika belooft te worden. De kosten zijn berekend op ruim 10 millioen dollars en zeer is het de vraag of het, zelfs voor *die* som, te voltooien zal zijn? Nu reeds zijn er ongeveer 4 millioen pond sterling aan besteed en nog staan slechts de twee onderste verdiepingen. Het is een reuzenbouw, Salomo waardig.

De Amerikaansche theaters kunnen, zelfs de beste in hunne soort, met die der meeste groote Europesche steden niet vergeleken worden. Uiterlijk bezitten zij in het geheel geen karakter. Inwendig zijn ze ook niet te vergelijken met onze, dikwerf door een verfijnden smaak in betrekking tot bouwkunst en decoratie opgerichte, operagebouwen en schouwburgen, (een Duitscher spreekt) veelal zijn ze zelfs afschuwelijk leelijk opgesierd. Machineriën en decoratiën zijn in dezelfde mate aan die der Europesche theaters ondergeschikt.

Ten slotte eenige opmerkingen over de positie van den Amerikaanschen architect.

Het lager onderwijs is beter dan bij ons; het hooge echter staat niet gelijk met dat in Europa. Ook hierin openbaart zich het democratisch karakter der Amerikaansche maatschappij. Geen beschaafd land misschien, waar betrekkelijk minder uitstekende geleerden worden gevonden, maar zeker geen land ter wereld, waar de intellectueele ontwikkeling van het geheele volk tot even hoog peil is gestegen?

Zooals ook bekend is, bestaat in geheel Amerika geen vakschool voor den architect. Hij is gedwongen, wanneer hij de neiging gevoelt zich boven het handwerk te verheffen, op hoogescholen te gaan, waarbij echter niet moet gedacht worden aan Duitsche hoogescholen of aan privaat onderwijs, waardoor theoretische kennis of handigheid in het teekenen verkregen wordt, noch aan vakstudiën in het buitenland. De meeste jonge architecten hebben een meer praktische neiging en stellen zich tevreden met na te volgen de wijze van vorming, zooals dit aldaar steeds de gewoonte is geweest.

Zij beginnen namelijk, met de gewone op school verkregen kennis toegerust, als loopjongen, *office boy* op het bureau van een architect of aannemer. Spoedig klimmen zij op tot teekenaar, *draugtsman*, en zoeken gedurende dien tijd zooveel mogelijk aftrekken van grondplannen, gevels en details machtig te worden. Na anderhalf, hoogstens 2 jaar vangen zij, als ze wat bespaard hebben, in de een of andere westelijke stad voor zichzelf aan en leveren dan, overeenkomstig de kunstenaarsgaven des Amerikaans, meestal produkten die de haren te berge doen rijzen. Anderen worden in één nacht van horlogemaker, lithograaf of iets dergelijks tot architect herschapen.

Men vraagt wellicht hoe zulke lieden, naast geoefenden, hetzij inlandsche, hetzij buitenlandsche kunstenaars, kunnen blijven bestaan. Verschillende omstandigheden werken daartoe mede.

In de eerste plaats bezit het groote publiek geen kennis om een bouwkunstig voortbrengsel met juistheid te beoordeelen. Wel bezit het een vooroordeel tegen alles wat naar studie of school riekt. Hieruit volgt dat de eerstgenoemden meer gewild zijn dan de tot kunstenaar gevormde mannen.

Ten tweede bestaat, in de zich snel uitbreidende steden, groot gebrek aan huizen, die deze stumperts te gemakkelijker kunnen ontwerpen, omdat bijna alle constructiën conventioneel behandeld en de détails voor het grootste gedeelte klaargemaakt in fabrieken gekocht worden.

Ook voorafgaande berekeningen zijn niet gebruikelijk. De werken worden volgens eene omschrijving der hoofddeelen gegund.

Een eigenaardige praktijk dezer heeren bestaat hierin, dat zij het ontwerp voor een bagatel leveren en zich door den aannemer 4 à 5 procent der bouwkosten als commissieloon laten betalen.

Evenals in Engeland vormen de architecten in de groote steden, in plaats van architecten-vereenigingen, zoogenoemde *chapters*, wier leden in betrekking staan met het »American Institut of Architects." De leden dezer Chapters moeten elkander van raad dienen; het kleinste getal hunner komt echter zijne verplichting na, zoodat die vereenigingen eigenlijk slechts in naam bestaan.

Als derde oorzaak moet op de concurrentie gewezen worden. Voor staats- of gemeente bouwwerken worden veelal openbare of beperkte prijsvragen uitgeschreven, maar òf de beoordeelaars bestaan enkel uit leeken, òf politieke en familie aangelegenheden, en wellicht nog andere, geven den doorslag. Zoo komt het dat menige voortreffelijke prijsvraag, tot welker oplossing men de uitgelezendste krachten zou behooren te kiezen, op de erbarmelijkste wijze wordt opgelost en daardoor bouwwerken te voorschijn worden gebracht, waarvan het beschaafd publiek met weerzin de oogen afwendt. Slechts door het hooghartige gevoel van nationale eigenwaarde, waarin de Amerikanen voor de Franschen niet onder doen — hoewel met vrij wat minder grond — is het verklaarbaar dat zij voor menig bouwkunstige misgeboorte bewonderend uitroepen:

»That 's the finest building in the world!"

MUSEUM TE AMSTERDAM.

De Commissie van redactie vermeent de interpellatie van Jhr. DE JONGE, omtrent den bouw van het Museum te Amsterdam en de daarover gevoerde discussie, in de zitting van de tweede Kamer der Staten-Generaal, op den 27 Mei, in zijn geheel aan de leden onzer Maatschappij te moeten mededeelen.

Het Verslag der 65e zitting, volgens de Staatscourant, luidt als volgt.

De heer DE JONGE: Mijnheer de Voorzitter! Ik begin met den Kamer mijn dank te betuigen voor de welwillendheid, die zij gehad heeft, om mij de gelegenheid te geven tot den Minister van Binnenlandsche Zaken deze interpellatie te richten.

Het onderwerp, dat deze interpellatie betreft, geldt den bouw van eene monumentale stichting, waarover in en buiten de Kamer reeds het een en ander is voorgevallen.

In de zitting van 8 December van het vorige jaar had ik bereids de eer aan den Minister daaromtrent, bij de behandeling van het onderart. 147 van het Vde hoofdstuk der begrooting voor het loopende jaar, enkele inlichtingen te vragen; maar uit den aard der zaak waren de antwoorden, toen door den Minister op mijne vragen gegeven, zeer onbestemd, en, bij vergunne mij de uitdrukking, onbeduidend. Ik heb toen echter gemeend in die antwoorden te moeten berusten, omdat de Minister toen nog betrekkelijk sedert korten tijd zijn zetel had ingenomen, en daar er zich bij de aanvaarding van eene ministerieele portefeuille zoo vele en velerlei zaken voordoen, kon ik mij volkomen begrijpen, dat hij zich op dat oogenblik met een zoodanig onderdeel van zijn beheer nog niet had kunnen bezig houden. Intusschen geldt het eene zaak, die ook om het *beginsel*, mij belangrijk genoeg voorkomt, om ze nog eens ter sprake te brengen; terwijl ik nu daarmede niet weder wensch te wachten tot de behandeling der begrooting. Immers, wanneer die tijd zal zijn aangebroken, zouden alligt mijne vragen wederom in den Oceaan van cijfers kunnen bedolven raken.

Ik heb dus gemeend deze quaestie, die toch werkelijk niet zoo onbelangrijk is, ook wat het finantieel beheer betreft, bij wijze van eene interpellatie incidenteel te mogen behandelen, waartoe de Kamer mij dan ook hare toestemming welwillend verleend heeft.

Nu wij dan dit oogenblik aangebroken zien, wensch ik enkele vragen te richten tot den Minister van Binnenlandsche Zaken, waarop ik hoop dat de antwoorden duidelijk en afdoend zullen mogen zijn, zoodat wij in deze duistere zaak althans eenig *officieel* licht ontvangen.

De eerste vraag is: »Kan de Minister van Binnenlandsche Zaken pertinente verzekering geven, dat het in aanbouw zijnde Rijksmuseum te Amsterdam, voor zoo veel het *'s Rijks kas* betreft, niet meer dan ongeveer *f* 900,000 voor het *geheele gebouw* zal kosten, zijnde het cijfer dat blijkens de Memorie van Toelichting op art. 213, afd. VIII, hoofdstuk V der begrooting voor 1876, der Kamer is opgegeven?"

Ik doe hierbij opmerken, dat van wege de gemeente Amsterdam tot dien bouw bijgedragen wordt, behalve vrij terrein, nog één ton gouds uit hare eigene middelen.

Ik doe de zoo even gestelde vraag, omdat de Kamer sedert de behandeling van die begrooting 1876, bij het jaarlijks voteren, op latere begrootingen, van een zeker deel à compte van die *negen ton*, onder den indruk verkeeren moest, dat het toen genoemde cijfer op *goede gegevens* berustte. Maar ik heb, vóór eenigen tijd in Amsterdam zijnde, het museumterrein eens in oogenschouw genomen. Nu zal ik mij niet vermeten hier te spreken of een oordeel te vellen als ware ik een bouwkundige; dat zou de dwaasheid gekroond zijn; maar ook zonder dat men bouwkundige is, kan ons gezond verstand wel zóó ver reiken om na te gaan waar zoodanige zaak heenloopt als men ziet wat er geschied is, en als men, zij het dan ook niet in alle détails, niet geheel onbekend is met hetgeen met dien bouw in verband staat en tot zijne geschiedenis behoort.

De aanbesteding der grondwerken heeft plaats gehad in 1877. De levering der steenen heeft men aanbesteed in December 1876. Het getal, dat men aanbesteedde, bedoeg 8,400,000. De begrooting was toen *f* 186,500. Men heeft gemeend eene herbesteding te moeten doen, omdat men weder een ander formaat van steenen wenschte. Maar toen heeft men de aanbesteding slechts gedaan voor 8 millioen steenen. Ik verzoek wèl te letten op dat cijfer van 400,000 *minder*. En terwijl de hoeveelheid steenen met dat getal verminderde, werd de *raming* nogtans met circa *f* 32,000 verhoogd. Dat was dus de omgekeerde regel van drieën! Den 25 Januarij 1877 had die herbesteding plaats, en werd deze eindelijk goedgekeurd tot een bedrag van ongeveer *f* 225,000.

Summa summarum was er op die aanbesteding een surplus, wat het *geld* betreft, van ongeveer *f* 38,500 boven het *oorspronkelijk* begrootingscijfer, en bovendien verkreeg men voor dat meerdere geld 400,000 steenen *minder*.

Ik zal niet spreken over het gebruik van die grootere steenen, maar ik geloof niet geheel buiten de waarheid te zijn, wanneer ik zeg dat daaromtrent een wonderlijke Bosco-toer heeft plaats gehad. In ieder geval is het eene zaak die de inlandsche nijverheid *zeer gepraejudicieerd* heeft. Ik wil er voor het oogenblik niets meer van zeggen.

Voorts heeft men ook den benoodigden hardsteen aanbesteed, en nu geloof ik, met het oog op den omvang dien het gebouw moet erlangen, niet te veel te zeggen als ik beweer, dat door den prijs van al wat ik hiervoor opnoemde, van het millioen, dat het gebouw als *maximum* moest kosten, wel '/s millioen op die wijze òf bereids uitgegeven òf wel gebonden zal zijn. Als ik iets aanbesteed, en dat toewijs, ben ik natuurlijk gebonden aan de betaling.

En nu mijnheer de Voorzitter! is er, na al dat opgenoemde, nog geen quaestie van iets dat betreft specie en arbeid voor al het opgaande muurwerk, van timmerwerk, van glaswerk, geen kleinigheid bij zulk een gebouw, van stukadoorwerk en, vooral niet te vergeten, van beeldhouwwerk. Dit laatste schijnt echter niet voor aanbesteding vatbaar, want dit hangt geheel of grootendeels van fantaisie af.

En nu vraag ik, of het tweede vraagpunt, dat ik de vrijheid zal nemen te stellen, thans niet eenige *raison d'etre* heeft. Ik wensch namelijk van den Minister te vernemen of men, naar zijne meening, niet boven het beschikbare millioen zal gaan? Dat cijfer staat in het naauwste verband met het in de *Staatscourant* van 20 April 1877, n°. 92, openbaar gemaakt »Rapport van de Rijks-Adviseurs en van de commissie tot voorlichting bij de vestiging van een Rijks-Museum te Amsterdam, aangaande de ontwerpen van genoemd Rijks-Museumgebouw."

In dat rapport vindt men dan het oordeel der Commissie van Adviseurs, versterkt met de Amsterdamsche Commissie te zamen 18 personen, waarvan, naar ik meen, 17 *leeken* en *een deskundige*, hetgeen ik echter nu maar zal daarlaten. In dat rapport is nu, met betrekking tot het programma sub § IV als bepaald vereischte waarvan de in te leveren plannen moesten beantwoorden, het navolgende te lezen:

»De begrooting voor al de hierna te vermelden localen mag de som van *f* 800,000 niet overschrijden."

Dewijl intusschen een der uitgenoodigde bouwkundigen al aanstonds verklaarde, dat het eene onmogelijkheid was, om voor dat bedrag een gebouw aan de bij het programma gestelde eischen voldoende, te leveren, werd die som van 8 ton verhoogd; immers, zoo lees ik verder »bij missive n°. 40, afd. V, dd. 24 Juni 1875, is de bouwsom gesteld op *f* 800,000 tot *f* 1,000,000."

Dit laatste cijfer werd alzoo gesteld als requisiet, als maximum voor ieder der drie ingeleverde projecten. Die projecten waren van de heeren CUYPERS, EBERSON en VOGEL. De mede uitgenoodigde bouwkundige, de heer OUDSHOORN, was inmiddels overleden. Ik herinner hierbij evenwel nogmaals aan hetgeen ik hierboven zeide, dat de Staat slechts had te betalen 9 ton en dat Amsterdam één ton zou geven met het terrein. En wat lees ik nu verder in meergemeld rapport, ons medegedeeld in de *Staatscourant* van 20 April 1877?

»De begrooting CUYPERS is aldus: totale som van uitvoering *f* 1,007,000, waarvan moet afgetrokken worden eene niet gevraagde overkapping der binnenplaatsen, uitgetrokken ad *f* 43,716,60 zegge *f* 44,000, blijft *f* 963,000, en waarbij moet gevoegd worden de (ook door den ontwerper) gestelde 10 pct. voor den aannemer of *f* 96,300, geeft *f* 1,059,300 als eindcijfer, zonder eenig bedrag voor onvoorziene uitgaven.

»De ontwerper geeft echter aan om de vloeren van steenen mozaiek in eikenhout te vervaardigen, de ijzeren kappen door houten te vervangen, en het metselwerk (in geenen deele wenschelijk) 1 M. minder hoogte te geven, waardoor bovendien eene besparing ontstaat van ruim *f* 76,000, zoodat er, om het vastgestelde cijfer van een millioen te bereiken, nog ruim *f* 6000 voor onvoorziene uitgaven overblijft."

Daarmede is dus bewezen, dat naar dit plan schijnbaar — ik zeg *»schijnbaar"*, want het tegendeel zal, naar ik vrees, helaas! later maar al te duidelijk blijven — voldaan zal worden aan het requisiet, dat het werk niet meer zal kosten dan één millioen!

Onder die mij overheerschende vrees voor de werkelijkheid, die het tegendeel zal aantoonen, stel ik nu mijne *tweede* vraag, als gevolg van de eerste:

»a. op *hoeveel hooger* bedrag Zijne Excellentie de Minister alsdan rekent, dat het geheele museumgebouw 's Rijks kas ongeveer te staan zal komen? en

»b. welke zijn de hoofdoorzaken, waaraan het hooger bedrag is te wijten?"

De *derde* vraag doe ik in dezer voege: »Hoe groot is ongeveer het bedrag, dat van de blijkens de begrootingen 1876, 1877 en 1878 door de wetgevende magt toegestane 7½ ton, reeds is *uitgegeven* of ook bereids eene *werkelijke bestemming* voor dien bouw heeft verkregen?"

Het spreekt van zelf, dat niet alleen de *uitgegeven* som maar ook die waaraan reeds eene *bestemming* is gegeven, in aanmerking moet genomen worden.

Wat het werk zelf betreft, men schijnt nog zeer weinig gevorderd te zijn. De fundering van het gebouw en de muren onder den grond zijn op verre na nog niet voltooid. Ik heb ten minste opgemerkt, dat men nog druk aan het heien is. Ik wil aannemen, dat verschillende omstandigheden, onder anderen de gesteldheid van den bodem, moeielijkheden hebben opgeleverd, maar ik zou toch meenen, dat tusschen den kostenden prijs en de voltooiing een onafscheidelijk verband moet bestaan. Ik wensch dus te weten, en ziedaar mijn *vierde* vraag: »Hoever is men met den in 1876 aangevangen bouw gevorderd, en in hoeveel tijd denkt men den bouw te beëindigen?"

In de zitting van 8 December was ik zoo vrij den Minister eene vraag te doen, waarop hij toen niet kon antwoorden om de in den aanvang mijner rede opgegeven oorzaken. Toen veroorloofde ik mij te vragen hoeveel de bouwkundige als loon ontving voor een zoo belangrijk werk? Ik verklaarde dat, zoo ik niet geheel verkeerd was ingelicht, hij over 1877 genoten had, voor 1 ton gouds, die toen verwerkt was, ƒ 10,000, dus 10 percent. De Minister zeide toen, dat, wanneer men een goed gebouw wenschte

te bezitten, men dan een architect moest hebben, die voor zijn werk behoorlijk betaald werd. Ik heb dit toegestemd, maar mij dunkt er is aan alles een grens. En dan zou ik meenen dat eene belooning van 10 percent vrij kras is, om geen ander woord te gebruiken. Het is, dunkt mij, nu de wel aangename tijd voor den Minister om op de vroeger gedane vraag te antwoorden. Van daar dat ik tot den Minister als *vijfde* vraag richt: »Bestaat er eene behoorlijke regeling ten opzichte van de belooning van den bouwkundige, en op hoeveel percent over de bouwkosten is die bepaald?"

Het is, dunkt mij, eene eenvoudige, duidelijke vraag.

Ik veroorloof mij eindelijk nog een paar andere vragen.

In de zitting van 15 December 1876 vraagde de heer van KERKWIJK aan den vorigen Minister: »In de tweede plaats zou ik gaarne van den Minister vernemen, of dat museum gebouwd wordt naar het bekroonde plan? De reden voor die vraag is deze: Ik heb in het *Zondagsblad* van het *Nieuws van den Dag* van 3 December zekeren brief gelezen, waarin gesproken wordt van verschillende plannen. Nu is bij mij de vraag gerezen of wellicht, nadat het plan reeds bekroond was, er wijzigingen in zijn aangebracht. Zoo ja, zijn die wijzingen dan gedaan na advies van de jury of na advies van de commissie van adviseurs? Ik kan mij vergissen; wellicht dat er geene wijziging in het bekroonde plan heeft plaats gehad."

De Minister antwoordde daarop:

»De geachte spreker uit Zierikzee vraagt of het gebouw zal gemaakt worden volgens het bekroonde plan." Dat *bekroonde* was een zeer eigenaardige uitdrukking: *bekroning* had niet plaats, en men heeft de zaak zeer huishoudelijk afgedaan. »Mij dunkt, — vervolgt de Minister — dat is natuurlijk; overigens is het mogelijk dat de architect er nog retouches in maakt; daarvan kan ik niets zeggen." Als men nu zoo spreekt van *retouches* in teekeningen, denk ik aan hier wat licht, daár wat donker aanbrengen, maar ik meen dat die *retouches* vrij belangrijk zijn uitgebreid en dat de interpretatie van dat woord *retouches* door den bouwkundige daar aangegeven, bij onderzoek zou blijken een gansch andere te zijn dan die gewoonlijk daaraan wordt gegeven. Daarom vraag ik den Minister: »Is er voor dat werk eene DESKUNDIGE commissie van con-

trôle," zamengesteld uit mannen van de kunst, gelijk in elk beschaafd land geschiedt ten aanzien van zulke werken; niet een commissie bijv. van 18 leden, waaronder slechts *één deskundige*". Is er dus — zoo vraag ik — eene DESKUNDIGE commissie van contrôle op de uitvoering van het *goedgekeurde* en *gekozen* ontwerp CUYPER? Zoo ja, wie zijn de leden dier commissie? Zoo neen, zou dan het alsnog benoemen van zoodanige commissie geen aanbeveling verdienen?"

En eindelijk nog deze vraag, welke met de vorige nauw zamenhangt: »Wordt op voldoende wijze gewaakt, dat het plan en de stijl van het sub vraag 6 bedoelde ontwerp niet buiten voorkennis dier deskundige commissie (reeds bestaande of *casu quo* nog te benoemen), en met behoorlijke toestemming der Regeering worden gewijzigd en vervormd?"

Immers, mij dunkt dat het toch niet wel aangaat om aan den *bon gré* van één persoon over te laten in plan en stijl *retouches* aan te brengen. Want zulke *retouches*, (om dat woord nog eens te gebruiken, daar het allengs op bouwkunstig gebied eene zeer eigenaardige historische waarde dreigt te verkrijgen), — zulke *retouches*, zeg ik, zouden er wellicht toe kunnen leiden, dat het der schatkist op het doen *toucheren* van een of meer tonnen gouds te staan kwam.

Ik hoop en vertrouw dat de Minister nu wel beslagen ten ijs zal komen en der Kamer licht geven in deze in menig opzicht duistere zaak.

De heer KAPPEYNE VAN DE COPPELLO, *Minister van Binnenlandsche Zaken:* Mijnheer de Voorzitter! De geachte interpellant heeft de goedheid gehad mij de vragen vooraf mede te deelen, en na zijne interpellatie aangehoord te hebben, kan hij verzekerd zijn dat ik hem ditmaal niet zal behandelen op die wijze zoo als hij zich beklaagt bij de begrooting behandeld te zijn, toen de geachte spreker een antwoord ontving waardoor hij niet veel wijzer werd.

Thans toch doet de geachte spreker mij eene pertinente vraag: kan de Minister er voor instaan, dat de kosten van het gebouw de raming van ƒ 1,000,000 namelijk ƒ 900,000 voor het Rijk en een ton voor Amsterdam, niet zullen te boven gaan?

De Minister moet pertinent verklaren, dat zij het wel te boven zullen gaan.

De 2de vraag is tweeledig: hoeveel? Volgens de mij verschafte opgave met honderd percent.

Welke zijn daarvan de redenen? Velen.

Eene reden is dat uitbreiding gegeven is aan het programma door de Regeering.

Eene andere reden is: dat men aanzienlijk meer kosten heeft gehad dan men dacht bij de fundering, omdat men moest bouwen op een terrein van hooge waarde, goed gelegen, maar erg Amsterdamsch, met andere woorden, waar men niet kon bouwen zonder te heien op eene manier waarop niet gerekend was en waar men belangrijke zandstortingen heeft moeten doen.

3°. Het lage niveau van het bouwterrein, in verband met de bruggen in de onmiddelijke nabijheid, is oorzaak, dat men bij het maken der fundering van de rez de chaussée bij het ophoogen van het terrein veel meer kosten heeft gehad dan waarop men rekende.

4°. Zijn er door mijn geachten ambtsvoorganger wijzigingen in het ontwerp gebracht. Het is wellicht op die omstandigheid, dat mijn geachte vriend uit Zierikzee, die zoo spoedig onderricht is van alles wat er omgaat, in der tijd heeft gedoeld. Door den architect was namelijk bij zijn ontwerp eene geveltoekening met pilasters, en een carton ingediend, waarop de ornamentatie van den gevel eenigzins anders was. Deze andere ornamentatie is door de Regeering gekozen, waardoor de kosten vermeerderd zijn.

Bovendien is er, volgens den architect, wijziging noodig in de verlichting der groote zaal, aanbrenging van gebrand glas in de voorzaal, en men had — wat men bij alle dergelijke werken heeft gehad — verhooging van den prijs der metselsteenen en leien. Ook zullen, wanneer gevolg gegeven wordt aan het voornemen om in het museum op te nemen het museum van der Hoop en het vaderlandsch museum, thans hier gevestigd, de kosten met 22,000 gulden worden vermeerderd. Dit bedrag is betrekkelijk klein, maar de voornaamste reden van de verhooging is dan ook geweest de uitbreiding van het programma, waardoor ruim twee ton meer moet worden besteed. Voor verwarming en ventilatie, waarop niet bij het programma was gerekend, moet een post van ƒ 180,000 worden uitgetrokken. Ook voor de funderingen en metselwerken moesten belangrijke kosten worden gemaakt.

Het bedrag, dat van de begrooting is uitgegeven, — hiermede beantwoord ik de derde vraag, — bedraagt ongeveer 658,000 gulden. Wil de geachte spreker weten hoe zich dat verdeelt, dan wete hij, dat, behalve ƒ 13,424 voor loodsombeiningen en

muurwerk en de beloonigen der 3 ontwerpers, de opzichters en het honorarium van den architect (ƒ 8367,50, geen ƒ 10,000), deze som besteed is aan proefpalen, de funderingen en het grondmetselwerk en voor de aanbesteding van de metselsteenen en den hardsteen. Die aanneming van de metselsteenen is zeer groot geweest, omdat men meende alles in eens te moeten aanbesteden.

De vierde vraag: Hoever is men met den in 1878 aangevangen bouw gevorderd, en in hoeveel tijd denkt men dien te eindigen?

De vorderingen zijn deze, dat aan den bovenbouw zal kunnen worden begonnen, maar het is zeer moeielijk om juist aan te wijzen: in die periode van uitvoering is het werk. Alleen kan verzekerd worden — de verzekering, die de Minister geeft, steunt natuurlijk op de verzekering, hem gegeven door den architect, — dat men rekent in 1883 het gebouw te voltooien.

De vijfde vraag is deze: of er behoorlijke regeling bestaat ten opzichte van de beloonigen van den bouwkundige?

Die regeling bestaat. Er is door de architecten in Duitschland algemeen aangenomen een zeker tarief van 5 percent der aannemingsom, waarbij de architect dan te zorgen heeft voor het personeel van zijn bureau.

Nu is door mijn geachten ambtsvoorganger met den architect, die het werk uitvoert, overeengekomen, dat deze zal genieten 4 percent van de aannemingssom, maar dat daarvoor zal worden gekort de 3000 gulden, die hij voor zijn ontwerp ontving. Ik geloof dat die regeling inderdaad billijk te noemen is.

Eindelijk de laatste vraag. Eene deskundige commissie durf ik niet zeggen dat bestaat, nu ik van den geachten spreker gehoord heb dat hij de vroegere commissiën niet als uit deskundigen bestaande aanmerkt. Ik kan alleen dit zeggen dat, zoo men er onder verstaat eene commissie uitsluitend uit architecten samengesteld, deze er niet is, en dat in 't algemeen bij de uitvoering van dergelijke werken, de architect met de directie belast, niet nog weder door eene andere commissie wordt gecontroleerd, maar dat indien er sprake is geweest van wijziging in het oorspronkelijke plan, de wijzigingen onderworpen zijn geworden aan het advies van de Commissie van Rijksadviseurs.

Zoo als de geachte interpellant weet, heeft de Commissie van Rijksadviseurs vroeger zamengewerkt met eene andere commissie, die oorspronkelijk zich zelve geconstitueerd had ter bevordering van deze zaak, maar zich in den zomer van 1877, naar ik meen, heeft ontbonden.

De wijzigingen die door den architect worden voorgesteld, of van Regeeringswege — want dat is ook gebeurd — van den architect verlangd worden, worden aan het oordeel en het onderzoek van de Commissie van Rijksadviseurs onderworpen. Het is dus zeker — en dit geldt de laatste vraag — dat het plan en de stijl van het ontwerp niet buiten voorkennis van de Commissie van Rijksadviseurs en zonder goedkeuring van den Minister kunnen veranderd worden. In hoeverre er redenen zouden zijn om dien weg thans te verlaten, en eene andere commissie, bestaande uit deskundigen, te benoemen, is mij op dit oogenblik niet duidelijk. Ik zou vreezen dat zulk eene commissie van deskundigen de kosten niet verminderen zou. Bovendien geloof ik dat wij hier eigenlijk te doen hebben met eene zaak, die gerangschikt kan worden onder de *faits accomplis*.

De uitbreiding van het oorspronkelijk plan is toegestaan; de fundering is gelegd; de hoogere prijzen zijn besteed; ik geloof dus niet dat eene commissie ter wereld het resultaat zou kunnen veranderen. Ik geloof dat de grootste waarborg ten einde — zooverre dit met eene goede uitvoering bestaanbaar is — verdere opdrijving van kosten tegen te gaan, moet gevonden worden in den Minister, en in zijne verantwoordelijkheid jegens deze Kamer. Voor het oogenblik zou ik niet genegen zijn die verantwoordelijkheid aan eene commissie van deskundigen over te dragen.

De heer DE JONG: Met groote ingenomenheid heb ik het antwoord van den Minister vernomen. Ik geloof werkelijk dat de tegenwoordige Minister van Binnenlandsche Zaken ons eerlijk en met goede trouw alles gezegd heeft wat hij van de zaak weet.

Intusschen betreur ik het dat wij hier alweer staan voor een van die ongelukkige gevallen, waarvan wij in den laatsten tijd reeds zoo dikwijls getuige zijn geweest, die ten gevolge hebben dat wij geen meester zijn over de Staatsbegrooting. Het is mij onverklaarbaar dat mannen van kunstzin, omdat ik dacht dat aan kunstzin in de voornaamste plaats waarheidszin verbonden was, zóó weinig waarheidszin hebben, dat zij van het denkbeeld schijnen uit te gaan dat men, om iets schoons, iets grootsch, iets goeds in Nederland tot stand te brengen, moet beginnen met de halve waarheid te zeggen. Het ware te wenschen dat die mannen zooveel achting voor zich zelf en voor hun land hadden, dat zij altijd de volle waarheid mededeelden.

Waar toch eene zaak van kunst en beschaving, een museum, ontworpen wordt, mag men niet veronderstellen dat men niet eens weet wáár het staan zal, op welken grond men bouwen, of men al of niet heien moet enz., om dan later te komen verklaren dat men zooveel meer noodig heeft. Het treurig gevolg van zulke feiten kan niet uitblijven, en hoezeer ik het waardeer dat een museum wordt gebouwd, waardig de kunstschatten te bevatten waarop ons vaderland terecht roemen mag, mag ik niet anders dan een afkeurend oordeel uitspreken over de onjuiste opgaven van de kosten voor zulk een gebouw benoodigd.

Wanneer bij den treurigen toestand onzer financiën voortdurend sommen moeten uitgegeven worden waarop niet was gerekend bij de begrooting, en dit alleen als gevolg van handelingen van zaakkundige personen die beter behoorden te weten, dan zal dit een oorzaak worden dat wij daardoor telkens buiten de gelegenheid gesteld zullen worden om gelden toe te staan voor uitgaven, in 's lands belang, meer noodig dan deze.

Ik zal niet verder in de zaak treden.

Ik ben het met den Minister eens dat wij staan voor een feit, en in dit geval vertrouw ik de verdere behandeling der zaak aan niemand beter toe dan aan hem. Maar toch wensch ik den Minister bij vernieuwing aan te sporen om er zorg voor te dragen dat onder zijn krachtig bestuur en beheer, die mannen van kunstzin en smaak ook tevens genoodzaakt worden meer blijken te geven van waarheidszin.

De heer DE JONGE: Ik dank den Minister voor zijn antwoord, de vrucht van een door hem naar ik vertrouw pertinent ingesteld onderzoek. In dit opzicht is ons een licht opgegaan, dat meer vertrouwen verdient dan de half officieële geruchten die ons soms als ter loops ter oore kwamen.

En nu, Mijnheer de Voorzitter, mij dunkt in zijn Torenkamer gezeten, moet de Minister wel *gebloosd* hebben over de *onverantwoordelijke* wijze waarop in

deze is gehandeld; handelingen, die den toets van een goed en richtig Regeeringsbeleid niet kunnen doorstaan.

Ik weet wel, dat krachtens hare grondwettige bevoegdheid de Kamer niets anders vermag, dan de Regeering ter verantwoording roepen, omdat de Minister de eigenlijk verantwoordelijke man is, maar ik weet tevens dat ook hier weder heeft gegolden wat in vele andere zaken, helaas, ook al te waar is, namelijk, dat deze feilen te wijten zijn aan bureaucratie, ja ik zou met den afgevaardigde uit Assen, mr. GRATAMA, moeten zeggen, aan *bureautirannie*.

Ofschoon nu de mededeeling des Ministers, voorzl wat het hooger cijfer betreft, mij niet verbaast, betreur ik toch niet minder dat zulke dingen in deze Vergadering aan 't licht moeten komen, die de Minister zelf nauwelijks onder woorden durft te brengen.

Op mijne vraag of de Minister zekerheid kan geven of het gebouw voor de der Kamer opgegevene som geheel gezet kan worden, luidt het antwoord: »Dat scheelt veel." 's Ministers hart is beklemd, hij durft het cijfer niet noemen. Het is eene schaamte die ik in den Minister waardeer. Hij noemde niet het *millioen* meer en teregt, want het oogenblik waarop nog pas geleden de meerderheid der Kamer heeft gemeend een beroep te moeten doen op het crediet van de Nederlandsche natie, voor een bedrag van niet minder dan 43 *millioen*, mag daarvoor allezins ongeschikt heeten; eene leening die tevens als locomotief dienst moest doen, om eene successiebelasting in de rechte linie te zien aangenomen. Ik waardeer het in den Minister, dat hij onder die omstandigheden, dat cijfer van niet minder dan één millioen meer niet noemt, maar spreekt van 100 percent meer, ofschoon zulks aan het allertreurigst effect der zaak natuurlijk niet afdoet. De Minister zegt, dat de redenen velen zijn. Redenen, ja, dat spreekt van zelf; de bouwkunde is een vak, waar men met massa's steenen en andere materialen omgaat en waarin men ook steeds massa's argumenten bij de hand heeft om altijd de meerdere kosten te bedekken en zoogenaamd op te helderen. Ik zal dus niet treden in eene waardering van die argumenten. Ik neem ze aan voor hetgeen ze zijn. Één daarvan heeft mij evenwel bijzonder getroffen. De Minister heeft gezegd, en ik verzoek U, Mijne Heeren, daarop wél te letten, dat vermeerdering der kosten noodig is voor de *verlichting*

der groote zaal. Met die groote zaal wordt bedoeld, die boven den grooten tunnel!

In parenthesi voeg ik er dit bij, dat monumentaal gebouw zal doorsneden worden door een tunnel van 20 meter breed en 60 meter lang op een terrein waar men wellicht gemakkelijk tien musea zou kunnen zetten!

Doch ik laat dat daar; dit punt betreft de constructie van het gebouw, en daarop wil ik nu geene aanmerkingen maken; immers deze is nu eenmaal zoo vastgesteld. Maar wat die hoogere kosten betreft voor het meer toegang geven van het daglicht, dan vraag ik: wanneer ik het meergenoemd rapport ter hand neem, zie ik dan alléén het rapport ondertcekend door de hiervoor genoemde gecombineerde Commissie ter beoordeeling van de *bouwkundige* waarde? Neen! want men vindt ook nog twee afzonderlijke rapporten van twee schilders. Men vergete niet, dat de bouwkunde en de schoonheidsleer in menig opzicht van elkander verschillen. De eerste wetenschap beoogt meer de *realiteit*, terwijl de beoefenaars van de tweede, schilders, enz., mannen zijn van het *pittoreske*. Men heeft dan ook gemeend den raad der schilderkunst te moeten inroepen, wat zeer juist gezien was, daar het een museum gold, waarin vooral schilderijen tentoongesteld zullen worden. Hoewel ik geen kunstkenner ben, weet ik toch wel, dat eene schilderij voor den beschouwer veel van hare waarde verliezen kan, wanneer zij niet in behoorlijk licht hangt.

Nu heeft men alzoo niet alleen een advies van bouwkundigen aard, maar ook dat van twee schilders gehad. En nu begint men reeds te zeggen dat het licht niet goed is of liever niet goed zal zijn! En toch wanneer men het verslag van die schilders leest, dan moet men integendeel denken dat het licht uitstekend is of zal zijn! Het heeft mij bijzonder getroffen, dat er ook te dezen aanzien nu reeds bezwaren zijn, en de kosten ook daardoor weder betrekkelijk aanzienlijk zullen vermeerderd worden.

Ik zal over het verder medegedeelde niet nader uitweiden, maar daarover eenvoudig het stilzwijgen bewaren. Ik vermeen intusschen dat ik naar mijne overtuiging aan mijne verplichting als lid der Vertegenwoordiging heb voldaan, en heb moeten voldoen, ten einde dáár, waar dergelijke, ik noem ze ronduit, *grove misbruiken* bestaan, die openlijk en klaar aan het licht te doen brengen, opdat de natie zooveel mogelijk wete wáár haar geld blijft.

De Minister van Financiën heeft in de zitting van 16 Mei ll. het volgende gezegd:

»Ik heb voor mijne ambtgenooten — ik verklap geene geheimen uit den raad van Ministers — een financieel memorandum doen vervaardigen, dat ik wensch dat altijd werd geraadpleegd, en waaruit blijkt dat in zes jaren, van 1872 tot 1876, terwijl de andere Staatsuitgaven in Nederland met 11½ pct. stegen, die voor oorlog en marine met 46 pct. zijn geklommen. Uit een anderen staat blijkt dat aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, het onderwijs daarlatende, waarvan de kosten verdubbeld zijn, de uitgaven voor kunsten en wetenschappen" — dit is nu de afdeeling VI van kunsten wetenschappen — »sinds 1868 zijn *vervierdubbeld*." Wanneer men nu, Mijnheer de Voorzitter! voor misbruiken staat als die welke der Kamer thans zijn geopenbaard, dan is het waarlijk nog te verwonderen dat de kosten niet *verachtdubbeld* zijn! En wat zegt de Minister, en zeer te recht, nu verder? »Nu zet ik het den luchthartigsten financier om, met zulke verschijnselen voor oogen, niet van tijd tot tijd tot ernstig nadenken te vervallen." Ook ik ben tot ernstig nadenken gekomen, en juist ten gevolge daarvan heb ik de vrijheid gevonden om deze interpellatie te doen. Zoolang ik de eer zal hebben hier te zitten, zal ik, zoo dikwijls er zaken voorkomen ook als deze, — men moge ze dan *miniem* achten en mij, hoewel zeer ten onrechte, voor een man houden die geen gevoel voor schoone kunsten en wetenschap heeft — zal ik mij er tegen verzetten, dat de Kamer wordt geplaatst tegenover dergelijke *faits accomplis*.

Ik wensch thans *openheid* in deze en dergelijke zaken.

De Minister van Financiën zegt nog verder in zijne genoemde redevoering: »Dit zal echter genoeg zijn om der Vergadering de zekerheid te geven dat door mij zal gedaan worden wat mogelijk is om voortgaan op dien weg te keeren." De Minister van Financiën is niet in de Vergadering tegenwoordig, maar hij moge deze interpellatie als een bewijs aannemen, dat ik met mijne kleine krachten, even als, naar ik vertrouw, de Kamer, bereid ben om hem in dat edel streven te steunen.

Ik twijfel er geen oogenblik aan of de Minister van Binnenlandsche Zaken zal gevoelen dat ik met deze interpellatie niet bedoel wat ik ten eenenmale, ik mag het zeggen, als mijner onwaardig zou achten, namelijk om de Regeering te bemoeijelijken.

Neen, Mijnheer de Voorzitter, verre van daar!

Ik wil integendeel deze en elke andere Regeering steunen op den weg van openbaarheid en loyauteit, die haar dikwerf zoo moeielijk te bewandelen gemaakt wordt, tegenover allerlei combinatien en machinatiën; ik wil haar steunen opdat zij de koorden der beurs in handen kunne houden.

Wanneer ik niet overtuigd ware dat de Regeering hier tegenover zich had eene macht van *bureaucratie*, die gevaarlijk is en eene ontzaggelijke kracht uitoefent, en om welke reden ik te dezen aanzien dan ook veel in eene Regeering verschoonen kan, — dan zou ik eene motie voorgesteld hebben, die ik nu terughouden zal. Ik wil er echter de woorden uit voorlezen, die de uitdrukking zijn van hetgeen ik tegenover dit feit in quaestie gevoel. Zij luiden als volgt: »dat het ten eenen male in strijd is met de rechten en de waardigheid der Kamer, als ook ten nadeele van 's lands financiën, wanneer, zoo als thans in zake het in aanbouw zijnde museum te Amsterdam het geval is, de Vertegenwoordiging, buiten hare voorkennis en toestemming, gesteld wordt voor eene uitgaaf, die het oorspronkelijk opgegeven cijfer met zulk een aanzienlijk bedrag overtreft."

Ik herhaal: ik zal geen motie voorstellen; maar ik hoop dat de Kamer mijne zwakke poging zal waardeeren, om licht te brengen in de duisternis en steun aan de Regeering te geven, ten einde tegenover dien loop van zaken een dam op te werpen.

De heer Kappeyne van de Coppello, *Minister van Binnenlandsche Zaken:* Het is altijd moeielijk de handelingen van een voorganger te verdedigen; men gevoelt, dat men het veel minder goed doet dan hij zelf het zou hebben gedaan. Ik moet dus ter zijde laten wat de geachte interpellant heeft opgemerkt omtrent de kracht der bureaucratie, want daarin zou opgesloten liggen, dat toen mijn geachte ambtsvoorganger eenige wijzigingen gemaakt en goedkeuring aan hem gedane voorstellen geschonken heeft, hij niet uit eigen oogen, maar door de oogen van anderen zou hebben gezien. Ik mag die onderstelling niet aannemen. Maar ik wil de Kamer herinneren, dat inderdaad alle dergelijke werken regelmatig tegenvallen; en als, wanneer de architect zijn ontwerp heeft gemaakt en dit is goedgekeurd, anderen — hooge en minder hoog geplaatste personages — er aanmerkingen op maken en verbeteringen in verlangen, is het natuurlijk dat uitbreiding van het programma onvermijdelijk wordt.

Ik moet er ook tegen opkomen, dat het aan de drie architecten, die als ontwerpers zijn opgetreden en waarvan de heer Cuypers het best gekeurde plan heeft ingeleverd, zou kunnen verweten worden, dat zij den grond niet hebben onderzocht. Zij zijn er niet toe in de gelegenheid gesteld geweest, omdat het grootste gedeelte van dien bodem nog onteigend moest worden.

Maar hoe het zij, voor de Kamer komt *le quart d'heure de Rabelais*, en het is ook mij aangenaam dat dit tot nadenken stemt, want ik mag aan de Kamer herinneren, dat het niet de Regeering is geweest van welke het denkbeeld om een soortgelijk museum te stichten is uitgegaan, maar dat de Kamer in een oogenblik van enthousiasme, door een memoriepost op de begrooting te brengen, de Regeering daartoe heeft gedwongen. Ik hoop dus dat dit ernstig nadenken niet zonder vrucht zal blijven en dat, als ik de eer heb eene begrooting te verdedigen, ik niet een memoriepost zal behoeven aan te nemen.

De heer Wintgens: Ik heb het debat met aandacht gevolgd, en de woorden, in de laatste plaats door den Minister gesproken, nopen mij ook iets te zeggen.

De Kamer herinnert zich, dat in der tijd ons geacht medelid uit Groningen, hier niet tegenwoordig, aan de Kamer dien *memoriepost* heeft voorgesteld, en de Minister vindt goed te zeggen, dat de Kamer in een bui van *enthousiasme* dat voorstel heeft goedgekeurd.

Nu wil ik wel erkennen dat het niet onmogelijk is, dat door mij toen iets is bijgedragen om in de Kamer dat edel vuur te doen ontsteken. Ik heb mij toen veroorloofd te wijzen op de droevige figuur die Nederland maakte, door in het bezit van de schoonste voortbrengselen van oude kunst, die schitterende producten op onwaardige wijze te huisvesten; hoe het niet alleen op onwaardige wijze geschiedde, maar hoe zich zelfs gevaarlijke gebouwen, petroleummagazijnen, in de onmiddellijke nabijheid van den *Schuttersmaaltijd* en de *Nachtwacht* bevonden. Dat was een toestand waar tegenover men geen *enthousiasme* behoefde op te wekken: het gewone gezond verstand, zelfs bij hen die uit het meer bekrompen oogpunt redeneren wat die oude kunst aan *geldswaarde* bezit, zegt dat de Kamer toen te recht, volgens het voorstel van ons geacht medelid uit

Groningen, een *memorie*post heeft aangenomen om die schatten op eene wijze, Nederlands ouden roem waardig, te plaatsen en aan den vreemdeling te kunnen toonen.

Men moet dus geen zijdelingschen blaam werpen op hetgeen de Kamer destijds heeft gedaan.

Als echter in de wijze van uitvoering geen behoorlijke zuinigheid wordt in acht genomen, moet men er — ik erken het — tegen op komen; maar het zou mij leed doen, indien de welsprekende taal van den geachten spreker uit Zeeland eene soort van reactie zou opwekken tegen de zorg voor de kunst, die ook in deze Kamer moet worden geëerbiedigd; indien men eens terugtrad van den goeden weg in het oude spoor en die betere stemming voor kunst en wetenschap liet varen. Ik voor mij heb genoeg het bewijs geleverd dat ik in de tegenwoordige omstandigheden niet aandring op grootere uitgaven; ik ken zeer goed de lasten die het land drukken, maar ik zeg van den anderen kant: wees ook hierin gematigd, loop niet op eens in eene andere richting, als gij op den goeden weg zijt.

Ik hoop voor de eer van Nederland, dat wij te Amsterdam zullen zien verrijzen een waardig museum voor onze kunstschatten. Ik hoop daarin Rembrandt, van der Helst, en al die groote mannen van den ouden tijd te zullen zien ten toon gesteld op eene wijze hunner waardig, en dat wij, nakomelingen, daardoor zullen bewijzen, die voorzaten te waardeeren en niet af te dalen tot die kleingeestige, bekrompen soort van lieden, die geen waarde hechten aan den waren roem van het vaderland.

De heer DE JONG: Mijnheer de Voorzitter! Ik meen dat hier geen sprake kan zijn van die kleingeestige, bekrompen mannen, waarvan de vorige geachte spreker gewaagde. Ik heb zelf gezegd dat ik prijs stel op een prachtig museum voor onze kunstschatten. Maar dat is hier de zaak niet; er is alleen sprake van de wijze waarop gehandeld is. Daarover hebben wij ons beklaagd, dat aan de Kamer wordt onthouden het oordeel over het geld dat gevorderd wordt.

Ik spreek niet over het meer of min prachtige van het museum, maar het is te betreuren dat de mannen, die met de raming van zulke kosten belast zijn — wij zagen het bij de Koninklijke stallen en zien het nu weer hier en telkens — aldus te werk gaan. Men mag vragen of zij er geen verstand

van hebben dan of wij bedrogen worden. Ik geloof het laatste. Nog onlangs werd mij uit een geloofwaardigen mond verzekerd dat het de gewoonte is slechts een deel der kosten op te geven omdat de Kamer het anders niet wil goedkeuren. Het is als of de Kamer bij de beoordeeling der aangevraagde werken alleen rekening houdt met de kosten daaraan verbonden. Het is beneden de waardigheid der Kamer, zóó bedrogen te worden.

De heer DE JONGE: Ik moet den geachten spreker uit de residentie doen opmerken dat ik, hoezeer ik niet de arrogantie zal hebben mij voor een kunstkenner uit te geven, — dat ik toch zooveel kunstgevoel heb, dat ik ook met volle sympathie in 1872 voor dezen memoriepost zou gestemd hebben, en dat ik in dat enthousiasme, al ware het dan ook alleen door de nymphen aangevuurd, zou hebben gedeeld. Maar de quaestie, thans aan de orde, heb ik met voordacht en ook uit de aard der zaak, geheel afgescheiden gehouden van al wat met de aesthetica in verband staat, en haar eenvoudig uit het finantieel oogpunt beschouwd.

Mij dunkt wanneer de Regeering ons eene begrooting aanbiedt en in de Memorie van Toelichting zegt dat het *geheele* werk zal komen op dit of dat bedrag, en wanneer dan de Regeering bij hare begrooting als à compte eene partiele som aanvraagt, dat dan de Kamer niets anders doen kan dan dat *partieel* gedeelte beschouwen in het licht van het *geheel*. Maar het gaat niet aan om later te komen met een cijfer dat het oorspronkelijk opgegevene verre overschrijft en dan te zeggen, zoo als de Minister deed aan het slot zijner eerste rede: wij staan voor een fait accompli. Dien weg verafschuw ik met al de kracht die in mijne ziel is. Ik doe hulde aan de mannen van 1872, die voor het museumgebouw gestemd hebben, maar ik keur ten sterkste af, dat men bij de indiening van eene begrooting een cijfer noemt of wel bij eene volgende begrooting niet nader pertinent toelicht en verbetert, dat men dan reeds weet of weten kon, op verre na niet voldoende te zullen zijn. Dat noem ik niet recht. Ik ben een voorstander van kunst en wetenschap, maar ook niet minder van orde en klaarheid in het beheer der finantien.

De beraadslaging wordt gesloten en daarmede de interpellatie voor geëindigd beschouwd.

AMSTERDAM, den 10ᵉⁿ Juli 1878.

Excellentie!

De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, onder bescherming van Z. M. den Koning en in het jaar 1842 te Amsterdam gesticht, acht zich gerechtigd, door haar duizendtal Leden, over het geheele land en de Koloniën verspreid, te beschouwen als de vertegenwoordigster van het meerendeel der Nederlandsche Bouwmeesters, en heeft de eer Uwe Excellentie te naderen met het onderstaande verzoekschrift.

Gesteund door den unaniemen wensch harer Leden, geuit op de Algemeene Vergaderingen van den 22ᵉ en 23ᵉ Mei, en daartoe ingevolge hare Wet geroepen, meent zij Uwe Excellentie hare zienswijze te mogen mededeelen, ten aanzien van de wijze waarop van Rijkswege wordt gebouwd en van den invloed daarop, door de Commissie van Rijks-Adviseurs voor de Monumenten van Geschiedenis en Kunst, uitgeoefend.

Zij vertrouwt, dat het Uwe Excellentie moge behagen, haar te hooren met denzelfden genegen zin, als waarmede Uwer Excellentie's Ambtsvoorgangers haar steeds hebben vereerd.

In het Jaarverslag der Algemeene Vergadering van 1876, hetwelk deel uitmaakt van de door de Maatschappij uitgegeven boek- en plaatwerken, van welken, naarmate zij verschijnen, telkens een exemplaar ten geschenke aan Uw departement wordt gezonden, vindt men de navolgende, door haren toenmaligen voorzitter gesproken, woorden opgeteekend:

»Wij betuigen der Nederlandsche Regeering voor »haar streven in kunstzaken, in naams des Bestuurs, »onzen oprechten dank en durven ons vleien, dat zij »de Bouwkunst in uiting en vormen, vooral in de »richting van hare beoefenaars, geheel vrij zal ge»lieven te laten, want iedere officiëele kunst is eene zich doodende kunst!"

Die dankbetuiging gold voornamelijk de instelling der Commissie van Rijks-Adviseurs, terwijl de daaraan toegevoegde wensch op hare reeds voorziene éénzijdige richting in de Bouwkunst doelde.

Ruim twee jaren zijn sedert verloopen, en reeds blijkt de toenmaals uitgesproken wensch niet overbodig te zijn geweest.

Eene éénzijdige richting toch blijkt uit de handelingen en adviezen der voornoemde Rijks-Commissie.

Zij is het onvermijdelijk gevolg van hare samenstelling, daar die Commissie bijna uitsluitend uit Archeologen en leeken bestaat, en het, door slechts twee Architecten te zwak vertegenwoordigd, Bouwkunstig element mede voor een groot deel der archeologische richting is toegedaan.

Die archeologische richting spreekt zich uit, in nagenoeg alle ontworpen of in aanbouw zijnde Rijksgebouwen, door de universeele toepassing der vormen van een zoogenoemden oud-Hollandschen bouwstijl, die, wel verre van passend te zijn voor onzen tijd en voor alle gebouwen, integendeel de ontwikkeling van een zelfstandige, logische en levensvatbare kunst belemmert en verstikt.

De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst acht zich verplicht, Uwe Excellentie op die noodlottige gevolgen te wijzen. Zij is overtuigd, dat het de bedoeling der Regeering niet zijn kan, om onze hedendaagsche Nederlandsche Bouwkunst op te offeren aan de tradities van een verleden, dat aan zijne openbare en bijzondere gebouwen geheel andere eischen stelde, dan die, welke de zoozeer gewijzigde behoeften van den nieuweren tijd opleggen. Zij durft veronderstellen, dat Uwe Excellentie met haar instemt, wanneer zij de slaafsche navolging van oude bouwtypen afkeurt.

In het ware belang der kunst teekent de Maatschappij daarom ten ernstigste protest aan tegen de eenzijdige en verderfelijke richting, bij de voorgenomen stichting van nagenoeg alle Rijks-gebouwen, sedert 1876 gevolgd of aangenomen. Zij doet dit, in het belang van de beoefenaars der Bouwkunst niet minder krachtig ten aanzien van handelingen, uitgaande van het Departement van Uwe Excellentie, en die bij de groote meerderheid der Nederlandsche Bouwmeesters afkeuring vinden.

Daartoe herinnert zij met bescheidenheid Uwe Excellentie aan een aantal benoemingen en besluiten, welke in de laatste jaren op bouwkundig gebied gedaan of genomen zijn en waarbij slechts personen en ontwerpen in aanmerking kwamen, die een waarborg opleverden voor het volgen en vertegenwoordigen van de eenmaal aangenomen richting.

Zij wijst Uwe Excellentie op het, helaas, niet alleenstaande feit, dat zelfs getracht is aan vrije bouwmeesters, wien de stichting van Landsgebouwen zou worden toevertrouwd, den noodelen dwang op te leggen tot het toepassen dier archeologische bouwvormen.

Naar aanleiding van het voorgaande, heeft de Maatschappij de eer Uwe Excellentie te verzoeken een naauwgezet onderzoek, naar de gegrondheid der door haar medegedeelde bezwaren te willen instellen en daaraan tegemoet te komen, door:

1°. eene betere samenstelling van de Commissie van Rijks-adviseurs voor de Monumenten van Geschiedenis en Kunst, en

Aan Zijne Excellentie

DEN MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN

te

's Gravenhage.

2°. eene regeling van de zaken der Landsgebouwen, waarbij aan elken Landsbouwmeester, in den meest uitgebreiden zin, de vrijheid tot het uiten van zijn eigen kunstrichting wordt verzekerd.

't Welk doende.

HET BESTUUR DER MAATSCHAPPIJ VOORNOEMD:

J. G. VAN NIFTRIK,
Voorzitter.

P. J. MOUTHAAN,
Secretaris.

PRIJSVRAGEN,

UITGESCHREVEN IN HET JAAR 1877 DOOR DE

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij stelt voor, als:

Eerste Prijsvraag.

Zes Woonhuizen, op paalfundeering voor den deftigen Stand.

Het terrein is rechthoekig en de voorgevels liggen langs een straat breed 30 M. Ieder huis zal hebben eene breedte van 6 à 7 M. en met de tuin eene diepte van 40 M.

De voorwaarden bij het ontwerpen in acht te nemen zijn:

dat de bouwstijl en de inwendige inrichting, geheel in overeenstemming moet zijn met den tegenwoordigen tijd, en de eischen die een Nederlandsch gezin gewoon is zich te stellen;

dat de diepte der woonhuizen wordt vrijgelaten, doch daarentegen bepaald, dat, in afwijking van den karakterloozen vorm en eentoonigen huizenbouw, ieder Woonhuis een eigenaardig bouwkarakter zal hebben en een voldoend aantal vertrekken, die gemak in de dienst en de bewoning waarborgen;

dat bij de toepassing van constructie en bouwmaterialen, de vormen en de keuzen geschikt moeten zijn voor den Nederlandschen bodem, het klimaat en de gebruiken der zamenleving.

dat het ontwerp door eene memorie toegelicht en met de noodige plannen, gevels, doorsneden en détails, volkomen duidelijk, moet aangetoond worden.

De plannen, doorsneden en achtergevels worden verlangd op de schaal van 1 cM. per M., de voorgevels op 2 cM. per M. en de détails op 5 cM. per M.

De teekeningen, mogen niet als schetsen worden behandeld, maar moeten net zijn afgewerkt.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd het *getuigschrift* der Maatschappij, met de premie van driehonderd gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of wonende in het Koningrijk der Nederlanden.

Tweede Prijsvraag.

Een Verhandeling over den Scholenbouw of eenig onderdeel daarvan, voor Scholen van Lager Onderwijs.

Aan de mededingers wordt vrijheid gelaten, om den bouw van scholen in zijn geheel, dan wel voor een gedeelte, toe te lichten, met de vermelding hoe deze op Nederlandschen bodem behoort te zijn.

De onderdeelen, die omtrent Scholen verlangd worden, zijn:

A. De planindeeling van Schoolgebouwen, gymnastiek- en teekenlokalen, benevens onderwijzerswoningen; bovendien het uiterlijk aanzien der gebouwen te omschrijven, in den meest uitgebreiden zin.

B. Het Schoolameublement, als tafels, banken, leerborden, kasten, kachels en privaten.

C. De verwarming en ventilatie, benevens de dag- en avondverlichting.

De verhandeling, met figuren of schetsen in den tekst toegelicht, moet praktisch en zoo volledig mogelijk een der drie bovengenoemde onderdeelen, of wel allen te zamen, in een duidelijk en onderling verband behandelen, aangevende wat in Nederland reeds bestaat of daaraan nog ontbreekt.

Voor het der bekroning waardig gekeurd antwoord, wordt uitgeloofd het *getuigschrift der Maatschappij* met de premie van Honderdvijftig gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of wonende in het Koningrijk der Nederlanden.

Derde Prijsvraag.

De beide gevels van een Hoekgebouw op een ruim plein, met aanduiding der planverdeeling.

Het terrein is regthoekig, de voorgevel langs een ruim plein is 15 M. en de zijgevel 7 M. breed.

De hoek mag afgerond of schuin weggenomen worden.

Het parterre-ruim moet bestemd zijn voor een winkel, in artikelen van weelde en smaak, met kantoor; het zal een afzonderlijken binnen- en buiten toegang bevatten voor de bovenwoning van drie verdiepingen.

De stijl en hoogte van het gebouw worden vrijgelaten, mits die aan de eischen en behoeften van dezen tijd beantwoorden.

Men verlangt, de gevels en doorsnede op 2 cM. per M. geteekend en met kleuren verduidelijkt. De omschrijving van het ontwerp en zijn constructie moeten duidelijk in eene memorie toegelicht worden.

Voor het der bekroning waardig gekeurde ontwerp, wordt uitgeloofd het *getuigschrift der Maatschappij* met de premie van Vijftig gulden.

De mededinging is uitsluitend voor de leden der Maatschappij.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

ART. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór op of primo November 1879, aan het gebouw der Maatschappij, *Wijde Kapelsteeg* 2 te *Amsterdam*, vergezeld van een adres, om, zoo noodig, met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder den naambrief te openen.

ART. 2. De in te zenden stukken moeten zijn gemerkt met een spreuk of motto en voorzien van een naambrief, waarop van buiten dat motto is herhaald, benevens een *geheim* teeken ter terugvordering; de brief moet van binnen vermelden den naam, voor-

naam, de betrekking en woonplaats vanden inzender.

ART. 3. De teekeningen mogen niet op houten ramen gespannen zijn.

Het schrift der memoriën en verhandelingen, alsmede het letterschrift op de teekeningen, moeten, door een andere hand dan die des vervaardigers, geschreven zijn.

Bij het niet behoorlijk nakomen dezer bepalingen, of bijaldien de vervaardiger zich op deze of geene wijze kenbaar maakt, blijft zijn ontwerp — al mogt dit ter bekroning zijn voorgedragen — buiten aanmerking voor eenige onderscheiding.

ART. 4. De ingezonden prijsantwoorden worden in handen gesteld eener Commissie van beoordeeling, bestaande uit vijf deskundigen.

Het rapport door deze commissie opgemaakt, ingevolge art. 35 der wet, wordt op de Algemeene Vergadering, tegelijk met de antwoorden, voor belanghebbenden ter kennisneming gedeponeerd en achter het jaarverslag gedrukt.

ART. 5. De bekroonde prijsantwoorden, benevens die waaraan accescits worden toegekend, blijven, ingevolge art. 32 der wet, het eigendom der Maatschappij.

Het Bestuur heeft het recht van de vervaardigers, aan wie volle bekroningen zijn toegekend, de verkleining hunner ontwerpen te vorderen, op zoodanige schaal en wijze als voor de uitgave blijken zal noodig te zijn.

ART. 6. Na de Algemeene Vergadering wordt de uitslag der beoordeeling bekend gemaakt in de *Amsterdamsche Courant*, het *Algemeen Handelsblad* en *de Opmerker*.

De niet bekroonde prijsantwoorden moeten binnen drie weken na die bekendmaking worden afgehaald bij de heeren L. VAN BAKKENES & C°., boekhandelaars, *Heerengracht bij de Wolvenstraat*, 276, te *Amsterdam*, die belast zijn met de afgifte der stukken, op vertoon van het in art. 2 vermelde *geheim* teeken. Aan inzenders buiten *Amsterdam* woonachtig worden hunne stukken binnen genoemd tijdsbestek, aan het franco op te geven adres en tegen overlegging van het geheime teeken, door genoemde heeren boekhandelaren dadelijk teruggezonden.

NAMENS HET BESTUUR
P. J. MOUTHAAN,
Secretaris.

Amsterdam, Juli 1878.

Bijlagen tot de „Bouwkundige Bijdragen" Deel XXIV, Stuk 1.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

VIJF-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN DE

Dertigste Algemeene Bijeenkomst van Leden,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM IN HET GEBOUW DER MAATSCHAPPIJ **„Arti et Amicitiae"** OP 23 EN 24 MEI 1877.

BENEVENS DE

Een-en-dertigste Algemeene Bijeenkomst van Leden,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM IN HET GEBOUW **BELLEVUE** OP DE SCHANS BIJ DE LEIDSCHE BARRIÈRE OP 6 SEPTEMBER 1877.

AMSTERDAM.
L. VAN BAKKENES & C°.
1878.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

VIJF-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING,

gehouden den 24sten Mei 1878, in het gebouw der Maatschappij Arti et Amicitiae *te Amsterdam.*

Ter vergadering zijn tegenwoordig de Bestuurders: G. B. SALM, Voorzitter; J. G. VAN SIPTHIK, Vice-Voorzitter; J. L. SPRINGER, Secretaris; P. P. LAAKMAN, 2^e^ Secretaris; H. MOLEMANS, Penningmeester; A. BERGSMA en J^n^. OLIE. De Heer H. W. NACHENIUS is met kennisgeving afwezig.

Bovendien is de presentielijst geteekend door 70 leden, waaronder de correspondenten P. ROMEIN (*Leeuwarden*), I. H. J. VAN LUNTEREN (*Utrecht*) en B. BLANKEN (*Hoorn*). Verder bevatte de presentielijst de namen der volgende afgevaardigden J. W. BOERBOOMS (*Arnhem*), W. KOK en JACOB VAN DER KAMP ZZ. (*Leiden*), A. R. DEKKER (*Schagen*) B. C. VAN GOOR (*Rotterdam*), H. P. VOGEL (*'s-Gravenhage*), T. J. NIEUWENHUIS (*Utrecht*) P. J. HULSBERS (*Amsterdam*) en C. B. VAN DER TAK (*Rotterdam*).

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

»Mijne Heeren Medebestuurders en zeer geachte Leden:

»Het uur is geslagen, waarop wij, ingevolge onze agenda en de bepalingen van onze wet, geroepen zijn onze algemeene vergadering te houden. Aangenaam is het mij, Mijne Heeren, die reeds meermalen als bestuurder en speciaal als vice-voorzitter aanzat, thans als voorzitter U te mogen voorgaan.

»Het is als zoodanig mij een aangename taak, te dezer plaatse U allen welkom te mogen heeten, en de 35^e^ algemeene vergadering der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst te mogen openen. Ik vraag bij de behandeling onzer zaken uwe gewaardeerde belangstelling en reken reeds bij voorbaat op uw aller medewerking bij de leiding dezer vergadering.

»Was het een vorigen voorzitter gegeven, meermalen de vergaderingen onzer maatschappij te leiden, en mocht gij, Mijne Heeren, aan hem gewoon, en van hem gaarne gediend zijn, ik voor mij kan hier niet in gelijken zin spreken en handelen, want door dit optreden als voorzitter, voor het eerst, op een algemeene vergadering onzer maatschappij, eindigen ingevolge art. 11 onzer wet, tegelijkertijd heden, mijne werkzaamheden als bestuurslid.

»Toch hoop ik voor mij, maar ook voor u allen, dat deze bijeenkomst niet minder belangrijk en aangenaam zal zijn als zoovele voorgaande.

»De vergadering dient in hoofdzaak om u bekend te maken met wat door het Bestuur is verricht; de Leden mogen daarnaar hunne bestuurders beoordeelen. Zij voor zich, zijn overtuigd dat hetgeen zij deden en beoogden met goede bedoelingen is geschied, zij vertrouwen dat de Leden hun de getuigenis hiervan niet zullen onthouden: doch ook zal blijken wat door de Leden is gedaan, en wat door hen is bijgedragen tot den bloei der maatschappij waarvan zij het lidmaatschap hebben aanvaard. Rondom ons zien wij blijken van enkelen onzer leden, die gestreefd hebben, ter oplossing van onze prijsvragen mede te werken. Mogen deze artikelen door meerdere gevolgd worden, moge steeds door allen onzer begrepen worden, dat eendrachtige samenwerking de kracht en bloei is onzer maatschappij, dat de bouwkunst niet bevorderd kan worden, tenzij al hare beoefenaren naar haar waren vooruitgang streven; die kracht berust in hare leden, dat is in U, Mijne Heeren. Wil de kunst evenwel bloeien en vruchten dragen voor de Maatschappij in het algemeen, dan moet ze geen doode maar een levende kracht zijn: is zij het nog niet, zij kan het worden. Ieder toone dat hij wil en dat hij kan, dat hij dat goede aan andere wil mededeelen, en dat hij, voor zoover hij te kort schiet, van anderen wil leeren. Dat is de ware bevordering, dat is en moet het eigenlijk streven onzer maatschappij worden, daarvoor ontwierp ze prijsvragen, daarvoor opende zij hare kolommen in de *bijdragen*. Met de overtuiging dat dit kan, en in de hope dat zulks moge geschieden en in het vertrouwen dat ons samenwerken op dezen avond daartoe moge bevorderlijk zijn, met die overtuigingen, dien wensch, Mijne

Heeren, verklaar ik deze onze 35ste algemeene vergadering geopend.

»Overgaande tot de werkzaamheden die op onze agenda vermeld staan, begin ik, alvorens de Secretaris uit te noodigen zijn verslag te lezen, uwe goedkeuring te vragen op de uitvoering der besluiten van de vorige algemeene vergadering inhoudende:

ten 1e aan Z. M. den Koning Willem III eerbiedig te verzoeken, dat het hem moge behagen het beschermheerschap der Maatschappij te aanvaarden, en

ten 2e tot ereleden te benoemen de Minister van Binnenlandsche Zaken Mr. J. HEEMSKERK Az., en de oud-minister Mr. C. FOCK, Commissaris des Konings in de provincie Zuid-Holland.

Op de eerste vraag, Mijne Heeren, ontvingen wij den 15den Maart 1877, bij schrijven van den Kamerheer en 2den Secretaris des Konings, den HoogWelgeboren Heer Jhr. P. J. VEGELIN VAN CLAERBERGEN, de navolgende mededeeling: »»De Koning heeft mij opgedragen, u te melden dat het Hoogstdenzelve behaagt een gunstige beschikking op uw verzoek te nemen, en mitsdien het beschermheerschap over de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst aanvaardt.

Ik heb de eer mij door dit schrijven van de bevelen des Konings te kwijten.""

»Na ontvangst van deze aangename tijding schreven wij brieven van dankbetuiging aan allen, die ons daartoe waren behulpzaam geweest en inzonderheid aan den Hoog geboren Heer GRAAF SCHIMMELPENNINCK en den Hooggeboren Heer GRAAF DUMONCEAU en bezochten wij in Commissie onzen koning ter audiëntie bij zijn bezoek in de hoofdstad, met dankzegging voor zijn vorstelijk antwoord en de belangen van onze maatschappij in zijne hoog gewaardeerde belangstelling aanbevelende.

»Aan u, mijne medeleden, is het nu te toonen dat de handelingen van onze Maatschappij, dat het werk betwelk wij allen beoogen, de bevordering der bouwkunst, ons waar en innig streven is, en dat wij deze koninklijke bescherming verdienen. Ik hoop dat die schoone, hooge vorstelijken titel een nieuwe prikkel tot werken voor alle leden der Maatschappij moge worden, ik hoop dat de bouwkunst daarvan partij zal weten te trekken, ik hoop dat die vorst, die bekend is het Nederlandsche volk lief te hebben, die toont dat hij kunsten wil beschermen, die thans deze Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zijne bescherming toezegt, ik hoop zoo voor mij zelven als voor ons allen, dat hij nog lang zal leven tot heil voor zijn volk in 't algemeen, en tot bescherming der belangen der Maatschappij in 't bijzonder!

»De opdrachten van eerelidmaatschappen aan de heeren

HEEMSKERK en FOCK, werden nog in het jaar 1875 opgezonden. wij kregen van deze heeren beleefde antwoorden met verzekering van waardeering van hunne benoeming.

»Ik verzoek, mijne Heeren, ten bewijze uwer goedkeuring en waardeering van den uitslag op de vroegere voorstellen, op te staan en met mij uit te roepen: »»Leve de Koning!""

»Niet minder belangrijk als het voorgaande bericht is, Mijne Heeren, dat het Bestuur u in dit gebouw (*Arti et Amicitiae*) mag ontvangen. Zijn hare zalen als bij uitnemendheid geschikt voor hare exposities, niet minder zijn ze geschikt voor de algemeene vergadering onzer Maatschappij.

»Wij danken dit als het ware den loop der dingen, die ons verhinderden elders goede gelegenheden te ontmoeten: daardoor kwamen wij in betrekking met het Bestuur der zusterinrichting, de beoefenaren der schilder- en beeldhouwkunst, de maatschappij *Arti et Amicitiae*. Op ons verzoek kregen wij een toestemmend en beleefd antwoord van de heeren C. SPRINGER en J. H. RENNEFELD, voorzitter en secretaris van deze Maatschappij. Zij boden namens het bestuur ons het vrij gebruik harer lokalen aan, tot het houden van onze algemeene vergadering en van de bijeenkomst op den dag daaraanvolgende; zij verklaarden tevens dat de toenadering van onze zijde, dat is van de bouwkunstenaren tot de schilderkunst, hun recht aangenaam was. Deze verklaring strekt, Mijne Heeren, dat bestuur tot eer en ons tot bemoediging; laat ons die goede verstandhouding onderhouden, en volgen wij voor zooveel wij kunnen die Maatschappij. Wij herinneren ons hier, dat ook zij de bescherming van onzen Vorst geniet en hoe Z. M. de Koning dit jaar den Voorzitter den heer C. SPRINGER van ridder tot Commandeur der orde van de Eikekroon bevorderde.

»Volgen wij die Maatschappij, welke door alle gepaste middelen medewerkt, en streeft een steun te zijn voor weduwen en weezen. Zij worde ons een voorbeeld; trachten wij als zij te doen; laten wij bouw- en schilderkunst verheffen, en worden wij, wat wij eigenlijk zijn moeten, onmisbaar voor elkander.

»Ik dank bij deze het bestuur van *Arti et Amicitiae*, dat ons hier als gasten ontvangt; ik verzoek uwe goedkeuring Mijne Heeren, om mijne Medebestuurders te machtigen den dank der Vergadering aan genoemd bestuur over te brengen en den Thesaurier toe te staan, het eene gift ten bate van het weduwen- en weezenfonds te zenden.

»Dat weduwen- en weezenfonds brengt mij in herinnering hoe ten vorige jare op voorstel van den heer LELIMAN tot oprichting van een Bouwmeestersfonds werd besloten. Dit jaar ontvingen wij van dat Bestuur een schrijven, waarop eene Commissie uit onze Bestuurders

een praeadvies leverde. Tengevolge van dat advies werd toegezegd dat wij genegen waren dat fonds met zedelijken steun bijtestaan, en werd daarop geschreven dat wij het beschermheerschap daarover aanvaarden. Een tweede voorstel tot tijdelijke of vaste ondersteuning werd in het praeadvies niet aangenomen: het Bestuur, daarin eenstemmig, weigerde dus dat verzoek; niettegenstaande deze mededeeling, zond het Bestuur van het Bouwmeestersfonds eene nieuwe missive in, met verzoek daarop in deze algemeene vergadering te mogen terugkomen en mededeeling te doen, — hetgeen dientengevolge onder N°. 11 op onze agenda is opgenomen.

»De mededeeling die de Secretaris en Penningmeester aanstonds beter uitgewerkt dan ik nu kan, aan u, Mijne Heeren zullen doen, is omtrent het ledental, na alle mutatiën en invloeden der wetsherziening bevredigend; evenwel zal u deze mededeeling niet gedaan worden door den Secretaris, den heer H. W. NACHENIUS, maar door zijn opvolger. Op het eind van het vorige jaar had deze verwisseling plaats, ten gevolge van het vertrek van onzen Secretaris naar Haarlem. Wel was het niet gemakkelijk voor deze belangrijke betrekking dadelijk een opvolger te vinden; wij vonden er echter een, met name den heer J. L. SPRINGER. Hij zal u straks in kennis brengen met het jaarverslag, de samenstelling van welk verslag hij even als zoovele andere werkzaamheden aan zijn betrekking verbonden, met liefde heeft aanvaard en op zich genomen. Toch mogen wij hier niet vergeten dat hij als proef deze werkzaamheden op zich nam, rekenende op de medewerking van geheel het Bestuur. Voor hem wensch ik, dat de nieuw te kiezen Bestuurders evenals de aanblijvenden, zich de beloften steeds zullen herinneren, dat zij hem zullen te gemoet komen en helpen, daar waar dit noodig kan zijn. Ik voor mij breng hem mijnen dank, zoo ook namens mijn collega MOLEMANS, voor de genoegelijke samenwerking die we tijdens ons beheer van hem ondervonden.

De heer NACHENIUS ontving bij zijn aftreden als Secretaris den welmeenenden dank van het geheele Bestuur, voor zijne veeljarige hulp en bijstand; ik hoop Mijne Heeren, dat wij daarmede ook uwe gevoelens hebben uitgedrukt.

»Van de heeren PHILIPPO, BERTRAND, VOGEL en RUIJSERS, leden der commissie tot nazien der rekening en verantwoording van den Penningmeester over het afgeloopen jaar zullen wij straks vernemen, hoe zij alles bevonden hebben. Hunne bevinding is, in een woord, een hulde aan den Penningmeester, den heer H. MOLEMANS, die aanstonds evenals ik den bestuurskring gaat verlaten. Uit

die rekening zal blijken, dat hij een goed financier is en dat hij gelijk had, toen hij ten vorige jare op de begrooting posten of rubrieken uittrok à 1 gulden al konden voor die posten geene gelden worden aangewezen: ik hoop dat zijn opvolger goed en ijverig voor de gespaarde penningen en de kas der Maatschappij zal waken, evenals vriend MOLEMANS, en hij in alle deelen een ijverig Bestuurder mag worden zoo ijverig en trouw als onze uittredende Thesaurier.

Uit diezelfde rekening en verantwoording zal blijken, hoe het voorstel omtrent bouwkundig onderwijs, dat reeds ten vorige jaren was gedaan, en betwelk onderzocht is geworden door de heeren J. G. VAN NIFTRIK, A. L. VAN GENDT, W. C. VAN GOOR, H. P. VOGEL en E. GUGEL, nog in behandeling is gebleven; wij hopen evenwel dat die leden hun onderzoek ten volle zullen uitwerken, dat die Commissie met het Bestuur een nieuw voorstel zullen ter tafel brengen, en dat, zoo er financieele hulp noodig is, de Kas er meer materieele hulp aan kan verleenen dan in het vorige jaar, toen ook diepost op de begrooting slechts à 1 gulden was uitgetrokken.

»De *Bouwkundige Bijdragen* door de Maatschappij uitgegeven, leveren bewijzen van medewerking van de leden; om daarmede echter te kunnen doorgaan, moet er meer geleverd worden. Is het waar dat mannen die de teekenpen hanteeren, niet altijd de pen kunnen voeren, toch hopen wij dat wij die met beiden vertrouwd zijn, ons hunne werkstukken niet zullen onthouden; zij worden door allen des te hooger gewaardeerd. Gij zult er het Bestuur mede verplichten, en inzonderheid de Commissie van Redactie van het tijdschrift.

»Geen wonder dat het Bestuur daarom gaarne een voorstel van de afdeeling *Rotterdam* overnam, toen zij op de vergadering van 18 April met de afdeelings-besturen voorstelde, vragen van localen aard, onderling in de Afdeelingen te behandelen en daarna in de *bijdragen* op te nemen. Een tweede voorstel van die afdeeling tot uitgave van een bijblad, alleen platen bevattende, werd door het Bestuur in gewijzigden zin overgenomen: daarvan zal U straks en door den Secretaris en onder N°. 13 op onze agenda meer worden medegedeeld, waaromtrent het Bestuur de zienswijze en goedkeuring der Vergadering zal vernemen, om voorloopig al die voorbereidende onderzoekingen te doen, welke noodig zullen zijn wanneer het voorstel bij eene volgende Vergadering voorgoed in de wet kan worden opgenomen.

»De prijsvragen, waarop inzendingen hier rechts en links zijn tentoongesteld, zijn voor de eerste vraag met die ontwerpen beantwoord, voor de tweede vraag met geen enkel en voor de derde vraag met 8 antwoorden.

»Uit deze inzending kan eenigszins blijken of de

door het Bestuur gekozen onderwerpen ten genoege waren van die heeren, die tijd en moeite ten beste wilden geven om daarop antwoorden te leveren; mochten zij slechts weinigen bevallen, wij herinneren allen leden dat het hun vrij is, voorstellen met opgave van andere onderwerpen tijdig aan het Bestuur in te leveren. Het Bestuur stelt op die vragen grooten prijs en brengt dit andermaal onder de aandacht van alle leden, en inzonderheid van de Afdeelingen.

»De ontwerpen zijn door eene Commissie, bestaande uit de heeren J. G. VAN NIFTRIK, P. J. LAARMAN, TH. ASSELER, A. KORNDÖRFFER en G. J. VAN GENDT onderzocht. Hun rapport dat hier ter lezing is neergelegd zal u, Mijne Heeren doen zien hoe omtrent ieder ontwerp is geoordeeld en hoe zij besloten de eerste vraag met twee accessiten en een getuigschrift te bekronen, bij de derde vraag de volle bekroning aan één ontwerp en aan twee andere ontwerpen getuigschriften toe te zeggen. Het Bestuur nam onder dankbetuigingen hare conclusie over; het hoopt aanstonds in de gelegenheid te zijn den bekroonden hunne belooningen uit te reiken.

»De aflevering Oude Gebouwen is in het afgeloopen jaar gereed gekomen, en nieuwe monumenten zijn dit jaar weder ter opname aangewezen. De toezending van alle stukken ging geregeld en wij danken den Correspondenten en alle heeren die daaraan medewerkten.

»De tijd ontnam ons door den dood drie correspondenten; een ander werd op zijn verzoek vervangen na veeljarigen dienst. Het Bestuur brengt hem en allen die daartoe zich bereidwillig geleend hebben, voor hun belangloozen ijver en medewerking oprechten dank.

»Van acht Afdeelingen ontvingen wij rapporten en mededeelingen. Het ging haar allen wel; één is te niet gegaan. Wanhopen wij echter niet aan de mogelijkheid en de vatbaarheid van bestaan van Afdeelingen in het algemeen; integendeel mogen er meer verrijzen, wij vragen daartoe dringend de hulp van heeren Correspondenten; wij hopen dat zij hunne leden zullen aanmoedigen meer leden te werven en met hen overal waar het zijn kan, Afdeelingen op te richten.

»Zij zullen daartoe een steentje bijbrengen tot het groote monument, dat zij zullen stichten door medegewerkt te hebben aan het doel dat onze Maatschappij zich voorstelt, namelijk de Bevordering der Bouwkunst.

»Onder de Bestuurders der Afdeelingen had veel afwisseling plaats; ook werd er een aan die werkkring ontrukt, namelijk de heer F. DEKKER, Voorzitter van de afdeeling Rotterdam, dien wij zoo gewoon waren op onze jaarlijksche vergadering te ontmoeten. Doet het ons leed, dat wij hem hier niet meer zien, hoeveel te meer zal dit het geval zijn in zijn eigen stad en werkkring. Hopen

wij, Mijne Heeren, allen dit jaar bijeen te blijven en voor onze familie en voor de belangen onzer Maatschappij gespaard te mogen worden.

»Mogen wij het goede van anderen navolgen, en op nieuw toonen, dat de 19e eeuw zoo rijk aan groote gebeurtenissen, geen invloed oefent ten nadeele van het vak onzer keuze, maar integendeel, dat zij het nageslacht zal toonen bij al het lief en leed, dat wij ondervonden, dat de bouwkunst eene groote schrede is vooruitgegaan.

»En nu, Mijne Heeren, verzoek ik uwe aandacht te willen schenken bij het hooren lezen van het rapport, opgemaakt door onzen Secretaris, den heer J. L. SPRINGER.

De heer SPRINGER leest daarop het jaarverslag voor, zijnde van dezen inhoud:

»Mijne Heeren, zeer geachte medeleden!

»Gaarne bereid, mij van de verplichtingen te kwijten, die art. 49 onzer wet mij ter vervulling oplegt, en U als verslaggever de werkzaamheden der Maatschappij te schetsen, is het met blijdschap, dat ik U spreken mag van een steeds toenemenden bloei, welks wel langzame doch geleidelijke klimming juist als een waarborg mag beschouwd worden, voor de vastheid van haar bestaan en den voortduur van dien klimmenden gang, waarin men zich sedert hare oprichting bijna ongebroken heeft mogen verheugen.

Als een blijk van dien gunstigen staat mag ik, in de eerste plaats U wijzen op het:

»**Ledental.** Dit was op 1 Mei 1876 924. Sedert hebben 25 bedankt; 10 verloren wij door den dood; 1 vertrok naar elders, 15 moeten van de ledenlijst worden afgevoerd naar aanleiding van art. 21 der wet. Het gezamenlijk verlies bedroeg alzoo 51 leden.

Daarentegen hebben zich 80 personen aangemeld om als lid te worden aangenomen, zoodat op 1 Mei dezes jaars het aantal leden tot het cijfer van 953 geklommen was.

Eereleden. Op voordracht van het Bestuur werd op de vorige algemeene vergadering het voorstel aangenomen tot aanbieding van het Eerelidmaatschap aan Zijne Excell. den Minister van Binnenlandsche Zaken, Mr. J. HEEMSKERK AZ., en aan Zijne Excell. den oud-minister Mr. C. FOCK, Commissaris des Konings in de Provincie Zuid-Holland en Voorzitter van de Rijksadviseurs Commissie. Beide hebben de opdracht aanvaard en verzekerden ons van hunne medewerking en steun.

»De Maatschappij telt thans 29 eereleden en waardeert de vele bewijzen van belangstelling, door velen hunner gegeven.

Beschermheerschap der Maatschappij. Ingevolge besluit, eveneeneens op de vorige algemeene vergadering genomen om Z. M. Koning Willem III, eerbiedig te verzoeken, dat het HD. moge behagen het Beschermheerschap der Maatschappij te aanvaarden, op het daartoe gedaan verzoek, werd aan het Bestuur bericht bij schrijven van den Hoogwelgeboren Heer Jhr. F. J. VEGELIN VAN CLAERBERGEN, kamerheer en 2e particulier Secretaris des Konings, dat het HD. behaagde eene gunstige beschikking op dit verzoek te nemen, en mitsdien het Beschermheerschap over de Maatschappij aanvaardde.

»Bestuurderen, in naam der Maatschappij optredende, waardeerden in zeer hooge mate de vorstelijke bescherming en aanmoediging die onze geëerbiedigde Koning der Maatschappij verleende, zoodat zij zich tijdens 's Konings verblijf in de hoofdstad, ter audiëntie begaven om HD. voor de hooge onderscheiding, hunne bijzondere erkentelijkheid te betuigen, en de verzekering te geven, dat zij, niets onbeproefd zullen laten, om de Maatschappij bij voortduring die eer waardig te doen zijn.

Wij vertrouwen, en twijfelen er niet aan, of de invloed dezer maatschappij zal door deze vorstelijke bescherming gesteund, op elk terrein aanmerkelijk kunnen toenemen.

Bestuur. In het bestuur der Maatschappij zijn belangrijke veranderingen gekomen.

»De heeren J. H. LELIMAN en W. SPRINGER waren bij hun aftreden volgens art. 11 der wet niet herkiesbaar. Gedurende tal van jaren waren hun de belangen der Maatschappij toevertrouwd. Niet te verwonderen was het dus, dat men hen met groot leedwezen die plaats zag verlaten, welke men hen zoo gaarne had zien blijven vervullen.

»Thans, na ongeveer een jaar afzijn uit den boezem des Bestuurs, is daarin evenwel de herinnering aan wat de Maatschappij hun verschuldigd is niet uitgedoofd, en als tolk van het Bestuur sprekende, is het mij een genoegen, bij den terugblik op de door hen bewezen diensten, andermaal van de gevoelens van erkentelijkheid te mogen gewagen, die ten hunnen aanzien blijven voortleven.

»Daar het aantal bestuursleden volgens art. 4 der wet met één moest worden vermeerderd, waren alzoo drie vacatures te vervullen.

»De benoemingen, uitgebracht ter algemeene vergadering op de heeren A. J. C. J. S. BERGSMA en J. L. SPRINGER, werden aanvaard; doch de heer A. N. GODEFROY, wien zijne benoeming bericht werd, bedankte, evenzoo de heeren S. DE GREEF JZ., J. KALF, G. H. KUIPER en TH. ASSELER.

»De heer JB. OLIE JBZN. nam de betrekking van Bestuurder aan.

»De heer H. W. NACHENIUS wenschte, wegens zijn aanstaand vertrek naar elders, met 1 Januari 1877 van het secretariaat te worden ontheven. Onder dank voor de vele en gewichtige diensten der Maatschappij in zijne functie bewezen, werd hem dit in het begin dezes jaars op de meest eervolle wijze verleend.

»Het secretariaat aan den heer J. L. SPRINGER opgedragen zijnde, bestaat het Bestuur na deze wisselingen, alsnu uit de heeren G. B. SALM, vice-voorzitter, H. MOLEMANS, penningmeester, J. L. SPRINGER, secretaris, A. L. VAN GENDT, plaatsvervangend secretaris, H. W. NACHENIUS, P. J. LAARMAN, A. J. C. J. S. BERGSMA en JB. OLIE JBZN.

»Dit jaar is de beurt van aftreding aan de heeren G. B. SALM en H. MOLEMANS, terwijl de heer H. W. NACHENIUS door zijne vestiging buiten deze stad eveneens uit het Bestuur zal treden.

»Gedurende tal van achtereenvolgende jaren wijdden zij zich met onverflauwde belangstelling aan de Maatschappij, zoodat ik de vrijheid neem namens mijne medebestuurders en medeleden dezen heeren den hartelijksten dank aan te bieden voor hunne langdurige en nooit genoeg te waardeeren diensten met voorbeeldeloozen trouw en ijver aan deze maatschappij bewezen.

»Ik vlei mij dat zij voor slechts korten tijd hunnen nuttigen werkkring zullen staken.

»De redactie der Bouwkundige Bijdragen, bekroonde prijsvragen en opmetingen van oude bestaande gebouwen, onderging de wijziging aan de genoemde wisselingen verbonden.

Zij bestaat uit den president, den penningmeester en den secretaris der Maatschappij.

De commissie voor de bibliotheek bestaat uit den Penningmeester, den Secretaris en het Bestuurlid JB. OLIE JBZN.

»**Correspondenten.** De heer E. SARABER, onze geachte correspondent te *'s Gravenhage*, gaf den wensch te kennen om als zoodanig ontslagen te worden.

»Ter vervanging werd benoemd de heer H. P. VOGEL.

»Den heer E. SARABER werd namens het bestuur dank gezegd, voor de trouwe diensten, aan de Maatschappij bewezen.

»Onze maatschappij betreurt het afsterven van haren trouwen correspondent te *Middelburg*, de heer C. KRIJGER te *Zutphen*, den heer J. A. GERRITSEN, en te *Utrecht*, den heer S. A. VAN LUNTEREN.

»Tot plaatsvervangers werden benoemd: te *Middelburg* de heer J. J. A. SPRENGER, te *Zutfen* de heer D. J. DIJ, en te *Utrecht* de heer I. H. J. VAN LUNTEREN.

»Voor het overige zijn in onze correspondentschappen geene mutatiën voorgekomen.

»Voor hunne even gewaardeerde als onmisbare medewerking tot instandhouding en uitbreiding onzer Maatschappij wordt hun hier openlijk de dank des Bestuurs gebracht.

»**Uitgave van boek- en plaatwerken.** In het jaar 1876 verscheen n°. 2—3 van deel 22 der Bouwkundige Bijdragen benevens n°. 1 en 2 van het 23ste deel. In dit jaar zijn uitgekomen het 3e en 4e stuk, dat spoedig door het 5e stuk van het 23ste deel zal worden gevolgd.

»Voorts werd nog aan de leden uitgereikt het verslag van de 34ste algemeene vergadering in de 27e en 28e algemeene bijeenkomst als bijlage van deel 22, stuk 3 en 4.

De 19e aflevering van Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen, loopende van plaat 92 tot en met 96 is verzonden, en naar het Bestuur vertrouwd, met genoegen ontvangen.

»Voor de 20e aflevering is bestemd, en reeds in bewerking het portaal der St. Joriskerk te *Amersfoort*. Het Heilige Geest Hofje, en een gevel van een Burger Woonhuis aan het Rapenburg, beide te Leiden, en door de afdeeling aldaar opgemeten.

»Deze aflevering zal in het volgend jaar verschijnen.

»Van de bekroonde ontwerpen werd u de 21e aflevering toegezonden, inhoudende het ontwerp voor een houten omnibus-station door den heer A. J. VAN BEEK, van de beide ontwerpen van den heer E. G. A. TOL, en van den heer J. OLTHUIS werden de gravures als accessitprijzen, bij het bovengemelde verslag gevoegd.

»Nog zijn u, Mijne Heeren toegezonden een reglement voor de Bibliotheek en de vragen bij missive n°. 123/1876 u bekend gemaakt; voorts de programma's der drie prijsvragen, uitgeschreven in November van het vorige jaar.

Bijeenkomst te Leiden. In September 1876 had de 6e algemeene bijeenkomst plaats, buiten Amsterdam; zij werd bezocht door ruim 60 leden.

»Belangrijke onderwerpen zijn op die bijeenkomst behandeld, terwijl de gelegenheid was aangeboden tot het bezichtigen van de merkwaardigheden en musea's der stad en tot het houden van een gemeenschappelijken maaltijd, zoodat de afdeeling *Leiden* en haar bestuur alles gedaan heeft, wat in haar bereik was, om deze bijeenkomst op te luisteren, en de Maatschappij waardig te ontvangen.

Tentoonstellingen. Het Bestuur ontving eene uitnoodiging tot deelneming aan de in Juni a. s. te houden tentoonstelling van kunst toegepast op nijverheid.

»Op de aan hare leden gerichte dringende uitnoodi-

gingen tot eene collectieve inzending, verklaarden zich eenigen tot deelneming bereid.

»Spoedig verwachten wij de opening dezer tentoonstelling, ofschoon de toezending der voorwerpen, vroeger bepaald op 15 Mei jl., bij schrijven van 5 Mei, tot later is uitgesteld.

»Verder ontving de Maatschappij eene hooge eervolle onderscheiding op de tentoonstelling te *Philadelphia*, terwijl het Bestuur gevolg hoopt te geven aan de uitnoodigingen van het dagelijksch bestuur der gemeente Amsterdam tot deelneming aan eene tentoonstelling in dit jaar aldaar te houden.

»Voorts van de Nederlandsche Hoofd-Commissie voor de Internationale Tentoonstelling te *Parijs*, te houden in het jaar 1878.

»**Geschenken.** Evenals in vroegere jaren, heeft de maatschappij welsprekende bewijzen van belangstelling ondervonden, en wordt aan ieder die haar geschenken aanbood daarvoor opregte dank betuigd.

»Wij ontvingen van:

»de Nederl. Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid: *Tijdschrift* 1876, 3e reeks, deel 17, stuk 1—6, 4e reeks, stuk 1; *Handelingen en Mededeelingen* 1876, afl. 20; *Tijdschrift*, 4e reeks, deel 1, N°. 1—4; *Adres aan den Koning in zake de Koutkwestie; Musée Colonial, notice sur les collections du Musée pour servir de guide aux visiteurs; Verslagen en praeadviezen van Directeuren voor de 99e Algemeene Vergadering, en programma; Punten van Beschrijving voor de 99e Algemeene Vergadering en het Congres* 1876; *Handelingen der 99e Algemeene Vergadering en het 20e Nijverheidscongres;*

»Kon. Akademie van Wetenschappen: *Afdeeling Natuurkunde*, 2e reeks, 10e deel, stuk 1, 2 en 3; 2e reeks, 21e deel, stuk 1; *Afdeeling Letterkunde*, 2e reeks, 5e deel, stuk 3, en 1e reeks, 6e deel, stuk 1, 2 en 3; *Verhandelingen*, 9e en 20e deel; *Jaarboek* 1875 en 1876. *Verslagen en Mededeelingen; Proces-verbaal der gewone Vergaderingen, Afdeeling Natuurkunde; Catalogus der Boekerij*, 3e deel, 1e stuk;

»het Kon. Instituut van Ingenieurs: *Tijdschrift* 1875—76, 2e—4e afl., en 1876—77, 1e afl. 1e gedeelte;

»de Société Centrale d'Architecture te *Brussel*: Journal *l'Emulation* (vervolg); *Publications de la Société historique et Archéologique dans le duché de Limbourg*, tome XII, 1875; *Messager des Sciences historiques*, Année 1875, livraison 4, et 1876, livraison 1—4;

»de afdeeling *Utrecht:* gedrukt reglement;

»de afdeeling *Rotterdam:* gedrukt verslag;

»de afdeeling *'s-Gravenhage:* gedrukt verslag;

»de afdeeling *Arnhem:* Gevel te Arnhem op den hoek van de Rijn- en Weverstraat;

»den heer J. OLIE JZ.: 2 photographiën van stadsgezichten te *Enkhuizen;*

»den heer J. J. C. DE WIJS: façade en plan van het galerij-gebouw te *Scheveningen;*

»den heer J. H. LELIMAN: 25 photographiën van Italiaansche bouwwerken (in portefeuille) en *Hendrikx: le dessin, mis à la portée de tous;*

»de heeren Gebr. VAN DER BURG: *Handleiding tot de methode van het Hout- en Marmerschilderen*, 1e—3e afl.;

»het Ministerie van Binnenl. Zaken, vertaling van een besluit van den koning van Spanje, regelende de Tentoonstellingen van schoone kunsten te *Madrid*;

»het Archit. und Ingen.-Verein. te *Hannover: Zeitschrift* 1876, Band 22, Heft 2—3 en 1877, Band 23, Heft 1 en 2; *Katalog der gebundenen Werke der Bibliothek*,

»den heer J. DA SILVA, honorair lid te Lissabon: *Boletine Architectonico et de archeologie* enz. (vervolg);

»het Koninkl. Oudheidkundig Genootschap te Amsterdam: *Jaarverslag* 1875;

»de Architecten-vereeniging in Amerika: *Jaarverslag*, 1875;

»den heer C. J. BRINKMAN: *Bibliografie van technische Wetenschappen*, 1850—1875;

»de heer L. C. VAN KERKWIJK: *De openbare Werken in Nederland* (tentoonstelling te Philadelphia).

»de Société centrale des Architectes te Parijs: *Rapport du Jury des recompenses décernées à l'architecture privée en* 1876;

»de Maatschappij voor den Werkenden Stand, afdeeling Ambachtsschool: *Verslag over het* 15e *schooljaar en van de jaarlijksche Algemeene Vergadering;*

»de Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland: *Verslag van de* 25e *Algemeene Vergadering;*

»den heer H. P. VOGEL: 1 Exempl. van zijn adres aan de Leden van de Tweede Kamer;

»het honorair lid L. ROSSTEUDT: *Entwürfe von L. Bohstedt*, Heft 5—7;

»den heer W. F. G. L. VAN HOOFT: *The recovery of Jerusalem;* en »*Ik dien;*"

»den heer H. LINSE: *De militaire stichting op Daalust en haar faculteit;*

»den heer H. L. BOERSMA: *Het Ornament of de leer der Versiering;*

»den heer A. J. VAN PREHN: Lithographiën en bestekken der Staatespoorwegen; (Vervolg)

»het Smithsonian Institution: *Report* 1875 en *Smithsonian Contributions to Knowledge*, Vol. XX en XXI;

»het honorair lid P. SÉDILLE te Parijs: *Monuments Musées & Paysages de l'Espagne*, en

»van het honorair lid M. CÉSAR DALY te Parijs: het Weekblad: *La Semaine des Constructeurs.*

»**Bibliotheek.** Deze is in goeden staat en wordt geregeld vermeerderd door het vervolg der jaargangen van eenige journalen in de catalogus vermeld, met tijdschriften, verslagen en jaarboekjes van verschillende genootschappen, deels aan de Maatschappij vereerd, deels in ruil voor haar tijdschrift afgestaan. Voorts door den aankoop van tijdschriften en boekwerken.

»Het reglement der bibliotheek werd in het vorige jaar herzien en aan de leden uitgereikt.

»Een druk bezoek mocht de bibliotheek niet te beurt vallen, slechts een drietal leden maakten daarvan gebruik.

»**Financiën.** Deze waren in goeden staat, dat u zoo aanstonds in alle bijzonderheden door den Penningmeester zal worden uiteengezet.

»**Prijsvragen.** Op de prijsvragen in 1875 uitgeschreven zijn ingekomen de navolgende antwoorden:

»Eerste vraag: »»*Een vorstelijk verblijf in de nabijheid van eene groote stad.*"" Drie ontwerpen, gemerkt: N°. 1 Willem III, N°. 2 Pro Rege et Patria, en N°. 3 Arbeid adelt.

»Op de tweede vraag: »»*Eene bad- en zweminrichting,*" waren geene antwoorden ingekomen.

»Op de derde vraag: »»*Een Candelaber,*"" acht ontwerpen, gemerkt: N°. 1 Het licht verdringt de duisternis, N°. 2 Apollo, N°. 3 Versiering, N°. 4. F. A. f. a. c. e. d.; N°. 5 de Kunst is lang, enz, N°. 6. 19de eeuw, N°. 7 Modul en N°. 8 Avontuur.

»Deze 11 ontwerpen, bestaande uit 42 teekeningen, zijn ter beoordeeling gesteld in handen eener commissie van vijf leden, zijnde de heeren J. G. VAN NIFTRIK, P. F. LAARMAN, als bestuurders en TH. ASSELER van *Amsterdam*, J. KORNDÖRFFER van *Rotterdam* en G. J. VAN GENDT van *Arnhem*.

»Uit het door deze commissie ingediend rapport door het Bestuur aangenomen en hier voor belangstellenden ter kennisneming gedeponeerd, is het navolgende gebleken:

»Omtrent de 1e prijsvraag, dat er geene volledige bekroning kan geschieden, doch dat de commissie voorstelt den prijs te verdeelen tusschen de beide best gekeurde ontwerpen en alzoo een accessit met *f* 250.— toe te kennen zoowel aan het ontwerp N°. 3 »»Arbeid adelt,"" als aan het ontwerp N°. 2, »»Pro Rege et Patria."" en zulktegen afstand der teekeningen.

»Verder om, niettegenstaande de afwijkingen van het programma, een getuigschrift uit te reiken voor het ontwerp N°. 1, met de spreuk »»Willem III.""

»Als vervaardigers dezer ontwerpen hebben zich doen kennen: van het ontwerp N°. 3, de heer E. G. A. TOL, te *Rotterdam;* van het ontwerp N°. 2, de heer J. H. SCHMITZ JR. te *Amsterdam* en van het ontwerp N°. 1 de heer J. W. BOERBOOMS te *Arnhem*.

»Omtrent de 3e prijsvraag, keurden beoordeelaren het

ontwerp N°. 4, gemerkt F. A. f. a. c. e. d., den uitgeloofden prijs waardig. Verder stelt zij voor, aan de ontwerpen N°. 7, onder de spreuk »»Modul"" en N°. 8 onder de spreuk »»Avontuur,"" ieder een getuigschrift uit te reiken, met teruggave der teekeningen.

»De vervaardiger van het ontwerp N°. 4, bleek na opening van den naambrief te zijn: de heer A. J. VAN ZELK te *Leeuwarden*, terwijl zich voor het ontwerp N°. 7 bekend maakte de heer HENDRIK KRAMER élève-architecte *Brussel*. De vervaardiger van het ontwerp N°. 8 kon nog niet bekend gemaakt worden, wegens het ontbreken van het, in het programma gevorderd adres tot correspondentie, evenwel zal daartoe eene oproeping in de dagbladen worden geplaatst.

»Voorts zijn u toegezonden de programma's der prijsvragen, uitgeschreven in November 1876 bestaande in de navolgende:

»1e vraag: ««Een Synagoge."" prijs *f* 300.

»2e vraag: ««Een abattoir voor eene provinciestad,"" prijs *f* 150 en.

»3e vraag: ««Een hek voor een Stadsplantsoen."" prijs *f* 50.

»Aan al deze prijzen zijn verbonden het eervol getuigschrift.

»Het Bestuur vertrouwt naar aanleiding van deze prijsuitschrijvingen met eene ruime toezending te worden vereerd.

Vertegenwoordiging der Maatschappij door het Bestuur. Op de gewone jaarlijksche uitnooding vanwege het bestuur der Ambachtschool alhier, om bij te wonen het uitbrengen van het jaarlijksch verslag en der prijsuitdeeling, heeft het Bestuur zich doen vertegenwoordigen door eene commissie uit zijn midden.

Lokaal. Hoewel het lokaal der Maatschappij, gerieflijk, en in het midden der stad gelegen is, doet zich evenwel door de betrekkelijk kleine ruimte, en de steeds steigende huurprijzen, de behoefte naar een eigen gebouw sterk gevoelen.

Het gebouw wordt bewoond door onzen beambte den heer J. M. LEMMERS die met nauwgezetheid en ijver de belangen der Maatschappij ter harte neemt.

Afdeelingen. Aangaande den werkkring der afdeelingen die thans tot een negental zijn geklommen, kunnen in korte trekken de navolgende bijzonderheden uit de ingezonden verslagen, die op de gebruikelijke wijze bij dit jaarverslag zijn gevoegd, worden medegedeeld.

De afdeeling *Amsterdam* telt 3 Eereleden en 117 gewone leden, hield 10 vergaderingen, die ieder door gemiddeld 15 leden werden bijgewoond. De financiën waren in bloeijenden toestand.

De afdeeling *Arnhem* telt 29 leden, hield 9 vergade-

ringen, die ieder door gemiddeld 10 leden werden bezocht; zij nam het initiatief tot het stichten van een gemeentelijk museum van gedenkstukken van geschiedenis en kunst.

Hare financiën waren in gunstigen staat.

De afdeeling *Delft* liet dit jaar weder niets van zich hooren, zoodat de opheffing dezer afdeeling, hoewel nog niet geconstateerd spoedig, kan worden tegemoet gezien.

De afdeeling *'s Gravenhage* telt 96 leden en hield maandelijksch hare vergaderingen.

De afdeeling *Leiden* telt 59 leden en hield 6 vergaderingen. De staat van hare financiën, hoewel niet gunstig, was vooruitgaande.

De afdeeling *Rotterdam* telt 3 Eereleden en 157 gewone leden, hield 9 vergaderingen die gemiddeld door 31 leden werden bezocht. Zij schreef twee prijsvragen uit, organiseerde voor het jaar 1878 eene tentoonstelling van door ambachtslieden vervaardigde werkstukken en modellen, uitsluitend voor de provinciën Noord- en Zuid-Holland.

De financiële toestand is voldoende.

De afdeeling *Schagen* en omstreken telt 25 leden, hield zes vergaderingen, die door gemiddeld 10 leden werden bijgewoond.

Hare rekening sloot met een nadeelig saldo.

De afdeeling *Utrecht* telt 55 leden, hield 7 vergaderingen, die door gemiddeld 12 leden werden bijgewoond; zij schreef één prijsvraag uit en was voornemens eene album uit te geven. De financiën waren in voldoenden toestand.

De afdeeling *Zwolle* telt 25 leden en hield 4 vergaderingen. De kas was in voldoenden staat.

Uit eene meer nauwkeurige beschouwing van de werkzaamheden der afdeelingen zal blijken, dat zeer vele onderwerpen behandeld zijn geworden, en dat het aan opgewekt, wetenschappelijk en kunstlievend leven niet ontbroken heeft.

Het Bestuur wenscht dat op vele plaatsen in ons land dit voorbeeld mogt nagevolgd, en dusdoende het aantal afdeelingen allengs vermeerderd worden.

Initiatief der Maatschappij. Het Bestuur ontving van Bestuurders van het Krankzinnigengesticht te Deventer eenige exemplaren van de prijsvraag tot stichting van een krankzinnigengesticht aldaar en besloot na inzage daarvan, in overweging te geven, dat programma te wijzigen, onder mededeeling der verschillende bezwaren tegen dat programma.

In zake den bouw van 's Rijks Museum alhier werd, zooals u door mededeeling in stuk 3 en 4, van deel 23 der Bouwkundige Bijdragen zal bekend wezen, een uitgebreide correspondentie gevoerd met zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken, (hoewel met

geen gunstigen uitslag), betreffende het exposeren en in plaat brengen der ontwerpen.

Onderwijs. De Commissie voor het onderwijs, in het vorige verslag vermeld, leverde sedert een voorloopig verslag in omtrent den waarschijnlijken uitslag van haar onderzoek, met een praeadvies, omtrent de ingediende voorstellen van den heer J. H. LELIMAN en van de heeren J. G. VAN NIFTRIK en G. B. SALM.

De Commissie uitte daarin den wensch tot het oprigten van eene Bouwkunstige school te Amsterdam, en tevens, om bij de hooge regeering te bewerken dat de Polytechnische school uit Delft naar Amsterdam zou worden overgebragt, dat de bouwkundige lessen aan die school naar behoefte werden uitgebreid en voor dat doel zooveel noodig vereenigd zou worden met de alhier bestaande Rijks Akademie van Beeldende Kunsten.

Het Bestuur, hoewel van dit voorloopig rapport kennis genomen hebbende, wenscht dit vooraf zijnerzijds aan een nauwkeurig onderzoek te onderwerpen opdat het, gesteund en voorgelicht door de vele bijeengebragte resultaten van het door de Commissie ingesteld onderzoek, op goede gronden den toestand van het bouwkunstig onderwijs hier te lande zal kunnen beoordeelen, en alsdan niets onbeproefd laten, om door een krachtig initiatief aan de verbetering van het bouwkunstig onderwijs bevorderlijk te kunnen zijn.

Buitengewone Bestuursvergadering. De secretaris doet mededeeling van het verhandelde op de Buitengewone Bestuursvergadering (art. 47 sub. 1) gehouden op Woensdag 21 *April* 1877, des voorm. ten 10½ ure in het gebouw Eensgezindheid op 't Spui alhier. Op deze vergadering waren tegenwoordig de Bestuurders G. B. SALM voorzitter, J. G. VAN NIFTRIK, vice-voorzitter; J. L. SPRINGER, Secretaris; A. L. VAN GENDT, plaatsvert. Secretaris; H. BOLEMANS, Penningmeester; P. P. LAARMAN, A. BURGSMA en J^n. OLIE JZ.

Voorts de HH. N. REDEKER BISDOM en P. J. HUIBERS (*Amsterdam*) J. J. C. DE WILDE en BERT BROUWER (*'s Gravenhage*), W. C. VAN GOOR en H. CRAMER (*Rotterdam*), A. W. GEZELLEN (*Schagen*).

De afdeelingen *Arnhem* en *Utrecht* hadden berigt gezonden niet tegenwoordig te kunnen zijn.

Door de afdeeling Rotterdam waren twee voorstellen ter bespreking ingezonden, aldus luidende:

1°. Dat de vragen die in de afdeelings-vergaderingen worden gedaan en behandeld, van meer dan lokaal belang, wederkeerig aan de andere afdeelingen medegedeeld zouden worden; deze antwoorden zouden worden toegezonden aan de afdeeling, van wie de vraag is uitgegaan, die daaruit eene algemeene beantwoording opmaakt, dat ter plaatsing in de Bouwkundige Bijdragen zal worden aangeboden.

2°. De afdeelingen geven gezamenlijk een plaatwerk

uit, bevattende het beste dat in ons land gebouwd wordt of in den laatsten tijd gebouwd is, zoomede niet uitgevoerde projecten enz. en dat wel, zonder het tijdschrift van de Maatschappij te benadeelen, maar veeleer er toe kan leiden, de belangen daarvan bevorderlijk te zijn.

De opinie der vergadering over het 1e voorstel was algemeen gunstig, hoewel de vrees bestond dat door vertragingen, de goede bedoeling zou verloren gaan.

Na eenige discussiën werd dit voorstel met veertien tegen twee stemmen aangenomen.

Het 2e. voorstel vond, zooals dit nader, bij schrijven der afdeeling Rotterdam van Maart 1877 N°. 217, breedvoeriger werd ontwikkeld, en enkelen zich vóór het beginsel verklaarden, vrij algemeen bestrijding, en wel op grond van het meer zelfstandig optreden der afdeelingen, waardoor het tijdschrift der Maatschappij veel nadeel zou worden berokkend.

Het Bestuur deelde het praadvies over dit voorstel mede. (Zie Bijlage V.)

Na kennisneming van dit praadvies, meende de afdeeling *Rotterdam*, met het oog op art. 63 der wet, haar voorstel terug te moeten nemen, en dit het volgende jaar in een behoorlijken vorm in te dienen.

Het Bestuur was van oordeel, met het oog op het tijdverlies dat hierdoor zou ontstaan, op de bespreking van het voorstel te moeten aandringen, wijl er toch, vóór dat tot de uitvoering kon worden overgegaan een langen tijd ter voorbereiding vereischt wordt en omdat het voorstel geformuleerd, volgens het medegedeelde praadvies, op de voorschriften der wet geen inbreuk maakte.

Na eenige discussie werden de punten *a*, *b* en *c* van dat praadvies met algemeene stemmen goedgekeurd.

De afdeeling Arnhem had twee vragen ingezonden, luidende:

1°. Is de tegenwoordige eenzijdige rigting in de Bouwkunst, naar motieven van een zeker tijdperk, zooals die door de regeering wordt voorgestaan, in het belang der kunst wenschelijk te achten?

2°. Ware het niet wenschelijk dat de Maatschappij zich tot de landsregeering wendde, om eene bouwverordening voor het geheele rijk te verkrijgen, ten einde het tegenwoordig zoo menigvuldig plaats hebbend instorten van huizen, steigers enz. tegen te gaan?

Omtrent deze vragen, die niet op het doel en de belangen der Maatschappij betrekking hadden (Art. 48), besloot de Vergadering ze niet in behandeling te nemen, maar de afdeeling Arnhem te doen opmerken, dat die vragen op eene algemeene bijeenkomst ter sprake gebracht kunnen worden.

Daarna komt aan de orde de concept begrooting die door den penningmeester voorgedragen en toegelicht wordt.

Na goedkeuring wordt besloten, op voorstel van de HH. HUIBERS en BERGSMA, de Concept begrooting voortaan op de agenda te doen drukken.

Vervolgens wordt volgens art. 10 de verificatiecommissie gekozen. De uitslag der stemming was, dat hiertoe aangewezen werden de heeren P. J. HUIBERS, H. P. VOGEL en J. FILIPPO.

De Afd. Schagen drong aan op krachtige financiële ondersteuning van het bouwkundig onderwijs en vooral aan de door deze afdeeling opgerichte teekenschool. Zij wenscht dat deze post zou worden verhoogd. Men was algemeen van gevoelen dat van de Maatschappij geen financiëlen steun te verwachten was en dat zij geen subsidiën aan plaatselijke teekenscholen kon verstrekken. De middelen zouden daarvoor elders moeten worden bijeengebracht.

Nog worden eenige besprekingen gehouden over hoofdstuk onderwijs, in de wet opgenomen, in afwachting van de middelen die door de onderwijs-commissie zullen aangegeven worden, waarna deze vergadering met een woord van dank voor de opkomst en belangstelling werd gesloten.

Uitslag der stemming voor Candidaat-bestuurders.

Ingekomen waren 92 stembriefjes.

Uitgebracht werden 276 geldige stemmen, waarvan het grootste aantal zich vereenigde, op de heeren:

J. H. LELIMAN	met	39 stemmen.
A. N. GODEFROIJ	»	32 »
P. J. MOUTHAAN	»	28 »
J. R. DE KRUIJFF	»	18 »
T. SANDERS	»	15 »
P. J. H. CUYPERS	»	14 »
W. SPRINGER	»	14 »
J. KALFF	»	12 »
L. GOSSCHALK	»	12 »

Zijnde deze heeren de 9 personen die de meeste stemmen op zich vereenigden, en bijgevolg de 9 candidaatbestuurders, waaruit heden door de Vergadering eene keuze moet worden gedaan van drie personen.

Bouwmeestersfonds. Door den voorloopigen Raad van Beheer over het Bouwmeestersfonds, bestaande uit de heeren J. H. LELIMAN, Voorzitter; W. SPRINGER, Secretaris; H. MOLEMANS, Penningmeester; P. J. H. CUYPERS en O. B. SALM; werd het ontwerp-reglement aan het Bestuur der Maatschappij toegezonden, met verzoek tot goedkeuring, het geven eener subsidie en tot aanvaarding van het Beschermheerschap over dat fonds door de Maatschappij.

Een principieel bezwaar maakte het Bestuur tegen de beperkte strekking van het reglement; men meende, dat

het fonds toegankelijk behoorde te zijn voor alle leden der Maatschappij, wilde men althans op geldelijken steun aanspraak kunnen maken.

Een commissie uit het Bestuur, benoemd omtrent dit reglement te preadviseeren, stelde zich in verbinding met den voorloopigen raad van beheer, en bleek het daarbij, dat de raad daarnaar geen andere bestemming konde geven, dan hem reeds bij de oprichting voor den geest heeft gestaan. De commissie erkende tevens dat het moeielijk viel financiëelen steun te verleenen aan eene inrichting, welke slechts enkele leden der Maatschappij kan ten goede komen, en bleek het haar, dat met het beschermheerschap hoofdzakelijk een zedelijken steun bedoeld werd.

Naar aanleiding dier inlichtingen, besloot het Bestuur op advies der commissie, den voorloopigen raad van beheer te berichten:

1°. dat het Bestuur der Maatschappij bezwaar maakt een voorstel te doen tot het geven eener jaarlijksche bijdrage aan het fonds;

2°. dat het Bestuur overwegende dat met het gevraagde beschermheerschap bedoeld wordt het verleenen van zedelijken steun, zich openbarende in bevoorrechting van het fonds, waar dit pas geeft, bijv. door de Bouwkundige Bijdragen tot orgaan van het fonds te doen strekken, het verleenen van materiëele hulp, door het kosteloos opnemen in de Bouwkundige Bijdragen van stukken het fonds betreffende. Wordt het rondzenden van stukken, het afstaan der opbrengst van tentoonstellingen, het verleenen van het vrije gebruik van het lokaal der Maatschappij tot het houden van vergaderingen, enz. daaronder verstaan, dan is het Bestuur geneigd het beschermheerschap, te aanvaarden.

De voorloopige raad van beheer betuigde daarna, onder toezending van eenige exemplaren van het fondsreglement, zijnen dank en erkentelijkheid voor de medewerking en aanvaarding van het beschermheerschap, doch betuigde tevens zijne teleurstelling, dat het Bestuur bezwaar maakte tot het geven eener jaarlijksche subsidie.

Dit schrijven ging vergezeld van een verzoek, onderteekend door 17 leden, om in de Algemeene Vergadering een voorstel te doen tot het verleenen eener jaarlijksche subsidie, groot ƒ 300, welk voorstel dezen avond aan uwe beslissing zal worden onderworpen.

Hiermede, mijnheeren! is de taak mij opgelegd, volbracht.

Mogt dit verslag zich niet uitsluitend bepaald hebben tot de opsomming van hetgeen door het Bestuur en de Leden der Maatschappij is verrigt, maar omtrent som-

mige punten in wat meerder ontwikkeling zijn getreden, gelief daarin het bewijs te zien van de belangstelling der bestuurders in de verrichtingen uwer instelling, die nog altijd geroepen blijft aan vele, en daaronder zeer gewichtige eischen van onzen tijd te beantwoorden en te gemoet te komen. Ons aller zamenwerking is daartoe noodig en daarom besluit ik, ook namens mijne medebestuurders, met den wensch, dat meer en meer de overtuiging worde gevestigd van den gewichtigen plicht, die op u rust als leden, om door eendrachtige samenwerking de kracht en den bloei der Maatschappij te bevorderen en in ruimen kring voor haar die belangstelling te doen opwekken, waarop zij mag aanspraak maken.

De Voorzitter brengt den Secretaris dank ook namens het Bestuur en de Vergadering.

Op de vraag of iemand het woord verlangt naar aanleiding van het verslag, doet de Vergadering door applaus van hare goedkeuring blijken.

Vervolgens noodigt de Voorzitter den Penningmeester, den heer H. MOLEMANS uit, den staat der geldmiddelen mede te deelen. Uit dezen staat, hierachter opgenomen (Bijlage II) blijkt dat:

de inkomsten bedroegen	ƒ 17,424,27½
en de uitgaven.	- 9,611.35½
blijvende alzoo in kas	ƒ 7,812.92

De Voorzitter noodigt de commissie tot onderzoek der rekening en verantwoording van den Penningmeester, gekozen in de Vergadering sub 1 van art. 47 gehouden uit, om rapport daarover uit te brengen. De commissie bestaande uit de heeren H. P. VOGEL, G. U. BERTRAND en P. J. HUIBERS, rapporteert bij monde van eerstgenoemde dat zij de rekeningen nauwgezet onderzocht en in de stipste orde bevonden heeft, waarom zij voorstelt deze rekening en verantwoording over het afgeloopen jaar goed te keuren, onder dankbetuiging aan den Penningmeester voor zijn uitstekend goed beheer. De Voorzitter betuigt dank aan de commissie en vraagt aan de Vergadering of deze zich vereenigt met de conclusie van genoemde commissie, waarop de vergadering door applaus hare instemming betuigt.

De Voorzitter zegt alsnu den Penningmeester namens de vergadering dank voor de zorgen en de toewijding aan het beheer der geldmiddelen gedurende het afgeloopen jaar in het belang der Maatschappij besteed.

Vervolgens komt aan de orde de verkiezing van drie bestuurders in plaats van de aftredende en niet herkiesbaar zijnde bestuurders O. B. SALM, H. MOLEMANS en H. W. NACHENIUS.

De Voorzitter noodigt de heeren E. SCHELTEMA H^GEN., T. ROMEIN en H. J. KOPER uit, om de commissie tot stemopneming te willen uitmaken en na de pauze den uitslag

der stemming aan de vergadering te willen mededeelen. Deze heeren verklaren zich hiertoe bereid.

Als candidaten werden gekozen de heeren J. H. LELIMAN, P. J. MOUTHAAN, J. R. DE KRUIJFF, A. N. GODEFROIJ, T. SANDERS, P. J. H. CUYPERS, W. SPRINGER, J. KALFF EN L. GOSSCHALK.

De heer W. SPRINGER vraagt het woord, en deelt mede, dat hij niet in aanmerking wenscht te komen, evenzoo de heeren P. J. H. CUYPERS en L. GOSSCHALK en mitsdien verzoeken zij, dat geene stemmen op hen worden uitgebracht. Ingevolge art. 15 der wet wordt de candidatenlijst alsnu aangevuld met de heeren R. DE GREEFF J^CZ., E. MOLEMANS en J. A. BOOSENBOOM.

De heer J. H. LELIMAN vraagt het woord en zegt, dat hij den pligt der dankbaarheid vervult, wanneer hij in herinnering brengt de verdiensten van de drie aftredende bestuurders: de heeren: SALM, MOLEMANS en NACHENIUS. De oudste bestuurder is de heer MOLEMANS, die gedurende 15 jaren de Maatschappij onafgebroken en met ijver diende; de heer SALM telt 10 jaren dienst, waarin hij de Maatschappij met zijne beste krachten steunde; de afgetreden Secretaris, de heer NACHENIUS, kwam in 1872 de plaats innemen van den heer TETAR VAN ELVEN, en heeft gedurende 5 achtereenvolgende jaren het Secretariaat met ijver vervuld. Telt men al deze dienstjaren bijeen, dan verkrijgt men het niet onaanzienlijk getal van 30 jaren dat deze heeren, die thans moeten aftreden, al hunne zorgen en moeiten hebben besteed aan de belangen der Maatschappij. Hij betuigt hen namens de leden daarvoor den dank, en betreurt het, dat de bepaling van een wetsartikel hen tot aftreden noopt, eene bepaling door de Vergadering in een onbewaakt oogenblik vastgesteld; niettemin uit hij den wensch, dat allen weder spoedig als bestuurders zullen zitting nemen.

De Voorzitter dankt den spreker voor zijne welwillende gevoelens.

De heer L. GOSSCHALK stemt volgaarne in met den lof door den heer LELIMAN aan de drie aftredende bestuurders toegebracht, doch meent dat het niet aangaat eene vergadering zooals deze, te beschuldigen dat zij de vaststelling van het wetsartikel, bepalende de verplichte aftreding der bestuurders, in een onbewaakt oogenblik heeft gepleegd. Hij wijst op den verbazenden arbeid door de Commissie aan de wetsherziening besteed en op de langdurige en breede discussiën die, niettegenstaande de waarschuwende stem van den heer LELIMAN, de aanneming van dit artikel vooraf gingen.

Hij merkt aan, dat den heer LELIMAN thans weder de gelegenheid is aangeboden om met een zegepralende meerderheid tot bestuurder te worden gekozen.

De heer LELIMAN vermeent op dit geestig gesproken

woord van den heer GOSSCHALK te moeten mededeelen, dat hij enkel zijne persoonlijke opinie over deze wetsbepaling heeft uitgesproken, en dat hij die overtuiging zal behouden, tot later weer de gelegenheid zal bestaan dat artikel te kunnen veranderen.

Alsnu wordt door den Voorzitter een pause ingesteld.

Nadat de leden tot hervatting der werkzaamheden bijeengekomen zijn, brengt de commissie van stemopneming verslag uit en blijkt daaruit dat 72 stembiletten zijn ingeleverd, waarvan 1 biljet in blanco; de uitgebrachte 213 stemmen waren verdeeld op de heeren:

J. H. LELIMAN	55	stemmen.
P. J. MOUTHAAN	42	»
J. R. DE KRUIJFF	31	»
J. KALFF	17	»
A. N. GODEFROIJ	16	»
B. DE GREEFF JZN.	16	»
E. MOLEMANS	13	»
TH. SANDERS	8	»
W. SPRINGER	3	»
J. A. ROOSEBOOM	3	»
P. J. H. CUYPERS	2	»
J. GOSSCHALK.	2	»
P. J. HAMER	2	»
H. J. KOPER	2	»
G. H. KUIPER	1	»

Aangezien 36 de volstrekte meerderheid is zijn de heeren LELIMAN en MOUTHAAN gekozen, terwijl tot een nieuwe stemming voor een derden bestuurder moet worden overgegaan.

De heer LELIMAN is dankbaar voor de vereerende benoeming, doch maakt de opmerking of het wel in den geest van de wet ligt, dat na slechts één jaar buiten het bestuur te zijn geweest, hij weder gekozen wordt.

De Voorzitter vermeent, dat het een te groote bescheidenheid is van de zijde des heeren LELIMAN en zegt, dat iemand, die heden aftreedt volgens de wet, zeer goed een volgend jaar kan worden herkozen.

De heer ROMEIN vermeent dat de heer LELIMAN de zaak te nauwgezet opvat, en verklaart, dat volgens den geest en de letter van art. 11 der wet, de verkiezing gewettigd is.

De heer LELIMAN, dankende de vergadering voor hare gewaardeerde adviezen, verklaart zich bereid de benoeming aan te nemen.

Den heer MOUTHAAN, niet op de vergadering tegenwoordig zijnde, zal van zijne benoeming worden berigt.

Terwijl de Commissie van stemopneming hare taak vervolgt, wordt overgegaan tot het volgende punt der agenda, namelijk de mededeeling der conclusie van het

rapport der beoordeelsars over de ingekomen prijsvragen, (Bijlage III).

De Voorzitter vraagt of de ontwerper van »*Avontuur*" (ontwerp van een candelaber) in de vergadering tegenwoordig is en zich als zoodanig wil kenbaar maken. Deze blijkt niet tegenwoordig te zijn *). Daarop noodigt de voorzitter de heeren E. G. A. FOL, J. H. SCHMITZ JR. en J. W. BOERBOOMS uit, als respectieve ontwerpers van: *Arbeid adelt*, *Pro Rege et Patria* en *Willem III*, de door de Commissie van beoordeeling toegekende beloonningen in ontvangst te nemen. De voorzitter brengt de heeren FOL en BOERBOOMS, (de heer SCHMITZ was niet meer aanwezig) hulde voor hunne verdienstelijken arbeid en den dank voor hun ijverig pogen; hij vertrouwt dat dit succès voor hen een spoorslag zal zijn om andermaal aan de beantwoording van prijsvragen mede te werken. Hij overhandigt daarna het getuigschrift met *f* 200 aan den heer FOL, en den heer BOERBOOMS het getuigschrift.

De heer A. J. VAN BEEK, de ontwerper van: *F. A. f. a. e. e. d.* evenzoo de heer H. KRAMER ontwerper van: *Model* waren niet aanwezig.

Aan de orde is het vaststellen bij loting, van de plaats, waar dit jaar de algemeene bijeenkomst in September zal gehouden worden. De voorzitter doet opmerken dat in de steden *Utrecht* en *Delft* alwaar afdeelingen zijn gevestigd, nog geene algemeene bijeenkomst heeft plaats gehad, maar aangezien de afdeeling *Delft* niet de minste teekenen van leven geeft, stelt hij voor, deze niet in de loting te doen deelnemen, doch wenscht hij in de plaats te stellen de afdeeling Amsterdam, die verzocht heeft in afwijking van vroeger, voortaan ook aan de loting deel te nemen. De Voorzitter noodigde daarop den heer T. J. NIEUWENHUIS uit, om door het trekken, van een der naambrietjes, het lot tusschen beiden te doen beslissen. De uitslag is dat door de afdeeling Amsterdam, de algemeene bijeenkomst zal worden ontvangen.

Aan de orde is thans het voorstel ingezonden door 17 leden, tot het verleenen van een subsidie van *f* 300 aan het Bouwmeestersfonds (Bijlage IV.)

De Voorzitter verzoekt den heer LELIMAN als voorzitter van den voorloopigen raad van beheer over dat fonds eenige inlichtingen te willen geven en de geschiedenis van de zaak mede te deelen.

De heer LELIMAN brengt hulde en is dankbaar voor het goede onthaal dat het reglement van de zijde des bestuurs heeft ondervonden en voor de bescherming en den zedelijken steun die het fonds is toegezegd.

Hij zegt het fonds kan een proef zijn gedurende 10 jaren

*) Bij opvraging in dagbladen is gebleken dat de ontwerper was de heer H. KRAMER, élève-architect te Brussel, evenmin de vertegenwoordiger van het ontwerp *Model*.

en is voortgevloeid uit een, op de algemeene bijeenkomst van 1874, gestelde vraag: of architecten-vereenigingen in Nederland wenschelijk zijn, of dat uit zulk eene vereeniging een bouwmeestersfonds zou kunnen voortkomen. Het fonds heeft thans een kapitaal van *f* 1600, doch een zeer klein aantal leden zijn toegetreden. Het heeft dus meer noodig dan de bescherming en zedelijken steun der Maatschappij om tot kapitaalsvergrooting te geraken.

De Maatschappij kan op grond van art. 1 sub 1 der wet, zeer goed toetreden en het fonds eene subsidie van *f* 300 jaarlijks schenken. Vooral met het oog op het batig slot van ongeveer *f* 7000, volgens de rekening en verantwoording van den Penningmeester thans voorhanden, kan wel wat meer dan zedelijken steun en kostelooze bescherming worden toegekend.

Hij haalt verder aan dat de vergadering veilig het gevraagde kan toestaan op grond van twee feiten, namelijk het geschenk den heer SÜCHLER bij zijn aftreden als voorzitter aangeboden en de gift groot *f* 250 beschikbaar gesteld voor het museum Koning Willem III.

De Voorzitter zegt dat de vergadering na het gehoorde alsnu kan beslissen; het bestuur meende dat het de vrijheid niet had om een subsidie zonder machtiging van de vergadering toe te kennen. Hij wil gaarne het verzoek van den heer LELIMAN overnemen om het voorstel in stemming te brengen.

De heer BERGSMA (lid van het bestuur) meent de opmerking te moeten maken, dat alvorens een subsidie van *f* 300 toe te kennen, men in de eerste plaats dient te onderzoeken hoedanig dit fonds werkt en of de zaak goed op touw is gezet.

Het concept-reglement gaf bij het bestuur stof tot vele bedenkingen en het is hem nog niet gebleken, dat in het reglement, thans voor hem liggende, daaraan is te gemoet gekomen. Hij acht daarom een nauwkeurig onderzoek zeer noodzakelijk, alvorens het voorstel van den heer LELIMAN in behandeling wordt gebracht.

Spreker wijst tevens op de begrooting voor 1878, waaruit blijkt dat de ontvangsten geheel door de uitgaven verslonden worden, zoodat bij vermeerderde uitgaven het vaste kapitaal zou verminderen. Hij dringt nogmaals aan op een onderzoek door het bestuur en wenscht daartoe de volgende motie voor te stellen: »De vergadering »besluite het voorstel LELIMAN c. s., ten aanzien van het »Bouwmeestersfonds ten fine van prandvies te stellen in »handen van het Bestuur."

De heer LELIMAN bestrijdt een dergelijke motie en zegt dat het reglement reeds sedert vele maanden bij de Bouwkundige bijdragen is verzonden en ook zeker door den heer BERGSMA zal zijn ontvangen, terwijl de bekendheid genoegzaam blijkt uit enkele inschrijvingen, die reeds

hebben plaats gehad. Hij wenscht de post van *f* 300 niet te brengen op de begrooting voor 1878 maar te trekken uit het batig slot van 1877, wijl volgens het verslag op de 2de prijsvraag geene antwoorden zijn ingekomen en op de begrooting van 1878 een post is uitgetrokken ad *f* 1200 voor drukwerk, die zeker niet geheel noodig zal wezen.

De heer J. GOSSCHALK is tegen het verleenen van *f* 300 subsidie, met het oog op de beperkte middelen en het vele, dat de maatschappij nog te doen overblijft en waarvoor zeker alle financiële krachten vereischt worden. Hij brengt voorts hulde aan de generositeit van den heer LELIMAN en zijn medestichters, doch twijfelt aan den goeden uitslag van hun pogen; hij vermeent dat het bouwmeestersfonds geene levensvatbaarheid bezit; de bijdragen zijn veel te gering om het te doen blijven bestaan, zoodat het fonds niet is te vergelijken met dat van de Maatschappij Arti et Amicitiæ, waarvan belangrijke bronnen van inkomsten toevloeijen door hare tentoonstellingen, de kunstlievende leden en aanzienlijke legaten. Voorts brengt hij in het midden dat de heer LELIMAN zich beroept op verkeerde gronden in de wet, waarbij de gift geoorloofd zou zijn, terwijl het doen van proeven op praktisch gebied en het bevorderen van het onderwijs, betere uitkomsten ten bate van alle leden zou opleveren.

De heer BERGSMA herhaalt nogmaals dat de begrooting voor 1878 niet meer te bezwaren is en hecht minder aan artikel 1 sub 1 der wet, waaruit de heer LELIMAN zijne bewijsgronden tot het wettigen van de te verleenen subsidië aanvoert. Dat artikel heeft ten doel de bevordering der algemeene belangen der beoefenaren, en hier is het een bijzonder belang van enkelen. Verder wil hij niet in de kwestie treden, evenmin om het fonds al of niet te subsidieeren, doch wenscht alleen het voorstel in de handen van het Bestuur ten fine van prandvies te stellen; daarna kan de zaak nauwkeurig overwogen en beoordeeld worden en wanneer het blijkt, dat het prandvies gunstig is, dan ziet hij er geen bezwaar in daaraan eene, uit het batig saldo van het afgeloopen jaar beschikbare som, te verleenen.

De heer LELIMAN beantwoordt den heer GOSSCHALK en meent dat zijn even onjuiste als scherpe critiek de zaak niet tot meerdere volmaking zal brengen. Hij wanhoopt niet aan het welslagen van het fonds, ofschoon het langen tijd zal duren eer dit op gelijke hoogte zal zijn met dat der Maatschappij Arti et Amicitiæ; in aanmerking nemende de algemeene goedkeuring aan het denkbeeld gegeven, is het noodig, dat de zaak wordt aangevat, want met de morele en financiële steun der Maatschappij kan het fonds veilig een goede toekomst tegemoet gaan.

De heer P. W. VAN GENDT verzoekt het woord en wenscht

de motie BERGSMA in stemming te brengen, omdat hij het onverantwoordelijk acht tot de subsidie te besluiten, wanneer op de begrooting voor 78, die straks zal worden goedgekeurd, voor de voorname posten, als: het voorstaan van de belangen der bouwkunst, de bevordering van het onderwijs, en het oprichten van afdeelingen voor elk slechts *f* 1 is uitgetrokken.

De heer J. G. VAN NIFTRIK wenscht voorlezing van het rapport der commissie om aan de vergadering de redenen te doen kennen, die het Bestuur hebben genoopt tegen de subsidie te adviseeren.

De heeren J. H. LELIMAN, P. J. H. CUYPERS en W. SPRINGER dienen alsnu de volgende motie in:

»De vergadering machtigt het Bestuur bij het voordeelig sluiten der kas over dit jaar, aan het Bouwmeesters-fonds te schenken voor één jaar de som van *f* 300."

De heer BERGSMA protesteert tegen de motie en meent, dat wanneer dit jaar de subsidie wordt verstrekt, men voor altijd tot een dergelijke uitgave gehouden is.

De heer LELIMAN vindt het onverstandig, uit het toestaan der subsidie voor dit jaar de gevolgtrekking te maken, dat het beginsel van subsidiëeren voor altijd zou zijn aangenomen, en verzoekt, dat zijne motie in stemming wordt gebracht.

De heer GOSSCHALK zegt, dat hij zoo even gehoord heeft, dat het Bestuur ongunstig heeft gepreadviseerd, en wenscht, opdat men goed zal weten wat er wordt besloten, dit preadvies aan de Vergadering mede te deelen.

Na vele discussiën wordt het preadvies der commissie, uit den boezem van het Bestuur gekozen, door den heer BERGSMA medegedeeld (Bijlage V). Deze weidt hierbij nog uit over de beperkte strekking van het concept-reglement, waardoor onderscheidene leden der Maatschappij nimmer uit het fonds eenige voordeelen zullen kunnen putten.

De Voorzitter deelt mede, dat dit voornamelijk de reden is, die de commissie ongunstig over het subsidie deed preadviseeren.

De heer BERGSMA merkt op, dat de Voorzitter zoo even sprak van de commissie, maar dat het preadvies door het geheele Bestuur is aangenomen en dientengevolge heeft besloten aan het bouwmeesters-fonds te berichten, dat het geene vrijheid vindt, op grond van de beperkte strekking, eigenmagtig tot het subsidie te besluiten.

De heer LELIMAN zegt, dat door de beheerders gaarne meerdere uitbreiding aan de zaak zou worden gegeven, maar dat zij niet weten op welke wijze dit behoorlijk kan geschieden. Hij dringt bij de Vergadering aan op een besluit om bij een goede kas, jaarlijks *f* 300 toe te staan, en brengt nogmaals in herinnering zijne, reeds

vroeger aangehaalde voorbeelden, namelijk het geschenk aan den heer BUCHLER, en de gift aan het Museum Koning Willem III.

De heer BERGSMA wenscht dat zijne motie het eerst in stemming worde gebracht.

De heer GOSSCHALK waarschuwt de Vergadering tegen de vergelijkingen door den heer LELIMAN zoo even aangegeven; dit waren geheel bijzondere gevallen waarbij de belangen der Maatschappij betrokken waren.

Bij het in stemming brengen der motie BERGSMA hebben zich 35 stemmen voor en 35 stemmen daartegen verklaard.

Daar eenige leden aanwezig waren, die niet op de presentielijst hadden geteekend, en dus aan de stemming niet hadden deelgenomen, wordt besloten tot een herstemming over te gaan, waarvan de uitslag is, dat de motie met 37 tegen 35 stemmen wordt aangenomen.

Hierna werd mededeeling gedaan van de stemming voor een derde Bestuurder.

Ingekomen waren 74 biljetten, waarvan 4 in blanco; de volstrekte meerderheid was alzoo 36, terwijl de uitslag was als volgt:

J. R. DE KRUIJFF	33	stemmen
A. N. GODEFROY	12	»
J. KALFF	11	»
T. SANDERS	5	»
E. MOLEMANS	5	»
R. DE GREEFF JZ.	3	»
F. J. HAMER	1	stem

Aangezien deze stemming tot geen resultaat leidde, werd tot een derde stemming overgegaan.

De uitslag dezer derde stemming was:

J. R. DE KRUIJFF	47	stemmen
J. KALFF	13	»
A. N. GODEFROY	4	»
E. MOLEMANS	3	»
T. SANDERS	2	»
R. DE GREEFF	1	stem
H. J. KOPER	1	»
F. J. HAMER	1	»
P. J. MOUTHAAN	1	»

Bij deze stemming waren ingekomen 74 biljetten, waaronder 1 in blanco en bleek, dat met volstrekte meerderheid de heer DE KRUIJFF tot bestuurder was gekozen.

Aan de orde is nu de behandeling der begrooting voor het jaar 1878. (Bijlage VI)

De heer VOGEL stelt de Vergadering voor, namens de commissie tot onderzoek, de begrooting goed te keuren. Op de vraag van den penningmeester of nog inlichtingen

daarover verlangd worden, wordt de begrooting met het applaus der Vergadering vastgesteld.

Vervolgens geeft de Voorzitter eenige inlichtingen omtrent het voorstel tot uitgave van een bijblad tot de Bouwkundige Bijdragen, en zegt, dat het Bestuur thans alleen de goedkeuring van de Algemeene Vergadering vraagt om het voorstel in vereeniging met de afdeelingen verder uit te werken, en de zaak tot uitvoering voor te bereiden, waaromtrent dan in de volgende Algemeene Vergadering rapport kan worden uitgebracht.

De heer LELIMAN wijst er op, dat reeds vroeger een dergelijk voorstel werd behandeld en een besluit tot uitvoering is genomen, blijkende uit het algemeen jaarlijksch verslag over 1872, *) doch dat door de hooge kosten aan een dergelijke uitgave verbonden het voorstel niet tot uitvoering kwam. Hij geeft het Bestuur in overweging de beide voorstellen met elkander in verband te brengen.

Na eene gedachtenwisseling tusschen den Voorzitter en den heer BERGSMA worden achtereenvolgens de punten *a*, *b*, en *c* van het preadvies (Bijlage VI) goedgekeurd en de machtiging daartoe verleend.

De Voorzitter brengt, aangezien de agenda voor dezen avond is afgehandeld, den dank aan de Leden voor hunne tegenwoordigheid en aan allen die door het inzenden van teekeningen, enz. voor de tentoonstelling, als ook door het beantwoorden der prijsvragen deze bijeenkomst zoo belangrijk deden zijn. Hierna zegt de heer LELIMAN namens de leden den voorzitter dank voor de uitstekende leiding der werkzaamheden, waarop de vergadering ongeveer ten elf ure door den voorzitter wordt gesloten.

In de zalen waren tentoongesteld:

1°. Album 1ste aflevering uitgegeven door de afdeeling *Utrecht*, geschenk.

2°. Gezichten op het Suëz kanaal. Geschenk van den heer J. H. MÜLLER.

3°. Entwürfe von Prof. L. BOUNSTEDT (Eere-lid); geschenk van den ontwerper.

4°. Hout- en marmer-schilderkunst. Geschenk van den heer H. R. P. VAN DEN BURG.

5°. Photografiën van bruggen en van de Staats-spoorwegbaan te *Amsterdam*. Geschenk van den heer A. J. VAN PREHN.

6°. Société Industrielle du Grand Duché de *Luxembourg*. Verschillende soorten van Zandsteen. Geschenk van den heer C. E. DEL CAMPO, genaamd CAMP.

7°. Opmeting van het Stadhuis te *'s Gravenhage*, afdeeling aldaar.

8°. » » » Koornmetershuisje.

9°. » » de Ingang van het makelaarskantoor te *Amsterdam*, door de *Vereeniging Architectura et Amicitiae* aldaar.

10°. Photografien van Italiaansche Bouwwerken, geschenk van den heer J. H. LELIMAN.

11°. Ontwerp tot herstelling van het raadhuis te *Gouda*.

12°. » » » » » » te *Heusden*.

13°. » » » van den toren te *Purmerland*, van I. GOSSCHALK.

14°. Ontwerp van een vergaderzaal voor den kerkeraad der Portugesche Israëlitische gemeente te *Amsterdam*, door W. SPRINGER.

15°. Ontwerpen van een circus te *Amsterdam* door G. B. SALM.

16°. Schetsen van woonhuizen uit *België*, door J. H. LELIMAN.

17°. Photografiën van de gebouwen, der Internationale Tentoonstelling van tuinbouw en van voortbrengselen uit het plantenrijk te *Amsterdam*, door J. L. SPRINGER.

18°. Schetsen van woonhuisgevels in *Nederland* door JP. OLIE JBZN.

19°. Koepel van het Paleis op den Dam, door wijlen G. VAN GENNEP.

20°. Deuren, architraven, naalden en ander timmerwerk, vervaardigd in de timmerfabriek van den heer J. ROGGENKAMP, te *Appingadam*.

21°. De nommers der *Bouwkundige Bijdragen* en van de *Afbeeldingen Oude Gebouwen*, die voor de uitgaven bestemd zijn. Voorts een, voor de Bouwkundige Bijdragen, ingezonden stuk door den heer A. J. VAN DER KLOES, over de gemeentewerken te *Dordrecht*.

Aldus opgemaakt overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 35ste algemeene vergadering.

AMSTERDAM, Mei 1878. J. L. SPRINGER,
Secretaris

*) Zie Bijlage III bl. 69—72.

Bijlage I.

UITTREKSELS VAN DE VERSLAGEN DER AFDEELINGEN.

AMSTERDAM.

Leden. Het aantal leden op 1 Januari 1876 bedroeg 118, waaronder 3 honoraire leden: J. H. MASCHHAUPT JR., eerelid, en H. MOLEMANS en J. H. LELIMAN, eerelid-bestuurders. Hiervan bedankten 7 leden, terwijl 6 nieuwe toetraden, zoodat op 1 Jan. 1877 het ledental bedroeg 117.

Bestuur. Het Bestuur was in 1876 samengesteld uit de heeren: I. GOSSCHALK, President; E. SCHELTEMA H. GZ., Vice-President; P. J. LAARMAN, Secretaris; J. SMIT, Penningmeester; P. J. HUIBERS, Commissaris.

Op 1 Januari 1877, traden volgens rooster af de heeren I. GOSSCHALK en E. SCHELTEMA H. GZ., welke niet herkiesbaar waren. Ter aanvulling werden gekozen de heeren N. REDEKER BISDOM en J. L. SPRINGER, zoodat het Bestuur op heden aldus is samengesteld, uit de heeren: N. REDEKER BISDOM, Voorzitter; P. J. HUIBERS, Vice-Voorzitter; P. J. LAARMAN, Secretaris; J. SMIT, Penningmeester; J. L. SPRINGER, Commissaris

Vergaderingen. Van 1 Januari tot 31 December 1876 hadden 9 vergaderingen plaats, waaronder 1 buitengewone, welke door 136 leden en 20 geïntroduceerden werden bijgewoond; dus gemiddeld 15 leden per vergadering.

Verhandelingen. Op de vergadering van 7 Januari 1876 werd behandeld de motie, uitgebracht door de Timmergezellen-Vereeniging »Concordia inter nos" op hare vergadering van 20 December 1875, luidende: »De vergadering overwogen hebbende wat haar verder, na het thans gehoorde, te doen staat, verklaart zich bereid van dit oogenblik af te trachten al het mogelijke aan te wenden, ten einde, na door aansluiting de noodige sterkte verkregen te hebben, tegen het voorjaar te beproeven wat sterker is: het eenparig »*wij willen*" der gezellen of het willekeurig »*wij willen niet*" der patroons.

Hiertegen werd door de vergadering aangenomen de volgende motie: »De Afdeeling Amsterdam, afkeurende de motie van C. I. N., verklaart, dat zij wenschelijk acht, dat Bouwpatroons, Architecten en Bazen samenwerken tegen de willekeurige eischen der gezellen." Tevens werd de wenschelijkheid betoogd, dat in de bestekken der stadswerken een Art. zou worden ingelascht, waarbij in de werkstaking kon worden voorzien.

Op de vergadering van 4 Februari werd door den Penningmeester, den heer J. SMIT, rekening en verantwoording uitgebracht over het afgeloopen jaar. Dit verslag werd door eene commissie, bestaande uit de heeren M. MENDES DA COSTA, A. R. HOL EN H. SCHOUTEN goedgekeurd.

De begrooting over het loopende jaar werd mede vastgesteld.

Hierna werd overgegaan tot eene kunstbeschouwing van photogrammen, door den heer J. H. W. LAARMAN op zijne reizen door Noord- en Midden-Amerika verzameld, welke collectie zeer de belangstelling opwekte.

Op de vergadering van 3 Maart werd door den heer J. H. VAN KOTEN, eene met proeven opgehelderde voordracht gehouden, over het onderwerp »daken, goten, enz. in verband met bliksemafleiders," waarbij zeer nuttige opmerkingen en wenken werden ten beste gegeven.

Op de vergadering van 7 April werd door den Secretaris het jaarverslag 1875—1876 uitgebracht en goedgekeurd.

Daarna leidde de heer HUIBERS de 7e vraag der Maatschappij in, luidende: »Schoorsteenmantels, plafond ornamenten, behangselpapier enz. worden kant en klaar hier te lande ingevoerd en bij groote hoeveelheden verbruikt. Wat is hiervan de reden, dewijl deze artikelen evengoed in Nederland zelf door de kunst en de industrie kunnen geleverd worden?"

De vergadering was algemeen van gevoelen, dat deze nadeelige toestand aan het ellendig en zeer verwaarloosd kunst- en industrie-onderwijs alhier was te wijten.

Verder werd dien avond door den heer I. GOSSCHALK eene kunstbeschouwing gegeven, bestaande uit eene verzameling overblijfsels der Nationale kunst van de XI tot XVIII eeuw, benevens hoogst belangrijke photogrammen.

Op de vergadering van 5 Mei 1876 werd door tusschenkomst van den heer I. GOSSCHALK ter bezichtiging gesteld eene collectie »onuitgegeven autogrammen van voorname Oud-Nederlandsche Bouwwerken, bestemd om opgenomen te worden in het verslag der Commissie van Rijksadviseurs."

Op de vergadering van 6 October 1876 werd in behandeling genomen de volgende vraag: »Kunnen door Bouwverordeningen of anderszins ongelukken voorkomen worden, gelijk die in de Ferdinand-Bolstraat onlangs hebben

plaats gehad?" Het algemeen gevoelen, was dat de Bouwpolitie hier ter stede slecht ingericht en het aantal beambten, in verhouding van het vele bouwen, veel te gering is. Alleen voorzieningen in dien geest kunnen hierin verbetering aanbrengen.

Op de vergadering van 3 Nov. werd door den heer J. H. LELIMAN een beroep gedaan op de sympathie en den steun der Bouwkunstenaren voor het door Z.Ed., op de algemeene vergadering, door een dotatie opgericht bouwmeestersfonds.

Vervolgens hield spreker eene verhandeling »over bouwwerken door het Rijk, de gemeente en particulieren," waarbij hij vooral het tegenwoordig stelsel van de regeering in kunstzaken bespreekt en aandringt op verbetering en uitbreiding van het hooger bouwkundig onderwijs.

Nog liet spreker rondgaan eene verzameling zeer belangrijke artistieke schetsen, door hem naar verschillende Bouwwerken in België en Frankrijk gemaakt.

Op de vergadering van 1 December 1876 werd door den heer J. H. LELIMAN, als voortzetting zijner vorige voordracht, gehouden »*eene bespreking over de belangen van den dag op bouwkundig gebied*," waarbij hij vooral het nieuw te stichten Museum op het oog had en zijn leedwezen te kennen gaf, niet alleen over de handelingen der regeering in deze, wat aangaat de uitsluiting ter mededinging van alle Bouwkunstenaren op een drietal na en over de vreemde samenstelling der Jury, maar meer nog en wel voornamelijk over den doorrid, die in het gekozen ontwerp de geheele diepte doorsnijdt. De vergadering besloot in deze zaak eene petitie in te dienen aan de Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal. Tot opmaking van het concept werden benoemd de heeren J. H. LELIMAN, E. SCHELTEMA H. GZ. en P. J. LAARMAN; waarna tot het uitbrengen van genoemd rapport werd gehouden eene extra-vergadering op 14 December 1876, waarop het rapport na eenige wijziging werd goedgekeurd.

Door den Secretaris werden den 29ste December 1876 de petitiën opgezonden aan de Voorzitters der Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal, benevens afschriften aan den Minister van binnenlandsche zaken en den Gemeenteraad van Amsterdam.

Geschenken. De volgende werken werden in den loop van het jaar voor het archief ontvangen, als:

Van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, de Bouwkundige Bijdragen, Deel XIII, 1e en 2e stuk.

Van de Afdeeling 's Gravenhage, het Verslag.

Van de Afdeeling Rotterdam, het Verslag.

Nog van de Maatschappij, Bibliogram van Technische Kunsten en Wetenschappen 1850—1875, door R. VAN DER MEULEN, uitgegeven te Amsterdam bij BRINKMAN 1876.

Giften. Op de vergadering van 4 Februari werd besloten om, evenals in vorige jaren, aan de Ambachtschool en de Avondschool voor Volwassenen hier ter stede ieder eene gift van *f* 25 aan te bieden.

ARNHEM.

Leden. Wij verloren van 1 April 1876 tot 1 April 1877, wegens bedanken en vertrek naar elders, 3 leden. Een nieuw lid trad tot onze Afdeeling toe, zoodat de Afdeeling nu nog 29 leden sterk is.

Bestuur. Aan de beurt van aftreding waren de heeren S. A. FIJNEBUIK en J. H. PERSIJN, die herkozen werden, zoodat het Bestuur als vroeger bleef samengesteld, als: A. VAN CUYLENBURGH, Voorzitter; J. C. STOELLER, Vice-Voorzitter; S. A. FIJNEBUIK, Penningmeester; J. H. PERSIJN, Bibliothecaris; J. W. BORRESONS, Secretaris.

Vergaderingen. Er werden 9 vergaderingen gehouden, welke gemiddeld door 10 leden bezocht zijn, eene kleine opkomst voorwaar. Het is ook te hopen, dat de opkomst wat beter worde, wil men in allen deelen aan het doel, dat de Afdeeling zich voorstelt, beantwoorden.

Kassen. De ontvangsten bedroegen volgens het verslag van den Penningmeester in December 1876 *f* 198,66 en de uitgaven *f* 177,32, zoodat het batig saldo *f* 21,34 is.

Kunstbeschouwingen. De heer A. VAN CUYLENBURGH, gaf te zien reisschetsen uit Italië, alsmede photographiën van bouwwerken uit Brussel, Antwerpen enz., zoomede het werk van CÉSAR DALY, Motifs Historiques. De heer J. W. BERENDSEN, de werken: L'emulation en L'intime-club.

Behandelde Onderwerpen. De vraagbus leverde de navolgende vragen ter bespreking:

1°. Wat is de oorzaak dat bij sommige gestucadoorde plafonds de tengels doorschijnen?

2°. Wat is de oorzaak dat bovengenoemde plafonds, na eenige jaren geschilderd te zijn, nog doorschijnen?

3°. Welk afdoend middel zou aangewend moeten worden om dit te voorkomen?

4°. Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent de waarde, duurzaamheid en prijs van muurschilderwerk in lijnverf vergeleken met die in olieverf, en waarop dient men, zoowel bij de bepleistering der muren, als bij de beschildering, voornamentlijk acht te slaan om blijvend deugdzaam werk te bekomen.

Aangezien de vierde vraag eerst in een onzer laatste vergaderingen ingekomen is en nog besproken moet worden, zoo kunnen wij slechts van de drie eerstgenoemde vragen den uitslag der besprekingen mededeelen. In het kort deze discussiën zamenvattende krijgen wij, als antwoord op de eerste vraag:

Het gebruik maken van natte tengels en de poreusheid der kalk, die onzuivere lucht doorlaat, terwijl de tengels dit niet doen, wordt het gedeelte daar tusschen zwart; het ergste vindt men dit verschijnsel dan ook bij plafonds waar geen zolder boven is.

Op de tweede vraag: Hieromtrent is men van gevoelen, dat met in achtneming van het zooeven gezegde, wanneer het plafond goed is geschilderd, het doorschijnen niet zal plaats hebben;

Op de derde vraag: Als afdoend middel wordt aanbevolen droog uitgewaterd hout, het bestrijken van de plafonds aan de achterzijde met teer of andere dekkende stof, om de poreusheid tegen te gaan; bij gebruik van tuinlatten deze aan den achterkant met kalk te bepleisteren en met een dekkende stof te bestrijken.

De vragen gesteld, door de Maatschappij voor de 29ste algemeene bijeenkomst, werden op onze vergaderingen besproken, en ter beantwoording van vraag 2 en 4 zijn commissiën benoemd, doch daarvan is nog geen verslag ingekomen.

Het Tonnenstelsel werd op een onzer vergaderingen nog al uitvoerig behandeld. Het gevoelen over deze veel besproken zaak, kunnen wij in het kort mededeelen. Wil men het tonnenstelsel toepassen dan moeten verder de tonnetjes van buiten uit- en ingezet worden, en door een welf, waardoor de buizen der privaten hangen, hermetisch van het overige gebouw afgesloten zijn; de trechters der privaten moeten met de gewone stinkafsluiters worden voorzien, doch bovendien moet er voor het halen en brengen der tonnetjes een uitmuntend georganiseerde dienst zijn; financieel biedt dit stelsel nog al voordeelen.

De Afdeeling zond de navolgende twee vragen naar de Bestuursvergadering, bedoelt in sub. 1 van art. 47 der wet van de Maatschappij. 1°. Is de tegenwoordige eenzijdige rigting in de Bouwkunst naar motieven van een zeker tijdperk, zooals die door de regeering wordt voorgestaan, in het belang der kunst wenschelijk te achten. 2°. Ware het niet wenschelijk dat de Maatschappij zich tot de landsregeering wende om een bouwverordening voor het geheele Rijk te verkrijgen, ten einde het tegenwoordig zoo menigvuldig instorten van huizen, steigers enz., tegen te gaan.

Het gebouwtje waarvan in het vorige verslag gesproken is, werd gephotographeerd, thans is men bezig het te sloopen en het was dus hoog tijd dat de Afdeeling handelend optrad, om dit gedenkstuk onzer vroegere bouwkunst aan de vergetelheid te ontrukken.

In een onzer vergaderingen is het volgende voorstel ingediend: Dat van wege de Afdeeling Arnhem, zoo noodig gesteund door andere kunstbeoefenaars, aan den

gemeenteraad een verzoek worde gericht om voor de thans bestaande verzameling, gedenkstukken van geschiedenis en kunst, geborgen hier en daar op het Gemeentehuis, andere en betere lokalen ter beschikking te stellen; verder door uitbreiding deze verzameling te herscheppen in een Museum, en aan het publiek gelegenheid te geven dit dagelijks te kunnen bezigtigen. Deze voorstellen werden aangenomen, waarna een nog al uitvoerig verzoekschrift is opgemaakt, dat thans ter onderteekening circuleert, om het daarna aan het gemeentebestuur op te zenden.

Onze Afdeeling werd in de Bestuursvergadering, bedoelt bij art. 47 van de wet van de Maatschappij vertegenwoordigd door den heer J. W. BOERBOOMS; op de vergadering en algemeene bijeenkomst te Amsterdam door den heer J. C. STOELLER en op de algemeene bijeenkomst te Leiden door eerstgenoemden heer. Van deze vergaderingen en bijeenkomsten werden door de afgevaardigden verslagen uitgebracht.

De nieuwe wet onzer Afdeeling is om verschillende reden nog niet ter goedkeuring aan het Bestuur der Maatschappij gezonden kunnen worden, doch dit zal spoedig geschieden.

Voor de in art. 60 der wet bedoelde commissie, tot verzameling van stukken, geschikt ter opneming in het tijdschrift der Maatschappij en het opmeten en in teekening brengen van Nederlandsche bouwwerken, werden benoemd de heeren S. A. FIJNEBUIK, J. C. STOELLER en J. W. BOERBOOMS.

Leescirkel. De leescirkel is gebleven even als in het voorgaande jaar.

Geschenken. Van de Maatschappij werd ontvangen, de in de loop van het jaar verschenen Bouwkundige Bijdragen, een modelboek van parketvloeren en de bibliografie der technische kunst en wetenschap. Van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs de in het afgeloopen jaar door dit instituut uitgegeven werken.

's GRAVENHAGE.

Het aantal leden bedroeg volgens het vorig verslag 93, sedert zijn 11 nieuwe leden toegetreden terwijl 8 hebben bedankt, zoodat bij het einde van het 17e afdeelingsjaar het ledental 96 bedraagt.

Na de jaarlijksche benoeming van bestuursleden volgens art. 13 van het reglement was het bestuur zamengesteld als volgt: W. N. ROSE, Voorzitter; E. SARABER, Penningmeester; J. SINGELS, J. VAN LITH JR., H. P. VOGEL, D. VAN DER TAS LZN, G. H. BAUER, BERT. BROUWER, J. C. DE WIJS, Secretaris.

De vergaderingen hadden geregeld maandelijks plaats.

De opkomst was gemiddeld 1/5 van het aantal leden.

Omtrent de behandelde onderwerpen kan het volgende worden gemeld:

De heer SARABER besprak het door Dr. LÜDERSDORFF te Berlijn aangegeven middel, tegen het geel worden van witte verwen en deelde eenige bijzonderheden mede omtrent het Colosseum te Rome.

De heer DE WIJS deed mededeelingen aangaande Zweedsch timmerwerk, liet verscheidene monsters van dat fabrieksnat zien en hield eene voordracht over de gebouwen ontworpen voor de tentoonstelling te Parijs in 1878 te houden.

De heer SINGELS deelde den uitslag mede van genomen proeven met den extincteur, volgens het stelsel VAN PASTEUR te Rotterdam.

De heer LEFÈBRE gaf eene toelichting van den door hem vervaardigden misthoorn.

De heer SOUDEWIJNS deelde het gebruik mede van de hydro-oxygène toestel voor soldeerwerk.

De heer VOGEL hield eene voordracht over de zoogenaamde réalistische kunst, de renaissance stijl en haren loop, van Italië naar Nederland; over de waarde dier kunst tegenover anderen en hare beteekenis voor onze dagen.

De heer V. D. TAS bracht ter sprake de vraag, wat de oorzaken zijn dat de muren van een groot aantal in den laatsten tijd gebouwde woonhuizen voortdurend vochtig blijven en niet versteenen? en deelde de resultaten mede van genomen proeven met steenkalk tegenover schelpkalk.

Verder werden de volgende, door de heeren WEINBERG en SARABER ingezonden, vragen besproken: 1°. »Wat is het beste, bij het maken van schoorsteenen, die geheel van harde steenen met dito specie te metselen, dan wel volgens de oude methode, voor de tongen en alles beneden het dak, eene zachtere steensoort te bezigen?" 2°. »Op hoedanige wijze moet de fundering van een gebouw worden zamengesteld, wanneer de vaste zandplant op p. m. 3 M. diepte aanwezig is en de grond daarboven bestaat uit: 1°. 1 M. beneden maaiveld, zwarte grond; 2°. 1,50 M. harde en slappe klei; 3°. 0,50 M. veen?"

Tevens werden verslagen uitgebracht door de commissiën, benoemd ter beantwoording van de 2e, 6e, 8e en 10e der door het bestuur der maatschappij gestelde vragen, terwijl die vragen, benevens de 5e vraag, onderwerpen van discussie uitmaakten.

De nog beschikbare tijd was gewijd aan kunstbeschouwingen en het houden van besprekingen over andere met de bouwkunst in betrekking staande onderwerpen.

LEIDEN EN OMSTREKEN.

Gevolg gevende aan art. 57 der algemeene wet, strekke het navolgende als een beknopt overzicht van den toestand en werkzaamheden over het Afdeelingsjaar 1876/77.

Het aantal leden was bij den aanvang des jaars 58, waarvan vier hun lidmaatschap opzegden, terwijl vijf nieuwe leden toetraden, zoodat het getal thans tot 59 is geklommen.

Bij de zamenstelling van een nieuw Bestuur (20 April 1876) werden de vier herbenoembare leden herkozen, en in plaats van de aftredende heeren K. DE BOER en J. C. RIJK, benoemd J. P. C. VAN WIJK en W. KOK, zoodat het Bestuur bestaat uit de heeren: J. W. SCHAAP, Voorzitter; J. VAN LITH, Vice-Voorzitter; J. FILIPS HZN., Secretaris; G. H. BERTRAND, Penningmeester; W. KOK en J. P. J. VAN LWIJN, Commissarissen, met uitzondering van den laatsten allen leden der Maatschappij.

Daar onze stad door het lot voor de algemeene najaarsvergadering was aangewezen, had die bijeenkomst aldaar op den 7den September des voorgaanden jaars plaats. Uitvoerig is daarvan in de Opmerker N°. 37, en in de Bouwkundige Bijdragen van 1876, melding gemaakt, zoodat wij verdere vermelding daarvan overbodig houden.

In den loop der wintermaanden, van 25 October tot 4 April, hadden zes gewone vergaderingen plaats, waarbij de opkomst van ongeveer 20 tot 30 leden afwisselde.

Bij loting werden tot het vervullen van spreekbeurten vijf leden aangewezen, waaraan door vier leden werd beantwoord, namenlijk door den heer JAC. V. D. KAMP, die een overzicht en vergelijking leverde tusschen de Egyptische en Grieksche tempels; door H. J. GIEZEN over het zinkfabriknat, de eigenschappen en het verwerken daarvan; door P. J. GROEN, die een welgeslaagd opstel over het schoonheidsgevoel leverde; en door L. P. S. MONDT met een verhandeling over het Rijnlands uitwateringskanaal, te Katwijk aan Zee.

In den vorm eener bijdrage, sprak de heer W. KOK, over den paalworm, zijne gedaante, levenswijze, verwoestingen en de middelen tot wering; belangwekkend waren de stukken van vernielde palen, door spreker ter tafel gebracht. Nog sprak genoemde heer over het afzagen van palen, benevens het maken van zuivere pennen en borsten onder water, met vertooning van het model van een daartoe dienenden toestel.

De voorzitter leverde vier bijdragen, te weten:

»Over glas in 't algemeen en het zoogenaamde hardglas van den laatsten tijd, bij welke gelegenheid een aantal monsters ter bezichtiging gesteld en beproefd werden," ten tweede: »Over poudretten bereiding van faecale stoffen

naar het Liernursysteem uit privaatruiming verzameld, opgehelderd door schetsen op het bord en van de inrichting der daartoe te Dordrecht aangewende toestellen;" ten derde: »Over het Choragisch monument van Lieijcrates; de Lantaarn van Demostenes, met onderscheidene platen ter aanschouwelijke voorstelling van hetzelve, en den rang die het in de straat der Drievoeten van Athene's bloeitijd heeft ingenomen, en ten vierde: »Een uitvoerige beschouwing van de, ten tijde der Romeinen, natuurlijke uitvloeiing van den Rijn te Katwijk aan Zee, noorwaarts van de tegenwoordige sluizen, benevens van het Romeinsche wapen, en tolhuis te dier plaatse, en de Romeinsche vestingen aan het eind van genoemde wegen, zooals Valkenburg en Romeinen of Roomburg, Rijnsburg en Oegstgeest, een en ander toegelicht door een achttal platen en kaarten uit oude en nieuwere boekwerken.

Twee kunstbeschouwingen werden gehouden, bestaande ten eerste uit een aantal modellen van decoratie schilderwerk, vervaardigd door het lid J. E. BOUHOLT, en ten tweede uit eene collectie platen, afgestaan door den voorzitter, als proeven van kleurendruk op bouwkundige onderwerpen toegepast

Onderscheidene onderwerpen werden naar aanleiding van het gevondene in den vragenbus, in behandeling gebracht, onder anderen: hoe de vatachtige, voor het verven nadeelige zelfstandigheid van Noord-Amerikaansch grenenhout is te ontgaan?

Op welke wijze de deugzaamheid van portland-cement is te onderzoeken; middelen ter voorkoming van groenen uitslag aan uitwendige bepleisteringen, en in hoeverre de bouwambachten, sedert de tijd der gilden, al dan niet zijn vooruitgegaan?

Deze beknopte opsomming van hetgeen in hoofdzaak gedurende het laatste Afdeelingsjaar behandeld werd, waarbij het uit den aard der zaak niet ontbrak, aan vele besprekingen van daarmede in verband staande onderwerpen, mogen genoegzaam wezen, om ons streven en werken in dezen te doen kennen.

Alleenlijk zij nog vermeld, dat het onderwijs van drie jongelingen op de Burgeravondschool, door onze afdeeling werd bekostigd; dat de staat der kas, tengevolge der feesten van 1874, niet toeliet gelden voor het opmeten van oude gebouwen beschikbaar te stellen, doch dat het vroeger aanzienlijk nadeelig saldo tot p. m. *f* 18 is ingekrompen.

Overigens zien wij een nieuw Afdeelingsjaar met genoegen te gemoet, en vinden in hen, die zich reeds als nieuwe leden hebben aangemeld, moed en spoorslag, om onze krachten aan hare bloei te blijven wijden.

ROTTERDAM.

Volgens ons reglement moesten in de laatste vergadering van 1875/76 als bestuurders aftreden de heeren G. J. VAN DER GOES en F. DEKKER, van wien alleen de laatste herkiesbaar was en herkozen werd, terwijl in de plaats van den eerstgenoemde werd gekozen, de heer J. A. VOORHOEVE.

Bij den aanvang onzer werkzaamheden in September 1876 was het Bestuur samengesteld uit de heeren: F. DEKKER, Voorzitter; C. H. VAN DER TAK, Vice-Voorzitter; H. J. DUPONT, Penningmeester; D. DE VRIES, A. KORNDÖRFFER, J. A. VOORHOEVE, commissarissen en W. C. VAN GOOR Secretaris.

Al spoedig leed onze Afdeeling een gevoelig verlies in het overlijden op 23 November 1876 van haar voorzitter de heer F. DEKKER. Hij was een der 20, van de te Rotterdam wonende leden der Maatschappij, die zich bij brief van 11 Juni 1849 tot het Bestuur wendden, met het verzoek in de wet bepalingen op te nemen, waardoor het mogelijk zou worden dat de Maatschappij hare leden, meer dan tot dusver, in de gelegenheid zou stellen, ten hare nutte werkzaam te zijn, of de voorgestelde oprichting van afdeelingen mogelijk te maken, en die, behalve voor de leden der maatschappij, ook voor andere beoefenaars der Bouwkunst toegankelijk zouden zijn, ten einde samenwerking van verschillende krachten ten algemeene nutte te kunnen verkrijgen.

De gevolgen van dit schrijven zijn bekend. Een der eerste was, dat den 29sten Augustus 1849 de eerste Afdeeling, te Rotterdam werd opgericht. De heer DEKKER aanvaardde op dien dag de betrekking van secretaris en vervulde die onafgebroken tot September 1867, toen hij genoopt werd dit neder te leggen, ten einde aan zijn verplichtingen, hem door de benoeming tot lid van den gemeenteraad opgelegd, te kunnen voldoen, zonder echter zijn plaats in het Afdeelingsbestuur te verlaten. Reeds spoedig daarna, in Mei 1869, werd hij tot haar voorzitter gekozen, welke betrekking hij tot zijn dood vervulde.

De heer DEKKER heeft alzoo meer dan 27 achtereenvolgende jaren zitting in het Bestuur der Afdeeling gehad. Maar niet alleen door dezen langen diensttijd, veelmeer door de wijze waarop, hij de verschillende door hem bekleedde betrekkingen daarin vervulde, verdient hij den dank harer leden. Door ijver in de eene, humaniteit en tact in de andere, heeft hij steeds veel tot den bloei der Afdeeling bijgedragen. De naam van F. DEKKER zal steeds als werkzaam lid, in de annalen der Afdeeling vermeld staan en bij de leden, niet het minst bij die van het Bestuur, in aangename herinnering blijven. De herdenking zijner verdiensten doet te meer gevoelen, dat

de Afdeeling in zijn heengaan een treffend verlies heeft geleden.

In zijn plaats werd de heer H. CRAMER tot bestuurslid gekozen en trad de heer C. H. VAN DER TAK als Voorzitter op.

De dood heeft de Afdeeling in dit jaar nog meer verliezen doen lijden. Onder de zes leden die zij in dit tijdperk verloor, moeten wij ook vermelden den heer F. W. C. BLOM, oud lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal en mede ondertcekenaar van den brief van 11 Juni 1849 voormeld. In den heer BLOM verloor de Afdeeling mede een van hare oprichters en oudste leden.

Een derde offer was de heer J. GRAVEN, als Nederlandsch beeldhouwer te gunstig bekend, dan dat wij veel woorden behoeven, om ook dit verlies te doen gevoelen. Hoewel slechts korten tijd tot de leden der Afdeeling behoorende heeft hij nog weinig aan hare werkzaamheden kunnen deelnemen, toch strekt zijn naam ons ten waarborg dat, ware hij langer in leven gebleven, hij een onzer verdienstelijkste leden zou geworden zijn.

De Afdeeling is in ledental niet vooruitgegaan. Bij het uitbrengen van ons vorig verslag telde zij 161 gewone en plaatselijke leden, thans is dit aantal 157. Eereleden heeft zij, evenals ten vorige jare 3.

De finantieële toestand blijft voldoende.

Op twee in 1875 uitgeschreven prijsvragen, ter beantwoording voor de leden der Afdeeling, »*Eene fontein op het midden van een stadsplein, groot* 1 *Hectare*, en *Een lantaarn boven een trap in een groot gebouw*, zijn ieder twee antwoorden ingekomen. Aan dat op de eerste vraag ingezonden door den heer C. H. SCHMIDT, werd als accessit toegewezen, het getuigschrift der Afdeeling met premie van *f* 25.—, en aan het ontwerp van den heer J. K. M. LINDHOUT, als antwoord op de tweede vraag, de uitgeloofde prijs, zijnde het getuigschrift en een premie van *f* 30.—.

Uitgeschreven werden twee prijsvragen, ter beantwoording voor 1 April 1877, als: *Eene preekstoel in eene kerk voor een der christelijke gezindten* en *een wachthuisje voor passagiers bij een stoomboten veer*. Op de tweede vraag is een antwoord ingekomen. Het rapport van de Commissie van beoordeeling wordt eerlang te gemoet gezien.

Met het oog op het, door de Afdeeling gevormde plan tot het houden eener tentoonstelling, werd besloten als buitengewone prijsvraag uit te schrijven: *de teekening van een versierden raad voor een getuigschrift*. Hierop zijn drie antwoorden ingekomen.

De door den heer P. G. A. POL ingezonden teekening werd door beoordeelaars als der bekrooning met getuigschrift en premie van *f* 40.—, waardig gekeurd. Het Bestuur vereenigde zich met dit advies en besloot tevens

de beide andere antwoorden eervol te vermelden. Als vervaardiger van een daarvan, maakte zich bekend, de heer R. HIEDEMA.

Onze boek- en plaatverzameling heeft weder de gewone uitbreiding ondergaan, zoo door aankoop als geschenken van de Maatschappij en enkele leden. Hoewel iets toegenomen, valt op het gebruik door de leden er van gemaakt, niet te roemen.

Bij de vaste commissie voor het verzamelen van stof voor de bouwkundige bijdragen, zijn een tweetal stukken in onderzoek. Na afloop daarvan hopen wij het genoegen te hebben die ter plaatsing in het tijdschrift der Maatschappij, aan te bieden.

Van de, door de Afdeeling kosteloos op de Ambachtsschool alhier geplaatste leerlingen, is één eervol ontslagen, bij de laatst gehouden prijsuitdeeling. Op de met 1 April j. l. aangevangen cursus zijn, van wege de Afdeeling, twee leerlingen kosteloos geplaatst.

In de eerste vergadering van het jaar 1876/77, werd door het Bestuur een voorstel ter tafel gebracht, dat de Afdeeling in 1877 eene tentoonstelling zou houden, van werkstukken, vervaardigd door ambachtslieden, wonende in Rotterdam en aangrenzende gemeenten, met opdracht van het eere voorzitterschap aan den heer Burgemeester van Rotterdam. De Afdeeling nam het voorstel en de heer Burgemeester den opdracht aan.

Overwegingen van verschillenden aard, leidden er spoedig toe, dat het plan werd uitgebreid. Alle ambachtslieden wonende in de provinciën Noord- en Zuid-Holland zouden worden uitgenoodigd tot inzending van werkstukken en het dingen naar de bij prijskamp uitgeschreven belooningen; ook voor leerlingen van ambachts- en soortgelijke scholen zouden prijskampen worden uitgeschreven.

Hoewel aanvankelijk het voornemen bleef bestaan, de tentoonstelling in 1877 te houden, bleek het al spoedig, door den grooteren omvang van het lateren plan, waarbij kwam het overlijden van den voorzitter, en dit gepaard met het lang op zich doen wachten der antwoorden van enkele Afdeelingen en Correspondenten der Maatschappij, tot wien wij ons tot vorming van Sub-Commissiën in de plantsen hunner vestiging hadden gericht, moest besloten worden de uitvoering van het plan een jaar uit te stellen en den tijd te bepalen op Juni 1878, ten einde een goede voorbereiding te verkrijgen. Doordien steeds een enkele Afdeeling en eenige Correspondenten in gebreke bleven, ons met eenig antwoord, zelfs op herhaalde uitnoodiging, te vereeren, moesten wij besluiten, ons tot andere personen te wenden, om op verschillende plantsen de noodige connectiën te kunnen aanknoopen.

Thans is deze zaak zoo ver gevorderd, dat met de verspreiding van de programma's, zoo voor de tentoonstelling

als de prijskampen, is aangevangen, dank de bereidwillige medewerking ons verleend door de Afdeelingen: 's Gravenhage, Schagen, Amsterdam en Leiden; de heeren correspondenten te Hoorn, Monnikendam, Helder, Schiedam, Dordrecht en Gorinchem en de heeren L. SABELIS JR. te Haarlem en J. J. TESSELAAR te Alkmaar.

Wij mogen hierbij niet nalaten te vermelden dat ons, door het Bestuur der Maatschappij, medewerking is toegezegd, daar waar die kan verleend worden.

Even als ten vorige jare zijn door het Bestuur der Afdeeling weder een tweetal onderwerpen voorgesteld, ter behandeling op de, volgens art. 47, sub 1, der maatschappelijke wet, te houden vergadering van het Bestuur der Maatschappij, met de voorzitters en secretarissen der Afdeelingen, beiden strekkende ter verkrijging van samenwerking der verschillende Afdeelingen.

Behalve de werkzaamheden, uit het voornoemde voortvloeiende, werden in de negen gewone vergaderingen, die gemiddeld door 31 leden en geïntroduceerden werden bijgewoond, de volgende onderwerpen behandeld.

De heer A. LEEFLANG besprak de droogmaking der kleine plassen van Schieland, ten oosten van Rotterdam, de tegenwoordige Alexanderpolder.

In 1843 werd het eerste plan tot droogmaking door den fabriekalandmeter van Schieland, J. A. SCHOLTEN, opgemaakt, dat 2663 H. A. omvatte. Dit plan werd niet uitgevoerd; men wenschte eerst de droogmaking van het Haarlemmermeer af te wachten, om tot de middelen van uitmaling te besluiten.

In 1850 werd een concessie aangevraagd voor 1386 H. A. doch in 1857 zagen de aanvragers er van af. Toen besloot de Regeering zelf de hand aan het werk te slaan. Zij droeg aan den ingenieur S. T. MICHAËLIS op het maken van een plan. De hoofdingenieur J. A. BEIJERINCK vereenigde zich niet geheel met dit ontwerp, waarop door den Minister, aan hem het maken van een nader ontwerp werd opgedragen, dat in 1859 werd ingediend en een oppervlakte van 2660 H. A. omvatte.

Na veel onderhandelen werd besloten dat het Rijk en de provincie Zuid Holland het werk voor gezamenlijke kosten zouden uitvoeren. De heer JHR. J. W. BACKER werd tot ingenieur benoemd.

Den 17 Mei 1866 had de eerste aanbesteding, van het boven stoomgemaal, plaats; daarop volgde die van het beneden stoomgemaal en de bedijkingen. Den 16den Januari 1869 was de afscheiding der plassen van de omringende polders voltooid en werd het boven stoomgemaal in dienst gesteld om de plassen op peil te houden, terwijl op 24 Augustus, bij een waterstand van 2,05 M.—A. P., met het afmalen werd begonnen en de beneden stoomgemalen in werking gebracht.

Den 11den April 1870, had, bij een waterstand van 2,78 M.—A. P. eene doorbraak plaats. Eerst den 22sten October kon weder met het malen voor het op peil houden en den 7den Maart 1871 met het afmalen worden begonnen.

Den 27sten Juli geschiedde de eerste verhuring van drooggevallen grond, 430 H. A.; einde Maart 1872 lag de geheele polder droog en was het water in de slooten tot het normale peil van 5,30 M.—A. P. gebracht.

Den 17den April 1874 werd de eerste verkooping van gronden gehouden; 25 Maart 1875 werd het polderbestuur benoemd en 1 Januari 1876 de commissie van beheer ontbonden.

De diepte der plassen wisselde af van 3,60 tot 5,90 M.—A. P. Het zomerpeil is aangenomen op 6,30 M.—A. P., zoodat deze polder de diepste is van alle, tot nog toe bestaanden.

De lengte van den ringdijk is 24,410 M., waarvan 7740 M. door het water is gelegd. Aan de plempdijken alleen, werden ruim 800,000 M³. grond gebruikt. De sloten met de afvoer kanalen vormen eene boezem van 14 H. A. De ringvaart is 8682 M lang, het afvoer kanaal 1925 M., de drie hoofdtochten te zamen 9877 M.; de lengte tochten 15,611 M., de kavel- en wegsloten 138,680 M., en de bermsloten 546,420 M. Bovendien is nog eene lengte van 28,400 M. bermsloot langs den ringdijk.

De bemaling geschiedt twee hoog. Het beneden gemaal bestaat uit drie stoomtuigen, die het water op den tusschen boezem brengen, van waar het door het bovengemaal rechtstreeks op de Maas wordt gebracht. De Alexanderpolder staat door een schutsluisje in verbinding met den aangrenzenden Zuidplaspolder.

Het totaal bedrag der kosten bedroeg ƒ 3,990,000; en de opbrengst der gronden en andere baten ƒ 3,541,600

De heer T. HOMMES deed mededeelingen over asphaltpapier- of vilt en vermelde de wijze waarop daarmede proeven werden genomen, op eene loods van 2400 M². oppervlakte. Deze is bedekt met asphaltpapier uit de fabrieken van: 1°. ERICKSEN te Kopenhagen; 2°. HOFFMAN en BUSSCHER te Neustadt; 3°. BOLIER te Laeken en 4°. met asphalt vilt uit een engelsche fabriek, elk voor een vierde der oppervlakte.

Het papier n°. 1 is op tweeërlei wijzen gelegd, als: geheel vlak met 0,07 M. over elkander, welke overdekkende deelen met mastiek zijn bestreken en op afstanden van 0,40 M. met expres daarvoor gemaakte, gegalvaniseerde spijkers bevestigd. De koppen daarvan zijn dun en plat met bijna 0,01 M. middellijn. Het andere gedeelte is gelegd met driekante roeven; het papier ligt aan beide zijden gespijkerd daartusschen, met een strook

papier, breed 0.08 M. over de naald. Alles is met heete mastiek bestreken, met scherp rivierzand bestrooid en zorgvuldig bewerkt.

Het papier n°. 2 is op dezelfde wijze met latten gelegd, waarbij de papieren roef 0,11 M. breed is; door minder goede bewerking hebben zich bij veel regen, daaraan reeds gebreken geopenbaard.

N°. 3 is ook, doch met iets zwaarder roeflatten gelegd en met buitengewoon grof maar gezuiverd zand, dat door den fabrikant zelf is geleverd, bestrooid.

Het vilt, n°. 4, is vlak 0,03 M. over elkander gelegd, op 0,04 M. afstand gespijkerd en met rivierzand, vermengd met kalk, bestrooid.

Proeven zullen genomen worden welke soort het best tegen brand weerstand biedt, waaromtrent elders gunstige resultaten zijn verkregen. Het is bekend dat Duitsche assurandeurs bij voorkeur gebouwen verzekeren, die met dit materiaal zijn gedekt.

In herinnering werd nog gebracht een proefneming te Leeuwarden, met asphaltpapier van ZIMMERMANN te Müllheim en vilt van APPEL & COMP. te Hamburg. Het dak van de gymnastiekschool aldaar werd voor de helft met ieder dezer materialen belegd, en wel van goot tot goot over den nok en met roeven; de banen werden 0,05 M. over de roeven gelegd, met 0,10 M. breede strooken overdekt en deze vastgespijkerd. Beide stoffen hebben zich gedurende ruim twee jaren goed gehouden en er zijn geen lekken waargenomen. De kosten van het papier waren ƒ 1,25 en van het vilt ƒ 1,14 de M². Beide stoffen schijnen jaarlijks bestrijking te behoeven.

Bij de discussie over dit onderwerp werden enkele ervaringen medegedeeld, waaruit ook blijkt dat het asphaltpapier op de plaats, waar het eenmaal is gelegd, moet blijven. Het kan niet zonder belangrijke beschadiging opgenomen en elders gelegd worden.

De Heer C. MIRANDOLLE hield, naar aanleiding van vraag 6, ter behandeling voorgesteld in de algemeene bijeenkomst der leden in Mei 1877, eene voordracht over het bereiden van hout tegen bederf.

De spreker ving aan met het vermelden der oorzaken die de verwoesting van het hout ten gevolge hebben; hij stond vooral stil bij de eiwitachtige stoffen in het hout, die gisting veroorzaken en de huiszwam, die volgens onderzoekingen van Pasteur afkomstig is van de kiemen van plantsoorten, welke in den dampkring zweven en tot in het sap der boomen doordringen.

Als voorbehoedmiddelen werden opgenoemd: het ontnemen van het gistend vermogen aan het eiwit in het hout; het volkomen droogen daarvan; het bestrijken met harsachtige zelfstandigheden en voldoende lucht verversching.

Ten opzichte van het droogen van het hout zijn verschillende middelen voorgesteld, waaronder dat van uitstoomen aan spreker het beste voorkwam. Hiertoe wordt het hout in een cilinder gebracht en aan de werking van stoom van zekeren druk blootgesteld. Onder aan den cilinder is een aftapkraan, waardoor de gecondenseerde stoom en de plantensappen verwijderd worden, wat zoo lang geschiedt tot de stoom niet meer condenseert. De vastheid van het hout schijnt door dit uitlooiien der sappen en het openen der poriën te lijden, waarom zulk hout slechts voor ondergeschikte doeleinden te gebruiken zou zijn.

De bestrijking met harsachtige stoffen mag slechts op droog hout worden toegepast, is dit nat dan is deze bewerking nadeelig. Een bewijs uit vele is hiervoor het gebeurde met de brug van den Michigan spoorweg te Niles, die, alvorens droog te zijn, met Ohio-vuurproef verf was beschilderd doch vijf jaren later geheel vervuurd was, zoodat er een nieuwe moest gemaakt worden.

De tot gisting geschikte eiwitachtige zelfstandigheden in het hout moeten door chemische middelen veranderd, gecoaguleerd, worden. Spreker zal niet stilstaan bij alle uitgedachte middelen om dit doel te bereiken, maar slechts van een vijftal daarvan melding maken, en wel: 1° de Kyan's methode, bestaande in het inpersen eener oplossing van sublimaat-kwikchloride. Na de inpersing moet het hout afgewasschen, opgesteld en 2 à 3 weken gedroogd worden. De bewerking is kostbaar en gevaarlijk wegens mogelijke vergiftiging. De resultaten zijn gunstig. Spoorwegliggers waren na 30 jaren gebruik nog ongeschonden.

2° de methode van Boucherie, bestaande in het inpersen van een oplossing van Sulphas cupri, die in het algemeen geen gunstige resultaten heeft opgeleverd.

3° het carboniseeren, dat alleen met eenige vrucht op droog hout is toe te passen.

4° het Burnetteeren, zijnde eene bereiding van het hout met chloorzink door indompeling. Deze methode is het eerst in 1838 door BURNETT in Engeland toegepast; zij verspreidde zich zeer spoedig, vooral in Duitschland. Eerst sedert 1874 is zij ook in Nederland bij de Staats- en andere Spoorwegen ingevoerd.

De beste oplossing bestaat uit 1 deel chloorzink, van 25 pCt. aan metaal, op 50 deelen water. Sterker oplossingen dringen moeielijker door de poreuse cellen van het hout. Behalve de coguleerende werking op de plantensappen, gaat het chloorzink ook een onoplosbare verbinding aan met den houtvezel. In de asch van aldus bereid hout is zinkoxyde gevonden.

Het aldus bereidde hout kan met olieverf beschilderd worden, is reukeloos, het draagvermogen wordt niet vermin-

derd en de kosten zijn de helft minder dan die van het creosoteeren.

Onder meerdere resultaten noemt spreker, dat in 1846 bereidde telegraafpalen, nog in 1860 bijna allen in goeden staat waren, en dat dwarsliggers na 10 jarig gebruik nog allen volkomen gaaf werden bevonden. Van 161,000 zulke liggers voor den spoorweg van Rheine naar Emden, die in 1852 en 1855 bereid waren, was de verwisseling na 6 jarig gebruik 0,1 pCt., na 11 jaren 1,1 pCt., na 15 jaren 3.9 pCt.

5° het creosoteeren bestaat in het persen van creosote olie in het hout. Het phenylzuur dat in de olie mocht aanwezig zijn heeft geen invloed, dewijl olie zonder eenig spoor van dat zuur, even goede resultaten heeft opgeleverd als die welke daarmede eenigsins was vermengd. Nadeelen aan de creosoteering verbonden zijn: 1° dat het hout soms broos wordt, wat waarschijnlijk aan te groote warmte der olie moet worden toegeschreven, en 2° dat zij niet op hout voor woon- en pakhuizen kan toegepast worden, door de onaangename geur die het afgeeft, evenmin bij hout dat met plantsoen in aanraking komt; daarentegen zeide spreker, is het zeer nuttig voor veestallen. De creosote reinigt de lucht en, volgens door hem opgedane ervaring is het een voorbehoedmiddel tegen vectyphus.

Hout dat in 1860 was gecreosoteerd, werd in 1876 nog bevonden ongeschonden te zijn. Gecreosoteerde greenen spoorwegliggers waren nog volkomen gaaf, terwijl gelijktijdig gelegde eikenliggers in hetzelfde tijdsverloop voor langer gebruik ongeschikt werden bevonden. Van bereidde en onbereidde spoorwegliggers, in 1866 gelegd, zijn in denzelfden tijd, van eerstgenoemde slechts 0,35 pCt. van de laatste 11,8 pCt, moeten verwisseld worden.

Het creosoteeren wordt ook toegepast als voorbehoed middel tegen den paalworm. In 1868 bereidde perkoenpalen zijn thans nog geheel ongeschonden.

Volgens Prof. LETHEBY doet de creosootolie, 1° het eiwit conguleeren; 2° neemt zij de zuurstof uit de poriën in zich op en beschermt alzoo tegen het vergaan door vocht; 3° bevordert zij de harsachtigheid en sluit alzoo lucht en vocht buiten; en 4° werkt zij als vergif tegen alle parasieten.

Spreker raadde aan, als voorschriften bij het creosoteeren van hout aan atmospherische invloeden blootgesteld een minimum van 120 liter per M³. voor eiken, en 160 liter voor andere minder vaste houtsoorten, met bijvoeging van een eenheidsprijs voor meer in te persen olie tot een maximum van 250 liter. Hij zou het wenschelijk achten dat gemeentebesturen en dergelijke het hout voor gewoon gebruik een jaar in voor-

raad opsloegen en lieten droogen, om het daarna te bereiden. Voor de bereiding tegen paalworm, wordt aangeraden een minimum van 200 liter per M³. met eenheidsprijs voor iederen meer in te persen liter, doch zonder maximum, omdat voor dat doel geen olie te veel kan ingeperst worden.

Een proef met chloorzink op eiwit door spreker gedaan deed zien dat, onmiddelijk nadat beide stoffen met elkander in aanraking waren gebracht, het eiwit verdikte, waardoor alle gisting werd voorkomen door de verwijdering van een der daartoe vereischte voorwaarden.

De heer A. KORNDÖRFFER stelde photographische afbeeldingen ten toon van de voornaamste nieuwe gebouwen te Brussel en de met prijzen bekroonde gevels aan de nieuwe Boulevards aldaar. Hij leverde daarbij eene vertaling uit een buitenlandsch tijdschrift waarin vele bizonderheden omtrent deze gebouwen voorkwamen en een blik op de bouwkunst, in België in het algemeen en die te Brussel in het bizonder, wordt gevestigd. Als een gevolg van den gehouden prijskamp, heeft zij eene geheele omkeering ondergaan, waardoor de vroegere invloed der fransche hoofdstad veel verminderd is en een meer nationale bouwkunst, namelijk de vlaamsche stijl, daarvoor in de plaats getreden.

De heer E. G. A. FOL stelde enkele zijner uitgevoerde en niet uitgevoerde projecten ter bezichtiging. Dit geschiedde ook door de heeren J. A. VOORHOEVE en W. C. VAN GOOR, doch uitsluitend van arbeiderswoningen. De heer VOORHOEVE lichtte zijn werk uitvoerig toe en gaf zijne denkbeelden over de inrichting van arbeiderswoningen, in of nabij een groote stad, daarbij ten beste.

De gunstigste ligging werd geacht langs gemeentewegen, waardoor belangrijke kosten voor straten, riolen, enz. bespaard worden, terwijl de richting der gevels, tegen oost en west, het verkieselijkste is voor de woningen die rug-aan-rug staan.

Woningen met verdiepingen, waarin meerdere gezinnen van hetzelfde portaal, dezelfden trap, soms ook wel van gemeenschappelijke privaten gebruik moeten maken, achtte spreker noch aan de zindelijkheid, noch aan de zedelijkheid, noch aan de rust bevorderlijk.

Mocielijk is te bepalen wat voor zulk eene woning noodig is. Het woonvertrek moet goed en flink zijn ingericht en vooral worden gelet op een gunstige plaatsing van alles wat daartoe behoort en er mede in verband staat. Alles moet zoo zijn geplaatst dat er een regelmatige, behagelijke ruimte en plaats voor eenig meubel en versieringen overblijft. Behalve deze kamer moet er een slaapvertrekje zijn met vrije lucht en licht. Dit vertrek acht spreker meer noodig dan een afzonderlijke keuken, terwijl in de woonkamer ook een slaapplaats moet zijn,

waardoor gemakkelijker en vollediger scheiding der seksen van verkregen worden. Een afzonderlijk keukentje wordt door meer welvarenden stand als een behoefte beschouwd.

De kookkachel in de woonkamer geplantst, veroorzaakt des zomers wel eenigen last, maar dit zou door glazen afscheidingen te verminderen zijn. Voor het wegvoeren der dampen van spijzen enz., moet de schoorsteen een ruimen mantel hebben en bovendien daarnevens een ventilatie kanaal. De luchtverversching wordt nog bevorderd door draaiende of tuimelende ramen op portalen, enz.

Iedere woning hebbe haar eigen privaat en gootsteen, op wier gunstige plaatsing bizonder moet worden gelet. De toegang tot den afgesloten gootsteen kan uit de woonkamer geschieden; die van het privaat moet steeds daar buiten liggen. Voor afvoer van faeculiën zorge men door de meest praktische leidingen, doch men make die zoo min mogelijk onder de vloeren der woningen.

Het weder oprichten van den, in den zomer van 1876, gekantelde pijler der gemeente brug over de Maas werd besproken, naar aanleiding van eene mededeeling in het tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, waarbij andere voorgestelde wijzen ter sprake kwamen.

Voor het onderzoek van een nieuw soort dakpannen, vervaardigd in de fabriek van de heeren L. IJSBRANDSZ en ZN. te Makkum, werd eene commissie benoemd, die oordeelde dat door de fabriekanten veel zorg is besteed aan den vorm en de zamenvoeging, waardoor het binnen dringen van water zoo goed als onmogelijk schijnt, geen vogels er onder kunnen nestelen, aanstrijken onnoodig is en geen vrees voor opwaaien bestaat. Het insteken van enkele nieuwe pannen baart evenwel veel moeite; ook mist men het voordeel der gewone Hollandsche pan, om door het opschuiven van enkele pannen een trap naar den nok te vormen, dat bij brand zijn nut heeft. De IJsbrandsche pannen zijn iets zwaarder en kostbaarder dan de gewone hollandsche, zelfs bij toepassing van een dak beschieting bij de laatste, dat door zijn netheid en zuiverheid bij woongebouwen steeds aanbevelenswaardig wordt geoordeeld.

Door een lid werd de «descendeur à spirale" ter beschouwing gegeven en de werking ervan verklaard.

Ter bezichtiging werd gesteld een eenvoudig werktuig om gaten van 2 tot 20 c. M. middellijn in muren te booren. Met zulk een boor is in een dag tijds een gat van niet te groote afmeting, 5 M. diep gemaakt. Het spreekt van zelf dat de hardheid van het metselwerk op den snellen voortgang van invloed is. Voor hetzelfde doel werd het gebruik van buizen met verstaald en gescherpt einde besproken. Het gruis verwijderd zich vanzelf door de buis.

Ter bezichtiging werd ook aangeboden, een houten slot met dito sleutel, bij de Kaffers in gebruik. Het is een zeer eenvoudig klavierwerk en heeft eenige overeenkomst met de sloten door de oude Egyptenaars gemaakt.

Monsters roode, licht grijze- en donkerblauwe Amerikaansche leien werden mede ter bezichtiging gesteld. Zij zijn dikker en grooter dan de tot heden hier te lande gebruikt wordende.

Als antwoord op eene vraag over salicylzuur, werd gezegd dat dit een stof is, die in de bloemen van de Spirnea Ulmaria voorkomt en door kunst uit het phenyl- of carbolzuur wordt getrokken. Beide zijn bederfwerend, doch het salizylzuur is zesmaal duurder dan het carbolzuur, waarom het in de bouwkunst niet licht zal worden toegepast.

Omtrent een vraag over de beste wijze waarop ravelingen in bintlagen van platen gemaakt kunnen worden, werd een korte pen met roosbout verbinding aanbevolen.

Bij de behandeling eener vraag over het heien met stoomkracht op ombouwd terrein en waaruit de vereischte stuit moet blijken, werd geconstateerd dat bij het nemen van voorzorgsmaatregelen, dit voor de omringende gebouwen geen gevaar oplevert. Ten opzichte van den stuit werd gezegd, dat het nog niet is uitgemaakt welke de grens is der valhoogte van het blok om het meest nuttig effect daartoe te verkrijgen. Als praktische opmerking werd de waarneming medegedeeld, dat de zakking van den paal steeds toenam in dezelfde verhouding van de valhoogte van het blok. Andere leden stelden meer vertrouwen in het gebruik eener formule die, ter bepaling van het draagvermogen, opgegeven en ontwikkeld werd.

De vraag werd gedaan welke de beste samenstelling is van bakken, geen metalen, waarin vloeistoffen door stoom tot boven het kookpunt verhit moeten worden. Daarbij werd medegedeeld wat met een voor dat doel gemetselden bak van 10 M. lang, 3,50 M. breed en 3 M. diep was geschied. De muren waren 2 steen, 1 klamplang en 1 laag tegels, dik en van klinkers in portland cement gemetseld. De koude vloeistof oefende geen nadeelige invloed uit, maar bij het kooken scheurden de muren, in de hoeken het meest.

Het denkbeeld werd aangegeven zulk een bak rond te maken, dewijl deze overal even sterk en met gewone kalkspecie te metselen is, als zijnde hij dan beter tegen groote hitte bestand dan van portland-cement.

Als vermoedelijke oorzaak van het scheuren werd gezegd, dat die zou kunnen bestaan in het niet overal even spoedig heet worden der muren, waardoor de uitzetting niet gelijktijdig overal even groot is. Van andere zijde werd echter betwijfeld of metselwerk door hitte uitzette.

Op eene vraag naar de reden waarom ijzerconstructiën voor winkelpuiën met hout worden betimmerd en niet gemodelleerd, werd geantwoord dat de voornaamste redenen wel in de meerdere kosten, de moeielijker verbinding der deelen en den tijd van daarstellen zullen gelegen zijn. Het moeielijke om recht gietwerk te bekomen kwam mede ter sprake. Het modelleeren dezer deelen in ijzer werd ook niet raadzaam geacht, met het oog op de eenvormigheid welke daarvan te vreezen zou zijn, zooals dat reeds ruimschoots met andere voorwerpen het geval is.

De vraag wat beter is: bogen boven kozijnen te maken, of de dorpels zoo zwaar te nemen dat zij het metselwerk daarboven veilig kunnen dragen leidde tot de opmerking dat togen alleen veilig zijn toe te passen als de penanten voldoende zwaar zijn, terwijl dan tevens de last op de eigenlijke steunpunten wordt overgebracht. Ook werd opgemerkt dat, wanneer groote togen in dunne muren gemaakt worden, deze de neiging bezitten buiten het vlak van den muur door te buigen. Niet altijd echter kunnen togen gemaakt worden, vooral niet in schoon metselwerk.

Bij de bespreking eener vraag of Amerikaansch groenenhout geverfd kan worden, bleek dat daaromtrent nog niet veel ondervinding was verkregen, voor zooveel dit buitenwerk betreft. Voor binnenwerk had de verf zich er goed op gehouden, nadat vooraf het hout met terpentijn bestreken was. Bij de vetste soorten moet deze bestrijking twee- of driemaal geschieden. Het is ook bekend dat, b. v. in Engeland, waar veel gebruik van dat hout wordt gemaakt, men het blank laat en vernist.

Bij de behandeling eener vraag of het nadeelig is, wanneer in portland cement mortel, voor de gemakkelijker verwerking daarvan, kalk wordt gedaan, en zoo dit niet nadeelig is hoe dan de verhouding moet zijn was het oordeel dat de vermenging over het algemeen niet gunstig is, welk oordeel door de vermelding van feiten gestaafd werd. Daarentegen werd aangevoerd dat uit opzettelijk genomen proeven was gebleken, dat door eenige toevoeging van kalk een meerdere aanhechting der steenen van 1,7 kilogram per c.M². was verkregen, dan bij gelijke deelen cement en zand. Uit later genomen proeven was nog gebleken, dat een toevoeging van $^1/_{12}$ kalk aan het portland cement, eer vóór — dan nadeelig werkt op de sterkte, doch een grootere hoeveelheid werkt nadeelig. Dat zulk een mengsel aan vorst weerstand biedt werd betwijfeld, dewijl de gemaakte monsters door de felle vorst van kerstmis 1876 geleden hadden.

Ook was, tot het bekomen van resultaten betrekkelijk het uitvallen van voegen, eenig in trasspecie uitgevoerd metselwerk met cement gevoegd bestaande uit cement gemet-

seld met schelpkalk. De zachte weersgesteldheid was oorzaak, dat hiervan geene resultaten zijn verkregen.

De vraag over de voordeelen, bij het gebruik van den hydro-oxijgène toestel, werd beantwoord door het daarmede verrichten van verschillende soldeerproeven, die allen met gunstige uitkomsten werden bekroond. Met dezen toestel werden niet alleen stukken lood, maar ook koper, zonder gebruik van eenig ander verbindingsmiddel, aan elkander gesmolten. Bij zink dat veel van zijn goede eigenschappen verliest door de groote hitte waaraan het wordt blootgesteld, is dat gebruik niet raadzaam. De toestel vergoorlooft het soldeeren op plaatsen waar dit niet of niet gemakkelijk met den bout kan geschieden. De kosten zijn wel iets minder doch er wordt meer tijd voor de bewerking gevorderd, dat somtijds een overwegend bezwaar kan zijn.

Bij de bespreking eener vraag over glazen afscheidingen voor stookplaatsen in kleine woningen, werd door een lid eene beschrijving gegeven van die inrichtingen, zoonls zij te Amsterdam worden aangetroffen.

SCHAGEN EN OMSTREKEN.

Het Bestuur bestaat uit de volgende Heeren: A. W. GEZELLEN, Voorzitter; W. ROGGEVEEN DZ, P. WILMS, Commissarissen; D. ROGGEVEEN DZ., Penningmeester; J. ROGGEVEEN WZ., Secretaris.

Op 1 Januari 1876 bedroeg het ledental 24, daarvan hebben bedankt 2, en zijn bijgekomen 3 nieuwe leden, zoodat de Afdeeling op 1 Januarij 1877, 25 leden telde.

De financiën zijn niet gunstig te noemen ten gevolge van de vele zorgen die de Afdeeling zich heeft moeten getroosten voor de Teekenschool.

De ontvangst bedroeg	. . . . .	ƒ 128,22
De uitgaaf	»	» 131,61
	Nadeelig Saldo	ƒ 3,39

In 1876 zijn zes vergaderingen gehouden waarvan een te Noord-Scharwoude, als:

5 Maart. Tegenwoordig 10 leden.

1°. Wordt eene commissie benoemd, ter beoordeeling enz., der teekeningen der leerlingen aan de Teekenschool, bestaande uit de heeren P. WILMS, R. DEKKER en A. W. GEZELLEN, die deze benoeming aannemen.

2°. Wordt voorgelezen de circulaire behelzende vragen, ter behandeling op de algemeene vergadering te Amsterdam. Over spouwmuren voerden het woord de heeren DEKKER, WILMS en GEZELLEN Beide eerstgenoemden bespraken deze muren, als te Anna-Paulowna gemaakt namelijk, een halve steen van buiten en een platte steen van bin-

nen en zonder verbinding van metselwerk, die als gelukkig geslaagd kunnen worden beschouwd doordien na voldoende drooging het behangsel op dien muur geplakt.

De heer GEZELLEN waarschuwde in elk geval tegen doorloopende verbinding in het metselwerk; zijne ervaring is, dat de van buiten af doorloopende steenen de trouwe overbrengers zijn van de gevolgen van slagregens, waardoor op het platte land vooral veel vochtige muren ontstaan.

3°. Als lid der Afdeeling wordt voorgesteld de heer H. BLAAUBOER, timmerman te Anna Paulowna.

9 April. Tegenwoordig 12 leden.

Naar aanleiding der voorgaande vergadering werd door de heeren DEKKER en WILMS teruggekomen op het bouwen met spouwmuren en het volgende vastgesteld:

»dat spouwmuren aanbeveling verdienen met betrek»king tot droogte, reinheid, gezondheid enz., mits goed »uitgevoerd, door harde steenen buiten en zachtere »binnen te nemen; voor mogelijke vocht en lucht»afvoer te zorgen en de capaciteit naar het gebouw »zelve gevenredigd worde."

Het gebruik van holle steenen werd besproken door de heeren WILMS en GEZELLEN, terwijl door den heer JAN DEKKER werd medegedeeld, dat door hem eenige reparatien zijn verricht aan de kerk te Eenigenburg en toen ontdekt is, dat de muren van die kerk, in 1792 gebouwd, buiten een en een halven en binnen een halven steen dik waren, (spouw zonder zigtbare verbindingen) terwijl door hem aan dat muurwerk hoegenaamd geene gebreken zijn ontdekt.

Kwam in behandeling het rapport van de Commissie voor de teekenschool. Werd goed gevonden den Raad der gemeente voor het vrij gebruik van locaal, vuur en licht dank te zeggen, den Raadsleden uit te noodigen tot bijwoning der Tentoonstelling van de teekeningen en de uitreiking der prijzen aan de leerlingen, in de eerstvolgende vergadering.

11 Junij. Tegenwoordig 9 leden.

De heer OLY van Dirkshorn wordt als lid aangenomen.

Door den Voorzitter werden de prijzen der leerlingen van de Teekenschool ter bezichtiging gesteld, terwijl tevens gelegenheid werd gegeven, gedurende de pauze hunne teekeningen die in de zaal waren opgehangen te bezien.

Te gelijkertijd werd aan meerdere belangstellenden gelegenheid gegeven, kennis te maken met het werk der leerlingen van de teekenschool.

Ten 5 ure heropende de Voorzitter de vergadering en ging over tot de prijsuitdeeling. De 17 leerlingen waren verdeeld in 3 klassen. Aan allen werd een prijs uit-

gereikt, ieder met een toepasselijke toespraak, door den Voorzitter tevens tot verdere aanmoediging en opwekking.

Door de leden A. DEKKER en G. MEURS waren nog afzonderlijke prijzen voor deze gelegenheid aangeboden.

Ten slotte werd door den Voorzitter een opwekkend woord aan leerlingen en onderwijzer toegesproken en dank gezegd aan zijne mede commissarissen der teekenschool voor hunne medewerking in deze voor de Gemeente zoo nuttige instelling.

Ook het Gemeentebestuur werd dank gezegd, wat door den Gemeente-secretaris zal worden overgebracht.

6 Augustus. Vergadering te Noordscharwoude. Tegenwoordig 12 leden.

De heer DE GEUS sprak over asphaltpapier, dat door hem gebruikt is doch geheel ongeschikt bevonden werd zoodat eene bedekking met pannen volgen moest.

De heer GEZELLEN. sprak over ventilatie.

De heer J. DEKKER stelde ter bezichtiging een modelboek voor Amerikaansch fabrikaat van houtbewerking.

De heer WINDEN sprak over door hem gebruikte glasruiten, groot formaat, die zóó hard waren dat ze bijna niet op maat te snijden waren.

De heer G. MEURS, gaf eene beschouwing over het fabriceeren van spoorwegrails.

De heer DE GEUS vroeg naar de kenteekenen van goed portland-cement, waarop door den heer E. KRANS geantwoord werd, dat wanneer genoemd cement vast zit in de vaten dit hem gebleken is een zeer goed teeken te zijn: terwijl, wanneer die cement los in het vat zit, volgens zijn ondervinding dan het cement niet deugt.

Een voorstel van de heer GEZELLEN om eene cursus voor handteekenen en ornement aan de teekenschool toe te voegen met afzonderlijken onderwijzer, werd met algemeene stemmen goedgekeurd en aan de Commissie voor de teekenschool ter uitvoering opgedragen.

11 October. Tegenwoordig 8 leden.

Werd besproken het boren van zoogenaamde pijpwellen. Over het aanschaffen van een kast tot berging van het steeds aangroeijend archief, werd de beslissing tot eene volgende vergadering verdaagd.

Door den heer A. DEKKER werd de vraag gesteld: Is de peilsverlaging ook van invloed bij bestaande gebouwen door verzakken, ten gevolge der inkrimping van den grond, enz.? Wijders zijn de volgende vragen gedaan, door den heer OLIJ: wat is het beste middel tot wering van bederf en het vergaan van houten vloeren en door den heer DE MEURS: wat is de beste ventilatie tusschen spouwmuren?

10 December. Tegenwoordig 12 leden.

Werden verschillende onderwerpen van huishoudelijken aard behandeld.

UTRECHT.

Leden. Het aantal leden bedroeg 50, gedurende het jaar 1875—1876; sinds zijn er bijgekomen 8 en wegens vertrek naar elders 3 toegetreden, zoodat het ledental met 5 is toegenomen; de afdeeling telt alsnu 55 leden waarvan een 25 tal lid van de Maatschappij zijn.

Bestuur. Aan de beurt van aftreding waren de heeren W. J. KLERK DE REUS, Secretaris en J. F. KOK, Penningmeester; daar beiden volgens Art. 17 van het reglement niet herkiesbaar zijn, werden tot nieuwe leden gekozen de heeren F. J. NIEUWENHUIS, en F. SASSEN. De heer NIEUWENHUIS lid van de Maatschappij werd daarom tot Secretaris benoemd. Het Bestuur is alzoo zamengesteld als volgt:

De heeren F. J. NIEUWENHUIS, Secretaris; F. SASSEN, Penningmeester; A. SIJLAND en P. N. BROERS, Commissarissen.

Vergaderingen. Gedurende de wintermaanden werden geregeld 7 vergaderingen gehouden die door 88 leden of ruim 12 leden per avond werden bijgewoond.

Voordrachten werden gehouden, door den heer NIEUWENHUIS: Over de beste wijze waarop bouwwerken zijn uit te voeren, volgens de vertaling van een in de Deutsche Bauzeitung voorkomend stuk van A. SCHÄFFER te Hamburg, en door den heer LINSE: Over bliksemafleiders.

Kunstbeschouwingen. Deze werden gegeven door de heeren: J. W. STOUS SLOOT, eene fraaie photographie van het in aanbouw zijnde paleis van Justitie te Brussel:

F. J. NIEUWENHUIS, het werk van Fr. Smitz, Der Dom zu Cöln.

A. SIJLAND, Architectur Berlin's von Hugo Licht.

De Maatschappij: Een harer portefeuilles.

F. J. NIEUWENHUIS, Bauten und Entwürfe herausgegeben vom Dresdener Architecten Verein.

Ontvangen Geschenken. De werken van de Maatschappij gedurende het verloopen jaar.

4 fraaije photographiën voorstellende den in aanbouw zijnden wintertuin bij het Koninklijk Paleis te Laeken, geschenk van den heer J. W. STOUS SLOOT.

Verslagen van de vereeniging tot verbetering der Volksgezondheid te Utrecht, 2de aflevering, geschenk van genoemde vereeniging.

Prijsvraag. Door de Afdeeling werd tot prijsvraag uitgeschreven: »Het ontwerp van een pomp ten dienste van een stadsplein", waarvoor werd uitgeloofd eene premie van *f* 25 en het getuigschrift der Afdeeling.

Ingekomen waren twee antwoorden.

De commissie van beoordeeling: bestaande uit de heeren C. VERMEIJS, P. H. KEMPER en J. M. VREESWIJK kon geen

der beide antwoorden ter bekroning voordragen, maar stelde voor, ter verdere aanmoediging, de premie onder beide ontwerpers te verdeelen.

Geldelijke toestand. De rekeningen over het afgeloopen jaar werden door den Penningmeester overgelegd, onderzocht en goed bevonden, door de heeren P. H. KEMPER, A. D. VAN ASPEREN en D. KRUIJF, daartoe door het Bestuur aangewezen.

Er was een voordeelig saldo van *f* 2,79

Verschillende Onderwerpen. Behandeld worden nog de volgende punten.

De afdekking van muren met ezelsruggen en gemetselde rollagen.

Prijsopgaven en eigenschappen van verschillende rioolbuizen.

Bezichtiging van eene collectie voorwerpen van metaal, overlegd door den heer G. H. VAN BUREN.

De vragen door het Hoofdbestuur gesteld ter behandeling op de in Mei a. s. te houden vergadering.

Mededeelingen omtrent cement proeven.

De constructie van het vuurscherm voor het nieuwe Dresdener Hof-theater.

Inrichting van gas-regulatoren.

Inrichting van privaten.

Mededeelingen omtrent mergelsteenen.

" " " dakvensters van GEBR. FENTUGIÈRE.

Redactie. Als subcommissie van redactie voor de Bouwkundige bijdragen werden benoemd de heeren A. W. VAN LEKKL, W. J. KLERK DE REUS en A. HAZENBOSCH.

Opmetings commissie. De commissie belast met het opmeten en in teekening brengen van oude bestaande gebouwen, bestaande uit de heeren J. LORAN FZ, F. J. NIEUWENHUIS en W. J. KLERK DE REUS, noteerde het in Utrecht aanwezige zooveel mogelijk, ten einde daaruit eene keuze te doen, wat gedurende den aanstaanden zomer kon worden opgemeten.

Album. Werd ten vorige jare medegedeeld dat het voornemen bestond de door de Afdeeling bekroonde prijsvragen te doen autographeeren; hieraan werd niet alleen gevolg gegeven, maar ook besloten daaraan toe te voegen ontwerpen en opmetingen van leden der Afdeeling. Door de eventueel in Utrecht en omstreken bestaande gebouwen op te meten, zal alzoo aan het geheel eene uitbreiding worden gegeven die het mogelijk kan maken langzamerhand een overzicht der Utrechtsche Bouwkunst te verkrijgen. Het lid de heer A. J. VAN BEEK vervaardigde een hiervoor toepasselijken omslag, bevattende reeds een 3 tal platen, voorstellende:

Ontwerp van een kast voor boek- en plantwerken, bekroond antwoord op de prijsvraag 1875—76, door den heer W. J. KLERK DE REUS.

Kerk van de Doopsgezinde gemeente te Ootmarsum door den heer A. J. VAN BEEK.

De in aanbouw zijnde Studenten societeit te Delft, door den heer F. J. NIEUWENHUIS.

Deze omslag is gereed is en daarvan zal een present exemplaar aan de Maatschappij en aan de afdeelingen worden gezonden. Het voornemen bestaat om, zonder tot iets te verplichten, jaarlijks ± 3 platen uit te geven, al naar gelang de kas en de voorhanden hulpmiddelen zulks toelaten. Ook de leden der afdeeling *Utrecht* zullen dit werk gratis ontvangen.

Ten einde ook niet leden der afdeeling *Utrecht* in de gelegenheid te stellen dit werk in eigendom te verkrijgen is de prijs hiervan bepaald, voor leden der Maatschappij of een harer afdeelingen op 15 cents per plaat en 30 cents voor den omslag, waarbij men niet minder dan eene aflevering van 6 platen ad *f* 0.90 (zonder omslag) kan nemen. Voor het publiek is de prijs bepaald op *f* 1.50 per aflevering met omslag. Ten einde misbruiken te voorkomen is bepaald, dat de afleveringen tegen verminderde prijs slechts worden afgegeven, op aanvrage van het Hoofdbestuur of een der afdeelings-besturen, met opgave der namen voor wien.

De redactie van dit werk is opgedragen aan de commissie, belast met het opmeten en in teekening brengen der oude gebouwen.

ZWOLLE.

De afdeeling heeft 8 vergaderingen gehouden, waarvan 4 met de leden en de andere alleen door het bestuur.

De voorzitter, de heer B. H. TROOSTER hield eene lezing over de verschillende cementen, een onderwerp (in

ons mistig en vochtig Holland) inderdaad van zeer hooge beteekenis.

Met zijnen practischen blik, in alles wat de uitvoering van bouwwerken betreft, behandelde spreker dit onderwerp op hoogst verdienstelijke wijze.

In eene andere bijeenkomst *) werd eene lezing gehouden door den heer J. G. J. VAN BOOSMALEN, over bouwkunstige aesthiek. Het was niet gemakkelijk over dit zoo belangrijk onderwerp eene populaire lezing te houden; toch boeide de spreker zijn talrijk auditorium en gaf die rede veel stof tot nadenken. Geestig werd de voordracht afgewisseld door ironische opmerkingen en beschouwingen.

Op de overige vergaderingen werden onderscheidene bouwkundige onderwerpen door de leden onderling besproken, terwijl over het algemeen de opkomst der leden voldoende was.

Het ledental der afdeeling is op hetzelfde cijfer gebleven en bedraagt 25.

De afdeelingskas hoewel niet ruim, voorziet nochthans in alle onkosten en is bij zuinig beheer voldoende.

De werken, die ter lezing bij de leden worden rondgezonden, bestaan uit al de boek- en plaatwerken die onze maatschappij uitgeeft, zoomede het plaatwerk »die Gewerbe-Halle" en 3 exemplaren van het weekblad »de Opmerker."

Het bestuur heeft, door het overlijden van den heer J. W. BOSBOOM en door het vertrek van den heer W. BRANDSMA JOHZ. naar elders, eenige verandering moeten ondergaan en bestaat thans uit de heeren: B. H. TROOSTER, President; J. M. C. P. BREUKEL, Vice-President; J. G. J. VAN BOOSMALEN, M. MESDAG, en A. J. DOYER, Secretaris-Penningmeester.

*) Die voor het publiek ook toegankelijk was gesteld.

Bijlage II.

ALGEMEENE STAAT VAN ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

DER MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

over het jaar 1876.

ONTVANGSTEN.

Batig saldo van 1875		ƒ 693.50
12/m. rente van 1 oblig. 2½ % Ned. Werk. Schuld, à ƒ 1000,—		» 650,—
12/m. » » 1 » 2½ » » » » » 100.—		» 990.75
12/m. » » 1 » 4 » » » » » 1000,—		» 312.32
12/m. » » £ 460 » 4 » Rusland 1867/69.		» 20.—
6/m. » » 2 Loten, 3 » Stad Amsterdam » » 100.—		» 6424.10
Contributiën van de leden te Amsterdam.		» 520.67
Retributie lokaalhuur		» 7812.92
Saldo der rekeningen van H. H. Correspondenten.		ƒ 17424.27

UITGAVEN.

Lokaalhuur, belasting, assurantie, enz.		ƒ 852.96
Schrijfloon, bode, schoonhouden van het lokaal		» 24.75
Honoraria en bekroningen		» 2.47
Onkosten Algemeene Vergadering en Bijeenkomsten.		» 39.60
Onkosten van commissiën		» 217.12
Druk-, plant- en bindwerk en photographieën.		» 3.—
Verschotten aan vracht, papier, postzegels, fooijen, paktouw, brandstoffen, enz., enz.		» 1984.—
Batig slot		» 100.—
		» 6529.37
		ƒ 17424.27

Goedgekeurd door de 53ste Algemeene Vergadering, gehouden 23 Mei 1877, en namens haar ondertekend door:

G. B. SALM, *Voorzitter.*
J. L. SPRINGER, *Secretaris.*

AMSTERDAM, 23 Mei 1877.

De penningmeester der Maatschappij

H. MOLEMANS.

Gezien en goedgekeurd door de Commissie:

H. P. VOGEL.
G. H. BERTRAND
P. J. HUBERS.

Bijlage III.

Rapporten der commissie van beoordeeling der ontwerpen, ingekomen als antwoorden op de prijsvragen uitgeschreven in het jaar 1875.

De commissie, benoemd tot het beoordeelen van de prijsvragen uitgeschreven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in het jaar 1875, heeft de eer den uitslag mede te deelen van het door haar ingesteld onderzoek.

Op de EERSTE PRIJSVRAAG, *een vorstelijk verblijf in de nabijheid van eene groote stad*, zijn ingekomen 3 antwoorden, als:

N° 1, bestaande uit 10 teekeningen met memorie, onder de spreuk Willem III.

ALGEMEENE BESCHOUWINGEN. In dit ontwerp is eene groote fout tegen het programma gemaakt, nameljk dat de hoofdingang toegang geeft naar de verdieping gelijkstraats, in plaats van naar de prachtverdieping.

In plaats van langs de westzijde is het terrein langs de oostzijde aan het kanaal gelegen.

De aanleg van het terrein met de plaatsing der bijgebouwen is over het algemeen goed, doch de aanleg vóór het hoofdgebouw is kinderachtig.

De uitbouwsels der privaten zijn van alle corridors zichtbaar, wat zeer leelijk wordt geacht.

Het teekenwerk is goed en verraadt een geoefende hand.

VERDIEPING GELIJKSTRAATS. Het plan is regelmatig, de communicatie voldoende, doch trappen van 38 treden zonder rustpunt zijn af te keuren.

Er worden te weinig kamers voor het dienstpersoneel aangetroffen.

De plaatsing van de militaire wacht werd aan den voorgevel gewenscht en de plaatsing van den brandspuit laat niet toe die spoedig en overal te kunnen gebruiken.

PRACHTVERDIEPING. Op deze verdieping zijn, in strijd met het programma, de logeervertrekken voor vorstelijke personen aangebracht. De monumentale trap, leidende van de verdieping gelijkstraats, is niet gelukkig.

De audientiezaal 11 bij 22.50 meters, evenals de danszaal van gelijke afmetingen en de concertzaal van 10 bij 10 meters, worden in verhouding tot het geheel te klein geacht.

De koning evenals de koningin moeten door een gang, om van de slaapkamer naar de badkamer te komen, hetwelk moet worden afgekeurd.

De groote eetzaal is goed gelegen doch moet grooter zijn, terwijl de inrichtingen tot het omhoog brengen der spijzen ontbreken.

Eene rookzaal van 42 vierkante meters is onvoldoende.

Bij de logeerkamers ontbreken garde-robes.

De vorm der vertrekken voor koning, koningin en vorstelijke personen is slecht.

TWEEDE VERDIEPING. Hier zijn 6 vertrekken, waarvan de bestemming niet is vermeld.

De opvatting der distributie is niet gelukkig.

De schoorsteenen van keukens en bakkerij loopen dood onder de vloeren.

De toegang van de vorstelijke personen naar de terrassen, over smalle corridors langs de privaten, is armoedig.

De slaapkamers der prinsen en prinsessen zijn door eene zitkamer van de toiletkamer gescheiden.

De logeerkamers CC, groot 11 bij 12 meters, hebben geene- of onvoldoende kabinetten.

De kamers voor hofheeren en hofdames ontbreken.

ZOLDERVERDIEPING. Er worden hier te weinig vertrekken voor dienstpersoneel aangetroffen en de distributie is niet gelukkig. De brandreservoirs hadden hier geplaatst kunnen worden.

DOORSNEDEN. De concertzaal is naar proportie te hoog en men kan in de doorsnede de dagverlichting niet goed nagaan; overigens zijn de verdiepingen goed geëvenredigd, uitgezonderd het entresol van 2.50 meters hoogte.

De gaten in de vloeren der tweede verdieping onder de daklantaarnen voor de verlichting der corridors, zijn niet verkieslijk.

De dans- en audientiezalen zouden voor een kerkelijk vorst, als kapellen of bidzalen, kunnen worden gebezigd.

De versieringen zijn over het algemeen vaag, die van de beelden of statuen schetsmatig behandeld.

De ontwerper zegt in zijne toelichting, dat hij door eene ruime toepassing van den welvenbouw getracht heeft het gebouw brandvrij te maken; dit moet veel bijdragen om er een kloosterachtigen tint aan te geven.

De verlichting van de vestibule zal onder de gewelven half duister zijn.

De audientie- en danszalen zijn niet onmiddellijk verlicht.

De muren van den dom zijn te dun; het mag betwijfeld worden of die bestand zijn tegen den zijdelingschen druk der gewelven.

De constructiën van de kappen zijn niet goed aangegeven.

Gevels. De gevels bevatten, hoewel niets nieuws, toch aardige détails; zij geven echter door geen enkele breed opgevatte massa den indruk van majesteit of grootheid.

Het attiek op het middenfront is arm.

De koepel der groote vestibule is veel te gedrukt en ongeproportioneerd en de Duitsche keizerskroon met opgerichten Pickel is niet geschikt om een Nederlandsch volk vertrouwen in te boezemen.

Ook is de toren onbereikbaar, zoowel van binnen als van buiten.

De hoofdgroepeering van de gevels is niet zonder verdienste en verraadt de studie der sloten, uit het overgangstijdperk der gothiek tot de Fransche renaissance.

De trapgebouwen, met hunne torenvormige daken en sobere verlichting, geven aan het geheel een streng aanzien.

Al mogen de toegepaste vormen, uit een constructief oogpunt beschouwd, aan enkele gebouwen bij voorkeur worden toegepast is het toch zeer betwistbaar of de middeneeuwsche stijl, ontdaan van zijne schoonste motieven, de meest passende voor een paleis van onzen tijd is. Beoordeelaars meenen van neen.

De gevels en doorsneden geven den indruk, alsof die voor een bisschoplijk paleis zijn ontworpen.

N°. 2. bestaande uit 9 teekeningen met memorie, onder de spreuk Pro Rege et Patria.

Algemeene beschouwingen. De plaatsing van stalgebouwen en koetshuizen is niet gelukkig en schaadt den voorgevel van het hoofdgebouw; de verdere bijgebouwen zijn goed geplaatst, doch de aanleg van het park is stijf.

Het ontwerp is van forsche afmeting, lang en breed 150 meters, zoodat het van de beschikbare ruimte, ad 6 hectaren, niet minder dan 2¼ hectaren inneemt. De ruimte voor tuin en nevengebouwen wordt daardoor zeer beperkt, waaraan de ontwerper had kunnen tegemoet komen door de groote binnenplaats, in verband met den wintertuin daarachter, als tuin aanteleggen.

De afstand tusschen koetshuizen en paardenstallen, van 35 meters, wordt niet wenschelijk geacht.

Het teekenwerk is zeer verdienstelijk, zelfs meesterlijk en de minutieuse behandeling vermindert daarvan de waarde in geenen deele.

Verdieping gelijkstraats. De dikte der muren, ad 4 meters, mag kolossaal worden genoemd en maakt deze verdieping onbewoonbaar.

De woning van den intendant, de bakkerij en de woning of het verblijf van den portier, zijn niet aanwezig.

Het lokaal voor de militaire wacht is te klein en de kamer van den officier slecht geplaatst.

De vestibule is slecht verlicht.

Vier badkamers zijn te min en in dezelfde ruimte hadden er meer kunnen worden aangebracht.

De privaten zijn ook te groot en te weinig in getal en bij de militaire wacht zijn er geen aangelaid.

De aangegeven calorifère, met 100 meters pijplengte, kan niet voldoende zijn.

Prachtverdieping. De vestibule, de corridors en de dienststrappen zijn slecht verlicht.

De wacht- of spreekkamers zijn te ver van den ingang.

De verlichting van de audiëntiezaal achter den troon is niet te verkiezen en de vorm van den troon is vreemd.

De dessert-kabinetten zijn niet goed geplaatst bij de eetzaal. Aan de danszaal ontbreekt een orchest.

De afstand tusschen de vertrekken van koning en koningin is door de open lucht 100 meters en binnen door 280 meters!

De wintertuin is alleen bereikbaar uit de koninklijke paviljoens.

De twee doorgaande dienststrappen zijn niet toereikend.

De ligging van de monumentale trap is opgeofferd aan de audiëntiezaal.

In de afdeelingen voor koning en koningin zijn de vertrekken voor kamerheeren, hofdames, enz. ontoereikend.

De werkvertrekken van koning en koningin zijn onaangenaam van vorm en slecht verlicht.

De privaten zijn te weinig in aantal.

Gangen van 4 meters breedte zijn, met het oog op de verwarming, niet aan te bevelen.

Binden van 14.50 meter lengte zonder ondersteuning moeten bizonder goed gewapend zijn, vooral als daarop muren rusten, zoo zwaar als bij dit ontwerp het geval is.

Tweede verdieping. De muren hebben hier nog eene dikte van ongeveer 1.60 meters.

Bij de vertrekken van de prinsen en prinsessen ontbreken badkamers; evenzoo ontbreekt de bibliotheek.

Het werkvertrek B is te ver van de overige kamers der prinsen en prinsessen verwijderd.

De privaten voor prinsen en prinsessen zijn niet aan de buitenlucht aangebracht.

De woonvertrekken voor hofheeren en hofdames zijn ongelukkig ingericht en slecht verlicht.

Zolderverdieping. De gang C en de dakkamertjes C'C' zijn over het algemeen slecht verlicht.

Het ware beter geweest eenige kamers van dienstdoend personeel meer in de nabijheid der vorstelijke verblijven te ontwerpen.

Doorsneden. Deze teekeningen zijn zeer breed en

grootsch opgevat en door hare conceptie een paleis waardig; zij munten uit door een schilderachtig effect.

De koepel der vestibule zal wellicht wat donker zijn.

De audiëntie-, concert- en danszalen, met aanhoorige vertrekken, zijn flink gedecoreerd.

De daken komen te hoog voor.

De constructie is over het algemeen zeer twijfelachtig aangegeven en de ijzeren kapconstructie der serre is onvoldoende.

Gevels. Het gebouw is ontworpen in den stijl der Fransche renaissance; het geheel is opzichtig; een mozaïk; nergens rust; elk vlak is van een relief voorzien.

Het midden- of hoofdgebouw is even hoog als de zijvleugels, wat geen schoon effect maakt.

De voorgevel heeft in hoofdomtrek veel overeenkomst met die, welke in »l'Illustration" van 10 Februari 1877 voorkomt als: »Projet de reconstruction du Palais des Tuileries, dressé par l'architecte Lefuel". Het midden- of hoofdgebouw is daar echter hooger dan de hoekgebouwen of paviljoens, waardoor het dan ook veel in waarde rijst boven het hier besprokene.

Het gebouw verkrijgt een ernstig karakter door de op elkander geplaatste zuilenrij

De beide torentjes op het middengebouw zijn wel wat gezocht.

De kroonlijst is wat licht voor het importante attiek.

In den zijgevel heeft de ontwerper zich te veel door zijne phantasie laten medesleepen en heeft hij daar eene nieuwe ordonnantie geleverd, waarin echter ook zeer schoone motieven voorkomen.

De gevels aan de binnenplaats zijn weder anders gedecoreerd.

De alleen staande kolommen in de zijvleugels van den voorgevel zijn onaangenaam voor het gezicht.

De afmetingen der lichtopeningen op de tweede verdieping zijn niet schoon in verhouding en de lichtopeningen in de hoekvertrekken der paviljoens zijn verschillend van vorm.

De ingangen van de verdieping gelijkstraats zijn te min, in verhouding tot het geheel.

Het denkbeeld om de paviljoens door een overdekten zuilengang met serre te verbinden is zeer gelukkig.

In het algemeen is te veel bij dit ontwerp aan het uiterlijk opgeofferd en bij het aanschouwen van dit grootsche, prachtig uitgevoerde ontwerp komt men tot de onderstelling dat de ontwerper, schilder en decoratieteekenaar, doortrokken is van de vormen der moderne Fransche school.

N°. 3. bestaande uit 10 teekeningen en memorie, onder de spreuk: *Arbeid adelt.*

Algemeene beschouwingen. De aanleg van het terrein is stijf en klein van opvatting.

De plaatsing der bijgebouwen is goed.

De stallen en koetshuizen zijn te ruim opgevat.

Het ontwerp is keurig geteekend.

Verdieping gelijkstraats. De afzonderlijke ingangen voor de vertrekken van koning en koningin zijn goed aangebracht.

De gang van O. naar W. Zuidelijk gedeelte, lang 74 meters, is niet voldoende verlicht.

De vestibule (6) ligt niet in den as van den ingang (5), eetkamers voor het dienstpersoneel (18), bergplaatsen (21) en slaapkamer van den magazijnmeester (20) hebben geen voldoend licht.

Drie soorten van keukens zijn moeilijk voor den dienst en lastig voor de contrôle.

Wasch- en mangelkamers zijn te ver van de linnenkamers verwijderd.

De brandstoffen bergplaats ligt op 50 meters van de keuken.

De provisiekamer is te klein.

De stemkamers voor de muzikanten zijn hier niet op hare plaats en hebben geene directe communicatie met de orchesten.

Het inbrengen van materialen in de timmerwerkplaatsen (28) zal bezwaarlijk gaan.

Het spoelvertrek ware beter aan de binnenplaats aangebracht.

Prachtverdieping. De gang der woningen van koning en koningin en in het algemeen de verdere gangen op deze verdieping zijn slecht verlicht.

De audiëntiezaal is te smal en niet aangenaam van vorm.

De rookzaal is niet goed gelegen en te klein.

De eetzaal is te klein en de toilet-kabinetten zijn niet voldoende.

In het algemeen zijn de privaten te weinig in getal en slecht van vorm; b. v. 2 privaten in den noordelijken vleugel is veel te min.

De toegang tot de speelzaal is ongelukkig, namelijk door de concertzaal en door het portaal van een dienststrap.

De badkamers voor het koninklijk gevolg ontbreken.

De schilderijzaal was niet gevraagd.

Om ná afloop van een concert of bal het gebouw te verlaten, moet een weg van 60 meters worden afgelegd, tenzij men langs de terrassen afdaalt waardoor men echter geruimen tijd aan den invloed van de lucht is blootgesteld.

Constructief is de vloer van de balzaal slecht, daar op eene spanning van 11 meters nog bovendien eene geheele

collonade rust met gallerij en plafond, waardoor de vloer altijd aan trilling zal onderhevig zijn.

Tweede verdieping. Deze verdieping bevat vele donkere gangen en portalen, alsmede slecht verlichte privaten.

De donkere voorportalen aan de kamers van het gevolg zijn niet te verkiezen.

De bibliotheek ontbreekt.

Twee badkamers op deze verdieping is onvoldoende.

De trappen naar de koepels zijn niet aangegeven.

De prinsen en prinsessen hebben geene afzonderlijke toegangen naar hun verblijf.

Overigens is de distributie op deze verdieping goed.

Zolder. De zilverkamer behoort niet op deze verdieping.

Vier privaten voor deze verdieping is te min.

Op de plaatsing van brandreservoirs is niet gerekend.

Het middengedeelte van den achtergevel op de plattegrondteekening strookt niet met de gevelteekening.

Overigens is de inrichting dezer verdieping goed.

Doorsneden. De constructie der koepels is niet aangegeven.

De lantaarnverlichting is goed.

De vorm der plafonds is plat.

De groote halfronde muurvakken, in de bogen der vestibulen, zullen op de magere kolommen zeer zwaar schijnen.

In de balzaal zijn de caryatiden te ijl op de zware gekoppelde kolommen.

De ramen van de concertzaal zijn, op de tweede verdieping, zonder verband met de geheele compositie geplaatst.

De wanden der hoofdzalen zijn rijk en met groote verscheidenheid versierd.

Gevels. De gevels zijn in den renaissance-stijl, Fransche school.

De verdieping gelijkstraats is eenvoudig en te gedrukt.

De voorgevel heeft eene groote verscheidenheid aan bekroonde lichtopeningen.

Het middengedeelte is zeer zwaar en de vulling met het wapen van den triomfboog is voor de beide schrale kolommetjes met half weggelaten kroonlijst buiten proportie.

De bekroning van het middendeel is ook buiten proportie der rustpunten en te hoog; tevens zijn de bovenste pilasters breeder dan de onderste en dit strijdt tegen de proportieleer.

De motieven boven de doorbroken tympan zijn mede zwaar en gezocht en in den zijgevel niet gemotiveerd.

Het dak waarop de toren rust, zonder dat dit uit de constructie blijkt, heeft aan de voorzijde eene andere helling dan aan de andere zijden.

De nissen ter zijde van de opreden zijn stijf van vorm.

De zij- en achtergevels munten uit door harmonie; die conceptie is gelukkiger dan van den voorgevel.

De hoekpaviljoens in den achtergevel hebben echter geen sprong genoeg; het ware beter geweest die gelijke grootte, te geven als in den zijgevel.

De terrassen zijn met smaak aangebracht.

De slotsom der overwegingen van beoordeelaars is: »dat *twee* van hen het plan n°. 3, geteekend met de spreuk Arbeid adelt, de bekrooning waardig keuren, doch de overige beoordeelaars stelden het plan n°. 2, geteekend met de spreuk Pro Rege et Patria, in verdienste gelijk en één hunner P. F. LAARMAN boven het plan n°. 3, zonder dat echter sprake was om het plan n°. 2 ten volle te bekronen."

Daar alzoo geene volledige bekroning kan geschieden, stelt de commissie voor den prijs te verdeelen tusschen beide ontwerpen en alzoo een accessit van *f* 250.— toetekennen, zoowel aan het ontwerp Arbeid adelt, als aan het ontwerp Pro Rege et Patria en zulks tegen afstand der teekeningen.

Verder stelt de commissie voor om, niettegenstaande de afwijkingen van het programma, een getuigschrift uittereiken voor het ontwerp n°. 1, geteekend met de spreuk Willem III, met teruggave der teekeningen.

Op de TWEEDE PRIJSVRAAG »*Eene bad- en zweetinrichting* waren geene antwoorden ingekomen.

Op de DERDE PRIJSVRAAG »*een candelaber*" zijn ingekomen 8 antwoorden, als:

N°. 1. Twee teekeningen met memorie, onder de spreuk: Het licht verdringt de duisternis.

De candelaber is in den Renaissance-stijl.

Het piédestal is van arduinsteen en de candelaber van metaal, terwijl volgens het programma een geheel van metaal werd gevraagd.

Het voetstuk is gedrukt en het is niet eigenaardig om een candelaber met voetstuk nog eens op een voetstuk te plaatsen; de vorm is overigens niet onbehagelijk.

De symbolische versiering is vrij gezocht.

De 5 armen zullen op de vierhoekige basis een slecht effect maken.

De compositie en versiering is kleingeestig.

De schacht is te dik, de armen zijn te kort en de ballons te klein. Op den platten grond ontbreekt de cirkelband.

Het trottoir heeft geene afwatering en de aanwijzing der straten ontbreekt.

Het teekenwerk is verdienstelijk.

N°. 2. Eene teekening, zonder memorie, onder de spreuk: Apollo & Z.

Dit ontwerp is eene navolging van bekende vormen.

De aanvoer van gas is niet gemotiveerd; de krullen moesten alleen steunen, daar de stangen het gas aanbrengen.

De vorm van de basis is gevaarlijk voor het aanloopen.

Het piédestal is overladen, doch de versiering van den voet is niet zonder smaak.

Het bovendeel is stijf en onaangenaam van vorm.

De straatbordjes zijn veel te klein.

Het teekenwerk is redelijk, maar niet flink.

N°. 3. Eene teekening, met memorie, onder de spreuk: Versiering.

De schacht van den kolom is te nietig als candelaber op een groot plein; de lantarens zijn te klein en de vormen onaangenaam.

De candelaber heeft 6 lichten, één in het midden en de anderen in een regelmatigen vijfhoek; ze staan dus niet in het verlengde der straten.

De ornementen zijn arm en stijf, de profillen zwak.

De aanwijzing der straten is vergeten.

Het teekenwerk verraadt onbedrevenheid en het ontwerp heeft geene verdienste.

N°. 4. Twee teekeningen, zonder memorie, onder de spreuk: F. A. f. a. c. e. d. Goed van stijl en krachtig van opvatting; het geheel is origineel, doch te zwaar.

Het piédestal is wel eenigszins eene opeenstapeling van profillen.

De beelden, op het kapiteel geplaatst, zijn door de bovenste lantarens niet van alle zijden zichtbaar.

Het is onmogelijk naambordjes aantebrengen zonder onregelmatig te worden, daar de lantaars drichoekig zijn aangebracht.

De cirkelvormige rand is niet aangegeven.

Het teekenwerk is verdienstelijk.

N°. 5. Twee teekeningen, met memorie, onder de spreuk: De kunst is lang, *enz.* Dit ontwerp geeft niets dan bekende motieven en vormen.

De vorm van de basis met inspringende hoeken is te zwaar voor de beelden; het piédestal van den kolom is te hoog en de lantarens zijn stijf en niet gemotiveerd.

Het geheel is overigens flink en eenvoudig.

De namen der straten zijn doelmatig aangebracht.

De teekeningen, hoewel niet geacheveerd, zijn goed behandeld.

N°. 6. Eene teekening, zonder memorie, onder de spreuk: 19e eeuw. Het piédestal is onbehagelijk van

vorm en smakeloos geprofileerd; het plint is te laag en de kolom buitensporig hoog en leelijk.

Onder de armen voor de lantarens zweven borden van zeldzamen vorm, die het geheel afzichtelijk maken.

Zoowel ontwerp als teekenwerk staan op een zeer laag peil.

N°. 7. Twee teekeningen, met memorie, onder de spreuk: Modul.

De ontwerper is goed begonnen met redegevend en constructief te componeeren.

De gasreservoir met 4 oploopende buizen is goed gedacht.

Hier eindigt echter het goede en wordt het ontwerp bedorven door krularmen, die niet schoon van vorm zijn en daarbij ongemotiveerd voor den aanvoer van gas.

De schacht is voor den voet te zwaar, terwijl die een lichaam op zichzelf uitmaakt; de voet is overigens goed, alleen het plint is te laag.

De straatbordjes kunnen hier geen plaats vinden.

Het teekenwerk is goed.

N°. 8. Twee teekeningen, met memorie, onder de spreuk: Avontuur. Dit ontwerp is zeer eenvoudig, doch niet onverdienstelijk.

De schacht is goed van vorm; ook is het aanbrengen van gas goed gedacht.

De lantaarns zijn te klein en te dicht op elkander, eene grootere vlucht ware verkieslijker geweest en de lantaren in het midden had meer kunnen spreken.

De straataanwijzing is vergeten.

De ontwerper heeft zich in de schaal vergist, deze is 1 à 20 en niet 1 à 50.

Het teekenwerk is vrij goed.

Beoordeelaars keurden het ontwerp N°. 4, onder de spreuk F. A. f. a. c. e. d. den uitgeloofden prijs waardig, zoodat de commissie voorstelt den prijs van *f* 50.— aan dit ontwerp toe te kennen.

De commissie stelt verder voor, om een getuigschrift uittereiken aan de ontwerpen N°. 7 onder de spreuk »Modul" en N°. 8 onder de spreuk »Avontuur" en zulks met teruggave der teekeningen.

Aldus opgemaakt in de vergadering van beoordeelaars, gehouden den 17 Maart 1877.

J. G. VAN NIFTRIK.
P. F. LAARMAN.
Th. ASSELER.
A. KORNDÖRFFER.
G. J. VAN GENDT, *rapporteur.*

Bijlage IV.

Aan het Bestuur en de Leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te Amsterdam.

MIJNE HEEREN!

De ondergeteekenden, alle leden van de Maatschappij voornoemd, hebben de eer uwe medewerking te verzoeken voor het Bouwmeestersfonds, welks reglement U onlangs ter kennis is gebracht, en nemen de vrijheid uwer vergadering, ingevolge sub. 2 van art. 1 der wet het voorstel te doen tot het verleenen van eene jaarlijksche subsidie, groot drie honderd gulden uit de maatschappelijke kas, ten behoeve van dit fonds, gesticht met het uitsluitend doel, aan nederlandsche bouwmeesters, ingenieurs en hoofdopzichters, die buiten hun schuld ongelukkig worden, hulp te verleenen of bij overlijden voor hunne weduwen en kinderen te helpen zorgen. Zich beroepende op het verslag der 20e algemeene vergadering van 1 Juli 1862, bl. 83 en ook op dat der 21e algemeene vergadering van 2 Juni 1863, bl. 22 en 26, alwaar twee feiten en besluiten uwer vergadering zijn geboekt, die met algemeene stemmen genomen, *niet* uitsluitend op de bevordering der bouwkunst betrekking hadden, vleien zij zich dat zoowel het preadvies des Bestuurs als uwe discussie en zoo noodig stemming over dit voorstel in gunstigen zin mogen zijn, temeer daar de beide feiten van 1862 en 63 louter *huldeblijken* of *geschenken* — en dit voorstel bij uitzondering *weldaad* geldt.

Verblijvende met hoogachting, Mijne Heeren
Uwe dienaren, medeleden:

J. H. LELIMAN,	J. DE HAAN,
P. J. H. CUIJPERS,	E. SCHELTEMA HZ.,
G. B. SALM,	J. J. G. RINKES,
H. MOLEMANS,	G. KROOK.
W. SPRINGER,	N. REDEKER BISDOM,
TH. ASSELER,	J. A. ROOSEBOOM,
H. LEGUYT,	W. J. VERIJK,
J. B. SCHMITZ,	H. FEGEL.
J. HERM. SCHMITZ JR.	

Amsterdam, 6 Maart 1877.

Bijlage V.

Aan het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

In uwe jongste vergadering uitgenoodigd U te dienen van preadvies omtrent het ontwerp-reglement van het Bouwmeestersfonds hebben de ondergeteekenden, aan die opdracht voldoende, de eer U het volgende medetedeelen.

Zooals uwe vergadering zich herinnert, werd in die bijeenkomst hoofdzakelijk één principieel bezwaar gemaakt tegen het reglement en met name tegen de beperkte strekking daarvan. Daargelaten het onbepaalde van de omschrijving »Bouwmeesters, Ingenieurs en vaste Hoofdopzichters," meenden sommige leden, dat het fonds toegankelijk behoorde te zijn voor eene grootere categorie van personen wilde men althans gehandhaafd zien, de onder het hoofd Inkomsten sub. a, bedoelde subsidie der Maatschappij en de verklaring, dat dit fonds beschermd wordt door de Maatschappij.

Wel werden nog tal van andere bedenkingen tegen het Reglement in het midden gebragt doch deze konden eerst ter sprake komen wanneer over het geven der subsidie en het aannemen van het beschermheerschap, in den zin van het reglement, was beslist en tegen het nemen van zoodanige beslissing maakten sommige leden bezwaar zoolang niet de strekking van het reglement wijder en het fonds bijv. toegankelijk gemaakt werd voor alle leden der Maatschappij, uit wier contributiën de subsidie zou moeten worden betaald.

De ondergeteekenden hebben daarom gemeend zich allereerst in verbinding te moeten stellen met den voorloopigen Raad van Beheer over het fonds, ten einde te vernemen of hij bereid was de grenzen der bestemming van het fonds, in den boven aangegeven zin, uittezetten. Daartoe strekte het schrijven, waarvan afschrift hierbij is gevoegd.

In antwoord daarop werden de ondergeteekenden uitgenoodigd tot het houden eener bijeenkomst op den 22e Decb. jl. met voornoemden raad.

Aan die uitnoodiging werd gevolg gegeven en bij de toen

gevolgde bespreking is gebleken, dat de Raad vastgestelde denkbeelden had omtrent de bestemming aan het fonds te geven en wel pertinent bezwaar maakte tegen eene uitbreiding in den meerbedoelden zin.

Kunnen ondergeteekenden, hoezeer het hun ook leed doet, niet misbillijken dat de oprichters van het fonds daaraan geene andere bestemming geven dan hun aanvankelijk voor den geest heeft gestaan, de raad erkende evenzeer het bezwaar dezerzijds gemaakt, dat het moeielijk viel te raden tot het geven van financiëelen steun aan eene inrichting, die slechts enkele leden der maatschappij kan ten goede komen.

In verband daarmede meende de raad het punt der subsidie zoo noodig te moeten laten varen en daarop, hoezeer ook in eene andere qualiteit, later in eene algemeene vergadering te moeten terugkomen.

Een ander punt van bespreking maakte uit, de moreele steun der Maatschappij door en voor het fonds gevraagd, namelijk: het aanvaarden van het beschermheerschap.

Uit de toelichting van den raad is ondergeteekenden gebleken, dat met dit beschermheerschap bedoeld werd, hoofdzakelijk een zedelijke steun, zich openbarende in bevoorrechting van het fonds waar dit pas gaf, bijv: door het doen strekken der Bouwk bijdragen tot orgaan van het fonds en in materiëele hulp, o. m. bestaande, in het kosteloos opnemen van stukken over het fonds in die bijdragen; het rondzenden van stukken; het afstaan der opbrengst van tentoonstellingen; de vergunning om het locaal der maatschappij te mogen gebruiken voor het houden van vergaderingen, enz.

Werd zoodanige beteekenis aan het beschermheerschap gehecht en zal de verlangde steun zich uitsluitend in dien zin en die richting openbaren, dan kan er, naar de meening van ondergeteekenden, geen bezwaar bestaan zulk beschermheerschap te aanvaarden. Wordt in dien zin door uwe vergadering besloten, dan komt het ondergeteekenden voor, dat uwe vergadering zich niet met de beoordeeling van het Reglement behoort in te laten. De verhouding van de Maatschappij tot het fonds toch wordt dan eene zoodanige dat eene beoordeeling der wijze waarop het fonds ingericht en beheerd wordt minder op den weg van uw Bestuur ligt. Op dien grond althans hebben ondergeteekenden gemeend, zich te moeten onthouden van het nader aangeven der punten, welke reeds in uwe jongste vergadering erkend werden voor verbetering vatbaar te zijn.

Naar aanleiding van het voorgaande hebben ondergeteekenden de eer U voor te stellen, te besluiten:

a. Aan den voorloopigen raad van Beheer over het Bouwmeestersfonds te kennen te geven:

1°. dat het Bestuur der Maatschappij bezwaar maakt een voorstel te doen tot het geven eener jaarlijksche bijdrage aan het fonds; 2°. dat het Bestuur — overwegende, dat met het gevraagde beschermheerschap bedoeld wordt, het verleenen van zedelijken steun, zich openbarende in bevoorrechting van het fonds, waar dit pas geeft; bijv. door het doen strekken der bouwkundige bijdragen tot het orgaan van het fonds, en van materieele hulp, o. m. bestaande in het kosteloos opnemen van stukken van het fonds in die bijdragen; het rondzenden van stukken; het afstaan der opbrengst van tentoonstellingen; het verleenen van het gebruik van het lokaal der Maatschappij voor het houden van vergaderingen enz.; — het beschermheerschap, aldus verstaan, te aanvaarden wenscht.

b. in de notulen der Bestuursvergadering of op zoodanige andere wijze als uw vergadering gepast zal oordeelen, te constateeren: dat alleen een beschermheerschap van bovenbesloelden omvang en van die strekking aanvaard wordt.

Amsterdam,
5 Januari 1877.

J. G. VAN NIFTRIK.
A. L. VAN GENDT.
BERGSMA.

Afschrift.

Aan den voorloopigen Raad van Beheer over het Bouwmeestersfonds.

Mijne heeren!

Het bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst heeft de ondergeteekenden uitgenoodigd het te dienen van preadvies omtrent het Concept-Reglement van het Bouwmeestersfonds.

Onverminderd de waardeering der loffelijke bedoeling van de stichters is het ons bij de behandeling van dat stuk voorgekomen, dat het belang der maatschappij hoofdzakelijk is betrokken, bij:

a. het door u begeerde beschermheerschap en

b. de door u verlangde jaarlijksche subsidie.

Dit voorop stellende en ook daaraan onze bevoegdheid ontleenende ons tot u te wenden, is het ons voorgekomen dat de vraag, of de maatschappij zich het lot van het fonds zal aantrekken, wordt beheerscht door deze andere:

verdient de bestemming, door u aan het fonds gegeven, dezerzijds aanbeveling: dat is, moet de ondersteuning welke het fonds beoogt te geven beperkt worden tot Bouwmeesters, Ingenieurs en vaste Hoofdopzichters?

Het is ons voorgekomen dat die bestemming te beperkt is, en dat het wenschelijk voorkomt de gelegenheid te openen om ook anderen aan dit fonds te doen bijdragen en de vruchten daarvan te doen plukken.

Wij zouden daarom gaarne, zoo mogelijk spoedig, van u vernemen of Gij vasthoudt aan het beginsel door u uitgesproken in het Concept-Reglement, dan wel, of Gij er in zoudt kunnen treden om het fonds althans toegankelijk te maken voor alle leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst?

Intusschen verblijven wij hoogachtend, Mijne Heeren

Uwe Dienstw. Dienaren
J. G. VAN NIFTRIK.
A. L. VAN GENDT.
BERGSMA.

Voor eensluidend afschrift
BERGSMA.

Bijlage VI.

Preadvies der Sub-Commissie uit het Bestuur omtrent het 2e voorstel ingezonden door de Afdeeling Rotterdam.

Bij missive d.d. 6 Januari j.l. N°. 200.

De afdeeling *Rotterdam*, der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, heeft zich de moeite gegeven in een uitgewerkt stuk hare denkbeelden mede te deelen over de wijze waarop meer aanraking tusschen de afdeelingen zou kunnen worden verkregen.

Door U uitgenoodigd u omtrent dat stuk te praeadviseeren, hebben de ondergeteekenden de eer u het volgende als hunne meening te doen kennen.

De afdeeling Rotterdam beoogt meerdere aanraking tusschen de afdeelingen; de middelen welke zij ter bereiking van dit doel voorstelt zijn:
het uitgeven van een plaatwerk door de afdeelingen en het houden van, ten minste, éene jaarlijksche vergadering door de afdeelingen.

Wij houden het er voor dat door de aangegeven middelen een beperkt doel namelijk aanraking der afdeelingen kan, en bij genoegzame deelneming en goede leiding ook zal worden bereikt; doch houden ons tevens overtuigd, dat die middelen niet bevordelijk zullen zijn aan hetgeen met de aanraking zelve wordt beoogd, namelijk het bevorderen van het leven en den bloei van de Maatschappij en hare afdeelingen.

Wij zullen, om dat oordeel te motiveeren, de beide aangegeven middelen afzonderlijk nagaan.

De uitgave van een plaatwerk, waarbij meer op het nut van het afgebeelde, dan op sierlijke uitvoering zal worden gelet en waarin, zoo voor het tegenwoordige, als voor een later geslacht, zal worden opgeteekend en bestendigd, wat de Bouwkunst in Nederland in de 2e helft dezer eeuw heeft tot stand gebracht, verdient o. i. toejuiching.

Maar meer toejuiching nog verdient onzes inziens, hetgeen de Wet der Maatschappij van het jaar 1875, reeds te dien aanzien bepaalt.

De afdeeling Rotterdam wil namelijk de uitgave beperken tot hetgeen gebouwd *is* en *wordt*. Art. 42 der Wet stelt de gelegenheid open tot het opnemen van afbeeldingen zoowel van hetgeen *uitgevoerd*, als van hetgeen *niet uitgevoerd* wordt.

Vermoedelijk is dit geschied, omdat menig bouwkunstenaar de droeve ervaring heeft opgedaan, dat goede ontwerpen, hetzij door de betweterij van den bouwheer, hetzij door gebrek aan fondsen, onuitgevoerd blijven en dat vaak een plan is uitgevoerd, waaraan hij zijn' naam niet zou willen geven en dat toch wel is waar, een beeld geeft van hetgeen de bouwkunst heeft *gedaan*, maar niet van hetgeen zij *doen kon*.

Hetzelfde art. 42 geeft voorts plaats aan alle onderwerpen, welke in een bouwkundig tijdschrift ter openbare mededeeling van belang kunnen worden geacht.

Deze rubriek is ontzachlijk ruim en opent hare gastvrije armen voor alles wat in de vorige rubrieken van het artikel is genoemd en niet genoemd en wat maar te eenigertijd voorgesteld of aanbevolen zou kunnen worden.

Men ziet, de wet is zoo vrijzinnig mogelijk; de eenige voorwaarde die zij stelt is, dat het medegedeelde van *openbaar* belang zij, en dat woord *openbaar* is hier vermoedelijk gekozen om te voorkomen, dat eenige Commissie van redactie het tijdschrift dienstbaar make aan eenig *persoonlijk* belang.

Is die breidel voor de Commissie van redactie theoretisch heilzaam, in de praktijk heeft die Commissie tengel noch prikkel noodig gehad, omdat er in den regel bijna geen last was te vervoeren en er meer vrees bestond, dat zij zou verslappen door gemis aan, dan door overmatig werk.

Het is treurig het te moeten erkennen, maar het is alsof art. 60 der wet niet bestond.

In de eerste alinea van dat artikel leest men:

»Iedere afdeeling benoemt uit hare leden eene Commissie tot verzameling van stukken, geschikt ter opneming in het tijdschrift der Maatschappij."

Nu vertrouwen wij wel, dat elke afdeeling zulk eene *stukken verzamelende Commissie* zal hebben benoemd, maar hetzij die Commissiën geene stukken vinden, hetzij er werkelijk geene stukken zijn, een feit is het: dat de Commissie van redactie der Maatschappij bij voortduring en te vergeefs naar geschikte stof omziet.

Wij vernemen, dat tal van bouwkundigen wel bereid zouden zijn tot inzending van teekeningen, maar dat zij in den regel opzien tegen het leveren van „tekst" en om die reden ook hunne teekeningen terughouden.

Dit nu is zeer te betreuren en berust waarschijnlijk op een dwaalbegrip.

De wet zegt nergens, dat teekeningen met eene eenvoudige verklaring niet opgenomen worden en, voor zoover ons bewust, hebben de opvolgende Commissiën van redactie ook nimmer zulk eene beperkende bepaling gemaakt, welke trouwens strijdig zou zijn met art. 42, sub. 5 der wet.

Wij geven toe, dat waar er sprake was van teekeningen tot nu toe altijd gedacht is aan gravures; ook dat dit een enkele maal aanleiding heeft gegeven een ingezonden stuk, door de Commissie van redactie niet van openbaar belang geacht, en — tot dekking harer verantwoordelijkheid — aan het Bestuur voor te leggen en dan bij meerderheid van stemmen, minder geschikt tot plaatsing werd geoordeeld.

Voor dergelijke stukken zou intusschen het denkbeeld der Rotterdamsche afdeeling: om ook de autographie voor de reproductie van teekeningen te gebruiken kunnen worden toegepast, evenals dit bij vreemde tijdschriften, vooral Engelsche, veelvuldig voorkomt.

Wij achten het zelfs raadzaam dat voorbeeld te volgen, mits daarbij telkens herhaald worde wat in de Artt. 60 en 42 der Wet is geschreven, en er teekenwerk *voor openbare mededeeling van belang* worde g e l e v e r d.

Is het door de ondervinding van zoovele jaren gebleken, hoe weinig gebruik wordt gemaakt van de gelegenheid, die de werken der Maatschappij geven tot publiceeren van stukken, dan is er grond van het denkbeeld der Rotterdamsche afdeeling, om naast het bestaande een ander tijdschrift op te richten niet veel heil te verwachten.

Daartegenover staat intusschen, dat men door minkostbaarheid en belangrijkheid, een aantal inteekenaars zal kunnen winnen en dat zoodoende het plaatwerk inderdaad niet alleen leven, maar ook in het leven blijven kan.

Bestaat voor die hoop eenigen goeden grond, dan is dit o. i. eene afdoende reden om van de uitgifte van dit werk niet eene zaak op zich zelf te maken maar daarmede het tijdschrift der Maatschappij te verrijken, waardoor dit in belangrijkheid zal winnen en het belang der Maatschappij worden bevorderd. Immers alleen eendracht maakt krachtig; door zamenwerking komt men tot bloei.

Men zou kunnen aanvoeren, dat door opname in het tijdschrift van stukken als door de Rotterdamsche afdeeling bedoeld, het doel dat zij beoogt niet geheel wordt bereikt: omdat een aantal leden van de afdeelingen geen leden zijn der Maatschappij en deze, ingeval de uitgave door de Maatschappij werd bezorgd, van de ontvangst verstoken zouden blijven.

Dit zou intusschen geenszins onze meening zijn

Het komt ons voor, dat de uitgave zou kunnen vormen: een bijblad van de bouwkundige bijdragen en dat men daarvan aan de afdeelingen zooveel exemplaren zou kunnen afstaan, als zij voor hare leden noodig achten, behoudens latere verrekening der kosten.

Het bezit van het bijblad zou allicht menigeen leiden zich ook het tijdschrift aan te schaffen en lid te worden der Maatschappij en deze, zoodoende over ruimer middelen kunnende beschikken, zou weder hare uitgaven kunnen verrijken, of gelden beschikbaar stellen voor een aantal onderwerpen waarbij het belang der bouwkunst en hare beoefenaren is betrokken, doch waarvan zij zich nu moet onthouden.

Wij juichen dus het denkbeeld toe: op min kostbare wijze teekeningen van bouwwerken te verspreiden, doch wij gevoelen geen sympathie voor de beperkte strekking van het denkbeeld, zooals het thans aan de hand wordt gedaan, noch voor de uitgifte daarvan door eene vereeniging van afdeelingen, terwijl de Maatschappij, die feitelijk toch één is met de afdeelingen, gebrek heeft aan voedsel voor haar tijdschrift.

Het tweede middel om de onderlinge aanraking der afdeelingen te bevorderen, ziet de Rotterdamsche afdeeling in het houden van vergaderingen.

Voor zooveel dit denkbeeld zamenhangt met dat der uitgifte van een afzonderlijk plaatwerk, is dit volkomen logisch

Bij het ondernemen van eene dergelijke zaak moet men nu en dan bijeenkomen; niet alles kan spoedig schriftelijk worden behandeld.

Maar wordt het houden dier vergaderingen *onnoodig* wanneer het bedoelde plaatwerk niet door de afdeelingen maar bij het tijdschrift wordt uitgegeven — verderfelijk zouden wij die vergaderingen achten, wanneer daarop, zooals de Rotterdamsche afdeeling reeds in uitzicht geeft, ook andere onderwerpen, het leven en den bloei van maatschappij en afdeelingen betreffende, werden besproken.

Nu reeds hebben er twee jaarlijksche vergaderingen plaats.

Is de belangstelling daarin zóó groot en worden de te behandelen onderwerpen zóó doorwrocht dat men voor meerdere vergaderingen meer belangstelling kan wachten? Wij betwijfelen het, en verwachten in elk geval meer bloei voor de Maatschappij van twee belangrijke, dan van 3 of meer onbelangrijke vergaderingen. Alle krachten moeten dus veeleer ingespannen worden om bijeen te brengen dan om te verdeelen.

Aan de voorstellen der Rotterdamsche afdeeling ligt intusschen misschien eene diepere gedachte ten grondslag dan zoo oppervlakkig daaruit blijkt.

Wij hebben ons afgevraagd of zij wellicht aan de afdeelingen meer invloed wil toegekend zien, zoowel op de keuze der te behandelen onderwerpen in de algemeene vergadering, als op die van in de Bouwkundige bijdragen op te nemen stukken?

Is dit werkelijk het geval, dan meenen wij dat daartegen volstrekt geen bezwaar is en dat uw Bestuur zich volgaarne bereid behoort te verklaren een daartoe strekkend voorstel te onderzoeken en zoo mogelijk te ondersteunen.

Het meerendeel toch van de Bestuursleden der Maatschappij is met werkzaamheden overladen, en het zal gaarne de hulp aannemen van de leden der Maatschappij, buiten Amsterdam woonachtig, die zich daartoe bereid verklaren.

Het Bestuur der Maatschappij krachtig te maken, het meer en meer te doen zijn de werkelijke vertegenwoordiging van de velerlei belangen welke de Maatschappij heeft te behartigen, en tevens de vereeniging van personen waaraan de meerderheid der leden de behartiging van die belangen wil toevertrouwd zien, is veeleer een middel om de Maatschappij te doen bloeien, dan het oprichten van een tweede bestuur van eenige gecombineerde afdeelingen, vermits dit bijna onvermijdelijk aanleiding tot tweespalt zal geven en Maatschappij en Afdeelingen beiden zal schaden.

De vraag is slechts hoe aan de Afdeelingen dien invloed te geven?

We zouden behoudens regeling der onderdeelen, in beginsel er geen bezwaar in zien, dat uit elk der Afdeelingen, welke dat mochten verlangen, een lid wierd aangewezen om de Commissie van Redactie bij de zamenstelling van het Bijblad tot de bijdragen bij te staan. Zelfs zien wij er geen bezwaar in het uitzicht te openen op het doen van een voorstel, om die leden der Afdeelingen — mits leden der Maatschappij zijnde — te doen deelnemen aan het Bestuur der Maatschappij in zijn geheelen omvang.

Tegen de uitvoering van dit laatste denkbeeld is voorshands een wettelijk bezwaar, omdat Art. 4 der Wet, eerst nog onlangs gewijzigd, bepaalt: hoe het Bestuur is zamengesteld en dit artikel derhalve wijziging zou behoeven; het eerste daarentegen, kan zonder wijziging der Wet worden verwezenlijkt.

Een practisch bezwaar zouden de kosten kunnen opleveren aan het reizen en verblijven dier, buiten Amsterdam woonachtige, Bestuursleden verbonden.

De Afdeelingen intusschen, die op vertegenwoordiging in het Bestuur prijsstellen, zullen o. i. deze kosten gaarne dragen, terwijl de Afdeelingen die daartoe, uithoofde van een te gering ledental, niet bij machte zijn, zich tot het kiezen van een gezamenlijken vertegenwoordiger zouden kunnen combineeren.

Dit denkbeeld achten wij vrijzinniger en waardiger, dan dat wat de voorstellen der Rotterdamsche Afdeeling doen o n d e r s t e l l e n, en mocht de wensch naar ruimere vertegenwoordiging zich inderdaad openbaren, dan behoort uw Bestuur o. i. het initiatief te nemen tot het doen van de daartoe strekkende voorstellen.

In verband met het bepaalde in Art. 63 der Wet, zou dit evenwel niet kunnen geschieden dan in het jaar 1880 — tenzij 50 leden in den wensch naar zoodanige hervorming deelden; doch het komt ons voor dat dit onderwerp krachtens Art. 49 sub 11, zeer wel op de eerstvolgende algemeene vergadering kan worden *besproken*, in verband met het voorstel Rotterdam, welk laatste echter niet tot eene stemming aanleiding kan geven, vermits het niet door het vereischte aantal leden is onderteekend (Art. 61) en dus het karakter van een wettig voorstel mist.

Na het voorafgaande achten wij het onnoodig, het mede ingezonden Concept-reglement in detail na te gaan.

Het beginsel van vereeniging en vertegenwoordiging der Afdeeling *naast* en *los van het Bestuur* is o. i. ten eenenmale te veroordeelen en in strijd met Art. 6 der Wet; het verdient derhalve geen ondersteuning; *in, met* en *deel uitmakende van dat Bestuur* kan het goede vruchten dragen.

Mocht uw bestuur in onze zienswijze deelen, dan hebben wij de eer het te adviseeren:

1°. de Rotterdamsche afdeeling, onder dankzegging voor de door haar genomen moeite, opmerkzaam te maken: dat hare denkbeelden, als niet door het vereischte aantal leden onderteekend, niet als een wettig voorstel kunnen beschouwd worden (Art. 61) en derhalve in de eerstvolgende Algemeene Vergadering slechts behandeld mogen worden als eene mededeeling die niet tot stemming aanleiding geeft (Art. 49);

2°. die denkbeelden, mochten ze ter sprake gebracht worden, op de boven aangegeven gronden te bestrijden en daar tegenover te stellen de meer vrijzinnige en ruime denkbeelden door ons daartegen aangevoerd en te onderzoeken of die genoegzamen bijval vinden om te gelegener tijd aanleiding te geven tot eenig voorstel tot wijziging van enkele bepalingen der wet (Art. 63);

3°. voor te stellen, dat de Algemeene Vergadering besluite:

a. dat er van wege de Maatschappij zal worden uitgegeven, en afzonderlijk verkrijgbaar gesteld, een Bijblad tot de Bouwkundige Bijdragen o. m. bestemd voor teekeningen en schetsen, die minder geschikt worden geacht voor opname in de gewone Bouwkundige Bijdragen;

b. dat, voor de uitgifte van dat Bijblad, aan de Comm. van Redactie zal worden toegevoegd, een lid van elke Afdeeling, die aan de bewerking van dat Bijblad mocht verlangen deel te nemen;

c. dat de reis- en verblijfkosten, door die toegevoegde leden te maken, voor rekening komen van de deelnemende Afdeelingen en van het Bijblad, elk voor de helft.

De Sub-Commissie benoemd in de Besturs-Vergadering van 7 April 1877.

J. G. VAN NIFTRIK.
A. L. VAN GENDT.
BERGSMA.

Bijlage VII.

Begrooting van Ontvangsten en Uitgaven

VOOR DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

over het Jaar 1878.

UITGAVEN.

Aan verschillende onderwerpen, genoemd in Art. 2 der Wet:		
1. Het voorstaan van de belangen der Bouwkunst, enz. . .	*f* 1	—
2. Het bevorderen van het Onderwijs in de Bouwkunst. . .	1	—
3. Het uitschrijven van Prijsvragen.	500	—
4. Het uitgeven van bekroonde Ontwerpen en Verhandelingen	1290	—
5. Het opmaken en uitgeven van Oude Nederl. Bouwwerken.	1184	50
6. Het uitgeven van een Bouwkundig Tijd-schrift	2986	—
7. Het houden van Vergaderingen	200	
8. Het houden van Tentoonstellingen (binnen- en buitenlands)	25	—
9. Het vormen en onderhouden der Bibliotheek	150	—
10. Het oprichten van Afdeelingen	1	—
Aan diverse oukosten, noodzakelijk om de bovengenoemde uitgaven te kunnen doen, als aan:		
Advertentiën	230	—
Honoraria aan verschillende personen in dienst der Maatschappij.	775	—
Huur, belasting, enz. voor het huis Wijde Kapelsteeg . . .	654	—
Vracht van ontvangen pakjes, voor drukproeven (plaatwerken) en door H.H. Correspondenten in rekening gebracht	400	—
Reiskosten te vergoeden aan verschillende Commissieleden . .	150	—
Voor het plaatsen en wegnemen der tafels op tentoonstellingen, levering van schoolgeld, pakkisten, onkosten bestuursvergaderingen, photographiën, aankoop bouwk. bijdragen, boekbinder, enz.	471	—
Aan Drukwerk voor het jaarlijksch verslag, circulaires, ledenlijst, enz.	475	04
	f 949	54

ONTVANGSTEN.

Contributie van leden	*f* 895	6—
Rente van Effecten.	487	54
Huur van het perceel Wijde Kapelsteeg	100	—
	f 949	54

Opgemaakt ingevolge Art. 10 der Wet
door den penningmeester
H. MOLEMANS.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Toelichtende Beschrijvingen,

behoorende bij de ontwerpen van een VORSTELIJK VERBLIJF in de nabijheid van eene groote stad,

op de 1e Prijsvraag, uitgeschreven in het jaar 1875.

a. Het Ontwerp, gemerkt »Arbeid adelt", ingezonden door den Heer P. C. A. VOL te Rotterdam, waaraan een accessit met *f* 250 is toegewezen.

Plaat I en II.

De Ontwerper stelt zich voor alle groote en kleine vertrekken, gangen enz. behoorlijk in aanraking te stellen met de buitenlucht om ventilatie en licht te hebben, tevens zorg dragende dat de gemeenschap tusschen de verschillende deelen van het gebouw zoo voldoende mogelijk zij. Van daar de vier binnenplaatsen, die ieder hunne afzonderlijke bestemming kunnen verkrijgen. Ook is eene inwendige gemeenschap aangenaam en tevens nuttig, met het oog op het eventueel ontstaan van brand als andersints. Hij heeft getracht zoowel in de gevels het monumentale voor een Paleis als het sierlijke voor een lust- of buitenverblijf te verkrijgen. Hij meende daarom den toegepasten bouwstijl, in verband gebracht en vrij bewerkt naar de begrippen van den tegenwoordigen tijd, de meest geschikte bevreesd als hij was anders te veel in stijl en vormen te zullen komen die ons herinneren aan de verblijven der Vorsten in de middeneeuwen.

Het inwendige heeft hij zoodanig gedacht dat de versieringen het meest door verscheidenheid het oog blijven boeien, zonder te haken naar effect, doch met behoud van het karakter dat door de bestemming van het gebouw wordt voorgeschreven.

Ontwerper meent, dat in het programma de opgave tot het aanbrengen van een schilderijenzaal ten onrechte ontbreekt. In de overtuiging dat in een Vorstelijk verblijf geen kunst-galerei of iets van dien aard mag gemist worden, is hij daarop bij de indeeling bedacht geweest en heeft daaraan een plaats toegewezen.

Verdere toelichting acht hij overbodig, daar de plannen met de renvooien verdere aanwijzigingen onnoodig maken.

b. Het Ontwerp gemerkt »Pro Rege et Patria", ingezonden door den Heer J. H. SCHMITZ JR. te Amsterdam, waaraan een accessit met *f* 250 is toegewezen.

Plaat III en IV.

Het Ontwerp omvat:

Het Situatieplan

dat verdeeld is als volgt: Over de volle breedte van het Paleis is een groot voorhof, gesloten aan de voorzijde door een monumentaal hek; ter weerszijden de stalgebouwen, elk voor 20 paarden met woningen voor de stalmeesters, koetsiers, palfreniers en ander dienstpersoneel; een breed afrid geeft toegang tot den monumentalen overdekte inrijgang naar de eerste of hoofd-verdieping. Tot scheiding tusschen de stalgebouwen en het Paleis zijn aan weerszijden portieken aangebracht, die toegang geven naar het park en de aanlegplaats voor booten. De paviljoenen aan de noordzijde zijn de vorstelijke paviljoenen, ingericht voor de vertrekken van den Koning en de Koningin met gevolg. De groote vleugels een geheel uitmakende met de hoofdfaçade, bevatten de receptie-indeeling, waar in het middengedeelte de groote vestibule met eene daarachter gelegene halfrond uitgebouwde audiëntieznal ligt. Het park is versierd met beelden, planten en bloemenkassen, vijver, en verder is alles aangebracht wat tot versiering en veraangenaming kan bijdragen.

Plan verdeeling, verdieping gelijkstraats.

Aan de hoekpaviljoenen der hoofdfaçade zijn ingangen voor het dienstpersoneel en het publiek; ruime vestibules geven toegang naar de couloirs of corridors, waar langs gelegen zijn de vertrekken en woningen van het dienstpersoneel. Eene dwarsgalerij (K) verleent toegang tot de linnenkamers, wasscherij, keukens, de provisie- en wijnkelders, de trappen met de hoofd-vestibule, naar de in verband staande bergplaatsen, kabinetten met privaten, machinekamers voor twee caloriferes, die de receptie-indeeling verwarmen, een droogkamer, eetzaal voor het dienstpersoneel en kolenkelders. Twee ronde dienst-trappen aan de zijde der linnenkamers en keukens leiden naar de hoofd-verdieping. Langs de lange corridors over de diepte van het gebouw, bevinden zich nog behalve de woningen van het dienstpersoneel, afsluitbare diensttrappen die tot alle verdiepingen toegang verleenen en machinekamers voor caloriferes die de lastige tusschenvakken verwarmen, badkamers, passage naar de aanlegplaats, bergplantsen voor brandstoffen en kolenkelders. In het middengedeelte bevind zich een groote ronde tuinkamer, waar aan beide zijden open galerijen uitloopen met passages in verband staande met de vorstelijke paviljoenen. Aan de corridors zijn uitgangen aangebracht om in de groote binnen-

plaats zoowel als in het park te komen. Een groot ruiterbeeld versiert het middengedeelte van den in vakken afgedeelden marmeren binnenhof. Onder den hoofdingang naar de eerste verdieping bevinden zich de kamers voor den officier van dienst en de militaire wacht.

Verdeeling der eerste verdieping.

Een monumentale stoep geeft toegang naar den hoofdingang van het gebouw. Vier kolosale leeuwen schijnen den afrid te bewaken die toegang verleent tot een breeden overdekten inrij, rijk versierd met beelden en reliefs. Daar achter is eene ruime vestibule, dienende als antichambre, waaraan eene spreekkamer grenst en links de monumentale trap die naar de tweede étage toegang geeft. Van de vestibule ontwaard men eene breede dwarsgalerij; in het front de audiëntiezaal met de dans- en eetzalen en aan beide zijden de receptiezalen met toiletkabinetten en de conversatiezalen, die de hoeken vormen der aan de zuidzijden voorspringende paviljoenen. Ter weerszijden van die galerij zijn: eene tweede spreekkamer, garderobes en kabinetten met privaten, en twee doorgaande galerijen over de geheele diepte van het gebouw toegangen verleenende tot verschillende zalen als: rookzalen, speelzalen, leeszaal, concertzaal met orkest en bibliotheek, daarbij gelegen de twee doorgaande afsluitbare diensttrappen (T) waarnevens weder privaten en kabinetten. De twee hoekpaviljoenen bevatten de woningen van het koninklijk echtpaar: bestaande in afzonderlijke zit- werk- slaap- en toilet-vertrekken met de noodige kabinetten voor het dienstpersoneel; eindelijk badkamers, garderobes, enz. De étages van deze paviljoenen zijn afgescheiden en dienen op de entresol voor kabinetten van het dienstpersoneel. Eene dubbele passage voert het koninklijk echtpaar naar den wintertuin en de open galerij, gelegen in het ronde middenfront, uitzicht gevende op het park. Trappen aan beide zijden der passages, verleenen voor het koninklijk echtpaar toegang tot het park.

Planverdeeling der tweede verdieping.

De monumentale marmeren trap leidt naar de tweede verdieping tot eene ruime vestibule, waaraan grenzen eene conversatiezaal en het terras boven den overdekten inrid. Langs deze vestibule is eene dwars-galerij die toegang verleend naar de vertrekken der prinsen en prinsessen. Deze bestaan in slaapvertrekken, salons en werkkabinetten; ook privaten, garderobes en verdere gemakken; in de daarbij gelegen kamers voor hun gevolg en dienstpersoneel met daarbij noodige privaten, benevens logeerkamers en salons voor vorstelijke personen met de noodige

kabinetten voor het dienstpersoneel. De étage der hoekpaviljoenen heeft entresols, waarboven gelegen zijn de vertrekken voor het verdere gevolg en dienstpersoneel. De audiëntiezaal gaat zoowel door deze als door de volgende zolderverdieping. Twee galerijen door de geheele diepte verleenen toegang naar speelzalen, conversatiezalen, rookzalen en werkvertrekken. In de nabijheid zijn privaten en toilet-kabinetten, doorgaande in de paviljoenen. De vertrekken voor de kamerheeren zijn rechts, die voor de hofdames links met de noodige badkamers en de trap naar de entresol voor het dienstpersoneel en de garderobes.

Op de zolderverdieping bevinden zich de kamers voor het ondergeschikt dienstpersoneel: als lakeien, kameniers, enz., benevens de verdere gemakken als: zolders, bergplaatsen, doorgaande diensttrappen, privaten en kabinetten. De monumentale gevels zijn opgetrokken van zandsteen en verschillende marmersoorten. Alle versieringen, beelden, leeuwen en reliefs van fransehen steen evenals de schoorsteenen buitendaks en de ventilators. De hoofdfaçade is versierd met beelden van de kracht met den strijdknods, de hoop met het anker; verschillende wapenschilden in de friezen kennerken het vorstelijk verblijf. Aan de zijfaçade kroont de triomph het groote zijpaviljoen; twee beelden vormen de hoeken, de majesteit en de pracht staande op voetstukken. Twee koepelvormige torens, een op de audiëntiezaal en een boven de hoofdvestibule, kroonen het gebouw. De daken zijn met leien gedekt, gekroond met sierlijke bronzen ornamenten: de kleinere dakvensters zijn van brons ook de hoofdkandelabres op den overdekten inrid met bijbehoorende beelden. De breede stoep is van hardsteen, de verschillende vestibules alsook de hoofdtrap van statuair marmer, zoo ook de audiëntiezaal met schakeering van verschillende marmersoorten alsmede alle corridors en gangen van de verdiepingen. De bal- en eetzalen, receptie- en conversatiezalen zijn rijk beschilderd en vorstelijk gemeubeld. In de eetzaal zijn buffetten aangebracht. Boven in de balzaal bevindt zich het orkest voor muziekanten, eene spiltrap buiten de zaal geeft daaraan toegang. De verwarming en ventilatie geschieden door het stoomsysteem Gurnëij. Vier calorifères geven de verlakkingen van het buizennet aan door de verdiepingen en verschillende zalen. Door roosters in de lambriseeringen wordt de heete lucht verspreid, en de bedorven atmospheer verwijderd door sterk trekkende buizen buiten het dak uitkomende, in den vorm van schoorsteenen.

Het gebouw is ontworpen in den stijl der Fransche renaissance. De ontwerper heeft getracht de konstructie te laten heerschen, terwijl de communicatiën en toegangen op gemakkelijke wijze zijn aangebracht.

Het Bestuur, dat thans, na vele inspanning het Verslag der 35ste Algem. Vergadering bijeen heeft gebracht, moet tot zijn leedwezen mededeelen, dat van de Algemeene Bijeenkomsten op den 24en Mei en den 6en September 1877, beide te Amsterdam gehouden, geen aanteekeningen voorhanden zijn, waaruit met eenige zekerheid een juist Verslag is op te maken.

Ofschoon het nut dier bijeenkomsten, vooral voor de leden die verhinderd werden daaraan deel te nemen, is te loor gegaan, erkent het Bestuur met genoegen dat het Verslag, bevattende de geschiedenis onzer Maatschappij, behouden gebleven is: gaarne brengt het hier den dank aan allen die daartoe hebben medegewerkt.

Amsterdam, Juni 1878.

Namens het Bestuur der M. t. b. d. Bk.

J. G. VAN NIFTRIK, *Voorzitter.*

P. J. MOUTHAAN, *Secretaris.*

VERBETERING VAN DE BELANGRIJKSTE DRUKFEILEN

voorkomende in het eerste vel druks van het Verslag der 35e Algemeene Vergadering.

Regel 6 van het borenschrift, staat: gehouden den 24en Mei 187⁸; lees: den 24en Mei 1877.

Pagina 6, regel 18 staat: artikelen; lees: pogingen.

„ 7, „ 5 en 6 „ nwe goedkeuring te vragen op de uitvoering der; lees: U moge te derlen, dat uitvoering is gegeven aan de

„ 7, reg. 29 v. o. staat: bij; lees: bij

„ 10, „ 17 v. b. „ zullen „ zal.

„ 10, „ 6 en 7 v. o. „ bij eene volgende Vergadering voorgesteld in de wet kan worden opgenomen; lees: in eene volgende vergadering tot eene beslissing te kunnen brengen.

„ 10, reg. 8 v. o. staat: die; lees: drie.

„ 11, „ 15 v. b. „ besluten; lees: voorstellen.

Pagina 11, reg. 18 v. b. staat: zeggen; lees: kennen.

„ 11, „ 5 v. o. „ ontrukt; „ door den dood ontrukt.

„ 13, „ 19 v. o. „ hen; „ die medebestuurders.

„ 13, „ 16 v. o. „ afnjs; „ afwezigheid.

„ 13, „ 8 v. o. „ vermeerden; „ vermeerd.

„ 14, „ 7 v. b. „ dit; „ dit ontslag.

„ 14, „ 11 v. o. „ ter; „ ter zijner.

„ 15, „ 8 v. b. „ 2—3; „ 4—5.

„ 15, „ 14 v. b. „ 27e en 28e; „ 28e en 29e.

„ 15, „ 22 v. o. „ A. G. A. FOL.; lees: F. G. A. FOL.

„ 16, „ 16 v. o. „ 20e; lees: 10e.

Bijlagen tot de „Bouwkundige Bijdragen" Deel XXIV, Stuk 3 en 4.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

ZES-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN DE

Twee-en-dertigste Algemeene Bijeenkomst van Leden,

GEHOUDEN DEN 22sten EN 23sten MEI 1878, IN HET LOKAAL „Bellevue" TE AMSTERDAM;

BENEVENS DAT DER

ZEVEN-EN-DERTIGSTE (BUITENGEWONE) ALGEMEENE VERGADERING

EN DE

Drie-en-dertigste Algemeene Bijeenkomst van Leden,

GEHOUDEN DEN 4den SEPTEMBER 1878, IN HET GEBOUW VOOR „Kunsten en Wetenschappen" TE UTRECHT.

AMSTERDAM.
L. VAN BAKKENES & C°.
1878.

INHOUD.

Verslag van de Zes en Dertigste Algemeene Vergadering . . . . . Blz. 1— 30.
Toespraak van den Voorzitter. . . . . Blz. 1.
Verslag van den Secretaris . . . . . » 8.
Onderzoek en goedkeuren der Rekening en Verantwoording . . . . . » 18.
Verkiezen van nieuwe Bestuurders. . . . . » 20.
Uitslag der uitgeschreven prijsvragen. . . . . » 21
Bepaling der plaats voor de 37e Algemeene Bijeenkomst . . . . . » 22.
Mededeeling omtrent het Bouwmeesters-fonds. . . . . » 22.
Vaststelling der begrooting voor het jaar 1879 . . . . . » 23.
Voorstel omtrent het Bijblad der Bouwkundige Bijdragen. . . . . » 24.
Mededeeling der Commissie voor het Onderwijs. . . . . » 24.
Discussiën in het belang van de bloei der Maatschappij . . . . . » 24.
Tentoongestelde teekeningen, platen, enz. . . . . » 28.
Bijlage I. Rapport der Commissie van beoordeeling over de Ontwerpen, ingezonden volgens programma van 1876 . . . . . » 29— 36.
» II. Uittreksels van de Verslagen der Afdeelingen. . . . . » 37— 68.
» III. Brief der Commissie van het Bijblad der Bouwkundige Bijdragen . . . . . » 67— 70.
» IV. Begrooting van Ontvangsten en Uitgaven voor het jaar 1879 . . . . . » 71 – 72.
» V. Algemeene staat van Ontvangsten en Uitgaven over het jaar 1877 . . . . . » 73— 74.
» VI. Brief van den Raad van beheer van het Bouwmeesters-fonds. . . . . » 75— 76.
Verslag van de Twee en Dertigste Algemeene Bijeenkomst der Leden. . . . . » 75—116.
Toespraak van den Voorzitter. . . . . Blz. 76.
Behandelde vragen:
1e vraag: Wat moet er gedaan worden, om het aankweeken van het ambacht en het verkrijgen van een grooter aantal degelijke werklieden en werkbazen bevorderlijk te zijn? In hoeverre moet het Rijk zich het ambachtsonderwijs voor de meer- en minvermogende landgenooten aantrekken? Houdt Nederland in deze gewichtige aangelegenheid gelijken tred met andere staten? en
1b » Hoedanig worden de verschillende ambachten in onze dagen uitgeoefend? Is er bij vroeger vooruitgang op te merken? Welke misbruiken behooren met kracht te worden tegengegaan? . . . . . » 77.
2e » Wat behoort men te verstaan door „nationale bouwkunst.” Heeft eene zoodanige kunst in vroeger tijden bestaan of bestaat zij nog; zoo ja, bij welke natiën? Welke kenmerken strekken daarvan ten bewijze en bestaat er mogelijkheid, dat zoodanige kunst zich in onzen tijd, en meer bepaald bij ons natie, ontwikkele? welke zijn daartoe de voorwaarden? en
4e » Op welke hoogte staan thans in Nederland de monumentale- en de burger-bouwkunst, vergeleken bij die van vóór 2 à 3 eeuwen? . . . . . » 81.
3e » Is het bekend, dat waterglas voor waterdichte werken wordt gebruikt bij de samenstelling van metselspecie in plaats van tras; zoo ja, hoe zijn de uitkomsten? . . . . . » 92.
5e » Welke uitkomsten heeft men verkregen bij het gebruik van kunstmatige straatkeien en trottoirsteenen, zoowel uit het oogpunt van duurzaamheid als minkostbaarheid? . . . . . » 93.
6e » Hoedanig moet men te werk gaan bij het restaureeren van bouwwerken in verschillende stijlen en tijdvakken gebouwd? . . . . . » 96.
7e » Het kunstmarmer (met name het Maremo marmer uit Antwerpen) is in den laatsten tijd bij bouwwerken in ons land aangewend. Is dit material tegen ons vochtig klimaat bestand; welke eigenschappen zijn daaraan toe te kennen, en in welke verhouding staan de kosten tegenover het gebruik van marmer? . . . . » 98.

De vraag: Is asphaltbedekking voor de rijwegen in steden aanbevelenswaardig, vooral met het oog op het meermalen voorkomende openbreken voor gas, waterleidingen, enz.? . . . . . Blz. 104.
1ste „ De Gothische bouwstijl wordt door sommigen bewonderd, door anderen minder voortreffelijk gevonden, om in algemeenen zin te worden toegepast. Wat beeft deze bouwtrant, dat eigenaardig is voor onze dagen, en waartegen behoort bij het aanwenden daarvan te worden gewaarschuwd? . . . . . „ 106.
11e „ Het meer en meer buitensporide verkeer met rij- en voertuigen in groote steden en de markt naar snel en gemakkelijk vervoer stellen steeds hoogere eischen tot verbetering van de straatbedekking; welke middelen zijn in het buitenland en alhier aangewend om aan die eischen te gemoet te komen, en wat heeft de onderzoeking daaromtrent geleerd? . . . . . „ 107.
12e „ Hoedanig worden de verschillende bouwaanbuchten in onze dagen uitgevoerd? Is er bij vroeger vooruitgang op te merken? Welke misbruiken behooren met kracht te worden tegengegaan? . . . . . „ 111.
Verslag van de Zeven en Dertigste (Buitengewone) Algemeene Vergadering en der Drie en Dertigste Algemeene Bijeenkomst . . . Blz. 115—144.
Toespraak van den Voorzitter. . . . . Blz. 117.
Besluit omtrent het Bijblad der Bouwkundige Bijdragen . . . . . „ 119.
Behandelde vragen:
1e vraag: Welke afdoende middelen zijn aan te wenden, om de voortplanting van het geluid of de gehoorigheid van boven en naast elkander gelegen vertrekken, te verhinderen of onschadelijk te maken? . . . . . „ 122.
2e „ Verschillende steden in ons vaderland breiden zich uit; ten einde die uitbreiding regelmatig te doen geschieden, worden plannen ontworpen. Welke zijn de voorwaarden, waaraan die ontwerpen moeten voldoen? . . „ 127.
3e „ Is de meening gegrond, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te weinig vobbet aan hare oefening? Zoo ja, wat is tot verbetering te doen? . . . . . „ 129.
4e „ Welke voor- en nadeelen zijn ondervonden bij het, in de laatste jaren toegepaste, groot formaat van metselsteen? . . . . . „ 130.
5e „ Verdient het aanbeveling, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in het vervolg belooningen toekent voor uitgevoerde bouwwerken, die wegens bijzondere kunstwaarde uitmunten? . . . . . „ 133.
6e „ Op welke wijze kan in ons land het verband, tusschen de bouwkunst en de andere beeldende kunsten, verbeterd worden? . . . . . „ 138.
7e „ Kan en mag het kunstonderwijs, zoo als dit over het algemeen wordt begrepen, op de ambachtsscholen, zoo als die in Nederland bestaan, worden gegeven? . . . . . „ 140.
8e „ Is het niet beter goed te leeren construeeren en daardoor waarheid in het karakter van onzen bouw te erlangen, dan onde, ons min of meer bekende, motieven aan te brengen? . . . . . „ 142.
Toelichtende beschrijving bij het Ontwerp van eene Synagoge voor eene groote stad, op de eerste prijsvraag van het jaar 1876, ingezonden door de heer J. H. Schmitz Jr., te Amsterdam . . . . . „ 145.
Memorie van Toelichting bij het ontwerp van een Abattoir voor eene provincie-stad, op de tweede prijsvraag van het jaar 1876, ingezonden door den heer A. Braks, te Rotterdam . . . . . „ 147.

ALGEMEEN ALPHABETISCH REGISTER

OP HET

VIER-EN-TWINTIGSTE DEEL

DER

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

*De met een * gedrukte cijfers wijzen de bladzijden of kolommen aan in de Verslagen der 36ste Algemeene Vergadering en 32ste Bijeenkomst der Leden, der 37ste (buitengewone) Algemeene Vergadering en der 33ste Algemeene Bijeenkomst, welke Verslagen als bijlagen aan deel 24 zijn toegevoegd.*

A.

Adres, aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, door het bestuur der Maatschappij ingezonden, 277.
Afdeelingen der Maatschappij. Toestand van de — 14*, verslagen der handelingen van de — 37.
Asch, (P. A. van) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden* 43*.
Ambachtsonderwijs. De vraag: Wat moet er gedaan worden, om het aanleeren van het ambacht en het verkrijgen van een grooter aantal degelijke werklieden en werklieden bevorderlijk te zijn? In hoeverre moet het Rijk zich het — voor de meer- en minvermogende landgenooten aantrekken? Houdt Nederland in deze gewichtige aangelegenheid gelijken tred met andere staten? wordt behandeld door den heer van Roosmalen 77*; de Haagsche afd. 78*; en de heer Leliman, 80*.
Amsterdam. Verslag der werkzaamheden van de afd. — over 1877, 37*. Feestviering van het 25-jarig bestaan der afd. — 37*.
Amsterdam. Een en ander over de uitbreiding van — door N. Rediker Hinson, 183.
Arnhem. Verslag der werkzaamheden van de afd. — over 1877, 39*.
Asphaltbedekking. De vraag: Is — voor de rijwegen in steden aanbevelingswaardig, vooral met het oog op het meermalen voorkomende openbreken voor gas-, waterleidingen, enz.? wordt beantwoord door de Haagsche afd. 104* en de heer van Rijperk, 104*.

B.

Bierens (J. H. A. van) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 58*.
Bauer (G. B.) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 63*.
Beeuwkes neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 64*.
Begrooting van ontvangsten en uitgaven voor de Maatschappij over 1879, 71*.
Bellingwout (J. C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 58*, 62*.
Belooningen. De vraag: Verdient het aanbeveling, dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in het vervolg — toekent voor uitgevoerde bouwwerken, die wegens bijzondere kunstwaarde uitmunten? beantwoord door de Haagsche afd. 134* en besproken door de heeren Pol, 135*; Samuels, 135*, 136*, 137*; van Rijperk, 136*, 137*, 138* van Zeyl en Looijen en Leliman, 137*.
Beoordeeling der prijsantwoorden. Commissie van — 12*.
Bestuur der Maatschappij, 8*; het — is thans aangevuld, 117*.
Bestuurs Vergadering, Buitengewone — 16*.
Bibliotheek der Maatschappij, 10*.
Bisdom — N. Rediker, neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 39*.
Boerboom (J. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 40*.
Bouwaanbuchten. De vraag: Hoedanig worden de verschillende — in onze dagen uitgevoerd? Is er bij vroeger vooruitgang op te merken? Welke misbruiken behooren met kracht te worden tegengegaan? word behandeld door de Haagsche afd. 78*; de heeren: Leliman, 111*, 112*, van Roosmalen, Cuypers, 111*, en Kemel, 112*.
Bouwkunst. De Amerikaansche —, door de afd. *Rotterdam* ingezonden, 230.
Bouwkunst. De vraag: Wat behoort men te verstaan door „nationale"— Heeft eene zoodanige kunst in vroegere tijden bestaan, of bestaat zij nog; zoo ja, bij welke natiën? Welke kenmerken strekken daarvan ten bewijze, en bestaat er mogelijkheid, dat zoodanige kunst zich in onzen tijd, en meer bepaald bij onze natie, ontwikkele? Welke zijn daartoe de voorwaarden? en de vraag: Op welke hoogte staan thans in Nederland de monumentale — en de burger —, vergeleken bij die van voor 2 à 3 eeuwen? worden behandeld door de Haagsche afd. 81*; de Hh. Leliman, 88*) en Cuypers, 92*.
Bouwkunst. De vraag: Op welke wijze kan in ons land het verband, tusschen de — en de andere beeldende kunsten, verbeterd worden? schriftelijk beantwoord door de Haagsche afd. 138*; en besproken door de heeren Leliman en Bauer, 140*.
Bouwkundig Onderwijs. Commissie voor het — 7*, 16*. Inlichtingen der Commissie omtrent hare verrichtingen in zake het — 24*.
Bouwmeesterfonds. Het — wordt niet voorgesteld 6*. Dank door de heer Leliman voor de decharge aan het — 22*. Brief van de Raad van beheer van het — 75*.
Bouwstijl. De vraag: De Gothische — wordt door sommigen bewonderd, door anderen minder voortreffelijk gevonden, om in algemeenen zin te worden toegepast. Wat beeft deze bouwtrant, dat eigenaardig is voor onze dagen, en waartegen behoort bij het aanwenden daarvan te worden gewaarschuwd? word besproken door de heeren Leliman en van Roosmalen, 106*.
Braat (A. C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam* 62*.

BRANDSMA JZN. (W.) behandeld zijn ontwerp van een nieuwen Waterweg tusschen Rotterdam en Amsterdam, 45*.
BRANS, (A.) Bekroond en Accessit voor de 2e prijsvraag, 21*; — Memorie van toelichting bij dat ontwerp, 147*.
BROKER, (F. S.) neemt deel aan de werkzaamheden der Afd: *Utrecht*, 66*.
Bijblad tot de „Bouwkundige Bijdragen." Werkzaamheden der Commissie voor het — 7*; zij wordt diligent verklaart, 24*; Rapport der Commissie voor het — 67*. Discussie en eindbesluit omtrent het — 119*.
Bijeenkomst. Verslag der 32e Algemeene — van de Leden der Maatschappij, te *Amsterdam* 75*. Verslag der 37e (Buitengewone) Algemeene Vergadering en 33e Algemeene — te *Utrecht* 115*.

C.

Construeeren. De vraag: Is het niet beter goed te leeren — en daardoor waarheid in het karakter van onzen bouw te erlangen, dan oude, ons min of meer bekende, motieven aan te bevelen? schriftelijk beantwoord door de Haagsche afd. en verdedigd door de heer LELIMAN, 142*; ook schriftelijk behandeld door de Leidsche afd. 143*.
Correspondenten der Maatschappij, 8*.
CRAMER (H.) neemt deel aan de werkzaamheden der Afd. *Rotterdam*, 57*.
CREIGHTON (J. L.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 43*.

D.

DROOGLEVER FORTUYN (F. M.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 57*.
DUDOK DE WIT, neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 39*.
DUPONT (H. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 61*

E.

EWIJK (J. F. J. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.

G.

Gebouw. Aankoop van het — Wijde Kapelsteeg te *Amsterdam*, 7*, 13*.
Geldmiddelen. Verslag van den penningmeester over 1877 der — 18*. Commissie voor het nazien der — 17*, 18*.
Geluid of de gehoorigheid. De vraag: Welke afdoende middelen zijn aan te wenden, om de voortplanting van het — van boven en naast elkander gelegen vertrekken, te verhinderen of onschadelijk te maken? wordt beantwoord door de Haagsche afd. 122*; de heer LELIMAN, 127*.
Gemeente Werken te Dordrecht. De — door J. A. VAN DER KLOES; 1e gedeelte de Waterverversching, 1; 2e gedeelte het Ziekenhuis, 209.
GENDT JR. (J. G. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden van de afd. *Utrecht*, 66*.
GILJEN (H. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
GOGH (W. C. VAN) bespreekt de beschilderde kap van de hoofdkerk te Messina, 48*; over de toepassing der kunst aan openbare gebouwen, 51*; zinken dakbedekking, 58*; monster van schoorsteen, 62*.
GOSSCHALK (I.) maant aan tot zuinigheid en het stellen van hoogere eischen voor de Maatschappij, 28*.
's Gravenhage. Verslag der werkzaamheden van de afd. over 1877, 62*.

H.

HEUVELINK (H. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 40*.
HUTTINK (H.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 61*.

I.

ITZ (D. J.) Het overlijden berdacht van — 6*.
JANSEN (W. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 62*.
JOEKES (A. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 98*.
IJZEREN (J. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 61*.

K.

KAMP (P. VAN DER). Het overlijden herdacht van — 42*.
KLERK DE REUS (W. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 66*.
KOK (J. F.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 66*.
KOK (W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden* 43*.
KRAMER. (H. HENDRIK.) Bekroond voor de 3e prijsvraag, 21*.
KRUIJFF (D.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht* 66*.
Kunstmarmer. De vraag: Het — (met name het Marezzo marmer uit Antwerpen) is in den laatsten tijd bij bouwwerken in ons land aangewend. Is dit materiaal tegen ons vochtig klimaat bestand; welke eigenschappen zijn daarom toe te kennen, en in welke verhouding staan de kosten tegenover het gebruik van marmer? werd beantwoord door de afd. *Amsterdam* 98*; door de Haagsche afd. 100*; en de heer LELIMAN, 103*.
Kunstonderwijs. De vraag: Kan en mag het — zoo als dit over het algemeen wordt begrepen, op de ambachtsscholen, zoo als die in Nederland bestaan, worden gegeven? schriftelijk beantwoord door de Haagsche afd. 141*; en besproken door de heeren LELIMAN 141*, 142*; BAUER 141*; LOOSJES 142*.

L.

Ledental der Maatschappij 3*, 8*, 118*.
Leiden. Verslag der werkzaamheden van de afd. — over 1877, 41*.
LELIMAN (J. H.) geeft een voorschot aan de maatschappelijke kas, 14*; — neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 38*.
LENSE (H.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 66*.
LITH JR. (J. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s Gravenhage* 63*, 64*.
LITH (W. A. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden* 43*.

M.

Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. De vraag: Is de meening gegrond, dat de — te weinig voldoet aan hare roeping? Zoo ja, wat is tot verbetering te doen? leid tot de conclusie van den heer LELIMAN door de leden bevestigd, 130*.
MARKS (P.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
MASTUS (J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam* 59*.
MENSAG (M.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Zwolle*, 67*.
Metselsteenen. De vraag: Welke voor- en nadeelen zijn ondervonden bij het, in de laatste jaren toegepaste, groot formaat van —? schriftelijk beantwoord door de Haagsche afd. 130*; de heer VAN NIFTRIK 132*; en besproken door de heer SANCHES, 133*.
MOUTHAAN (F. J.) is benoemd tot Secretaris der Maatschappij, 3*.
MÜLLER (J. H.) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 64*.
Museum te Amsterdam. Interpellatie in de 2e Kamer der Staten-Generaal over het — 259.

N.

NIEUWENHUIS (F. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 66*.
NIEVERGELD (J. B. F.) behandeld het onderwerp „Ventilatie zonder tocht" 50*.
NIJLAND (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 66*.

O.

Openbare Werken. De — van de vroegste eeuwen tot op den tegenwoordigen tijd, vertaald door F. J. KROP, 87.

P.

Paardenstallen, door C. H. PETERS, 113.
Prijsvragen. Uitslag der — uitgeschreven door de Maatschappij in 1876, 12*; Rapport van beoordeeling der ontwerpen op de — 29*; — uitgeschreven door de Maatschappij in 1877, 157; — uitgeschreven door de Maatschappij in 1878, 279.

R.

RIJDEKAM BINDOM (N.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 33*; is geworden bestuurder der Maatschappij, 117*.
REINDERS SZ. (H.) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 64*.
Rekening en Verantwoording over 1877, Commissie voor het nazien der — 17*; Verslag van den penningmeester en goedkeuring der — 18*.
Restaureeren van bouwwerken. De vraag: Hoedanig moet men te werk gaan bij het — in verschillende stijlen en tijdvakken gebouwd? wordt besproken door de heeren LELIMAN, 96*, 98*; CUYPERS, 97*, 98*; REKOSMA, 97*, 98*; en VOGEL, 98*.
ROSE (W. N.) Het overlijden herdacht van — 5*, 44*, 63*; levensschets van — door J. J. C. DE WIJS, 161.
Rotterdam. Verslag der werkzaamheden van de afd. — over 1877, 44*. Prijsvragen uitgeschreven door de afd. — 45*; Tentoonstelling van werkstukken door ambachtslieden in de prov: N. en Z. Holland vervaardigd, door de afd. — 46*.

S.

SANCHES (DANIËL J.) gekozen als bestuurslid der Maatschappij — 20*; is geworden (2e Secretaris), 117*.
SANDERS (H. F.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 62*.
SARABER (E.) Het overlijden herdacht van — 6*.
SCHAAP (J. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
Schagen. Verslag der werkzaamheden van de afd. — over 1877, 64*.
SCHMITZ JR. (J. H.) gekozen als bestuurslid der Maatschappij, 20*; — bekroond voor de 1e prijsvraag, 21*; — is benoemd tot penningmeester, 117*; Toelichtende beschrijving bij het bekroonde ontwerp op de 1e prijsvraag van — 145*.
SINGELS (J.) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 63*.
SPRINGER (J. L.) op zijn verzoek als Secretaris ontslagen, 3*.
Steden in ons Vaderland breiden zich uit; — De vraag: Verschillende — ten einde die uitbreiding regelmatig te doen geschieden, worden plannen ontworpen. Welke zijn de voorwaarden, waaraan die ontwerpen moeten voldoen? word beantwoord door den Voorzitter, 127*; en besproken door de heeren: LELIMAN, 129*, en VAN DER TAS, 130*.
Straatbedekking. De vraag: Het meer en meer toenemende verkeer met rij- en voertuigen in groote steden en de zucht naar snel en gemakkelijk vervoer stellen steeds hoogere eischen tot verbetering van de —; welke middelen zijn in het buitenland en alhier aangewend om aan die eischen te gemoet te komen, en wat heeft de ondervinding daaromtrent geleerd? word behandeld door de Haagsche afd. 107*; en den Voorzitter (de heer VAN NIFTRIK) 110*.
Staat van Ontvangsten en Uitgaven. Algemeene — der Maatschappij over het jaar 1877, 73*.
Straatkeien en trottoirsteenen. De vraag: Welke uitkomsten heeft men verkregen bij het gebruik van kunstmatige —, zoowel uit het oogpunt van duurzaamheid als van minkostbaarheid? wordt behandeld door de Haagsche afd. 91*; en de heer VAN NIFTRIK 95*.

T.

TAS (C. B. VAN DER) deelt mede de prijsvraag voor een Raadhuis te *Hamburg*, 57*; overlijden van — herdacht door den Voorzitter, 118*.
TAS LZ. (D. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s Gravenhage*, 63*.
Tentoonstelling. Werken der Maatschappij op de — te Philadelphia en te Amsterdam 5*, 9*.
Toespraak van den Voorzitter — op de 36ste Algemeene Vergadering 1*; — op de 37ste (Buitengewone) Algemeene Vergadering en 33ste Algemeene Bijeenkomst der leden, 117*.
TRICHT (. . VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 64*.

U.

Uitgave van Boek- en Plaatwerken, door de Maatschappij, 9*.
Utrecht, aangewezen als de plaats tot het houden der 33ste Algemeene Bijeenkomst, 24*; Verslag der werkzaamheden van de afd. — over 1877, 65*.

V.

VERDONCK (J. J. F.) Het overlijden herdacht van, — 6*.
VERHOOG (ADR) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 42*.
Verslag van de werkzaamheden der Maatschappij over 1877, 8*.
VOGEL (G. F.) neemt deel aan de werkzaamheden der Haagsche afd. 64*.
VRIES (D. DE) behandeld de symbolen aan de kerkgebouwen der eerste christenen, 54*; de electrische verlichting van fabrieken en bouwterreinen, 59*.

W.

WADENOYEN (M. A. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 40*.
Waterglas. De vraag: Is het bekend, dat — voor waterdichte werken wordt gebruikt bij de samenstelling van metselspecien in plaats van tras; zoo ja, hoe zijn de uitkomsten? word schriftelijk beantwoord door den afd. *Arnhem*, 92*.
Woonhuis. Het Engelsche —, vertaald door BRUSSE, 33.
Woonhuis in de Plantage, door W. en J. L. SPRINGER, 152.
WIJK (J. C. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 57*.
WIJS (J. J. C. DE) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s Gravenhage*, 63*.

Z.

Zwolle. Verslag der werkzaamheden van de afd. over 1877 — 66*.

Bijlagen tot de „Bouwkundige Bijdragen," Deel XXIV, stuk I.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

ZES-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING.

gehouden den 22sten Mei 1878, in het lokaal Bellevue *te Amsterdam.*

Ter vergadering zijn tegenwoordig de Bestuurders: J. G. VAN NIFTRIK, Voorzitter; A. J. C. J. S. BERGSMA, Vice-Voorzitter; P. J. MOUTHAAN, Secretaris; P. F. LAARMAN, 2e Secretaris; A. L. VAN GENDT, Penningmeester; J. R. DE KRUIJFF, J. H. LELIMAN en JAC^{S}. OLIE J^{RS}.

Bovendien is de presentielijst geteekend door 48 leden, waaronder de correspondenten: H. P. VOGEL (*den Haag*) en B. BLANKEN (*Hoorn*), benevens de afgevaardigden der Afdeelingen: P. J. HUIBERS en N. REDEKER BISDOM (*Amsterdam*), BERT BROUWER (*den Haag*), W. A. VAN LITH en W. C. MULDER (*Leiden*), H. LINSE (*Utrecht*), W. C. VAN GOOR en H. I. DUPONT (*Rotterdam*), J. G. J. VAN BOOSMALEN (*Zwolle*), terwijl de heer H. P. VOGEL, tevens afgevaardigde was van de afdeeling den Haag.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak.

Mijne Heeren, hoog geachte medeleden!

Aan den avond van dezen schoonen Meidag, onder het genot van de zich verjongende natuur in een zaal waarin welsprekende taal den mensch zoo vaak herinnerd aan zijne hoogere bestemming en stemt tot opgewektheid of ernst, moge het ook ons gegeven zijn met vrolijken geest zamen te werken aan de behartiging van de belangen waartoe wij hier zijn vergaderd: »*de Bevordering der Bouwkunst*"

Vereerd met de taak als uw voorzitter te mogen optreden, gevoel ik evenzeer de ernstige plichten mij daardoor opgelegd; het beleefd verzoek mij, in de uitoefening dezer functie met uwen goeden wil te steunen zal zeker bij u allen weerklank vinden.

Ontvangt van mijne mede-bestuurders en van mij de hartelijke welkomstgroeten te dezer plaatse en onzen dank voor de belangstelling door uw opkomst in onze Maatschappij betoond.

Met een gemengd gevoel van vreugde en bedruktheid heb ik dezen dag te gemoet gezien. Met vreugde in het vooruitzicht van de aangename ontmoeting met zoovele bekwame mannen in ons vak, van het genot vele oude kennissen en vrienden weer te zien, en uit hunne degelijke mededeelingen nut en leering te trekken. Met bedruktheid daarentegen: omdat ik, onder persoonlijk schuldbesef, als hoofd van het bestuur de onaangename erkentenis afleggen moet dat in het verloopen jaar tekortkomingen hebben plaats gehad. Gij zult mij, naar ik hoop, willen ontslaan van de pijnlijke opsomming der redenen waarom de geregelde gang van zaken, vooral de uitgifte onzer druk- en plaatwerken schade leed. Buiten de nalatigheid van hem, die geroepen was daarvoor in de eerste plaats te zorgen, droegen ook andere omstandigheden daartoe bij: waaronder voornamelijk het langdurig lijden en daarna het afsterven van onzen corrector tevens ons medelid den heer BRUSSE, in wien de Maatschappij een trouw en ijverig medewerker verloor. Bovendien moet ik wijzen op den, in vele opzichten gejaagden en materieëlen tijdgeest, die slechts aan weinigen onzer de gelegenheid vrijlaat zich te wijden aan de vervulling van plichten niet onmiddelijk gelegen op den weg van onze beroepsbezigheden.

Het is daarom dat ik het betreur, ofschoon de goede bedoeling van art. 11 onzer wet erkennend, dat door de gedwongen periodieke aftreding vaak de meest gewaardeerde krachten uit het bestuur worden verwijderd; dat wij daardoor mannen verliezen die, bij goeden wil, den tijd hebben en den lust gevoelen zich met den gevorderden ernst toe te leggen op de behartiging van den, niet zoo gemakkelijken, taak van bestuurder uwer Maatschappij.

Ik heb gemeend deze korte uiteenzetting aan de opening onzer vergadering te moeten laten voorafgaan, op dat, naar ik hoop, de minder opwekkende feiten daarin

vervat geen wanklank mogen geven bij onze verdere werkzaamheden. Het zij ons gegund om dezen avond en morgen vruchtbaar werkzaam te zijn aan den verderen opbouw van den tempel, gewijd aan de beoefening en bevordering der Bouwkunst. Brenge ieder onzer een steen daartoe bij en helpen wij elkander bij de versterking en verbetering van zwakke plaatsen, die zich in dat gebouw mogen vertoonen.

Ik verklaar thans deze vergadering geopend, en verzoek uwe welwillende aandacht bij de mededeeling van eenige feiten de geschiedenis betreffende uwer Maatschappij, gedurende het afgeloopen jaar.

Het Bestuur, zamengesteld zooals u kort na de Meivergadering in het vorig jaar is medegedeeld, onderging verandering door het op verzoek verleende ontslag aan den bestuurder secretaris de heer J. L. SPRINGER. Het heeft zeker bij u allen, die den heer HOUTHAAN kennen, een gooden indruk gemaakt, dat hij zich heeft willen belasten met het secretariaat. Vol vertrouwen mogen wij de vruchten afwachten van zijn ijverig pogen om met de medewerking van de overige bestuurders het achterstallige in te halen en den verderen geregelden gang van zaken te bevorderen, voor zooveel zulks van hem afhankelijk is.

Onze waarde penningmeester, de heer VAN GENDT, beheerde met zorg de financiën uwer Maatschappij. Dit zal u blijken uit de straks door hem over te leggen rekening en verantwoording. Ik betreur het, dat wij hem en den 2e secretaris, den heer LAARMAN, uit onzen bestuurskring moeten zien heengaan. De beheerders van de Maatschappelijke bibliotheek, de heeren BERGSMA en OLIE, kweten zich met bekwaamheid van hunne taak, en brachten omtrent den staat onzer boekerij een belangrijk rapport uit, met voorstellen waarvan de gevolgen zoo door verbetering van den catalogus, als anderszins u nader zullen ter kennis komen. De in het vorig jaar herkozen oud bestuurder, de heer LELIMAN, steeds met jeugdigen ijver bezield voor de behartiging der belangen uwer Maatschappij stond, nevens het jongste bestuurslid den heer DE KRUIJFF, de overige functionarissen met rand en daad, trouw ter zijde. De maandelijksche en vijf buitengewone bestuursvergaderingen, benevens de wekelijksche redactie bijeenkomsten, werden door velen getrouw bijgewoond.

Ons ledental daalde in het vorig jaar van 953 tot 930; 33 nieuwe leden traden toe, terwijl wij er daarentegen 56 verloren door afsterven, bedanken en vertrek naar elders. Het bestuur besprak met de afgevaardigden van de

afdeelingen in de op 23 April j. l. gehouden gemengde vergaderingen, de middelen die aan te wenden zijn om het ledental te vergrooten. Wij stellen ons voor met krachtige hand de toen besproken maatregelen te beproeven en verzoeken u mijne heeren, voor zooveel zulks in uw vermogen is, die middelen te steunen en uwerzijds mede te werken tot het aanwinnen van nieuwe leden. Door meerdere verspreiding van onze werken zal het daardoor te stichten nut vergroot en tegelijk de Maatschappelijke kas versterkt worden, en in staat zijn ter bestrijding van de uitgaven, voor de bevordering van ons doel zoo zeer noodig. Het is zeker uwer aandacht niet ontgaan dat op de aangeboden begrooting voor het volgend jaar weder, evenals op die van het vorige, voor hoogst belangrijke zaken, posten voor slechts ƒ 1.— (dat wil zeggen Pro Memoria), zijn uitgetrokken. Het belang onzer Maatschappij vordert dringend dat dit anders en beter worde, doch daartoe is in de eerste plaats verbetering van de inkomsten noodig.

Omtrent de werkzaamheden onzer correspondenten, den ijver en de naauwgezetheid waarmede zij de Maatschappij buiten Amsterdam vertegenwoordigden, mag over het algemeen met lof worden gewaagd. Ik acht het mijnen plicht u te verzoeken daarvoor den dank uwer vergadering aan heu over te brengen.

In onze afdeelingen vertoont zich op eene uitzondering na een gezond en kernachtig leven. Vooral verheugen wij ons over de verjongde kracht waarmede de Amsterdamsche afdeeling in het laatste jaar is opgetreden. De verzilvering van haar bestaan, in het vorige jaar op gepaste wijze door haar gevierd, heeft gunstig gewerkt op hare ontwikkeling. Twee leden van het bestuur, daartoe uitgenoodigd, namen deel aan de herdenking van haar 25-jarig bestaan. De aangenaamste herinnering is daarvan achter gebleven, en zeker zullen velen uwer zich herinneren hoe zij zich op de September bijeenkomst, toen de afdeeling als gastvrouw optrad, met waardigheid kweet van hare roeping. Verdere bijzonderheden omtrent deze en andere afdeelingen zullen u straks door onzen secretaris worden medegedeeld, terwijl hare verslagen voor zoo verre die zijn ingekomen hier ter uwer inzage zijn nedergelegd. Met welgevallen begroet het bestuur den bloei der afdeelingen. Het zal er naar streven nieuwe te stichten, want door haar kan, onder eendrachtige zamenwerking, het doel van deze Maatschappij worden bevorderd en bereikt. Zij het ons daarom vergund hier in het bijzonder aan de afdeelingen te verzoeken zoo veel mogelijk steun te verleenen aan de uitgifte van onze boekwerken, opdat zooveel doenlijk, liefst door inzending van oorspronkelijke stukken, onze uitgaven in belangrijkheid toenemen en alzoo ook in deze het nationaal karakter zoo getrouw mogelijk bewaard wordt. Zoozals u bekend is had de Maatschappij het voorrecht op de wereld tentoonstelling, in 1876 te Phiadelphia gehouden, bekroond te worden. Het stoffelijk bewijs daarvan, ginds ten toon gesteld, werd aan twee bestuurders in Juli van het vorig jaar te s' Hage plechtig uitgereikt. Uwe Maatschappij is op gepaste wijze vertegenwoordigd geweest op de tentoonstelling van Kunst, toegepast op Nijverheid, alhier in het vorige jaar gehouden. Wij hadden echter niet het geluk onze Maatschappij daar met lauweren bekroond te zien.

De bestuursleden, de heeren VAN GENDT EN OLIE, zij dank gebracht voor de nette wijze waarop zij, van de op die tentoonstelling ons toegestane ruimte, voor onze expositie wisten gebruik te maken. Ook op de nu pas geopende wereld-tentoonstelling te Parijs is uw Maatschappij vertegenwoordigd.

Op uitnoodiging van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, aan den Voorzitter gedaan, wees het Bestuur drie uwer medeleden, namelijk de heeren G. B. SALM alhier, F. L. VAN GENDT uit Arnhem, en C. B. VAN DER VAK te Rotterdam aan, om als bouwkundigen op te treden ter beoordeeling van de ingekomen antwoorden op de door het Instituut uitgeschreven prijsvraag voor den bouw van een vergaderlokaal. Het Bestuur ontving later den dank voor de welwillende hulp door die heeren verleend. Het Instituut stond ons toe het bekroonde ontwerp hier ten toon te stellen.

Uit het uitvoerig Verslag van onzen Secretaris zal u blijken, dat de Maatschappij in het vorig jaar 14 leden door den dood verloor. Het zou te ver voeren bij de herdenking van elk hunner, hoe waardig ook, stil te staan; doch het is u zeker, als mij, behoefte om uitdrukking te geven aan ons gevoel van weemoed, bij de herinnering aan het verlies van den verdienstelijken heer N. N. NOSE, in leven Rijksbouwmeester te 's Hage. Wie hij geweest is als mensch, als meer of minder gelukkig beoefenaar van de bouwkunst, laat ik over aan den beschrijver van zijne levensgeschiedenis, maar het is van onzen plicht hier kort zijne verdiensten te herdenken als lid onzer Maatschappij, als oprichter van de afdeelingen Rotterdam en 's Hage, waarvan hij gedurende vele jaren als bestuurslid of Voorzitter optrad. Menig blad in onze Bouwkundige Bijdragen getuigt van NOSE's werkzamen en rijken geest, van zijne liefde voor ons vak en voor onze Maatschappij in het bizonder. Zijne trouwe opkomst op onze vergaderingen, de humane en degelijke wijze waarop hij aan de debatten gewoon was deel te nemen, de leering die uit zijne gesprekken was te trekken, zullen hem steeds als een hoogst gewaardeerd lid onzer Maatschappij in herinnering doen blijven.

Het zal u zeker aangenaam zijn te vernemen, dat de heer DE WYS, ons medelid uit den Haag, op uitnoodiging van het Bestuur op zich heeft genomen eene levensbeschrijving van NOSE te leveren, die met zijn portret zal worden opgenomen in de Bouwkundige Bijdragen.

Een tweede treffend verlies leden wij door het afsterven van onzen ijverigen oud-correspondent, den heer SARABER, in leven architect te 's Hage. Zijne toewijding aan de belangen onzer Maatschappij geven hem recht op onze dankbare herinnering, als bewijs van erkenning voor de goede diensten aan onze Maatschappij gedurende vele jaren bewezen.

Eerenzoo betreuren wij het afsterven van onzen correspondent den heer ITZ, architect te Zutphen. Ook hij was der Maatschappij wel, en zijn aandenken heeft dus aanspraak op onze dankbare erkentelijkheid.

Eindelijk een kort woord aan de nagedachtenis van ons medelid den heer ZAQUES JOSEPH FRANÇOIS VERDONCK alhier. Ofschoon beoefenaar van de beeldhouwkunst, was hij der bouwkunde en onze Maatschappij zeer toegenegen. Wie uwer herinnert zich niet den gemoedelijken toon waarop hij in onze bijeenkomsten op hoogst eenvoudige wijze steeds het een of ander leerrijks had mede te deelen.

Gij zult u, mijne heeren, herinneren met hoeveel ingenomenheid werd kennis genomen van eene mededeeling door ons medelid den heer LELIMAN, aan den vriendschappelijken disch na de Mei-vergadering van 1876, dat hij met twee zijner ambtgenooten zich vereenigd had tot het oprichten van een bouwmeestersfonds. De bescherming uwer Maatschappij werd daarvoor gevraagd en welwillend toegezegd. Doch verder meende uwe vergadering niet te mogen gaan, want een verzoek om ƒ 300 uit de kas der Maatschappij aan het fonds toe te staan, vond geen bijval, voornamelijk, daar volgens het voorloopig reglement slechts een deel onzer leden daarvan zoude kunnen genieten. De voorloopige raad van bestuur van het fondzette intusschen zijn pogen om de zaak te grondvesten voort, doch helaas met geen gelukkig gevolg, zoodat dan ook de raad besloot zijn streven op te geven, en noodigde bij brief van 12 Dec. 1877 het bestuur der Maatschappij uit, daarvan aan uwe vergadering mededeeling te doen. Het Bestuur betreurde deze mislukking zeer, en vond genoegzame aanleiding om in de bijeenkomst met de afdeelingsbesturen de vraag te bespreken: of het wenschelijk is te achten om een bouwmeestersfonds op te richten, rechtstreeks uitgaande van de Maatschappij? Deze vraag werd intusschen door de meerderheid ontkennend beantwoord. Men meende dat de Maatschappij ter bevordering der Bouwkunst niet mag worden eene levensverzekering maatschappij, te minder wijl daar buiten zooveel gelegenheid daartoe te vinden is.

Onder mededeeling van het vorenstaande acht ik het mij intusschen ten plicht U mijne heeren! voor te stellen om de heeren LELIMAN, CUYPERS en W. SPRINGER onzen dank te betuigen voor hunne goede bedoelingen in het belang der beoefenaars van ons vak en hunne nagelaten betrekkingen betoond.

Ingevolge het besluit uwer vorige vergadering zijn pogingen in het werk gesteld tot het uitgeven van een bijblad tot de Bouwkundige Bijdragen. Op de uitnoodiging daartoe van het bestuur uitgegaan, verklaarden de afdeelingen 's Hage, Rotterdam, Zwolle en Amsterdam zich bereid om daaraan deeltenemen, Utrecht stelde haar besluit daarover tot een volgend jaar uit; Arnhem en Leiden verklaarden om financiële redenen, daaraan geen deel te kunnen nemen, terwijl Schagen eveneens eene afwachtende houding aannam. Eene commissie van twee bestuurders, met de heeren VOGEL voorzitter van de afd. 's Hage, VAN GOOR secretaris van de afd. Rotterdam en LAARMAN van de afd. Amsterdam, werd belast met de zamenstelling van een proefnummer voor dat bijblad. Het pogen dier Commissie werd tot dusverre niet beloond. Zij heeft zich echter diligent verklaard en maakt zich sterk vóór de September-Bijeenkomst een bepaald voorstel te kunnen doen. Het is daarom, dat wij straks uwe toestemming zullen vragen om de September Bijeenkomst te maken tot eene buitengewone vergadering, ten einde dan een besluit omtrent de uitgifte van het bijblad te kunnen nemen.

Uwe commissie in zake het onderzoek naar den stand van het bouwkundig onderwijs bleef werkzaam met het opzamelen van gegevens voor de beoordeeling van die zaak, en bezocht eenige der voornaamste bouwkundige scholen, ten einde ook in de practijk het resultaat van het onderwijs te beoordeelen. Het bestuur verwacht dat weldra het rapport dier commissie zal inkomen.

Ingevolge de machtiging, door Uwe vergadering in Mei 1876 aan het bestuur verleend, om te trachten een eigen gebouw voor den zetel van het Bestuur te verkrijgen, is bij openbare veiling in April jl. aangekocht, het oude, kleine, doch voor het doel uitmuntend gelegen en geschikte perceel, No. 2 in de Wijde Kapelsteeg, waarin reeds sedert 12 jaar de Maatschappij is gehuisvest. De koopsom van *f* 8550 kan wel uit de Maatschappelijke kas worden betaald, doch wegens den zeer lagen stand van eenige effecten, die daartoe moesten worden tegelde gemaakt, deed ons lid de heer LELIMAN het aanbod, en het bestuur nam dat met dankbaarheid aan, om aan de Maatschappij zonder eenig verband of onderpand, dus kosteloos *f* 4000 te leenen tot den tijd waarop het haar, zonder belangrijke opoffering zal gelegen komen die

schuld aftedoen. Voor dat vernieuwd bewijs van hooge belangstelling in onze Maatschappij stel ik U mijne heeren voor, den heer LELIMAN onzen warmen dank te betuigen. — (toejuichingen).

Eene Commissie uit het bestuur bracht aan Z. M. den Koning, onzen beschermheer, een bezoek bij gelegenheid van 's Konings verblijf in de hoofdstad; het behaagde Z. M. bij die gelegenheid zich omtrent het welvaren van de Maatschappij te informeeren.

Ten slotte heb ik, U mijne heeren, die door het ten toon stellen van de vruchten van Uwen arbeid, en anderen van hun toebehoorende belangrijke teekeningen hebt willen bijdragen tot het veraangenamen en het bevorderen van het nut dezer bijeenkomst, te danken voor Uwe welwillende medewerking.

Ik noodig thans onzen Secretaris uit U in kennis te stellen met zijn verslag.

De heer MOUTHAAN, leest daarop het Jaarverslag voor zijnde van dezen inhoud:

MIJNE HEEREN.

Omtrent de geschiedenis onzer Maatschappij over het tijdvak 1877—1878 valt het navolgende te melden:

Ledental. Op 1 Mei 1877 was het aantal 953 leden. Tot 1 Mei 1878 zijn 56 leden daarvan afgegaan; als 14 door overlijden, 33 door bedanken voor lidmaatschap en 9 door veranderen van woonplaats als anderszins.

Daarentegen traden 33 nieuwe leden toe, zoodat op 1 Mei 1878 het aantal leden 930 bedroeg, en alzoo met 23 leden is verminderd.

Bestuur. Voor de afgetreden leden hebben de nieuwbenoemden, de heeren J. H. LELIMAN, J. B. DE KEUIJFF en P. J. MOUTHAAN, in het Bestuur plaats genomen.

Thans is de beurt van aftreden aan de heeren A. L. VAN GENDT en P. F. LAARMAN, die niet terstond herkiesbaar zijn.

De diensten door beide bestuurders aan de Maatschappij bewezen gedurende den tijd dat zij in het Bestuur waren, verdienen hier vermelding en den dank hunner medeleden.

Wijl de heer J. L. SPRINGER als Secretaris-bestuurder ontslag gevraagd en verkregen heeft, dient thans, door het kiezen van een nieuw bestuurslid, in diens vacature te worden voorzien.

Correspondentiën. In de lijst der correspondenten komen de volgende mutatiën voor: door vertrek van den heer D. J. OOSTHOEK uit Bergen op Zoom, is in diens plaats benoemd de heer P. VAN DE ERVE te Breda;

Door het overlijden van den heer D. J. ITZ te Zutfen

zijn de leden aldaar voorloopig ingedeeld bij en toegevoegd aan den correspondent te Deventer.

De heer H. DE BRUIJN, hoofd correspondent te Batavia, die naar Nederland terugkeerde, werd vervangen door den heer S. VERBURGH, Hoofd Ingenieur der Burgerlijke Openbare Werken aldaar.

Uitgave van Boek- en Plaatwerken. Door den Voorzitter zijn de oorzaken medegedeeld waardoor het uitgeven van werken der Maatschappij, tot groot leedwezen van het Bestuur, is vertraagd geworden.

Hieraan is het toe te schrijven dat het Verslag der 35e Algemeene Vergadering, waaraan enkele bijlagen nog ontbreken, aan de leden niet kon worden toegezonden.

Van het verhandelde op de 36e en 37e Bijeenkomst is het — na de meeste inspanning — niet kunnen gelukken eenige aanteekeningen te verzamelen.

Het Bestuur vertrouwt, dat die aanteekeningen niet te loor zullen zijn gemaakt, en alsnog binnen een niet te lang tijdvak, een Verslag dier beide Bijeenkomsten, ook in het belang van het daarop behandelde, den leden te kunnen toezenden.

De overige werken zijn mede belangrijk vertraagd, zoodat alleen werden uitgegeven:

van de Bouwkundige Bijdragen, het 1e Stuk van Deel 24, en van de Oude Gebouwen de 20e Afl.

Het Bestuur vleit zich het ontbrekende aan deze werken door versnelde uitgaven zooveel doenlijk weder aan te vullen.

Bijeenkomst te Amsterdam. De groote opkomst van leden in de September-Vergadering getuigde, dat genoegelijk zamenzijn op prijs wordt gesteld en bevorderlijk geacht aan het doel onzer Maatschappij.

Hoezeer belangrijke onderwerpen werden besproken, kon daaraan geen langeren tijd worden besteed doordien de leden tot het bezichtigen der gemeentewerken aan het Y, in het belang van handel en scheepvaart onderhanden, en van de werken aan den staatsspoorweg en het Noordzee kanaal uitgevoerd, de gelegenheid op eene aangename en gemakkelijke wijze werd verschaft door de welwillende beschikkingen van de Amsterdamsche Afdeeling.

Tentoonstellingen. Voor de inzendingen op de tentoonstelling te Philadelphia, ten vorigen jare, is aan de Maatschappij, die niet met een Medaille kon bekroond worden, een vereerend Getuigenschrift toegekend.

Dit getuigenschrift, aan het Bestuur plechtig uitgereikt, is in de zaal hier tentoongesteld.

Ook aan de tentoonstelling, dit jaar in Parijs te houden, heeft de Maatschappij deelgenomen door de toezending van een compleet stel harer uitgegeven werken.

Hoezeer geene bekrooning voor wetenschappelijke werken was uitgeloofd op de tentoonstelling van Kunst

toegepast op Nijverheid, door de Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerks-Nijverheid alhier in het vorig jaar gehouden, heeft het Bestuur toch gemeend eene volledige collectie der Werken door de Maatschappij uitgegeven, aldaar te moeten tentoonstellen.

Bibliotheek. De Commissie, bestaande uit de heeren BERGSMA en JAC^{s}. OLIE JR^{r}., heeft uitvoerig en met veel zorg den toestand der Bibliotheek nagegaan en daar omtrent verslag en voorstellen ter verbetering aan het Bestuur gedaan. Zij erkent dankbaar, dat meerdere gelden voor de bibliotheek op de begrooting van het volgend jaar zijn beschikbaar gesteld en vleit zich, dat door de Leden van de Bibliotheek een ruimer gebruik zal worden gemaakt. Ten behoeve der bibliotheek, zijn weder eenigen werken ontvangen of aangekocht, deze zijn van:

»den heer J. M. MULLER: *Album du canal de Suez en photographie ensuite »Tjandie" of Boltempel in Oost-Indië;*

Messager des Sciences historiques de Belgique, Année 1877, livr. 1—4;

»de Afd. *Utrecht* der Maatschappij: *de eerste helft der aflevering van het door haar uitgegeven Album;*

»de Afd. *Amsterdam, den Haag* en *Rotterdam* der Maatschappij: *De Verslagen over* 1876—1877;

»de Koninklijke Akademie van Wetenschappen: Afd. *Natuurkunde*, 2e reeks, 11e deel, stuk 2 en 3; 12e deel, stuk 1 en 2; 13e deel, stuk 1 Afd. *Letterkunde*, 2e reeks; 7e deel, stuk 1, 2 en 3. Verhandelingen, Afd. *Letterkunde*, 11e deel;

»de Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid: *Tijdschrift* 1877, 4e reeks deel 1 en 2 (Maart 1878), *benevens de Gedenkpenning van het Eeuwfeest dier Maatschappij;*

»de Vereeniging *Architectura et Amicitiae: Verslag van de* 21e *Algem. Vergadering;*

»den heer A. J. VAN FEBEN, 3 *photografien van de werken in het Openbaven front;*

»het Kon. Oudheidkundig Genootschap: *Catalogus van het Amsterdam's museum van het Genootschap*, en *Jaarverslag in de* 19de *Algemeene Vergadering*, uitgebracht door den Voorzitter;

»Gebrs. A. E. en P. VAN DEN BURG te *Rotterdam*: *Handleiding tot de methode van het hout- en ouramenschilderen*, Aflev. 11 en 12, waarmede dit werk compleet is;

»het Kon. Instituut van Ingenieurs: *Tijdschrift* 1876—77, 4e Afl. 1e ged. *Notulen;* 4e Afl. 2e ged. *Verhandelingen;* 5e Afl. 1e ged. *Notulen;* 5e Afl. 2e ged *Verhandelingen* enz.; en *Verslag over* 1876—77;

»*Tijdschrift* 1877—78, 1e Afl. 1e ged. *Notulen;* 2e Afl. 1e ged. *Notulen;* 1e Afl. 2e ged. *Verhandelingen* enz., en 2e Afl. 2e ged. *Verhandelingen;*

»*Boletin de Architectura e de Archeologia da Real As-*

sociaçao dos Architectos e Archeólogos Portuguezes: namens de Vereeniging van Architecten in Portugal;

»het Architecten und Ingenieurs-Verein zu Hannover: *Zeitschrift* Band 23, Heft 3 en 4 en Band 24, Heft 1 en 2;

»*Zevende Verslag van de Avondschool voor Volwassenen*, opgericht door de Afd. Amsterdam der Vereeniging ter bevordering van Fabriek en Handwerksnijverheid in Nederland;

»*Algemeen Jaarlijksch Verslag* van de Maatschappij voor den Werkenden Stand over 1876;

Verslag van de 25*e en* 26*e Algem. Vergadering* der Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland;

Verslag van de Nederlandsche Afdeeling op de Internationale Tentoonstelling te Philadelphia, 1876;

»den heer H. L. BOERSMA: *Het Ornament of de leer der* (vorm) *versiering in de theorie en de praktijk van de Kunstnijverheid;*

»Afdeeling *Nederland* der Internationale Tentoonstelling te Philadelphia 1876: *Officiële Catalogus*, uitgegeven op last van de Hoofdcommissie;

»*Annual Report of the Board of Regents of the Smith-Sosan Institution* 1876;

»*Mededeelingen van de Rijks-Adviseurs* voor de monumenten van Geschiedenis en Kunst. Uitgegeven door het Departement van Binnenlandsche Zaken, onder toezicht van de Rijks-adviseurs. Eerste deel, 1e Aflevering, met elf platen, 1876;

»*The Royal" or »Perkins' Patent". Hot water Heating Apparatus for warming and ventilating, etc. etc.;*

Our Dwellings warmed and ventilated as they are and as they might be;

»*L'Emulation; publication mensuelle de la Société centrale d'Architecture de Belgique*, 1877;

»*Fragments d'Architecture: Egypte — Grèce — Rome — Moyen Age — Renaissance — Age moderne — etc. par Pierre Chabat, architecte.*

Pogingen tot vergrooting van het ledental. De middelen tot vergrooten van het ledental zijn herhaaldelijk door het Bestuur overwogen en heeft op de jongste Bestuursvergadering met de afgevaardigden der afdeelingen, volgens art. 47, een punt van bespreking uitgemaakt.

De middelen hiertoe aan de hand gedaan, loopen te zeer uiteen, dan dat het Bestuur met eenigen kans van slagen nu reeds pogingen daartoe zou hebben kunnen aanwenden. Intusschen wordt niet voorbijgezien dat heeren correspondenten en ook de afdeelingen, die steeds in ledental toenemen, veel kunnen toebrengen om nieuwe leden voor de Maatschappij te winnen.

Prijsvragen. Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1876 zijn ingekomen, 17 antwoorden verdeeld als volgt:

Op de 1e prijsvraag: *Een Synagoge*, is één ontwerp met de spreuk »de twaalf stammen van Israël" ingekomen.

Op de 2e prijsvraag; *Een Abattoir voor eene provincie stad*" zijn ingekomen zeven ontwerpen, met de spreuken:

I.	Aldoende leert	4	teekeningen.
II.	Macello publico	4	»
III.	Stedelijke Inrigting	4	»
IV.	Deo Volente	8	»
V.	Nuttig na den dood	5	»
VI.	Volksgezondheid	3	»
VII.	Eene Studie	8	»

Op de 3e prijsvraag: »*Eene afsluiting van eene Wandelplaats in eene groote stad,*" zijn ingekomen negen ontwerpen, met de spreuken:

I.	Op Hoop van Zegen	1	teekening.
II.	Frühlingstraum	2	»
III.	Es irrt der Mensch, u. s. w.	2	»
IV.	Jacob van Kampen	3	»
V.	Violeta	2	»
VI.	Parmi tous les Embellissements etc.	2	»
VII.	Afsluiting	2	»
VIII.	Flora	2	»
IX.	Het Wapen van Zwolle	1	»

Deze antwoorden werden gesteld in handen eener Commissie van beoordeeling bestaande uit de heeren: J. E. DE KEULIFF en P. J. MOUTHAAN als Bestuurders, en verder uit de heeren I. GOSCHALK, H. P. VOGEL en J. J. C. DE WIJS.

Hun rapport (Bijl. I.) stelt de volgende conclusien voor:

1e prijsvrnag: dat zij erkennen de vele en groote verdiensten, van het eenig ingekomen ontwerp, doch bezwaar maken, dit den uitgeloofden prijs waardig te keuren;

dat zij, met het oog op de Wet, aan het Bestuur voorstellen:

Aan den vervaardiger van het Ontwerp »*de twaalf stammen van Israël*" het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van *f* 250.— uittereiken.

2e. prijsvraag: dat zij eenstemmig van meening zijn, dat aan het Ontwerp »*Eene Studie*" den uitgeloofden prijs moet worden toegekend.

zij stellen bovendien voor:

het Ontwerp: *Volksgezondheid* eene premie van *f* 100 en

het Ontwerp: *Nuttig na den dood*, eene loffelijke vermelding te schenken.

3e. prijsvraag: dat zij eenparig van meening zijn, dat

het Ontwerp: *Flora*, den uitgeloofden prijs moet worden toegekend;

tevens stellen zij voor:

in aanmerking genomen de werkelijke verdiensten en vele mooiten, daarin tentoon gespreid, de beide Ontwerpen: *Afsluiting* en *Wapen van Zwolle* voor eene loffelijke vermelding aan te bevelen.

Bij het openen der naambrietjes van de bekroonde Prijs antwoorden, bleken de vervaardigers, te zijn:

voor de 2e prijsvraag, van het Ontwerp, met de spreuk »*Eene Studie*" de heer ANDRIES BRANS Bouwkundige bij de Gemeente te Rotterdam.

voor de 3e prijsvraag, van het Ontwerp, met de spreuk »*Flora*" de heer HENDRIK HENDRIKS KRAMER, architect te Leeuwarden.

Vertegenwoordiging van de Maatschappij door het Bestuur. Bij het overlijden van Neerlands geliefde Koningin heeft het Bestuur zijne deelneming in dat verlies, schriftelijk aan Z. M. den Koning betuigd.

Tijdens het jongste verblijf te dezer stede, is aan Z. M. den Koning, onzen Beschermheer, op de gewone audientie een bezoek gebracht door eene Commissie uit het Bestuur.

Ook bij de feestviering van het 25jarig bestaan der Afdeeling Amsterdam en op het Examen der Ambachtschool alhier is het Bestuur, door eene Commissie uit zijn midden, vertegenwoordigd geworden.

Locaal der Maatschappij. Hoezeer de eigenaar van het locaal geneigd was de huur, op dezelfde voorwaarden, voor één jaar te verlengen, heeft hij, door omstandigheden gedrongen, dat pand ter publieke veiling aangeslagen.

Het Bestuur erkende de beperktheid der localen, doch meende de gunstige ligging van dat gebouw in het midden der Stad, die zich aan alle zijden zóó belangrijk uitbreidt, niet voorbij te moeten zien, en dat, ondanks die beperktheid deze localen reeds gedurende elf jaren, voldoende waren geweest.

Bovendien werd overwogen dat ruimere localiteit, even gunstig gelegen, indien die te verkrijgen ware zeker meer kosten zouden eischen, waardoor wellicht de middelen der Maatschappij uitgeput konden worden.

Na uitvoerige beraadslagingen en op grond van de machtiging vroeger door de Algemeene Vergadering verleend, besloot het Bestuur dat pand voor den getaxeerden prijs in veiling aan te koopen.

Alzoo werd zij voor de koopsom van *f* 8550, eigenares van het perceel, Wijde Kapelsteeg N°. 2.

De overdracht heeft op 15 Mei j l. plaats gehad. Daar de lage stand van enkele effecten bij verkoop een belangrijk verlies zou opleveren, is de koopsom met de

kosten van overdracht, gedeeltelijk voldaan uit het kapitaal der Maatschappij en uit een voorschot, groot *f* 4000 door het Bestuurslid, den heer LELIMAN welwillend en zonder hypothecair verband tegen matige rente, verstrekt.

Afdeelingen. Omtrent de handelingen der Afdeelingen, vervat in de ingezonden uittreksels (Bijl. II) kan het navolgende vermeld worden.

De Afdeeling *Amsterdam* telt 119 leden, waaronder 3 Eere-leden. Zij hield 10 gewone en 2 buitengewone vergaderingen, benevens feestelijke bijeenkomsten op 14 en 15 Augustus, ter viering van haar 25jarig bestaan.

Op den 6 September ontving zij het Bestuur en de Leden der Maatschappij tot het houden der 31e Algemeene Bijeenkomst.

Deze zamenkomsten werden, overeenkomstig het doel der Maatschappij, opgeluisterd door het houden van tentoonstellingen, redevoeringen en het doen van tochten tot bezichtiging van de werken te Amsterdam en aan het Noordzee-Kanaal.

De feestelijke en nuttige strekking werd daarbij, voor hare Leden en de vele genoodigden, zeer verhoogd.

De Afdeeling *Arnhem* telt 27 leden en hield 8 vergaderingen.

Eene wijziging van het reglement dier afdeeling werd goedgekeurd.

Belangrijke onderwerpen zijn behandeld, waaronder mededeelingen, die in de Bouwkundige Bijdragen zullen worden opgenomen.

De afdeeling *Leiden* telt 60 leden, alzoo 4 leden meer dan in het vorig jaar.

Zij hield 8 gewone en 1 buitengewone vergadering. Ondanks de beperkte geldmiddelen werden ten koste der Afdeeling leerlingen op de Ambachts- en Burger Avond School geplaatst en een gevel opgemeten, voor de uitgave »Oude gebouwen."

De Afdeeling *Rotterdam* heeft 160 leden; van de 3 Eere leden is het oudste, de heer W. N. ROSE, overleden. Dat Eerelid heeft in 1849 krachtig medegewerkt tot het oprichten van die eerste Afdeeling en was tot zijn vertrek naar den Haag (1858) haar Voorzitter; door zijne persoonlijkheid heeft hij die Afdeeling gevestigd en tot dien graad van ontwikkeling gebracht, waardoor zij de andere Afdeelingen steeds ten voorbeeld strekt.

De geldmiddelen der Afdeeling zijn voldoende, zoodat zij prijsvragen uitschrijven en hare boek- en plaatverzameling uitbreiden kon.

Voorbereidende maatregelen werden genomen om door de Afdeeling in Junij a. s. eene tentoonstelling met prijskampen te houden, van werkstukken door ambachtslieden vervaardigd. Ongetwijfeld zal deze poging slagen en bevorderlijk zijn aan den bloei dier Afdeeling.

waardoor het doel onzer Maatschappij: algemeene verspreiding van de beoefening en kennis der Bouwkunst, zal bevorderd worden.

Verschillende geschenken ontving de Afdeeling tot uitbreiding der boek- en plaatverzameling, die door aankoop nog vermeerderd werd.

Met genoegen heeft zij ook het portret van haren laatsten Voorzitter, den heer P. DEKKER aanvaard, door diens broeder geteekend en der Afdeeling ten geschenke aangeboden.

Voor de werken der Maatschappij werden eenige stukken gereed gemaakt of door die Afdeeling ingezonden. Daarentegen heeft zij slechts één leerling op de Ambachtschool kunnen plaatsen, hoewel acht plaatsen daartoe ter harer beschikking waren.

Onder de behandelde onderwerpen komen zeer belangrijke voor, onder anderen:

de nieuwe waterweg tusschen Amsterdam en Rotterdam, door de verschillende ontwerpers opgemaakt: de Electrische verlichting van fabrieken en bouwterreinen, alsmede onderwerpen van zuiver Bouwkunstigen aard, zoowel in praktischen- als aesthetischen zin.

De Afdeeling *den Haag* telt thans 103 leden.

Zij verloor, door het overlijden van de heer W. N. ROSE een verdienstelijk lid en een bekwamen voorzitter, aan wiens pogingen het oprichten dier afdeeling is toe te schrijven.

Ook de heer L. SARAHIL, die op den 19den Januari dezes jaars overleed, werd door de afdeeling zeer betreurd.

De maandelijksche Vergaderingen hadden geregeld plaats en daarop werden belangrijke onderwerpen behandeld en besproken.

De Afdeeling *Schagen* heeft, even als ten vorigen jare, 25 leden.

Zij heeft 4 gewone vergaderingen gehouden en 1 buitengewone vergadering te Velsen ter bezichtiging van de werken aan het Noordzee-kanaal.

De vergaderingen werden slechts door gemiddeld 8 leden bezocht. Toch zijn belangrijke onderwerpen van practischen en technischen aard behandeld geworden.

Op de teekenschool, die ten doel heeft zooveel doenlijk geschikte werklieden te vormen, werd het onderwijs uitgebreid door eenen afzonderlijken cursus voor handteekenen en ornament.

Het onderwijs eischt alle beschikbare geldmiddelen der Adeeling die tot dusverre, door eene krachtige Gemeente-subsidie, daarin ondersteund worden.

De Afdeeling *Utrecht* heeft 58 leden.

Zij hield 6 vergaderingen, die gemiddeld door 12 leden werden bijgewoond.

Belangrijke onderwerpen zijn behandeld, ontwerpen tentoongesteld en verschillende monsters aan de leden ter bezichtiging gegeven.

De Afdeeling *Zwolle* heeft ongeveer hetzelfde aantal leden behouden. Zij hield vier vergaderingen waarop vragen en onderwerpen de Maatschappij betreffende maar ook mededeelingen van technischen aard, zijn behandeld.

Van de Afdeeling *Delft* is geen verslag ingekomen: het is te vreezen dat die Afdeeling door gemis aan belangstelling en ernstig pogen zal te niet gaan.

Initiatief der Maatschappij. Op het vereerend verzoek van den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs aan onzen Voorzitter gedaan, om eenige heeren Bouwkundigen uit te noodigen, die zich wilden belasten met de beoordeeling der ingekomen ontwerpen op de door hen uitgeschreven prijsvraag: van een Gebouw ten behoeve van dat Instituut, zijn de heeren P. L. VAN GENDT, G. B. SALM en C. B. VAN DER TAS uitgenoodigd geworden, die allen zich de keuze lieten welgevallen.

Onderwijs. De Commissie, benoemd om uitvoering te geven aan de artikelen 27 en 28 der wet, heeft sedert het voorloopig verslag ten vorigen jare, niets naders omtrent hare verrichtingen doen vernemen.

Buitengewone Bestuursvergadering. De Bestuursvergadering, waarop de Voorzitters en Secretarissen der Afdeelingen volgens artikel 47 der wet, toegang hebben, had plaats op den 23en April j.l.

Omtrent de voorstellen daarop vastgesteld, kan in het kort worden medegedeeld:

1°. dat de Commissie, inzake het Bijblad, een Rapport heeft uitgebracht (Bijl. III). Het Bestuur vertrouwt evenwel dat zij haar mandaat niet zal nederleggen, maar hare pogingen blijft voortzetten, en dat in het Bijblad niet uitsluitend Nederlandsch Bouwkundige Ontwerpen, maar alle mededeelingen die haar geschikt voorkomen en wáár ook gevonden, daarin opgenomen zullen worden.

In verband hiermede, werd het navolgende bepaald:

a. dat de Commissie diligent verklaard en gemachtigd wordt, alle maatregelen te nemen die haar in deze zaak oirbaar voorkomen.

b. dat uit haren boezem eene Circulaire aan alle leden zal gezonden worden, en

c. dat de zaak van het Bijblad, na daartoe verkregen sanctie van de Algemeene Vergadering, verder zal behandeld worden in de September Bijeenkomst.

2°. Bij de bespreking der middelen om de verbouding der Afdeelingen tot de Maatschappij te verbeteren, en om het aantal leden te doen toenemen erkent het Bestuur, dat de klacht over het gebrekkig uitkomen van

werken voor dit jaar gegrond is, doch vermeent zij, dat de Heeren Correspondenten het oprichten van Afdeelingen konden bevorderen en de Leden der Afdeelingen gunstiger invloed op het ledental uitoefenen.

en 3°. dat het oprichten van een Weduwen- en Weezenfonds door de Maatschappij evenmin, als vroeger het Bouwmeesterfonds, ondersteuning der Algemeene Vergadering zal ondervinden.

Verder werd de concept-begrooting voor 1879 door den penningmeester, de heer A. L. VAN GENDT, voorgedragen; na het toelichten van enkele posten en het geven van gevraagde opheldering, werd de concept-begrooting, zooals die aan de leden is toegezonden (Bijlage IV) voorloopig goedgekeurd.

In voldoening aan artikel 48 alinea 2, werd de commissie gekozen voor het nazien der rekening en verantwoording van den penningmeester over het afgeloopen jaar.

Hiertoe zijn benoemd de heeren N. REDEKER BISDOM, H. LINSE en H. CRAMER, die allen zich die keuze laten welgevallen.

Na een woord van dank aan de afgevaardigden, die door opkomst van hunne belangstelling blijk gaven, sloot de Voorzitter de buitengewone Bestuurs vergadering.

Uitslag der stemming voor Candidaat-bestuurders.

Uitgebracht zijn 276 geldige stemmen, benevens 6 stemmen, op aftredende Bestuurders, van onwaarde.

De geldige stemmen zijn verdeeld als volgt:

op	H. SOLEMANS	54 stemmen.
»	J. H. SCHMITZ JR.	38 »
»	G. B. SALM	27 »
»	J. VAN ASPEREN	20 »
»	DANIËL J. SANCHES	19 »
»	A. N. GODEFROY	16 »
»	P. J. H. CUIJPERS	14 »
»	I. GOSSCHALK	12 »
»	B. DE GREEFF JZ.	10 »

Zijnde deze heeren de negen leden, die de meeste stemmen op zich vereenigden en bijgevolg de candidaatbestuurders, waaruit dezen avond door de Vergadering eene keuze moet worden gedaan voor 3 bestuursleden *).

En hiermede, Mijne Heeren! eindigt het jaarverslag.

De Voorzitter betuigt ook namens de vergadering den dank aan den Secretaris en noodigt den penningmeester

*) Verder waren de stemmen verdeeld op:
H. J. KOPER, 7 stemmen, N. REDEKER BISDOM en W. SPRINGER, elk 6 stemmen, enz.

uit, mededeeling te doen van den stand en de verantwoording der geldmiddelen.

Uit de mededeelingen van den penningmeester, vervat in de Verantwoording, Bijlage V, blijkt, dat:

de inkomsten hebben bedragen	*f* 9365.48
en de uitgaven.	» 7628.17
gevende een batig Saldo van	*f* 1737.31

De Penningmeester merkt nog op, dat, door het niet uitgeven van werken in het afgeloopen jaar, de daarvoor uitgetrokken posten nog in kas zijn. Hij stelt voor, die gelden thans weder ter beschikking van het Bestuur te stellen opdat de achterstallige werken, door vermeerderde uitgaven in dit jaar, kunnen worden bijgeleverd.

Daar niemand verdere inlichtingen omtrent die Verantwoording verlangt, verzoekt de Voorzitter de Commissie, benoemd in de Vergadering volgens art. 47 sub 1, gehouden den 23sten April jl., het rapport daarover uittebrengen.

De Commissie, bestaande uit de heeren N. REDEKER BISDOM van Amsterdam, H. LINSE van Utrecht en H. CRAMER van Rotterdam, rapporteert bij monde van den heer LINSE, dat door ongesteldheid van den heer CRAMER, alleen de beide andere heeren de rekeningen en verantwoordingen konden nagaan, dat zij dit met zorg hebben gedaan en die rekeningen accoord zijn bevonden, terwijl de uiterste nauwkeurigheid, daarbij is opgemerkt en allen lof verdient.

De Commissie meent er op te moeten wijzen, dat deze verantwoording de eerste is, naar de goedgekeurde begrooting volgens de nieuwe Wet opgemaakt en het daarnaan is toeteschrijven, dat enkele posten zijn overschreden, terwijl anderen het uitgetrokken bedrag niet bereikt hebben. Zij vertrouwt dat, van jaar tot jaar, die rekening beter met de posten der begrooting zal overeenstemmen. Zij stelt voor, de rekening en verantwoording van den penningmeester goed te keuren, onder dankzegging en volledige décharge voor zijn goed beheer, en het Bestuur te magtigen om bovendien te beschikken over het restant der onuitgegeven posten van de vorige begrooting, ten einde de ontbrekende werken der Maatschappij weder aan te vullen.

De Voorzitter zegt dank aan de Commissie voor haar onderzoek en verslag: op de vraag of de Vergadering zich vereenigt met de Conclusiën der Commissie, geeft zij door applaus van hare instemming blijk.

De Voorzitter zegt alsnu den penningmeester namens de Vergadering dank voor zijn richtig beheer; het doet hem leed dat, door de periodieke aftreding, dit jaar de penningmeester, die thans met het geldelijk beheer is bekend geraakt, moet aftreden.

Alvorens de beide heeren VAN GENDT en LAARMAN de Bestuurskring verlaten, zegt de Voorzitter, dat op hem de plicht rust, om hen uit naam van onze leden dank te betuigen voor de gewichtige diensten aan onze Maatschappij, in de functiën van Penningmeester en 2de Secretaris, met zooveel trouw en ijver verleend. Ontvangt tevens, mijne heeren, van uwe medebestuurders, de betuiging van erkentelijkheid, voor de aangename zamenwerking en de betuiging van ons leedwezen u uit ons midden te moeten zien heengaan.

Overgaande tot punt 5 der agenda, verklaren op uitnoodiging van den Voorzitter, de heeren VAN GOOR, REDEKER BISDOM en VAN ROOSMALEN zich bereid de Commissie van stemopneming uittemaken en daarover verslag uittebrengen.

De Voorzitter deelt mede, dat de heer J. VAN ASPEREN bedankt heeft voor de candidatuur en dus bij de verkiezing niet in aanmerking komt.

De heeren H. MOLEMANS en I. GOSSCHALK verklaren mede, dat zij niet in aanmerking wenschen te komen voor lid van het Bestuur.

Namens de Commissie van stemopneming wordt door het lid VAN ROOSMALEN, verslag uitgebracht, te weten:

bij de 1e stemming, zijn ingeleverd 57 briefjes, waarvan 2 met slechts twee namen, dus van onwaarde; alzoo werden 165 stemmen uitgebracht, die verdeeld waren als volgt:

G. B. SALM	50	stemmen
J. H. SCHMITZ JR.	27	»
H. MOLEMANS	24	»
A. N. GODEFROIJ	22	»
S. DE GREEFF JZ.	16	»
DANIËL J. SANCHES	14	»
P. J. H. CUYPERS	10	»
J. VAN ASPEREN	1	stem.
I. GOSSCHALK	1	»

Dientengevolge is de heer G. B. SALM gekozen. Daar deze niet op de vergadering tegenwoordig is, zal hem van die benoeming worden kennis gegeven.

Bij de 2e stemming, voor 2 leden, zijn ingeleverd 60 briefjes, waaronder 5 met drie namen, dus van onwaarde: de uitgebrachte 110 stemmen, zijn verdeeld als volgt:

J. H. SCHMITZ JR.	33	stemmen.
H. MOLEMANS	28	»
A. N. GODEFROIJ	20	»
DANIËL J. SANCHES	11	»
P. J. H. CUYPERS	8	»
S. DE GREEFF JZ.	6	»
I. GOSSCHALK	3	»
J. VAN ASPEREN	1	stem.

Waarbij dus verkozen zijn de heeren J. H. SCHMITZ JR. en H. MOLEMANS.

Op de vraag van den Voorzitter of de benoemde heeren, hier tegenwoordig, zich die keuze laten welgevallen zegt de heer MOLEMANS, dat hij de keuze op hem uitgebracht niet aanvaard; de heer SCHMITZ verklaart, dat hij de benoeming aanneemt, en wordt hem door den Voorzitter daarvoor dank gebracht.

Bij de 3e stemming zijn ingeleverd 61 briefjes, waarvan zes van onwaarde. De uitgebrachte 55 geldige stemmen zijn verdeeld als volgt:

DANIËL J. SANCHES	26	stemmen.
A. N. GODEFROIJ	11	»
S. DE GREEFF JZ.	8	»
I. GOSSCHALK	5	»
P. J. H. CUYPERS	4	»
H. MOLEMANS	1	stem.

Daar geen volstrekte meerderheid bekomen is, wordt tot de 4e stemming overgegaan; daarbij zijn uitgebracht 64 stemmen, waarvan 6 van onwaarde. De 58 geldige stemmen waren verdeeld op:

DANIËL J. SANCHES	43	stemmen.
S. DE GREEFF JZ.	8	»
A. N. GODEFROIJ	7	»

Wijl de heer SANCHES niet op de Vergadering tegenwoordig is zal hem van zijne benoeming worden kennis gegeven.

Op verzoek van den Voorzitter en ingevolge punt 9 der agenda, deelt de heer DE KRUIJFF de conclusiën der beoordeelaren mede over de ingekomen prijsantwoorden. (Zie Bijl. I.)

Hierna zegt de Voorzitter: Het past ons mijne heeren in de eerste plaats onzen dank te betuigen aan de bekende en onbekende medebroeders, die op de roepstem uwer Maatschappij zich beijverd hebben met de beantwoording der gestelde prijsvragen, aan hen, die niet het voorrecht hadden op hunnen arbeid te worden bekroond, herinner ik de spreuk: »*door oefening kooger*"; blijft volharden in het streven en de palm der overwinning valt U zeker eenmaal ten deel.

De gelukkiger en reeds bekende heeren A. BRANS te Rotterdam, bekroond voor de beantwoording van de 2e prijsvraag en H. HENDRIKS KRAMER, architect te Leeuwarden, voor die van de 3e prijsvraag, wenschen wij van harte geluk met het behaald succes.

Tevens vraagt de Voorzittter of onder de hier vergaderde leden ook aanwezig zijn — en zich willen bekend maken, als — de vervaardigers, van

a. het eenig ingekomen antwoord op de 1e prijsvraag, met de spreuk »*de 12 stammen van Israël.*"

b. de antwoorden op de 2e prijsvraag, met de spreuken »*Volksgezondheid*" en »*nuttig na den dood.*"

c. de antwoorden, op de 3e prijsvraag, met de spreuken »*Afsluiting*" en »*het Wapen van Zwolle*",

nangezien het Bestuur gaarne in de gelegenheid zoude zijn om, ook aan die heeren, reeds aanstonds uittereiken de, door heeren beoordeelaars aan hen toegekende en door het Bestuur bekrachtigde, belooningen.

Omtrent het Ontwerp der 1e prijsvraag, machtigt de heer J. H. SCHMITZ JR. het naambriefje te openen en blijkt daaruit dat hij de vervaardiger is van het prijs antwoord met de spreuk »*de 12 stammen van Israël.*"

Voor de teekeningen op de 2e prijsvraag, met de spreuken „*Volksgezondheid*" en »*Nuttig na den dood*" maken de heeren A. BRANS te Rotterdam en W. J. VUIJK te Amsterdam zich als de vervaardigers bekend, gelijk blijkt bij het openen der naambriefjes.

Voor de antwoorden op de 3e prijsvraag, met de spreuken: »*Afsluiting*" en »*het Wapen van Zwolle*" maakte zich voor het eerste Ontwerp bekend: de heer J. H. SCHMITZ JR. zooals uit het naambriefje blijkt, terwijl de ontwerper van laatstgenoemde (*) niet op de Vergadering tegenwoordig schijnt te zijn.

Na het uitreiken der bekroningen, voor zooveel de belanghebbenden tegenwoordig waren, zegt de Voorzitter:

Onder de meest aangename verrichtingen van den leider dezer vergadering behoort zeker, het voorrecht te hebben, oog in oog te staan tegenover de gelukkige bekroonden. Ik althans reken het eene ware vreugde kennis te maken met U, mijne heeren, die door vlijtige studie, door juiste toepassing van het geleerde, door waardige handteering van teeken- en schrijfpennen, U de overwinning hebt waardig betoond. Ontvangt met de U toegedachte onderscheidingen de hartelijke gelukwenschen van uwe medeleden, van uwe andere broeders in het vak uwer keuze. Gaat voort, door studie en toepassing, u den weg te banen tot — en zijt verzekerd te bereiken — het doel van uw streven, eens een waardige plaats intenemen onder de mannen, die ons bouwvak tot eere verstrekken.

Gij hebt ook onze Maatschappij door uwen arbeid aan U verplicht; op hare steun, waar gij die mocht behoeven, hebt gij aanspraak en wederkeerig bevelen wij U hare belangen aan. Gij kunt die ook in Uw voordeel bevorderen door uwe werkzaamheid.

Vervolgens rigt de Voorzitter een woord van warmen dank aan de leden, uitmakende de jury van beoordeelaars der prijsantwoorden, voor het vervullen van de moeielijke taak die zij zoo welwillend, op het verzoek

(*) De ontwerper van »Het Wapen van Zwolle" is later gebleken te zijn, de heer A. SALM GDZ. te Zwolle.

van het Bestuur, hebben aangenomen. Spreker zegt: Uw degelijk onderzoek en uwe juiste conclusiën werden, na vereffening van een klein verschil over den uitleg van een wetsartikel, door het Bestuur erkend en gaarne overgenomen. Wij hebben het volle vertrouwen, dat ook zij, die door u niet of niet ten vollen ter bekroning werden voorgedragen, na de kennisneming van uw rapport, hunnen dank u niet zullen onthouden, voor den ernst waarmede gij aller arbeid hebt onderzocht en beoordeeld.

Bij de bepaling der plaats voor de volgende 33e Bijeenkomst zegt de Voorzitter, dat de loting moet geschieden tusschen de Afdeelingen *Utrecht* en *Delft*, ten ware de Vergadering besloot laatstgenoemde afdeeling, die geen teeken van leven geeft, buiten stemming te laten.

De heer LELIMAN zegt, dat hij voor Delft als den zetel der Polytechnische School, veel sympathie gevoelt, hoezeer de Afdeeling aldaar niets van zich hooren liet. Hij stelt voor, dat het Bestuur gemachtigd worde die Afdeeling het verzoek te doen, door meerdere werkzaamheid te herleven en haar dan ook in de loting te doen deelen.

De Voorzitter zegt, dat de afdeeling Delft voor het Bestuur feitelijk nog bestaat zoolang geen bericht van overlijden is ontvangen en vermeent dus, dat de loting tusschen Utrecht en Delft moet geschieden.

Door verschillende sprekers wordt het voorstel van den voorzitter ondersteund en het bestuur aangemaand, voor het geval de afdeeling verder geen teeken van leven mocht geven, zich bij andere bouwkundigen en belanghebbenden aan te melden om, in dat centrum van geleerdheid, een krachtiger afdeeling te stichten.

Bij loting tusschen beide afdeelingen wordt Utrecht aangewezen als de plaats voor de volgende bijeenkomst.

Bij de behandeling van punt 11 der agenda, wordt door den heer LELIMAN medegedeeld, dat het Bouwmeestersfonds een kalmen en eervollen dood is gestorven. Hij brengt dank aan zijne medebeheerders en ook aan dit bestuur, die 2000 circulaires hebben rondgezonden, met de uitnoodiging tot deelname, waarvan hij eene zinsnede voorleest.

Hij herinnert, dat de voorlopige raad van beheer niet verder meende te moeten gaan omdat de algemeene vergadering de zaak met 35 tegen 37 stemmen in der tijd heeft afgestemd. Beheerders hebben zich opgelost en hij verzoekt dat hun schrijven aan dit verslag worde toegevoegd. (Bijl. VI.)

Hij brengt dank aan den heer CUYPERS die een groote som beschikbaar stelde, aan de heeren MOLEMANS als thesaurier, W. SPRINGER als Secretaris en G. B. SALM, die allen hun leedwezen betuigen met den onverwachten afloop.

Overgaande tot punt 12 der agenda, zegt de voorzitter dat die begrooting (Bijl. IV) in de gemengde bestuursvergadering (art. 47 sub 1) voorloopig is goedgekeurd, en aan de leden is toegezonden; hij vraagt of iemand daarover het woord wenscht te voeren.

Bij de behandeling der posten van Uitgaaf, worden die, sub 1, 2 en 3, goedgekeurd.

Omtrent punt 4 meent de heer GOSSCHALK meerdere zuinigheid te moeten aanbevelen, opdat de Maatschappij geene stukken, dan die aan de strengste critiek voldoen, uitgeve.

Volgens zijne zienswijze waren hier ontwerpen bekroond, die daarvoor niet in aanmerking mochten komen. De Maatschappij moet hoogere eischen stellen om zich te releveeren en alleen zaken, die tot modellen kunnen dienen, in het licht geven en bekronen.

De Voorzitter zegt dat de jury van beoordeelaren de bekroningen voorstelt en geenszins het bestuur, dat aan die uitspraak niets veranderen kan.

De heer GOSSCHALK zegt, dat hij dit punt ter sprake brengt, om de jongste uitspraak te bestrijden. Immers de jury kende de premie van *f* 300.— toe, voor de vele moeiten aan dat ontwerp besteed, hoezeer het niet ten volle bekroond kon worden. Volgens de Wet, kan de jury alleen aflingen op het bedrag der premie, terwijl het getuigschrift der Maatschappij toch verleend wordt. Hij wijst er op, dat de jury zich heeft nedergelegd bij het besluit van het bestuur.

De heer BERGSMA, herinnert het gebeurde omtrent de zaak waarvan de vorige spreker melding maakt. Door de jury werd voorgesteld een getuigschrift uit te reiken met de volle premie, maar de Maatschappij heeft er slechts één en daarom gaf het bestuur aan de jury in overweging, hare conclusie te wijzigen in overeenstemming met de Wet. Wenscht men in de bekroningen graden, behalve in de geldelijke premie, dan is het hem goed, maar voor het oogenblik voorziet de Wet daarin niet.

De heer LELIMAN ondersteunt het gesprokene door den heer BERGSMA en toont aan, dat in het programma der prijsvraag *het* getuigschrift wordt uitgeloofd. Daar de jury geen volledige bekroning wenschte, kan zij niet anders doen dan de uitgeloofde som, die toch niet in verhouding is van de moeiten, eenigzins te verminderen. Tegenover de beoordeelaars, meent hij dat het bestuur met kieschheid gehandeld heeft.

Daar de heer GOSSCHALK geene stemming wenscht over punt 5, wordt dit, en achtervolgens alle volgenden, door de vergadering goedgekeurd.

Naar aanleiding van punt 13 der agenda, deelt de voorzitter mede, dat de commissie voor het Bijblad een

rapport (Bijl. III) heeft uitgebracht, doch door het bestuur is diligent verklaard, en dat zij vóór September a. s. een proefnummer aan de leden zal toezenden; hij stelt voor, dat de vergadering goedkeure, over deze zaak in de September-bijeenkomst te besluiten en die aftedoen.

Dit voorstel wordt door de vergadering ondersteund, en, daar deze geene stemming verlangt, als vastgesteld beschouwd.

Bij de regeling van de spreekbeurten op morgen wordt voorgesteld te behandelen:

door de afdeeling den Haag, de vragen 1 en 12 — 2 en 4 — 5 — 9 — 7 — 11;

door de afdeeling Zwolle, vraag 1,

» het lid P. J. BUIJSEN id. 7;

» het lid ZAMEL id. 1 en 2.

bovendien zegt de voorzitter, dat eene schriftelijke beantwoording der 3e vraag bij het bestuur is ingekomen.

Daar de punten der agenda thans zijn afgehandeld, vraagt de voorzitter of een der leden nog het woord verlangt. Hierop zegt de heer VOGEL dat hij, naar aanleiding der mededeeling in het verslag van den Secretaris, dat in het afgeloopen jaar de commissie voor het onderwijs niets van zich heeft doen hooren, verplicht is de vergadering omtrent de redenen nader in te lichten.

Hij herinnert, dat in Februari van het vorige jaar de commissie een voorloopig verslag heeft uitgebracht, waarbij werd voorgesteld een leerstoel voor de Bouwkunst op te richten in Amsterdam, nevens de Akademie van Beeldende Kunsten aldaar.

Het bestuur vernemende evenwel geene beslissing te moeten nemen dan na alle inlichtingen en gegevens, van de verschillende autoriteiten op het gebied van onderwijs, te hebben gemadpleegd. De commissie heeft met ijver die stukken verzameld, doch die zijn zóó volumineus dat er veel tijd toe gevorderd wordt om ze door te werken.

Spreker voegt er bij, dat die gegevens nagenoeg onderzocht doch in commissie nog niet besproken zijn.

De heer BERY BROUWER vraagt aan den Voorzitter, naar aanleiding van het gezegde van den heer GOSSCHALK »dat deze niet in het bestuur wil zitten van een zieltoogende Maatschappij", in hoeverre die toestand juist is aangeduid en of het bestuur daarvan ook iets bekend is?

De Voorzitter zegt dat daarvan niets aan het bestuur bekend is. Integendeel heeft hij Z. M. den Koning, op dien belangstellende vraag omtrent den toestand der Maatschappij, de gunstigste mededeeling kunnen doen.

Daar hem geene redenen tot zulke ongunstige beoordeeling bekend zijn, zal de heer GOSSCHALK zeker wel

bereid wezen de vergadering *zijne* gronden daarvoor mede te deelen.

De heer GOSSCHALK meent, dat de Maatschappij sedert jaren in een lijdenden toestand verkeert, zooals hij dit vroeger bij de wetsherziening heeft uiteengezet.

Zij geeft een tijdschrift uit, dat niet uitmuntend is en bij het buitenland verre ten achteren staat. Ook in het buitenland worden vertalingen opgenomen, doch die zijn uitmuntend en kunnen tevens tot leidraad dienen, wijl men daaruit leeren kan. Bij ons laat dit vaak veel te wenschen over.

Degelijke studie van de werken der voorouders, zelfs bij de gematigste eischen, worden door haar niet bevredigd, wijl toevallig opgemeten gebouwen, vaak zonder artistieke waarde, worden uitgegeven. Hij wijst op het stadhuis te Middelburg en anderen, die in de aflevering der Oude Gebouwen opgenomen dienden te zijn.

Bovendien wordt alleen opgenomen het uiterlijk omhulsel, slechts een kleed zonder kern, terwijl het innerlijke der gebouwen, dat met het uiterlijke zamenhangt en uit een aesthetisch oogpunt vaak waarde heeft, geheel ontbreekt.

Ook in de publieke zaken, de bouwkundigen betreffende, schiet de Maatschappij te kort; zij laat geen stem hooren in hun belang. Wij leven in den gouden eeuw van openbaarheid en daarom was de Maatschappij verplicht vaak op den voorgrond te treden.

Deze Vergadering moest een middenpunt zijn waar geen tweestrijd gevoerd wordt, maar de belangstelling neemt af, want van jaar tot jaar wordt de opkomst geringer.

Hij vindt dit een slecht teeken, want de verbroedering gaat te loor en de naijver wordt gevoed door een weekblandje, waarvan hij den naam niet zal noemen, doch waartegen de Maatschappij zich moest verzetten.

Zijns inziens is de Maatschappij zieltogend, en daar hij een man van de daad is wenscht hij dat hare stuiptrekkingen kort mogen zijn, waardoor dan eene nieuwe Maatschappij kan optreden.

De heer VAN ROOSMALEN zegt, dat de geringe waarde van ons tijdschrift afhangt van en alleen te wijten is aan de leden, wijl ieder daartoe inniers bijdragen kan leveren.

Hij betreurt het, dat de heer GOSSCHALK wel recenseert doch niet medewerkt en dit is noodig om het tijdschrift te verbeteren.

De heer LELIMAN doet het leed, dat de heer BERY BROUWER het woord »zieltogend" heeft greleveerd, dat wellicht den heer GOSSCHALK in een onbewaakt oogenblik zal zijn ontsnapt. Ook de Vergadering heeft het bewijs gegeven dat ze zijn gevoelen niet deelt.

Zijns inziens heeft de heer GOSSCHALK de Maatschappij

lief, want hij kastijdt ze. Vroeger heeft hij veel medegewerkt en zijne inzendingen waren goed, waarom werkt hij thans niet mede tot verbetering?

Gaarne zal het bestuur medewerken om gebreken, die haar zacht onder het oog worden gebracht, weg te nemen. De wijze waarop de heer GOSSCHALK dit doet, is daaraan niet bevorderlijk. Hij weet evenwel dat de Maatschappij, die de heer GOSSCHALK op zijne eigenaardige wijze beoordeeld, hem lief is.

Hij herhaalt het gezegde van den heer VAN ROOSMALEN, werk mede om het tijdschrift te verbeteren, want het bestuur kan niet alles doen.

De heer BERY BROUWER stemt toe, dat de werken der Maatschappij eene betrekkelijke waarde hebben, doch wijst er op, dat in het buitenland werken worden uitgegeven, die niets waard — zelfs voor de Bouwkunst — nadeelig zijn.

Spreker vraagt, waarom de uitgegeven Oude Gebouwen, niet goed zijn? Zekerlijk, omdat geene betere opmetingen zijn ingekomen.

Wijl de heer GOSSCHALK in de gelegenheid is, oude gebouwen te doen opmeten, kan hij het bestuur genegzaam steunen en goede zaken inzenden.

Verder wijst hij er op, dat de Rijks-Adviseurs den naijver hebben opgewekt door hunne eenzijdige richting. Wil de heer GOSSCHALK den twistappel zijn in deze Vergadering, dan zegt hij, wij willen niets van U weten!

De heer VOGEL merkt op, dat als de Maatschappij niet is zooals zij behoort te zijn, de schuld daarvan ligt aan de leden die het bestuur kozen.

Alle jaren worden een tal van vragen gedaan en krijgen wij de beantwoording in druk, toch zien wij dat de leden zeer weinig vragen beantwoorden.

Hoe kan het bestuur dien toestand veranderen, als er door de leden niet gewerkt wordt?

Critiek voeren, zegt spreker, is zeer gemakkelijk doch laat ons liever meer samenwerken, dan zal ongetwijfeld de Maatschappij bloeien. Hieraan behoeft niet getwijfeld, want gaat hij de jaarlijksche antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen na, dan vindt hij een aanmerkelijken vooruitgang op elk gebied en bemerkt hij steeds meer artistiek talent.

Deze uitkomst schrijft hij, bij gebrek aan goed bouwkunstig onderwijs, aan den invloed onzer Maatschappij toe.

De heer GOSSCHALK haat den toestand van rust, want dat is de dood, en daarom heeft hij gaarne een twistappel hier gebracht om gisting en beweging voort te brengen.

Hij beaamt het gezegde van den vorigen spreker, die het bouwkundig onderwijs in den Haag verbeterd heeft en dus daarover mag mede spreken.

Hij wijst op de buitenlandsche tijdschriften, waarnaar

veel gewerkt wordt, maar waarin eene goede, welwillende toon heerscht, en men elkanders verdienste appreciëert.

Van deze Maatschappij heeft hij gezegd »zieltogend" en neemt daarvan niets terug. Als wij voortgaan ons zelf te bewonderen, komt er niet veel van te recht. Spreker herinnert aan van Alphen »een vriend die mij mijn feilen toont", enz.

De heer VOGEL merkt op, dat als wij buitenlandsche tijdschriften met de onzen willen vergelijken, wij zoo eerlijk moeten zijn ook daarbij de statistiek te raadplegen. Het spreekt toch van zelf dat een tijdschrift voor 4 millioen zielen niet van gelijk gehalte kan zijn als een voor 40 millioen zielen.

Neemt men dit in acht, en vergelijkt men ze dus op eerlijke wijze, dan houdt hij vol dat wij bij het buitenland n i e t achterstaan. Hij wijst er op, dat vele werken dáár worden uitgegeven, die wij hier niet voor onze rekening zouden willen nemen.

De heer BERGSMA herinnert dat het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, door het verzoek om aan te wijzen beoordeelaars van hunne prijsontwerpen, de Maatschappij ook nog niet zieltogend acht.

Bovendien wijst hij er op, dat de heer GOSSCHALK met zijn rug gekeerd zit naar het diploma van Philadelphia dat als het hoogste getuigschrift, voor hetgeen de Maatschappij daar tentoonstelde, werd verleend. Hij vermeent dat, zonder ons te verheffen, wij over zulke blijken van waardeering ons mogen verheugen.

De heer LELIMAN moet nog opmerken dat onze Maatschappij niet is een officieel lichaam en gelukkig ook niet cijnsbaar aan hoog geplaatste ambtenaren.

Onze Maatschappij is geheel vrij en onze leden hebben de vrijheid »*ow vrij*" te zijn. Als zoodanig mag zij geen *eigen* bouwkunst hebben, want zij is reeds 36 jaren vrij geweest en daarom kan zij niet altijd optreden, zooals de heer GOSSCHALK bedoelt.

Als particuliere kunstvereeniging, die door geen enkele subsidie gesteund wordt, behoeven wij tegenover geen der buitenlandsche onder te doen.

Spreker betoogt, dat wij als leden, hier geen vijanden zijn maar alleen strijd moeten voeren tegen iedere officieele kunst, die overal twist veroorzaakt.

De Maatschappij wil geen partij kiezen, zij heeft de kunstzaken steeds met kalmte en vriendschappelijk behandeld.

Wil de officieele kunst partij-schap dan voorspeld hij haar een harden- en een martelaarsdood, want de vrije kunst is wars van dwang!

De heer VAN HOOGHALEN wil van de Vergadering eene verklaring uitlokken, omtrent de uitdrukking »zieltogend" opdat blijke in hoeverre zij daarmede voor de bestaande Maatschappij instemt.

De Voorzitter acht die verklaring niet noodig, wijl de bijval der Vergadering duidelijk en het gesprokene genoeg toegelicht is om die uitdrukking *niet* in haar volle beteekenis op te nemen. Hij wenscht daarom dat alle leden mogen medewerken om de leemten aan te vullen en den bloei te bevorderen van de Maatschappij, die hij in aller welwillendheid aanbeveelt.

De heer GOSSCHALK repliceert den heer BERGSMA, en acht het geene onderscheiding dat de Maatschappij geraadpleegd is door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. Hij komt op tegen de uitspraak dier Commissie van beoordeelaren, waaronder de handteekeningen voorkomen, van de heeren VAN GENDT, SALM, VAN DER TAK en anderen. Hij acht die uitspraak niet in het belang van de Bouwkundigen en daar hij het bekroonde ontwerp in deze zaal ziet opgehangen, zal hij morgen hier de brochure nederleggen, waarin hij die beoordeeling wederlegt.

Spreker zegt, dat als de heer BERGSMA daarin ziet eene erkenning, het hem leed doet, want die bemoeiing is niet waard gereleveerd te worden, en kan geen lauwer zijn aan de kroon der Maatschappij, want die beoordeeling is de caricatuur eener goede critiek.

Door den heer BERGSMA wordt aangevoerd, dat hij geenzins in het *fond* der kwestie is gekomen, maar alleen de uitnoodiging hier mededeelde; dit feit alleen heeft hij willen releveeren.

Daar niemand het woord verlangt, zegt de Voorzitter den leden dank voor hunne opkomst en belangstelling. Hij eindigt met den wensch, dat uit de gevoerde discussie nut en voordeel moge voortkomen voor de Maatschappij, wier belangen hij aan allen aanbeveelt en sluit de Vergadering.

Aldus opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 36e algemeene vergadering.

AMSTERDAM, Mei 1878. P. J. MOUTHAAN,
Secretaris.

Op de vergadering waren tentoongesteld door de Maatschappij:

De antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen.
Teekeningen van het Stadhuis te 's Hage.
» » » Gemeenteland te Maassluis.
» » de Waag te Haarlem.
» » een Woonhuis te Alkmaar.
» » » Gebouw in de Novensstraat te Zalt-Bommel.
» » de Hervormde Kerk te Voorschoten.
» » het Stadhuis te Bolsward.
» » twee Woonhuisgevels.

Teekeningen van het Raadhuis der O. I. Compagnie.
» » » Rijksarsenaal, alhier.
» » » Pakhuis de Hoop.
» » de Torens der Wester-, Zuider- en Oude Kerk.
» » een vroeger Poortje in de Stilsteeg.
» » den Ingang van het Makelaarskantoor.
» » twee Woonhuizen in de Beurssteeg.
» » het Koormeetershuisje op de N. Z. Kolk.

De laatst uitgekomen werken.

De Oorkonde van de eerste steenlegging aan de Oranje Sluizen.

Afbeelding der Zegenwagen »de Bouwkunst" van de optocht te Rotterdam.

Het Diploma der bekroning op de tentoonstelling te Philadelphia.

Portret van den landbouwmeester, wijlen W. N. ROSE.

Verder photographiën geschonken door B. en W. van Leiden, F. SEDILLE, B. DE GREEFF, H. J. VAN DER BRINK, J. G. VAN NIFTRIK, W. J. J. OFFENBERG, JR. OLIE, P. J. H. CUYPERS, J. G. VAN GENDT JR., W. H. VETH, F. HAAS GEESTERANUS, W. METZELAAR, RAHRS en de afdeelingen Arnhem en Rotterdam.

Bovendien waren tentoongesteld:

Het bekroonde prijsantwoord, van een gebouw voor het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, ontworpen door den architect A. J. VAN BREK, te Leeuwarden, door dat genootschap tijdelijk afgestaan.

Eenige schetsen van Neurenberg, door A. W. WIESSMAN.

Photographiën van een Kraan, twee Stoomtraversen, teekeningen van het plantsoen op het Rembrandtsplein en voormalig St. Anthonie's kerkhof, de Sluis aan het Westerkanaal, de aanlegsteigers en Bad-Inrichting aan den Westerdoksdijk alhier, door J. G. VAN NIFTRIK.

Teekening van de Tooneelschool en een Stoomboothuisje, door A. L. VAN GENDT.
» » een Societeitsgebouw en Ornamentstudiën, door G. W. VINKEBOOGE.
» » de Kansel der Herv. Kerk te Helder, door de Ambachtschool alhier.

Het Monument van Jordaens te Putte, door JR. OLIE JRZ.

Eenige photographiën uit Hoorn en Roermond, door JR. OLIE JRZ.
» » » Lubeck, Munster en Bremen, door J. H. LELIMAN.
» » » Weenen, door J. R. DE KRUYFF.
» » van de tentoonstelling te Weenen en Parijs, door LAARMAN.

Teekeningen van verschillende uitgevoerde werken, door E. G. A. POL.

Verschillende Ontwerpen, door A. J. VAN DEN BRINK.

Het diploma (model) der tentoonstelling van Kunst-Nijverheid door J. R. DE KRUIJFF.

Eene verzameling Monsters der Nederlandsche Kunst- en Zandsteenfabriek te Velsen, door den agent A. J. SOKKES.

Bijlage I.

Rapport van beoordeeling over de ontwerpen, ingezonden volgens programma 1876.

De commissie van beoordeeling der ingekomen Ontwerpen, naar aanleiding van de drie prijsvragen in het jaar 1876 uitgeschreven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, heeft de eer het navolgende resultaat van haar onderzoek aan het Bestuur ter overweging en beslissing aan te bieden.

I. Eene Synagoge voor eene groote stad.

Bevat zes teekeningen met een memorie van toelichting onder de spreuk »*de twaalf stammen van Israël.*" De teekeningen stellen voor: 1°. den platten grond; 2°. en 3°. de vóór- en zijgevels; 4°. en 5°. de dwars- en lengtedoorsneden; 6°. de verdeeling der zitplaatsen, enz.

Het is het eenige Ontwerp dat op de eerste prijsvraag werd ingezonden.

HET PLAN is ontworpen gedeeltelijk in navolging van den Byzantynsch-Romaanschen-Centraalbouw en vertoont een lang schip met twee smalle zijbeuken. Aan de eene smalle zijde is de hoofdingang en aan de andere een absis aangebracht. In plaats van het traditioneele dwarsschip echter — dat met het langschip kruiselings verbonden gewoonlijk den koepelbouw motiveert, welks armen in platten grond een kruis vormen en in opstand een topgevel vertoonen — heeft de Ontwerper aan de beide lange zijden een afzonderlijken aanbouw naast de zijbeuken gelegd, die onder een evenzoo afzonderlijke bekapping — lager dan die van den eigenlijken tempel-

bouw — aan de eene zijde, de kerkelijke baden met de wachtkamers en aan de andere zijde de voorsynagoge, de trouwzaal, het archief, woning enz., bevatten.

Alle vereischte localiteiten zijn aanwezig. Aan het programma is dus voldaan, schoon — naar onze meening — zich niet alles op zijn plaats bevindt. Zoo komt ons de afstand van Thebah en Echal te groot voor; in plaats van één middelpunt van dienst, heeft men er hier twee, het eene onder den achtkanten koepel, het andere in den absis. Aan den gekozen architectonischen grondvorm is dus de dienst ten offer gebracht.

De waschbakken en privaten zijn in het hoofdportaal niet gunstig geplaatst. Voor zooverre ze daar werkelijk noodig mochten zijn, zouden we ze liever wat meer decoratief gemaskeerd zien.

Ook aan de vóór-synagoge hadden we liever een andere plaats gegeven.

In de twee kleine ronde zijtorens had van de daar aanwezige ruimte meer partij kunnen getrokken worden.

't Is niet duidelijk waarom de trappen, naar de vrouwen galanderijen, in plaats van slechts 0.75 M. breed te zijn, niet liever de geheele ruimte beslaan? De andere vierkante torentjes, die zich boven de zijbeuken ontwikkelen, zijn aesthetisch niet gemotiveerd en even als de koepel ontoegankelijk.

In de zij-aanbouwsels laat de verlichting veel te wenschen over. De achterste rij baden, de keuken, het archief en de wachtkamers der 2de en 3de klasse zijn veel te donker. Ook de verlichting van den tempel zelven komt ons niet overal voldoende voor, daar de vensters meerendeels smal en klein zijn en soms zijn aangebracht ter plaatse waar zich in den zijgevel torens bevinden.

Er is te weinig toegang tot den tempel. Ook zijn de deuren te smal. Dit is mede van toepassing op de toegangen naar de galerijen. Ook zijn de ingangen van het hoofdportaal te klein in verhouding tot den gevelarchitectuur.

De FAÇADE maakt géometrisch een zeer gunstigen indruk; naar het perspectief beschouwd zou evenwel veel van dien indruk verloren gaan, daar alsdan de centraalkoepel wijkt en de topgevel aan weerszijden, door twee naast elkaar geplantste torentjes geflankeerd, een vrij wat slechter silhouët moet vertoonen, dan de géometrische teekening doet vermoeden. De hoofdverhoudingen van den gevel zijn goed, doch de détails dikwijls niet gelukkig. Ook is overdadig gebruik gemaakt van het monumentale planten ornament.

Als het groote radvenster verdiept ware aangebracht, zou ook de boog meer spreken; de steunpunten van dien boog tegen zijdelingschen druk zijn onvoldoende.

Het effect van de ZIJGEVELS is, door de afwezigheid

van dwarsschip-gevels, voor een groot deel bedorven. De zware centrale koepel, slechts door de zadeldakjes boven de smalle zijbeuken van de zijmuren verwijderd, is daar ter plaatse aesthetisch onvoldoende begrensd. Op onaangename wijze wordt de, door een dwerggalerij gevormde, kroonlijst door de radvensters doorbroken. De wimpergen boven de zijvensters zijn niet in harmonie met de overige détail-versiering, terwijl de luchtbogen en de contreforten te zwak zijn. Ook zou een liseer-vormige verhooging van de contreforten tot aan de kroonlijst in den zijgevel niet misstaan.

De achtkante koepel zou uitwendig goed van vorm zijn, als de overgang van het vier- in het achtkant, wat beter ware opgelost.

In den ACHTERGEVEL zou een kleiner absis, in overeenstemming met den binnenaanleg, beter hebben voldaan. 't Is ons niet duidelijk waarom van de ontoegankelijke binnen bovenruimte geen partij getrokken is; het ware beter geweest, die binnenruimte te doen vervallen en ook uitwendig den absis minder omvangrijk te maken.

De CONSTRUCTIE van den tempel laat over het algemeen veel te wenschen over. De muren, vooral ook die van den koepel, zijn te zwak en de vier gordelbogen, die den koepel dragen, evenmin sterk genoeg. De constructieve oplossing van den achtkanten koepel uit het vierkant van de gordelbogen is aesthetisch af te keuren. Liever, dan de vier open bogen, zouden wij pendentifs hebben zien toegepast, waardoor ook de drukking in diagonale richting op de vier steunpunten zou zijn overgebracht. Ook bespeuren wij te weinig constructief verband tusschen de gordelbogen en de open diagonaal-bogen, die dezen overgang vormen tot den koepel.

De vierkante gemetselde mantel om het koepel-achtkant komt ons voor, hooger te zijn opgetrokken dan noodig is, met het oog op het inwendige doorzicht onder de open bogen; terwijl eindelijk de vier pijlers, de steunpunten van den geheelen koepelbouw, te zwak zijn voor een zes-en-tachtig meter hooge toren-constructie. De wijze waarop de houten koepel-kap op den steenen onderbouw rust is mede niet solide. Met uitzondering van den min sierlijken vorm van het — in den absis geplaatste — Echal en het wel wat al te weelderig en toch eentoonig planten ornament aan de gewelven, is de BINNENVERSIERING van den tempel eenvoudig, doch waardig.

De GEKOZEN STIJL is, zoowel uit- als inwendig, over het algemeen goed volgehouden, en vertoont vooral in de bekroning van koepel en torentjes zeer prijzenswaardige motieven.

De ontwerper heeft blijken gegeven zoowel van een ontwikkelden smaak als van studie; de TEEKENINGEN zijn flink bewerkt en getuigen van oefening en talent.

De tijd en zorgen daaraan besteed kunnen dan ook naar onze meening, zelfs door het volle bedrag van den uitgeloofden prijs, op verre na niet vergoed worden. Maar behoudens al de goede eigenschappen waardoor het ontwerp uitmunt, is het kenschetsend over het geheel, dat het wel goed geteekend maar niet behoorlijk doordacht is, en dat bij een monumentalen tempelbouw als deze, waar de binnenversiering zoo geheel en al van de constructie afhankelijk is, juist aan deze constructie zoo weinig nauwlettende zorg is gewijd. Zoo blijkt b. v. nog, bij een gedétailleerde beschouwing, dat boven de radvensters van het koepelgewelf, kappen zijn aangebracht, die bij het schaduwen wel aangeduid, doch in doorsnee vergeten zijn; dat de open bogen, die den overgang vormen van de gordelbogen tot den koepel, zijn bewerkt op een wijze, die met de constructie in strijd is; dat — zoo als we reeds zeiden — in de lengte doorsnede vensters zijn geteekend, die in werkelijkheid dáár niet aanwezig kunnen zijn; dat de vensters in den zijgevel andere verhoudingen vertoonen, dan diezelfde vensters in de lengte doorsnede, enz.

CONCLUSIE.

Behoudens erkenning van de vele en groote verdiensten, waarvan het ontwerp de blijken geeft, maken wij evenwel bezwaar om het den uitgeloofden prijs waardig te keuren en hebben dus de eer aan heeren Bestuurderen voor te stellen: aan het ontwerp »*de twaalf stammen van Israël*" het getuigschrift der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, met eene premie van Twee Honderd en Vijftig gulden, uit te reiken.

II. Een abattoir voor eene Provinciestad.

I. »*Al doende leert.*" Wat het plan aangaat, was men van meening dat het terrein te veel ingesloten, te veel ommuurd was, waardoor het gebruik niet bevorderd en veel ruimte verloren wordt.

De architectuur van dit ontwerp laat veel te wenschen over. Als voorbeeld wordt gewezen op de bekroning der vensters, op het ongemotiveerde, ja onpraktische van het ijzerwerk boven den middeningang, dat aan een toestel voor illuminatie herinnert

II. »*Macello publico.*" De planverdeeling kon de goedkeuring niet geheel wegdragen. Zoo is bijv. het verkooplokaal niet goed geplaatst, evenmin als de woning van den administrateur; ook is er ten opzichte van de toelichting niet geheel aan het programma voldaan.

Het teekenwerk is zeer verdienstelijk, de architectuur niet van karakter ontbloot.

III. »*Stedelijke Inrichting.*" Het plan kon de instemming niet verwerven. Ten opzichte van de détails, ontbreken van het gebouw voor Slachthuis nagenoeg alle opgaven. Architectonisch werd dit ontwerp vrij zwak geoordeeld.

IV. »*Deo Volente.*" Het plan, waarin alles aan elkaar geregen is, kon de goedkeuring niet wegdragen. De architectonische vormen laten veel te wenschen over.

V. »*Nuttig na den dood.*" De planverdeeling werd niet onverdienstelijk geoordeeld, hoewel de vele toegangen bewaking en contrôle moeielijk zouden maken en daarom afgekeurd moeten worden. De dwarsche plaatsing der deelen werd niet goed gevonden, evenmin de wijze waarop de toegangen tot de stallen zijn aangebracht, die van uit het water niet te bereiken zijn.

Bijval vond het opnemen in het plan van koelkamers. Er ontbreken hier, even als bij vele andere ontwerpen, détails van het slacht- en stalgebouw.

De gevels van dit ontwerp zijn ferm geteekend, hoewel ze misschien in de onderdeelen, bij uitvoering soms wat zwaar zouden blijken.

VI. »*Volksgezondheid.*" De planverdeeling is over het algemeen goed. Opgemerkt werd echter, dat de bewaarplaatsen voor geslacht vee ontbreken, dat het verkooplokaal niet gemakkelijk gelegen is, en dat de ontwerper beter gedaan had de woning van den marktmeester te verbinden aan het administratie gebouw.

Het ontwerp is goed geteekend en bestudeerd. De architectuur is wel een weinig sober. Ook werd opgemerkt dat de huizen, waarin het administratie gebouw en de kantoren gevestigd zijn, veel te groot zijn voor wat het programma verlangt, namelijk een abattoir in een provinciestad.

VII. »*Studie.*" Dit ontwerp is — in overeenstemming met het motto — een werkelijke en zeer goede studie. Aan de bezwaren, die bij velen der boven beoordeelde ontwerpen golden, is hier te gemoet gekomen.

Zoo bijv: vindt men het administratie-gebouw vereenigd met de woning van den marktmeester. Zoo zijn de stallen geisoleerd van de slachtplaatsen en staan zij in de goede — d. i. voor het gebruik meest gemakkelijke — richting. Zoo vindt men, als bij N°. V, eene bewaarplaats of koelhuis voor geslacht vee en meer zaken nog, die bewijzen dat de ontwerper volkomen thuis is in het onderwerp.

De architectuur is wel het zwakste deel van dit ontwerp: vooral de vormen van het woonhuis hadden wel wat meer studie verdiend.

De toelichtende beschrijving is stellig niet het minst verdienstelijke gedeelte van den arbeid. Ze is uitvoerig en duidelijk.

CONCLUSIE.

De beoordeelaars zijn eenstemmig van meening, dat aan het ontwerp: *een Studie*, de prijs moet toegekend worden.

Zij veroorloven zich bovendien het ontwerp: *Volksgezondheid* voor een premie van *f* 100.—; en het ontwerp: *Nuttig na den dood* voor een loffelijke vermelding, voor te stellen.

III. Eene afsluiting van eene Wandelplaats in eene groote stad.

I. »*Op Hoop van Zegen.*" Dit ontwerp is niet bijzonder geslaagd. Het herinnert sterk aan de veel verspreide modelboeken der ijzergieterijen hier te lande, die zich bepaaldelijk op het kleine gietwerk toeleggen, als de fabriek: de Prins van Oranje, die der heeren ENTHOVEN, enz.

II. »*Frühlingstraum.*" De teekening is vrij goed uitgevoerd. Algemeen echter was de indruk, dat het hek het uitzicht op het park te veel zou belemmeren.

Ook vond men, dat de pijlers niet in harmonie waren met het overige. Ook laakte men de zware palmetten, ter zijde van de pijlers aangebracht en de zware vaas.

Het geheel is verre van rustig, heeft te weinig éénheid.

III. »*Es irrt der Mensch,*" u. s. w. De teekening, vooral van het smidswerk, is vrij goed geslaagd. Minder evenwel kan dit van de vormen gezegd worden. Het geheel is — door de, zich steeds herhalende guirlande-vormige, begrenzing — niet aangenaam van lijnen. Ook droeg de gelijkmatige hoogte de goedkeuring niet weg. Het middenhek, de eigenlijke ingang, had wat hooger behooren te zijn. De pijlers-posten en stijlen werden te lang geoordeeld.

IV. »*Jacob van Kampen.*" De beoordeelaars waren van meening, dat dit ontwerp zeer onrustig van vorm is. Het middenhek heeft meer het karakter van iets tijdelijks, dan van iets blijvends. De stijlen werden te dun geoordeeld.

V. »*Violeta.*" Ook dit ontwerp kan, uit een oogpunt van ernst, de goedkeuring niet wegdragen; men

vond het te vol, te onrustig. Het middengedeelte behoorde meer gemarqueerd te zijn. Ook zijn de schoorijzers — ofschoon bepaald noodig — niet aangetoond.

VI. »*Parmi tous les embellissements* etc." Ook hier geldt de opmerking, dat het middengedeelte wel door meerdere hoogte of architectonische waarde had behooren aangetoond te zijn. Ook werd de rand wat zwaar geoordeeld.

VII. »*Afsluiting.*" Dit is een der verdienstelijkste van de ingezonden ontwerpen. Men laakte daarin evenwel de te zware posten en hunne bekroning. Over het geheel is dit ontwerp echter flink geteekend.

VIII. »*Flora.*" Dit ontwerp is verdienstelijk uitgevoerd. Er werd echter gevraagd, in hoeverre het oorspronkelijk te achten was, en of niet eenigzins ruim gebruik gemaakt was van hekken uit den tijd van Louis XIV.

Enkele fouten werden in dit ontwerp opgemerkt. Zoo werd o. a. de voet te licht geprofileerd geacht en de vaas op de posten te zwaar.

IX. »*Wapen van Zwolle.*" Hoewel dit ontwerp met veel smaak geteekend is, kon dit toch niet tegen de zeer belangrijke tekortkomingen opwegen.

In de eerste plaats is er niet voldaan aan het programma, dat een détail op $^1/_{10}$ der w: g: verlangt, welk détail hier van veel nut had kunnen zijn, en den ontwerper er toe gebracht zou hebben, zich van veel zaken beter rekenschap te geven. Zoo b. v. de kap en de klok boven den middeningang, enz.

Dit ontwerp maakt wel eenigzins den indruk van een feestdecoratie, en bracht een der Beoordeelaren het werk van den decorateur KIMBELL voor den geest.

CONCLUSIE.

De beoordeelaars zijn eenparig van meening, dat aan het ontwerp: *Flora*, de prijs moet toegekend worden.

Om de vele moeite en ook om de werkelijke verdiensten, daarin ten toon gespreid, wenschen zij tevens de beide ontwerpen: *Afsluiting* en *Wapen van Zwolle*, voor eene loffelijke vermelding aan te bevelen, wanneer dit met de Wet der Maatschappij, betreffende het uitschrijven van Prijsvragen, in overeenstemming gebracht kan worden.

Amsterdam, Mei 1878. De Commissie voornoemd,

I. GOSSCHALK, *Rappr.* voor Vraag II. en III.
H. P. VOGEL.
J. J. C. DE WIJS.
P. J. MOUTHAAN.
J. R. DE KRUIJFF, *Rappr.* voor Vraag I.

Bijlage II.

UITTREKSELS VAN DE VERSLAGEN DER AFDEELINGEN.

AMSTERDAM.

Leden. Het aantal leden bedroeg op 1 Januari 1877 117, waarbij 3 honoraire leden. Hiervan bedankten 4 en werden 6 nieuwe leden aangenomen, zoodat ultimo December het ledental bedroeg 119. Hiervan waren 60 effectieve en 59 plaatselijke leden.

Bestuur. Volgens rooster was de beurt van aftreding aan de heeren I. GOSSCHALK, Voorzitter en E. SCHELTEMA HGZ., Vice-Voorzitter, welke heeren volgens de nieuwe wet niet dadelijk herkiesbaar waren. In hunne plaats werden gekozen de heeren N. REDEKER BISDOM en J. L. SPRINGER. *)

Het bestuur werd nu geconstitueerd als volgt: N. REDEKER BISDOM, Voorzitter; P. J. HUIBERS, Vice-Voorzitter; P. F. LAARMAN, Secretaris; J. SMIT, Penningmeester en J. L. SPRINGER, Commissaris.

Vergaderingen. In dit jaar werden gehouden 10 vergaderingen, waarbij 2 buitengewone. Te zamen werden zij bijgewoond door 126 leden en 16 geïntroduceerden.

Elke vergadering werd dus gemiddeld door $^1/_{10}$ van het aantal leden bijgewoond.

Behalve genoemde vergaderingen werden nog gehouden op 14 en 15 Augustus feestelijke bijeenkomsten ter viering van het 25 jarig bestaan der afdeeling en op 6 September ontving de afdeeling het bestuur en de leden van de Maatschappij tot het houden van de 31sten algemeene bijeenkomst.

Feestviering. Het feest, gehouden ter herdenking van het 25 jaar bestaan, werd op 15 Augustus geopend met het houden van eene tentoonstelling van bouwkundige ontwerpen in het lokaal de Griekentuin.

's Avonds van dien dag werd in hetzelfde lokaal een vergadering gehouden waarin door den heer MARTIN KALFF eene reden werd uitgesproken, over het hedendaagsch standpunt der kunst in het algemeen en der Bouwkunst in het bijzonder.

Den volgenden dag werd per stoomboot een tocht gedaan naar IJmuiden en het feest daarna besloten met een diner in het lokaal Maison Stroucken.

Uitgenoodigd door het bestuur werd het feest bijgewoond door afgevaardigden, uit het bestuur van de Maatschappij, van eenige zuster-afdeelingen en van de vereeniging Architectura et Amicitia.

Algemeene Bijeenkomst. Op de algemeene vergadering van de Maatschappij gehouden 24 Mei, viel, na loting met Utrecht, het lot op onze afdeeling om de 31sten algemeene bijeenkomst der leden te ontvangen.

Deze vergadering werd gehouden op 6 September in het lokaal Maison Stroucken en insgelijks geopend met eene tentoonstelling.

Na afloop der vergadering werd een tocht gedaan per stoomboot, naar de Oranjesluizen, naar de verschillende in aanleg zijnde gemeentewerken en naar de Spoorwegbrug te Zaandam.

Ook deze bijeenkomst werd besloten met een diner in Natura Artis Magistra.

Verhandelingen. In 3 vergaderingen werden verschillende door de Maatschappij gestelde vragen in behandeling gebracht en daarover vrij uitvoerige discussien gevoerd.

Over vraag 3 luidende: »Wat is te doen tegen de »minder humane beoordeeling van bouwkundigen onder»ling", enz., werd den 2en Februari door den heer J. H. LELIMAN eene verhandeling gehouden.

Verder zijn op verschillende vergaderingen de navolgende onderwerpen behandeld:

1°. Wat is de beste wijze voor kamer- en keuken schoorsteenbouw.

2°. Hoe verkrijgt men de doelmatigste ventilatie in kamers of zalen waar al of niet gestookt wordt.

3°. Hoe moet in het algemeen het draagvermogen van heipalen aangenomen worden. Kan men veilig op de gebruikelijke formule afgaan.

4°. Wat leert de ondervinding omtrent het gebruik van Amerikaansch Greenenhout.

Alle onderwerpen werden met belangstelling behandeld. Eene beknopte omschrijving der besprekingen zal in het gedrukt verslag den leden worden gegeven.

De heer JOKKES stelde ter bezichtiging gegoten ijzeren dakpannen en kunstmatig vervaardigden zandsteen, en gaf hierbij de noodige toelichtingen die, tot eenige

*) In het begin van 1878 traden af de heeren J. SMIT en P. F. LAARMAN en werden gekozen de heeren J. M. LANDRÉ en G. KROOK.

Het bestuur constitueerde zich REDEKER BISDOM, President; SPRINGER, Vice-President; HUIBERS, Secretaris; KROOK, Penningmeester; LANDRÉ, Commissaris

opmerkingen omtrent de waarde van een en ander, aanleiding gaven.

Op de vergadering van 6 April kwamen in behandeling, de ingekomen voorstellen door de afdeelingen Arnhem en Rotterdam aan de Maatschappij gedaan.

Behoudens het tweede voorstel van de afdeeling Rotterdam, betreffende het uitgeven door de afdeelingen van een plaatwerk, mochten zij weinig bijval verwerven.

Een voorstel van de afdeeling Utrecht, om medewerking te verkrijgen voor een door haar uit te geven album, werd mede ongunstig ontvangen. De vergadering meende dat het beter was de krachten te concentreeren voor het, door de Maatschappij uit te geven, bijblad der Bouwkundige Bijdragen.

Kunstbeschouwingen. Op de vergaderingen van 2 en 21 Maart werden door den heer DUDOK DE WIT, kunstbeschouwingen gegeven, bestaande in een prachtige collectie photographiën en lithographiën betreffende de tentoonstelling te Chicago in 1874 en te Philadelphia in 1876. Verder eene schoone collectie photographiën naar bouwwerken in de grootste steden van Duitschland.

De heer REDEKER BISDOM stelde het werk van CÉSAR DALY, Décorations intérieures, ter bezichtiging.

Giften. Evenals vorige jaren schonk de afdeeling aan de Ambachtschool en aan de avondschool voor volwassenen bijdragen elk van *f* 25.—.

Geschenken. De volgende werken werden als geschenken door de afdeeling ontvangen:

van de afdeelingen Rotterdam en 's Hage en van de Ambachtschool alhier, de jaarlijksche verslagen.

ARNHEM

Leden. Het aantal leden op 1 April 1878 bedroeg 27 tegen 29 op 1 April 1877, zoodat wij een vermindering in ledental moeten vermelden.

Bestuur. Aan de beurt van aftreden waren de heeren A. VAN CUIJLENBURGH, en J. C. STOELLER; deze heeren werden herkozen, zoodat het bestuur is zamengesteld gelijk in het voorgaande jaar als: A. VAN CUIJLENBURGH, Voorzitter; J. C. STOELLER, Vice-Voorzitter; S. A. FIJNEBUIK, Penningmeester; J. H. PERSIJN, Bibliothecaris; J. W. BOERBOOMS, Secretaris.

Vergaderingen. Er zijn 8 vergaderingen gehouden, die over het algemeen niet druk bezocht werden.

Kassa. De toestand der finantiën is als volgt: de ontvangsten bedragen volgens verslag van den Penningmeester in December 1877 *f* 121,34 en de uitgaven *f* 113,05, zoodat de rekening sloot met een batig saldo van *f* 8,29.

Kunst-beschouwingen. De navolgende Kunstbeschouwingen zijn gegeven: door den heer VAN WADENOIJEN, de ontwerpen van Stations en andere gebouwen ten dienste van den Staatsspoorweg tusschen Arnhem en Nijmegen; door den heer J. W. BOERBOOMS het werk l'Ornement Polijgrome van Bacinet en eenige ontwerpen uit de Encijclopédie d'Architecture; verder teekeningen van twee, door laatstgenoemden heer, opgemeten gebouwen hier ter stede, met ontwerp tot restauratie.

Behandelde onderwerpen. De, reeds in het vorige verslag vermelde, vraag (in den vraagbus gevonden) wordt door den heer VAN WADENOIJEN gedeeltelijk schriftelijk beantwoord. Het antwoord zal voor de Bouwkundige Bijdragen worden afgestaan, de vraag luidt: *Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent de waarde, duurzaamheid en prijs van muurschilderwerk in lijmverf, in vergelijking met dat in oliverf, en waarop dient men, zoo bij de bepleistering der muren, als bij de beschildering, voornamelijk acht te slaan om blijvend deugdelijk werk te bekomen?*

De beantwoording der vraag: *Is het bekend dat wateglas wordt gebruikt, ter vervanging van tras, in de specie voor trasmuren, zoo ja; hoe zijn de uitkomsten?* wordt ter behandeling op de Algemeene Bijeenkomst in 1878 in Amsterdam te houden, opgezonden naar het Bestuur der Maatschappij.

Met genoegen heeft de Afdeeling gezien dat de vraag, eenigsins anders gesteld als door haar opgegeven, opgenomen is; een antwoord op die vraag is reeds ingekomen en zal naar bovengenoemde Bijeenkomst worden opgezonden. De door de Maatschappij gestelde vragen voor de 32ste Algemeene Bijeenkomst werden op onze Vergaderingen besproken.

Den heer H. J. HEUVELINK gaf op uitnoodiging van de Afdeeling zijn ontwerp ter uitbreiding der stad Arnhem ter bezichtiging, genoemde heer deed dit van de noodige omschrijvingen vergezeld gaan.

Naar aanleiding van het bezichtigen en beproeven, in een onzer Vergaderingen, van hardglazen dakpannen uit de fabriek van JEEKEL, MIJSSEN en C°. te Leerdam, werd door onze Afdeeling aan genoemde fabriekanten een getuigschrift uitgereikt.

Met leedwezen moest de Afdeeling wegens finantiële bezwaren besluiten, geen gevolg te geven aan de uitnoodiging der Maatschappij om mede te werken aan een Bijblad van de Bouwkundige Bijdragen.

Het in ons vorig verslag vermelde verzoekschrift tot het oprichten van een stedelijk Museum is met een groot aantal handteekeningen voorzien aan ons Gemeentebestuur opgezonden.

Onze Afdeeling werd op de Algemeene Vergadering en Bijeenkomst te Amsterdam vertegenwoordigd door den heer J. W. BOERBOOMS die daarvan verslag uitbracht.

De nieuwe wet onzer Afdeeling is ter goedkeuring aan het Bestuur der Maatschappij opgezonden.

Leescirkel. Om te zorgen dat de rekening van den Penningmeester, bij het einde van het ingetreden jaar, geen te kort aanwijst heeft onze leescirkel een belangrijke vermindering moeten ondergaan.

Geschenken. Van de Maatschappij werden ontvangen de in den loop van het jaar verschenen Bouwkundige Bijdragen en van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs de in dien tijd verschenen werken. Van de Afdeeling Utrecht proefbladen van een door genoemde Afdeeling waarschijnlijk uittegeven werk. Van den heer H. J. HEUVELINK het door hem ontworpen plan tot uitbreiding der gemeente Arnhem, bestaande uit twee gedrukte teekeningen.

LEIDEN EN OMSTREKEN.

Leden. Bij den aanvang van het afdeelingsjaar, Mei 1877, telde de Afdeeling 57 leden. Door bedanken voor het lidmaatschap werd 1 lid verloren, terwijl een lid, de heer P. V. D. KAMP overleed, waardoor aan de Afdeeling een harer ijverigste en meest belangstellende leden ontviel; vijf nieuwe leden traden toe, zoodat het ledental thans 60 bedraagt.

Bestuur. Het Bestuur bestond uit de heeren J. W. SCHAAP, Voorzitter; W. KOK, onder Voorzitter; J. FILIPPO HZ, Secretaris; G. H. BERTRAND, Penningmeester; ADS. VERHOOG, Commissaris.

Tusschentijds bedankte als Secretaris en tevens als lid de heer J. FILIPPO HZ., onder het bovengenoemd getal begrepen; dit bedanken werd met leedwezen vernomen, terwijl de pogingen die men aanwende om hem van besluit te doen veranderen, niet mogten baten.

Vergaderingen. In eene buitengewone Vergadering is in de ontstane vacature voorzien door benoeming van den heer J. H. GIEZEN tot Bestuurslid, die tegelijkertijd den werkkring van Secretaris bereidwillig op zich nam.

Kassa. De finantiële toestand bleef spaarzaamheid vorderen, zoodat geen prijsvragen uitgeschreven konden worden en ook het opmeten van oude gebouwen moest achterwege blijven; niettemin werden als vroeger leerlingen, ten koste der Afdeeling, op de Ambachts- en Burger avondschool geplaatst en werd onder leiding van een der leden een gevel van Oud-Hollandschen Burgerlijken bouwstijl opgemeten en in teekening gebracht, om ter beschikking van het Hoofdbestuur te worden gesteld.

Vergaderingen. Acht gewone vergaderingen werden gehouden; de opkomst bestond gemiddeld uit 24 leden, zes leden werden door het lot ter vervulling van een spreekbeurt aangewezen; het was ontmoedigend dat door

geen van hen, ondanks de vrijheid om daarin door anderen te doen voorzien, deze taak werd vervuld.

De vragenbus bleef op een enkele uitzondering na, steeds ledig.

In onderscheidene vergaderingen hadden kunstbeschouwingen plaats, waartoe de platen, teekeningen en boekwerken, door sommige leden en meermalen met toelichtingen gegeven werden; ook aan monsters en modellen van bouwkundige voorwerpen ontbrak het nu en dan niet.

Eene beknopte mededeeling door de heeren J. W. SCHAAP en H. J. GIEZEN, hunner bijwoning van de feestviering, van het 25jarig bestaan der Amsterdamsche Afdeeling werd met genoegen aangehoord.

Het Verslag van de jaarlijksche Mei-vergadering door de heeren W. KOK en J. V. D. KAMPFZ., als afgevaardden bijgewoond, werd bij monde van laatstgenoemden heer uitgebracht.

De tot afgevaardigden voor de September vergadering benoemde heeren gaven daarnaan, evenmin als hunne plaatsvervangers, gevolg.

Sprekers, die een bepaald onderwerp behandelden waren:

De heer ADS. VERHOOG over het nieuwe Rijks-Museum te Amsterdam en andere ontwerpen, uitgevoerde werken enz. van den architect J. F. CUYPERS,

De heer W. A. VAN LITH over Amerikaansche houtsoorten en hetgeen hier te lande in gebruik is geraakt: wijders bespraak de heer P. MARKS het verwen of beschilderen dier houtsoorten.

De heer J. W. SCHAAP gaf eene uitvoerige beschrijving van de pyramide VAN CHEOPS met eene doorsnede derzelve op groote schaal en een model van een onzer grootste Middeleeuwsche kerken naar dezelfden maatstaf ter vergelijking.

De heer J. P. J. VAN EWIJK sprak over de steden Pompeji en Herculanum, met tentoonstelling van prachtige platen op de verwoesting en ontgraving betrekking hebbende.

De heer H. J. GIEZEN deed, in verband met de hier ter stede in aanleg zijnde duinwaterleiding, mededeelingen omtrent de waterleiding te Rotterdam waarbij de beschrijving en platen van den heer V. D. TAK zeer te stade kwamen; eene vergelijking tusschen gefiltreerd Maaswater en diergelijk duinwater was hierbij hoofddoel.

In de vergadering van December werd de overleden heer P. VAN DER KAMP met gepasten eerbied herdacht.

De heer J. J. WERNER, leernar aan de burger-avond school alhier, door het Bestuur tot eene spreekbeurt uitgenoodigd, voldeed bereidwillig daaraan door eenige eigenschappen en toepassingen van electriciteit en magnetisme te verklaren en met proeven op te helderen; de telegraaf

en electrische klok maakten het slot dier voordracht uit; op deze vergadering had men het genoegen een jeugdig bouwkundige uit Aken tegenwoordig te zien.

De heer W. KOK gaf eene zeer aantrekkelijke beschrijving van het wereldberoemd kunstgewrocht van Phydias, den Olympischen Jupiter, waarbij een overzicht van de Grieksche kunst in het algemeen zich onwillekeurig aansloot.

De heer J. L. CREYGHTON, gaf als inleiding tot eene latere verhandeling over kunstlicht door lampen, eene bijdrage over petroleum; de vroegere bekendheid daarmede, de bronnen, de wijze van verzamelen, het zuiveren en de eigenschappen er van.

De heer P. A. VAN AKEN, Directeur der Duinwaterleiding alhier, voldeed aan de uitnoodiging tot het geven van eene verklaring der inrichting van watermeters.

Onderscheidene stelsels met de voor en nadeelen daarvan werden besproken, door schetsen op het bord verklaard en door modellen verduidelijkt; deze laatste spreekbeurt was geenszints de minst nuttige en leerzame van hetgeen de vergaderingen dit jaar hadden aangeboden.

Als bijdragen kunnen nog genoemd worden:

De Halles Centrales te Parijs, volgens Dr. JAN TEN BRINK; *de Toren der Lieve Vrouwe Kerk, Notre Dame* te Antwerpen, volgens een curieus oud boekske; over Kunst-Marmers, enz.

Vóór den aanvang van elke vergadering was er gedurende één uur gelegenheid tot het lezen van tijdschriften, inzien van platen en diergelijke op bouwkundig of technisch gebied, waarbij zooveel mogelijk voor verscheidenheid gezorgd werd. Dankbaar was echter de gebruikmaking daarvan niet.

Medewerking aan een maandblad of zoo iets, naast de Bouwkundige Bijdragen, kon vooralsnog geen instemming bij den leden verwerven; de daartoe vereischte geldelijke uitgaven kunnen als het voornaamste bezwaar beschouwd worden. Een aantal leden gaven door inteekening op het, van wege de Utrechtsche afdeeling, uit te geven album, bereids van hunne symphatie blijk.

Door geldelijke ondersteuning aan de afdeeling, van het Leidsch Departement der Maatschappij tot bevordering der Nijverheid, werd deze instelling in staat gesteld den heer LECOMTE, leeraar aan de Polytechnische School te Delft, voor een spreekbeurt over de leer van het Ornament te verbinden, waardoor aan de leden onzer afdeeling gelegenheid werd gegeven deze voordracht bij te wonen en waaraan de meeste voldeden.

Een tweede gelegenheid tot bijwoning hunner vergadering werd ons, door voornoemd departement, aangeboden bij gelegenheid eener bespreking van den heer H. J. WOLTER, uit Amsterdam, over verwarming en ventilatie,

waarvan ook nu een ruim gebruik door de leden werd gemaakt.

Uit het voorgaande moge, zij 't ook in grove trekken, blijken hoedanig onze afdeeling aan hare taak tracht te beantwoorden; overigens mag de moeielijkheid niet worden verheeld, die er voor het Bestuur in gelegen is, om doorgaande belangstelling op te wekken voor het bezoeken der bijeenkomsten, waartoe afwisseling en verscheidenheid van onderwerpen in de eerste plaats onmisbaar is te achten; een moedgevend verschijnsel blijft evenwel de vriendschappelijke en welwillende toon, die onder de leden heerscht, zoodat bij het einde van elke vergadering de aangenaam doorgebrachte avond, bij velen stof tot prijzen oplevert.

ROTTERDAM.

Bestuur. Volgens ons reglement waren aan de beurt van aftreding en niet herkiesbaar de bestuursleden D. DE VRIES EN A. KORNDÖRFFER in wiens plaats verkozen werden, de heeren J. C. BELLINGWOUT EN G. J. VAN DER GOES. Het bestuur heeft alzoo dit jaar bestaan uit de heeren G. B. VAN DER TAK, Voorzitter; H. CRAMER, Vice-Voorzitter; H. J. DUPONT, Penningmeester; J. A. VOORHOEVE, J. C. BELLINGWOUT, G. J. VAN DER GOES, W. C. VAN GOOR, Secretaris.

Leden. Omtrent de leden is mede te deelen, dat het aantal daarvan thans is 160 of 3 meer dan het vorig jaar.

Van onze 3 eereleden hebben wij den eerstbenoemde door den dood verloren, namelijk den heer W. S. ROSE. Zijne verdiensten, in betrekking tot onze afdeeling, zijn velen en groot. Hij was niet alleen een der twintig Rotterdamsche leden van de Maatschappij, die zich bij brief van 11 Juni 1849 tot het Bestuur wendden met het voorstel dat afdeelingen zouden worden opgericht, maar toen dat voorstel in goede aarde viel, stelde hij zich ook aan het werk, zoodat reeds den 29sten Augustus van dat jaar de eerste afdeeling werd geconstitueerd. Hij was den man om die jeugdige plant te doen wassen. Onmiddelijk werd hij tot voorzitter gekozen, welke betrekking hij in Mei 1858 neerlegde, daartoe genoopt door zijn vertrek naar 's Hage.

Gedurende de negen jaren dat ROSE de voorzittersstoel in onze afdeeling bezette is door hem veel voor haar gedaan, getuige niet alleen de menigte voordrachten, die hij in de vergaderingen hield, alle keurig en leerzaam, zooals wij dat tot in den laatsten tijd ook elders van hem gewoon waren, maar ook menige onderwerpen van verschillenden aard en strekking zijn door hem behandeld. Steeds was hij gereed van zijn veelomvattende

kennis anderen mede te deelen en hij bezat de gave dat op een aangename, duidelijke wijze te doen. Hij was in één woord niet alleen voorzitter in naam, maar in werkelijkheid, de belangen der afdeeling steeds behartigende daar waar hij dit kon doen.

Geen wonder dan ook dat wij noode hem die, met zooveel tact en ijver waargenomen, betrekking zagen neerleggen. De afdeeling waardeerde zijn pogen en werken en sprak dat uit door hem, in hare vergadering van 28 Mei 1858, het eerelidmaatschap aan te bieden.

Ook na zijn vertrek uit Rotterdam mochten wij hem enkele malen zien in onze vergaderingen aan wier werkzaamheden hij dan weder als van ouds deel nam.

Als mensch moest ROSE mede hoog worden geacht. Edel, onbaatzuchtig, bereid tot helpen en onderwijzen, zacht en beminnelijk, zoowel voor hen die met hem omgingen als voor zijn ondergeschikten.

Vele zullen zijn gemis betreuren en hoewel hij slechts zelden meer direct voor onze afdeeling werkzaam was, mogen wij veilig, met het oog op het vroeger en later voor haar door hem gedane, zeggen, dat wij weder een onzer verdienstelijkste leden verloren hebben.

De finantieele toestand blijft steeds voldoende.

Prijsvragen. Op een der twee, ter beantwoording op 1 April 1877, uitgeschreven prijsvragen; een *waschhuisje voor passagiers bij een stoombootencee*, is een antwoord ingekomen, waarvan de uitgeloofde premie van *f* 25 met het getuigschrift is toegekend. De vervaardiger daarvan was de heer J. K. M. LINDHOUT.

Ter beantwoording op 1 April 1878 zijn uitgeschreven: 1°. Eene *predikstoel*, bestemd voor eene kerk voor een der christelijke gezindten; 2°. Een *voorgevel van een woonhuis* en 3°. de *ontwerping van een vis voor een buffet*. Hierop is slechts één antwoord op de tweede prijsvraag ingekomen, welk ontwerp in beoordeeling is.

Bibliotheek. Onze boek- en plaatverzameling heeft weder de gewone uitbreiding ondergaan, zoo door geschenken als door aankoop. Het gebruik dat er door de leden van gemaakt wordt blijft steeds gering.

Het archief der Afdeeling werd verrijkt met het levensgroot portret van haren laatsten Voorzitter, wijlen den heer F. DEKKER, geteekend en ten geschenke aangeboden door diens broeder, den heer H. DEKKER.

Bouwkundige Bijdragen. Door de vaste commissie voor het verzamelen van stukken voor de Bouwkundige Bijdragen zijn twee stukken gereed gemaakt en ingezonden, namelijk: de lezingen van de heeren H. J. DUPONT en A. KORNDÖRFFER over de Bouwkunst te New-York, tot een geheel vereenigd en de resultaten der proeven van den heer B. H. BEIJDERWELLEN omtrent cement, vermengd met kalk.

Van de 8 plaatsen op de Ambachtschool alhier, waarover de Afdeeling zonder kosten voor de leerlingen kan beschikken, is slechts eene plaats bezet.

Tentoonstellingen. Omtrent de in Juni a. s. alhier door de Afdeeling te houden tentoonstelling en prijskampen van werkstukken, vervaardigd door ambachtslieden wonende in de provinciën Noord- en Zuid-Holland en voor leerlingen van ambachtsscholen en dergelijke inrichtingen, kan ten vervolge op ons vorig jaarverslag worden medegedeeld, dat verdere voorbereidende maatregelen zijn genomen. Tot ons leedwezen vinden onze pogingen niet die ondersteuning bij de ambachtslieden, als waarop wij met reden meenden te mogen hopen. Het aantal toezeggingen van inzending, hoewel die van enkele onzer subcommissiën nog ontbreken, is niet groot te noemen.

Ten einde deze zaak belangrijker te maken, hebben wij besloten ook de in den verwijderdsten tijd door werklieden vervaardigde werkstukken en modellen toe te laten. Bovendien hebben wij het besluit genomen aan de tentoonstelling eene afdeeling toe te voegen van, in vroeger eeuwen gemaakte, voorwerpen op den huisbouw en de meubileering van woningen betrekkelijk. Wij gelooven daardoor aan onze tegenwoordige ambachtslieden te doen zien, dat de bekwaamheden van hunne voorgangers grooter waren dan die zij nu bezitten, in de hoop dat de vergelijking van het vroegere met het heden hen aanspore om te trachten sierlijker werk te leveren, dan thans over het geheel geschiedt.

Op uitnoodiging van het Bestuur der Maatschappij, heeft de Afdeeling zich bereid verklaard mede te werken aan de samenstelling van een bijblad tot de Bouwkundige bijdragen, zooals dit is voorgesteld en voorloopig door de Algemeene Vergadering van 1877 is aangenomen. De heer W. C. VAN GOOR is door de Afdeeling als haar afgevaardigde voor dat doel aangewezen.

Ten gevolge van dit besluit kon het voorstel van de Afdeeling Utrecht, om mede te werken aan een door haar uittegeven album van bouwkundige platen, niet worden aangenomen, omdat het dan te vreezen zou zijn dat beide zaken elkander in den weg zouden staan.

Vergaderingen. Tot de vermelding van de, in de vergaderingen, behandelde onderwerpen overgaande, deelen wij het volgende mede:

De heer W. BRANDSMA JZN. behandelde zijn ontwerp van een nieuwen waterweg tusschen Rotterdam en Amsterdam.

Na een korte bespreking van het plan STIELTJES, hetwelk voor een gedeelte bestaat in het verbeteren van de Gouwe, die door de vereeniging van meerdere vaarwaters een tamelijk goeden waterweg is geworden, doch aan de tegenwoordige eischen niet meer voldoet, en het ontwerp

Waldorp te hebben toegelicht, gaat spreker tot de behandeling van zijn ontwerp over.

Reeds lang had hij het wenschelijk geacht dat de Rotte werd drooggemaakt en aan Schieland, in plaats van dezen hoogen en veel kwel veroorzakenden boezem van 0,34 M. — AP, een andere van 2 M. — AP in de plaats te geven, waardoor het geheele vaartennet van dat Hoogheemraadschap op één niveau zou komen. Aan dit plan was een neerschutten uit de Gouwe te Waddinxveen en een opschutten te Rotterdam verbonden.

Dewijl schutsluizen in een vaart altijd hinderlijk zijn, veranderde spreker zijn plan in dien zin, dat de Rotte voor een deel als de binnenvaart tusschen Amsterdam en Rotterdam zou moeten dienen. Een ander deel zou de ringvaart om de Haarlemmermeerpolder moeten zijn, ook als zoodanig in het plan STIELTJES opgenomen. De verbinding tusschen deze twee deelen zou verkregen worden door het maken van een nieuw kanaal in ophooging door de droogmakerijen, de 140 morgen, de Hazerswoudsche en eenige oude hooge polders. Te Rotterdam zou in Schielands Hoogen boezem een schutsluis gemaakt worden en vandaar eene uitmonding direct in de Maas.

Voor Rotterdam zal deze directe verbinding met Amsterdam veel voordeeliger zijn dan die over Gouda, ook omdat dan jaarlijksch de 30 à 40 duizend schepen, die tusschen die beide steden varen en naar Zeeuwsche stroomen of de Waal moeten, de eerstgenoemde stad zouden passeeren.

De kosten zullen niet veel grooter zijn dan die van het plan STIELTJES, wanneer aan het laatste eene verbreeding der Gouwe tot 8.50 M. wordt verbonden, eene breedte die door de Rotte wordt overschreden. De kosten zijn echter niet het belangrijkste punt, wel een vermeerderde en verbeterde vaart. Rotterdam vestigt met recht het oog op den Hoek van Holland, maar het moet een nederiger binnenvaart, die veel voordeelen zal aanbrengen, niet veronachtzamen. Die stad moet alle middelen aanwenden om de binnenvaart door Holland langs de Rotte, zelfs met geldelijke opofferingen, over haar gebied te trekken.

Een der grootste algemeene voordeelen van het plan is, dat van de sluizen van het Noordzee-kanaal tot aan de Maas één niveau van 0,50 M. — AP kan verkregen worden, iets wat de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij nog niet heeft kunnen bereiken en waardoor niet alleen de polders van en aan het Y, maar ook Rijnland zeer bemoeielijkt worden. Dit Hoogheemraadschap toch heeft, om zich uit den watersnood te redden, besloten een stoomgemaal van 1700 p. k, te Halfweg te stichten, hetwelk per uur 100,000 M³ water op het Noordzee kanaal kan uitslaan. Hierdoor zal de Kanaalmaatschappij haar ontlastingsvermogen belangrijk moeten vergrooten. Deze moeie-

lijkheden zullen tot eene schikking moeten leiden, waartoe dit ontwerp een geschikte basis aanbiedt. Komt, met medewerking van Rijnland en Schieland, een boezemstand van 0.50 M. — AP door Zuid- en een gedeelte van Noord-Holland tot stand, dan kan ook de Kanaalmaatschappij aan hare verplichting voldoen. Delfland met zijn Schieboezem behoeft niet van die gemeenschap uitgesloten te worden. Door de opneming van dit Heemraadschap in het algemeene plan is ook een directe vereeniging van de Schie en de Rotte te Rotterdam mogelijk.

Voor een krachtige lozing van dezen algemeenen boezem op de Noordzee, wordt slechts een gering stoomvermogen gevorderd. Vier stoomgemalen zouden noodig zijn, als: ten Westen van 's Hage, te Katwijk, te Noordwijk en te Zandvoort. Aan de uitwatering te 's Hage zou een haven voor Scheveningen verbonden kunnen worden.

Des zomers kan zuiver rivier water ingelaten worden te Gouda, Rotterdam en Maassluis, waardoor een afdoende reiniging van Zuid Holland zou worden verkregen.

Door dit ontwerp is alzoo op een gemakkelijke wijze een goed scheeps vaarwater te scheppen en een afdoende verbetering te geven aan den inwendigen waterstaat van Zuid-Holland, en een gemakkelijke gemeenschap van alle deelen dier Provincie met de Noord- en Zuiderzeeën en de Maas, dat op geen enkel punt, als aan de einden, door sluizen zou afgebroken worden.

De heer W. C. VAN GOOR verstrekt eenige mededeelingen omtrent de beschilderde kap van de Hoofdkerk te Messina, die door een achtal schoone platen in kleurendruk worden opgehelderd.

De vervaardiger der teekeningen, den heer P. MOREL, ancien pensionnaire de l'academie de France à Rome, tracht te bewijzen, dat de constructie der kap en haar beschildering van de antieken is overgenomen. Hij grondt deze bewering voornamelijk op de omstandigheid, dat tusschen het midden der 8e tot de 6e eeuw voor Christus, reeds volkplantingen van Jonischen en Dorischen stam op Sicilie waren, die de oude Grieksche kunst daar overbrachten en bleven bestaan. Hoewel het eiland later meermalen van heerschers verwisselde, bleef toch de Grieksche geest bewaard in de verschillende, op Sicilie gestichte, monumenten.

Verwoestende invallen hebben vele van die monumenten doen verdwijnen, maar zijn ook de oorzaak geweest dat, in de puinhoopen er van, veel is bewaard gebleven. Wij hebben daaruit eenige kennis verkregen omtrent de versiering in marmer en brons der oude tempels. Houten samenstellingen zijn echter niet bewaard, doch het is ons toch bekend welke rol dat materiaal bij de gebouwen der Grieken en Romeinen speelde. Van de wijze van samenstelling weten wij echter niet meer dan het weinige in

de onvolkomen beschrijvingen der ouden voorkomende. Wij weten dan ook niet met zekerheid of de daken van onderen al dan niet zichtbaar waren.

Hoewel de onderwerpelijke kap door een groote tijdruimte van de stichting der heidensche tempels is gescheiden, is de vorm er van toch zeer oud, zelfs ouder dan de eigenlijk gezegde Helleensche kunst. Zeker is het dat de vormen der Grieksche kunst zich hebben gehandhaafd bij de stichting der latere, aan den godsdienst gewijde, gebouwen. Wij bezitten de beschrijving der Basiliek door Belisarius in 535 gebouwd. Volgens een bericht uit 1648, toen dit gebouw verwoest werd, had het een houten dak in den vorm van de kiel van een schip, alzoo ontwijfelbaar van binnen zichtbaar. Dergelijke voorbeelden uit den tijd van Konstantijn bestaan nog.

Behalve het doel: de kwestie van de daken der ouden op te lossen, heeft de heer MOREY nog een ander en wel: de aandacht op een stelsel van versiering te vestigen dat zijns inziens een gelukkige toepassing kan vinden in onze groote gebouwen. De beschildering van het dak der kathedraal van Messina komt hem voor het volmaakste voorbeeld in dat genre te zijn en een bron aan te bieden van ernstige studie. Om verschillende bekende redenen zou hij wel genegen zijn tot die vroegere inrichting terug te keeren.

Nadat betoogd is dat de zuidelijke volken, tengevolge van krachtigen zonneschijn en de kleuren rijkdom der natuur waarin zij leven, veel zin voor- en behoefte aan kleuren hebben, wat zoowel uit de gebouwen als de kleeding der ouden blijkt, vestigt hij er het oog op dat die zin thans in die landen nog bestaat, terwijl noordelijker wonende volken daaraan minder behoefte schijnen te hebben. Hij toont ook aan dat de Romeinen, blijkens de overblijfselen van Herculanum en Pompeji, de kleuren dikwijls hebben misbruikt om meer pracht ten toon te spreiden. Ook op grond hiervan wordt gemeend, dat de beschildering of versiering der inwendig zichtbare daken van de oude basilieken wortelt in — en een navolging is van — de antieken.

De Kathedraal van Messina werd in 1130 door ROGER II gesticht. In den vorm wordt de Romeinsche basiliek terug gevonden, terwijl Saraceensche invloed er den puntboog aan heeft verleend en de Byzantijnen en Mooren hunne muurbeschilderingen en arabesken hebben aangebracht. Door het geheel zweeft echter het grieksche genie, vooral uitkomende in de schikking en versiering der kap. In het plan bestaat echter aan het kooreinde eene afwijking, bestaande in het aanbrengen van drie halfcirkelvormige koorsluitingen in plaats van één. De daardoor gevormde twee zijkapellen waren oorspronkelijk gewijd aan een bizonder gebruik der schismatieke griek-

sche ritus. Zij zijn in latere kerken om het schoone effect bewaard gebleven.

De kolommen van het schip zijn van verschillende hoogte en dikte; de granieten schaften zijn afkomstig van een tempel van Neptunus. De kapiteelen zijn half moorsch, half byzantijnsch en schijnen uit het tijdperk van den bouw der kerk: zij ondersteunen arcades, waarboven zich een muur met vensters verheft.

Boven iedere kolom staat een kapspant, bestaande uit een zwaren binthalk en twee beenen, die een groot aantal gordingen dragen waarop het dakschot rust. De tophoek is doorgaande betimmerd, waardoor de nok en aangrenzende gordingen niet zichtbaar zijn. In het ondervlak dezer betimmering zijn tusschen ieder paar spanten viervan onderen stervormige doch van boven koepelvormige caisons.

Alles is beschilderd. De hoofdvormen der versiering zijn wel overal dezelfde, doch in de onderdeelen is verschil, geheel volgens het middeleeuwsche stelsel. Het schijnt in alles of de kunstenaar gebonden was aan den hoofdvorm en afmeting, doch voor het overige zijne fantasie vrij spel kon laten.

De heer J. B. P. NIEVERGELD behandelde het onderwerp: ventilatie zonder tocht.

Nadat eenige woorden aan de theorie der zaak waren gewijd, zegt spreker dat, om ventilatie zonder tocht te verkrijgen, de aanvoer openingen grooter moeten zijn dan die voor den afvoer, en de snelheid waarmede aan- en afvoer moet geschieden niet grooter mag zijn dan 0.25 M. in de seconde. Hij acht het ook voldoende wanneer in één uur de lucht in een vertrek geheel ververscht wordt.

In de plaatsing der openingen is men geheel vrij, doch als de aanvoer niet op- of door den vloer kan geschieden dan moeten zij minstens 2 M. daarboven liggen. De lucht moet aan het plafond worden afgevoerd en de afvoerkanalen moeten met een schoorsteen in gemeenschap staan. De schoorsteen kan gemaakt worden waar men wil, alleen zij men indachtig dat hoe verder hij van het te ventileeren vertrek ligt, des te hooger hij moet wezen. Voor de trekking dient er een gasvlam in te branden.

De kosten van deze wijze van ventileeren zijn gering, maar zij is slechts goed voor kleine lokalen, waarop spreker dan ook uitsluitend het oog heeft.

Voor het nemen eener proef wordt gebruik gemaakt van een glazen kastje met dubbelen bodem en dubbel dek. De ruimte tusschen de bodems staat in gemeenschap met de buitenlucht; de bovenste er van is met gaten voorzien even als het onderste dek. De ruimte tusschen de beide dekken staat in gemeenschap met een schoorsteen.

waarin een gasvlam brandt en die voorzien is van een schuif tot regeling der trekking In het kastje branden twee kaarsen, wier stilstaande vlammen bewijzen dat er geen tocht in is en toch een sterke trekking, want toen het kastje geheel met rook was gevuld werd deze in weinige oogenblikken weggevoerd.

De heer W. C. VAN GOOR droeg de vertaling voor eener duitsche brochure over de toepassing der kunst aan de openbare gebouwen.

Nadat er op gewezen is dat de beeldende kunsten in Duitschland weer meer belangstelling vinden dan vroeger, wordt de vraag gesteld wat te doen is om ze weder voor het volk te doen worden wat zij vroeger geweest zijn. De kunstenaars alleen zijn hiertoe niet bij machte; zij moeten door de medewerking en deelneming van het geheele volk ondersteund worden in het scheppen eener reine kunst, waarbij iedere individueele begaafdheid op het gebied der kunst haar plaats kan vinden. De geschiedenis wijst ons in deze den weg.

Er is steeds voor de vorming van staten of gemeenten strijd gevoerd moeten worden, waardoor de energie der individuën is opgewekt en aangekweekt. Voor de bescherming van stad of gewest, zoowel tegen de krachten der natuur als voor hunne veiligheid, zijn belangrijke werken aangelegd, die, hoezeer daarbij groote technische bekwaamheden op den voorgrond stonden, dikwijls door de beeldende kunsten werden opgeluisterd, gelijk door de Grieksche, Romeinsche en Middeleeuwsche geschiedenis wordt bevestigd. Hierin liggen de kiemen van die schoone werken welke nu nog een bron van genot en studie zijn. De latere tijd heeft wel zijn zoogenaamde moderne kunst gehad, die op de antieke gegrond was, maar deze ging in de vorige eeuw teniet.

De kunst, vroeger in het volksleven geweven, werd daaruit verwijderd, waardoor een tijdperk van verval ontstond zooals nog nooit bestaan had. Hierdoor k on zij ook niets meer ten goede doen voor de handwerken, zoodat ook deze in elk opzicht schromelijk achteruitgingen. Men zag uitsluitend op het doel van het voorwerp en alle hoogere gezichtspunten waaruit dit kon beschouwd worden werden verwaarloosd. De werkstukken uit dien tijd staan dus verre ten achteren bij die uit vroeger dagen. Daaraan is het ook te wijten dat, toen de eischen in de kunst weder hooger gesteld werden, men die meest matigen omdat er geen werklieden meer gevonden werden, die daaraan konden voldoen. Met het oog op de materiële welvaart is de eisch dus ook te billijken, dat de kunst zooveel mogelijk bevorderd wordt.

Na enkele oorzaken van dit verval te hebben vermeld, wordt de blik gevestigd op de krachtige pogingen door verschillende Duitsche vorsten aangewend om de kunsten

op te beuren en weder in het leven van het volk te doen opnemen. Die pogingen vonden echter veel tegenstand, welke nog niet geheel verbroken is.

De weg om het doel te bereiken kan geen andere zijn dan naar volkomenheid in de beeldende kunsten te streven, en dat wel in vereeniging met elkander, waarbij men zich ten taak moet stellen onderwerpen te behandelen, waarin het volk zich in zijn schoonste gewaarwordingen en idealen terugvindt. Dan wordt het veredeld en tot geestdrift voor het schoone ontvlamd.

De monumentale kunst brengt de krachtigste indrukken teweeg. Aan haar zijn alle kunsten en handwerken onderworpen, met haar verheffen zich of vervallen deze. De geheele geschiedenis leert ons dat deze kunst zich aan de openbare, door het volk gestichte, gebouwen vormde. Noch de Egyptische paleizen en tempels, noch de Grieksche en Romeinsche theaters en basilieken, noch de middeleeuwsche kerken en raadhuizen hadden kunnen ontstaan indien zij niet met het wezen en willen der volken in overeenstemming waren geweest. Het volk vond zich in al zijn gevoelens er in terug. Deze werken waren scholen voor kunstenaars en handwerkslieden en van hen ging de kunst in het burgerlijk leven over.

Het is niet genoeg dat een gebouw alleen maar voldoet aan de behoeften, het moet de waardigheid van staat of gemeente te aanschouwen geven, het moet ook onder den invloed der kunst gebouwd en versierd worden. Door zoo te handelen verspilt men niet nutteloos kapitaal. Daarbij moeten de drie beeldende kunsten aan een gebouw toegepast zijn.

Het is de roeping der bouwkunst hare produkten zoo te stichten, dat zij zoowel uit- als inwendig zich behagelijk voordoen, een gepast karakter dragen en een indruk voortbrengen overeenkomstig het doel ervan. Zij moet ook aan de beide zusterkunsten plaats bereiden, opdat die tot hare waarde kunnen komen. Zonder de toepassing van beeldhouw- en schilderkunst is geen monumentaal gebouw denkbaar. De eerste behoort meer aan het uitwendige, waar zij de indruk van het geheel verhoogt; de laatste aan het inwendige. Beide moeten door hare voortbrengselen aan het geheel een indruk te weeg brengen, gelijk de architectuur alleen dit niet vermag.

Door deze te samenwerking ontstant een groote kunststijl, die een machtigen indruk maakt en het volk verheft, den kring zijner denkbeelden vergroot, zijn smaak veredelt, in het kort: tot het schoone opleidt. De handenarbeid zal hierdoor mede zeer ontwikkeld worden.

De partikuliere bouwkunst moet zich naar deze, in zuiveren stijl gestichte monumentale, gebouwen vormen, waardoor dilettantistische willekeur en smakeloosheid zullen verdwijnen.

Dat de monumentale bouwkunst in vroeger tijden steeds zoodanig is werkzaam geweest, is met vele voorbeelden aan te wijzen. De Italiaansche landstad Pompeji zou het Museum te Napels en zoo veel anderen niet gevuld en verrijkt hebben, als de groote Romeinsche stijl zijn invloed niet op alles had uitgeoefend. Evenmin zouden die rijk versierde middeleeuwsche gevels en vertrekken hebben kunnen ontstaan, als de monumentale stijl van kerken en raadhuizen niet den weg had gewezen. Veel van die schoone voortbrengselen uit dien tijd zijn echter verwoest, niet alleen door het publiek maar in niet mindere mate door de Magistratuur. Hierdoor is een groote nationale rijkdom verloren gegaan, wat bijna nog minder te beklagen is als de restauratiekoorts die later volgde en weder veel schoons bederft.

In twee talrijke bijeenkomsten van kunstenaars, liefhebbers en industrieelen te Munchen werd een voorstel gedaan en algemeen aangenomen, om aan de verschillende duitsche reegerings-colleges te verzoeken om, wanneer daartoe aanleiding bestaat, voor de openbare gebouwen voldoende middelen aan te wijzen, ten einde die op monumentale wijze te kunnen stichten waarbij er andere beeldende kunsten en het handwerk, het hun toekomend deel daaraan wordt toegestaan, en opdat deze gebouwen een juiste voorstelling geven van de waardigheid van den staat en de beschaving van het volk.

De bedenkingen tegen het voldoen aan dezen wensch waren: 1°. dat zij onnoodig is, omdat de kunst niet meer onder die miskenning lijdt als vroeger, zooals menig in de laatste jaren gesticht openbaar gebouw bewijst en dat vele offers gebracht worden voor het kunstonderwijs; en 2°. dat vele noodige zaken uit de openbare middelen moeten bekostigd worden, en het niet raadzaam schijnt aan dien wensch te voldoen.

Het moet toegestemd worden dat thans dikwijls openbare gebouwen niet meer zoo armelijk worden gesticht als vroeger, maar het is ook waar dat de aanvraag van gelden daarvoor heftige aanvallen heeft te doorstaan, meer dan voor eenige andere zaak. De stelling dat aan een openbaar gebouw niets mag gemaakt worden dan het strikt noodige vindt nog steeds te veel voorstanders.

Dat voor het onderwijs gelden beschikbaar worden gesteld, is goed; maar dit zal eerst dan eene weldaad zijn, als zij, die dat onderwijs genoten hebben, de gelegenheid vinden het geleerde in praktijk te brengen en tot hun levensonderhoud te doen strekken, wat alleen geschieden kan door het zooveel mogelijk bevorderen der hoogere kunst. Staan de openbare gebouwen in die richting niet aan de spits, dan zullen de partikuliere niet volgen en er bestaat voor den goed onderwezene geen gelegenheid om het geleerde verder te ont-

wikkelen waardoor het weder verdwijnt. De vroeger ontwikkelde werkman vervalt zoodoende tot een proletarismus van de ergste soort.

Ten aanzien van de tweede bedenking dient gezegd dat wel nooit de tijd zal komen dat de staat niet aan veel dringende behoeften zal moeten voldoen; de stelling is een goed middel voor hem en de gemeenten, om zich voor te doen alsof de finantiën aan den rand des ondergangs staan. De inwilliging van den wensch vordert echter niet zoo veel gelds, want in den regel zullen slechts weinig kostbare versieringen noodig zijn. De schoonheid van een gebouw wordt niet door het aantal daarvan verhoogd. Er is niets meer noodig dan een betrekkelijk geringe verhooging der strikt noodige bouwkosten; dit zal geen weggeworpen geld zijn, want daardoor worden bekwame werklieden gevormd, waarvan de belastingschuldigen ook weder nut en voordeel zullen hebben.

Het doel is echter thans nog niet geheel te bereiken, omdat er geen krachten genoeg voor beschikbaar zijn. Vroeger was dat anders. Voor de vervaardiging van voorwerpen, waartoe thans slechts enkele werklieden geschikt zijn, vond men toen tot in de kleinste plaatsen vaardige handen. Daardoor zijn die menigte van kunstschatten ontstaan, die zouden doen vermoeden dat de algemeene rijkdom toen zeer groot was. Het was echter zoo niet, want veelvuldige oorlogen en andere oorzaken verwoestten en verarmden toen vele streken. Die voorwerpen kostten toen ook niet zoo veel; maar het zou niet mogelijk zijn ze nu te maken, niet alleen omdat de bekwaamheid ontbreekt, maar ook omdat wij den tijd er voor benoodigd niet zouden kunnen betalen.

De oorzaak dat nu zoo weinig kunstmatig ontwikkelde werklieden worden gevonden is geen andere, dan dat geruimen tijd de openbare gebouwen geen leerscholen meer voor hen zijn geweest. De kunst ondersteunde het handwerk niet meer en dit moest daardoor noodzakelijk vervallen.

Wordt de zaak alleen uit een materieel oogpunt beschouwd, dan is het duidelijk dat het inwilligen van den wensch ook in dit opzicht krachtig tot verbetering zal werken, want hoe hooger standpunt de kunst bereikt des te hooger zal dat der nijverheid stijgen, hetwelk ten voordeele van het geheele volk moet strekken. Het is daarom aan hen, die het lot van een volk en zijn intellectueele ontwikkeling in handen hebben en voor de waardigheid er van moeten waken, dat de gestelde wensch ter ernstige overweging wordt aanbevolen.

De heer D. DE VRIES hield eene lezing over de symbolen aan de kerkgebouwen der eerste christenen, die om de vervolging, waaraan zij bloot stonden, genoodzaakt waren zich van figuren ter herkenning te bedie-

nen, welke zonder hunne beteekenis aan hunne vervolgers te verraden integendeel om hen te misleiden, geliefkoosde zinnebeelden moesten zijn.

Het kruis werd als kenmerk van gemeenschap het voornaamste symbool. Men droeg het op het hart, maakte veelvuldig het teeken ervan en het werd op woningen en graven in de woestijn of in de katakomben aangebracht.

In het begin der vierde eeuw, het punt gelegen tusschen de buitengewone nederigheid zijns oorsprongs en het toppunt der grootheid van het nieuwe geloof, was dit teeken wel door den keizer en een aantal grooten en burgers omhelsd, maar nog niet tot godsdienst van den Staat of der meerderheid verheven. De christenen gaven toen wel meer openbaarheid aan hunne wijze van godsvereering, doch zonder de andersdenkenden te kwetsen. Ook toen nog vermonden zij hunne godsdienstige handelingen onder de vormen der afgoderij en namen zij heidensche zinnebeelden over; zij veranderenden die in christelijke door het aanbrengen van eenige wijzigingen, waardoor ze voor de ingewijden in een ander licht werden geplaatst. Dit kon zeer goed geschieden, omdat aan hetzelfde voorwerp tegenovergestelde allegorische beteekenissen zijn te geven.

De symbolen der heidensche goden werden gemetamorphoseerd in zinspelingen op de leer, de gelijkenissen of den persoon des stichters van het christendom. Er werden ook wel, niet aan het heidendom ontleende, symbolen gebruikt, doch deze waren onbeduidend, waardoor het scherpziend oog van den tegenstander werd misleid.

Het kruis werd onder een onbeduidend ornement verborgen. In het fronton aan den achtergevel van het gebouwtje, dat de tempel van Clitumnus genoemd wordt, ziet men een kruis uit een acanthus blad gevormd en zoodanig verscholen tusschen wijngaardranken en slaapbolstengels, dat het aan het minder geoefende oog der latere christenen is ontsnapt, zoodat zij dit gebouw voor een heidenschen tempel hielden.

Het kruis was ook de plastische voorstelling van den persoon van Jezus. Nu eens werd een lam aan den voet of op het midden er van geplaatst, dan weder werd het door het lam gedragen. Dit symbool werd nog in de middeleeuwsche bouwkunst toegepast.

Verder kwamen als symbolen voor: een berg, waarvan vier stroomen afvloeien en waarop een lam, een kruis, drie kruizen of een olijfboom geplaatst was; een pelikaan hare jongen met haar bloed voedende; Orpheus die door de tonen zijner lier de wilde dieren temt; Tobias met een visch of alleen een visch; een herder te midden zijner schapen en een daarvan dragende en andere.

Christusbeelden komen vóór de derde eeuw zelden voor. Uit lateren tijd is het symbool waarin Jezus levend voor het kruis staat en zijne armen zegenend uitspreidt. Later was het latijnsche kruis het symbool van het christelijk geloof; in de zesde eeuw werd het beeld van Christus er aan gehecht. In 692 schreef het concilie van Constantinopel den vorm en de attributen er van voor.

Onder de oudste symbolen behoort ook de wijngaard met verschillende bijvoegingen, geheel overeenkomstig met hetgeen vroeger bij de vereering van Bacchus behoorde; ook de korenschoof van Ceres vond haar plants. In het Vatikaan is een sarcophaag van St. Constantia van porphir, die geheel met voorstellingen in basrelief van den wijngaard is bedekt. Deze symbolen zijn zoo dubbelzinnig, dat latere onderzoekers ze als van het heidendom afkomstig beschouwden.

De palmtak, het heidensche zinnebeeld der overwinning op den vijand, werd voor de christenen dat der overwinning van het kruis op het heidendom en een attribuut bij de afbeelding van hen die voor het geloof waren gestorven. De palmtak ging uit de handen der oude goden over in die van heiligen en martelaren.

De duif, het zinnebeeld van Venus, werd het symbool van den heiligen geest. Zoo ook vonden het hart van Diana, de pauw van Juno, die den naam van phenix ontving, en andere dieren hun plants.

Ook de evangelisten en apostelen verkregen hunne attributen. Mattheus ontving den gevleugelden stralenkrans om het hoofd: Markus den leeuw van Cijbela; Lukas het offerrund; Johannes den arend van Jupiter.

Amors en gevleugelde geniussen veranderden in engelen en cherubijnen.

Er werden ook wel niet aan het heidendom ontleende symbolen gebruikt, doch deze waren onbeduidend, waardoor het scherpziend oog van den tegenstander mede werd misleid. Een enkel lam stelde de zachtmoedigheid en den trouw voor; twaalf regelmatig geplaatste lammeren de twaalf apostelen; somtijds was een dertiende, iets hooger dan de twaalf andere geplaatst en met een nimbus gekroond, het symbool van Jezus.

Te Revenna vindt men op bijna alle graftomben uit de vierde en vijfde eeuw den wijnstok, den palmstok, de duif, het lam en den pauw te midden van het kruis en monogrammen. Aan het zangkoor van de oude christenkerk aldaar, vindt men de geheele menagerie van symbolische dieren.

Toen de vrees voor de heidenen was verdwenen werden de symbolen duidelijker. Ten gevolge der heidensche afkomst hadden de eerste christenen een afkeer van beelden maar hunne opvolgers brachten die, eerst onzichtig, later algemeen over aan hunne kerkgebouwen en na het concilie van Constantinopel werden de afbeeldingen van Maria en de heiligen in de westersche kerk op groote schaal als architectonische versiering gebruikt. Bij de kerkelijke gebouwen uit dien tijd vindt men aan het uitwendige zelk een menigte beelden, dat zij het in dit opzicht van de rijkst versierde gothische kerken winnen. Het inwendige was daarentegen sober met beelden versierd.

Door den heer C. M. DROOGLEEVER FORTUIJN werden de teekeningen van het kosthuis voor werklieden alhier tentoongesteld, welk gebouw is ingericht tot logement voor 72 personen. Onder meer bevat het eene zaal, bestemd voor leeskamer en een eetzaal, die enkele avonden na 6 uur voor gezellig verkeer der gasten is bestemd en overigens voor het houden van lezingen wordt gebruikt. Bovendien is er een lokaal voor avond eetkamer.

De heer J. C. VAN WIJK stelde ter bezichtiging de teekeningen van de alhier te bouwen passage, die eene lengte van 95 M. verkrijgt bij eene breedte van: gedeeltelijk 5, gedeeltelijk 8 M, en eene hoogte onder de glazen overdekking van 18 M. De vloer er van wordt in vakken verdeeld voor het plantsen van adressen.

Aan het eene einde komt op den beganen grond een groot koffiehuis met kelders, keukens, enz., in het sousterrain. De verdiepingen worden over de geheele breedte ingericht tot een hôtel met 70 logeerkamers. Aan het andere einde, waar de openbaren weg ongeveer 2 M. lager ligt, komt een badhuis. In de passage zelve komen 26 winkels met woningen. De overige ruimte van het sousterrein wordt tot markt ingericht met ingangen aan twee zijden. Behalve direct licht, ontvangt deze markt nog licht door de borstweringen der winkels.

De heer C. B. VAN DER TAK heeft de acht bekroonde ontwerpen ingezonden, op de prijsvraag van een Raadhuis voor Hamburg, tentoongesteld in lichtdruk platen.

Het programma, uitgeschreven 20 Maart 1876, bepaalde dat de antwoorden moesten ingezonden zijn voor 1 October d. a. v. Zij moesten bestaan uit de gewone afbeeldingen op $^1/_{200}$ der ware grootte.

De Commissie van beoordeeling bestaat uit vier leden van den Raad, professor W. LÜBKE en vier bij namen genoemden architecten.

De bouwsom mocht 6 miljoen mark niet overschrijden.

Er zouden acht prijzen worden toegekend, ieder van 5000 Mark. Aan het beste van deze zou een dubbele premie worden toegekend, indien namelijk den ontwerper niet de bouw werd opgedragen.

Er zijn 131 ontwerpen ingekomen, waarvan aan dat van de heeren MIJLIUS en BLÜNTSCHLI te Frankfort a. M. de dubbele premie werd toegekend.

De heer H. CRAMER gaf eene door teekeningen opgehelderde beschrijving van een ijzeren toestel tot verwarming eener broeikast, lang 9 M. breed 5 M. waarvan eene lengte van 3.50 M. bestemd is voor warme en het overige voor gematigde planten.

De toestel bestaat uit een ijzeren ketel met daarin gestelden kegel. De ijzeren pijpen zijn van 0.08 M. middellijn en met sockets aan elkander gewerkt. De afleidingspijp van het heete water splitst zich in drie takken, waarvan een dient voor de gematigde kast en de twee andere voor de heete. Ieder dezer doelen kan naar verkiezing al- of niet verwarmd worden.

De ommetseling heeft drie omgangen. Voor het stoken wordt het vuur in het fornuis onder den ketel aangemaakt en gaat de vlam door den kegel naar den schoorsteen. Brandt het vuur, dan sluit men de gemeenschap tusschen kegel en schoorsteen af en de vlam gaat door de kanalen om den ketel. De voeding van het vuur geschiedt nu van boven af door den kegel. Is alles des avonds goed gevuld, dan behoeft men 's nachts niet meer naar het stoken om te zien.

Wijders zijn de noodige inrichtingen tegen de gevolgen van stoomontwikkeling, een valreservoir, enz. aangebracht.

Bij den bouw was bepaald dat, zonder bedekking der glazen wanden, de warmte der heete kast 80° en der gematigde 60° Fahrenheit moest zijn, aan welke voorwaarden de inrichting voldoet.

De heer J. C. BELLINGWOUT stelde ter bezichtiging eenige toestellen voor het bouwen van steigers, waarbij het gebruik van touwen vermeden wordt.

De stijlen worden tusschen ijzeren platen met moerbouten sterk vastgeklemd; de horizontaal liggende deelen komen te rusten in ijzers met punten, welke om de bovengenoemde bouten beweegbaar zijn; de punten dringen in de stijlen en verhinderen daardoor het zakken. De oplangers worden met stevige kettingen en houten wiggen aan de onderste stijlen vastgemaakt. Een stel bouten met volgplaten en puntige ijzers kost *f* 2.64 en een ketting met wiggen *f* 2.28; daarenboven 10% voor inkomend recht en vracht. Deze toestel wordt veel in Duitschland gebruikt.

Door den heer J. H. A. VAN BAREN zijn twee deuren van blank eikenhout ter bezichtiging gesteld, die om hare nette bewerking, geheel uit de hand, algemeen werden geprezen.

De heer W. C. VAN GOOR bracht eene elders door hem aanschouwde wijze van zinken dakbedekking ter sprake. Op de spantbeenen zijn gordingen gelegd, op kleineren afstand van elkander dan de lengte der zinkbladen is. Op de daardoor gevormde vakken wordt het dakbeschot aan het lage einde van het dak *op* en aan het hooge einde *onder* aan de gordingen bevestigd, waardoor trap-

jes in het dakbeschot gevormd worden. Ieder vak wordt nu op zich zelf op de gewone wijze met zink bedekt. Door deze inrichting worden de soldeernaden, dwars over de helling van het dak vermeden.

Door den heer J. MASIUS zijn eenige voorwerpen van geëmailleerden lei, tegels en Engelsch behangsel ter bezichtiging gesteld.

Onder de eerstgenoemden bevond zich een als marmer geëmiteerde schoorsteenmantel, waarvan de prijs lager is dan een dergelijken marmeren. Naar de soort van marmer welke men wenscht geëmiteerd te hebben, naar den vorm en de versiering wisselt de prijs der mantels af van *f* 25 tot *f* 300. Als een voordeel aan dit fabrikaat verbonden wordt vermeld dat de glans van het email standvastiger is dan het polijsel van het marmer.

Gëmailleerde leien in verschillende grootte zijn mede als marmer geëmiteerd of met bloemen en andere versieringen beschilderd. Deze leiplaten kunnen gevoegelijk voor paneelen, versieringen van zinken bloembakken, waarvan een exemplaar aanwezig was, als ondersins gebruikt worden.

Er zijn ook geëmailleerde lambriseringplaten, lijsten, enz. verkrijgbaar, tot 4 yard lang en 1½ yard breed. Naar de marmer imitatie is de prijs van *f* 7 tot *f* 8 de M².

Alle voorwerpen zijn in dikten naar verkiezing te verkrijgen.

Dit fabrikaat wordt reeds 25 jaren in Engeland vervaardigd. De lei wordt tweemaal behandeld en successivelijk aan eene verhitting van 300° en 150° Fahrenheit blootgesteld.

De ter bezichtiging gestelde tegels waren fransch fabrikaat en in verschillende grootte, vorm, versiering en prijs aanwezig.

Het behangselpapier (Flockpaper) is met verheven dessins bewerkt, kost *f* 3.50 à *f* 4 de M². en moet op — met gewoon papier beplakt — linnen geplakt worden. Enkele soorten van dit papier moeten, nadat zij zijn aangebracht, geverfd worden.

Door den heer D. DE VRIES is de electrische verlichting van fabrieken en bouwterreinen behandeld.

Na vermeld te hebben dat deze verlichting alleen met voordeel in groote lokalen en op open terreinen is toe te passen, wordt er op gewezen dat hierbij geen gebruik kan gemaakt worden van de statische- of wrijvingselectriciteit omdat daardoor slechts vonken worden voortgebracht, maar geen electrischen stroom, die alleen door batterijen of electro-magnetische machines is op te wekken. De batterijen hebben echter het gebrek dat zij kostbaar zijn en niet zonder gevaar voor de gezondheid van hen die met het onderhoud ervan zijn belast.

Bovendien is de ontwikkelde kracht in verhouding tot de kosten gering.

In een korte ontwikkeling tredende van het principe waarnaar de electro-magnetische machines zijn samengesteld, wordt hierbij vermeld dat het voortbrengen van den electrischen stroom berust op inductie door magneten; namelijk een geleidend lichaam wordt electrisch wanneer het onophoudelijk en snel in aanraking met magneten wordt gebracht en daarvan even snel weder verwijderd. Hiertoe maken sommige machines ongeveer 1000 omwentelingen per minuut.

Door den electrischen stroom kan op tweeërlei wijzen licht worden voortgebracht en wel door middel van den Voltaschen boog of door gloeiing. Door de eerste ontstaat één licht van groote intensiteit, door het laatste is het mogelijk den stroom over meerdere lichten van gering vermogen te verdeelen.

Elke machine vereischt een motor om de snelle omwenteling van den kern of as voort te brengen. De stroom die door deze omwentelingen ontstaat, loopt door geleidingsdraden naar de lamp en brengt daar een licht effect te weeg, dat veroorzaakt wordt door het overspringen van den electrischen stroom van de eene electode op de andere. Door de snelheid waarmede dit geschiedt wordt een lichtkern gevormd, die verrassende uitkomsten oplevert. De lamp voor den Voltaschen boog heeft twee koolstaven, die steeds op den juisten afstand van elkander gehouden worden, waardoor het licht van standvastige sterkte is.

In lokalen voor spinnerij of boekdrukkerij van 250 M². is één licht voldoende; voor de vervaardiging van werktuigen bestemd zijnde, kan de grootte 500 M². bedragen; voor open terreinen van 2000 M². is één licht mede voldoende. Een hiertoe compleet apparaat kost 2400 francs. Bij nauwkeurigen arbeid, waar de vorming van schaduw vermeden dient, moeten in dezelfde ruimten twee lampen geplaatst worden.

In 1873 is de electrische verlichting het eerst in een lokaal van 12 bij 5 M. toegepast, ter vervanging van 25 gasvlammen. De kosten waren 0.60 francs per uur.

Alsnu gaat spreker over tot de vermelding der inrichting van de electrische verlichting in verschillende fabrieken, in het bizonder die van den franschen industrieel RENIER, die onder meerdere een werkplaats van 44 M. lang, 11 M. breed en 7.70 M. hoog door slechts eene lamp verlicht. Deze is aan een der einden in een glazen lantaarn op den vloer geplaatst. Het licht wordt van daar door een parabolischen reflector tegen het plafond geworpen en verder door reflectie in het geheele lokaal verdeeld.

Voor spinnerijen is het electrisch licht verre te verkiezen

boven het gaslicht, omdat bij het eerste zonder bezwaar met alle kleuren kan gewerkt worden, wat bij het laatste niet het geval is.

Uitvoerig wordt ook stilgestaan bij het gebruik van het electrisch licht bij de havenwerken te Havre waarbij twee lampen gebruikt zijn geworden. Het was hier op 115 M. afstand van een der lampen goed mogelijk eene courant te lezen. Het is dus duidelijk dat met het grootst gemak gemetseld, getimmerd en gegraven kon worden.

Ook voor groote lokalen met weinig daglicht is het electrisch licht met vrucht toe te passen. Een voorbeeld daarvan vindt men in eene zaal van de Grands Magasins du Louvre te parijs. Daar hangt boven een matglazen ruam in het plafond eene lamp. Vier onder eene helling en tot boven de lamp opgaande schermen werken als reflectors en veroorzaken in de ruimte daaronder een aangenaam licht.

Voor lichttorens is het electrisch licht mede uitmuntend bruikbaar. In 1863 werd dit licht het eerst op het kustlicht van la Hève bij Havre toegepast. Men heeft geconstateerd dat dit licht gemiddeld 8 kilometer verder zichtbaar was dan dat van olie, en dat bij nevelig weder de afstand waarop het eerste kon waargenomen worden dubbel zoo groot was als van het laatste.

De kosten van het electrisch licht zijn in vergelijking met ander zeer gering. Uit verschillende berekening is afgeleid dat in ongunstige gevallen de verhouding is in vergelijking met:

waschkaarsen	als 1—75
stearinekaarsen	» 1—55
olie	» 1—16
steenkolengas à 0.30 fr. pr. M³.	1—11
» » 0.15 fr. » »	» 1— 6,5

In gunstige gevallen wordt die verhouding successivelijk als 1—300; 1—220; 1—63; 1—40 en 1—22.

Spreker eindigt met eene beschrijving te geven en de werking te verklaren van de electrische kaarsen van Jablochkof, die zich ook voorstelt de koolstaven geheel te doen vervallen en door middel van inductieklossen porseleinen plaatjes tot gloeien te brengen en daardoor met één electro-magnetische machine 50 lichten voort te brengen. De mogelijkheid daarvan moet echter nog bewezen worden.

Door de heeren G. HUYTINK, H. J. DUPONT en J. VAN IJZEREN zijn opvolgend verschillende soorten dakpannen ter bezichtiging gesteld en wel: 1°. gegoten ijzeren die zeer licht zijn, wegende slechts 1 à 1.5 kil. per stuk. Er gaan 18 à 20 stuks in de M². Zij worden ieder met twee nagels bevestigd en zijn geëmailleerd of met asphalt gedekt, welke stof op de vooraf heet gemaakte pan wordt aangebracht. Het email is echter meer afdoend

tegen oxydatie. 2°. galvanisch verzinkte ijzeren pannen, welke tweemaal met zink behandeld zijn, eerst door eenvoudige indompeling, daarna galvanisch. Zij kunnen zoowel zonder als met bebording worden gebruikt. Iedere pan wordt met twee spijkers bevestigd, door welke te gelijk lipjes worden vastgemaakt die later worden omgebogen om het opwaaien van de bovenliggende pan te voorkomen. Het overdekken moet naarmate de helling van het dak 5 tot 10 cent. zijn, waardoor ook de kosten afwisselen van *f* 3.25 tot *f* 3.80 de M². Deze pannen zijn in den handel gebracht door de firma CASTONS & Co. te Dusseldorf en 3°. gebakken platte kruispannen, vervaardigd te Echt in Limburg. Deze pannen worden in verband gelegd, sluiten zeer dicht op elkander en zijn lichter dan de gewone hollandsche. Er zijn 19 stuks in de M². noodig. Zij kosten franco station *f* 46 de roode en *f* 51 de blauwe. Uit een ongebakken pan is de zuiverheid der vorming en de goede bewerking der daarvoor gebruikte klei te zien.

De heeren H. CRAMER en A. E. BRAAT stelden monsters in- en uitlandsch gebakken steen van meer dan gewone grootte ter bezichtiging. De afmetingen wisselen af van 23.5 × 11 × 7 tot 25 × 12 × 6 c.M. De prijzen van den inlandschen handvorm zijn: klinkerts *f* 18; hardgraauw *f* 16.50; best rood *f* 15. Van de harde Duitsche steen zijn de prijsopgaven *f* 21 en 22 75 franco Rotterdam. Als een minder aanbevelenswaardige eigenschap der machinaal gevormde steenen, wordt gewezen op hun belangrijk grooter gewicht boven de hier gebruikt wordende steenen.

De heer H. F. SANDERS stelde eene groote verzameling verbeterde kranen, straalpijpen, enz. voor huiselijk gebruik van de waterleiding ter bezichtiging, waarbij de verschillende verbeteringen in die voorwerpen gemaakt werden aangetoond.

Door den heer W. C. VAN GOOR werd een monstersteen voor het schuren van hout ter bezichtiging gesteld, welke in den handel is gebracht door H. COSSMAN te Krefeld en *f* 0,16 het Kilo. Een lid deelt mede dergelijken steen te hebben gebruikt met gunstig gevolg en zoowel voor vlak werk als voor lijsten. Hij noemt het gebruik echter wel wat kostbaar.

De heer J. C. BELLINGWOUT stelde een gedeelte der platen van het werk van CÉSAR DALY ter bezichtiging: l'Architecture privée du XIXe siècle en de heer W. J. JANSEN een 60 tal platen in phototypie van binnen-betimmeringen, meubelen en decoratiën.

's-GRAVENHAGE.

Leden. Het aantal leden bedroeg volgens het vorig verslag 96, sedert zijn 15 nieuwe leden toegetreden,

terwijl 6 hebben bedankt, en 2 overleden zijn, zoodat bij het einde van het 18e afdeelingsjaar het ledental 103 bedraagt.

Bestuur. Na de jaarlijksche benoeming van bestuursleden volgens Art. 13 van het Reglement was het bestuur zamengesteld als volgt: W. N. ROSE, Voorzitter; J. J. C. DE WIJS, Secretaris: E. SARABER, Penningmeester; H. P. VOGEL, J. VAN LITH JR., D. VAN DER TAS LZN., G. H. BAUER, BERT BROUWER, J. SINGELS.

Op den 9den October 1877 overleed de heer W. N. ROSE, door velen diep betreurd. De Afdeeling verloor in hem een hoogst verdienstelijk en bekwaam lid; een uitstekenden voorzitter en daarmede den steunpilaar der Haagsche Afdeeling.

In zijn plaats werd gekozen de heer H. P. VOGEL, terwijl als nieuw bestuurslid ingekozen werd de heer B. REINDERS SZ.

Tot Secretaris werd in plaats van den heer J. J. C. DE WIJS, die voor deze betrekking bedankt had, benoemd de heer J. SINGELS.

Den 19den Januari 1878 leed de Afdeeling een tweede verlies door het overlijden van den heer E. SARABER.

De Afdeeling betreurde in zijn afsterven het verlies van iemand aan wiens werkzaamheid en ijver, zij zeer veel te danken heeft.

In den loop van het afdeelingsjaar bedankte de heer J. J. C. DE WIJS als bestuurslid.

Vergaderingen. Deze hadden geregeld maandelijks plaats.

De opkomst der leden was gemiddeld ½ van het aantal.

Omtrent de behandelde onderwerpen kan het volgende worden gemeld:

De heer DE WIJS bracht eene waardige hulde aan de nagedachtenis van den zoo hoog geschatten en onvergetelijken Voorzitter, nu wijlen den heer WILLEM NICOLAAS ROSE.

De heer VAN LITH JR. deelde eenige bijzonderheden mede omtrent de galvanische verzinkte dakplaten, die door de firma CASTODUS & CO. te Dusseldorf in den handel zijn gebracht.

Door den heer DE WIJS werd gesproken over de terracotta-fabriek te Höhr bij Coblentz.

De heer D. VAN DER TAS LZN. besprak eene nieuwe wijze van fundeeren van havenwerken te Glasgow in Engeland.

De heer G. H. BAUER deelde eenige bijzonderheden mede omtrent het Kunst-Museum te Haarlem.

De heer J. SINGELS sprak over de wijze van beproeving der bliksemafleiders door middel eener galvanische batterij en van een galvanometer; hoe men door het soldeeren

van eene koperen stang aan de grondplaat, de beproeving gemakkelijk en nauwkeurig kan uitvoeren.

Over Ransow's steen werd het een en ander medegedeeld door den heer B. REINDERS SZ.

De heer J. H. MÜLLER besprak het grootsche monument der Boedhasche Godsdienst, den Boro-Boedoer, op het eiland Java.

De heer BLEUWHES deelde een en ander mede omtrent het afnemen van verwlagen op gehouwen steen en wel in het bijzonder van den voorgevel van het Mauritshuis te 's Gravenhage.

Door den heer VAN TRICHT werd een voordracht gehouden over de ontwikkeling en de vorderingen van ons spoorwegnet.

Bij monde van den heer H. P. VOGEL werd naar aanleiding van eenige aanteekeningen van het oud bestuurslid HENRIQUES FIMENTEL, het een en ander medegedeeld omtrent den bouwmeester PIETER POST.

De heer VAN LITH JR. deelde eenige bijzonderheden mede omtrent het gebouw voor de wereldtentoonstelling te Parijs.

Commissiën. Tevens werden verslagen uitgebracht door de commissiën benoemd ter beantwoording der door het bestuur der Maatschappij gestelde vragen, terwijl nog een tweetal door de afdeeling gestelde vragen onderwerpen van discussie uitmaakten.

De nog beschikbare tijd was gewijd aan kunstbeschouwingen en het houden van besprekingen van andere met de bouwkunst in betrekking staande onderwerpen.

SCHAGEN EN OMSTREKEN.

Bestuur. Het bestuur bestaat uit: A. W. GEZELLEN, Voorzitter; W. ROGGEVEEN DZ., P. WILMS, Commissarissen; D. ROGGEVEEN DZ., Penningmeester; J. ROGGEVEEN WZ., Secretaris.

Leden. Op 1 Januari 1877 bedroeg het ledental 25, waarvan geene hebben bedankt; ook zijn gedurende het afgeloopen jaar geen nieuwe leden toegetreden.

De finantieele toestand is voldoende;

de ontvangst bedroeg	ƒ	181,81
de uitgaaf »	»	104,73
Batig saldo	ƒ	77,08

Vergaderingen. In het jaar 1877 zijn 4 vergaderingen gehouden en een buitengewone bijeenkomst te Velzen ter bezichtiging van de werken aan Holland op zijn Smalst enz.

De vergaderingen werden gedurende het afgeloopen jaar *niet* druk bezocht daar het gemiddelde cijfer van opgekomen leden slechts 8 beloopt.

De voornaamste punten in de vergaderingen behandelt zijn de volgende:

Is de peilsverlaging ook soms van invloed op verzakking of werking bij bestaande gebouwen? welke vraag in alle opzichten bevestigend wordt beantwoord.

Wat is het beste middel om bederf of vergaan van houten vloeren tegen te gaan?

Hiertoe wordt aanbevolen onder de vloeren lucht aan te brengen, en waar zulks niet genoegzaam kan geschieden, *boekweitdoppen, sintels, schelpen* en ook *zout*.

Op welke wijze is de beste luchtverversching te verkrijgen tusschen spouw- (dubbele) muren?

Hiervoor wordt aanbevolen lucht *aanvoer* aan de buitenzijde, onder aan en *afvoer* in het bovengedeelte der spouwmuren.

Nog wordt een voordracht gehouden, door den heer STOEL van Alkmaar, over het maken van stroompijlers enz., te Rotterdam.

De teekenschool is met een afzonderlijken cursus voor handteekenen en ornament uitgebreid.

Het onderwijs heeft slechts ten doel zooveel mogelijk geschikte werklieden te vormen.

Het onderwijs eischt van de afdeeling al hare beschikbare finantiën. Het tekort komende is tot dusverre door eene gemeentelijke subsidie gedekt.

Drie avonden per week wordt onderwijs gegeven, namelijk twee maal bouwkundig en een maal handteekenen en ornament, alleen de zes wintermaanden.

Jaarlijks worden prijzen uitgereikt, om de liefhebberij voor het teekenen zooveel mogelijk aan te moedigen.

Onderwijs werdt gegeven in bouwkundig teekenen aan 26 leerlingen, in handteekenen en ornament aan 11 eerlingen, van 14 tot 18 jarigen leeftijd, waarvan een getrouw gebruik wordt gemaakt.

UTRECHT.

Leden. Het aantal leden der afdeeling bedroeg ten vorige jare 56; door sterfgeval verloor men hiervan 2, terwijl 1 door vertrek naar elders bedankte; toegetreden zijn 5 nieuwe leden, waaronder 3 leden der Maatschappij, zoodat het aantal leden nu 58 bedraagt, waarvan 26 lid der Maatschappij zijn.

Bestuur. Het bestuur bestaat alsnu uit de heeren H. LINSE, Voorzitter; P. J. NIEUWENHUIS, Secretaris, J. G. VAN GENDT JR., Penningmeester; G. WITTEVEEN, W. A. G. JANSEN.

Vergaderingen. Er werden 6 bijeenkomsten gehouden die door 72 leden en 1 geïntroduceerde werden bijgewoond of gemiddeld 12 leden per bijeenkomst.

De heer P. SASSEN deed als penningmeester rekening en verantwoording over 1877. Het saldo bedroeg ƒ 4.85.

Als geschenken kwamen in:

De werken uitgegeven door de Maatschappij.

Verslagen van de vereeniging tot verbetering der volksgezondheid te Utrecht, Deel X. 1e en 2e aflevering.

Verslag omtrent den toestand en de werkzaamheden van de afdeeling 's Gravenhage, over 1876/77.

Voordrachten werden gehouden, door de heeren:

D. KEUIJFF: Over het gebruik van slakkenwol tot vulling van ijskelders.

J. P. KOK: Mededeelingen over de patboring op het Vreeburg te Utrecht.

P. J. NIEUWENHUIS: Over de verklaring van Grieksche kunstvormen.

H. LINSE: Over de inrichting van een brandweer voor steden van 40—80,000 inwoners.

J. G. VAN GENDT JR.: Mededeelingen en reis indrukken, over Petersburg.

P. N. BROKES: Voordracht van de rede, uitgesproken door den heer MARTIN KALFF, bij gelegenheid van het 25 jarig bestaan der afdeeling Amsterdam.

W. J. KLERK DE REUS: Mededeelingen over het seinwezen tusschen Rotterdam en IJsselmonde.

Tentoongesteld werden, door de heeren:

P. SASSEN: Monsters van trottoirsteenen met toelichting.

H. LINSE: Steenen uit Duisburg.

Geperst ijzeren knoppen.

Eene collectie medailles waarop afgebeeld zijn eenige der voornaamste bouwwerken, in en uitwendig.

De Bestekteekeningen van het nieuwe Ministerie van Justitie te 's Gravenhage, en

Eene verzameling platen uit het tijdschrift »the Builder."

A. NYLAND: De 8 bekroonde ontwerpen van het raadhuis, concurrentie te Hamburg.

De nieuwe passage te Rotterdam, met toelichting.

P. N. BROKES: Architectonische Entwürfte aus dem Atelier des Herrn Prof: H. NICOLAI te Dresden.

P. J. NIEUWENHUIS: Vervolg op de »Bauten und Entwürfe herausgegeben vom Dresdener Architecten Verein."

Eene verzameling reis-photographien betreffende Parijs en een aantal gothische kerken in Frankrijk en Duitschland.

Voorts werden een aantal kleinere punten en de door de Maatschappij uitgeschreven vragen behandeld.

ZWOLLE.

Leden. Het ledental is met eenige afwisseling nagenoeg op hetzelfde cijfer gebleven.

Bestuur. Ook het bestuur is nog als in het vorige jaar en bestaat uit, de heeren S. H. TROOSTER, President:

s. m. c. p. breukel, Vice-President; j. g. j. van roosmalen, m. mesdag en a. j. doyer, Secretaris-Penningmeester.

Vergaderingen. In het afgeloopen jaar 1877 zijn door de afdeeling Zwolle 6 vergaderingen gehouden, waarvan 4 met de leden, de overige door het Bestuur.

In de eerste dier bijeenkomsten, is onder anderen door den Secretaris ter tafel gebracht de prijsvraag, voor een nieuw te bouwen krankzinnigen gesticht in de gemeente Deventer, ten einde door bespreking over deze aangelegenheid, de leden zoo mogelijk tot mededinging naar die prijsvraag op te wekken.

In een volgende bijeenkomst zijn aan de leden ter bezichtiging gegeven, 2 boekwerken, aan onze afdeeling gezonden door het bestuur onzer Maatschappij, welke werken aan de leden ter inzage en lectuur worden gegeven. Verder werd de zaak van het op te richten Bouwmeestersfonds besproken, zoomede het voorstel van de Rotterdamsche Afdeeling, om deel te nemen en mede te werken aan een plaatwerk, bijeen te brengen door de verschillende afdeelingen onzer Maatschappij, ten einde een nauweren band onder die afdeelingen te bevorderen.

Nog was eene bijeenkomst gewijd aan de bespreking der in te zenden vragen voor de algemeene bijeenkomst, te houden in 1878.

Door het bestuurslid m. mesdag werd de hier volgende vraag ter inzending voorgesteld en na bespreking aangenomen:

» Welke resultaten heeft men verkregen bij het gebruik der kunstmatige keien en trottoir steenen uit de fabriek der firma h. f. onderwater & co. te Dordrecht. In hoeverre is dit fabrikaat aan te bevelen, vooral voor de bevloering van trottoirs, binnenplantsen, stallen, remises, keukens, enz. zoowel uit het oogpunt van soliditeit als van min kostbaarheid?"

In de laatste bijeenkomst sprak de heer m. mesdag over gereedschap van nieuwe vinding, Amerikaansch fabrikaat, en gaf onder meer, ter bezichtiging eene beweegbare boormachine die perfect werkte.

Ook sprak hij, over de nieuw opgerichte fabriek van machinale keien der firma h. f. onderwater & co. te Dordrecht, gaf de monsters der gefabriceerde keien en vloeren ter bezichtiging, welke monsters zeer goed voldeden. De heer mesdag, die persoonlijk den bouw der fabriek heeft geleid en de benoodigde machines heeft geprojecteert en geplantst, toonde in deze zaak volkomen op de hoogte te zijn, en gaf tot verduidelijking nog tal van uitvoerige teekeningen ter bezichtiging.

Behalve het hier vermelde, werden in de onderscheidene bijeenkomsten, menig belangrijk bouwkundig onderwerp door de leden besproken. Toch valt het te bejammeren dat, ondanks de belangrijkheid, deze bijeenkomsten zoo schaarsch werden bezocht, het schijnt wel dat de lust om vergaderingen bij te wonen in Zwolle niet vermeerderd.

Onze afdeelingskas, al kan ze op geen groote batige saldo's wijzen, voorziet toch in al onze behoeften.

De werken, die bij de leden ter lezing worden rondgezonden, ontvangen en lezen ze met graagte. Zij bestaan uit: de boek- en plaatwerken die onze Maatschappij uitgeeft, het plantwerk Kunst en Industrie, en een voldoend aantal exemplaren van het weekblad, de Opmerker.

Bijlage III.

Aan het Bestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te Amsterdam.

WEL-ED. HEEREN!

De commissie tot samenstelling van een proefnummer van het, door de Maatschappij uittegeven, bijblad bij de Bouwkundige Bijdragen, benoemd in de gecombineerde vergadering van uw bestuur met afgevaardigden der afdeelingen, van 15 Januari j.l., heeft bij deze de eer Uw Ed. eenige mededeelingen en voorstellen te doen.

Ten einde de noodige stof voor dat nummer te verkrijgen, hebben wij ons bij brief van 7 Februari l.l. tot alle afdeelingen gericht, met verzoek ons voor 1 Maart datgene te willen toezenden, wat zij voor het doel mochten hebben verzameld, om daaruit eene keuze te kunnen doen.

Wij hebben ons niet alleen gewend tot die afdeelingen welke zich reeds tot medewerking bereid hadden verklaart, maar ook tot de overige, in het vertrouwen dat ook die, wanneer de redenen waarom zij nog niet zijn toegetreden zijn verdwenen, zich ook zullen aansluiten. Wij hebben dit te eerder gedaan om een zoo groot mogelijk aantal stukken te bekomen, opdat wij daardoor in de gelegenheid zouden komen door het eerste nummer een duidelijk denkbeeld van den geest, waarin het blad zal geredigeerd worden, te geven.

De commissie is echter deerlijk in hare verwachtingen teleurgesteld. Alleen mocht zij van de afdeeling Amsterdam een enkel stuk ontvangen, terwijl door de afdeeling Rotterdam schetsen, teekeningen en lithografiën waren beschikbaar gesteld, van een achttal zoo kleine openbare- als partikuliere gebouwen, met eenige details daarvan.

Alvorens in onze, op den 7den dezer gehouden vergadering, tot de beschouwing en beoordeeling van het ingezondene over te gaan werd eenstemmig door ons aangenomen dat, vooral in het eerste blad, geene werken door de leden der commissie uitgevoerd of ontworpen, zouden worden opgenomen, ten einde niet den schijn te geven alsof zij het blad ter bekendmaking daarvan wenschten te gebruiken. Door dit besluit werd de keuze nog meer beperkt, dewijl daardoor het ingezondene met een viertal onderwerpen verminderde.

Ten tweede werd vastgesteld dat het eerste nummer zaken moest bevatten, die den toets der kritiek konden doorstaan. De commissie geloofde dezen weg te moeten bewandelen, om bij de mannen van het vak ingenomenheid met de onderneming op te wekken. Werd deze niet verkregen, dan was het vooraf als zeker aan te nemen dat het blad nooit tot eenigen bloei zou komen en geen voldoend aantal nemers zou vinden, om de kosten aan de uitgave verbonden te dekken. De commissie meende toch ook, dat het blad zoo goedkoop mogelijk moest zijn. Beiden, inhoud en prijs, moesten tot aanschaffing er van uitnoodigen. Goedkoopheid is echter slechts te bereiken bij een groot debiet.

Ten derde werd geconstateerd dat bij het ingezondene geen enkele letter schrift was. Voor zoover het eenigen verklarenden tekst van de teekeningen betrof leverde dit geen bezwaar op, deze zou toch nog wel van hen, die hun werk beschikbaar gesteld hebben, te bekomen zijn, doch die beschrijvingen mogen het geheele vel druks van iedere aflevering niet vullen, slechts een klein deel daarvan mag daarvoor beschikbaar worden gesteld.

Zonder nu in eene beoordeeling te treden van het voorhandene, bleek het toch uit de beschouwing daarvan, afgezien nog van de veel te geringe keus die er was, dat daaruit onzes inziens geen standaardnummer, van hetgeen het blad moest zijn, was zamen te stellen.

Uit al het voorgaande zal het duidelijk zijn dat de Commissie niet bij machte is aan haar mandaat, om voor Mei a. s. een proefnummer gereed te maken, te voldoen.

Op grond van de geringe medewerking werd het denkbeeld geopperd dat de Commissie haar mandaat zou nederleggen, omdat zij in de onmogelijkheid verkeerde daaraan te voldoen. Nadere besprekingen leidden er echter toe dat zij dit alleen zou doen, voor zoover de tijdsbepaling betrof, maar overigens voor te stellen hare bemoeiingen voort te zetten en nog eene nadere proef te nemen.

Tot dit besluit werd zij geleid door de mededeeling van enkele harer leden, dat toezeggingen van latere inzendingen van bijdragen ontvangen waren. Bij de bespreking toch, van ons schrijven van 7 Februari, in de vertegenwoordigde afdeelingen bleek het dat algemeen de tijd van inzending veel te kort werd geoordeeld. Op grond hiervan geloofde de Commissie haar mandaat nog niet geheel te mogen neerleggen. Hierbij kwam ook de overweging dat aan het plan nog weinig bekendheid was gegeven. Het was tot nu toe slechts *in* de afdeelingen, in algemeene trekken, *besproken*, waaruit volgt dat slechts een zeer beperkt aantal personen er mede bekend is.

Naar aanleiding van al het voorgaande heeft de Commissie de eer U de volgende voorstellen te doen:

1°. dat door U onder de punten van behandeling ter vergadering, bedoeld in art. 47 der Wet, worde opgenomen: »Bespreking van (of over) het uittegeven bijblad bij de bouwkundige bijdragen."

De Commissie meent dat de behandeling van dit onderwerp daar juist op hare plaats is, want, hoewel van de Maatschappij uitgaande, geschiedt de samenstelling met medewerking van de afdeelingen.

2°. dat aan alle leden der Maatschappij een circulaire wordt gezonden, waarin hen mededeeling van het plan wordt gedaan, met vermelding van de wijze waarop het blad zal worden ingericht en met uitnoodiging tot inzending van bijdragen daarvoor, zoowel in teekening als tekst.

Door dezen maatregel alleen gelooft de Commissie dat voldoende bekendheid aan de zaak is te geven en op genoegzame bijdragen gehoopt kan worden.

3°. Aangezien nu, ter eerstkomende algemeene vergadering, geen proefnummer kan gereed zijn, stelt de Commissie voor, nadat die vergadering met den stand der zaak zal bekend gemaakt zijn, dat die vergadering het bestuur machtige dit onderwerp, in de algemeene bijeenkomst in September, ter tafel te brengen en daaromtrent een besluit te nemen.

De Commissie meent nog te moeten doen opmerken dat, zal zij in staat zijn vóór die September-bijeenkomst een proefnummer gereed te hebben, de circulaire onder 2°. bedoeld zoo spoedig mogelijk moet worden rondgezonden. Het komt haar daarbij ook wenschelijk voor dat aan de afdeelingen een zeker aantal exemplaren worden gezonden, opdat die uitgereikt kunnen worden aan die afdeelingsleden, welke geen leden der Maatschappij zijn.

Hoogachtend hebben wij de eer te zijn

Rotterdam, 9 Maart 1878.

Namens de Commissie voornoemd.
H. P. VOGEL, *Voorzitter.*
W. C. VAN GOOR, *Secretaris.*

Bijlage V.

ALGEMEENE STAAT VAN ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

DER MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

over het jaar 1877.

ONTVANGSTEN.

Rente van ƒ 1000, 2½% Ned. Werk. Schuld	ƒ	24.75
Rente » » 100 » » » »	»	2.47
Rente » £ 460, 4% Rusland 67/69	»	217.12
Rente » ƒ 1000, 4% Ned. Werk. Schuld.	»	39.60
Rente » » 200, 3% Stad Amst.	»	6.—
Rente » » 200, 3% Stad Rott.	»	6.—
6 Maanden en 23 dagen van £ 300, Rusl. 4% 1867/1869	»	79.20
Contributiën, leden Amsterdam	»	1592.—
Huishuur van J. M. LEMMERS	»	100.—
Saldo der rekeningen van H. H. Correspondenten	»	7298.34
Te zamen	ƒ	9365.48

De bezitting der Maatschappij bedroeg op 31 Dec. 1877, aan:

Bezitting op 31 Dec. 1876.	ƒ	7812.92
Saldo 1877	»	1737.31
Toevallige bate door den Penningm. H. MOLEMANS overgebracht	»	1053.85½
	ƒ	10604.08½

Waarvan in effecten:

ƒ 1000 2½% Ned.	577.50
460 £ Rusl. 67/69	4528.40
300 £ Rusl. 67/69	2659.50
2 Loten Amst.	190.50
2 Loten Rott.	195.75
1000 4% Ned.	990.47
100 2½% Ned.	63.38½
	9203.50½
Kas op 31 Dec. 1877	ƒ 1400.58

UITGAVEN.

Het voorstaan van de belangen der bouwkunst		Nihil.
Het bevorderen van het onderwijs in de bouwkunst		Nihil.
Het uitschrijven van prijsvragen	ƒ	550.—
Het uitgeven van bekroonde ontwerpen en verhandelingen.	»	44.—
Het opmeten en uitgeven van Oud Nederlandsche bouwwerken.	»	1149.—
Het uitgeven van een bouwkundig tijdschrift	»	2576.50
Het houden van vergaderingen, subsidie, enz.	»	431.48
Het houden van Tentoonstellingen		Nihil.
Het vormen en onderhouden der bibliotheek	»	201.85½
Het oprichten van afdeelingen		Nihil.
Advertentiën	»	159.16½
Honoraria van verschillende personen, in dienst der Maatschappij.	»	775.—
Huur, belasting, etc. voor het huis Wijde Kapelsteeg	»	713.06½
Vracht van ontvangen pakjes, drukproeven en correspondentiën.	»	480.87½
Reiskosten te vergoeden aan commissieleden	»	65.60
Voor het plaatsen en wegnemen van tafels bij tentoonstellingen, aankoop Bouwkundige Bijdragen, etc.	»	150.04
Drukwerk voor het Jaarlijksch Verslag, circulaires, ledenlijst, etc.	»	331.59
Totaal	ƒ	7628.17

RECAPITULALIE.

Ontvangsten	ƒ 9365.48
Uitgaven	» 7628.17
Saldo	ƒ 1737.31

AMSTERDAM, 22 Mei 1878, gezien en accoord bevonden,

De Commissie benoemd in de Vergadering van 23 April 1878.

REDEKER BISDOM.
H. LINSE.

Aldus opgemaakt door den onderzeteekende Penningmeester, AMSTERDAM. Mei 1878.

A. L. VAN GENDT.

Bijlage IV.

Begrooting van Ontvangsten en Uitgaven

VOOR DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

over het jaar 1879.

ONTVANGSTEN.

Contributie van leden	ƒ	8860—
Huur van het perceel Wijde Kapelsteeg		100—
Rente van Effecten.		1—
Verkoop van drukwerken		25—
	ƒ	8986—

UITGAVEN.

Aan verschillende ondervergen, genoemd in Art. 2 der Wet:		
1. Het voorstaan van de belangen der Bouwkunst, enz.	ƒ	1—
2. Het bevorderen van het Onderwijs in de Bouwkunst.		1—
3. Het uitschrijven van Prijsvragen.		500—
4. Het uitgeven van bekroonde Ontwerpen en Verhandelingen		1370—
5. Het opmeten en uitgeven van Oude Nederl. Bouwwerken.		684—
6. Het uitgeven van een Bouwkundig Tijdschrift		3068—
7. Honoraria voor het leveren van bouwk. bijdragen en het opmeten van Oude Gebouwen.		330—
8. Drukwerken, jaarlijksch verslag, circulaires, ledenlijsten, enz.		475—
9. Het houden van Vergaderingen		200—
10. Het inzenden op Tentoonstellingen (binnen- en buitenland)		50—
11. Het vormen en onderhouden der Bibliotheek		200—
12. Het oprichten van Afdeelingen		1—
Aan diverse onkosten, als:		
13. Advertentiën		180—
14. Honoraria aan verschillende personen, in dienst der Maatschappij		1000—
15. Personeels- en grondbelasting, pleceario, onderhoud van het huis Wijde Kapelsteeg		830—
16. Vracht voor pakjes, drukproeven (plaatwerken) enz. door H.H. Correspondenten in rekening gebracht		340—
17. Reiskosten te vergoeden aan verschillende Commissieleden		130—
18. Het plaatsen en wegnemen der tafels voor de tentoonstellingen, aankoop Bouwkundige Bijdragen, etc.		150—
Drukwerk voor het Jaarlijksch Verslag, circulaires, ledenlijsten, etc.		330—
19. Saldo		136—
	ƒ	8986—

OPGEMAAKT ingevolge Art. 10 der Wet

door den penningmeester

A. L. VAN GENDT.

Bijlage VI.

Aan het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

De ondergeteekenden, uitmakende het voorloopig beheer over het Bouwmeestersfonds, hebben de eer U mede te deelen, dat zij op dato dezes hebben vergadert en dat hun Voorzitter het verzoek, om nader met Uw bestuur te confereeren, heeft ter tafel gebragt.

De Commissie was van oordeel, dat eene nadere bespreking tot geen betere resultaten zou kunnen leiden, als die, bij besluit der algemeene vergadering van 1877 — haar — door de motie BERGSMA en de stem des heeren GOSSCHALK, zijn bekend geworden, weshalve zij bij groote meerderheid van stemmen besloten heeft, het nog niet gestichte Fonds, te ontbinden en den gevers hun geld te restitueeren.

Aangezien dit fonds, tot heden geen officieel karakter heeft en de werkdadige medewerking, verre beneden de verwachting is gebleven, hebben wij de eer U hier over te leggen, het Concept-Reglement met begeleidende brief, in Februari van dit jaar aan alle leden der Maatschappij en van hare Afdeelingen, benevens aan een groot aantal leden van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en andere belanghebbenden, franco toegezonden en doet de Commissie voornoemd hierbij U het beleefd verzoek dit

schrijven te willen voorlezen op de eerstvolgende algemeene vergadering van 1878 en het te doen drukken in het Verslag.

De ondergeteekenden, het betreurende dat het Bouwmeestersfonds bij belanghebbenden tot heden geen beter onthaal heeft gevonden, betuigen uw bestuur hun dank voor de bereidwilligheid, waarmede hun het locaal is afgestaan en wenschen dat te eeniger tijd, onder uw beheer, een fonds zal gesticht worden, dat met een gewijzigd reglement beter kans van welslagen heeft.

Onder aanbieding en verzekering van hoogachting,
verblijven wij:
De Raad van beheer bovengenoemd

J. H. LELIMAN, *Voorzitter.*
H. MOLEMANS, *Penningmeester.*
G. B. SALM.
P. J. H. CUYPERS.
W. SPRINGER, *Secretaris.*

Amsterdam, 12 December 1877.

VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE TWEE-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

gehouden den 23sten Mei 1878 in het lokaal „Bellevue" te Amsterdam.

Tegenwoordig de Bestuurders: J. G. VAN NIFTRIK, Voorzitter; A. J. C. J. S. BERGSMA, Vice-Voorzitter; A. L. VAN GENDT, Penningmeester; J. H. LELIMAN, J. B. DE KRUIJFF, JR., OLIE JZN. en P. J. MOUTHAAN, Secretaris.

Buitendien is de presentie-lijst geteekend door 46 leden, waaronder de correspondenten: de heeren H. P. VOGEL (*den Haag*), B. BLANKEN (*Hoorn*), P. MAGER (*Purmerend*), L. H. J. VAN LUNTEREN (*Utrecht*), A. W. GEZELLEN (*Schagen*), laatstgenoemde was tevens afgevaardigde voor de afdeeling Schagen.

De Voorzitter opent de 32sten bijeenkomst met de volgende toespraak.

Mijne Heeren, zeer geachte medeleden!

Welkom op deze 32sten algemeene bijeenkomst; de belangrijke discussiën hier gisteren avond gevoerd, hebben, ik twijfel er niet aan, er toe bijgedragen om Uwe belangstelling in onze Maatschappij, zoo noodig, te vergrooten; het bleek toch duidelijk dat zoowel hij die de Maatschappij

aanviel en wees op leemten, als zij die de verdediging op zich namen uitsluitend werden gedreven door *liefde* voor het doel dat onze Maatschappij beoogd, namelijk *de bevordering der Bouwkunst*; naar ik hoop zullen de besprekingen hier heden te voeren er toe lijden om ons tot dat doel nader te brengen.

Ik verklaar deze bijeenkomst thans geopend en noodig, ingevolge de gisteren avond gemaakte regeling, de heer ROOSMALEN van Zwolle uit de discussiën te openen met de bespreking van:

de 1e vraag:
Wat moet er gedaan worden, om het aanleeren van het ambacht en het verkrijgen van een grooter aantal degelijke werkbazen en werklieden bevorderlijk te zijn? In hoeverre moet het Rijk zich het ambachtsonderwijs voor de meer- en minvermogende landgenooten aantrekken? Houdt Nederland in deze gewichtige aangelegenheid gelijken tred met andere staten?

De heer VAN ROOSMALEN zegt, dat hij sedert 20 jaren het onderwijs, tot vorming van den werkman, heeft nagegaan en hoeveel daaraan ook wordt ten kosten gelegd dit weinig resultaat voor den werkman geeft. Daarbij komt den aard van ons volk zoodat een jongen, bij eenige ontwikkeling, met minachting op den werkmansstand neerziet en liever bouwopzichter of een gebrekkig architect wil zijn.

In het buitenland blijft ieder meer in zijn stand en daaraan is het toeteschrijven, dat de ambachten ontwikkeld worden terwijl ze bij ons, uit dien hoofde, blijven stilstaan. Het lager onderwijs, maar ook het wiskundig onderwijs op de Burger- Dag- en Avondscholen, strekt wel om de leerlingen *veel* te laten leeren, doch is geenzins ingerigt naar de behoeften van den ambachtstand, er wordt daarbij op zijn vak geen acht gegeven. Zijns inziens moest het onderwijs geschoeid zijn, volgens de Cours Normal van CHARLES DUPIN, dat wel veroudert is, doch hoogst belangrijke wenken geeft en waarvan een nuttig gebruik voor onze werklieden ware te maken; hij toont met een paar voorbeelden aan, dat het onderricht beter op de vakken kon zijn toegepast, en verlangt nog, dat de aanstaande werkman, de school niet te vroeg verlaat.

De heer H. P. VOGEL, zegt dat de Haagsche afdeeling vraag 1 en 12, in handen heeft gesteld eener Commissie, wier rapport hij mededeelt, aldus luidende:

Vraag 1, als voren.

Vraag 12, luidende:
Hoedanig worden de verschillende ambachten in onze dagen uitgeoefend? Is er bij vroeger voornijgang op te merken? Welke misbruiken behooren met kracht te worden tegengegaan?

Ter beantwoording van bovenvermelde vragen heeft de Commissie de eer het volgende, als hare meening mede te deelen.

Het is van algemeene bekendheid dat er tegenwoordig over het algemeen een slecht verband bestant tusschen patroons en werklieden, vooral bij die vakken welke in meer of mindere mate in betrekking staan tot de uitvoering van bouwwerken.

Deze, als het ware op te merken, kanker heeft helaas zijn ontstaan te danken aan de meer en meer veldwinnende vrijzinnige ideën van, *de knecht is zoo goed als de baas; de baas leeft door de knecht* enz., terwijl hierdoor de gehechtheid aan den patroon, bij wien men het goed heeft, geheel verdwijnt op het eerste gerucht van elders een patroon te kunnen vinden, waar men eenige centen per uur (al is het ook slechts voor korten tijd) meer kan verdienen.

Hierbij komt nog dat, door de sterk opgevoerde loonsverhoogingen, de huishoudingen minder geprofiteerd hebben dan de drankwinkels, het zoogenaamd maandag houden als het ware zachtjens aan mode begint te worden, en de eigenlijke knechts, de enkele goede natuurlijk uitgezonderd, in zedelijk gehalte zeer gedaald zijn en nog meer dreigen te dalen tegenover den achtingswaardigen flinken werkman van vroeger jaren.

Hoewel de winkel van den werkbaas in vroeger jaren bleek eene goede leerschool voor jeugdige beoefenaren van het ambacht te zijn, is zij dit tegenwoordig niet meer, en het is helaas daarom al zeer gewaagd fatsoenlijke jongelieden den winkel of fabriek als hunne oefenschool aan te bevelen.

Wat moet er nu gedaan worden, om, niettegenstaande dezen bestaanden en volgens onze meening moeijelijk en bijna niet te veranderen toestand, het aanleeren van het ambacht, met vermijding van bovenvermelde verkeerdheden, goed en deugdelijk bevorderlijk te zijn.

Volgens onze meening zoude men niet beter kunnen doen, dan eenvoudig te volgen het voorbeeld dat onze Duitsche en Fransche naburen ons reeds voor lang gegeven hebben, en waarvan de heerlijkste producten van deugdelijkheid niet achterblijven.

Onze tegenwoordige ambachtscholen doen ons reeds, hoewel op kleine schaal en ook alleen voor jongens uit den minderen stand, goede resultaten kennen.

Groote degelijke inrichtingen moeten, in den vorm van scholen voor meer uitgebreid vakonderwijs, in kunst en aanverwante vakken als rijksscholen worden ingerigt, alwaar de pupillen van meer gegoeden, voor behoorlijk leergeld, als het ware onderricht verkrijgen in het leeren van ambachten. Dan eerst zou de fatsoenlijken en

deftigen stand zijne zonen ook gerust kunnen zenden om datgene te leeren, wat hem als degelijk werkbaas onontbeerlijk is, zonder hem op jeugdigen leeftijd behoeven bloot te stellen aan het aanleeren van alle zaken, behalve datgene waarvoor hij gezonden is.

Dat Nederland in deze gewichtige aangelegenheid tot nog toe geen gelijken tred houdt met andere Staten, maar zeer verre beneden dezen staat, behoeft, na het hiervoren aangevoerde, geen nader betoog meer.

Verder zoude van rijkswege nog medegewerkt kunnen worden tot de uitgave van een bouwkundig boekwerk, in den geest van het Duitsche prachtwerk (Berliner Bauten) waarin de teekeningen van alle gebouwen, waarbij de kunstzin zich vertegenwoordigd, en wel voornamelijk die van rijke particulieren, worden opgenomen; zoodoende wordt het algemeen schoonheidsgevoel belangrijk opgewekt en de kunstzin zal zich meer en meer ontwikkelen, terwijl het publiek, dat geld heeft, er eene eer in zal leeren te stellen, niet te wonen in een gebouw, waarvan de façade geene meerdere waarde bezit dan te zijn eene muur met gaten.

Zoodoende zoude niet alleen het kunstwerk zelve bevorderd, maar ook tegelijkertijd kunstenaars in de ambachten gekweekt worden, waardoor het niet meer noodig werdt, dat, voor uitvoering van kunstambachten, zooals decoratie schilderen, beeldhouwen, enz. men zijne toevlucht tot Duitsche, Belgische of Fransche werklieden behoeft te nemen.

Meer bepaald als antwoord op de 12e vraag moet de Commissie, als bij ervaring, mededeelen dat de hoedanigheid, waarop de bouwambachten worden uitgeoefend, over het algemeen allerongelukkigst is te noemen.

Hebben wij, in antwoord op de 1e vraag, uwe aandacht gevestigd op den kanker of het slecht verband tusschen patroons en werklieden, eene tweede kwaal of kanker is het slecht uitoefenen der bouwambachten.

Het sedert jaren meer en meer uitbreiden van gemeenten heeft eene razende speculatiebouw in het leven geroepen. Eene wijze van bouwen waarbij de grootste studie wordt gemaakt, juist in de meest dringendste behoeften eener woning op de allergoedkoopste wijze te voorzien.

De ondernemers dezer bouwingen zijn veeltijds half en soms in het geheel niet toegerust met eenige kennis van bouwkunst: alle onderdeelen hunner gebouwen worden zoo licht en zoo dun mogelijk zamengesteld, door veelal jeugdige vakbeoefennars, die daardoor gemeenzaam worden met eene wijze van bouwen en construeeren, die hen voor altijd voor goede constructiën ongeschikt maakt.

Deze ziekte van te licht bouwen werkt zoo aanstekelijk, dat somtijds nietspeculatie bouwers, anders geschikte werkbazen, zich verplicht rekenen van hunne oude soliede manier van bouwen iets af te doen, om zoo men het

noemt niet te duur te worden: het mag tegenwoordig wel eene zeldzaamheid heeten (tenzij het te bouwen pand onder de directie van een soliede architect geschied) dat voldoende bindtlagen, kapwerken, trasruimen of waterdigte kelders, worden aangetroffen of regenbakken die geen gebrek aan water hebben.

Hoogst moeielijk zal dus verklaart kunnen worden dat er, bij vroeger, vooruitgang te bemerken is; daar men toch zeker bedoelt de gewenschte vooruitgang in de uitoefening der verschillende bouwambachten, zal ieder met ons, ook volgens bovenaangehaalde feiten, moeten bekennen dat helaas slechts achteruitgang merkbaar is. Het is daarom dat de commissie als hare meening te kennen geeft, er niet genoeg op te kunnen aandringen, ingewortelde misbruiken te helpen tegengaan, zooals (behalve de hierboven aangestipte) ook het onmatig gebruik van sterkendrank en het zoogenaamd maandag houden. Deze misbruiken toch verdierlijken den werkman, en maken hem ongeschikt om zijn werk naar behooren, en in den daarvoor bestemden tijd uit te voeren, maken het werk te duur en noodzaken de werkgevers of weinig te laten werken of dit uit te besteden, waardoor alsdan de patroons de dupes worden van de langzamerhand ingeslopen misbruiken.

Hiermede meent de Commissie zich van de haar opgedragen taak, naar haar beste weten, te hebben gekweten, en zal volgaarne ook de zienswijze van meer bevoegden daarover vernemen om zoodoende tot het beste resultaat, als antwoord op twee zeer interessante vragen van algemeen volksbelang, te geraken.

De heer LELIMAN zou bij het gesprokene gaarne een wensch willen voegen, namelijk, sticht vakscholen in overeenstemming met de behoeften en den tijd, onder leiding van bekwame onderwijzers.

Het Rijk doet te weinig voor het onderwijs aan Bouwkundigen, wel voor de opleiding van Soldaten, Advocaten enz., doch niets voor de Ambachtslieden.

Wij Nederlanders moeten in dit opzicht een voorbeeld nemen aan Pruissen, alwaar sedert 1852, op iedere 8000 inwoners, overal een Gewerbe Schule, is opgericht. Dat onderwijs is daar uitstekend en wordt door den zoon van den ambachtsman, zoowel als van den rijke, op dezelfde wijze en in hetzelfde lokaal genoten.

De ambachtscholen moeten bij ons gesteund en ook door jonge lieden uit den meer gegoeden stand bezocht worden, dan zullen de ambachten verbeteren en menigen werkbaas zal zien dat hij in vele zaken te kort komt.

Nederland houdt hierin geen gelijken tred met het buitenland, en daarom wenscht spreker, bij de Hooge Regering

aantedringen, het oprichten van goed ingerichte Rijksscholen, waar de ambachtsman en de werkbazen kunnen gevormd worden.

Omtrent vraag 12 wil spreker nog opmerken, dat de vooruitgang ook hier te lande merkbaar is, mits de rijken maar willen betalen. Gedurende zijn practijk heeft hij altijd ondervonden dat het verlangde werk wel *kon* uitgevoerd worden, indien men de middelen daartoe wilde beschikbaar stellen. Hij strijdt tegen den overdreven zinnigen speculatiebouw en van de zijde des werkmans tegen misbruik van sterken drank, loondieverij, enz. waardoor de goede werkman vaak miskend en ontmoedigd wordt.

Bij de behandeling van vraag 2 zegt de heer H. P. VOGEL dat de Haagsche afd. de vraag 2 en 4 in handen heeft gesteld eener Commissie, wier rapport hij mededeelt, aldus luidende:

Vraag 2. *»Wat behoort men te verstaan door »nationale bouwkunst." Heeft eene zoodanige kunst in vroeger tijden bestaan of bestaat zij nog; zoo ja, bij welke natiën? Welke kenmerken strekken daarvan ten bewijze en bestaat er mogelijkheid, dat zoodanige kunst zich in onzen tijd, en meer bepaald bij onze natie, ontwikkele? welke zijn daartoe de voorwaarden?"*

Vraag 4. *Op welke hoogte staan thans in Nederland de monumentale- en de burger-bouwkunst, vergeleken bij die van vóór 2 à 3 eeuwen?"*

Onder »nationale kunst" verstaat men eene zoodanige kunst die het bijzonder karakter draagt van het geestelijk- en maatschappelijk leven van een volk.

Hoe schijnbaar eenvoudig deze definitie ook moge zijn, zij is toch niet zoo eenvoudig in hare toepassing. Het woord, nationale kunst, behoort tot dat groot aantal woorden die dikwijls worden gebruikt om geestdrift te wekken, hetzij voortspruitende uit de reine bron van vaderlandsliefde, hetzij tot bereiking van een eigen doel. Immers hoe moeielijk is het al niet om de grenzen van een volk te bepalen en die te regelen naar hetgeen wat men noemt de natuurlijke grens, door rivieren of bergen bepaald, naar de overeenkomst tusschen de zeden en gewoonten eener menschenmassa, naar de taal waarvan ze zich bedient, of zelfs naar de oorspronkelijke stammen waaruit ze is voortgesproten. Zoo ontbrandt er telkens nog een verwoestenden krijg om die geschilpunten te vereffenen, of zooals men dat noemt het evenwicht te herstellen en tracht men steeds te groepeeren wat uit den aard der zaak tot een harmonisch geheel zou kunnen worden samengevat.

Aangezien nu de kunst slechts een deel dier harmonie uitmaakt is de bepaling van hare grens nog moeielijker vasttestellen.

Doch gaan we zelfs nog een stap verder en vragen we ons eerst eens af wat wel de grens zou kunnen zijn van het veel meer bepaald gebied der zoogenaamde bouwstijlen en in welken zin we die hebben te beschouwen.

Wanneer we de geschiedenis der kunst nagaan, van de schepping der wereld tot op den huidigen dag, dan zien we haar telkens een anderen karaktervorm aannemen, doch tevens de grens van dien vorm meer en meer uitbreiden naarmate de gemeenschap der volkeren toenam. De Egyptische en Grieksche stijlen beperkten zich nog tot een betrekkelijk klein gebied. De Romeinsche stijl, uit den laatsten voortgevloeid, nam grooter omtrek aan; zij voedde de eerste eeuwen der Christenheid, de zoogenaamde Oud-Christelijke kunst, waarvan de Bijzantijnsche stijl zich bijzonder onderscheidde door Grieksche beschaving en Oosterschen gloed. Van Karel de Groote ontspon zich de kunst in de kloosters totdat, sedert de 12e eeuw, daaruit aan de eene zijde, door bemiddeling der bisschoppen, zoovele beroemde kerken werden gesticht en aan de andere zijde, door tusschenkomst der zich steeds uitbreidende burgerlijke macht of steden, de zoogenaamde gilden in kracht toenamen.

Zonder verder in bizonderheden te treden omtrent de samenstelling dier gilden en de architecten, in zuiver artistieken zin daaruit voortgesproten, welke betrekking en invloed op de kunst in de 15e eeuw meer en meer begon te dalen, weten we dat ook de Middeleeuwsche kunst weldra moest plaats maken voor de Renaissance en deze nog in hoogere mate de wereld doordrong.

Wanneer nu zelfs deze hoofdafdeelingen der kunst, die we bouwstijlen noemen en die zoo verschillend van karakter zijn, bijna onmerkbaar in elkander vloeien, hoe veel zwakker en onbestemder moeten zich daarin dan wel de verschillende natiën afscheiden. Voor de eenheid van den middeneeuwschen stijl zijn er nog redenen op te sporen omdat hij uit een gesloten kring was voortgesproten, een kring die door strenge wetten werd beheerscht en eenigszins doet denken aan den kasten geest der Egyptenaren, doch wat te zeggen van den Renaissance stijl die het middeneeuwsch gezag van zich afschudde en in volle vrijheid en levenslust, der natuurwereld hare zangen wijdde en hulde bracht aan de kracht der individualiteit? Nog maar kort geleden zijn we in het bezit gesteld van eene soort van systematische behandeling der Italiaansche-, Fransche- en Duitsche Renaissance, evenals we in enkele geschiedboeken melding vinden gemaakt van dergelijke verdeeling der middeleeuwsche kunst naar de landen waarin ze wortel had geschoten, doch... ligt hierin niet een groote zwakheid ten grondslag, nl. deze — dat men de kunst te veel aan banden

legt, te schoolsch, te geletterd maakt; zou het niet veel beter zijn zich op ruimer gebied te bewegen en niet zoozeer het oog te vestigen op een reeks van monumenten binnen zekere grenzen gegroepeerd, dan wel ze objectief te beschouwen, onverschillig het land harer geboorte?

Ook in ons land heeft zich dat ziekteproces geopenbaard en hoort men tegenwoordig voortdurend spreken van een Oud-Hollandschen stijl en leest men zelfs in een officieel rapport, uitgaande van eene Rijkscommissie en bevattende de beoordeeling van gevelontwerpen voor een belangrijk regeeringsgebouw te 's Gravenhage, de zinsnede: »De stijl der gevels is niet overeenkomstig met de traditie der Hollandsche architectuur." Doch wat verstaat men door die traditie? Onze voorouders zijn steeds bezield geweest met een vrijheidlievenden — en als het ware, liberalen geest; zij hebben nooit geschroomd, al duurde het soms wat lang, datgene van anderen over te nemen wat tot verruiming van haren geest dienen kon. In de middeleeuwen vond de middeleeuwsche kunst bij hun een vruchtbaren bodem en toen daaruit, in Italië, de nieuwe wereld verrees en zich hulde in de kunstvormen der anticken, toen elk volk der bekende wereld zich laafde aan dien sappigen levensstroom, vlietende door een heerlijk land en onder een warmen middagzon, toen ging iedereen naar dat heerlijke land ter bedevaart op, zoowel de kunstenaars uit het koele Noorden als die uit andere oorden of hemelstreken. In betrekkelijk korten tijd was Europa doorsneden met takken van dien stroom en blocide allerwege de Italiaansche Renaissance stijl.

Het is waarlijk niet moeielijk die afkomst ook in Nederland aan te wijzen, dat te dier tijde in een nauw handelsverband tot Italië stond. Al gaf men dus ook al toe dat die stijl door onze kunstenaars, in den loop der tijden, zelfstandig ware ontwikkeld, dan was toch in ieder geval de kiem niet uit ons volk ontsproten en het hoofdbeginsel, de oorspronkelijke gedachte, niet nationaal, ja zelfs was het volk en het land waaruit ze zijn geboren, in lijnrechten strijd met Nederland.

Indien er nog sprake mocht zijn van eene nationale kunst dan zouden voorzeker die volken het eerst in aanmerking kunnen komen, die het meest afgelegen en in zich zelf gekeerd zijn, die in hun eigen land genoegzame bronnen van bestaan vonden en daarom in de minste gemeenschap met andere volken leven en zich daarboven verheven achten. De volken toch, zijn het meest verwaand aan de oudheid, die, door zeeën en bergen omringd, als in een kring besloten en slechts door gebrekkige middelen van vervoer, genoodzaakt waren zich binnen hun eigen grenzen te beperken.

De kunst van zulk een volk moge men dan al den eeretitel van *nationale* geven, omdat zij den noodzakelijken

stempel eener eigenaardige ontwikkeling draagt, objectief heeft ze slechts eene *betrekkelijke waarde*, die dikwijls niets met het verheven begrip van schoonheid te maken heeft.

Zoo zou men bijv.: onder de *weinige* volken van den tegenwoordigen tijd, Engelands kunst eene nationale kunnen noemen, want zoo ooit dan heeft deze kunst, in den loop der laatste eeuwen, haar karakter bewaard, evenals de Engelschen zelf zich in den vreemde, van alle andere landslieden onderscheiden en slechts in hun eigen land, ja in hun eigen huis, gedacht kunnen worden. Al moge men nu ook deze kunst hoofdzakelijk eene mathematische, industriëele, weinig ideale noemen, zij voldoet toch aan de eischen eener nationale kunst voor zoover men die in eene formule kan uitdrukken. Zoo spreekt men ook van eene Russische kunst en wellicht nog van enkele anderen, door individuën uit de stof opgedolven.

Door individuën opgedolven, zeggen we M. H. en we hooren reeds vragen, welk deel een individu kan hebben in de bepaling eener nationale kunst? Moeten we dan geen geloof hechten aan een Violet-le-duc wanneer hij, nu pas, in onze dagen, zich beweegt over de monumenten van Rusland, daaruit een zeker aantal groepeert, die onder gemeenschappelijke of harmonieuse vormen brengt, evenals een breuk onder een algemeenen noemer en dan bewijst, dat die vormen den geest van het Russische volk afbeelden. Zoo schreef BURCKHARDT een tiental jaren geleden het boven reeds genoemd werk, getiteld »die renaissance in Italiën" en teekende die, in systematische rangorde, als een *nieuwen consequenten stijl*, daarop liet LÜBKE volgen zijne »renaissance in Frankreich," en later nog de »Deutsche renaissance", doch welk een verschil. Terwijl Italië nog, op den grondslag van zijn vroeger zoo grootsch verleden, voortbouwde nam Frankrijk een geheel vreemde kunst aan en was zulks nog veel meer het geval met Duitschland. Hieruit blijkt dus dat, bij de bepaling van den graad der nationaliteit en ook de appreciatie van dat woord zelf, de persoon die dat doet, een belangrijken rol speelt en men er dus ook in dit opzicht slechts een *betrekkelijke waarde aan mag toekennen.*

»Of er nu nog mogelijkheid is dat zoodanige (nationale) kunst zich in onzen tijd en meer bepaald bij onze natie ontwikkele en welke daartoe de voorwaarden zijn" enz. willen we nu nog wat nader onderzoeken.

Boven zeiden we reeds dat, onder de weinige volken van den tegenwoordigen tijd, Engelands kunst het meest op den onbestemden titel van »nationale" aanspraak zou kunnen maken en lieten toen vooral den klemtoon vallen op het woord *weinige*, omdat in den regel die titel zich grondt op de afgezonderde ligging

van een land enz. en hiervan tegenwoordig zoo weinig sprake kan zijn. Immers men kan het cosmopolitisch karakter onzer eeuw niet ontkennen, dat de grens van elk vaderland doet verdwijnen of liever met de algemeene wereldgrens doet samenvallen. IJzeren banen vereenigen de volken en zijn de dragers hunner intellectueële vruchten. Wat vroeger verscholen lag, ligt nu voor iedereen ter aanschouwing, niet alleen in geschriften maar ook in plastische vormen. Al die vormen dringen zich op aan onzen geest en brengen allen te zamen zekere indrukken te weeg die onvermijdelijk ons, bij onze scheppingen, voor oogen zweven en slechts in betrekkelijk geringe mate, door de kracht onzer individualiteit, tot een *nieuwen* totaalvorm kunnen gebracht worden, omdat het aantal vormen, zoowel als dat der kunstenaars, zoo ontzettend groot is. We fantaiseren dus over al die verspreide monumenten door een onnoemelijk getal natiën, van af de schepping der wereld, gesticht. Wat zouden we dan nu, in Nederland bijv.: nog kunnen eischen van een nationalen bouwstijl die zich, als zoodanig, kenmerkt van al die voorafgnamde zou moeten onderscheiden? Indien we aan de traditie der Oud-Hollandsche architectuur getrouw moeten blijven, dan dienen we toch vooraf te weten 1°. welke traditie en 2°. in ieder geval het bewijs, eerst op aesthetische gronden, dat in die traditie de onveranderlijke wetten der schoonheid heerschten. Gaarne onderschrijven wij hier de navolgende woorden van Professor JONCKBLOET bij de aanvaarding van het hoogleernarsambt aan de Leidsche Universiteit uitgesproken:

»Wie aan zulke algemeene beginselen (die van gezond verstand en goeden smaak) vasthoudt, heeft niet genoeg aan de wetenschap dat een kunstwerk op zekere wijze, door den tijdgenoot werd gewaardeerd, zelfs niet met kennisneming van de gronden die men daarvoor aanvoeren kan. Hij heeft er behoefte aan, juist het gewicht dier gronden te onderzoeken en zich zoodoende rekenschap te geven van den graad van ontwikkeling en beschaving van het voorgeslacht en van de vorderingen daarin door ons gemaakt."

»Mij dunkt, zoo ge uw aesthetisch oordeel afhankelijk stelt van geestes opvoeding, moet ge toch aan een zich ontwikkelende reeks van aesthetische oordeelen denken die het gevolg is van een louteringsproces, waardoor het eenzijdige, bloot subjectieve, gaande weg heeft plaats gemaakt voor het meer algemeene objectieve, althans daar meer toe nadert. Met andere woorden, ge moet gelooven aan een, tot bewustzijn gekomen, samenstel van regelen en wetten waarvan uw aesthetisch oordeel afhankelijk *moet* zijn. Worden die van lieverlede duidelijker dan kan het niet missen of het is u eene behoefte daaraan ook de kunstwerken van vroeger tijd te toetsen en

u aftevragen of ge er thans nog uw zegel aan kunt hechten?"

Wanneer nu een architect onzer dagen, opgevoed in Nederland, staande voor een deel in het verleden, omdat elke tijdgeest de vrucht is van een verleden — en voor een ander deel in het tegenwoordige waarin hij op de beschaafdste wijze, wordt gevormd; wanneer daarenboven zulk een persoon met warme liefde voor zijn land en volk is bezield, op welken grond zou men dan zijn werk, als anti-nationaal, kunnen karakteriseren?

Dat ieder voor zich uitstorte, wat uit zuivere liefde voor de kunst, bruischt in zijn gemoed. Laat ons elkander toch niet betwisten het recht der eerstgeboorte, want wie zal dat moeielijk geding beslechten. Die taak is niet de onze maar die onzer nazaten wanneer ze in staat zullen zijn, met onbevangen blik, door teekening en natuur, een overzicht te nemen van onze kunst. Dan eerst zal men dat met onze volksgeschiedenis kunnen samenweven om te zien of de eerste werkelijk de laatste in lijnen afbeeldt en tevens aan de algemeene wetten der kunst is getrouw gebleven. Thans nu alles op het gebied van den geest zoowel in de laagste, als in de hoogste school zoekt naar vernieuwing en oplossing in modernen geest is dit ten eenemale onmogelijk.

Indien men dus al een nationale kunst mocht willen erkennen, dan zal die woedzakelijk ook nu, evenzoo als vroeger, moeten worden vertolkt door elk zegt geaard landgenoot kunstenaar, hetzij hij fantaiseert over alle vormen van het verleden en het tegenwoordige te samen, hetzij hij zelfs bouwt in den geest van een of meer der bekende bouwstijlen, terwijl, om aan deze fantasiën waarde toetekennen, ze in de eerste plaats moeten beantwoorden aan de algemeene wetten der kunst. Elke kunst die daaraan niet mocht voldoen, maar alleen als »nationale" wordt gepropageerd, moet als ziekelijk beschouwd en dus verworpen worden.

De oplossing van vraag 4 kan nu, na deze behandeling, vrij kort zijn. Men kan nl. op dit oogenblik, onder al die nieuwe hervormingen of gistende elementen, geen oordeel over onze tegenwoordige kunst uitspreken Eerst wanneer de maatschappij, door allerlei nieuwe wetten, zal zijn gereorganiseerd kan eerst de kunst haar in lijnen afbeelden. De wet op het lager onderwijs is pas ingediend, die op het hooger onderwijs in een nieuw licht getreden, die van het middelbaar onderwijs in staat van wijzen; scholen voor de opleiding van kunstenaars en kunstindustriëelen, muzen's enz. ontbreken nog — wat verlangt men dan al de resultaten? men verge toch niet het onmogelijke!

Wat men van onze dagen alleen zeggen kan, is, dat alle stijlen trouw worden beoefend en men ook in alle

stijlen van het verleden bouwt, terwijl men, ter eere van sommigen dier kunstenaars, een streven vindt om in die gebouwen, den stempel der nieuwheid, niet die van copiën, te drukken. Ofschoon nu die nieuwheid nog niet algemeen wordt erkend en vooral niet wordt geprezen, toch is het streven goed en zien we daarvan ook wel goede resultaten. De oudere architecten, telken jare door de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst, benoemd om te oordeelen over de ingekomen prijsantwoorden, steke de hand maar eens in eigen boezem en vrage zich af, wat hun, in vergelijking van vroeger, wordt aangeboden. Wanneer ze eerlijk zijn zullen ze die vruchten niet anders dan kunnen roemen; het jonger geslacht streeft tegenwoordig, met niet genoeg te roemen ijver, naar de lauweren der kunst.

En wanneer we dan die veelsoortige vruchten vergelijken met die van 2 à 3 eeuwen geleden — Mijne Heeren, dan verstoote men ze toch niet. Men is zoo ligt geneigd naar den goeden ouden tijd te verwijzen en daarvan niets kwalijk te nemen, evenals men zoo gaarne den dooden de fouten, ja zelfs de misdaden, vergeeft. We moeten niet vergeten dat, in den tijd waarin we leven, wij allen concurrenten zijn naar de eerekroon der kunst en elk concours geprikkeld wordt door nijver waardoor de eene zoo ligt de andere benijdt. Tegenover dat eklektisch karakter onzer eeuw, die veelvuldigheid der door ons bewerkte grondstoffen, staat het eenzijdig karakter der kunst van voor 2 à 3 eeuwen, te eenzijdiger omdat ze als protest werd opgeroepen tegen de kunst der middeleeuwen en in den Godsdienshaat zijn voedsel vond. Al heeft men nu ook al, op dat eenzijdig pad, schoone vruchten voortgebracht die met de levende sappen der pittoresijne-kunst waren doortrokken en gekruid, aan de andere zijde ontbrak er voor de bouwkunst dikwijls grootschheid en monumentaliteit; onze kerken en stadhuizen uit dien tijd konden op dit gebied niet met die der middeleeuwen wedijveren terwijl het scheen alsof de burgerlijke bouw uit de kleine of industriëele kunst was voortgesproten. Het is dan ook opmerkelijk en volstrekt niet zonder reden dat de tegenwoordige ijveraars voor den zoogenaamden Oud-Hollandschen stijl óf schilders óf kunstindustriëelen zijn, óf architecten die, ten behoeve der *ornamentale* kunst, dien stijl trachten te distilleeren uit het vóór renaissance tijdperk; de eersten sluiten met JACOB VAN CAMPEN, verwerpen bijv.: zijn stadhuis te Amsterdam en dweepen met den geest van HENDRICK DE KEYZER, de laatsten richten hunne blikken tot vóór dien kunstenaar, tot omstreeks het jaar 1500 en liggen dus eigentlijk buiten onze vraag.

De geest in vraag 4 vervat zou ons echter nog veel verder kunnen voeren, wanneer we dieper in het onderwerp wilden doordringen en ons begeven op het terrein der constructie dat, voor een groot deel, de grondslag is van den aesthetischen kunstvorm en daarom ook door elk ernstig beoefenaar der bouwkunst moet worden betreden.

Men werpt den modernen kunstenaar voor de voeten dat hij zoo inconstructief bouwt, tegenover onze voorouders der 13e eeuw en zelfs ook tegenover die der 16e en 17e eeuw, waarvan het raadhuis te 's Gravenhage enz. als voorbeelden eener degelijke constructie gelden. De argumenten voor zulk een beweren zijn echter onbegrijpelijk zwak en worden in den regel ontleend aan de gebouwen van den Hoogen Raad en Koloniën, alsof die gebouwen ontworpen en gesticht waren namens de vereenigde Nederlandsche architecten. We vinden het onnoodig om die redeneringen nogmaals te weerleggen, omdat naast den hoogen lof, aan genoemd stadhuis en andere gebouwen uit dien tijd onzer voorouderen toegekend, door den eerstondergeteekende van dit stuk, in het gedrukt jaarverslag 1876—77 onzer afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst ook daar ter plantse, in breeden zin de constructie dier gebouwen, tegenover die van onzen dagen, gewogen wordt. Met verwijzing naar dat stuk, waardoor ons de moeite wordt bespaard dit nogmaals neerteschrijven, stippen we hier alleen maar aan, dat daarbij in hoofdzaak, het navolgende wordt beweerd.

1e dat de zoogenaamde Oud-Hollandsche trapjesgevels het — in constructieve waarde — tegenover de vroegere en tegenwoordige eindgevels verliezen.

2e dat evenmin de banden en hoekstukken van bergsteen die vergelijking doorstaan, doch alleen verdedigd kunnen worden uit het oogpunt van symboliesche of pittoresque neigingen, en

3e dat we in het algemeen, op constructief gebied, niet bij onze voorouders ter schole behoeven te gaan, omdat we over veel meer grondstoffen dan zij, te beschikken hebben, terwijl men voor de kennis der mathematische wetenschap, der natuur- schei- en werktuigkunde duizende beoefenaars meer telt, ja daarin den grondslag van al het onderwijs der 19e eeuw vindt.

Vóóruit dus zooals we, op natuurlijke wijze, door den tijdstroom worden geleid! We behoeven niet bang te zijn voor de gevolgen. In geen geval terug naar eenig *bepaald* verleden, noch naar dat van 2 à 3 eeuwen, noch naar eenig ander. De kunst is één en onverdeeld, zij leeft door vrijheid doch sterft onder dwang.

De heer LELIMAN wijst op het verslag van 1870, waar datzelfde onderwerp behandeld is. Sedert is er veel voorgevallen, onder anderen is door den Minister GEERTSEMA, eene Commissie van Rijks adviseurs ingesteld, die de kunst aan banden leggen en daarom haar dood maken.

In de laatste dagen heeft men veel gelezen over *nationale* Bouwkunst, die volgens spreker alleen te verklaren is door een bouwkunst met- en door- en voor het volk, waarbij de bouwkunstenaars de natie moet leiden; volgens Violiet-le-Duc, een bouwkunst van beteekenis gezamentlijk te scheppen. Alle menschen, van Adam af, hebben gebouwd naar hunne eigenaardigheden en behoeften, zoo hebben de Grieken tijdens Pericles, ongeveer 12 eeuwen geleden, die kunst tot den hoogsten trap gebracht.

Ieder groot volk heeft groote werken voortgebracht en de kleinere hebben dat steeds nagevolgd; op die wijze hebben wij de zoogenaamde officieële of nationale bouwkunst ook van Duitschland overgenomen, zoo als de jaartallen op de voorgevels aantoonen. Spreker wijst er op, dat geen der Duitsche of vreemde kunst-schrijvers ooit van Hollandsche nationale bouwkunst spreken, en beroept zich op de hier ten toongestelde photografiën, van oude gevels in de steden van Noord-Duitschland.

Daarbij toont hij nog aan, dat onze groote bouwmeesters niet altijd getrouw en oordeelkundig de vormen hebben nagevolgd die, door het handelsverkeer, naar ons werden overgebracht.

Thans, zegt spreker, bestaat een streven van hooger hand om de bouwkunst, die voor vrije mannen een vrije kunst moet zijn, aan banden te leggen. Hij wijst op een artikel in het Rotterdamsche Nieuwsblad van gisteren, naar aanleiding van den gevel, die voor de Nederlandsche afdeeling op de tentoonstelling te Parijs is gebouwd: hoezeer hij met den geheelen inhoud instemt, wil hij toch daarvan het navolgende aan de vergadering voorlezen:

»Wij weten het wel, dat de voorstanders van de richting, waarin de gevel is gebouwd, ons zullen tegenwerpen, dat wij thans geen nationalen bouwtrant bezitten. Dat is volkomen waar. Op enkele, meestal geringe afwijkingen na, is de tegenwoordige bouwtrant onzer woonhuis-gevels dezelfde als die, in bijna het geheele overige beschaafde Europa. De kleine afwijkingen, welke nog iets karakteristieks aan onze gevels geeft, hebben hun grond in het gebruik van andere bouwstoffen, ander klimaat, andere levenswijze en het op andere wijze voldoen aan onze behoeften. De bouwkunst in het algemeen is heden ten dage meer cosmopolitisch, iets wat zij gemeen heeft met de middeleeuwsche, toen de gothiek door bijna het geheele christelijk Europa den scepter zwaaide. Evenmin als toen, streng genomen, voor ieder land van een eigenlijke nationaliteit in bouwtrant sprake kon zijn, is dat nu het geval.

Maar toen Europa de middeleeuwen was doorgeworsteld [1]), toen de staat naast de kerk zijn plaats had ingenomen, toen de gemeenten zich meer zelfstandig begonnen te ontwikkelen en toen men de schatten, nog uit de (antieke) oudheid bewaard gebleven, begon te ontdekken, bestudeeren en waardeeren, toen was, tegelijk met de oppermacht der kerk, ook die der reeds eenigszins ontaarde gothiek gebroken. Die studiën, hoewel aanvankelijk niet uit de beste bronnen, brachten een omwenteling teweeg in den bouwtrant van Europa, welke van Italië, waar de gothiek slechts op weinig zegeteekenen kon bogen, uitging.

Dat ook ons land, waar staatkundige en gemeentelijke vrijheid en zelfstandigheid niet de minst groote schreden gedaan hadden, zich bij die beweging op bouwkunstig gebied aansloot, is niet te verwonderen. Doch hoewel de nieuwe Italiaansche geest ook hier zijn invloed deed gevoelen, werd hij noch in het tegenwoordige Nederland, noch in het noordelijk België of noordelijk Duitschland en Denemarken, getrouw gevolgd. Op de Italiaansche basis ontwikkelde zich hier, vrij en krachtig, een in werkelijkheid nationale bouwtrant, die, hoewel door den tijd eenigszins gewijzigd, in vollen bloei heerschte in het genre van den onderwerpelijken gevel, van omstreeks het einde der 16e tot het laatst der 17e eeuw.

In de laatste periode van dien trant nu, is, volgens de beschrijving, de bewuste gevel gebouwd en in zooverre kan hij met recht nationaal genoemd worden. Maar dit toegevende, voegen wij er in eenen adem bij, dat het is *de nationale bouwtrant* van vóór twee- à driehonderd jaren.

Rotterdam heeft weinig bijzonders uit dien tijd aan te wijzen. De jongste tijd heeft ons echter met eenige producten, daarnaar meer of min zweemende, begiftigd, zooals een vijftal woonhuisgevels aan den Westersingel, een paar gevels aan de linker Rottekade en de nieuwe Vleeschhal. Deze weinige zijn gebouwd in den geest van hen, die als het ware oppermachtig, alle groote en kleine landsbouwwerken in beslag hebben genomen: getuigen het Ministerie van Justitie te 's Gravenhage, het Rijks Museum te Amsterdam, het weldra te stichten Universiteitsgebouw te Leiden, de groote Kazerne te Utrecht, en alle, in den laatsten tijd, onder het beheer van den bouwkundige bij het Departement van Financiën, gebouwde Post- en Telegraafkantoren; getuige vooral het openbaar gemaakte plan der verbouwing van het Binnenhof te 's Gravenhage. Diezelfde geest zit blijkbaar ook weder ten troon bij den gevel, waarvan in deze regelen sprake is.

En nu vragen wij aan ieder onbevooroordeelde, of hij het gewenscht acht, om bij onze tegenwoordige, zoozeer van die onzer vaderen, verschillende wijzen van denken, leven en werken, terug te keeren tot vormen, waarin

1) Wij ontkennen in geen enkel opzicht de weldaden door haar aan de menschheid bewezen.

zich hun geest uitsprak en die met hunne wijzen van leven en doen in overeenstemming waren. Wij zijn in het algemeen meer cosmopolitisch geworden, dan zij waren en daarom moet onze bouwtrant, willen wij er vereenzelvigd mede zijn, noodwendig een, als wij het zoo eens noemen mogen, minder exclusief karakter hebben. Wij zouden ons onmogelijk in de, op zestiende of zeventiende eeuwsche wijze, uitgedoschte steden, op ons gemak kunnen gevoelen."

En verder:

»Zijn deze bemerkingen gegrond, dan gaat het toch niet aan, om dien gevel als in *onzen* nationalen bouwtrant te zijn daargesteld, der goê gemeente te presenteeren. Wij beklagen den vreemdeling, die, den gevel op de Parijsche tentoonstelling ziende, door het pittoresque er van wordt aangetrokken, en nu ook wel eens in ons land een kijkje wil komen nemen om den indruk, die straten en grachten van zulke gevels voortbrengen, te genieten. Hier en daar mag hij enkele producten onzer bouwkunst, als het daar voorgestelde aantreffen, het meeste was en is zeker van minder allooi.

Voor waarheidsliefde pleit het, op den gevel gestelde, jaartal 1678. Doch dat jaartal bewijst, dat hij deze geen sprake kan zijn van onze nationale bouwkunst, zonder de toevoeging, *van vóór twee à drie eeuwen*; het bewijst, dat het een product is uit vroeger dagen. En nu veroorlooven we ons de vraag of deze gevel met het doel en karakter van de tentoonstelling in overeenstemming kan zijn. Het doel daarvan is toch in hoofdzaak geen ander, dan om te zien te geven, wat de kunst en nijverheid onzer dagen wrocht; zij is in elk opzicht een kind van onzen tijd. Nu meenen wij, wanneer een *zeer belangrijk product* van Nederlandsche kunst en nijverheid daar wordt geplaatst, om te aanschouwen te geven, hoe dat voor 200 jaren werd gemaakt, dit niet anders dan een dissonnant in het algemeene koor van ontwikkeling en vooruitgang *tot op dezen tijd* is en waarvan de tentoonstelling in haar geheel het getrouwe afbeeldsel zal zijn."

De spreker zegt dat hij hierbij niets behoeft te voegen omdat hij zich daarmede gaarne vereenigt. Hij beveelt allen aan te leeren kennen wat die Nationale Bouwkunst onderscheidt. Hij stelt zich voor, de hier verzamelde collectie photographien uit Bremen en Münster, aan te vullen met anderen, uit Noord-Duitschland en dan zal men kunnen opmaken, wie, met meer regt van Nationale Bouwkunst kan spreken, de Pruisch of de Nederlander.

De heer VOGEL zegt, dat in het werk van LUBKE wordt vermeld, dat de Noord-Duitsche steden de bouwtrant in baksteenen bouw hebben overgenomen uit Nederland. Daarentegen hebben wij die ontleend aan Italië, werwaarts

onze bouwheeren reisden en die aldaar de bronnen der rennisance hebben gevonden.

De heer LELIMAN merkt op dat de bouwmeesters van dien tijd in hunne werken vaak lijnregt tegen elkander overstonden, dit was o.a. het geval met JACOB VAN CAMPEN die in Italie studeerde, terwijl daarentegen HENDRICK DE KEYSER, de Harzé-steden had bezocht en van daar zijn baksteen-bouw ontleende.

De heer CUYPERS zegt, dat de Nederlandsche rennissance uit Italie en niet uit Duitschland is ontleend, daaruit blijkbaar omdat in de Noordelijke provinciën aldaar, veel later, nog de Gothische vormen bestonden.

Op de 3e vraag, luidende:

Is het bekend, dat waterglas voor waterdichte werken wordt gebruikt bij de samenstelling van wetselspecien in plaats van tras; zoo ja, hoe zijn de uitkomsten?

is door Afd. Arnhem een schriftelijk antwoord van den heer TIMMERHAUS VAN ARCOURE ingezonden, dat door den Secretaris wordt voorgelezen, luidende:

Ter voldoening aan het, door heeren leden aan mij gedaan verzoek, om te beantwoorden de 3e vraag, door het Hoofdbestuur gesteld, heb ik de eer het volgende mede te deelen:

In het najaar van 1875 werd door mij begonnen met het fundeeren van een vrijstaand huis — twee woningen onder een kap nabij den Velperweg alhier — dat in Augustus 1876 onder de kap kwam. De fundeering bestond uit aardwulven. De 1°. balklaag voor de verdieping gelijkvloers werd gelegd 0,70 M. boven omliggend terrein, de bovenkant balklaag overeenkomende met bovenkant plint buitenwerks, zoodat onder het gebouw overal — behalve bij de kelders — een ruimte gehouden werd ongeveer hoog 0,70 M., welke ruimte onder den beganen vloer door roostergaten, naar alle windstreken gericht, met de buitenlucht in gemeenschap staat.

De pijlertjes der aardwulven bestaan uit mondsteen in kalkmortel, eveneens de aanrasering, terwijl de vier bovenste lagen van het plint, waarin de eerste balklaag gelegd werd, gemetseld zijn uit miskleurig hardgrauw en kalkmortel. Op elke laag mortel werd echter vol en zat waterglas gegoten, geleverd door de firma BECKING en VAN DIEREN alhier. De koppen der balken, die ik tot nu steeds had gemenied of in heete steenkolenteer gedoopt en daarna gebrand, werden thans met dezelfde specie, mortel en waterglas bestreken. Met 1 Mei 1877 werden beide woningen betrokken.

In October 1877 moest een gasleiding gelegd worden onder de eene woning, waarvan de gevels op het Westen en Zuiden zijn gelegen, en kon ik niet de minste optrekking van vocht bij de ingemetselde balkeinden be-

kingen, zoodat de Commissie als het resultaat harer onderspeuren, terwijl gedurende den zoo vochtigen winter van 77 op 78 ook nergens last van vocht is ondervonden, zelfs niet daar waar niet is gestookt.

Het waterglas van 34 graden werd gebruikt ter hoeveelheid van 70 kilo à *f* 0,10 of . . . . . *f* 70,—

Indien een trasraam was gelegd waarvan rekenende 6000 steen of 8 M³., 30 mud tras à 1,50 . . . . . » 45,—

gevende . . . . . *f* 38,—

verschil, hetgeen bij dit, zoo zuinig mogelijk gebouwd werkje, zeer groot is en bij een werk van degelijke constructie en meerderen omvang natuurlijk veel grooter zou worden.

Nogthans is het bovenstaande volstrekt geen, maar eenigzins afdoend, antwoord op de bewuste vraag.

Van waterdichtheid is hier geen sprake, daar het grondwater zelfs niet aan de vloeren der kelders, of 2,50 M. beneden den plint bovenkant, kon komen.

Alleen is hier sprake van beletsel tegen het optrekken van vocht.

Ondergeteekende kan echter niet nalaten de aandacht van het bestuur uwer afdeeling, zoowel als dat uwer maatschappij, te wijzen op het wenschelijke van het nemen van proeven met waterglas, zoowel wat betreft:

1°. waterlichtheid.

2°. vochtigheidbeletsel (trasraam).

3°. bestrijken uitwendig, van muren aan vocht blootgesteld.

Deze proeven zullen niet zulke groote kosten vorderen en zouden zeer nuttig zijn om zekerheid te verkrijgen omtrent de hoedanigheden en eigenschappen van waterglas.

Daar niemand het woord verlangt over vraag 4, wordt namens de Haagsche afd. rapport uitgebragt over,

Vraag 5, luidende:

Welke uitkomsten heeft men verkregen bij het gebruik van kunstmatige straatkeien en trottoirsteenen, zoowel uit het oogpunt van duurzaamheid als winkoathaarkeid?

Wanneer de commissie over kunstmatige straatkeien zal oordeelen, dan treden alleen die, uit de fabriek van den heer ONDERWATER te *Dordrecht*, op den voorgrond, aangezien met andere soorten, zoo ze al mochten bestaan, hier ter stede geene proeven genomen zijn.

Wel is het haar bekend dat uit ijzerslakken van hoogoven in der tijd kunstmatige keien zijn vervaardigd, doch of daarmede in het groot ooit proeven zijn genomen, is haar niet ter oore gekomen.

De straatkeien dan van den heer ONDERWATER zijn hier ter stede als proef gelegd en wel met dat gevolg,

dat één jaar na de plaatsing zij geheel opgebroken en door andere natuurlijke straatkeien vervangen moesten worden, als zijnde geheel versleten.

De steenen voor dat werk gebruikt, hadden de afmetingen van 10 bij 16 Cm. eene hoogte van 14 Cm. en kosten, franco voor den wal, alhier *f* 105.67 per 1000 stuks.

Wanneer men nu aanneemt, dat goede straatkeien dienen te beantwoorden aan de eischen van *hardheid, weinige gladheid, overstandbieding aan de afwisseling van temperatuur, niet springen onder het stampen* en *weinig afslijten*, dan voldeden de kunstkeien alleen aan de tweede genoemde eigenschap, namelijk, dat ze niet glad werden.

Van alle andere goede hoedanigheden was geen sprake.

De slijting onder anderen was zoo sterk, dat reeds na 6 maanden geheele gedeelten moesten worden vernieuwd en wat kwam toen aan het licht? dat de massa van binnen gevuld was met eene zekere hoeveelheid puin, en als we nu weten, dat de beste klinkers het in druk bezochte straten niet langer dan 1 jaar uithouden, dan zal het voorzeker geene verwondering baren, dat ook de slijting in dit geval dezelfde was, want het verbindingsmiddel, pek en teer, was zeker niet in staat, op deze wijze samengesteld, lang wederstand te kunnen bieden.

Behalve tal van andere gebreken, waaronder tevens den last van gedurig herstellen, mag die kunstkei niet op duurzaamheid bogen en gelooft de Commissie dan ook niet, dat deze laatste eigenschap ooit, op zoodanige wijze, door kunst kan worden verkregen, als dit met de natuurlijke steenen algemeen het geval is.

In steden met belangrijk verkeer, zijn dus die steenen bepaald af te keuren.

Datzelfde is ook van toepassing op de kosten.

Neemt men toch aan de kosten van bestrating, per M²., als:

Straatklinkers		*f* 2.00
Quenast	$^{30}/_{16}$ c.M.	» 3.67
Luiksche	$^{12}/_{14}$ »	» 3.65
Ben-Ahîn	$^{12}/_{14}$ »	» 4.03
Athsche	$^{20}/_{14}$ »	» 4.80
en Fauconval	$^{12}/_{14}$ »	» 5.53

het leggen en één jaar onderhouden er onder begrepen, dan vragen de kunstkeijen *f* 6.06 per M²., zonder nog te rekenen, dat deze in één jaar versleten zijn, terwijl sommige keijen als het ware onverslijtbaar zijn, en de minste soort toch nog altijd 30 jaren bruikbaar blijft. Voor trottoirs is natuurlijk diezelfde maatstaf niet aan te nemen, maar ook daar voldoen de kunstkeijen niet beter dan eene bedekking met goede Portland-cement beton, Asphalt du Val de travers, vloeren van Oepenite of grès artificiel, terwijl de prijs van den kunststeen steeds hooger blijft dan eene der bovengenoemde bedek-

zoekingen vermeent te kunnen constateeren, dat, zoolang kunstkeijen niet beter en goedkooper worden vervaardigd als thans geschiedt, ze noch uit het oogpunt van duurzaamheid, noch van min kostbaarheid, voor het bestraten van openbare wegen of trottoirs mogen worden aanbevolen.

De heer BERGSMA beaamt geheel het afkeurend oordeel en het medegedeelde omtrent de keien van ONDERWATER. Bij de proefneming te Amsterdam zijn ze op den Vijgendam gelegd doch na eenige weken weder opgenomen moeten worden. Deze keien schenen te bestaan uit een straatklinker omgeven met een laag asphalt.

De Voorzitter wenscht bij het gesprokene nog te voegen.

Voor zooveel hem bekend zijn in gebruik of beproefd kunstkeien van ijzer, van ijzerslakken, van asphalt en voor trottoir bedekking, asphalt, gebakken steen, gebakken tegels en verschillende soorten van cementen.

De proef, hier in 1872 genomen met ijzeren keien, is bepaald mislukt; de keien waren van zeshoekigen vorm bestaande uit zoogenaamde onderleggers en bovendekkers, de laatsten dekten, met overlappen van 2 c.M. lengte, over de eersten, ze waren au jour gegoten met eene hoogte van 14 c.M.; nadat het zandbed goed ingewaterd, de keien goed gesloten daarop gezet waren werden de open ruimten met fijn Mac-Adam en onder goed nat houden gevuld en aangestampd; in den eersten tijd, gedurende het vochtig winter saisoen, hield de bestrating onder gedurig aanvullen van de ontstane ruimten zich tamelijk wel; doch door de droogte in de opvolgende lente raakten de keien al spoedig los, scheef en waren niet meer in het verband te houden zoodat, om ongelukken te voorkomen, zij moesten opgeruimd worden. In Warschau is voor eenige jaren geleden een proef genomen met ijzeren plaveisel, bestaande uit gegoten ijzeren platen, van ± 1.30 M. lengte bij 70 c.M. breedte en 7 c.M. hoogte, met ruitvormige mazen; die platen werden zonder eenige ondersteuning in een vooraf gemaakt Mac-Adam bed gelegd, de ruiten met fijn gruis van dit materieel gevuld en zwaar aangestampd. Te Berlijn is, naar ik verneem, in dit voorjaar een gelijke proef genomen en naar men zegt wel geslaagd, bepaalde uitkomsten zijn mij niet bekend. Eene proef met asphalt-keien, uit de fabriek van den heer ONDERWATER te Dordrecht, maakte hier fiasco; de keien van langwerpige vorm, 15 c.M. lang 10 c M. breed op het kopvlak, hoog 14 cM., met eenigzins tapsche zijden, bestonden uit een asphalt mastic met een gewone gebakken steen tot ziel; kort nadat de keien waren gelegd vertoonde zich reeds sporen van afbrokkelen en het duurde niet lang of de zekerheid was verkregen dat ze bepaald ongeschikt waren voor het tamelijk zware verkeer dat daar over plaats had.

Een derde soort van kunstkeien, gemaakt van afval

van hoogovens, is mij ter beproeving aangeboden, doch nog niet toegepast, ik vertrouw intusschen dat die beter dan de beide vorigen zal uitvallen doch geloof niet dat genoegzame grondstof aanwezig is voor eenige belangrijke toepassing.

Voor trottoir-bedekking is hier steeds van kunstmatig materieel gebruik gemaakt, in den regel zijn daartoe klinkers van den IJssel, de Rijn of de Waal toegepast en zulks met het beste gevolg. Vooral de harde klinkers van den Rijn (drielingen) en van den IJssel acht ik verkieselijk boven de Waalklinkers, de laatsten zijn bij nat weder morsiger omdat ze te veel vocht opnemen en behouden. Op bijzondere plaatsen, als b.v. in 1869 voor een der gebouwen (de kraaminrichting) van het Binnen Gasthuis op de Turfmarkt, is een trottoir gelegd van gebakken tegels uit de fabriek van zekeren BOSCH te Maastricht; die steenen, lang en breed 20 c.M. met eene hoogte van 8 c.M., kosten per M². *f* 2.80 en met het leggen in trasspecie omstreeks *f* 4.—, dat voetpad in 1869 aangelegd heeft zich uitmuntend gehouden. Evenzoo is rondom de Stads Schouwburg, na de verbouwing in 1873, een trottoir bedekking gelegd van Sinsiger porcelein tegels, van een aangename witgrijzen kleur, die *f* 4.— per M². kosten, met het leggen in een mortel bed komen ze op omstreeks *f* 5.25 per M².; de tegels, slechts 4 c.M. dik, zijn buitengewoon hard en dus vrij lastig te behakken, ze weerstaan uitmuntend het drukke verkeer dat er over plaats heeft. Ook hier en daar zijn proeven genomen met tegels en bedekking van portland cement, intusschen nergens met schitterend gevolg want wegens zetting van den ondergrond, raakten de tegels los en braken terwijl de vlakke bedekkingen scheurden en afbrokkelden: alleen een proef, naar ik meen in 1862 genomen, met cement-platen uit de fabriek van LINDO te Delft, op de verhoogde voetpaden van de nu opgeruimde vaste brug voor de Willemspoort, hield zeer wel stand.

Op de 6e vrang, luidende:

Hoedanig moet men te werk gaan bij het restaureeren van bouwwerken in verschillende stijlen en tijdvakken gebouwd?

herinnert de heer LELIMAN dat dit punt hier herhaaldelijk is ter sprake gekomen, en dat het de kapitale vraag bevat: »Als men oude gebouwen moet restaureeren, dient dit dan te geschieden in den stijl waarin die gebouwen oorspronkelijk gesticht zijn?" Vroeger deed men dit niet bij de meeste kerken, hetgeen een bewijs te meer is tegen de harmonie der vroegere bouwheeren, waarop gisteren nog werd gewezen. Hoeveel kerken en torens zijn nog onvoltooid, niettegenstaande de oorspronkelijke ontwerpen geheel opgemaakt voorhanden zijn.

Wanneer de Hooge regeering krachtig voortgaat, oude

monumenten niet te laten vervallen, maar ze te doen herstellen, zal eene diepe studie der bouwwijzen vooraf dienen te gaan. Bovendien zullen, op het voorbeeld van Frankrijk, ruimere gelden uit de staatskas daarvoor beschikbaar moeten gesteld worden.

De heer CUYPERS moet na het gesprokene één punt releveeren, wijl zijns inziens, de mengelmoes van verschillende stijlen aan hetzelfde gebouw, niet aan den tweestrijd der bouwmeesters is te wijten, maar wel aan de onderscheidene tijdvakken waarin die werken werden uitgevoerd.

Herstellen, zooals wij dit thans opvatten, is een begrip van dezen eeuw. Vroeger werkte iedere bouwheer naar den stand en de ontwikkeling der bouwkunst, in zijnen tijd.

Spreker voert als voorbeeld aan de St. Servais-Kerk te Maastricht, die in de 12e eeuw voltooid was, doch in de 13e eeuw moest vergroot worden. De bouwmeester stoorde zich niet aan den stijl van het geheel, maar bouwde aan de Westzijde een groot portaal, geheel naar de denkbeelden van zijn tijd.

In de 14e eeuw wilde men kapellen hebben, daartoe zijn muren uitgebroken en ter zijden aangebouwd, waarbij de ontwikkeling der bouwkunst steeds werd toegepast; zoo is het gegaan in de 15e, 16e, 17e en 18e eeuw, zoowel met kerken als raadhuizen, telkens bouwende, zooals men toen meenden dat het beste was.

In deze eeuw van critiek is men daarvan teruggekomen en meent men te moeten bijbouwen volgens den eeuw van het bestaande, en dat elk onderdeel moet gerestaureert worden in den eigen geest, waarin het oorspronkelijk gemaakt is.

De heer LELIMAN vind zich versterkt na het gesprokene, immers daardoor wordt zijn beweren bevestigd, dat de latere bouwmeester soms geheel anders bouwde dan de vroegere. Een gevolg daarvan is, dat het basement er vaak geheel anders uitziet dan het hooger gebouwde, en dit keurt hij, als stijl disharmonie, af.

Spreker wenscht, dat bijv. het Rijks-Museum, waarvan de voorloopige ontwerpen in deze zaal zijn tentoongesteld, indien dit gevordert werdt, door den opvolger van den heer CUYPERS, volgens diens plannen trouw zal worden voltooid.

De heer BERGSMA, vind het een voorregt de heer CUYPERS in ons midden te zien en wenscht tot hem de vraag te richten:

Wat zal de bouwmeester doen, als hij geroepen wordt een gebouw te restaureeren, dat niet geheel en in zuiveren stijl, uitdrukkende den tijd waarin het gebouwd is — of dat geen kunstwaarde bezit.

De heer CUYPERS zegt dat eerst dient uitgemaakt wat kunstwaarde is? Voor leeken is dit moeielijk te bepalen, terwijl in onde gebouwen een kunstkenner dit spoedig kan beslissen. Bovendien kan een gebouw wel geen

kunstwaarde, maar daarom toch, uit een historisch oogpunt waarde hebben, om gerestaureerd te worden.

Zijns inziens, moet men een oud gebouw, dat geen kunst — noch historische — waarde heeft, niet restaureeren.

De heer BERGSMA dankt den heer CUYPERS voor de beantwoording zijner vraag, die hij deed uit het oogpunt van hen die, geen bouwkundigen zijnde, echter over dat restaureeren vaak moeten beslissen. Hij vermeent, na het gehoorde, dat gebouwen, die geen kunstwaarde bezitten, niet moeten gerestaureert worden en als de bouwkundigen zich daaraan houden, zal de kunst er door gediend worden.

De heer VOGEL vraagt zich af, hoe het mogelijk is dat een architect van talent, vaak afwijkt van het bestaande, en of het zoo moeielijk zou zijn personen te vinden, voor goede restauratiën? Spreker acht het te verkiezen, in den geest van het volk te bouwen liever dan in een oude stijl, door iemand die den stijl niet magtig is.

De heer CUYPERS wil de heer BERGSMA op een voorbeeld wijzen. Spreker zegt, aan de St. Antonie's Waag alhier, wordt wel gewerkt, doch niet gerestaureerd, niettegenstaande de allerliefste geveltjes en hooge waarde van dat gebouw.

Naar het schijnt hecht men daaraan geene waarde en wenscht hij op eene goede restauratie, bij de stedelijke regeering, aantedringen.

De heer BERGSMA merkt aan, dat bij de restauratie in den laatsten tijd, daarop is gelet en dat de belangrijke veranderingen, om dat gebouw interichten tot Kazerne der Brandweer, wel deugdelijk zijn geschied in den geest van dat gebouw. Dit blijkt onder anderen in de daarbij aangebrachte groote deuren, doch geenzins in de ramen die vroeger verandert zijn.

De heer LELIMAN zegt, dat dit gebouw moest hersteld worden in den geest zijner bestemming; daartoe kunnen kruisramen niet gebruikt worden en toch behooren die bij dien gevel. Kazernen hebben geheel andere eischen als waaggebouwen.

Op vrang 7 luidende:

Het kunstmarmer (met name het Marezzo marmer uit Antwerpen) is in den laatsten tijd bij bouwwerken in ons land aangewend. Is dit material tegen ons vochtig klimaat bestand; welke eigenschappen zijn daaraan toe te kennen, en in welke verhouding staan de kosten tegenover het gebruik van marmer? zijn antwoorden ingekomen van de afdeeling Amsterdam en den Haag.

De afdeeling Amsterdam wil trachten deze vraag aldus te beantwoorden:

Het borenbedoelde kunstmarmer is even goed als alle marmer soorten tegen ons klimaat bestand, maar eischt

bij de plaatsing grootere zorg. Het mag niet tegen vochtige muren worden aangebracht, van daar dat een plant of lijst slechts op enkele punten met pleister mag vastgemaakt, en er steeds zorg moet gedragen worden, dat tusschen plnat en muur eene afstand van anderhalf tot twee centimeter bewaard blijve. Wanneer een Marezzo-marmeren plint bijv.: op eene marmeren vloer wordt gesteld, dan is het raadzaam een klein strookje geplet lood er onder te leggen en dit te doen bijwerken met pleister, waarin een kleurstof aan het marmer gelijk, opdat geen vocht, door het schoonmaken van den vloer der vestibule of corridor, zich aan het marmer mededeele; wanneer dit geval zich mocht voordoen, en er eene vochtige plek zichtbaar is, dan bestaat er eene soort politoer — bij de fabriekanten verkrijgbaar — waarmede, door een weinig wrijven, de aangetaste plaats weder in de normale kleur wordt gebracht.

Welke eigenschappen heeft wel het marmer de Marezzo? als hoofdeigenschap, — dat het prachtig is, — deze bijgaande monsters zullen u, zoo wij hopen, volkomen met onze bevinding daaromtrent doen instemmen. Eene imitatie, zelden op een ander terrein zoo goed weër gegeven, en die voorzeker boven alle andere kunstmarmer soorten uitmunt. Dit marmer bestaat, uit een cement met kalk vermengd en wel in twee lagen, gelijk het stuk marmer aantoont, waarvan de eene laag wat zachter de ander wat harder is, welke laatste zeker ook vermengd is met *het geheim*, dat de fabriekanten dan ook zuinig bewaren. Verder berust het op de vaardige hand van den kunstenaar, schilder, die door kleuren, de lieve nuances van het werkelijke Vert de mer, van het Griotte d'Italie, van het Brèche d'Herculanum enz., weet weër te geven; de polisage die dan volgt behoort mede tot *het geheim*.

Bij lijsten in ornamenten hebben wij zelfs, tusschen de beide lagen, eene soort linnen gevonden.

In welke verhouding staan de kosten tegenover het gebruik van marmer? Voor het witten marmer maakt dit reeds een tamelijk verschil, als: een □ Meter wit marmer, dik twee Centimeter, kost gepolijst *f* 12 terwijl een □ Meter kunstmarmer 15 francs of circa *f* 7.50 kost; voor de fijnere soorten maakt dit een verschil van 100 à 200 pCt. bijv. een □ Meter bleu fleuri geeft de heer GUELTON te Brussel op à *f* 16.—, terwijl deze als marmer *f* 30, de □ Meter kost. Het Griotte d' Italie als kunstmarmer kost frs. 21, tegen *f* 32 voor het echte.

Ten slotte nog eenige opmerkingen.

Het kunstmarmer heeft, behalve het groote verschil in prijs, nog vóór, dat het zonder gebrek noch breuk wordt afgeleverd.

Voor kolommen, piedestalles, is het uitnemend te gebruiken, als ook voor schoorsteenmantels; wat echter deze laatsten aangaan, lieten de mantels ingezonden op de tentoonstelling tot Bevordering van Nijverheid, in het Paleis voor Volksvlijt, zoowel als die, in de magazijnen te Antwerpen en Brussel voorhanden, bij ons den indruk achter, dat aan de profillen en ornamenten, dat kantigen, die strakke lijnen ontbraken (mogelijk niet te verkrijgen) die men aan de marmeren schoorsteenmantels zien en eischen kan.

Bij het inwendig versieren van gebouwen met dit kunstmarmer, is het noodzakelijk vooraf den fabrikant te raadplegen, daar men zich ligt kan vergissen wat de afmetingen der platen betreft, wijl deze geheel afhankelijk zijn van de spiegelglazen, aan de fabriek aanwezig, waarop het fabrikaat wordt gemaakt. Bij het schoonmaken van panecelen en lijsten, in trappenhuizen en gangen, vereischt het plaatsen van ladders groote voorzichtigheid, aandachtig aan het reeds genoemde, dat de platen slechts op enkele punten bevestigd, overigens een paar cM. geheel vrij van den muur, zijn.

Hiermede hopen wij iets bijgebracht te hebben ter beantwoording van de 7de vraag en houden ons aanbevolen, het zij nu of later, te vernemen wat de meening en ervaring van anderen omtrent het Marezzo marmer is.

Het verslag der Haagsche Afdeeling luidt:

De verschillende belangen van de leden uwer Commissie, droegen er niet weinig toe bij om een en ander op de plaatsen, waar dit was toegepast in den breede te onderzoeken en het *voor* en *tegen* degelijk te overwegen. In 't kort zij het volgende hiervan een resumé.

Het Marezzo marmer uit Antwerpen en Brussel, hoewel »kunstmarmer" genoemd, dient daarmede toch niet verward te worden. Bij het »marmer Marezzo" liggen alle kleuren en aderen bovenop en vormen eene zeer dunne oppervlakte, zoodat bij beschadiging of afslijping kleur en aderen verdwijnen en eene krijtachtige laag bloot komt. In »kunstmarmer" daarentegen zijn de aderen door en door, zoodat zulk een resultaat niet voorkomt.

»Is dit materiaal tegen ons vochtig klimaat bestand?"

Hierop meenen wij een ontkennend antwoord te moeten geven. Het fabrikaat uit Antwerpen, toegepast in het nieuwe perceel van den heer GOEDKOOP te Amsterdam, door den architect-ingenieur VAN GENDT, gaf ons te aanschouwen dat het product, na 5 maanden geplaatst te zijn geweest, vocht optrok; dat de ondervinding leert, en de raad werd gegeven bij eventueële toepassing, plinten, bassementen enz., op lood te plaatsen. Sommige

muurbekleedingen sloegen eveneens door en deed de polijsting verdwijnen. Uit genomen proeven bleek, dat door de vochtigheid de kleur der nagebootste marmers veranderd en de polijsting verdwijnt, zoo duidelijk zelfs dat een stuk in water geplantst, voor zoover het boven het vocht uitstak, gaaf bleef en het overige ruw werd. Tegen zure of scherpe vochten is het evenmin bestand.

Eene andere toepassing van dit fabrikaat uit Brussel, was in het gerestaureerde perceel van den heer INSINGER te Amsterdam waar alle bekleedingen enz. met eene tusschenruimte, van den muur, geplaatst waren. Wil men de bekleedingen tegen de muren aanbrengen, dan behooren die door asphalting of met andere vochtwerende middelen beveiligd te worden.

Eene meer dan gematigde warmte kan het marmer »Marezzo" evenmin verdragen, daar het om calorifère opeuingen enz. verkleurd was en dit reeds aanleiding geeft het voor schoorsteenmantels niet aantebevelen.

»Welke eigenschappen zijn daaraan toe te kennen?"

Eene verdienste ligt daarin dat, van welke soort of hoe kostbaar de nabootsing ook zij, men elke hoeveelheid die men verkiest in een korten tijd kan krijgen, dat met natuurlijk marmer niet altijd het geval is. Met goede resultaten en met voordeel kan men het toepassen voor meubelversiering, tot het beleggen van deuren, enz., daar men het, in welken vorm of hoe groot het aantal ook zij, voor zijn doel kan ontvangen. Alleen dient te worden aangemerkt dat het Marezzo marmer van Antwerpen, voor zoover het te Amsterdam zijne toepassing had gevonden, voor kapiteelen, lijsten en ornamentwerk, zeer slecht was uitgevoerd, zoodat de kapiteelen meer gelijkenis hadden met zulken die van hout en daarna door eene onbekwamen schilder waren geverfd; de lijsten waren ongelijk en daaraan ontbrak het strakke geheel.

Het Brusselsche fabrikaat was veel schooner en verdient daarom ook meer de aandacht. De nagebootste marmers zijn met meer studie en zorg uitgevoerd, de ornamenten beter, ofschoon men toch altijd het scherpe, het aangename, dat natuurlijke steen ons geeft, blijft missen. Toch zal het zeer goed voldoen voor balusters, kolommen, pilasters, voetstukken voor borstbeelden, uurwerkkasten, candelabres enz. als ook inwendige versiering.

Waarschijnlijk mag nog als eene eigenschap aangemerkt worden, voor Weener-fabrikaat of stuc, dat men er constructief veel meer mede kan doen, als zijnde ligter, dan met natuurlijke steen gedaan kan worden, bijv. voor kroonlijsten enz., die vele en zware stukken zouden vereischen met buitengewone verankeringen, enz.

»In welke verhouding staan de kosten tegenover het gebruik van marmer?"

De fabrikant van het Antwerpsche Marezzo marmer geeft de navolgende prijzen per M²., te Antwerpen op:

Aanduiding der Marmers, per □ Meter.

Wit marmer	*f* 7,50
Pavana, Brokwit, Turks-blaauw, Gebloemd-blaauw, Napoléon, Zwart	» 8,00
Zeegroen, Egyptisch groen, IJslandsch groen, Marama, Sienna groen, Gebloemd geel, Geel Lamartine	» 8,50
Portor, Spaansch brocatel, Sarancolin	» 9,00
Donkergroene of lichtgroene Campans der Pyreneën	» 9,50
Italiaansche griot, Antiek porphyr	» 10,00
Brokviolet, antiek groen, Mallechite en anderen	» 10,00

Het toegepaste Brussels-fabrikaat kost, voor geel *f* 9,00, voor wit marmer *f* 15,00.

Prijzen voor natuurlijk marmer worden door den heer DERVILLÉ & co. à Houdain, maison principale Quai Jemmape 162 & 164 Paris, als volgt opgegeven:

Aanduiding der Marmers per □ Meter.

Blanc	*f* 11,00 à 11,50
Noir Français	» 6,50
St. Anna Français	» 7,00
» Belge	» 8,50 à 9,00
Rouge	» 8,00 à 8,50
Noir Belge	» 4,75
Grand Antique	» 10,00
Bleu Flenzi	» 14,50
» Turquin	» 13,00
Jaune Fleuri, Jeunne St. Beaume, Brèche Impereure, Griotte Campan	» 16,00
Nior fin	» 13,00 à 14,00
Griotte vive	» 22,50
Vert de Maurin, Vert de Mer, de Pyrénees Campan	» 22,50

Hieruit blijkt dus dat de eenvoudige marmers in natuurlijke steen zelfs minder in prijs dan de surrogaten en dus te verkiezen zijn boven de laatstgenoemden. Wat fijnere en bijzondere soorten betreft is het Marezzo marmer, zijne gebreken daargelaten, voordeeliger. De voorkeur moet echter, naar het bescheiden oordeel der Commissie, gegeven worden aan het Brussels-fabrikaat boven dat, wat door den heer WIJNNE te Antwerpen wordt gefabriceerd.

Tot slot moge nog het navolgende uittreksel van een schrijver des heeren W. HAMER, architect te Amsterdam omtrent zijne opgedane ondervinding, dienen:

» . . . . . Bij bekleeding met genoemd (marezzo) marmer van muren of wanden, moet men geene groote effen vlakte maken, want de voegen, hoe net de onderscheidene stukken ook op of tegen elkander gesteld zijn, moeten weggemaakt worden, doch blijven immer doorschijnend, hoe goed men ze ook tracht te doen verdwijnen; om dien reden heb ik ook de onderscheidene staande bekleedingen, bij trappenhuis en gangen aangebracht, van Marezzo marmer met schiftingen of als zoogenaamd rustiek werk ontworpen, zoodat de voegen zoo min mogelijk te vinden zijn. Ik vermeen dat de grootste vlakte die men uit één stuk kan maken, is 2 bij 1.50 M.

Bij de bekleeding van muren moet verder in 't oog gehouden worden, dat het marmer vrij blijft van de muren, vooral van nieuw gemetselde; het is daarom zeer raadzaam den muur te betengelen, waarop als dan zeer goed het marmer kan bevestigd worden en het behoudt dan zijne glans, die anders wellicht verloren gaat.

De prijs, per M², van vlak werk is verschillend en regelt zich naar de kleur; zoo is het gele marmer, dat ik in het perceel van den heer INSINGER gebruikt heb, 18 francs de M², waarbij komt 25 pCt. voor vracht, reiskosten en arbeid van aanbrengen.

Effen wit, met een weinig violet, kost 30 francs de M². met 25 pCt. als vozen. Friezen, lijsten enz., worden niet per M². berekend maar door den heer R. GEIJER te Brussel, Rue Jordaens N°. 10, eene globale opgaaf gedaan naar de hem toetezenden teekeningen."

De commissie meent nog op eene bijzonderheid te moeten wijzen.

Hoezeer de ware, de natuurlijke, steen altijd schoon blijft en boven alle namaaksels, hoe de naam ook zijn moge, verheven is en de voorkeur verdient, kunnen, voor den architect of bouwlustige, de grooten kosten, om de marmers in zijne volle kleurenpracht toetepassen, wel een bezwaar zijn en dit aanleiding geven om goede namaksels te gebruiken; daarbij wil zij in overweging geven zich niet te laten verblinden door allerlei buitenlandsche maaksels, maar in ons eigen land te zoeken wat zeer goed te 's Hage, Rotterdam en elders te vinden is. Dan zullen wij deze tak van industrie »het kunstmarmer" ook hier tot meerdere volmaking helpen brengen, ons geld binnen 's lands houden enz. en daardoor het algemeen welzijn bevorderen.

De commissie hoopt hiermede aan de haar gestelde opdracht te hebben voldaan.

De heer LELIMAN vermeent dat de beide medegedeelde verslagen voldoende zijn, om te beslissen dat dit materiaal, voor inwendige decoratie misschien goed is, doch uitwendig niet dient aangebracht te worden.

Hij deelt mede, in de passage St. Hubert, te Brussel, een schoorsteen mantel van Marezzo marmer gezien te hebben, die, verklaard werd tegen de hitte van het vuur bestand te zijn, maar aangezien de prijs bijna gelijk was aan die van gewoon marmer, gaf hij het echte materieel verre de voorkeur.

Over vraag 8 wenscht niemand het woord te voeren, en op vraag 9, luidende:

Is asphaltbedekking voor de rijwegen in steden aanbevelenswaardig, vooral met het oog op het meermalen voorkomende openbreken voor gas, waterleidingen, enz.? wordt namens de Haagsche Afdeeling het navolgende, door den heer BERT BROUWER, medegedeeld:

De Commissie ter beantwoording dezer vraag benoemd, wenscht gaarne als haar denkbeeld te willen uitdrukken, dat zij in eene asphaltbedekking van rijwegen in steden, geen heil ziet, en wel omdat zij die in aanleg te duur acht, ze in hoofdzaak voor het berijden ongeschikt oordeelt, het gevaar van overrijden op de schromelijkste wijze vermeerderd wordt en zulk werk geen ander voordeel aanbiedt, dan dat men eene meer nette oppervlakte te aanschouwen geeft, die voorzeker gemakkelijker is schoon te houden, dan eene bestrating met gewone keien, maar toch niet zoo zindelijk is, dat geen last van stof of slijk wordt geleden, waarvan de Kalverstraat te Amsterdam ten bewijze kan strekken.

Dat deze wijze van straatverharding, met het oog op het opbreken der straten voor gas-, water- of rioolleidingen, in het geheel niet doelmatig is, behoeft bijna geen betoog, wanneer men slechts let op de moeiten en kosten aan het opbreken en weder herstellen verbonden, en daarmede vergelijkt, wat zoodanig werk bij gewone keienbedekking vraagt. Indien Uwe Commissie, om de hiervoor opgenoemde redenen, niet erg met asphaltbedekking mogt zijn ingenomen, dan is het laatste punt voorzeker niet in staat hare min gunstige denkbeelden, omtrent het wenschelijke dezer soort van straatbedekking, te verminderen of te doen ophouden.

De Voorzitter zegt: De Asphaltbedekking op verhoogde voetpaden bestond aanvankelijk uit kunst-asphalt doch had hier zeer slecht gevolg, later werd natuurlijke asphalt veel toegepast en voldoet goed.

Veelal is de asphalt gelegd op oude klinkerbestrating, dit is intusschen niet aantebevelen, omdat daarmede de ondergrond niet genoegzaam is afgesloten tot wering van gas, dat uit ondichte pijpen ontsnapt; waar een gaslek onder de asphalt voetpaden ontstaat kan men zeker zijn, dat wegens den vernielenden invloed van het gas op de asphalt schade in deze ontstaat. Om dat kwaad te keeren en om eene meer solide fundeering onder de dekking te

verkrijgen is het aanbrengen van eene glad gestreken betonlaag, van 7 à 10 cM. dikte, zeer aan te bevelen. Zonder beton kost de asphalt dekking 2,75 à 3 gl. met beton 3,90 gl. per M².

Asphaltbedekking is, zegt spreker, voor rijwegen aan te bevelen, de deugdelijke eigenschappen daarvan zijn kort zaam te vatten in gemakkelijk verkeer, wegnemen van hinderlijk geluisch, gemakkelijk schoonhouden, — bijgevolg bevordering van den reinheidstoestand, weinig slijtage en dus zelden opbrekingen tot herstel; gedurende ruim 5 jaren dat hier een gedeelte van de Kalverstraat met asphalt is gedekt zijn nog geene herstellingen, wegens slijtage, voorgekomen.

Het opbreken van de asphalt, tot het onderzoeken van of het maken van aansluitingen enz. aan gas- en waterleidingen, is geen belangrijk bezwaar, het breken van een gat in de asphalt en de daaronder gelegen beton bedding vindt, evenmin als de herstelling daarvan, eenig bezwaar, de herstelde plaats is na eenige dagen niet terug te vinden. Een opmerkelijk verschijnsel heeft zich hier, bij het doen van die herstellingen op verscheidene plaatsen, vertoond namelijk dat de grond onder den beton is ingeklonken, zoodat deze, met 25 cM. hoogte eenigzins gebombeerd aangelegd, als welf werkt en het verkeer draagt, zonder steuning op den ondergrond.

Tegenover de opgenoemde deugdelijke eigenschappen van de asphalt staat het gebrek dat wegens de effenheid der dekking, vooral bij het begin van regen of bij vochtig weder, wanneer de daarop aanwezige stof slib wordt, de paarden van de been raken en storten. Dit bezwaar wordt door sommige stalhouders alhier van zooveel belang geacht dat zij het rijden over de asphalt bepaald weigeren. In het buitenland, vooral in Engeland en bizonder te Londen, wordt van de asphalt bedekking op rijwegen druk gebruik gemaakt en gaat men daarmede nog steeds voort; de paarden en de koetsiers wennen daar aan het verkeeren op die wegen, en ofschoon hetzelfde verschijnsel zich daar, even als hier, van het glijden der paarden voordoet, heeft een speciaal onderzoek geleerd dat de verhouding, van gevallen paarden op asphalt, niet veel grooter is dan op andere wegen en dat het storten van paarden op die bedekking veel minder gevaarlijk is dan op eenige andere straatbedekking.

Op de vraag van den heer LYTINGER, welke de kosten zijn, zegt de voorzitter dat in de Kalverstraat, met inbegrip van den betonlang, de kosten bedragen *f* 8 per Centiare, terwijl de gewone keibestrating *f* 5,— à *f* 6,— beloopt.

Op de vraag van den heer BERT BROUWER, hoe men de lekken in de gasgeleiding ontdekt en hersteld, zegt de voorzitter dat de pijpen door de beton zoodanig worden afgesloten dat lekken niet mogelijk is; alleen onder

de trottoirs werkt de gas vernietigend en daartoe zijn er roosters aangebracht om het gas te laten ontwijken.

Spreker beveelt zeer aan het brengen van een betonlaag onder de asphalt, als zijnde een behoud voor den rijweg.

Omtrent de 10e vraag, luidende:

De Gothische bouwstijl wordt door sommigen bewonderd, door anderen minder voortreffelijk gevonden, om in algemeenen zin te worden toegepast. Wat bezit deze bouwtrant, dat eigenaardig is voor onze dagen, en waartegen behoort bij het aanwenden daarvan te worden gewaarschuwd?

zegt de heer LELIMAN, dat de gothische bouwkunst uit de middeneeuwen is; zij was omstreeks de 15e eeuw een officieele stijl en is daarom later te grunde gegaan. In onze dagen, van andere behoeften, mag zij niet algemeen worden toegepast, want:

zij is kostbaar, rank en veelpuntig, ook streeft zij alleen naar de hoogte, terwijl onze behoeften het omgekeerde (laag en breed) eischen en alzoo meer naar het Romaansche terug gaat.

De gothische bouwkunst is niet geschikt voor mercantieele- doch beter voor religieuse gebouwen, omdat de proportiën in verticale richting werken. Voor krijgsministeriën, pakhuizen, musea, winkels, kazernes, enz., komt het gothische, met hare kromlijnige sieringen enz., niet te pas en is ook, uit een geldelijk oogpunt, niet aantebevelen.

Spreker zegt voor kerken wekt de gothische bouwkunst eene goede stemming op, door hare verhoudingen en proportiën, waarbij hij o. a. wijst, op de cathedralen te Chartres, Rheims, Straatsburg en Keulen. Ook de St. Janskerk van den Bosch en de Bovenkerk te Kampen zijn als voortreffelijke kunststukken te noemen, wat de proportiën betreffen, hoewel aan de onderdeelen veel ontbreekt. De gothische bouwstijl, hoezeer verheven denkbeelden opwekkende, is in geen geval de uitverkoren stijl voor onzen tegenwoordigen tijd.

De heer VAN ROOSMALEN vind bij beschouwingen over stijl, dat men steeds subjectief moet blijven. Het hoofddenkbeeld der verticale lijnen voert een symbolische strijd tegen het massive, dat men wil wegcijferen.

Die stijl is voor ons niet toepasselijk, maar zou daaruit, vraagt hij, geen voordeel te trekken zijn bij onze ijzer constructien, door diens sterkte bij geringe afmetingen.

Spreker vermeent dat die vraag wel overweging verdient, zonder daarom slaafsch natevolgen.

De heer LELIMAN wijst er op, dat l'Institut de France, de gothische stijl voor onzen tijd heeft afgekeurt, waarvan het gevolg is, dat in de laatste jaren weinige ontwerpen voor kerken in den gothischen stijl zijn gemaakt.

Van de 68 ontwerpen, op de prijsvraag voor de kerk

»van het Heilige hart" op Montmartre nabij Parijs, is slechts een in gothischen trant ingekomen, wel een bewijs, zegt spreker, dat de voorlichting van geleerde mannen invloed heeft.

Evenzoo is dit het geval in België, waar men vormen weet te scheppen die bewondert worden, zonder gothisch te zijn

Vraag 11, luidende:

Het meer en meer toenemende verkeer met rij- en voertuigen in groote steden en de zucht naar snel en gemakkelijk vervoer stellen steeds hoogere eischen tot verbetering van de straatbedekking; welke middelen zijn in het buitenland en alhier aangewend om aan die eischen te gemoet te komen, en wat heeft de ondervinding daaromtrent geleerd? wordt, bij monde van den heer BERT BROUWER, het Verslag der Haagsche Afdeeling uitgebracht, als:

De commissie, in wier handen deze vraag is gesteld, gelooft dat de hoogere eischen die men meer en meer voor straatbedekking stelt, zamen gevat kunnen worden in de zucht naar meer gemak en in den wensch naar grootere zindelijkheid, en men dit heeft trachten te verkrijgen:

1°. door het gebruik maken van zoogenaamde geretailleerde keien soorten;

2°. door de bedekking uit den bekenden Mac-adam te doen bestaan;

3°. door het aanwenden van hout;

4°. door asphalt of soortgelijke stoffen daartoe te bezigen;

5°. door het gebruik maken van ijzer; terwijl ten

6°. het beter verzekeren van den ondergrond het denkbeeld beheerschte, en dit gedeeltelijk nog doet, dat daardoor eene verbeterde bestrating, vooral op den duur, is te verkrijgen.

Eerstgenoemd denkbeeld heeft ontegenzeggelijk veel nut gesticht en in plaatsen waar weinig handelsbedrijvigheid heerscht, of weinig passage met rijtuigen bestaat, zoodat het glad worden of sterk slijten der keien geene moeielijkheid oplevert, is voorzeker eene keienbedekking met zorgvuldig gekapte steenen, in afmetingen als b.v.: $^{20}/_{10}$ c.M. werkelijk aan te bevelen, en voldoet deze in ons land, mits de ondergrond goed bereid zij, aan de meest denkbare vereischten eener goede bestrating.

Bij veel passage zoude deze inrichting misschien minder wenschelijk zijn en ongeretailleerde of half geretailleerde steenen verkozen dienen te worden.

Intusschen doet de soort van steen hier veel ter zake en hoewel eene zachte steensoort, met het oog op de mindere gladheid, in enkele gevallen verkozen moge worden, blijft het eene zekerheid dat hardere soorten, naar eisch

gelegd, eene zeer voldoende straatbedekking en grootere zindelijkheid te weeg brengen, dan zachtere.

De straten met mac-adam te dekken moge, wanneer het de groote routes betreft, uitstekende wegen aanbieden, in plaatsen van druk verkeer en dus in steden, zijn ze voorzeker niet te verkiezen, daar ze bij droogte te veel stof, bij regen, sneeuw en opdooi, te veel slijk geven, om op eene zindelijke bestrating aanspraak te kunnen maken. Bovendien is het onderhoud in druk bezochte wijken van beteekenis en, ten gevolge het steeds terugkomend werk, lastig in de uitvoering.

Houten straten hebben een tijd beleefd dat ze algemeen geprezen en overal beproefd werden; op die plaatsen waar het hout zeer goedkoop, de ondergrond vast en de dampkring droog is, kunnen ze voorzeker nog uitstekende diensten bewijzen.

Anders is dit intusschen voor ons land. De proeven daar genomen zijn, voor zooverre bekend, meest allen opgeruimd en hebben nergens de overtuiging achtergelaten dat ze beter, zindelijker en goedkooper waren, dan onze gewone keibedekking.

Pogingen om straten met asphalt te bevloeren, dateeren reeds voor meer dan 35 jaren, doch schijnen eerst in de laatste jaren tot die hoogte van degdelijkheid gebracht te zijn, dat die bedekking hier en daar met succes wordt toegepast; hoezeer ons land zich niet op uitgestrekte werken daarvan kan beroemen, is het een feit, dat in het buitenland en vooral op plaatsen waar men breede wegen heeft en dus meer dan eene soort straatbedekking in dezelfde richting kan aanleggen, asphaltbestratingen meermalen aangetroffen worden.

Deze soort van bedekking bevordert voorzeker de zindelijkheid, maar de hooge prijs van aanleg, het moeielijk vaststaan der paarden en de last en kosten aan herstellingen verbonden, doen de invoering er van in ons land, waar bovendien in den regel geene breede straten of boulevards worden aangetroffen, minder wenschelijk zijn.

Kunstkeien, die evenzeer onder deze rubriek gerangschikt zouden kunnen worden, heeft de commissie reeds bij de beantwoording van *vraag* 5 besproken, zoodat zij vermeend, zich daarnaar bij deze te kunnen refereeren.

Het aanleggen van ijzeren platen voor rij- en voet paden is reeds herhaaldelijk en op verschillende wijzen beproefd, doch afgestuit op het bezwaar, dat het metaal te glad en dus gevaarlijk voor mensch en dier werd, terwijl bovendien de belangrijke kosten van aanleg eene groote uitbreiding steeds in den weg staat.

Voor zooverre de commissie bekend, is in den laatsten tijd eene poging om ijzeren straten, werkelijk voor de algemeene dienst beschikbaar te stellen, beproefd te Warschau en later, zoo ze meent, te Berlijn en tracht men

dit doel te bereiken door den weg te dekken met een ijzeren roosterwerk, ter dikte van 8 c.M., waarvan de openingen of mazen, met grind en de eene of andere verbindingstof, zijn gevuld.

Hierdoor verkrijgt men als het ware een grind- of mac-adam weg, door een ijzeren netwerk verdeeld en aan elkander verbonden.

Nu gelooft de commissie gaarne dat zulk eene inrichting te Warschau wellicht hare nuttige zijde kan hebben, maar tevens dat de toepassing er van in ons land, met het oog op de zoo zeer gewenschte zindelijkheid, niet is aanteraden, want ten gevolge der zoo even beschrevene constructie zal het geheel, weinig anders worden dan een grind- of mac-adamweg, welke bedekking wij voor bevolkte plaatsen hierboven reeds hebben afgekeurd. Ook ten opzichte van de zeer belangrijke kosten, van aanleg en onderhoud, verdient deze vinding weinig aanbeveling, daar ons op dit oogenblik geen duurder bedekking bekend is dan juist deze, terwijl het onderhoud, zoo men prijs stelt op eene behoorlijke en gelijkmatige verharding, werkelijk dagelijks in ruime mate zal moeten plaats vinden.

Geven alzoo de kunstmiddelen, die men aangewend heeft om eene betere bestrating dan die van keien te verkrijgen, geen voldoend bevredigend resultaat, geheel anders is het oordeel over het meer verzekeren van den ondergrond.

De commissie toch meent dat in ons land, en vooral in die plaatsen waar de ondergrond slap is, het meer verzekeren van de laag, waarop keien worden geplaatst, tot groote verbeteringen zouden kunnen leiden.

Dit verzekeren kan bestaan in het wegnemen van de veenlaag, zoo deze niet al te diep moge liggen, het aanvullen met zand en het leggen van een of meer puin- of vlijlagen onder het bed, waarop men wenscht te bestraten. Neemt men dan keien die òf geretailleerd zijn òf waarvan ten minste de hoogte nagenoeg gelijk is, dan zullen de keien, in den vorm eener boog gelegd, den bodem overal gelijkmatig drukken en de sporen en verzakkingen, die thans zoo veelvuldig onze straten ontsieren, zullen in het geheel niet meer of liever in veel mindere mate worden aangetroffen, zeker niet alleen ter bevordering der zindelijkheid en het gemak, maar ook en vooral in het belang der kosten, die wat dagelijks onderhoud en gedurig herleggen betreffen, veel zullen verminderen.

De commissie wenscht alzoo, in antwoord op de vraag, als hare meening uit te spreken, dat de verschillende proefnemingen tot verbetering van straatbedekking, voor zooverre haar bekend, geene zulke gunstige resultaten hebben opgeleverd, dat eene algemeene aanprijzing van

een of meer dier middelen gewettigd is, en dat voor ons land eene goede kei-soort, gekozen naar de behoefte der plaats en zoo mogelijk op een verbeterd bed gelegd, de meeste aanbeveling verdient.

De voorzitter zegt dat in dezen tijd, en vooral bij druk vervoer in de groote steden, hoogere eischen aan de bestratingen gesteld worden.

De hoogere eischen, door het meer toenemende verkeer in de groote steden gesteld, heeft men in de eerste plaats trachten te voldoen door verbetering van de keibestratingen; de vroegere onregelmatige keien met ruwe koppen en zijwanden werden door meer regelmatig bewerkte, met vlakke zijden, vervangen, men koos daarbij in den regel den langwerpigen vorm waarvan de smalle kopvlakten, van 7 à 10 c.M. breedte, in de lengte richting der wegen werden gelegd en zulks met het doel om door veel voegen het aanzetten der paarden te vergemakkelijken: ten einde het onregelmatig zakken der keien te voorkomen en dus het ontstaan van ongelijkheden in het straatvlak te voorkomen, werden de keien op beton beddingen gezet en de voegen met die specie volgegoten.

De eisch, naar nog meer vlakke straat-bedekking en minder gedruisch, trachtte men te bevredigen door: A. Mac-Adamwegen, B. Asphaltwegen, C. Houtbestratingen, D. Spoorwegen en E. IJzeren bedekkingen.

De Mac-Adam dekking voldoet wel aan dat doel doch heeft de nadeelige eigenschap van in den zomer stoffig, in den winter modderig te zijn, men komt dus daarvan terug: omtrent de meer of minder goede eigenschappen van de asphaltbedekking is hierboven reeds het een en ander gezegd.

Omtrent de houten bestrating diene het volgende, in twee Engelsche steden, namentlijk Londen en Birmingham, heb ik daarvan eene zeer ruime toepassing gezien, de dekking bestaat uit blokken van dennen hout, hoog 20 cM., breed 20 à 25 c.M., de blokken worden op eene beton bedding gesteld, door dunne latten van ½ c.M. dikte van elkander gescheiden en de daardoor gevormde voegen, met dunne portland cement specie, volgegoten; het daardoor ontstane straatvlak is zeer aangenaam voor het verkeer, zoowel van rijtuigen als voetgangers, het heeft de degdelijke eigenschappen van de asphalt en mist het nadeel van gladheid, het is daarentegen veel kostbaarder, want kost, buiten de beton, omstreeks *f* 10 per M². tegen 4 à *f* 5 voor asphalt en staat meer dan deze aan slijtage bloot. Bepaalde opgaaf, omtrent de verhouding der onderhoudskosten, kan ik tot mijn spijt niet geven; de mij deswegens beloofde opgaven mocht ik tot dusverre niet ontvangen.

Op de vraag van den heer ETTINGER, wat er bekend is omtrent de Luxemburgsche keien, zegt de voorzitter, dat ze te Amsterdam niet toegepast zijn, omdat ze zoo spoedig afslijten; overigens is het een goed materiaal.

Naar aanleiding der 12e vraag,

Hoedanig worden de verschillende bouwambachten in onze dagen uitgeoefend? Is er bij vroeger vooruitgang op te merken? Welke misbruiken behooren met kracht te worden tegengegaan?

wenscht de heer LELIMAN nog een voorstel te doen, omdat bouwambachten in direct verband staan met de Bouwkunst.

Gisteren avond heeft hij van den heer GOSSCHALK een protest gehoord, waaraan geene ondersteuning werd verleend. Daaruit wil hij echter één punt releveeren, dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, zich tot heden *niet genoeg* met de publieke zaken bemoeide."

Spreker uit den wensch, dat de Maatschappij zich laat hooren in zake van de kunst en het onderwijs. Dit acht hij noodig, omdat de commissie van Rijks-Adviseurs, door den minister GEERTSEMA in het leven geroepen, geen raad geven, zooals de ministers die noodig hebben, maar zelfhandelend optreden, op eene wijze, even onpractisch als peperduur, zooals onder den minister HEEMSKERK is geschied getuige de vele bemerkingen van leden der Staten-Generaal.

De ijver dier adviseurs bepaalt zich niet alleen tot het restaureeren van oude gebouwen, maar ook tot het scheppen van nieuwe gebouwen.

Spreker zegt, wij zijn vrije kunstenaars en verlangen een vrije kunst in het vrije Nederland, alle dwang is doodend, ook op het gebied der kunst en daarom wenscht spreker dat wij, met een flink adres, protesteeren tegen de richting der Rijks-Adviseurs, en die zaak in de dag- en kunstbladen overal openlijk behandelen.

Volgens hem moeten de Rijks-Adviseurs toonen wat zij willen en niet, beschermd door den minister, achtenswaardige mannen verwijdert houden, omdat zij den Rijks-Referendaris niet gevallig zijn. Hij teekent protest aan tegen die handelwijze en de *officieele* Bouwkunst.

De vergadering geeft door applaus, hare bijval aan het gesprokene te kennen.

De heer VAN ROOSMALEN, wil tevens den minister er op wijzen, dat het Archeologisch- meer dan het Kunst-element in de Commissie van Rijks-Adviseurs is vertegenwoordigd.

Op de voorstellen van vele leden om het Bestuur te machtigen of op te dragen, in dien geest zich te wenden tot den minister van Binnenlandsche zaken, zegt de Voorzitter, dat thans op deze Bijeenkomst geene beslissing hierover kan genomen worden, doch dat de bedoeling der vergadering uit het gesprokene duidelijk gebleken en door niemand wederlegd is, zoodat het Bestuur deze zaak zal onderzoeken en dienovereenkomstig handelen.

De heer ZITTINGER zegt, dat wij op een gevaarlijken weg zijn en dat de zaak door de Algemeene Vergadering dient gesteund te worden, terwijl alle persoonlijkheden daarbij dienen weg te blijven.

De heer LELIMAN wijst alleen op de berelen, die gegeven zijn om de Kazerne te Utrecht en verschillende Rijks Post- en Telegraafkantoren te bouwen in een *bepaalden stijl*. Dit vindt hij dwang en daartegen zal hij strijden, want wij moeten hebben een vrije Bouwkunst.

Bovendien herinnert hij dat het Bestuur, meermalen zich gedresseerd heeft, zonder daartoe gemachtigd te zijn door de algemeene vergadering, hetgeen hier een oponthoud van een vol jaar zou geven.

Verschillende sprekers, waaronder VAN ROOSMALEN, BERT BROUWER, achten het plicht dat de Maatschappij zich per adres aan den Minister, maar dan zoo spoedig doenlijk, wende.

Laatstgenoemde wijst op de prijsuitschrijving der Rijks-Akademie te Leiden, en deelt mede dat, volgens een der Adviseurs, de eenige Bouwkundige die in Nederland daarvoor in aanmerking kwam, lid der Jury was! Hoe die beoordeeling was kan men nagaan, dat alle ontwerpen in vijf dagen werden beoordeeld.

De voorzitter herhaalt het zoo even gesprokene, en voegt daarbij dat het Bestuur kan handelen zonder opdracht van de Algemeene Vergadering.

Hiermede vereenigen zich de leden, door algemeene teekenen van goedkeuring.

De heer ZEMEL wenscht op de 1e vraag nog de volgende mededeeling te doen:

Bij de vragen, welke gewoonlijk ter behandeling op onze vergaderingen worden aangeboden, zijn in den regel ook dezulke die reeds op vroegere vergaderingen werden genomen en beantwoord, of weder zijn voorgesteld alsof zij nog nimmer waren behandeld.

Als zoodanig zijn de vragen N°. 1, 2, 4, 6 en 10 over de kunst, het ambacht en het onderwijs. Wij zouden dus kunnen volstaan met te verwijzen naar de verslagen van 1870, 1871 tot op 1877, betreffende, kunst, stijl, nationaal, reparatiën, over de gilden, het ambacht, het onderwijs, enz. enz.

Wij hebben wel redenen, dat die onderwerpen daarmede niet zoo zijn uitgeput, dat er geen aanleiding meer zou bestaan, om eene nadere verklaring uit te lokken, doch, ware het dan geen vereischte, aan te geven wat men van die antwoorden dacht en wat men meer daarvan zoude verlangen?

Door zulk handelen verkrijgen wij vele verklaringen, maar werken niets bepaalds uit, zwevende denkbeelden, geen resultaten?

Evenzoo gaat het met de antwoorden omtrent het kunst-onderwijs en de kunst-ontwikkeling voor den ambachtstand; de antwoorden op de prijsvraag, tot het opwekken van kunstliefde bij dien stand, van 1874.

Drie antwoorden kwamen daarbij in aanmerking. Een werd bekroond, een ander ontving een getuigschrift en het derde eene loffelijke melding, met de vergunning om in de bijdragen te worden opgenomen.

De beide eerste gaven in hoofdzaak de middelen aan, afhankelijk van anderen, buiten het onderwijs. Van het derde zegt het verslag: dat het aesthetisch boven de twee eersten stond, kunst toch was het doel! Naar mijn bescheiden inzien gaf het opmerkingen en aanwijzingen, die wij zelven konden toepassen, om bij den leerling, door zijn onderwijs en bij zijn praktische oefeningen, smaak en eenen goeden zin te vormen, en alzoo de genegenheid voor kunst op te wekken.

Zelf-handelen was de aanwijzing. Wat is van een en ander, met eenigen ernst, ik zegge niet tot toepassing ondernomen, maar is er zelfs wel eens ernstig over gedacht?

Reeds menigmaal zijn voorstellen en aanwijzingen in het midden gebracht en met bijval ontvangen. Indien wij zelven niet meer bepaald handelend optreden, toonen wie wij zijn en bewijzen wat wij willen, wat kunnen wij dan van anderen verwachten?

Toen ik, een weinig tijds na de oprichting der maatschappij mij bij haar aansloot, gaf zij eene goede verwachting. Later is het mij voorgekomen dat het doel voorbijgezien werd; ten minste de vragen en behoeften des tijds werden niet bepaald in het oog gehouden.

In de hoop daarop de aandacht te vestigen, werd door mij in 1847, eene verklaring aangeboden en geplaatst naar aanleiding van de vraag: Naar welken stijl zal ik bouwen? Zie de Bijdragen bladz. 307. Het was eene proeve om aanleiding te geven tot eene bepaalde kunstonderscheiding en uitwerking, tot eene wisseling van gedachten. Zij mislukte; wellicht liet de wet het niet toe.

Bij mijn vast verblijf in Amsterdam, hoopte ik gelukkiger te zijn en twijfel nog geenszins om te slagen, ofschoon ik nu, na eene poging van ruim negen jaren, er niet veel verder mede gevorderd ben. Het is van dien tijd dat ik mijne denkbeelden uitgewerkt en ten beste aangeboden heb.

Ik zou het gewis reeds lang hebben opgegeven, indien ik in mijne overtuiging niet ware gesterkt door de feestrede van wijlen den heer WESTREENEN, op ons vijfentwintig jarig feest, die daarin zeer duidelijk een aanwijzing geeft wat ons ontbreekt.

Wat ik heb aangewend om onzen werkkring, tot bevordering der Bouwkunst, meer bepaald nuttig te maken, is gedeeltelijk bekend; het minder bekende is te veel om hier mede te deelen.

Ik ben verzekerd dat, waren mijne aanwijzingen opgevolgd, wij in de bestaande omstandigheid een anderen en beteren stand zouden hebben ingenomen, en niet als ongewapend worden bevonden in den stroom waarin wij ons nu hebben te bewegen. Waren wij niet machtig een opzet te verhinderen door onze verklaringen, ons handelen, onze getuigenissen en aanwijzingen tot het onderscheiden der kunst en hare ontwikkeling — de aard en de uitwerking van het karakter zouden zich allicht in een anderen zin en geest, in een juister kunstkennis hebben geopenbaard.

Mijne opstellen en antwoorden hadden dit tot onderwerp en doel, maar tevens aanbeveling eener leerzame critiek gelijk in onze, voor een jaar gehouden, vergadering. Dit zou gelegenheid geven, dat wij allen als éénen man, naar aard en aanleg zouden kunnen medewerken tot onderlinge oefening, wat toch het doel der Maatschappij is!

In den toestand van heden en zonder onze werkkring te wijzigen kunnen wij niets uitwerken, niets voorkomen, tot geen betere overtuiging en kunst onderscheiding aanleiding zijn. Ik zal hier niet opnoemen, wat genoegzaam bekend is en waartoe ik, bij herhaling ook nog op de laatste vergadering heb aangedrongen: de bevordering eener zelfstandige ontwikkeling, het vormen van denkbeelden, het scheppen der ideën, wat wij aan elkander en vooral aan onze jongere vrienden verschuldigd zijn.

Wij beleven eenen zonderlingen tijd, gunstig voor duidelijke verklaringen. Wij hebben eenen grond te leggen tot eene standvastige ontwikkeling.

Zullen wij het onmogelijk achten denkbeelden te geven van het schoone, wat elke behandeling eigen is? Hoe het een uit het andere zich ontwikkelde; waarom en hoe soms alles een keer neemt en het verlatene als belachelijk wordt aangewezen?

Zou het onmogelijk zijn, goede denkbeelden te geven van de kunstwoorden en der toepassing van typen en stijlen — minder hunne geschiedenis, meer op het ontstaan hunner afleidingen tot nieuwe verbindingen; opmerkzaam te maken op eene rechte of verkeerde toepassing van Grieksch, Romeinsch, Gothisch, enz. ook van de zoogenaamde Oud-Hollandsche uitwerking? Dat eene kunst uitwerking geen omkeeren, noch willekeurig aanbrengen, geen reproductie is, maar een gevolg van land, aard en zeden, dat de hoogte van onzen tijd aangeeft.

Laat de wet zulk eene wijziging in onze werkkring niet toe? Kan eene wet tot bevordering der kunst, het doel tegenwerken? Neem dan het woord »bevordering" uit onze leuze weg!

Zonder juist van eenen anderen weg, de zoo algemeen gewenschte zegen te verwachten, zal het toch een onder-

scheid zijn, de mogelijke pogingen, die er toe kunnen leiden, te benuttigen of voort te blijven gaan op den weg waarvan de vruchten op zijn best twijfelachtig zijn, en, door het schiften der leden, ook nog die waarde doen verloren gaan.

Nogmaals: ik vind mij verplicht een en ander aan te bevelen, ten einde meer aan het doel te beantwoorden, d. i. naar de vroegere voorstellen en ook die van de laatst gehouden vergadering eene betere gelegenheid te openen tot algemeene medewerking en onderlinge ontwikkeling, tot het geven van eene kunstonderscheiding en uitwerking; tot het opwekken van kennis, smaak en schoonheidsgevoel; kan het zijn ook bij hen en voor hen wien wij onze talenten zoo gaarne ten beste willen geven, en ook bizonder den ambachtsstand reden te geven tot meerdere waardeering der kunst.

De heer LELIMAN zegt de gemoedelijke woorden van den vorigen spreker niet ongemerkt te mogen laten voorbijgaan, hoezeer daarmede niet de 1e vraag beantwoord wordt. Die spreker geeft der vergadering jaarlijks een soortgelijk bouquet ten beste, doch vele van zijne voorstellen kunnen alleen bij eene wetsherziening, dus in 1880, in aanmerking komen.

Daar niemand het woord verder verlangd, zegt de voorzitter dat hij meent te voldoen aan den wensch der vergadering, door onzen dank te betuigen aan de, op heden, aftredende leden van het bestuur, de heeren

A. L. VAN GENDT en P. F. LAARMAN — tot zijn spijt hier niet aanwezig — voor hunne trouwe zorgen en ijver bij de behartiging der belangen onze Maatschappij betoond; hunne medebestuurders zien hen met leedwezen heengaan; de vriendschappelijke en aangename zamenwerking met die heeren zal bij hen steeds in aangename herinnering blijven.

Ten slotte zeg ik u allen, mijne heeren, dank voor uwe belangstellende opkomst; de sprekers en schrijvers voor hunne belangrijke mededeelingen ter beantwoording van de gestelde vragen; vooral de Haagsche afdeeling verdient lof voor haren betoonden ijver en het vele werk door haar geleverd.

Werd door mij, bij den aanvang dezer bijeenkomst, de wensch geuit, dat het hier behandelde vrucht mocht dragen voor ons doel, met vertrouwen mag ik er op rekenen, dat bij herlezing van het hier gesprokene, die wensch vervuld zal worden.

Met dezen wensch, sloot de voorzitter, nadat de heer BERGSMA vooraf den voorzitter den dank der vergadering heeft gebracht voor zijne uitmuntende leiding, de algemeene bijeenkomst.

Aldus opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 32e algemeene bijeenkomst.

AMSTERDAM, Mei 1878, F. J. MOUTHAAN,
Secretaris.

VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE ZEVEN-EN-DERTIGSTE (BUITENGEWONE) ALGEMEENE VERGADERING EN DRIE-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE BIJEENKOMST,

VAN DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

gehouden den 4den September 1878, *in het »Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen", te* **UTRECHT.**

Tegenwoordig de Bestuurders: J. G. VAN NIFTRIK, Voorzitter; DANIËL J. SANCHES, 2e Secretaris; J. H. SCHMITZ JR., Penningmeester; J. H. LELIMAN en F. J. MOUTHAAN, Secretaris, (de overige bestuurders waren afwezig met kennisgeving).

Verder de heeren Correspondenten: B. BLANKEN (*Hoorn*); J. J. VORMER (*Schiedam*); J. H. J. VAN LUNTEREN (*Utrecht*), en F. H. VAN ETTEGER (Zutphen), en de heeren afgevaardigden van de navolgende Afdeelingen, als: W. A. NICOLA (*Arnhem*); G. H. BAUER (*'s Gravenhage*); G. H. BERTRAND en H. J. GIEZEN (*Leiden*), en W. C. VAN GOOR (*Rotterdam*).

Bovendien is de presentielijst geteekend door 38 personen, waaronder de leden van het bestuur der Afdeeling *Utrecht*, benevens twee leden dier Afdeeling, geen leden der Maatschappij zijnde.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

Mijne Heeren, geachte Medeleden!

Namens het bestuur onzer Afdeeling ter dezer plaatse, wordt gij welkom geheeten in de oude Bisschopsstad, en uitgenoodigd deel te nemen aan de, zoo ik hoop, belangrijke discussiën die hier zullen worden gevoerd in het belang van de bouwkunst in het algemeen, en dat van onze Maatschappij en hare leden in het bijzonder.

Alvorens deze bijeenkomst en buitengewone vergadering te openen, verzoek ik een kort oogenblik uwe aandacht voor de volgende mededeelingen.

De zamenstelling van het bestuur na het aftreden van drie zijner leden, door uwe keuze in de Mei-vergadering voorbereid, had na het overwinnen van eenige bezwaren van de zijde der gekozenen, plaats. Gelijk u reeds bij circulaire is medegedeeld, zijn van de nieuw benoemde bestuurders, de heeren SCHMITZ, SANCHES en REDEKER BISDOM, de beide eersten benoemd tot Penningmeester en de tweede tot 2e Secretaris.

Mocht ik in de Mei-vergadering met spijt gewagen van achterlijkheid in de uitgifte van boekwerken, gij hebt u kunnen overtuigen, mijne heeren! dat de belofte van het bestuur, om de schade in te halen, geene ijdele is geweest. Het is door trouwe zamenwerking — vooral zij dank onzen vlijtigen Secretaris — gelukt, om onze schuld af te doen in de sedert verschenen 2e, 3e en 4e Stukken van het 24ste Deel der Bouwkundige Bijdragen, het Verslag over 1877 en een Stuk bekroonde prijsvragen. Moge vorm en inhoud u hebben voldaan, het zal ons aangenaam zijn en tevens streelend voor de medewerkers met wier bijdragen de afleveringen zijn verrijkt. Mocht daarover minder tevredenheid bestaan, dan en in ieder geval verzoeken wij u, mijne heeren! helpt ons op den weg van beterschap, lever ons v e e l en g o e d werk, opdat de boekwerken uwer Maatschappij in waarde mogen toenemen; het tegenwoordige en komende geslacht zal u daarvoor danken.

In de Mei-vergadering deelde ik, ter goeder trouw, mede, dat uwe Maatschappij was vertegenwoordigd op de Parijzer Tentoonstelling. Ik was er zeker van dat een volledig stel onzer boekwerken, daartoe gereed gemaakt, ingepakt en verzonden was; ik moet thans tot ergernis van het bestuur verklaren, dat de expeditie niet verder is gelukt dan — tot de woning van onzen vroegeren Secretaris en — dus niet te Parijs is aangekomen.

De catalogus onzer bibliotheek bijgewerkt en nanmerkelijk verbeterd, evenals een nieuwe ledenlijst, zijn bijna afgedrukt en zullen u wekdra worden toegezonden.

Ons Ledental is, dank eene hernieuwde poging van het Bestuur tot vermeerdering daarvan, sedert Mei met 37 toegenomen. Daarentegen ontvielen ons 16 leden, waarvan 7 door den dood; wijlden wij een stille traan aan die afgestorven vrienden in het algemeen, één onder hen verdiend in hooge mate dat wij hem hier openlijk bespreken, en staande hulde brengen aan de nagedachtenis van onzen geachten vriend den heer CHRISTIAAN BONIFACIUS VAN DER TAK. De Burgemeester van Rotterdam noemde hem een *merkwaardig man*, en stanfde dien titel op goede gronden; hij bewees tevens dat VAN DER TAK was een hoogst nuttig persoon in zijn ambt, zoowel als daar buiten. Hij was dat ook voor ons allen Mijneheeren, hij! de man van groote kennis, van rijpe ervaring in ons vak heeft ons allen goede onwaardeerbare lessen gegeven; zijn mededeelingen neergelegd in deel 12, 13, 16, 21 en 23 onzer bijdragen, zullen voor ons en onze kinderen steeds groote waarde behouden, terwijl de besprekingen op onze Vergaderingen, die hij steeds trouw bijwoonde, geboekstnafd in de verslagen, in vele gevallen niet zonder voordeel zullen worden geraadpleegd.

Nooit te vergeefs werd zijn raad en hulp door uwe Maatschappij ingeroepen, zijne talrijke adviezen, zoowel bij de beoordeeling van prijsvragen, enz., mogen daarvan getuigen. Als Bestuurder, en laatstelijk als Voorzitter onzer Rotterdamsche Afdeeling, bewees VAN DER TAK onze Maatschappij bovendien groote diensten door het flink ophouden van de eer en den goeden naam dezer Maatschappij.

Met alle recht mogen wij dus bij zijne overige eeretitels nog dezen voegen, dat VAN DER TAK was een der nuttigste en der meest gewaardeerde leden onzer Maatschappij.

Mocht het er toe komen een blijvend aandenken aan 's mans verdiensten te wijden, dan voorzeker acht ik het den plicht uwer Maatschappij, daaraan krachtig deel te nemen. Laten wij Mijneheeren! ons spiegelende aan zijn voorbeeld, ijverig voortwerken aan de bevordering van de algemeene belangen en aan die onzer Maatschappij!

Ik verklaar deze Vergadering geopend, en geef het woord aan den heer LINSE, Voorzitter van de Utrechtsche Afdeeling.

De heer LINSE heet, met een hartelijk woord, de leden welkom op deze vergadering der Utrechtsche Afdeeling, die het voorrecht heeft, na haar nog zoo kortstondig bestaan, het bestuur en de leden der Maatschappij in haar midden te mogen hebben en die hij hoopt eenige

nuttige en aangename oogenblikken te verschaffen. Als mede-oprichter en thans nog haar Voorzitter, meent hij een woord van lof en hulde te moeten brengen aan het Hoofd-bestuur voor de wijze van handelen in het belang der Maatschappij en van hare leden, ook voor den strijd tegen den officieelen stijl, aangevangen door het inzenden van een kalm, maar waardig adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken. Spreker erkent, dat de taak moeielijk is, maar meent tot volharden in dien strijd te moeten aansporen in het algemeen belang. Hij eindigt met den wensch dat het aan dit bestuur moge gelukken dien strijd met gunstig gevolg voort te zetten, en dat het daarin trouw door de Afdeelingen zal worden gesteund.

De Voorzitter zegt den heer LISSE dank voor de erkenning van hetgeen door het bestuur is verricht, en stelt voor, ingevolge de oproepingsbrief, over te gaan tot de behandeling van het voorstel over de uitgifte van een bijblad der Bouwkundige bijdragen.

Spreker zegt, dat het Bestuur zich verplicht acht, met betrekking tot deze zaak, de vergadering te dienen van advies, waartoe eene korte mededeeling van de geschiedenis van het bijblad daaraan vooraf gaat.

De afdeeling Rotterdam deed in 1877 het voorstel om, vanwege de afdeelingen onderling, een zoogenaamd bijblad te doen uitgaan. Dit voorstel werd door het bestuur gesteld in handen eener commissie uit zijn midden, die voorstelde (het bestuur en daarna de algemeene vergadering in Mei, vereenigden zich daarmede) om den maatregel door Rotterdam voorgesteld af te keuren, maar te besluiten tot het uitgeven van een bijblad door de Maatschappij zelve.

Tot zooverre marcheerde de zaak wel en eene nieuwe commissie door het bestuur gekozen, waarin de deelnemende afdeelingen Amsterdam, Rotterdam en 's Hage elk door één lid en het bestuur door 2 leden waren vertegenwoordigd, werd belast met de zamenstelling van een proefnummer.

Eene eerste poging van die commissie, om vóór de Mei vergadering dat proefnummer zamen te stellen, mislukte. Zij vroeg en verkreeg uitstel voor een tweede poging die, ondanks circulaires, aansporingen en wat al niet, evenmin als de eerste in staat was de belangstelling bij de bouwkunstenaars in Nederland op te wekken. Immers de vraag om bijdragen werd niet voldoende beantwoord om één vel druks te vullen, zoodat er voor de commissie, trouw aan hare belofte om voor deze vergadering een proefnummer te leveren, niets anders overschoot dan zelve de hand aan den ploeg te slaan en voor den inhoud te zorgen.

Wij zijn der commissie hartelijken dank verschuldigd voor haar ijverig pogen, doch ik geloof dat hare leden de eersten zullen zijn die met ons instemmen, dat uit het

gebleken, bijna totaal, gebrek aan medewerking de overtuiging is de putten, dat de behoefte aan het Bijblad niet of althans slechts gering bestaat.

Beschouwen wij de zaak van de financieele zijde dan blijkt, uit de hier ter inzage gedeponeerde berekening van onzen Secretaris, medelid der commissie, dat een bijblad op den voet van het proefnummer zal kosten, bij 14 daagsche uitgaaf en bij een debiet van 500 exemplaren, ongeveer *f* 7000.— per jaar of met commissieloon *f* 17.50 per exemplaar en per jaar. Nemen wij aan dat door bezuinigen, door inkomsten van advertentiën, enz. dit cijfer tot *f* 15 is terug te brengen, dan nog wil ik het gevraagd hebben, wie betaald zooveel geld voor zulk een blad? Het bestuur gelooft weinigen en vreest dus, bij voortzetting der zaak, belangrijke schade voor de maatschappelijke kas evenals voor die van daarin deelnemende afdeelingen.

Om de beide aangevoerde redenen, te geringe belangstelling en te groote kosten, raadt dus het bestuur: laat de zaak rusten.

Enkele onder de bestuurders waren aanvankelijk gestemd voor het doorzetten der proef, doch vernemende dat de zamenstelling van het proefnummer op ten minste *f* 350 te staan komt, stemden zij met de overige bestuurders in, dat verdere proeven gevaarlijk waren, omdat, ofschoon die kosten slechts voor de helft door de maatschappij — voor de wederhelft door de deelnemende afdeelingen worden gedragen, bij ons budget op dergelijke uitgaven niet is gerekend en vooral ook omdat met die uitgaaf zoo weinig nut is gedaan.

Bestuurders stellen dus aan de Vergadering voor: kom terug op het besluit van Mei 1877, en geef geen bijblad der Bouwkundige bijdragen uit.

De heer van GOOR, na de overgelegde begrooting te hebben ingezien, zegt dat enkele posten wel wat hoog opgevoerd zijn omdat ze berusten op de kostende prijzen van het proefnummer, die, voor de platen althans en voor 1400 exemplaren, zeer hoog zijn. Hij vermeent dat de kosten, zelfs bij mogelijke vermindering, toch te hoog zullen blijven, tenzij de platen worden weggelaten.

De heer LELIMAN herinnert aan het verslag der 30e Algem. Vergadering waarin op pag. 72 de uitgifte van een Bijblad, door het bestuur werd behandeld. Volgens de prijsopgaven van den heer VAN BAKKENES, den uitgever der werken onzer Maatschappij, waren de kosten toen begroot geworden: voor 500 exemplaren op *f* 3000.— s'jaars, of voor 1000 exemplaren op *f* 3800.— Onder die berekening is opgenomen eene bate van *f* 1000.— voor advertentiën, die volgens spreker, niet zoo gemakkelijk te verkrijgen zouden zijn.

Hij steunt dan ook het gevoelen van het bestuur om de zaak te laten rusten, te meer omdat er geen mede-

werkers zijn. Spreker stemt toe, dat toen geen platen maar wel twee vellen druks, zouden worden uitgegeven, maar het vroeger bestuur had de overtuiging, dat toenmaals geen 760 leden à *f* 5.— te verkrijgen waren. Bij een hoogere contributie is dit nog minder te verwachten.

De heer FOL. wenscht een maandblad op min kostbare wijze uit te geven, aangezien de Bouwkundige Bijdragen ongeregeld uitkomen. Druk en papier konden van minder gehalte zijn en geen platen bij het Bijblad gevoegd worden: zoo noodig zouden enkele figuren in den tekst door photolithographie gereproduceerd, geplaatst kunnen worden. Hij zou het bejammeren als de uitgaaf niet doorging; wordt de proef door de Maatschappij opgegeven, dan vertrouwt hij dat eenige personen zich wel met de uitgave willen belasten.

De Voorzitter herinnert dat de Algemeene Vergadering indertijd besloten heeft tot de uitgave van een Bijblad, buiten bezwaar van de Maatschappelijke kas: hierover moet thans beslist worden.

Aan den heer FOL. gevraagd of deze van het gesprokene een voorstel wenscht te maken, om later in overweging te worden genomen, antwoordt deze, dat hij daarover geen voorstel wilde doen, maar alleen zijn gevoelen heeft medegedeeld.

De heer VAN GOOR heeft de zaak nog eens rijpelijk nagegaan, doch kan geene nieuwe gezichtspunten scheppen. Een Bijblad, uit enkel tekst bestaande, acht hij niet noodig uit te geven, omdat dit ons zou brengen op het terrein van den *Opmerker*, die reeds jaren genoegzaam aan de behoefte voldoet.

De vraag van den Voorzitter of iemand over deze zaak het woord nog wenscht te voeren of daarover een voorstel te doen, onbeantwoord gebleven zijnde, stelt hij voor over te gaan tot stemming over het voorstel, zooals dit door het bestuur is gedaan.

De uitslag dier stemming is dat het bestuurs voorstel, onveranderd, met algemeene stemmen op één na, wordt aangenomen.

De heer LELIMAN zegt, na het gevallen besluit, in zooverre met den heer FOL te kunnen medegaan, dat hij gaarne zien zou door de leden de zaak op touw wierd gezet om de Bouwkundige Bijdragen te steunen daarbij aan het bestuur de verspreiding van het blaadje overlatende.

De Voorzitter zegt dat ieder, die zulk een zaak op touw wil zetten, zeker de medewerking van het bestuur zal ondervinden.

Daar niemand meer het woord verlangt, sluit de Voorzitter de 37e Algemeene Vergadering en opent de 33e Algemeene Bijeenkomst: hij stelt voor de bespreking van de gestelde vragen, volgens de Agenda.

De heer BAUER, afgevaardigde der Haagsche Afdeeling zegt, dat het bestuur die vragen in het begin van Juli heeft ontvangen, doch, daar de Afdeeling geen zomervergaderingen houdt, een buitengewone vergadering heeft belegd om die vragen te bespreken en aan commissiën ter beantwoording op te dragen. Als gevolg hiervan zijn die verslagen eerst laat ingekomen en moeten geheel als het persoonlijk gevoelen der verslaggevers worden beschouwd.

De vraag 1, luidende:

Welke afdoende middelen zijn aan te wenden, om de voortplanting van het geluid of de gehoorigheid, van boven en naast elkander gelegen vertrekken, te verhinderen of onschadelijk te maken?

is door de Haagsche Afdeeling gesteld in handen eener commissie, wier rapport, bij monde van den heer MULLER uitgebracht, luidt:

De Commissie bestaande uit de heeren: L. J. LEFÈBRE (geluidkundige) en J. H. MULLER, heeft de vraag verdeeld in twee gedeelten:

a. Het geluid beschouwd in zijne hoedanigheid als voortplanting, en

b. de middelen om deze voortplanting tegen te gaan.

a. het geluid, beschouwd in hoedanigheid en werking, als voortplanting (wat men in algemeene term noemt »hoorbaarheid", »gehoorigheid"), behoord in de navolgende orde gerangschikt te worden.

1°. als medium tot het ontstaan van geluid.

2°. als bevorderende voedings-middelen tot dat geluid.

3°. als voortstuwende kracht. (Voortplanting van het geluid).

In het belang der Nederlandsche bouwkunst, wil de eerste ondergeteekende, op vereerde uitnoodiging, gaarne eenige opheldering en wenken ten beste geven omtrent het geluid, zich geheel buiten bouwkundige toepassingen en constructiën houdende, zijnde hem dat terrein onbekend, en meer bij den tweeden ondergeteekende te huis behoorende. Ofschoon al het navolgende door *proeven* zichtbaar kan aangetoond worden, zoo is daarvoor ditmaal geen gelegenheid, doch zal dit op verlangen, op afdeelings-vergaderingen aangetoond worden.

1°. Dat lucht en luchtsoort het medium is tot het doen geboren worden van geluid, is van algemeene bekendheid, nogtans, dat de intensiteit (hoogste graad van gevoeligheid van het geluid) ten eenenmale afhankelijk is, van de aanwezige luchtmassa en luchtsoort waarin het geluid ontstaat, zal wellicht van minder algemeene bekendheid zijn.

Stellen we ons voor een ruim, eenigermate langwerpig vierkant, vertrek naar de behoefte van onzen tijd ge-

bouwd, en uit het oogpunt van hijgiëne, hoog van verdieping, zonder veel inwendige sprongen, groote lijsten enz., terwijl dit vertrek, volgens onze tegenwoordige behoefte, in verbinding is met een drie- of viertal zulke kamers op eene verdieping in elkander loopende, waardoor eene gewenschte luchtstroom, of wèl groote voorraad versche lucht steeds aanwezig zal zijn. Welnu, bij de gering-ste aanstooting, zoodaniger luchtmassa en luchtsoort, hetzij door de menschelijke stem, door eenig muziekinstrument, of door eenig geweldmakend vast lichaam veroorzaakt, zal het geluid aldaar helder, zeer resonneerend klinken; (in algemeene termen uitgedrukt; klinkt hard.")

Nemen wij verder aan een vertrek van een bepaalde inhoudsruimte, bijv. lengte 7 M., breedte 5 M., en een hoogte van 3½ M., waarin, door een doelmatig toegepaste ventilatie, eene gewenschte frissche luchtsoort zal aanwezig zijn, dan zal men, in deze door vensters en deuren afgesloten ruimte binnentredende, gewaar worden, daar niet alleen bij de minste krachtsaanwending goed hoorbaar te kunnen spreken, maar men zal, wanneer de waarnemer een resonnateur (gehoor-versterker) aan het oor brengt, zeer nauwkeurig den omloop of voortstuwing der aanwezige lucht kunnen waarnemen, terwijl bij het zeer zacht spreken of eenig geluid veroorzaken, in de naastbij gelegen vertrekken, (en deze dikwerf onder geheel andere omstandigheden verkeerende), duidelijk hooren of verstaan zal.

Op de volgende wijze kan men zich ten duidelijkste overtuigen welke invloed de luchtsoort uitoefend op de intensiteit van het geluid.

a. Door de genoemde afgesloten luchtruimte te vullen met frissche onbezwangerde lucht.

b. Door vulling met kolendamp.

c. Door vulling met gewonen gasdamp.

d. Door vulling met verwarmden waterstofdamp.

Opmerkelijk is de meerdere of mindere kracht en helderheid van het geluid, welke men onder deze luchtsoort verwisselingen zal waarnemen, terwijl men bovendien zich die meerdere en mindere zwaarte van luchttrillingen duidelijk aanschouwelijk zal kunnen voorstellen, door zich op het oogenblik van geluid-voortbrenging, te wapenen met eene of meerdere zeer gevoelige membranen.

2°. Beschouwen wij thans de bestanddeelen in zulk eene afgesloten luchtruimte (vertrek) als voedingsmiddel tot bevordering van den klank (résonnance) van het geluid aanwezig.

Hoofdzakelijk heeft men hier op het oog de insoliditeit van de meeste der tegenwoordige gebouwen. Dat een groot deel van deze huizen maar al te zeer reden tot

klagen geven, is een feit en behoeft geen nadere omschrijving. En hoe komt dit? Reeds meermalen werd van wege de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst op hare vergaderingen of in het tijdschrift daarop gewezen, namelijk door speculatieven bouw of verkeerde zuinigheid, die bij vele bouwheeren of bouwers voorop staat. Hoe komt het toch dat men de meeste gebreken die onze nieuwe gebouwen aankleven, uitgenomen eenige loffelijke uitzonderingen, in onze nog bestaande oude gebouwen niet terug vindt? Enkel door de meerdere soliditeit welke daarbij is toegepast. Wanneer een blok huizen, of zelfs een huis tegenwoordig gebouwd wordt, acht men een éénsteens muur of die van zijn buurman voldoende; de balken? och, deze worden weggetimmerd; van boven een vloer, beneden een plafond, dus dan komt het er zoo nauwkeurig niet op aan; ja, de behangsels direct op den muur. De gebouwen zijn klaar, worden betrokken, maar daar geeft onze buurman rechts een huiselijk partijtje, er wordt door kinderen gedanst, gezongen en men vreest elk oogenblik de stoelen van plants te zullen zien veranderen, terwijl het geen inspanning kost de woorden, welke gesproken en uitgegalmd worden, te vernemen. Daar begint men, aan de andere zijde piano te spelen; dat instrument, anders zoo heerlijk, hindert ons en staat daarenboven tegen onzen muur (want deze éénsteensmuur is gemeenschappelijk!!) en nu bij al dat leven, bij die »gehoorigheid" is het waarlijk in zijn eigen huis niet meer uit te houden, omdat de nevenbewoners eenige genoegelijke uren doorbrengen. Treurige, maar dikwijls te ondervinden waarheid, en wat hiertegen te doen?

Keeren wij tot »het geluid" terug en wij zullen dan gelegenheid vinden op het vóór en tegen te wijzen.

Als hoofdzaak met betrekking tot versterking van eenig voortgebracht geluid, van welken aard dit ook zijn moge, staat onomstootbaar vast de constructie van den vloer van het vertrek. Die constructie staat gelijk aan den zangbodem van een klavier of van eenig snaren- of slaginstrument. Daaruit blijkt reeds dadelijk, dat eene lichte balklaag en vloer de résonnance (klankbaarheid van het geluid) uitstekend bevorderlijk is, en men het niet overbodig moet achten, een vergelijk te trekken tusschen de tegenwoordige of de vroegere wijze van samenstelling eener vloer.

1°. vindt men, bij de vroegere, zware hoofdbinten op kleine afstanden van elkander gelegen;

2°. verder, daarop aangebrachte kinderbalkjes;

3°. tevens was de houtsoort veelal eikenhout (zijnde eene slechte geluidgeleiding) of gaaf en dicht greenenhout;

4°. deze basis werd daarenboven veelal belegd met dikke platen en, wanneer men een plafond verlangde, aan de onderzijde met hout of linnen bekleed.

Stellen wij daar tegenover de tegenwoordig gevolgde wijze, dan zal het verschil wel niet aangetoond behoeven te worden.

Doch er is meer wat de résonnance en voortplanting van het geluid in deze zeer bevorderlijk is.

Werpen wij een vluchtigen blik op de wanden en het plafond bij de tegenwoordige wijze van bouwen, waarin veelal die hinderlijke gehoorigheid in sterke mate aanwezig is. Eene opmerking, als ingezonden stuk in het Dagblad van 's Gravenhage, verdiend wel eenige aandacht; aldaar stond: »Veel wordt er in onzen tegenwoordigen tijd geschreven en beproefd, tot bevordering van de voortplanting van het geluid," enz. doch zegt het verder: »met het oog op het veelvuldig en vervelend piano-getingel dat men in zijne respectieve woning van buren onophoudelijk moet aanhooren, zou ik de prijsvraag wenschen uit te schrijven: welk middel kan er gevonden worden op de *niet*, althans *minder voortplanting van het geluid.*"

Uit het oogpunt van hijgiëne, of zuiverheids-maatregel voor het gebouw, of wellicht zuinigheidshalve is het niet uit te keuren, dat de behangsels direct op den muur worden aangebracht, doch voor het geluid wel. Het aanbrengen der behangsels direct op den muur, bevorderd nu wel niet zoozeer de voortplanting van het geluid, dan wel de reflectiën (terugkaatsingen) van het geluid. Met andere woorden: in zulke vertrekken klinkt alles scherper, harder, dan in zulke waar de behangsels op linnen worden aangebracht, met eene tusschenruimte van den muur van ± 3 c. M. Kamers behangen met gobelins, zooals soms een oude zaal nog aantoont, geven bovengenoemde nadeelen niet, alsook het tegenwoordig meer in gebruik komend velours of fluweelachtig papier.

Bezien wij nog even de tegenwoordige plafonds. Deze zijn in den regel scherp vierkant, vlak met een klein lijstje en ornamentje. De grondstof der plafonds is uit haren aard reeds zeer terugkaatsend voor het geluid, daarbij de naakte wandvlakten en glasvakken der ramen, dit alles te zamen genomen bevordert wederom de refractiën (brekingen) van het geluid. Dit kan aanschouwelijk voorgesteld worden. 't Is daarom zeer wenschelijk dat het plafond zich geleidelijk uit de wand ontwikkele, met niet al te breede kroonlijst; dat het vlakke gedeelte door lijsten en paneelen verdeeld worde, en ornamenten van geen te groot relief worden aangebracht. Op doek geschilderde plafonds zullen echter nog beter aan het verlangde voldoen.

b. Nog behoort op zich zelf beschouwd te worden de gehoorigheid van vertrek tot vertrek, van gebouw tot gebouw, al staan zij onderling in verband.

Het geluid wordt door de luchtmassa's en zuivere luchtsoort, in elk aangrenzend vertrek voorhanden, versterkt in helderheid (timbre) en kracht (résonnance) en op verbazende wijze in de hand gewerkt, in betrekking tot de voortplanting van het geluid:

1°. door de gebezigde poreuse zachte steensoorten;

2°. door zachte houtsoorten, als vuren enz; verder zink in plaats van lood, het zichtbaar aanbrengen van compositie-buizen ten behoeve van gas- en waterleiding enz., bevorderen ten zeerste de gehoorigheid van vertrek tot vertrek.

De gehoorigheid van gebouw tot gebouw vindt haar aanwezen in de navolgende oorzaken:

1°. dat de buitenmuren van geringe dikte zijn, en als scheidingsmuur van twee gebouwen dienst doen;

2°. dat de binten doorloopend, *aan elkander gekoppeld*, kop tegen kop gelegd worden.

Het verdiend dus aanbeveling de scheidingsmuren niet gemeenschappelijk te bouwen, uitgezonderd wanneer zij zwaar of met spouw gemetseld zijn. De binten van elk huis dienen afzonderlijk gelegd en geankerd te worden, zoodat de eene balk met eene andere van het naaste huis, niet in aanraking komt.

Ook dit kan aanschouwelijk voorgesteld worden.

Tot verkrijging van mindere gehoorigheid, willen wij nog het navolgende aanstippen:

a. gewenschte evenredigheden in de afmetingen der inhoudsruimte van de vertrekken, in lengte, breedte en hoogte-afmetingen;

b. binnenmuren van harde of holle steenen te bouwen;

c. de wandstoffeeringen aan te brengen op linnen met eenige tusschenruimte daarachter.

d. De plafonds zooals hierboven werd aangegeven te behandelen en alle scherpe hoeken, groote sprongen en lijstwerken, te vermijden;

e. de gas- en waterleidingen niet ongedekt aan te brengen;

f. de bintlagen en wijders alle materialen van gebouw tot gebouw geïsoleerd te houden;

g. De vloeren van elk vertrek afzonderlijk en niet uit eene lengte, gemeenschappelijk te maken;

h. de ruimte tusschen het plafond en de daarop gelegen vloer aan te vullen met isoleerende stoffen, of bij groote zalen daarin een tweeden vloer aan te brengen. De binten behooren niet te ver uit elkander te liggen;

i. de kelderverdiepingen te wulven met holle of harde steenen.

k. Als isoleerende stoffen (proef-ondervindinglijk op het geluid toegepast) te gebruiken:

1e. Zaagsel en turf;
2e. kurk-afval;
3e. Slakkenwol;
4e. Caoutchouc.

De commissie hoopt hiermede aan de haar gestelde opdracht te hebben voldaan en een weinig te hebben bijgedragen om de middelen enz. aan te wijzen om de gehoorigheid in onze nieuwe gebouwen te voorkomen of te verminderen.

De heer LELIMAN voegt daarbij, dat kokers, gas- en waterleidingen mede de gehoorigheid bevorderen. Ook gemeene muren, thans algemeen toegepast, vroeger onbekend, brengen het geluid over. Ook plafonds zonder hangers, waarbij de schrooten tegen de baddings (in plaats van bindten) zijn gespijkerd, bevorderen de gehoorigheid, wijl het geluid er door gaat.

Zijns inziens behoeft dat gebrek bij soliden, goed ingerichten bouw, deugdzame materialen en afzonderlijke muren met voldoende snijding daartusschen, niet voor te komen. Alleen bij speculatie-bouw wordt dat gebrek ondervonden en daarom zal daartegen niet veel te doen zijn.

De vraag 2, luidende:

Verschillende steden in ons vaderland breiden zich uit; ten einde die uitbreiding regelmatig te doen geschieden, worden plannen ontworpen. Welke zijn de voorwaarden, waaraan die ontwerpen moeten voldoen?

De Voorzitter zegt, dat bij het opmaken van ontwerpen voor de uitbreiding van steden, op het volgende behoort te worden gelet:

1°. Het terrein waarop de uitbreiding zal geschieden behoort nauwkeurig te worden onderzocht, zoo wat de hoogte, ligging, bodemgesteldheid, wijze van afwatering, enz betreft; mocht dat onderzoek leiden tot de overtuiging dat voor een gezonde bewoning, vooral met het oog op den waterafvoer, ophooging of in het belang van het verkeer, verlaging en nivelleering noodig is, dan behoort zulks vooraf te geschieden.

2°. Voor goede aansluiting van de groote verkeerswegen, zoo te water als te land, in de oude met de nieuwe stad, behoort te worden gezorgd.

3°. Niet alleen indeeling van bouwblokken langs de ontworpen straten met betrekking tot de diepte, naar gelang die voor meer of minder betalende huurders of koopers zijn bestemd, maar tevens nauwkeurige overweging van de wijze waarop uit die bouwblokken de faecaliën, het huis- en hemelwater zal kunnen worden afgevoerd, is noodig. Ten einde de middelen daartoe zooveel doenlijk te concentreeren, behooren onder het algemeen bestuur de gebouwen langs die wegen zoodanig te worden gesteld, dat de afvoer langs den natuurlijken weg onder behoorlijke vallingen kan geschieden, door daartoe onder het beheer van het stadsbestuur te maken hulpmiddelen in de openbare wegen.

4°. De breedte van de straten moet met het oog op de tegenwoordige eischen der hygiëne, zoo ruim worden genomen dat de minst breede 1 à 1½ maal de breedte heeft van het hoogst denkbare woonhuis aan die straat; voor de hoofdcommunicatie-wegen mag de breedte niet minder worden dan 20 M.

De indeeling der wegen behoort zoo te geschieden, dat, zooals reeds te voren is gezegd, de aansluiting met de oude stad, gemakkelijk zij, maar tevens dat in de nieuwe wijken de voornaamste punten langs den kortst mogelijken weg worden vereenigd; een ceintuurbaan is daartoe aan te bevelen.

Aan of langs die ceintuurbaan kieze men plantsen voor open pleinen, markten, kleine plantsoenen, enz., ten einde eenige afwisseling te brengen in de eentoonige stadsbebouwing.

5°. Bij het verdeelen der bouwterreinen behoort vooral te worden gelet op de locale gesteldheid; breidt men een handelstad uit, dan heeft men natuurlijk op geheel andere zaken te letten dan bij het uitbreiden eener fabrieks- of gewone land-stad.

In het eerste geval kiest men de plantsen voor de handelsbeweging en het bouwen van daarmede in betrekking staande inrichtingen, als magazijnen, pakhuizen, kantoren, enz. zoo dicht mogelijk aan rivieren, kanalen, enz., die met de hoofdvaarten gemeenschap hebben; tevens moet er op worden gelet dat gemeenschap of aansluiting op korten afstand met den spoorweg voor die inrichtingen gewenscht is.

Bij het uitbreiden van fabrieksteden, heeft men zorg te dragen voor het kiezen van het voor de fabrieken te bestemmen terrein, opdat die geen hinder veroorzaken aan de bewoonbaarheid der omgeving. Er is dus acht te geven die inrichtingen zoo te stellen, dat bij den meest heerschenden wind de rook niet over de bewoonde streek worde geleid, voorts zij gezorgd dat het dikwijls vuile en soms hoogst nadeelige fabrieckswater, kan afvloeien zonder schade voor de omwonenden, en dat het vervoer per as naar die fabriekswijk zooveel mogelijk worde geleid buiten de bewoonde stad. Het spreekt van zelf dat zoo mogelijk, in verband met de vorige eischen, eene ligging aan bevaarbaar water en

nabij den spoorweg voor eene fabriekswijk is aan te bevelen.

Nabij de handelsinrichtingen in het eerste geval of in het tweede, zoo na mogelijk nabij de fabriekswijk behooren de woningen voor de arbeiders te worden gevonden. In geen geval acht ik het intusschen wenschelijk de werklieden bepaald in buurten te concentreeren. De zamenwoning en het in aanraking brengen dier bevolking met de meer gegoede klasse, is wenschelijk en noodig. Het verdient dus overweging om b. v. de bebouwing in den omtrek van de handelsbeweging of van de fabriekswijken zoo te regelen, dat langs de hoofdstraten de woningen voor de chefs en de hoogere beambten worden gevonden en onmiddelijk daarachter, in eene straat 2e of 3e klasse, die van den arbeider. Er zij vooral gezorgd, dat zooveel mogelijk in de nabijheid dier wijk eenig plantsoen komt, waarin de werkman na volbrachten arbeid verpozing kan vinden.

Het maken van lange rechte straten is uit een aestetisch oogpunt te veroordeelen, waar zulks niet noodig is, in verband met de handels- en fabrieksinrichtingen, moet de liniaal zooveel mogelijk worden vermeden.

De heer LELIMAN beschouwd den heer VAN NIFTRIK in deze zaak als een autoriteit, omdat deze de ontwerpen, voor de uitbreiding van Amsterdam heeft opgemaakt. Hij herinnert aan een rapport over datzelfde onderwerp in Deel 19 der Bouwkundige Bijdragen, waarvan de beschouwingen veel overeenkomen met de thans gegeven wenken.

Hij verwijst naar de discussiën over dit onderwerp, gevoerd in de 8ste Algemeene Bijeenkomst op den 3den Juli 1861, die geresumeerd leidden tot de navolgende voorschriften: dat de uitbreiding naar het Oosten en Westen moet geschieden; een goed verband moet bestaan tusschen het oude en nieuwe gedeelte, omdat men overal het nieuwe gedeelte boven de oude stad voor de circulatie verkiest; eene gewenschte breedte der voorname straten van niet minder dan 18 à 20 M., die niet al te lang en om de 60 à 70 M. door een dwarsstraat moeten afgedeeld worden; bovendien overal trottoirs van 3 M. breedte; verder waterleidingen, gaslantaarns, verzonken goten, bornes-fontaines en van gemeentewege de noodige plaatsen voor politie-bureaux, straatreiniging en brandblussching.

Eene vastgestelde minimum hoogte der verdiepingen, waardoor onderaardsche kelders, die na de opname bewoond worden, geweerd zouden zijn.

Verder diende op verschillende plaatsen een plein en tuinen aangelegd te worden, terwijl zitbanken niet te zuinig aangebracht moesten zijn.

Men meende toen, dat eene bezoldigde Commissie noodig was om zulk eene uitbreiding te regelen, ter ontheffing

van Stedelijke ambtenaren, die bovendien toch veel te doen hebben.

Spreker deelt de practische gevoelens van den Voorzitter en erkent, dat thans verstandiger dan vroeger wordt gehandeld. Immers de scherphoekige huizen, met veelhoekige kamers, waarvan Potgieter zeide: „Er is geen stad in Europa waar men meer gierende huizen ziet dan bij ons", vindt men niet meer zoo algemeen.

De heer VAN DEN TAS deelt mede, dat te 's Gravenhage weinig straten zijn van 20 M. breedte, de meeste zijn 12 M. breed, doch dit is te weinig en daarin wordt dan ook niet hooger gebouwd dan de straat breed is.

De 3e vraag, luidde:

Is de wensch gegrond, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te weinig voldoet aan hare roeping? Zoo ja, wat is tot verbetering te doen?

Daarover vraagt niemand het woord.

Na herhaalde opmerking van den Voorzitter, die zegt dat het bestuur deze vraag gesteld heeft, om de leden op de meest ompartijdige wijze in de gelegenheid te stellen hun gevoelen te uiten en het bestuur op bestaande leemten of den weg tot verbetering te wijzen, wordt door niemand eenige mededeeling gedaan.

Dienvolgens wenscht de heer LELIMAN de vraag te stellen, of door dat stilzwijgen mag worden geconstateerd, dat verreweg de meeste leden tevreden zijn met den gang van zaken, en de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, zonder zich op den voorgrond te stellen, haar best doet om op kalme en bedaarde wijze te arbeiden en hare belangen te bevorderen?

Deze vraag is hem in den mond gelegd door 2 à 3 leden die steeds klagen. Hij hoort die leden graag omdat zij het bestuur wakker houden en zoo zij goede wenken geven, deze behartigd kunnen worden.

Hij wenscht zelfs tegenwerking der leden, n.l. in dien zin, dat zij gegronde aanmerkingen maken die tot verbetering kunnen leiden.

Wij zijn, zegt spreker, eene particuliere maatschappij die, zonder subsidie of invloed der Regeering, haar best doet voor de kunstbelangen van het algemeen. Tegenwerking en aanmerkingen, als die niet gegrond zijn, leiden tot verbittering.

De vergadering geeft door herhaald applaus van hare instemming met het gesprokene blijk; waarop de Voorzitter in behandeling brengt,

de 4e vraag, luidende:

Welke voor- en nadeelen zijn ondervonden bij het, in de laatste jaren toegepaste, groot formaat van metselsteenen?

Door de Haagsche Afdeeling is die vraag in handen gesteld eener Commissie, bestaande uit de heeren D. VAN

DER TAS IZ., H. WESTRA JR. EN J. H. PFEIFFER, welk verslag door den heer BAUER wordt medegedeeld.

De bedoelde metselsteenen worden vervaardigd in Duitsche fabrieken en wel hoofzakelijk te *Elberfeld*, *Cleef*, *Xeelen* en meerdere plaatsen.

Zij hebben eene lengte van 0,26 M. bij eene breedte van 0,12 en eene dikte van 0,065 M. Evenals de steenen hier te lande, zijn ook deze grootformaat steenen van verschillende kwaliteit. De beste soorten die zeer deugdzaam en mooi van kleur (hetzij donker bruin of grijs) zijn, kosten franco Holland pl. m. *f* 25. per duizend stuks. Een zeer goede kwaliteit, wat kleur en hardheid betreft, overeenkomende met onze miskleurige hardgrauwe waalsteenen, worden voor ongeveer *f* 19 per duizend, franco Holland, geleverd.

Van bovenbedoelde heeft men ruim 400 stuks, per M³ metselwerk, noodig.

Het behoeft verder geen betoog dat de prijs, vooral bij groote partijen, nog al aanmerkelijk minder is dan van ons Nederlandsch fabriekaat, en wij aarzelen dan ook niet te verklaren en als onze meening uit te spreken, dat deze steenen, inzonderheid voor fundeeringen en binnenmuren, zeer zijn aan te bevelen, zoowel uit een constructief als economisch oogpunt.

Het lijdt toch geen twijfel dat men, door de groote afmeting der steenen, stevige muren verkrijgt, terwijl het uit een economisch oogpunt beschouwd, zeker is, dat men per M³ ongeveer ⅓ gedeelte minder metselspecie noodig heeft dan bij de gewone Waal- Rijn- of IJsselsteenen, en dat de werkman een kubiek Meter van deze groote steenen, zijnde 400 stuks, ongetwijfeld vlugger dan een kubiek Meter Waalsteenen, zijnde 720 stuks, zal verwerken.

Voor een netten voorgevel van een woonhuis of ander klein gebouw meenen wij ze echter niet te mogen aanraden, maar prefereeren daartoe onzen, zoo keurigen, Waalsteen.

Eerstgenoemde toch is te groot van vorm voor kleine penanten en zou daarom zeer plomp staan.

Iets anders is het dezen vormsteenen te bezigen voor belangrijke groote gebouwen, waarbij die vorm als 't ware eenigzins bij de groote massa behoort.

Wij meenen echter bij het gebruik daartoe alsdan te mogen aanraden, nimmer fijn gesneden voegen — maar een goed volgezette platte voeg — te bezigen.

De fijne voeg toch staat te teer voor dezen zwaren steen.

Voor restauratie van oude bouwwerken, waaraan dikwijls de zoogenaamde reuzenmoppen zijn gebezigd, komt deze steensoort zeer goed van pas.

Daar de steenen machinaal worden vervaardigd kan men ze zeer spoedig na de bestelling bekomen; zeker binnen een tijdbestek van 5 à 6 weken.

Behalve de bovengenoemde soorten worden er nog steenen vervaardigd van grootere afmeting en wel in de fabriek van den heer ZIMMERMAN te *Nierstein*.

Deze hebben de afmeting van 0,28 bij 0,14 M. en eene dikte van 0,06 M.

De kleur daarvan is licht bont, de kwaliteit minder goed en de prijs franco Holland ongeveer *f* 45 per duizend. Evenwel is het zeer gewaagd hiervan eene bestelling te doen als men ze spoedig noodig heeft, daar het maanden kan duren eer men de steenen ontvangt.

Om verschillende redenen meenen wij dus het gebruik van de laatstgenoemde zeer te moeten ontraden.

De eerstgenoemde steensoorten worden, inzonderheid in Duitschland, zeer veel gebezigd. Wanneer men met den spoortrein Duitschland doorreisd, ziet men verscheidene stations aan den spoorweglijn daarvan gemetseld.

Zijn we wel ingelicht dan wordt het nieuwe Rijksmuseum te *Amsterdam* geheel van dezen steensoort opgetrokken en mag dus voorzeker als de eerste groote proef met dezen steen in ons land, worden aangemerkt.

Wij twijfelen echter niet of voor een dergelijk gebouw zal het blijken dat die keuze juist geweest is, wanneer n.l. de poreusheid, die men bij sommige soorten dezer steenen aantreft, geen schadelijken invloed op het gebouw uitoefent.

Hiermede vermeenen wij aan onze opdracht, naar ons beste weten, te hebben voldaan en eindigen met den wensch dat, door het gebruik der buitenlandsche groot formaat steenen en alzoo door de concurrentie met onzen Waal- Rijn- IJsselsteen, de gelegenheid zal aanbreken, de prijzen van ons Nederlandsch fabrikaat te verlagen, en dat de Nederlandsche fabriekanten besluiten mogen den vorm hunner steenen te vergrooten of althans die tot de vaste, bekende afmetingen van voorheen en tot eenheid terug te brengen, waardoor het middel zal geboren worden om onzen ouden roem der baksteenfabricatie te handhaven, ook inzonderheid om de concurrentie van het buitenland het hoofd te bieden.

De Voorzitter zegt dat onder de voordeelen van het groot formaat van metselsteenen zijn te rangschikken:

1°. Minder verbruik van metselspecie bij sterker werk; minder voegvlakte in de dagzijden en bijgevolg minder kosten van onderhoud, bij minder kans van inwatering; deze voordeelen zijn natuurlijk gegrond op de onderstelling dat de steen van groot formaat even goed gevormd en van gelijke deugdelijkheid is als die van kleiner formaat.

2°. Vlugger en bijgevolg goedkooper werk uit steen van groot, dan dat van klein formaat.

Bepaalde nadeelen weet ik van het groot steenformaat niet aan te wijzen dan deze:

a. dat ze weinig gelijkmatig van kleur zijn en dus voor gevels vrij bont werken.

b. dat zij niet geschikt zijn om te kunnen worden gebruikt bij het restaureeren van gebouwen van het oude steenformaat opgetrokken.

c. dat het bepalen van muurdikten minder gemakkelijk wordt gemaakt, omdat uit de grootere lengte- en breedte afmetingen volgt dat de muren, bij een halven steen meer of minder, allicht eenige centimeters dikker of dunner worden dan men verlangd.

Bij twee verschillende gemeentewerken te Amsterdam toegepast, is mij het volgende gebleken.

Voor het bouwen van een duiker door de Marnixkade bij de Raampoort zijn aangevoerd tweeërlei soort van steen, groot formaat, als: klinkerts voor buitenwerk en hardgrauw voor het achtergedeelte der muren; de steen geleverd door den agent A. WOLFF te Amsterdam, is lang 0.255, breed 0.1225 en dik 0.065 M. Voor eene stère metselwerk werden gebezigd 425 stuks steen en 0.215 stère metselspecie; voor de laatste was noodig 0.375 stère drooge stof in verhouding van 2 deelen hydraulische kalk op 1 deel Dordschen tras.

Een bekwaam metselaar verwerkt in 10 uren werkens 1500 steenen en maakt alzoo in dien tijd 3.529 M³. metselwerk.

Een steendrager kan niet meer dan gemiddeld 9 steenen dragen.

Bij den bouw van het stoomgemaal te Zeeburg worden ook tweeërlei soort groot steenformaat, eveneens klinkerts en hardgrauw, gebezigd; de steen, hier geleverd door KIEVEL en DAETELMAN te Duisburg, is lang 25.66 cM., breed 12.4 en dik 7.5 cM.

Voor eene stère metselwerk worden gevorderd 400 stuks en 0.275 M³. metselspecie, zamengesteld uit 0.540 stère drooge stof, in verhouding van 3.6 deelen hydraulische kalk op 1.80 deel Dortschen tras.

Een metselaar verwerkte hiervan 1600 steenen (4 M³. metselwerk) in 10 uur werkens.

De heer SANCHES verwondert zich dat hier minder specie noodig was, omdat op het vlak der steenen ter weerszijden diepe groeven zijn die specie opnemen, en die hoeveelheid op 0.400 M³. bij gewone steenen wordt gesteld.

De 5e vraag luidt:

Verdient het aanbeveling, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in het vervolg beloonings toekent voor uitgevoerde bouwwerken, die wegens bijzondere kunstwaarde uitmunten?

De heer BAUER leest het verslag voor, door de Haagsche Afdeeling in handen gesteld van de heeren C. VLAANDEREN en A. P. VAN DAM AWZ. luidende:

Om deze vraag goed te beantwoorden, acht de Commissie het niet ondienstig een définitie te geven wat bij bouwwerken onder kunstwaarde moet verstaan worden.

Naar het oordeel der commissie moet een gebouw, om aanspraak op kunstwaarde te kunnen maken, onder anderen, aan de volgende eischen voldoen:

1e. Moet van de beschikbare ruimte zooveel mogelijk partij getrokken zijn om, met het oog op eene doelmatige inrichting, het gebouw aan zijne bestemming te doen beantwoorden.

2e. Moet de constructie, door het aanwenden van de meest doelmatige materialen, voldoen aan de eischen van soliditeit gepaard aan eenvoud en gepaste zuinigheid.

3e. De stijl waarin het gebouw ontworpen is moet in overeenstemming zijn met den aard van het gebouw en de omgeving waarin het geplaatst is, terwijl van ornamentatie en lijstwerk alleen gebruik worde gemaakt tot opsiering der constructie.

4e. Moet de bewerking der constructie en decoratie aan alle eischen van goed en artistiek werk voldoen.

De ontwerper van een gebouw, dat aan bovenstaande voorwaarden voldoet, zou zeer zeker eenige belooning verdienen, doch de groote moeielijkheid om aan het denkbeeld in vraag N°. 5 opgesloten uitvoering te geven zal wel oorzaak zijn dat dit tot de vrome wenschen blijft behooren.

De commissie gaat uit van de onderstelling dat de beoordeeling zal geschieden en de beloonigen zullen worden toegekend door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst en stelt daarom, als de minst kostbare en met het oog op een goeden uitslag meest gewenschte wijze van beoordeeling, voor: »dat de correspondenten der maatschappij mededeeling zullen doen aan het Hoofdbestuur wanneer huns inziens, in hunne afdeeling, een gebouw is gesticht dat op eene belooning aanspraak zou kunnen maken.

Het Hoofdbestuur benoemt na de ontvangst dier kennisgeving, een jury van minstens drie en hoogstens vijf leden zooveel mogelijk uit de naaste omgeving der plaats waar het gebouw is gesticht, doch niet uit de plaats zelve, om den naijver, die er helaas zoozeer heerscht onder de beoefenaars der kunst, tegen te gaan.

De juryleden genieten voor de opoffering van hunnen tijd een billijke schadevergoeding.

Door telkens een jury te benoemen voor elk gebouw, zal de eenzijdigheid in de beoordeeling vermeden worden.

die men in den Raad van Rijksadviseurs zoo sterk verwijt.

Wat den aard der beloonningen aangaat deze zouden kunnen bestaan in geldelijke toelagen, medailles of getuigschriften.

Tegen de beide eerste wijzen van beloonen bestaat het bezwaar, dat voor werken van meerder of minder belang, het bedrag der toelage of de waarde der medailles grooter of kleiner zou moeten zijn; bijvoorbeeld percents gewijze berekend over de bouwkosten en volgens eene daartoe te maken tabel.

De kosten zouden echter vrij belangrijk zijn, waardoor slechts weinig beloonningen toegekend kunnen worden, hetgeen onvermijdelijk den langzamen dood der zaak zou tengevolge hebben.

Het uitreiken van getuigschriften houdt bovengenoemde vraag niet in, en zou, volgens het oordeel der commissie, de eenig praktisch uitvoerbare wijze van beloonen zijn.

Resumeerende komt de commissie tot het besluit dat het toekennen van beloonningen voor uitgevoerde bouwwerken, die door bijzondere kunstwaarde uitmunten, allezins aanbeveling verdient, doch de daaraan verbonden bezwaren zoo groot zullen zijn, dat zij betwijfelt of met kans op een goeden uitslag de zaak tot stand zal kunnen komen.

De heer ROL betwijfeld of het goed zou zijn dat de zaak van de Maatschappij van Bouwkunst uitging, hoezeer hij het toekennen van beloonningen goed acht. Als voorbeeld wijst hij op Brussel, waar de Gemeenteraad een som van 100.000 francs heeft uitgekeerd aan hen, die langs de nieuwe Boulevards, de mooiste huizen gebouwd hebben.

Zijns inziens moet de gemeente eene som vaststellen voor dat doel en dan is deze productief, want dan komen er mooie gebouwen.

Ziet men de uitbreiding onzer steden, vooral te Rotterdam, dan is het bedroevend gesteld en zouden beloonningen goed werken om te voorkomen, dat langer zonder Architect gebouwd wordt.

De heer SANCHES wijst op de moeielijkheid der beantwoording dezer vraag, die tweeledig is: van gemeente wege vindt hij het beloonen natuurlijk omdat mooie huizen deftige bewoners uitlokken, die hooge belastingen kunnen betalen — vanwege de Maatschappij acht hij de vraag moeielijker, omdat de som voor het bouwen der woningen beschikbaar, wel in aanmerking bij de beoordeeling dient te komen: een duur huis kan toch meer artistieke waarde bezitten dan een minder kostbaar.

De heer ROL zegt dat te Brussel ieder kan bouwen zooals hij wilde, zoodat een eenvoudig gebouw, dat in overeenstemming met de behoefte en in sierlijken vorm is gebouwd, soms bekroond werd.

De Voorzitter herinnert dat de vraag luidt: wat de maatschappij zal doen en geenszins gemeentebesturen of anderen.

Aan den heer SANCHES merkt hij op, dat alleen de kunstwaarde van het gebouw, zonder de werkelijke kosten, hier in aanmerking dienen te komen.

In beantwoording der gestelde vraag, zegt de Voorzitter dat menigeen zeker met hem die vraag bevestigend zal beantwoorden, doch even verlegen zal staan met de wijze waarop het middel behoort te worden toegepast.

Het uitschrijven van prijsvragen, bedoeld bij art. 29 onzer wet, acht ik bepaald nuttig, doch het zal mij worden toegegeven, dat voor de medewerking daaraan gewoonlijk slechts de gelegenheid voor jeugdige beoefenaars, pas beginnende bouwkunstenaars open staat, die bij jeugdigen vlijt en moed den tijd kunnen vinden om dien te besteden aan werk dat geen finantieel voordeel geeft. De oudere architecten dikwijls onder den druk van veel werk en grootere zorgen kunnen daaraan zelden mede doen en het gevolg daarvan is dat vooral voor de groote vraag zelden de uitgeloofde prijs wordt toegekend, omdat in de meeste gevallen onrijpe vruchten worden aangeboden van jongelieden die, bij een vaak uitmuntenden aanleg, de ervaring missen om kunne plannen, wat de constructiën betreft, naar den aard uit te werken.

De werkzame architect bij ons is dus van de erkenning zijner kunstvaardigheid door een groot deel zijner collega's, die zijn werk niet kunnen gaan zien, uitgesloten.

Het aangeboden middel om die onbekendheid te doen ophouden zal worden verkregen wanneer de maatschappij zulke bouwwerken in teekening met beschrijving wereldkundig maakt. Bovendien zie ik in het bewandelen van dezen weg het voordeel voor de maatschappij dat haar uitgaaf van boek- en plaatwerken in waarde zal toenemen.

Met dit alles is intusschen geen antwoord gegeven op de vraag »hoe is het denkbeeld praktisch uit te voeren"? Met betrekking daartoe geef ik het volgende ten beste.

De maatschappij noodigt, hetzij jaarlijks of om de twee of drie jaren, de Nederlandsche bouwkundigen uit om, onder toezending van teekeningen van uitgevoerde werken, te dingen naar den uitgeloofden prijs voor bouwwerken van kunstwaarde.

Elk der mededingers zal bij de inzending van stukken opgeven de namen van hen die hij als juryleden wenscht te zien toetreden. Uit die opgegeven personen kiest het bestuur een vijftal waarop zich de meeste stemmen heb-

ben vereenigd of valt die commissie tot gezegd getal aan.

De commissieleden onderzoeken elk voor zich de ingekomen stukken en hebben vrijheid om, hetzij elk afzonderlijk of te zamen, de uitgevoerde bouwwerken te gaan zien en brengen daarna te zamen aan het bestuur een gemotiveerd rapport uit, waaruit zal moeten blijken of en aan wien de prijs kan worden toegekend.

De heer VAN ETTEGER meende dat deze vraag niet gesteld had moeten worden, doch na de mededeelingen gehoord te hebben is hij tot andere gedachten gekomen; inmiddels vreest hij dat geen uitkomsten — wel groote moeielijkheden door die beloonningen zullen verkregen worden en daarom zal hij de vraag ontkennend beantwoorden.

De Voorzitter merkt op dat zonder motieven dit besluit niet kan beoordeeld worden; zijns inziens kan eene commissie van beoordeeling wel degelijk tot een goed resultaat leiden.

De heer LOOISEN, kan zich niet vereenigen met het Verslag der commissie omdat hij het minder wenschelijk, ja kleingeestig acht eene belooning te geven aan bouwkundigen, wien het uit het oogpunt der kunst en voor hunne voldoening reeds eene ruime belooning moet zijn, een mooi gebouw tot stand gebracht te hebben.

De Voorzitter is dit niet eens met dien spreker, omdat niet iedereen het werk kan gaan zien waarop de aandacht, door de belooning, wordt gevestigd. Evenmin als het eene beleediging is voor den schilder dat zijn werk op de tentoonstelling wordt bekroond, kan het voor den bouwkundigen onaangenaam zijn zulk eene onderscheiding te ontvangen.

De heer LELIMAN meent dat de vraag hier wel besproken mag worden en heeft de discussie met belangstelling gevolgd. De beloonningen hier bedoeld zullen, met het oog op de maatschappelijke kas, niet in geld maar in een certificaat moeten bestaan.

Van de toepassing verwacht hij eene bron van ontevredenheid en jalousie. Het beoordeelen van verschillende ontwerpen, van ongelijken waarde en omvang, is niet doenlijk en zou leiden tot het verdeelen in klassen der verschillenden gebouwen.

Hij deelt het gevoelen van den heer SANCHES dat wel degelijk de innerlijke waarde van het gebouw en de wijze waarop het ontwerp is tot stand gekomen, dient beoordeelt te worden.

Daar dit niet ligt in de uitgebreidheid van het gebouw, is het steeds moeielijk in een soortgelijk mengelmoes eene beoordeeling en uitspraak te doen.

Intusschen ligt in de vraag veel goeds en denkt spreker daarbij aan de Maatschappij Arti et Amicitiae, die even als deze Vereeniging Z. M. den Koning tot Beschermheer heeft. Wenden wij ons tot den Beschermheer, die een fijn kenner van de Bouwkunst is, met het verzoek een of meer medailles voor dat doel aftestaan. Daardoor zou de belooning op nog hooger standpunt gebracht worden en voor den Bouwkunstenaar meer waarde hebben!

Spreker merkt nog op dat de mededeelingen omtrent Brussel hier niet toepasselijk zijn, omdat daár de onderground bijna voor niets is gegeven, terwijl bij ons daarvoor schatten worden betaald. Rekent men ⅓ voor aankoop van het terrein, ⅓ voor den bouw onder den grond, dan blijft bij ons slechts ⅓ van het kapitaal disponibel, dat in Brussel bijna geheel voor den bovenbouw kan bestemd worden.

De heer KOK vraagt of de kunstwaarde alleen uit een artistiek oogpunt zou beschouwd worden, en of het in de bedoeling lag, uitsluitend gebouwen dan wel ook waterwerken te beloonen?

De Voorzitter acht het wenschelijk dat de belooning geschiedde, voornamenlijk uit een aesthetisch oogpunt, maar dan ook toegepast op bruggen en alle andere bouwwerken.

De heer ROL herinnert, dat een vorigen spreker het kleingeestig vond eene belooning aan den Bouwmeester toetekennen. Gaat dit van de Maatschappij uit, dan zal die belooning zeer gering zijn en niet veel gevolg geven. Volgens het voorstel van den heer LELIMAN zou die belooning meer de aandacht trekken van het publiek en op den persoon, zoowel als op het bouwwerk, gevestigd worden.

Wijl hierdoor kunstsmaak kan bevorderd en het publiek meer gewend worden niet langer zonder hulp van een architect te bouwen, zou hij de zaak willen ondersteunen.

De Voorzitter stelt eene korte pauze in, gedurende welken tijd aan de leden de gelegenheid wordt verschaft het kabinet van schilderijen, op de bovenzalen, te bezichtigen.

Ten 1¾ uur wordt de Vergadering heropend en deelt de Voorzitter mede, dat door de welwillendheid van de Utrechtsche Afdeeling, eenige nieuwe en merkwaardige bouwwerken, en Musea door de leden kunnen bezichtigd worden, terwijl de heer WITTEVEEN zich bereid heeft verklaard »de Amlachtschool" te laten zien.

Bij het voortzetten der werkzaamheden wordt in behandeling gebracht.

De 6e vraag, die luidt.

Op welke wijze kan in ons land het verband, tusschen de bouwkunst en de andere beeldende kunsten, verbeterd worden?

Bij monde van den heer MÜLLER, wordt medegedeeld het verslag der commissie (de heeren G. H. BAUER, H. J.

VAN DEN BRINK en MICHEL T. PHILIPS) in wier handen die vraag door de Haagsche Afdeeling was gesteld, luidende:

Als het resultaat van haar onderzoek meent de commissie haar meening te mogen mededeelen, dat het verband tusschen de bouwkunst en de zusterkunsten bestaat. Dit behoeft wel geen betoog, daar schoone en monumentale bouwkunst niet denkbaar is, zonder de medewerking van schilder- en vooral van beeldhouwkunst. Dat dit verband of wel de toepassing ervan in ons land zeer veel te wenschen overlaat is evenmin te ontkennen. De onberedeneerde aanwending van allerlei héterogene bouwversieringen, die zonder rekening te houden met stijl proportie noch met bestemming bij onze meeste nieuwere bouwwerken worden aangewend, zijn daarvan de veelvuldige getuigen.

Hoe wenschelijk ook eene verbetering daarin zij, is deze in de eerste toekomst weinig te verwachten, zoolang toch — zelfs onder de beschaafde en hooge klassen der maatschappij van welke toch alleen belangrijke werken te verwachten zijn, behoudens eenige weinige prijzenswaardige uitzonderingen, zoo volkomen gemis aan goeden smaak en kunstzin voor bouw en beeldhouwkunst heerschen; zoolang deze zich op dat gebied tevreden stellen met die kunst- en karakterlooze gebouwen, door de minstbevoegden, en op gebied van smaak en kunst geheel vreemde bouwmeesters opgericht, dikwijls overladen met, zonder eenige stijlkennis, saamgeraapte ornamenten; zoolang zelf deze standen, om het salaris van eenen kundigen architect uit te winnen, zelfs de meest belangrijke bouwwerken opdragen aan lieden die, zonder eenige kunst-opleiding, hun eenige kennis putten uit een paar modelboeken van een of andere ornamentfabriek; zoolang het groote publiek zoo weinig begrip heeft van het schoone in de kunst, is het niet mogelijk voor meer ontwikkelde architecten om, tot versiering hunner bouwwerken, de hulp van bekwame beeldhouwers en decoratie schilders in te roepen, en zoodoende het verband tusschen de zuster beeldende kunsten meer en meer toetepassen.

In dezen toestand werkelijk verbetering te brengen is eene kwestie van tijd en opvoeding. Bij het aankomende geslacht moet smaak en kunstzin worden aangekweekt in de kinderkamers en de scholen. Het groote publiek moet leeren zien en vergelijken — worden opgewekt tot het bezoeken van tentoonstellingen en musea, het leeren en aanhooren van gezonde kritiek. Het zal dan goede kunst leeren waardeeren en daardoor zal het verband der schoone kunsten verbeterd worden.

Laat ons dus trachten te zorgen dat een ieder de kunst leere liefhebben, haar bewondere, haar beoefene, haar beoordeele en dan kan het niet achterblijven of de

bouwkunst zal, evenals vroeger, met de zusterkunsten hand aan hand gaan.

De heer LELIMAN vermeent dat het antwoord kort, in twee woorden, kan gegeven worden, t. w. »*door onderwijs*".

Het is zijn overtuiging: dat de bouw- beeldhouw- en schilderkunsten te zamen moeten gaan om menig belangrijk werk goed uittevoeren.

Hij betreurt het, dat aan de Rijks akademie te Amsterdam de bouwkunst van de leervakken is geschrapt, want overeenstemming van kunsten is daar voor alles noodig.

Aan de Polytechnische school wordt de bouwkunst wel zeer volledig onderwezen, doch niet in verband met de beide andere kunsten.

Als een gevolg van zulk een toestand wijst spreker er op, dat aan het Museum te Amsterdam, de beelden door den bouwmeester zullen worden gemaakt. Dit keurt hij af in het belang der kunst, omdat bij monumentale gebouwen de drie kunstenaars te zamen moeten gaan en een geheel leveren. Dit had plaats bij den bouw van het Stadhuis, op den Dam te Amsterdam en nog altijd noemt hij dat gebouw een toonbeeld waarbij de bouw- beeldhouw- en schilderkunsten harmonieus hebben saamgewerkt.

Dat gelukkig verband der kunsten kan alleen verkregen worden door goed onderwijs, als door hem is bedoeld.

De heer BAUER wenscht, dat het teekenonderwijs verplichtend worde gesteld op alle scholen, om den smaak te veredelen en het oog te oefenen. Wat men op de school leert en in zijne jeugd ziet brengt men later in beoefening, zegt spreker; evenzoo is het oprichten van liedertafels het gevolg van het verplicht zangonderwijs op de scholen.

Van het onderwijs op de teekenscholen wordt gebruik gemaakt zoolang de jongens geen geld kunnen verdienen; wel een bewijs, dat er geen prijs op wordt gesteld den smaak te verbeteren. Alleen verplicht teekenonderwijs kan zijns inziens gunstig werken.

De heer LELIMAN vindt de ontwikkelde denkbeelden juist, doch de vraag heeft eene hoogere roeping. Niet alleen teeken- maar ook stijloefening is noodig voor den kunstenaar in het hoogste ressort.

Hij wijst er op, dat o. a. voor zeker Academiegebouw te Leiden, ontworpen in den stijl der 17e eeuw, een beeldhouwer wordt gevorderd die geheel in dien stijl tehuis is, om het noodzakelijk verband met den bouwmeester te geven.

Bij de behandeling van de 7e vraag, luidende:

Kan en mag het kunstonderwijs, zooals dit over het algemeen wordt begrepen, op ambachtscholen, zooals die in Nederland bestaan, worden gegeven,

vraagt het lid BAUER, hoe *begrijpt men kunstonderwijs?*

Zijns inziens zou het antwoord moeten zijn? Neen, omdat de tijd van drie jaren »op de Ambachtsschool" te kort is en de jongens niet genoegzaam ontwikkeld zijn.

Door de Haagsche Afdeeling is deze vraag inhanden gesteld eener commissie, bestaande uit de heeren G. H. BAUER, J. H. LOOISEN en W. C. F. BEESLER, wier verslag, door den heer VAN DER VAS, aldus wordt medegedeeld:

De leden van bovengenoemde commissie zijn van meening, dat kunst-onderwijs, zooals dit in ons land over het algemeen wordt begrepen, niet tehuis behoort op de ambachtscholen, zooals die in Nederland bestaan. Daarvoor laat de verstandelijke ontwikkeling der jongens, tot die scholen toegelaten, teveel te wenschen over en is de leertijd te kort om zonder schade aan het eene gedeelte van het onderwijs, het andere gedeelte uitgebreider te kunnen maken.

Wel dient het den leeraren aanbevolen te worden, dat zij gedurende de lessen begrip en gevoel voor het schoone trachten op te wekken, dan zal dit, zonder een direct onderwijs, den jongens later ten goede komen en menigeen ten spoorslag strekken om, bij de beoefening van hun vak, de kunst toe te passen.

Dat ook bij anderen de meening bestaat, dat de ambachtscholen niet verder moeten gaan dan het elementaire gedeelte van het vak-onderwijs, blijkt uit een besluit genomen in de laatste zitting van het Internationaal Congres voor handel en industrie. Een dezer besluiten zegt: »het congres, overwegende dat de ambachtscholen terstond arbeiders moeten leveren, die bekwaam zijn om dadelijk op de nuttigste wijze te produceeren, drukt den wensch uit dat de ambachtscholen het elementaire onderwijs, zal aanvullen en zorgen voor industriëel teeken- en technisch onderwijs, en dat de practische werkzaamheden der leerlingen plaats hebben onder de leiding van een, uit meesters en werklieden, zamengestelden raad."

Om bovengenoemde redenen meent de commissie als hare meening te moeten rapporteeren, dat rechtstreeks kunst-onderwijs niet op de ambachtscholen tehuis behoort.

De heer LELIMAN vraagt, of de kunst niet moet zetelen in het nederigste en bij alle zaken en derhalve ook in al de modellen voor het onderwijs moet zijn toegepast?

Waarom worden op de teeken- en ambachtscholen geen goede voorbeelden, zooals de Franschen die hebben, gegeven. Daardoor zouden de leerlingen op de eischen der kunst leeren acht slaan en het onderwijs zeer bevorderd worden.

De heer BAUER wil geene beschuldiging inbrengen tegen Ambachtscholen, waar de bevordering van kunstsmaak zeer wenschelijk is. Hier is de vraag echter hooger gesteld dan op een Ambachtschool kan onderwezen worden.

De heer LOOISEN merkt den heer LELIMAN op, dat volgens het verslag, de onderwijzers moeten gebruiken kunst modellen, doch geen kunst (zooals men die algemeen begrijpt) moeten onderwijzen.

De heer LELIMAN zegt, bestuurder te zijn van de eerste Ambachtschool hier te lande en dat daar pleistermodellen, van zeker beroemd beeldhouwer gemaakt, zijn ontvangen, die slecht en bij het onderwijs niet te gebruiken waren. Hij brengt hulde aan de Regeering der Nederlanden, die thans de gelegenheid verschaft, om voor weinig geld, goede pleistermodellen voor het onderwijs te verkrijgen. Deze modellen worden te Delft, onder leiding van ons verdienstelijk lid, den heer LACOMBLÉ vervaardigd en op aanvrage, overal verzonden.

De 8e vraag luidt:

Is het niet beter goed te leeren construeeren en daardoor waarheid in het karakter van onzen bouw te erlangen, dan oude, ons min of meer bekende, motieven aan te bevelen?

De heer BAUER zegt, dat de Haagsche Afdeeling die vraag in handen heeft gesteld eener commissie, bestaande uit de heeren J. F. METZELAAR, P. H. VAN MALSEN en J. VAN LITH JR. wier rapport, hierop neerkomt:

De commissie is van meening, dat deze vraag onbeantwoord moet blijven omdat de bedoeling van den steller der vraag niet duidelijk is uitgedrukt, en zooals zij hier is gesteld, voor eene ernstige beantwoording niet vatbaar is.

De commissie gelooft, dat het wenschelijker is, dat dergelijke vragen of niet werden gesteld, of althans zoodanig, dat er duidelijker uit blijkt wat de bedoeling is.

De heer LELIMAN verdedigt den steller van die vraag, omdat die tot zijn leedwezen hier niet tegenwoordig is. Hij vindt tot die vraag, vooral in deze dagen, veel aanleiding, waarom ze dan ook niet met een paar woorden, als bij improvisatie te behandelen is. Spreker zegt, wij moeten denken, onzen smaak veredelen en onze gedachten uitdrukken, doch niet een oude stijl blindelings navolgen en motieven toepassen, die lang versleten zijn.

Wij moeten trachten naar goede constructiën, terwijl in oude tijden waarheid in de constructiën weinig besloten was.

Een gebouw moet van binnen en buiten waarheid bevatten en volkomen overeenstemmen of sluiten; de constructie moet die waarheid aangeven.

Daarom geen trap buiten het gebouw aangebracht; geen toren boven een trap die slechts naar eene verdieping gaat; geen kolommen gedragen door consóles of steenen krullen en uitbouwingen aan trapgevels die alleen door ankers vastgehouden worden en dergelijken onzin meer.

Wijze lessen kunnen wij putten uit vroegere tijden

en gebouwen, doch vele motieven moeten ons tot waarschuwing zijn, omdat zij strijden tegen de kunstwaarheid en de constructie-leer.

De heer KOK deelt namens de Leidsche Afdeeling mede, dat ongetwijfeld moet toegestemd worden, dat aan goed te leeren construeeren de allerhoogste waarde is toe te kennen om waarheid en karakter in bouwwerken te erlangen. Waar de constructie de ordonnantie beheerscht, zal men geen kolommen op consôles plaatsen of compleete hoofdgestellen op kolommen vierkant doen omgaan en daarop weder bogen plaatsen al ware het ook dienzendmaal Italiaansch-renaissance; geen lijstgoten aanbrengen wanneer er geen dakschild aanwezig is; hoofdgroepeeringen zonder zamenhang met de indeeling des gebouws te vermijden; zich niet schamen voor zichtbare ankeringen en schoorsteenpijpen; afstand doen van houten banden en gepleisterde schijnbare hoekversterkingen. Kortom waar constructie domineert, wordt niets overtolligs aangetroffen, maar heeft elk onderdeel recht van bestaan als gevolg van redegevende oorzaken, zoodanig dat ten laatste niets gemist kan worden, zonder het ensemble te benadeelen en omgekeerd niets wordt aangetroffen, dat bij verwijdering geen nadeeligen invloed hebben zou op de duurzaamheid, doelmatigheid en schoonheid.

Daar de werkzaamheden zijn afgeloopen en niemand

meer het woord verlangt, zegt de Voorzitter dat hij zeker in den geest der vergadering handelt, als hij het bestuur van de Utrechtsche Afdeeling openlijk dank betuigd voor de welwillendheid waarmede het deze vergadering heeft geregeld en door het tentoongestelde, zoo sierlijk heeft opgeluisterd,

De Voorzitter wenscht, dat deze Afdeeling, die nog zoo kort bestaat, voort moge gaan zich te ontwikkelen en door hare werkzaamheid kracht en leven te geven aan de Maatschappij, die ons allen ter harte gaat.

Een woord van dank wijdt de Voorzitter aan de leden, die tegenwoordig zijn geweest en deelgenomen hebben aan onze beraadslagingen. Vooral de Haagsche Afdeeling brengt hij een woord van lof voor hare belangrijke werkzaamheden, wier voorbeeld hij ter navolging aan de andere afdeelingen aanbeveelt.

Onder dankzegging aan de leden voor hun getrouwe opkomst en betoonde belangstelling sluit de Voorzitter deze bijeenkomst.

Opgesteld, overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 33e Algemeene bijeenkomst:

In naam van het Bestuur,

AMSTERDAM, September 1878. P. J. MOUTHAAN.

Secretaris.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

Toelichtende Beschrijving,

behoorende bij het ontwerp van eene SYNAGOGE voor eene groote stad,

op de Prijsvraag uitgeschreven in het jaar 1876, ingezonden door den heer **J. H. SCHMITZ Jr.**, te Amsterdam.

(aan welk ontwerp een getuigschrift met *f* 250.— is toegekend.)

(Plaat I tot III.)

Het ontwerp is vervat in drie platen.
1. Plan gelijkstraats.
2. Voorgevel.
3. Doorsnede over de lengte.

De hoofdingang van de Synagoge geeft aan de westzijde met eene breede stoep, toegang naar drie ingangen, waarvan twee secondaire, alle voor de mannen bestemd. In eene ruime daarnaan grenzende vestibule zijn ter linkerzijde kasten en aan de rechterzijde waschbekkens, privaten en urinoirs, aangebracht. Uit deze vestibule treedt men in den tempel, lang 59 Meter en breed 30,70 M. De vrouwenkerk (gaanderij) aan de westzijde en langs de noord- en zuidzijde aangebracht, is ruim genoeg voor 500 zitplaatsen en door een balustrade voldoende afgescheiden; de ingangen, aan de noord- en zuidzijde, zijn geheel afgescheiden van dien der mannen.

In het midden des tempels is de Thebah geplaatst waarop nog, behalve voor den voorlezer, gereserveerde zitplaatsen aanwezig zijn.

Het Echal aan de Oostzijde staat geheel geïsoleerd en bevat aan beide zijden voldoende ruimte tot het branden der traditioneele lamp, de twee lampen met zeven armen, enz. Rondom het Echal is een gang, die tevens de kleedkamer bevat voor den Opperrabijn en de bergplaats van kerkelijke sieraden. Het spreekgestoelte, waarboven klankbord, is aan een der hoofdpijlers geplaatst; gereserveerde zitplaatsen voor den Opperrabijn in de onmiddelijke nabijheid van het Echal, alsmede banken voor kerkmeesters, kerkbedienden en rouwbedrijvenden, liggen in het centrum der ruimte voor kerkelijke plechtigheden.

Behalve de zitplaatsen voor choristen en weeskinderen, bevat de tempel nog ruimte genoeg voor ruim 1500 mannenplaatsen. Geheel afgescheiden van de Synagoge bestaat er ruimte voor den dienst, terwijl aan de noordzijde aanwezig zijn 18 kerkelijke baden, verdeeld in eerste, tweede en derde klassen; elke klasse heeft 6 reinigings- en 6 kerkelijke baden, met afzonderlijke wachtkamer voor iedere klasse. Een lange corridor doorsnijdt het geheel, terwijl privaten, portierskamer en vertrekken voor de badvrouw en bedienden aanwezig zijn.

Om het licht in dit gedeelte te bevorderen is de verdieping hoog genoeg en gaan de beschotwerken, tot afscheiding van de verschillende baden, niet geheel tot aan de balklaag door.

Aan den genoemden corridor grenst een trap naar de woning van den portier. Reservoirs voor den aanvoer van regenwater en naar de machinekamer zijn aan het andere einde aangebracht, zoomede de berging voor brandstoffen, enz.

Aan de zuidzijde bevinden zich de trouwzaal en voorsynagoge, beiden toegang hebbende naar den tempel, terwijl er ook de woning van den parnassim met de secretarie en het archief, waarboven eene zaal voor zangoefeningen en de woning van den bewaarder der archieven, benevens privaten en urinoirs aanwezig zijn.

In den ruimen kelder onder den tempel bevinden zich de calorifères, volgens het systeem van GENESTE en gebr. HERSCHER uit Parijs, waarmede de verwarming door heete lucht geschiedt.

Het gebouw is opgetrokken in metselwerk afgewisseld met Trierschen steen; de afdekking der zijgebouwen is met leien: ook de kolommen en hoofdpijlers, waar de toren op rust, zijn tot afwisseling opgetrokken van Thierschen steen en metselwerk.

De geheele tempel dient beschilderd te worden in rijke verscheidenheid van de, in dien stijl, geschakeerde bonte mengeling van tinten en goud.

De balustrade is van onderen van steen; het staande werk van geslagen ijzer, dient verguld te worden. De trap om de Thebah, zoomede die naar het Echal is, evenals de geheele bevloering, van marmer mozaïk. Eindelijk zijn de banken van eikenhout, het spreekgestoelte met het klankbord, alsmede het Echal, van Triersche steen.

De Ontwerper heeft getracht de constructie goed te

doen uitkomen, terwijl het geheel is ontworpen in Latijnsch-Romaanschen stijl, met inachtneming van het gebruik van onzen hollandschen metselsteen.

Wat de symboliek aangaat duiden de twaalf kolommen in dezen tempel, de twaalf stammen van Israël aan, terwijl de groote koepel die het geheel beheerscht, de eenheid van God symboliseert.

MEMORIE VAN TOELICHTING,

bij het ontwerp van een ABATTOIR voor eene provincie stad,

op de tweede Prijsvraag: uitgeschreven in het jaar 1876, ingezonden door den heer **A. BRANS**, te Rotterdam,

(aan welk ontwerp een getuigschrift met *f* 100.— is toegekend.)

(Plaat IV.)

Het terrein, waarop het plan is ontworpen, heeft eene breedte van 80 meter en eene lengte van 125 meter, grenst met een der smalle zijden aan het water en met de drie overige aan den openbaren weg.

De hoofdingang is aan de westzijde, doch aan elk der lange zijden van het terrein is bovendien nog een afzonderlijken uitgang.

Ongevoer 40 meter van den hoofdingang, in het midden van het terrein, ligt het gebouw A, dienende tot slachtplants en stallingen. Een gedeelte van het voorplein is door hekwerk ingesloten tot tijdelijke plaatsing van het aangevoerde vee, de runderen worden op de noordelijke helft aan ringen langs den muur en aan baliën gebonden, het kleine vee wordt op de zuidelijke helft in vakken door hekken afgesloten geplaatst. Op het voorplein wordt het vee door de keurmeesters onderzocht en geschiedt de taxatie voor de belasting.

Over de geheele lengte van het gebouw voor slachtplaats en stalling, loopt een breede gang of overdekte ruimte, waarlangs het vee naar de, voor iedere soort, bestemde stallen wordt geleid. De acht slachtkamers (*a*) liggen ten noorden van dezen gang, naar de volgorde in het programma bepaald; ten zuiden van den gang, tegenover iedere slachtkamer, is de stal (*b*) voor het vee, dat in die kamer moet worden afgemaakt. Tot het onbelemmerd vervoeren van voeder, afval, mest, enz. enz. zijn in den gang sporen gelegd die aan het railsnet, buiten het gebouw, aansluiten.

Tot bevordering der frischheid en koelheid der slachtkamers en stallingen is de gang aan beide einden open en hoog van verdieping; de overdekking is boven de nokken der aangrenzende bekappingen aangebracht en van eene, over de geheele lengte van den gang, doorloopende ventilatiekap voorzien. Bovendien kunnen de wederzijdsche vensters, hoog geplaatst tusschen de daken der nevengebouwen, tot meerdere luchtverwisseling bij warm weder geheel geopend worden.

De slachtkamers hebben de opgegeven grootte, ongeveer 5 bij 10 M. en zijn van den vloer tot onder de gewelfde zolderingen 5.30 M. hoog. De deuren zijn van roltoestellen voorzien en schuiven in nissen, die in den muur zijn uitgespaard.

De lichtramen hebben de gezamenlijke breedte der deuren en nissen, ze zijn gedeeltelijk met beweegbare glazen jalouzieën bewerkt, om met de luchtkokers in het midden der kamers, de luchtverversching goed te kunnen regelen. De stand der ramen op het noorden en aan de overdekte plants belet het binnendringen der zonnestralen in de kamers.

De stallen hebben de grootte der slachtkamers, ieder ongeveer 50 M². oppervlakte en zijn, zoowel van de overdekte plants als van den tegenoverstaanden zuidmuur, toegankelijk. De deuren zijn draaiend naar den stal, de vensters naast en boven de deuren zijn, evenals die der slachtkamers, tot luchtverversching ingericht; ook is voor hetzelfde doel in iedere stal een luchtkoker met beweegbare kleppen aangebracht.

Boven de twee slachtkamers en de twee stallen voor elke veesoort aangegeven zijn afzonderlijke zolders, alzoo in het geheel acht. Over het midden van iederen zolder loopt een pad in de lengte van den zolder, waaraan de afdeelingen der verschillende slachters zijn gelegen, in welke elk zijn voorraad hooi, stroo, zijn gereedschappen, enz. kan bergen. Het ophalen van het voeder, enz. geschiedt aan den buitenkant.

Het woonhuis van den directeur-administrateur (B) en het gebouw, dienende tot kantoren voor de administratie (C), zijn aan weerszijden van den hoofdingang aangegeven.

Het woonhuis bevat op den beganen grond twee woonkamers (*b*), een dienstvertrek (*c*), een spreekkamer (*d*) en een keuken (*e*): op de bovenverdieping zijn vier slaapkamers (*f*) met badkamer (*g*) en een zolder.

Het administratie-gebouw, heeft gelijkstraats het bureau voor het bestuur (*b*), een kamer voor onderzoek van het vleesch (*c*) met een bewaarplaats voor apparaten (*d*), een kamer voor de keurmeesters (*f*) en een portiersvertrekje; de verdieping kan tot woonverblijf van een geëmploijeerde worden bestemd.

De portierswoning (D), aan den zuidelijken afsluitingsmuur, bestaat uit een woonvertrek, keukentje, slaapkamer en zolder, terwijl een vertrek voor een politiedienaar daar ook aanwezig is.

Tegen den noordelijken afsluitingsmuur is het gebouw dienende tot kantoor voor de ontvangst der belastinggelden (E), bevattende een kamer voor den ontvanger, een voor de kommiezen en een portaal voor het publiek.

Het gebouw (F) is bestemd tot verkoop van vleesch, huiden, enz. en ligt benoorden de slachtkamers. Hierbij is ondersteld dat het niet moet worden ingericht voor den kleinhandel — als vleeschhal — maar voor den handel in het groot, als ook voor dien in huiden, enz. Het gebouw (G) is bestemd voor reserve-stal, aan beiden zijden van het portaal: als de overige stallen ingericht kunnen zij naar gelang van omstandigheden voor verschillend vee dienstbaar gemaakt worden.

De gebouwen tot bereiding van vleesch- en afvalstoffen, vinden hun plaats achter het slachthuis en zijn daarvan minstens 15 meter verwijderd.

De inrichtingen dienen:

a. tot het smelten van vet.
b. » » bereiden van vleesch.
c. » » bewerken van pens, ingewanden en dergelijken.

De mestbergplaats is bij de penserij aan het water gelegen en door een gangpad in twee deelen verdeeld, voor drooge en natte mestspeciën.

Het machinegebouw, dienende om het water naar alle deelen van het abattoir te voeren, bestaat uit een kamer voor het stoomtuig, een ketelhuis en een kolenbergplaats. De reservoir, waarin het water wordt opgepompt, staat 13 meter boven de straat en heeft een inhoud van 30 M³.

Op verschillende plaatsen zijn, vier gebouwtjes met waterbakken en privaten, alsook welpompen aangebracht. Op het afgescheiden gedeelte van het voorplein staat bovendien een drinkbak voor het vee.

Tusschen het gebouw F en I is een afdak om de huiden, enz. ter verkoop uit te leggen en tusschen C en O is insgelijks een afdak aangebracht om de voertuigen der slachters te bergen. De stal O dient tot stalling der paarden dier voertuigen: daar is ook eene kamer, om verdacht vee af te maken of af te zonderen.

Wijders zijn nog op het terrein een brandspuithuisje en in de nabijheid der gebouwen, bergplaatsen voor brandstoffen.

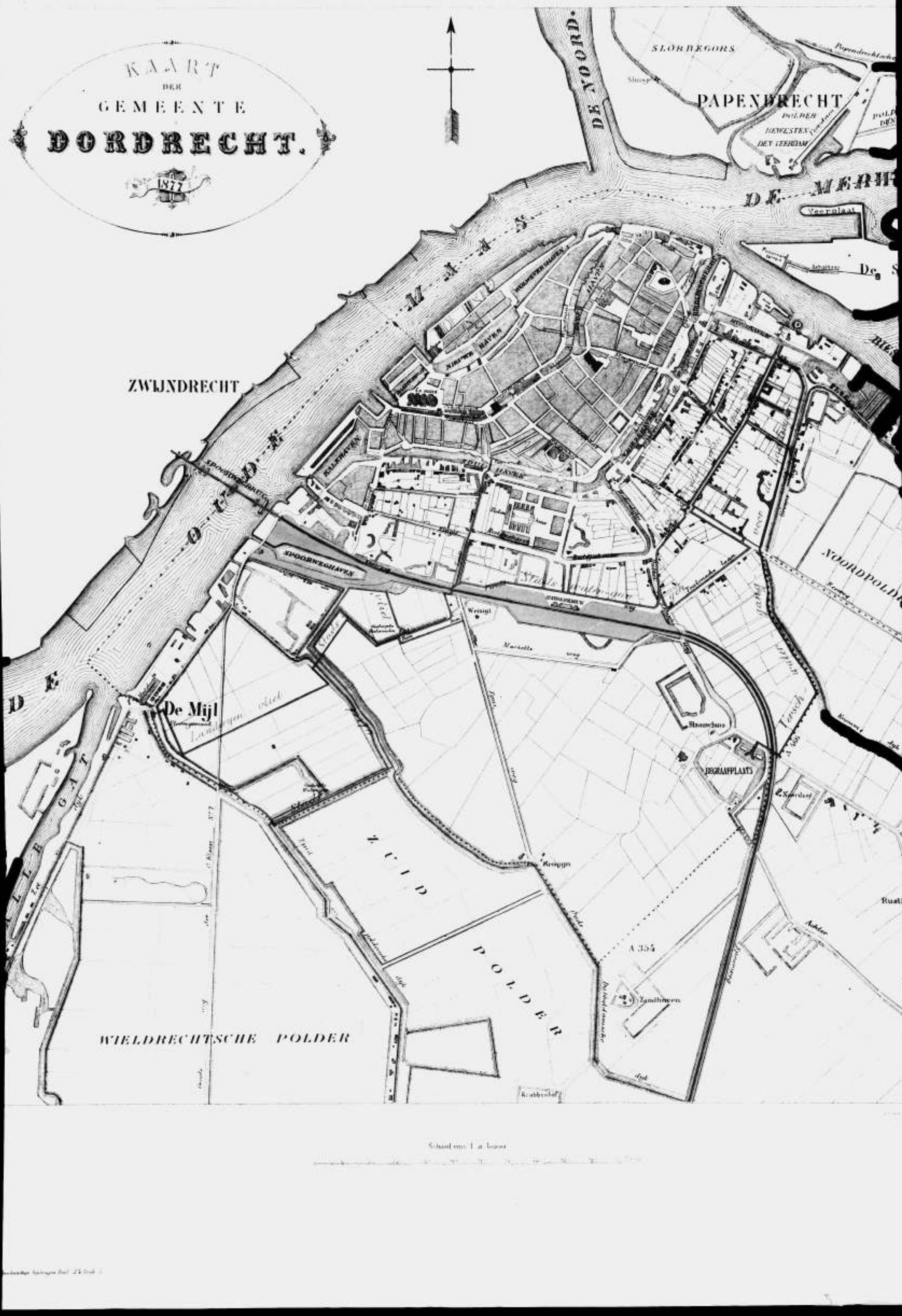
De rioleering is met eene gestippelde lijn op het situatieplan aangegeven.

De faecaliën worden in waterdichte vergaarbakken opgevangen en van tijd tot tijd geledigd.

De zinkputten zijn voorzien van losse emmers waarin de dikke stoffen achterblijven en dus gemakkelijk kunnen verwijderd worden. Nabij de mestbergplaats is een groote zinkbak om den door het riool mede gevoerden afval van het veeplein, uit de slachtplaats of uit de stallingen, te doen bezinken.

De ontwerper heeft in het uitwendige der bestaande abattoirs geene kenmerkende overeenstemming kunnen ontdekken, om eene keuze te doen voor den bouwstijl van zijn ontwerp. Met toepassing hoofdzakelijk van het deugdelijk materiaal, dat ons land voor het bouwen zoo uitmuntend geschikt oplevert, heeft hij aan alles wat voor het doelmatige der gebouwen wordt vereischt, goede vormen en proportiën getracht te geven en naar eenheid gestreefd zonder eentoonig te worden, ten einde een behagelijk voorkomen voor het geheel te verkrijgen en waaruit de bestemming der stichting blijken kan.

KAART
DER
GEMEENTE
DORDRECHT.
1877

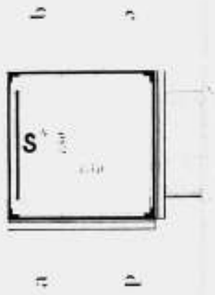


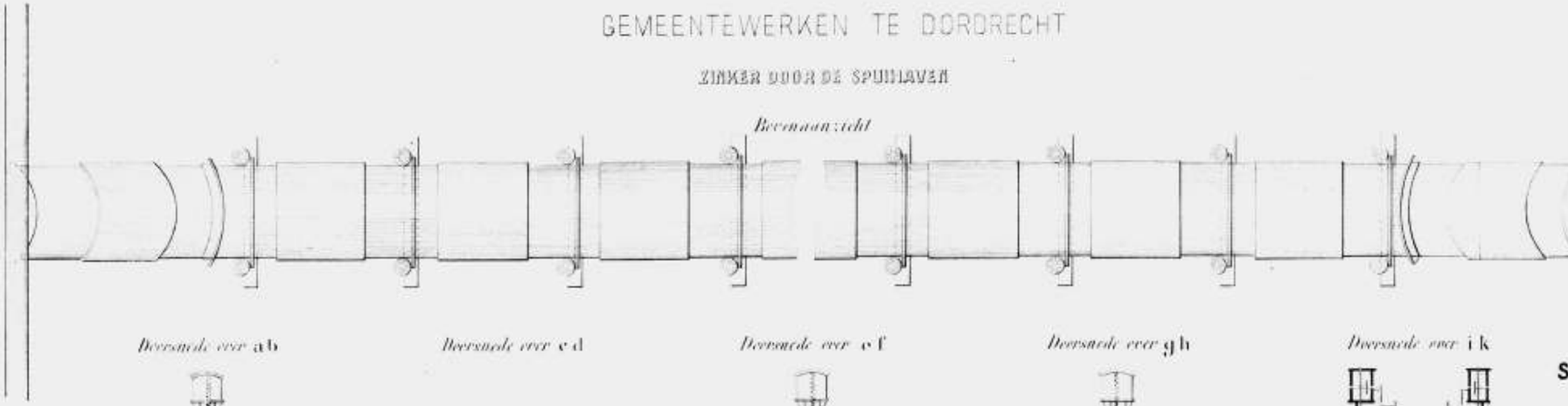
Schaal van 1 : 10000

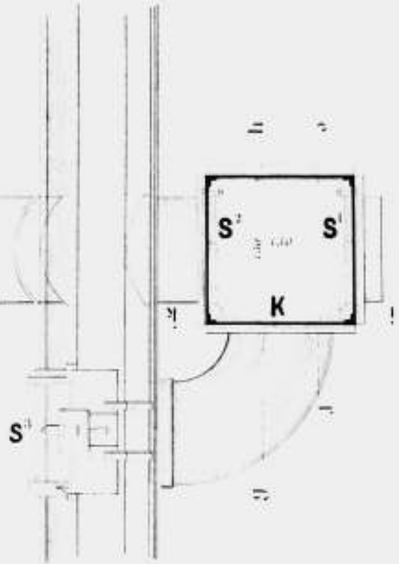
GEMEENTEWERKEN TE DORDRECHT

ZINKER DOOR DE SPUIHAVEN

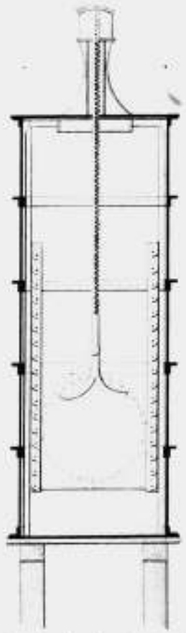
Beenaanzicht



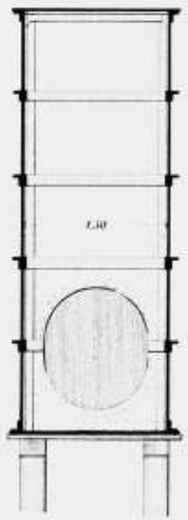




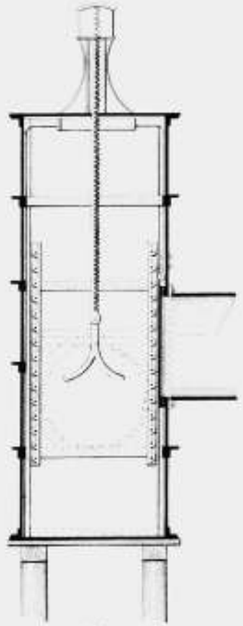
Doorsnede over a b



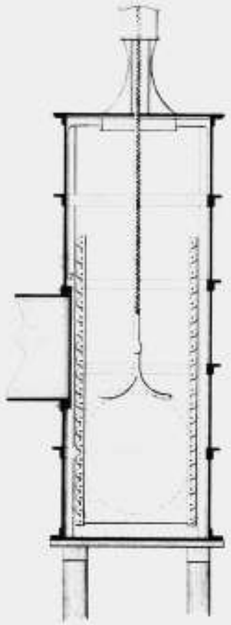
Doorsnede over c d



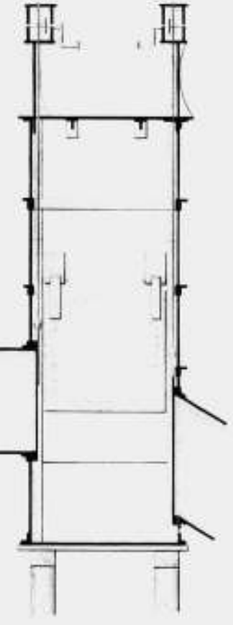
Doorsnede over e f



Doorsnede over g h



Doorsnede over i k



Polderzijde

Stadzijde

Doorsnede over l m

Fig 1



Fig 2



Fig 3.

Doorsnede van het riool door den Spuiweg

Schaal 1 à 20

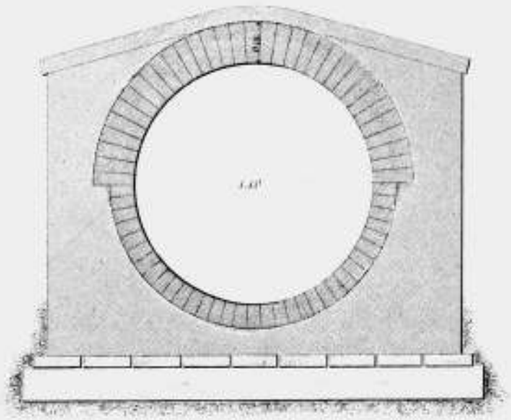


Fig 4.

Doorsnede van het riool door de Vest

Schaal 1 à 20

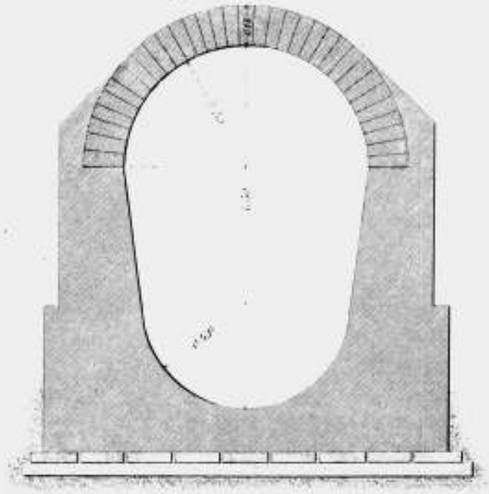


Fig 5

Situatie van den zinker door den Spuihaven.

Schaal 1 à 500

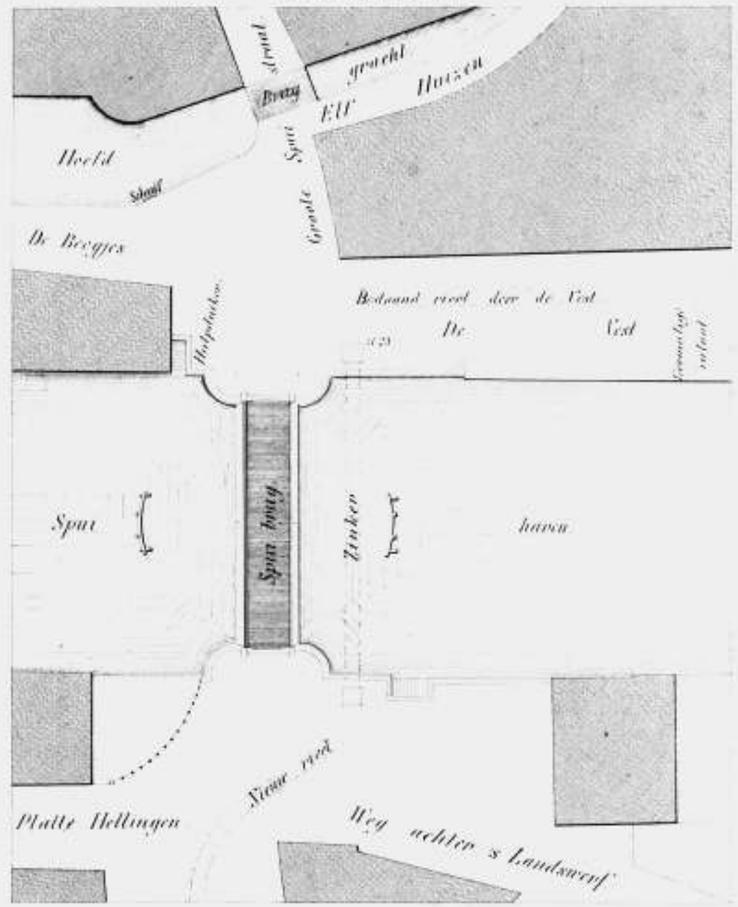


Fig 6

Duiker voor het landergewater by het Stoomgemaal

Schaal 1 à 20

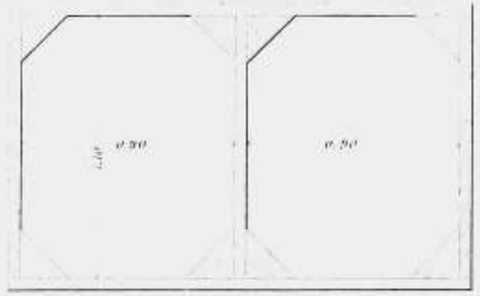


Fig 7

Doorsnede a.b. (zie Fig 8)

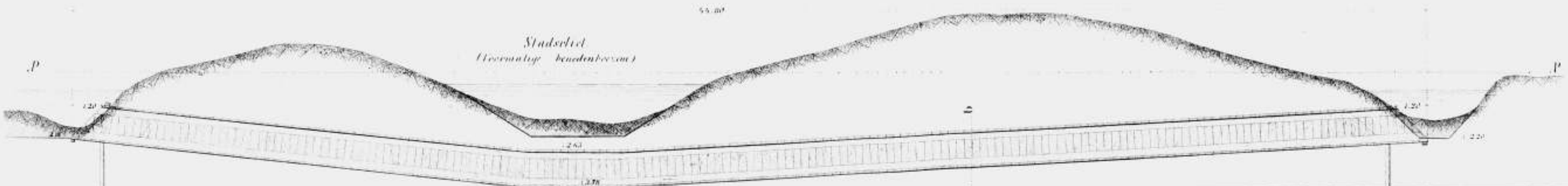
Schaal 1 à 20



Fig 8.

Zinker onder den Brouwersdijk

Lengte profil



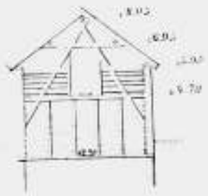
GEMEENTEWERKEN TE DORDRECHT

PLAAT 4.

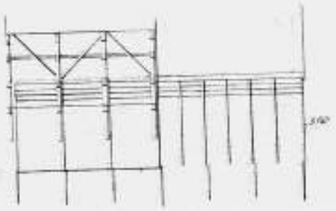
STOOMGEMAAL AAN DE MIJL

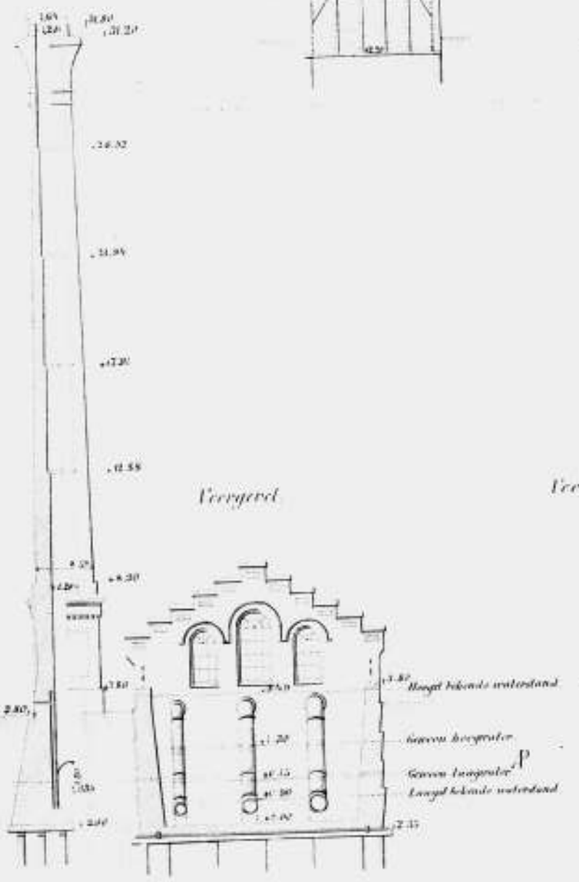
Schaal 1 a 200

Dwarsnede e f.



Dwarsnede g h.



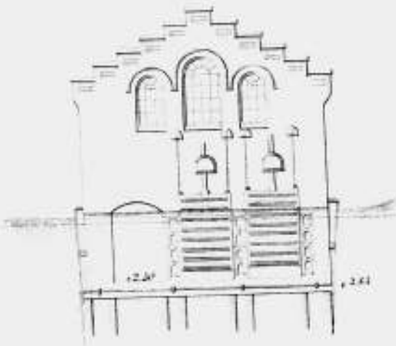


Voorgevel

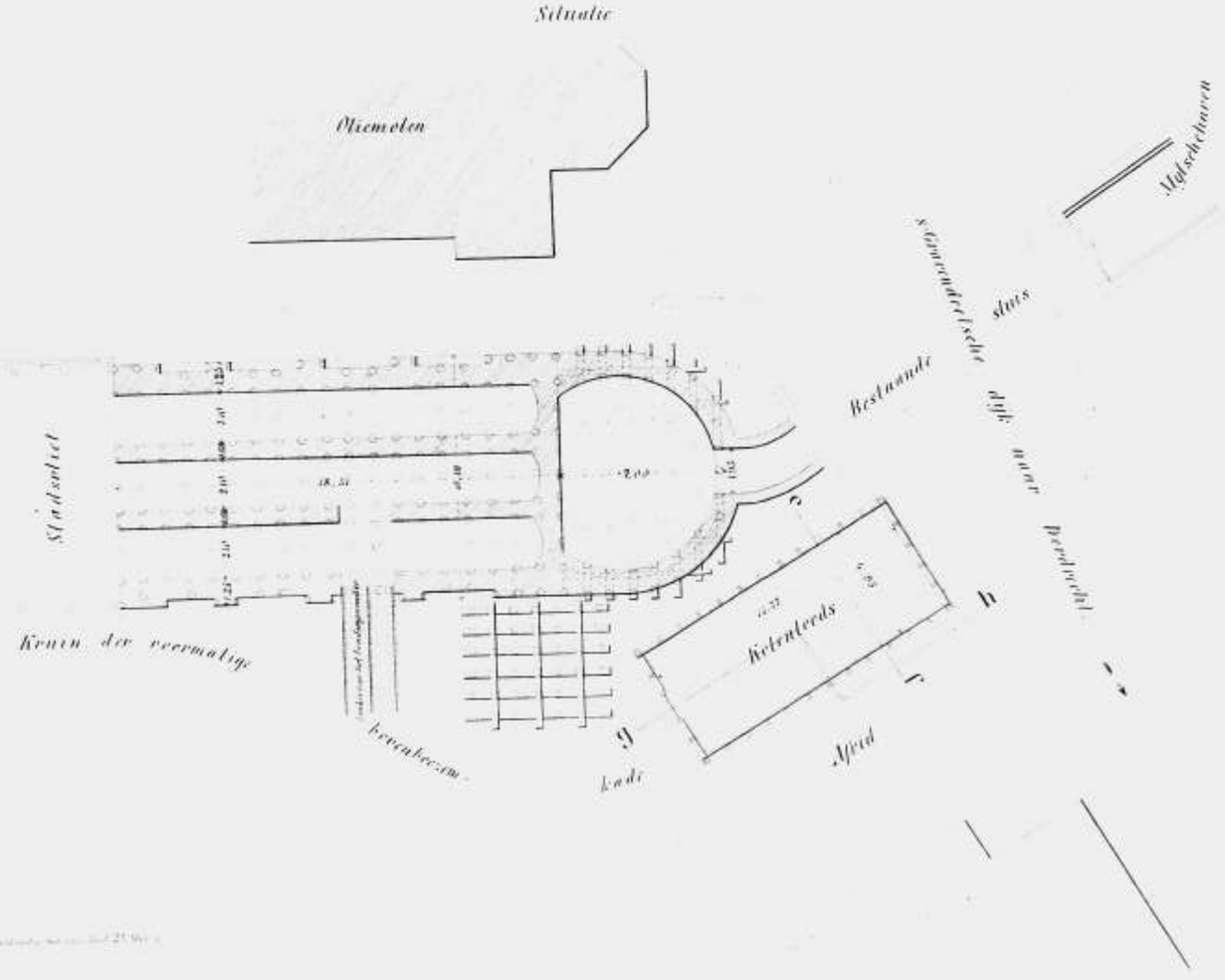
Vooraanzigt der Kolenloods



Achtergevel



Situatie

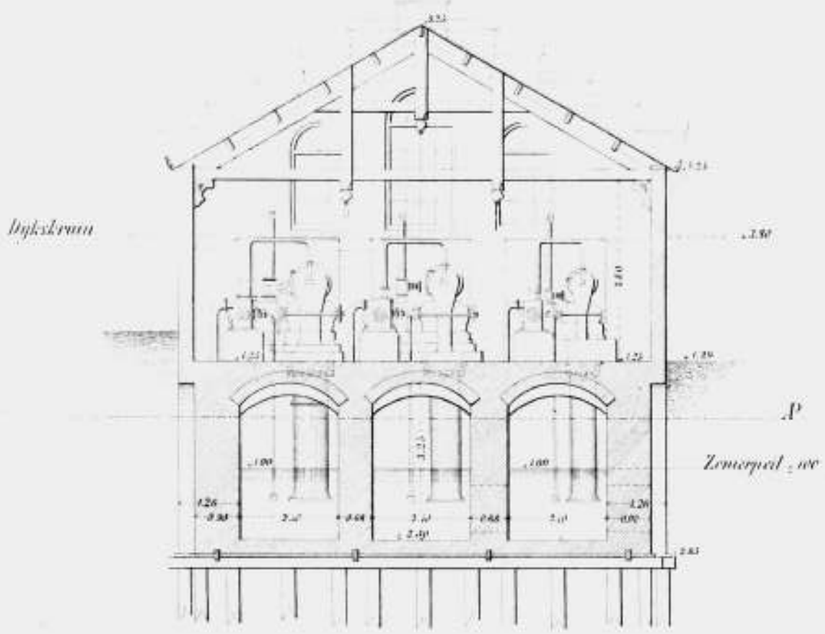


GEMEENTEWERKEN TE DORDRECHT

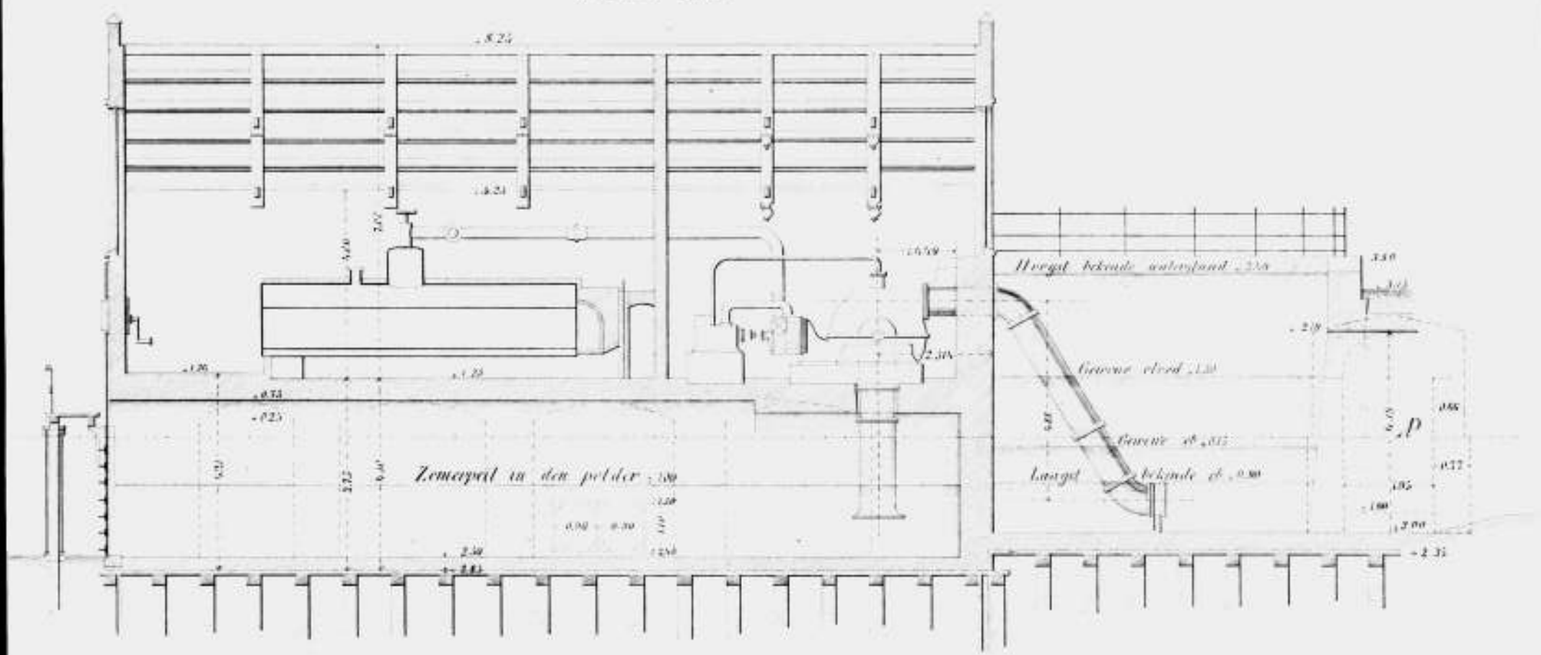
STOOMGEMAAL AAN DE MIJL

Schaal 1 à 100

Doorsnede c d



Doorsnede a b.



Platte Grond

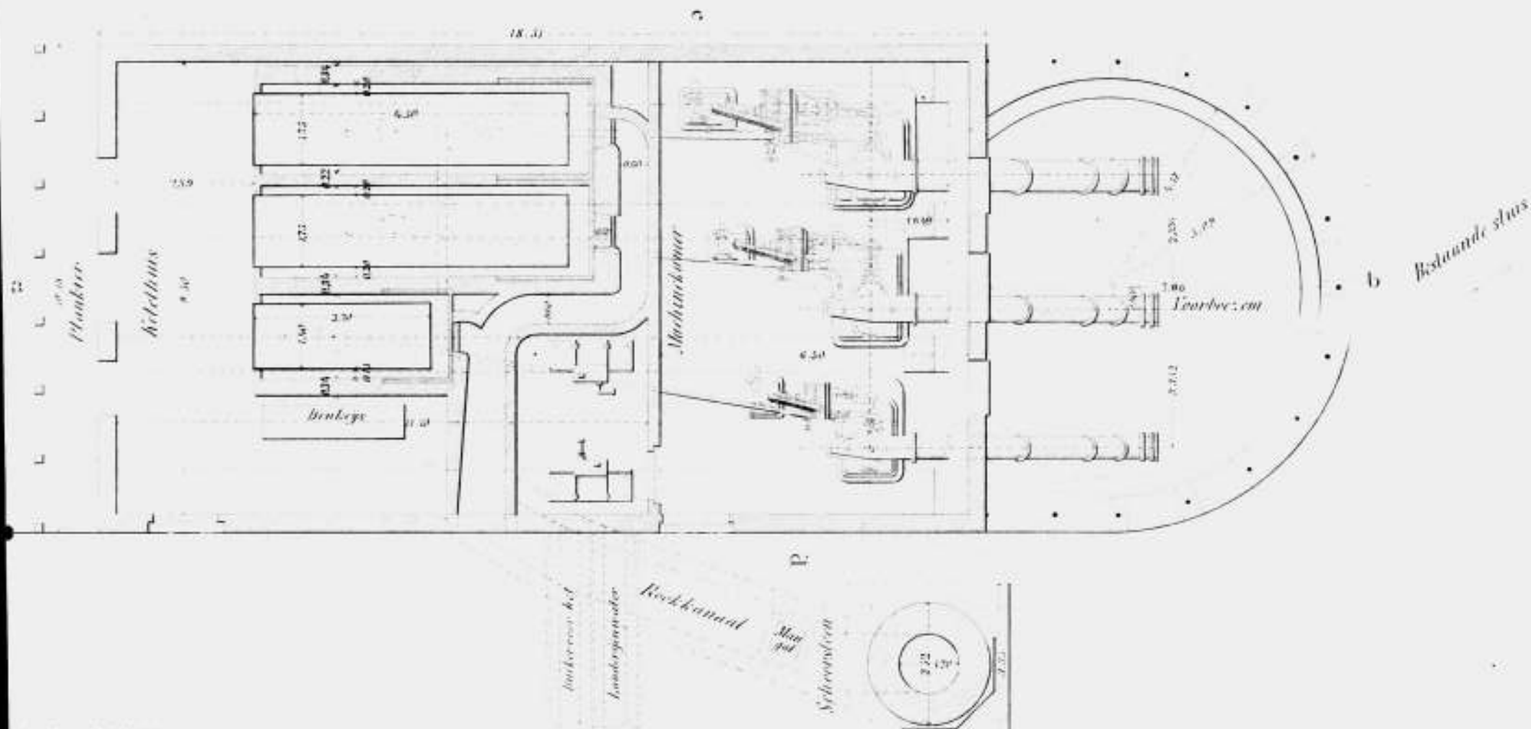


Fig. 1. Lengte stal.



Fig. 2. Doorsnede.

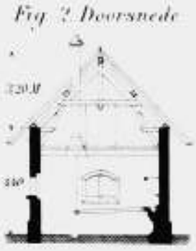


Fig. 3. Doorsnede.

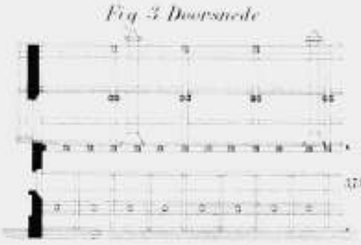


Fig. 4. Opstand.

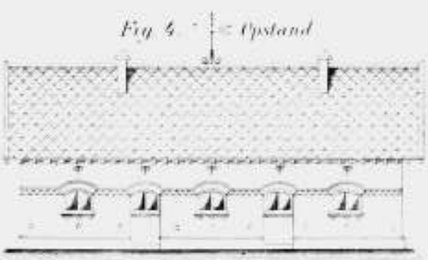


Fig. 5. Dubbele Lengtestal.

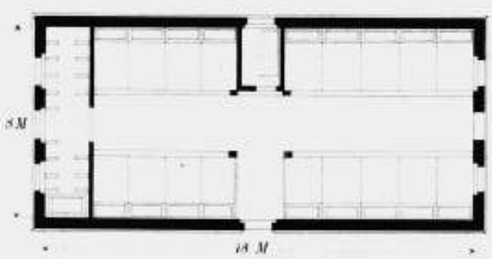


Fig. 7. Doorsnede.

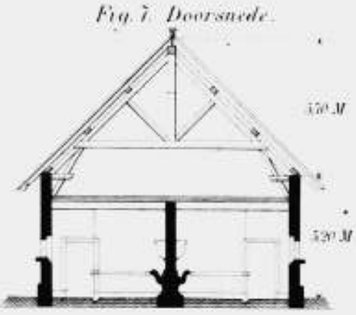


Fig. 6. Dubbele Lengte stal.

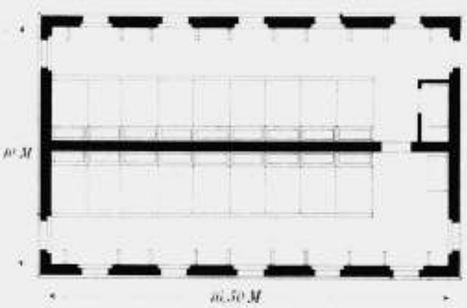


Fig. 8. Dwars-stal.

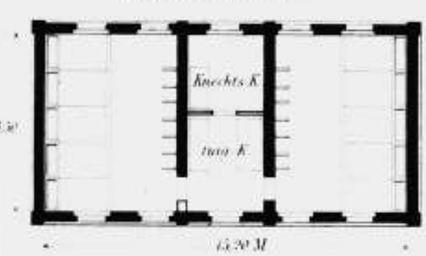


Fig. 9. Dubbele dwars-stal.

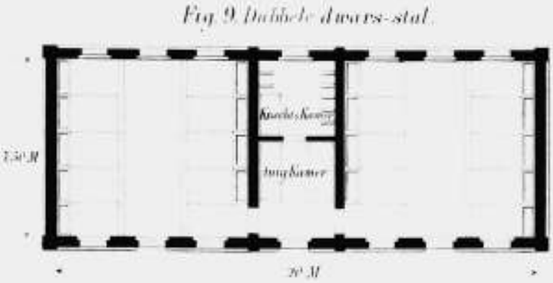


Fig. 11. Langs- en dwars stal.

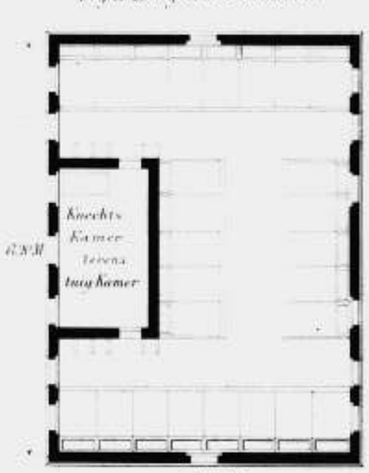


Fig. 13. Opstand.

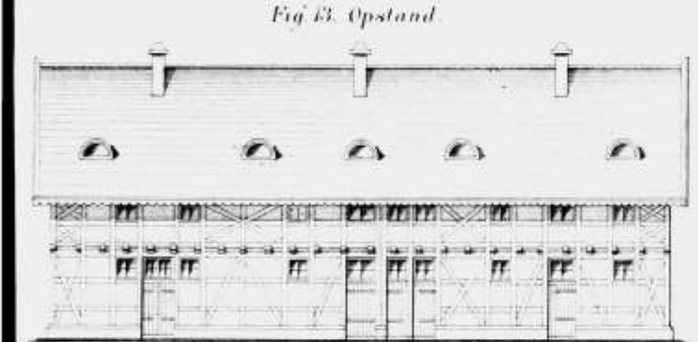


Fig. 14. Box stal.

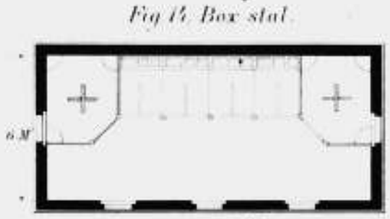


Fig. 15. Box stal.

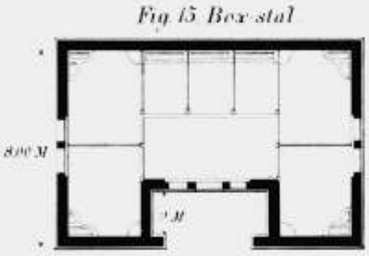


Fig. 16. Box stal.

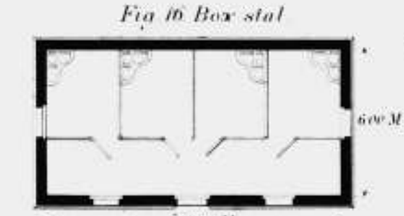


Fig. 12. Stalhuis.

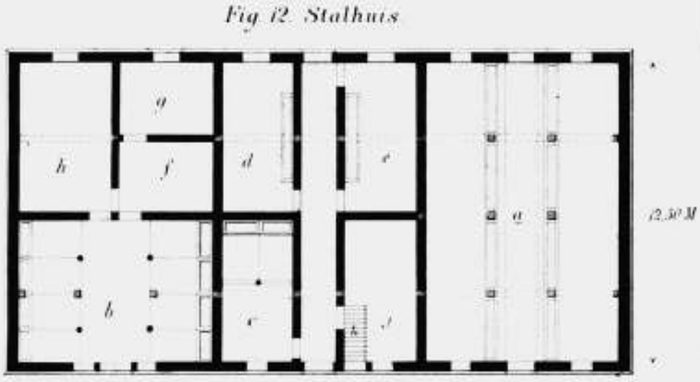


Fig. 10. Dubbele dwars stal.

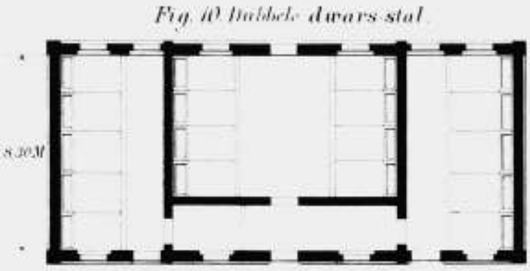


fig. 20 Opstand

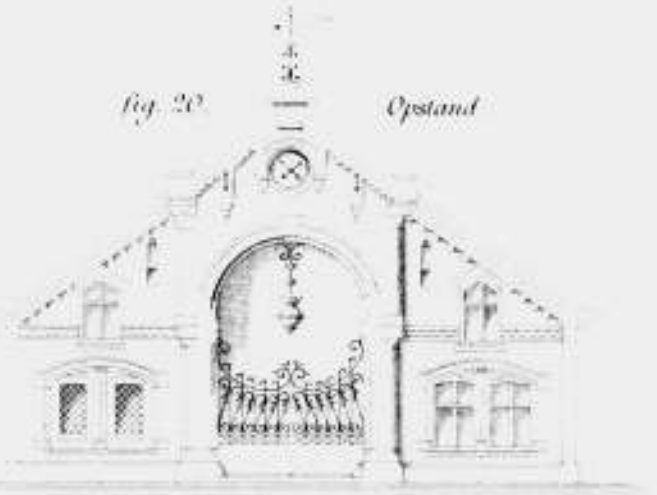


fig. 19. Doorsnede

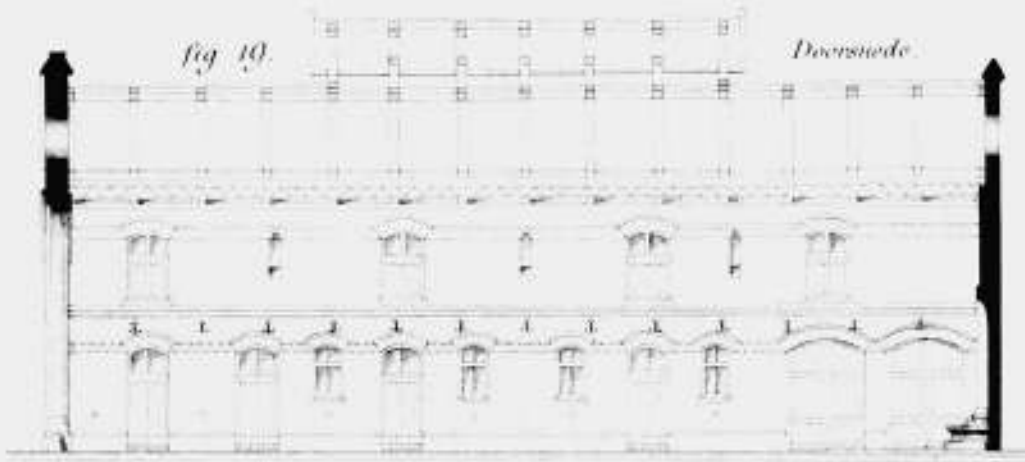


fig. 30. Eng stal (houtconstructie)



fig. 17. Plan

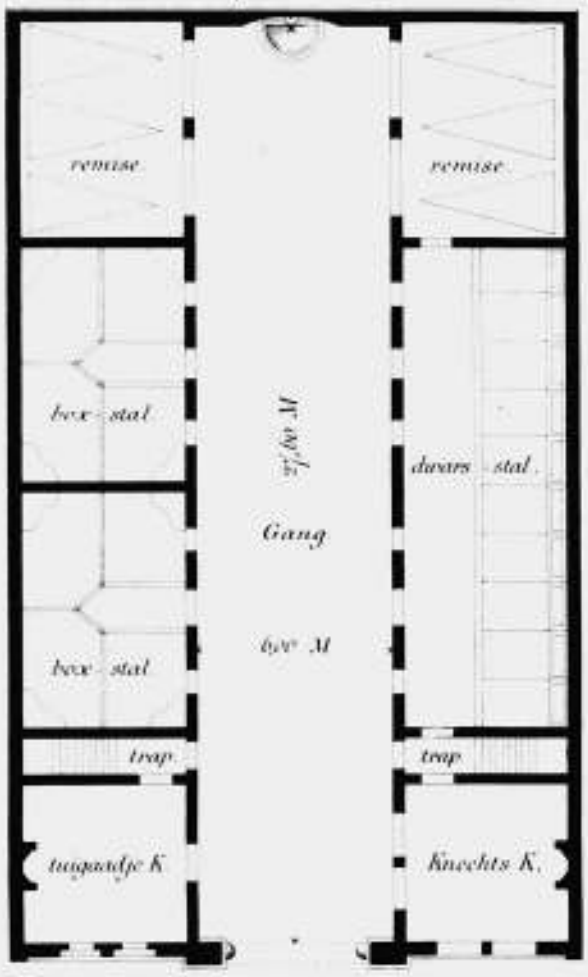


fig. 18. Doorsnede.



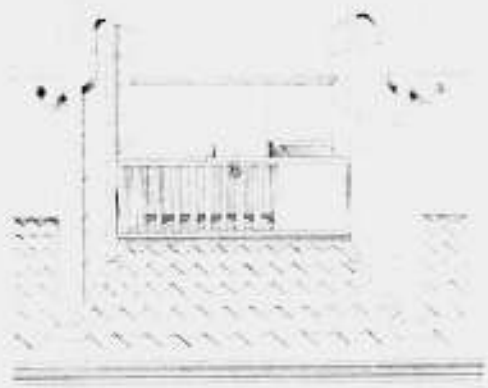


fig. 21. Landbouwers stal

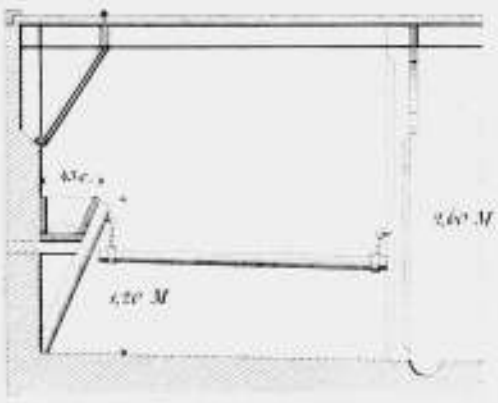


fig. 22.

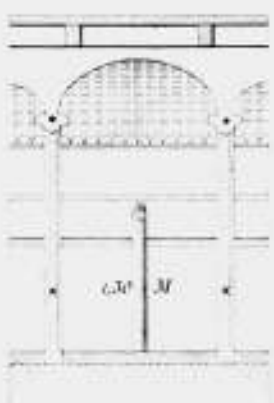


fig. 23. Landbouwers stal

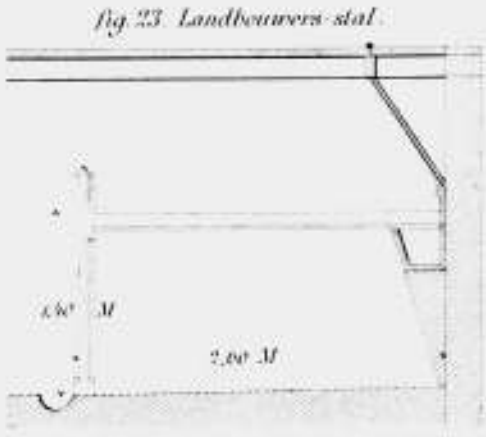


fig. 24. Stal met veergang

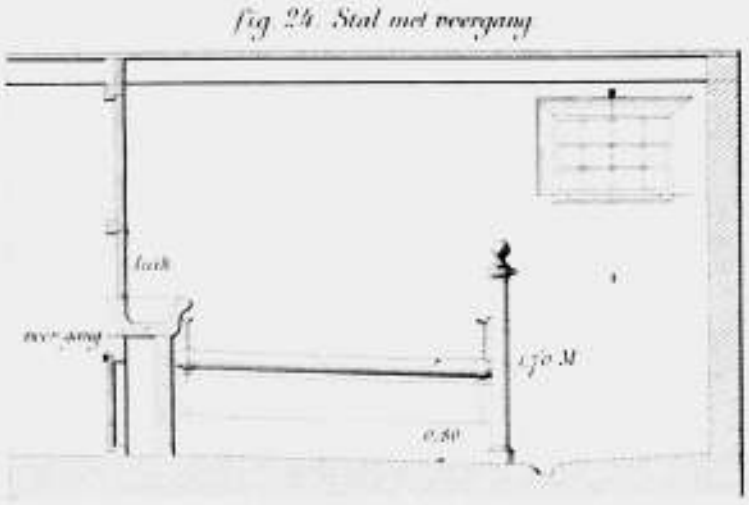


fig. 26. Dwars doorsnede

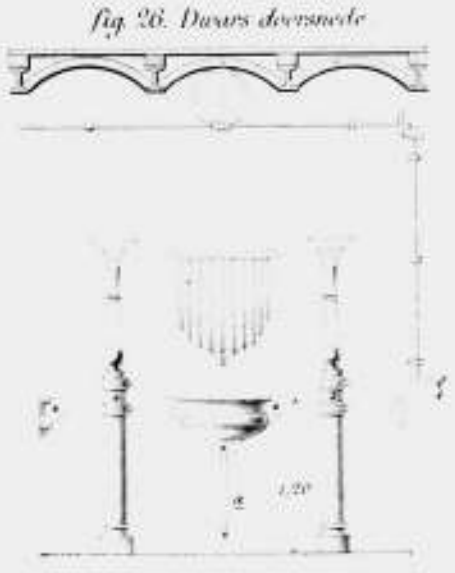


fig. 25. Langs doorsnede

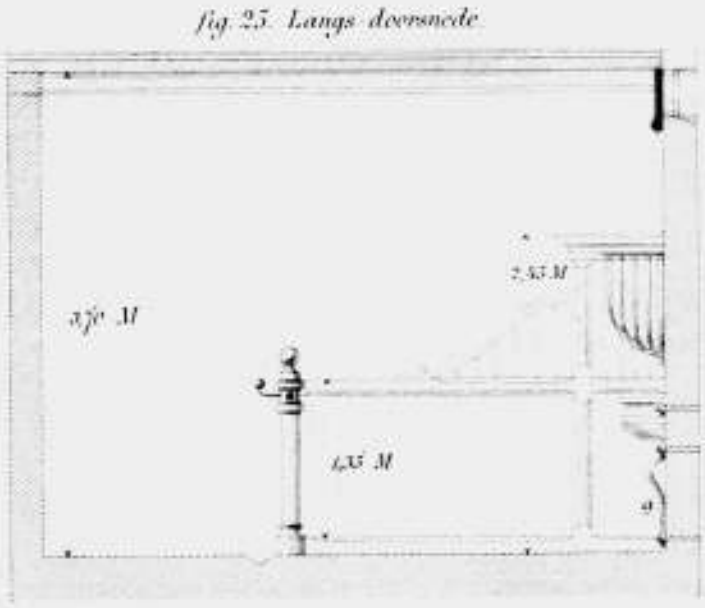


fig. 29. Doorsnede

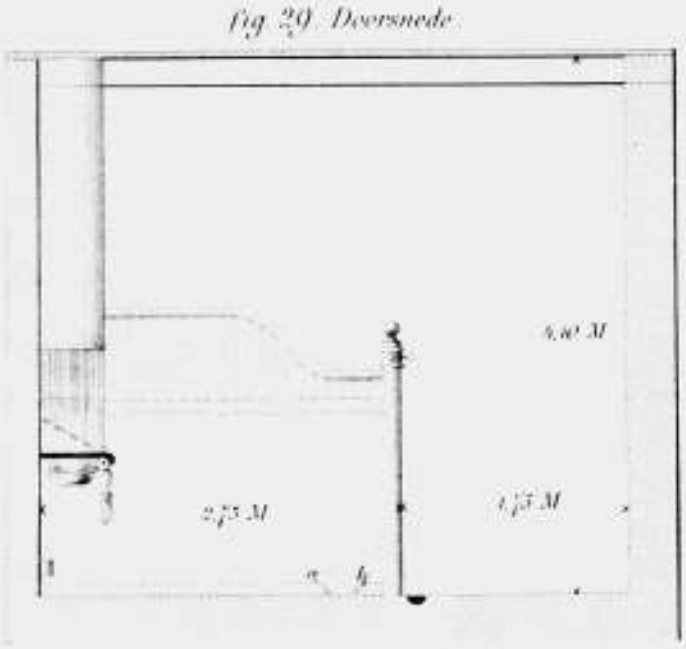


fig. 28. Opstand.

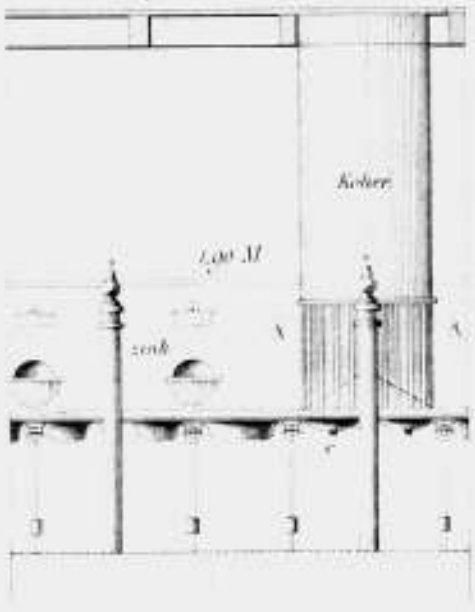


fig. 27. Plan.

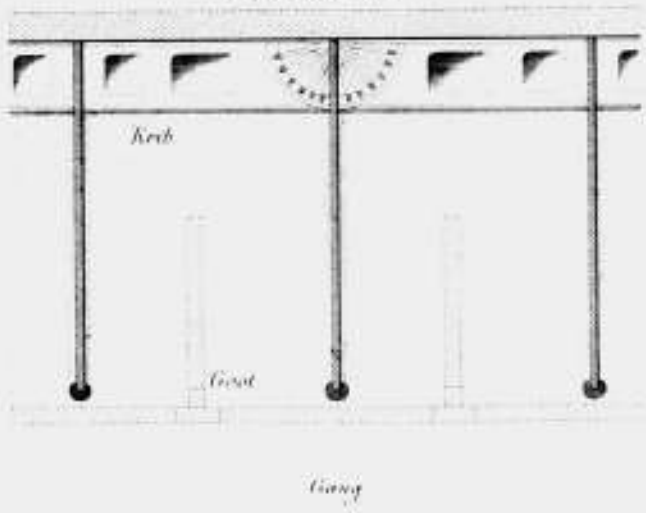


Fig 31 Doorsnede

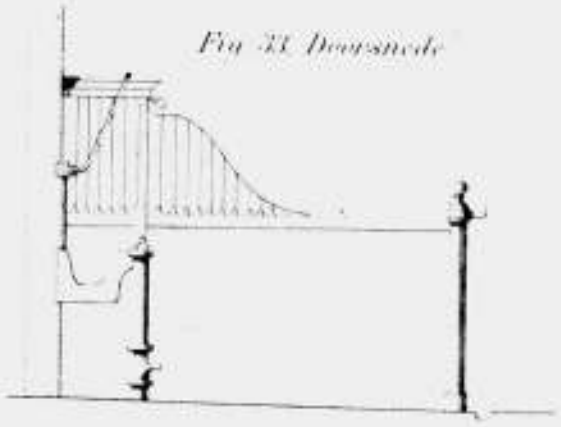


Fig 32 Opstand

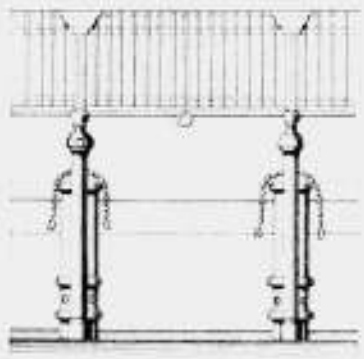


Fig 34 Plan

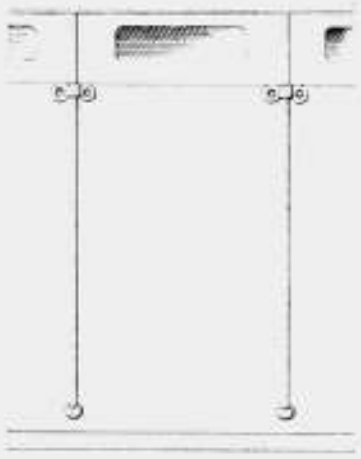


Fig 35 Lyst (detail)

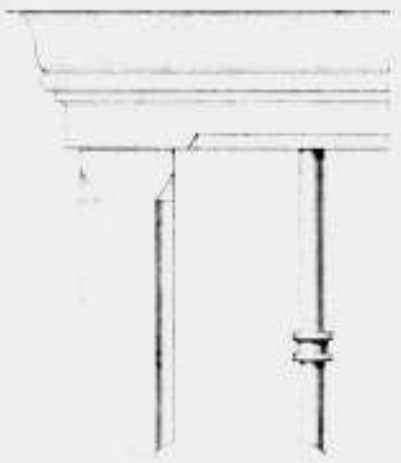


Fig 40 Engelsche stal

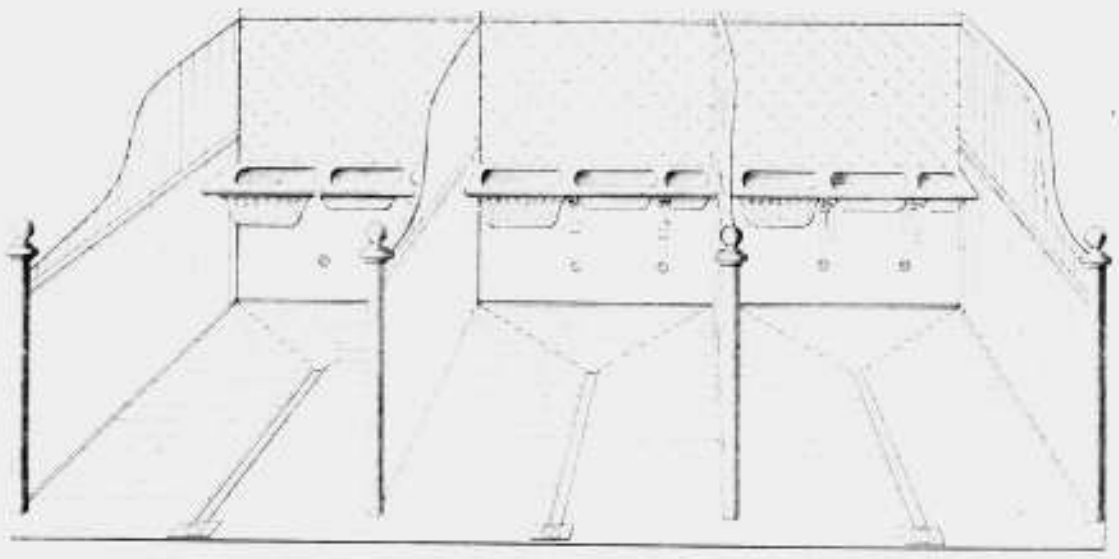


Fig 36 Lantaerpaal

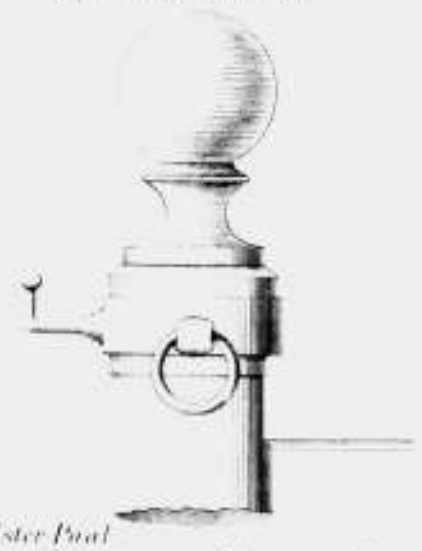


Fig 37 Halster Paal

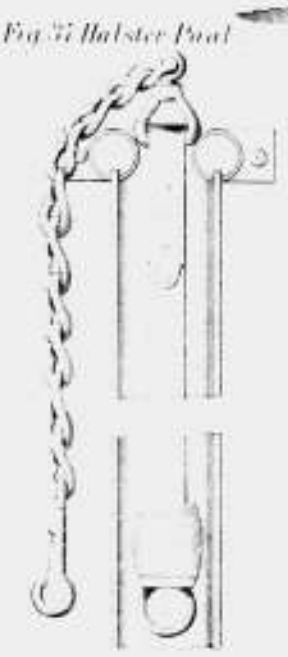


Fig 38 Hang werk

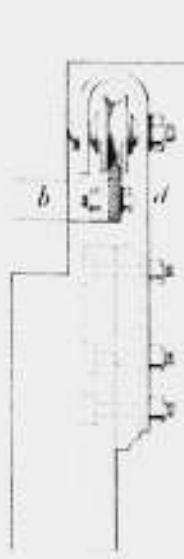


Fig 39

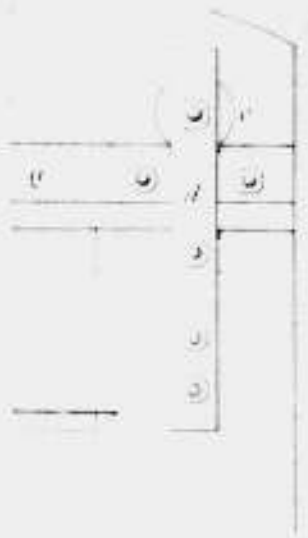


Fig 41 Box stal

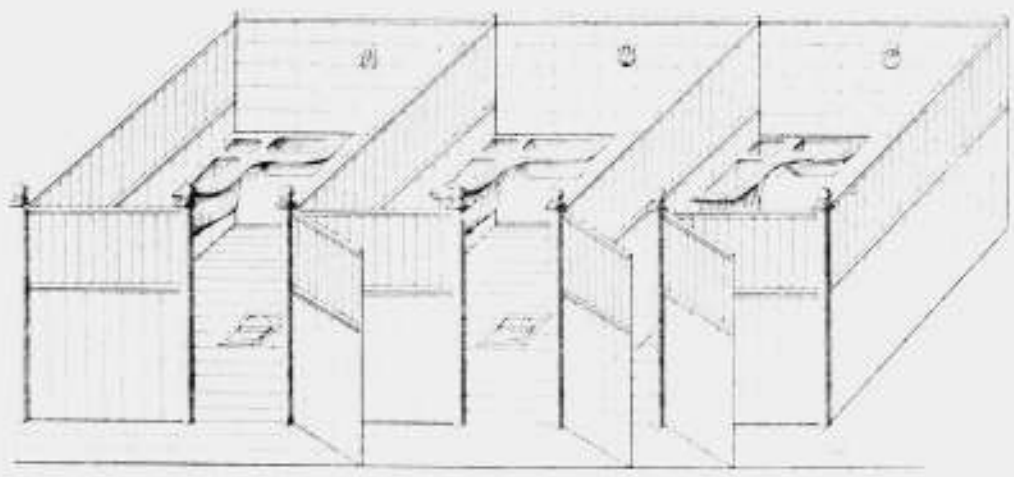


Fig 42 Ijzeren Krib

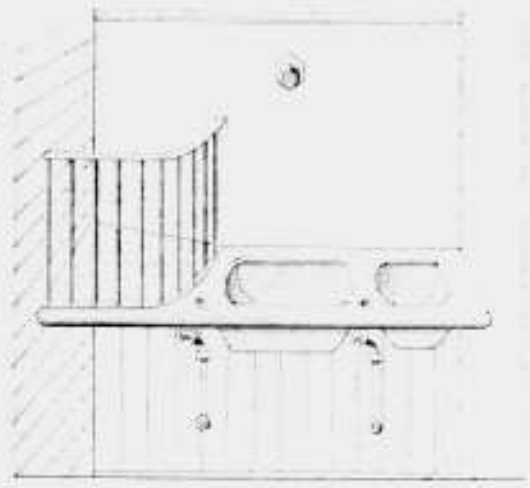


Fig 43 Ijzeren Krib

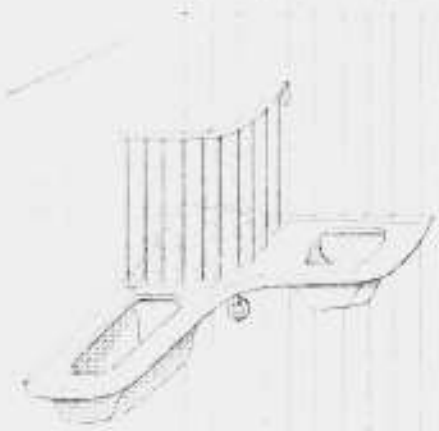


Fig 44 Ijzeren Krib

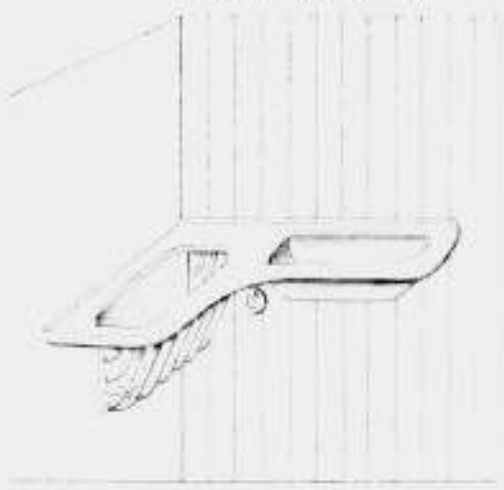


Fig 45 Ruif



Fig 46 Corbeau

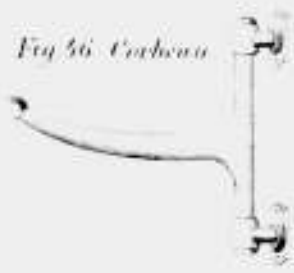


Fig 47 Beddeau (zie w en m)

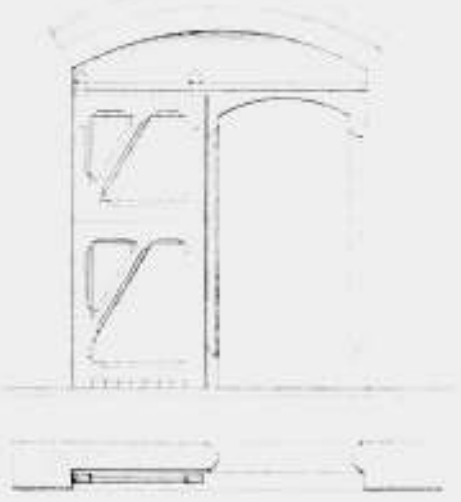


Fig 48

Lantaerboom ophanging

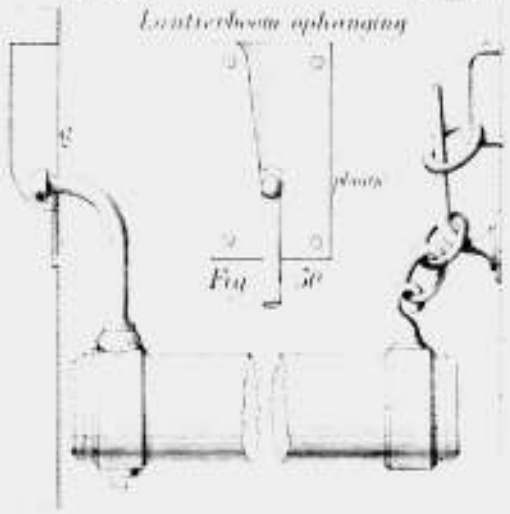


Fig 49

Fig 50

Fig 51 Gewt



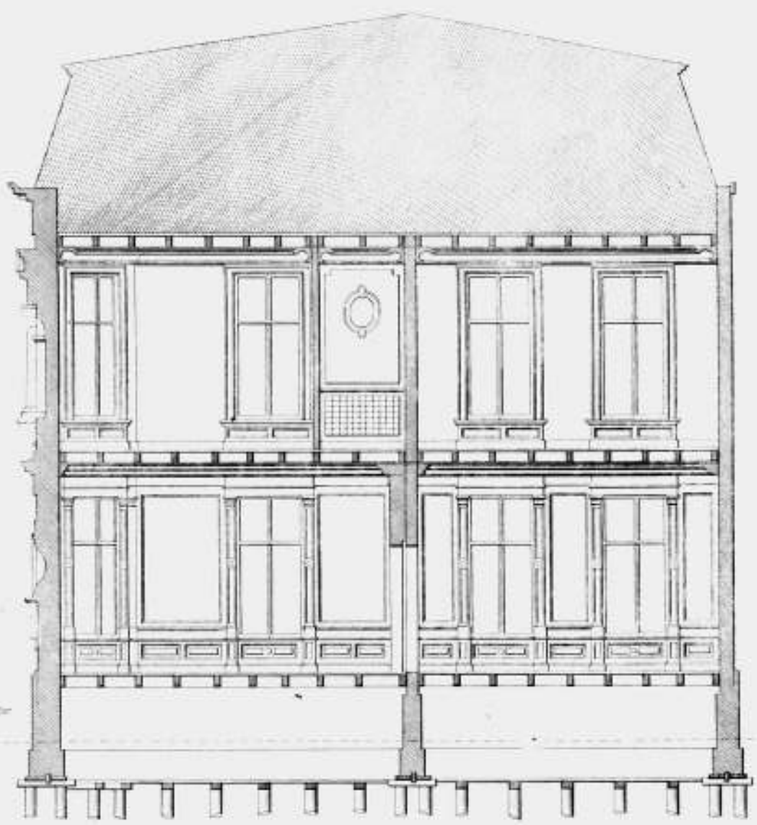
Fig 52 Boven regel

Fig 53 onder regel

Fig 54 Corbeau

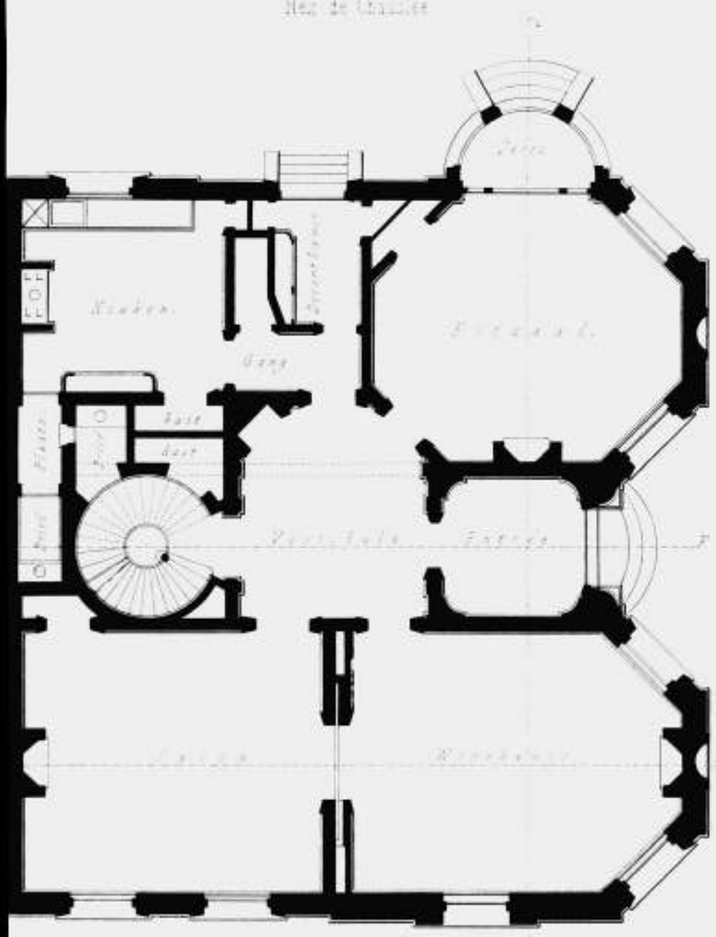




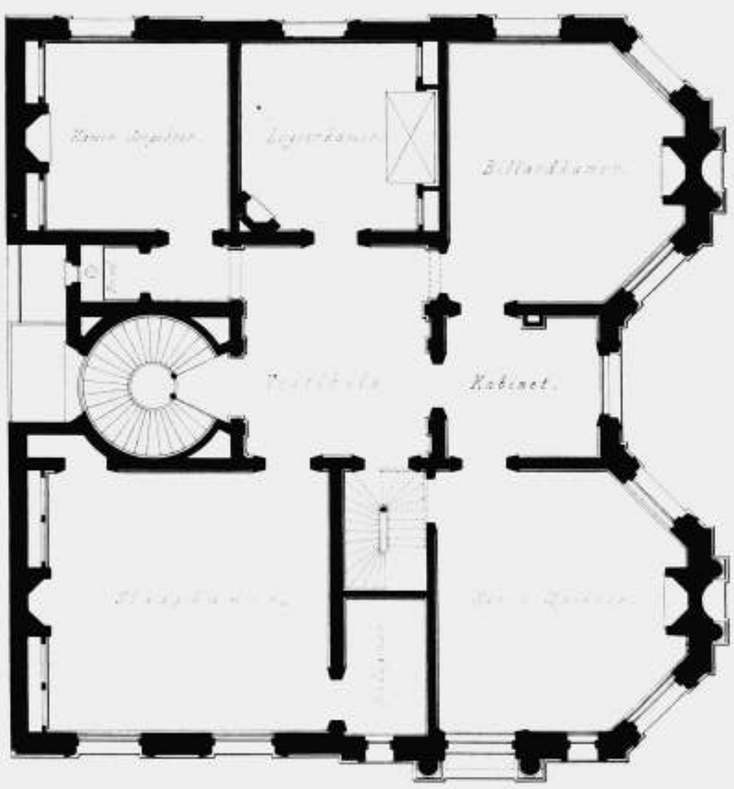


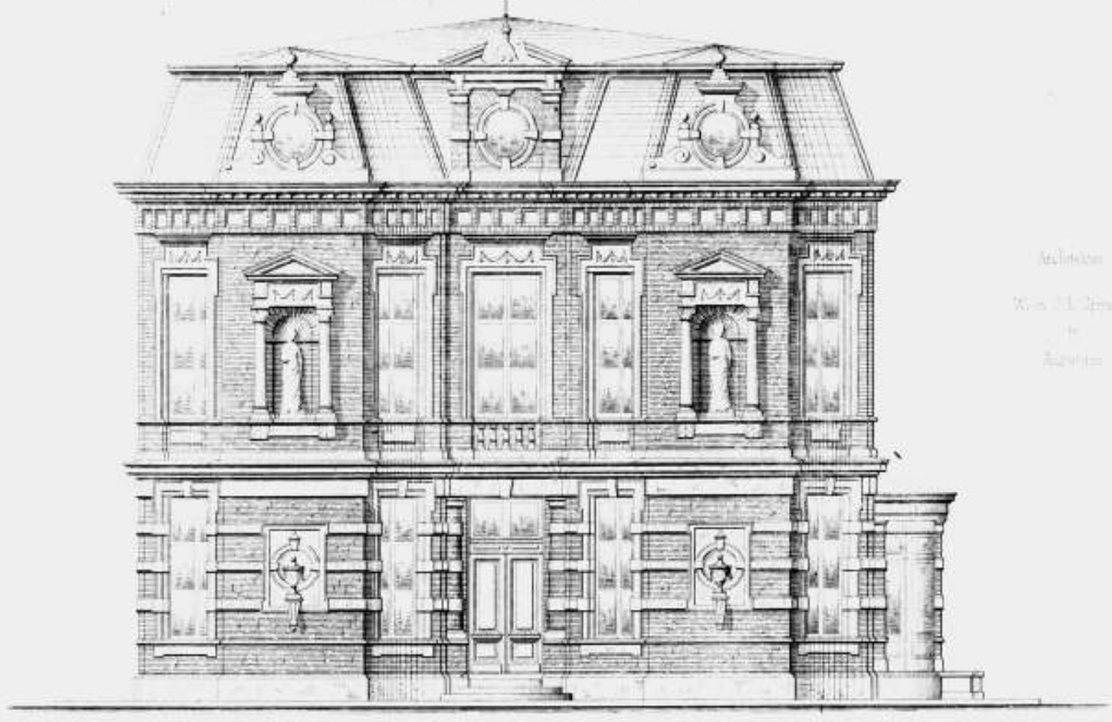
Architektur
W. v. J. L. Springer
in
Amsterdam

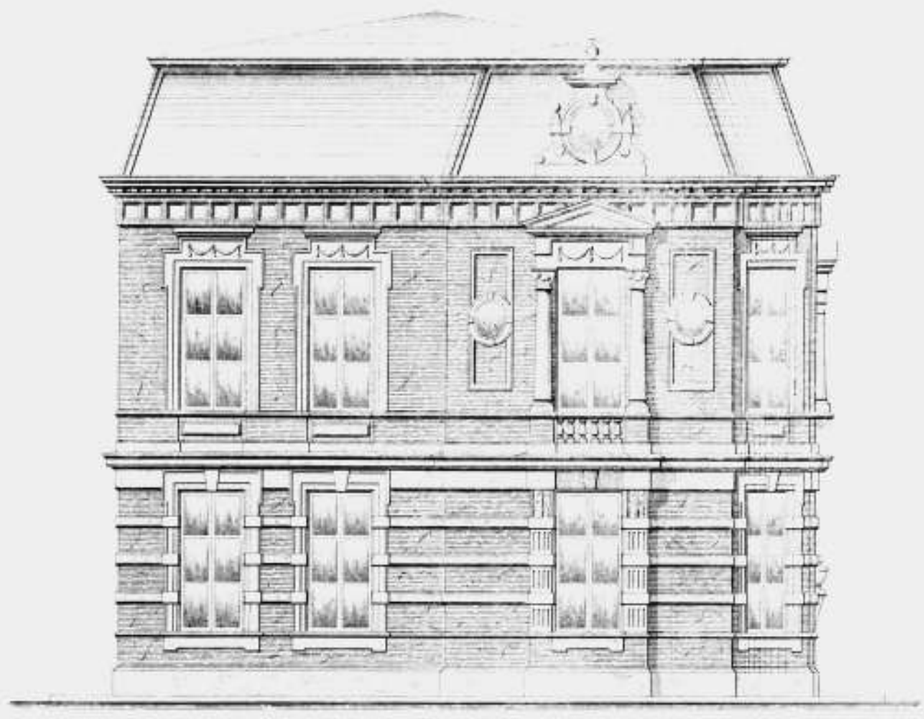
Rez de Chaussée



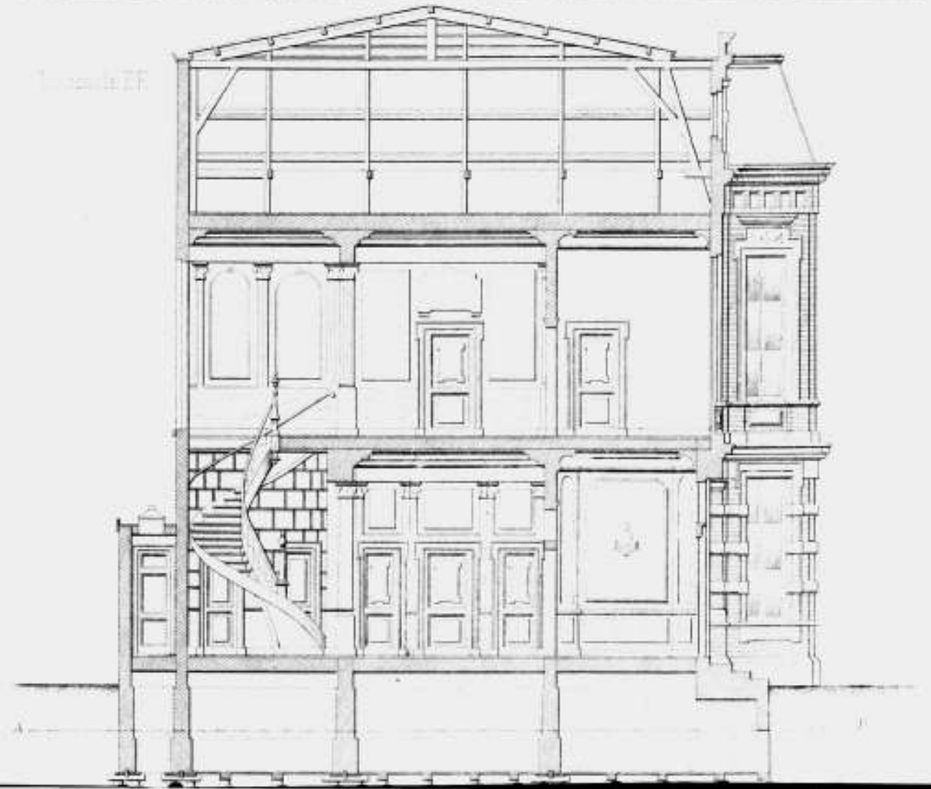
Bel-Etage.





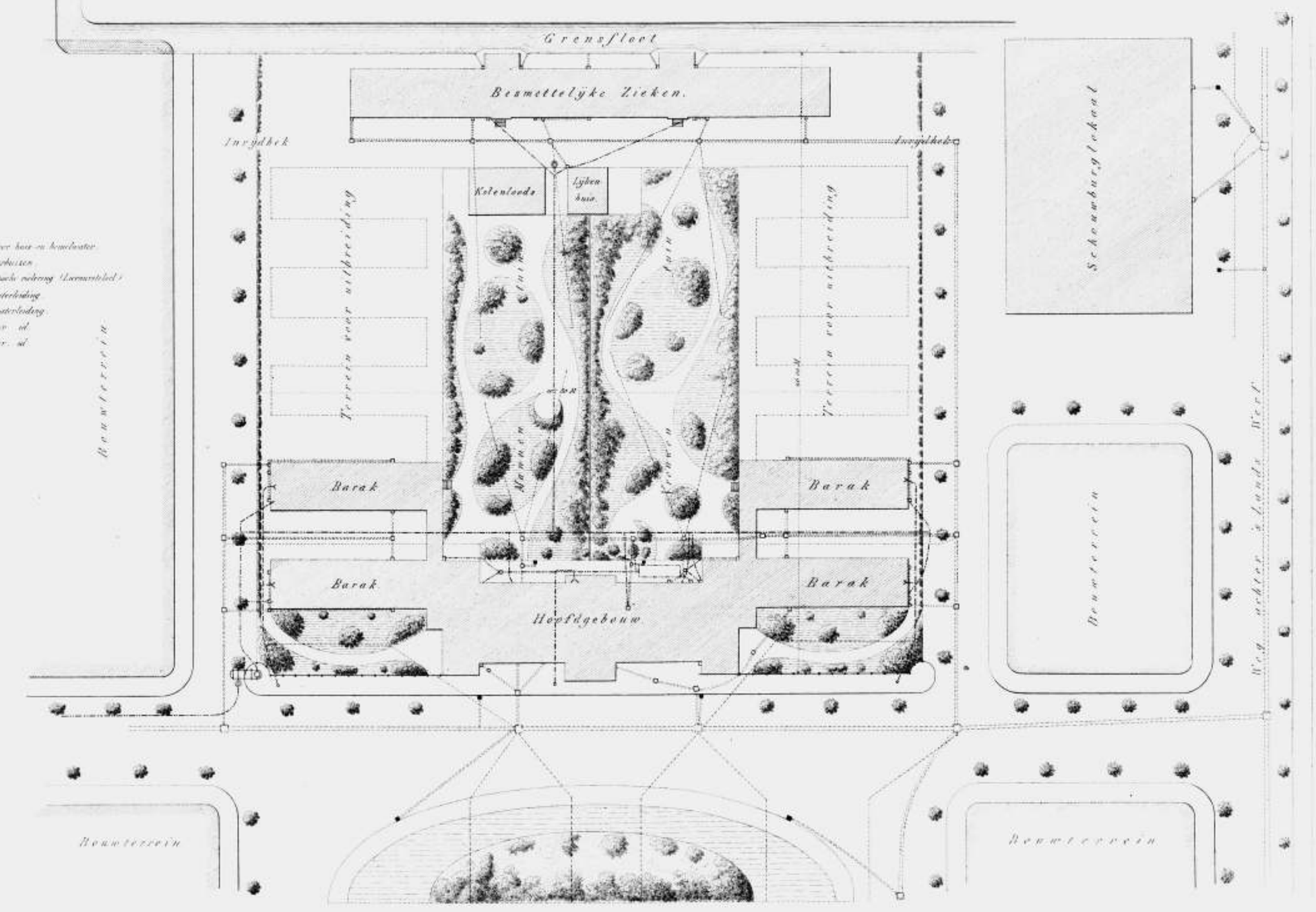






ZIEKENHUIS TE DORDRECHT

Situatie

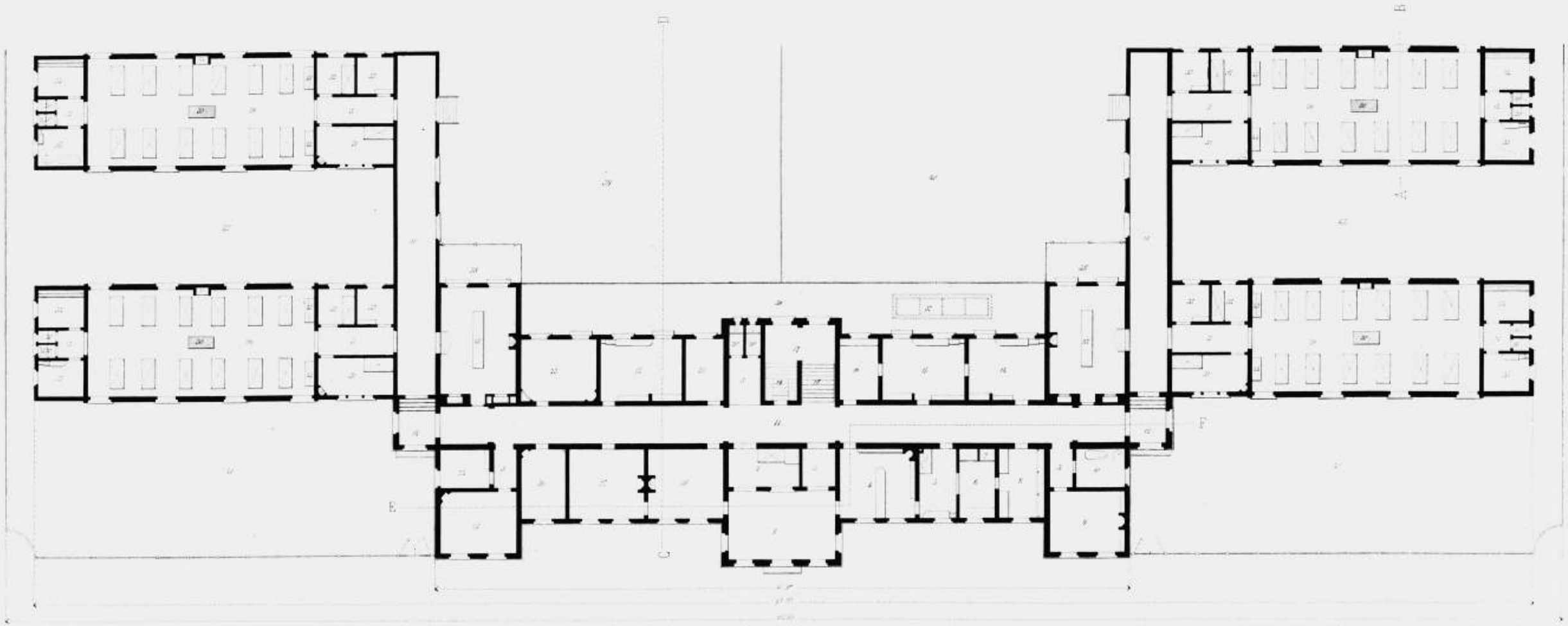

Grensfloot
Besmettelijke Zieken.
Inrijdhek
Uitrijdhek
Keetenloods
Lijkenhuis
Barak
Barak
Barak
Barak
Hoofdgebouw
Schoenburgkanaal
Bouwterrein
Bouwterrein
Bouwterrein
Weg naar 's Landsdijk
Dwarsweg
Dwarsweg
Dwarsweg

1 Vestibule
2 Portierskamer
3 Inschrijf
4 Apotheek
5 Lokomotieven
6 Chemisch onderzoek
7 Zaalhoek
8 Slaapzaal
9 Hulpapotheken
10 Gemeenschappelijke kuiken
11 Gang
12 Portaal
13 Kommandantenzaal
14 Werkkeuken
15 Kerkkeuken
16 Instruktie
17 Tuinkeuken
18 Trap
19 Kelderkrap
20 Latrines
21 Privaat
22 Wandkeuken

23 Eetkamer
24 Hoofdmeester, Slaapkamer
25 id Woonkamer
26 id Kantoor
27 Gemeenkamer
28 Nachtkamer
29 Zaalhoek
30 Ziekenzaal
31 Ziekenhuis
32 Ziekenverkeer
33 Opgaaffer
34 Inwoonverkeer
35 Wandverkeer
36 Bakkamer
37 Bijenkamer
38 Binnenplaats
39 Regenbak
40 Veranda
41 Mannentuin
42 Vrouwentuin
43 Vertuin
44 Bleekveld
45 Molenschuit
46 Verhandkast

ZIEKENHUIS TE DORDRECHT.

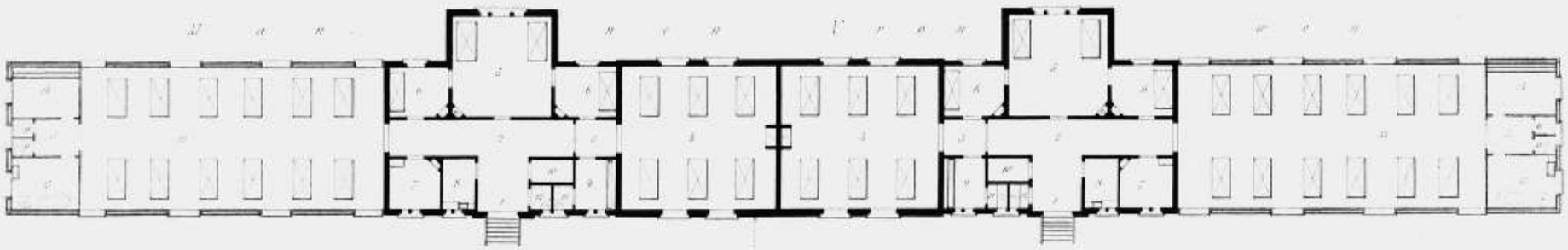
PLATTE GROND VAN HET HOOFDGEBOUW MET DE VIER BARAKKEN.



Schaal 1 à 200.

ZIEKENHUIS TE DORDRECHT.

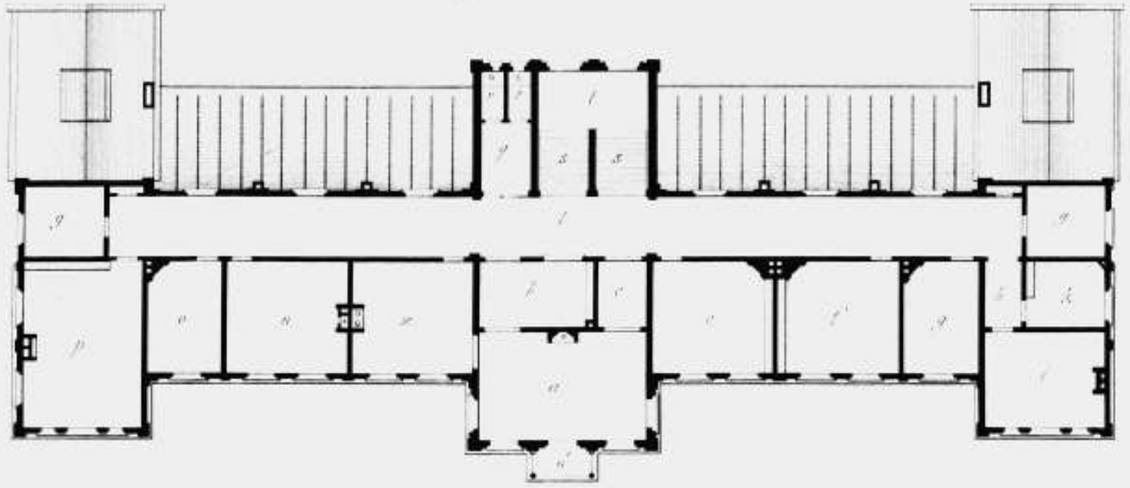
Barak voor besmettelijke zieken



Lijkenhuis



Verdieping van het Hoofdgebouw



ZIEKENHUIS TE DORDRECHT.

Doorsneden.

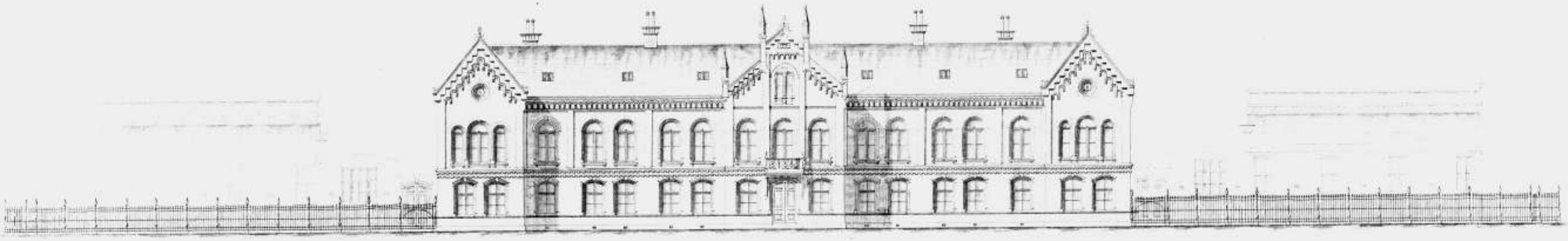
Schaal 1:150

A B C D E F G H

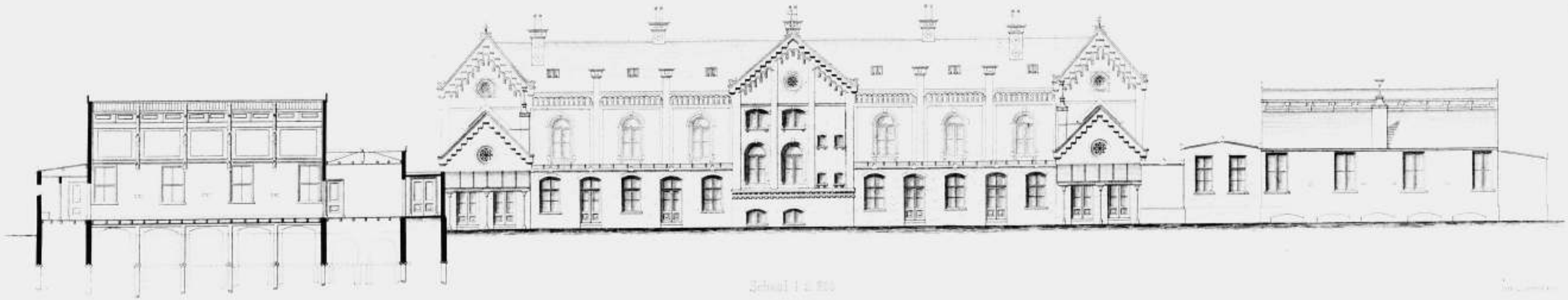
Fundering met spaarbogen van het Hoofdgebouw met de vier Barakken

ZIEKENHUIS TE DORDRECHT

Voorgevel



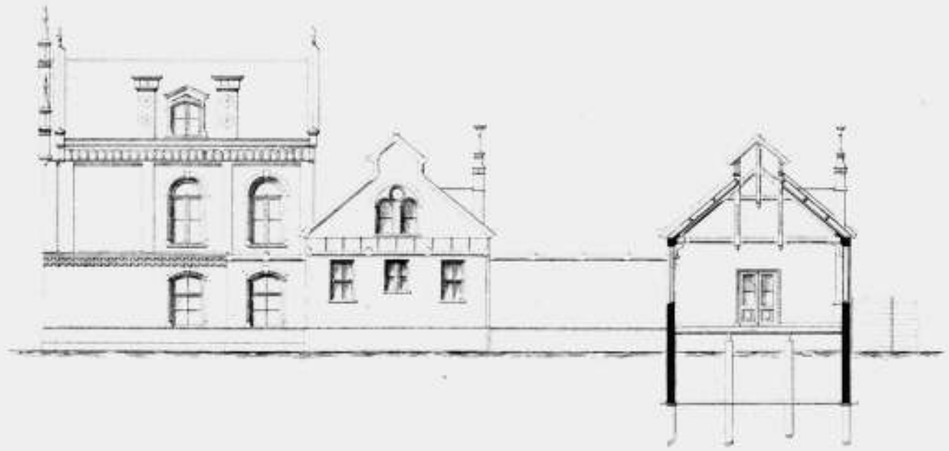
Achtergevel



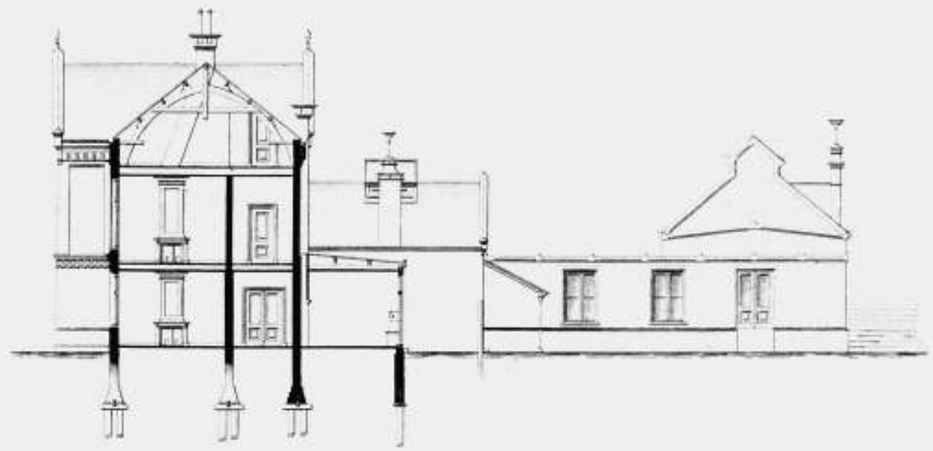
Schaal 1 : 200

ZIEKENHUIS TE DORDRECHT.

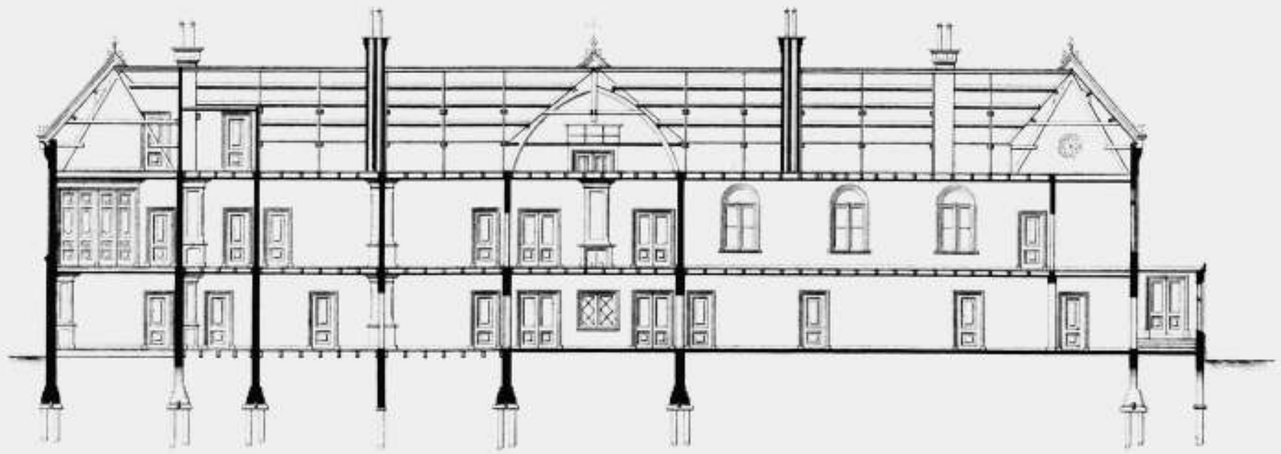
Doorsnede over AB.



Doorsnede CD.



Doorsnede EF.

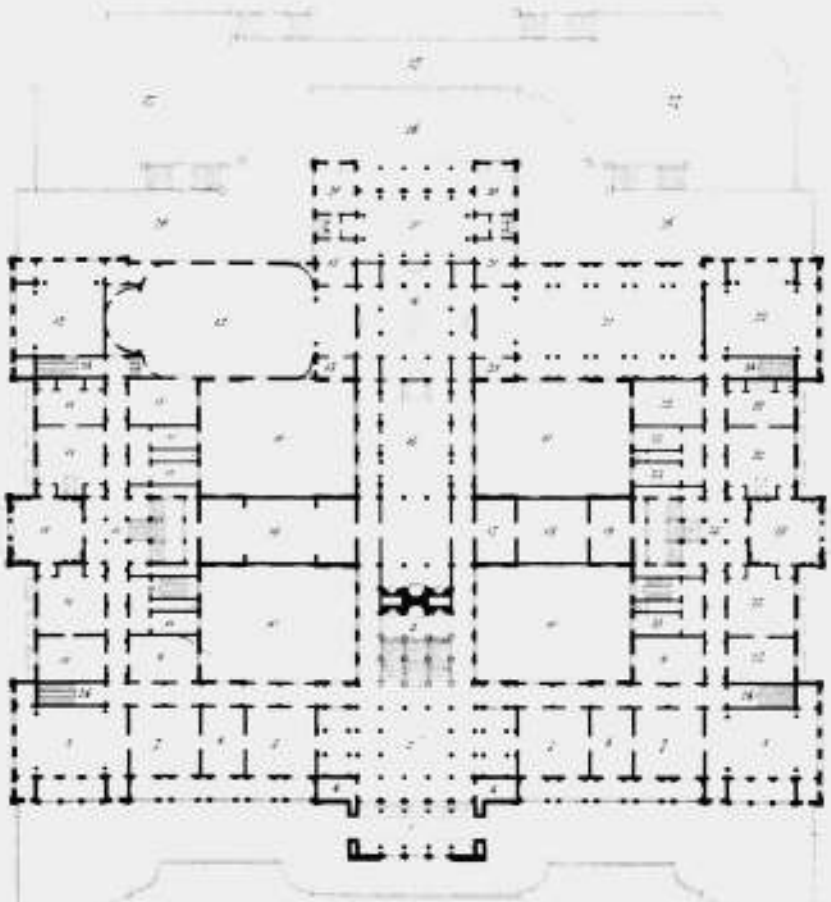


Schaal 1 à 200.

EEN VORSTELIJK VERBLIJF IN DE NABIJHEID VAN EENE GROOTE STAD.

PLAAT I.

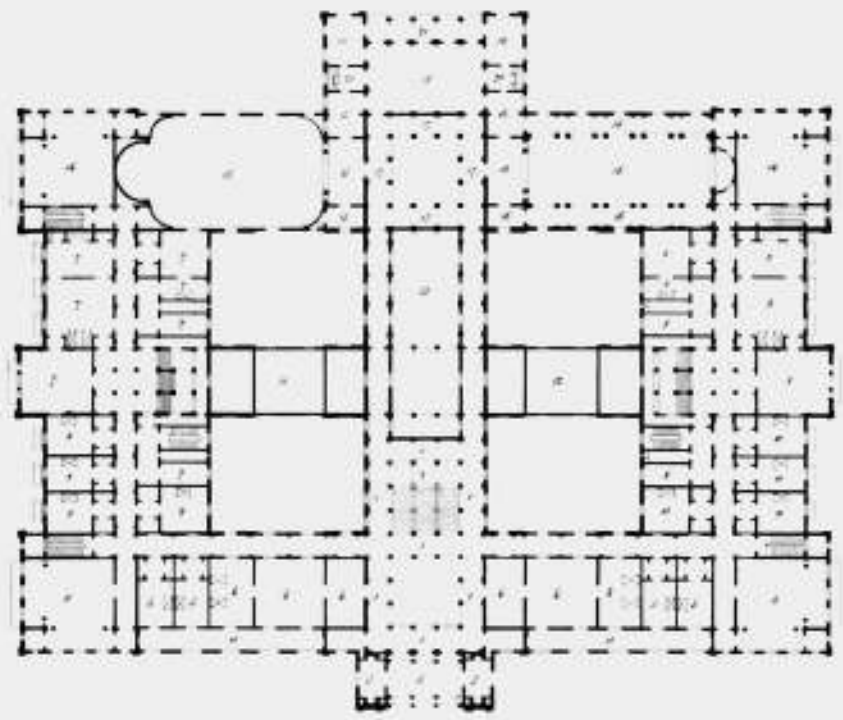
Plan der eerste Verdieping



Renvooi.

1. Ingang van gebouw
2. Vestibule
3. Hoofdtrap
4. Lakeien
5. Voorkamer
6. Voorkamer van den Heer belast met het onderhouden van alle rekeningen, die betrekking hebben op de verbouwing, alsmede het ontvangen der daartoe gemaakte inschrijvingen
7. Spreekkamer
8. Vestibule
9. Kantoor van den Heer belast met het onderhouden van alle rekeningen, die betrekking hebben op de verbouwing, alsmede het ontvangen der daartoe gemaakte inschrijvingen
10. Vestibule met Fontein op pendeloques
11. Salon
12. Schuifdeuren
13. Eetzaal
14. Buffet
15. Vestibule
16. Bibliotheek
17. Boekenkasten
18. Gang met de kasten op gallery
19. Balkon-kamer
20. Vestibule
21. Kamer van den Heer belast met het onderhouden van alle rekeningen, die betrekking hebben op de verbouwing, alsmede het ontvangen der daartoe gemaakte inschrijvingen
22. Vestibule
23. Hoofdtrappen
24. 1e Terras
25. 2e Terras

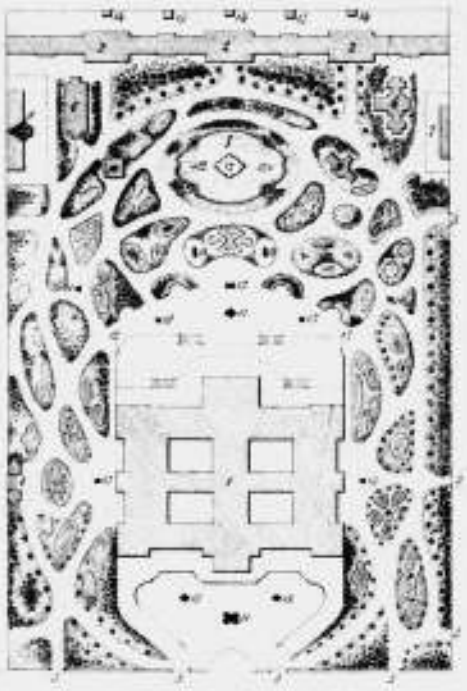
Plan der tweede Verdieping



Renvooi.

1. Ingang
2. Hoofdtrap
3. Lage met kabinetten
4. Vestibules met Fontein(s) boven
5. id. id. met Fontein(s) boven
6. Eetzaal
7. Vestibule met Fontein(s) (Fontein bestaande uit een verborgen waterbekken, waaruit het water in een bepaalde hoeveelheid door een aantal kleine openingen in een bepaalde richting wordt geworpen)
8. Vestibule met Fontein(s) (Fontein bestaande uit een verborgen waterbekken, waaruit het water in een bepaalde hoeveelheid door een aantal kleine openingen in een bepaalde richting wordt geworpen)
9. Vestibule
10. Vestibule
11. Vestibule
12. Vestibule
13. Vestibule
14. Vestibule
15. Vestibule
16. Vestibule
17. Vestibule
18. Vestibule
19. Vestibule
20. Vestibule
21. Vestibule
22. Vestibule
23. Vestibule
24. Vestibule
25. Vestibule
26. Vestibule
27. Vestibule
28. Vestibule
29. Vestibule
30. Vestibule
31. Vestibule
32. Vestibule
33. Vestibule
34. Vestibule
35. Vestibule
36. Vestibule
37. Vestibule
38. Vestibule
39. Vestibule
40. Vestibule
41. Vestibule
42. Vestibule
43. Vestibule
44. Vestibule
45. Vestibule
46. Vestibule
47. Vestibule
48. Vestibule
49. Vestibule
50. Vestibule
51. Vestibule
52. Vestibule
53. Vestibule
54. Vestibule
55. Vestibule
56. Vestibule
57. Vestibule
58. Vestibule
59. Vestibule
60. Vestibule
61. Vestibule
62. Vestibule
63. Vestibule
64. Vestibule
65. Vestibule
66. Vestibule
67. Vestibule
68. Vestibule
69. Vestibule
70. Vestibule
71. Vestibule
72. Vestibule
73. Vestibule
74. Vestibule
75. Vestibule
76. Vestibule
77. Vestibule
78. Vestibule
79. Vestibule
80. Vestibule
81. Vestibule
82. Vestibule
83. Vestibule
84. Vestibule
85. Vestibule
86. Vestibule
87. Vestibule
88. Vestibule
89. Vestibule
90. Vestibule
91. Vestibule
92. Vestibule
93. Vestibule
94. Vestibule
95. Vestibule
96. Vestibule
97. Vestibule
98. Vestibule
99. Vestibule
100. Vestibule
101. Vestibule
102. Vestibule
103. Vestibule
104. Vestibule
105. Vestibule
106. Vestibule
107. Vestibule
108. Vestibule
109. Vestibule
110. Vestibule
111. Vestibule
112. Vestibule
113. Vestibule
114. Vestibule
115. Vestibule
116. Vestibule
117. Vestibule
118. Vestibule
119. Vestibule
120. Vestibule
121. Vestibule
122. Vestibule
123. Vestibule
124. Vestibule
125. Vestibule
126. Vestibule
127. Vestibule
128. Vestibule
129. Vestibule
130. Vestibule
131. Vestibule
132. Vestibule
133. Vestibule
134. Vestibule
135. Vestibule
136. Vestibule
137. Vestibule
138. Vestibule
139. Vestibule
140. Vestibule
141. Vestibule
142. Vestibule
143. Vestibule
144. Vestibule
145. Vestibule
146. Vestibule
147. Vestibule
148. Vestibule
149. Vestibule
150. Vestibule
151. Vestibule
152. Vestibule
153. Vestibule
154. Vestibule
155. Vestibule
156. Vestibule
157. Vestibule
158. Vestibule
159. Vestibule
160. Vestibule
161. Vestibule
162. Vestibule
163. Vestibule
164. Vestibule
165. Vestibule
166. Vestibule
167. Vestibule
168. Vestibule
169. Vestibule
170. Vestibule
171. Vestibule
172. Vestibule
173. Vestibule
174. Vestibule
175. Vestibule
176. Vestibule
177. Vestibule
178. Vestibule
179. Vestibule
180. Vestibule
181. Vestibule
182. Vestibule
183. Vestibule
184. Vestibule
185. Vestibule
186. Vestibule
187. Vestibule
188. Vestibule
189. Vestibule
190. Vestibule
191. Vestibule
192. Vestibule
193. Vestibule
194. Vestibule
195. Vestibule
196. Vestibule
197. Vestibule
198. Vestibule
199. Vestibule
200. Vestibule
201. Vestibule
202. Vestibule
203. Vestibule
204. Vestibule
205. Vestibule
206. Vestibule
207. Vestibule
208. Vestibule
209. Vestibule
210. Vestibule
211. Vestibule
212. Vestibule
213. Vestibule
214. Vestibule
215. Vestibule
216. Vestibule
217. Vestibule
218. Vestibule
219. Vestibule
220. Vestibule
221. Vestibule
222. Vestibule
223. Vestibule
224. Vestibule
225. Vestibule
226. Vestibule
227. Vestibule
228. Vestibule
229. Vestibule
230. Vestibule
231. Vestibule
232. Vestibule
233. Vestibule
234. Vestibule
235. Vestibule
236. Vestibule
237. Vestibule
238. Vestibule
239. Vestibule
240. Vestibule
241. Vestibule
242. Vestibule
243. Vestibule
244. Vestibule
245. Vestibule
246. Vestibule
247. Vestibule
248. Vestibule
249. Vestibule
250. Vestibule
251. Vestibule
252. Vestibule
253. Vestibule
254. Vestibule
255. Vestibule
256. Vestibule
257. Vestibule
258. Vestibule
259. Vestibule
260. Vestibule
261. Vestibule
262. Vestibule
263. Vestibule
264. Vestibule
265. Vestibule
266. Vestibule
267. Vestibule
268. Vestibule
269. Vestibule
270. Vestibule
271. Vestibule
272. Vestibule
273. Vestibule
274. Vestibule
275. Vestibule
276. Vestibule
277. Vestibule
278. Vestibule
279. Vestibule
280. Vestibule
281. Vestibule
282. Vestibule
283. Vestibule
284. Vestibule
285. Vestibule
286. Vestibule
287. Vestibule
288. Vestibule
289. Vestibule
290. Vestibule
291. Vestibule
292. Vestibule
293. Vestibule
294. Vestibule
295. Vestibule
296. Vestibule
297. Vestibule
298. Vestibule
299. Vestibule
300. Vestibule
301. Vestibule
302. Vestibule
303. Vestibule
304. Vestibule
305. Vestibule
306. Vestibule
307. Vestibule
308. Vestibule
309. Vestibule
310. Vestibule
311. Vestibule
312. Vestibule
313. Vestibule
314. Vestibule
315. Vestibule
316. Vestibule
317. Vestibule
318. Vestibule
319. Vestibule
320. Vestibule
321. Vestibule
322. Vestibule
323. Vestibule
324. Vestibule
325. Vestibule
326. Vestibule
327. Vestibule
328. Vestibule
329. Vestibule
330. Vestibule
331. Vestibule
332. Vestibule
333. Vestibule
334. Vestibule
335. Vestibule
336. Vestibule
337. Vestibule
338. Vestibule
339. Vestibule
340. Vestibule
341. Vestibule
342. Vestibule
343. Vestibule
344. Vestibule
345. Vestibule
346. Vestibule
347. Vestibule
348. Vestibule
349. Vestibule
350. Vestibule
351. Vestibule
352. Vestibule
353. Vestibule
354. Vestibule
355. Vestibule
356. Vestibule
357. Vestibule
358. Vestibule
359. Vestibule
360. Vestibule
361. Vestibule
362. Vestibule
363. Vestibule
364. Vestibule
365. Vestibule
366. Vestibule
367. Vestibule
368. Vestibule
369. Vestibule
370. Vestibule
371. Vestibule
372. Vestibule
373. Vestibule
374. Vestibule
375. Vestibule
376. Vestibule
377. Vestibule
378. Vestibule
379. Vestibule
380. Vestibule
381. Vestibule
382. Vestibule
383. Vestibule
384. Vestibule
385. Vestibule
386. Vestibule
387. Vestibule
388. Vestibule
389. Vestibule
390. Vestibule
391. Vestibule
392. Vestibule
393. Vestibule
394. Vestibule
395. Vestibule
396. Vestibule
397. Vestibule
398. Vestibule
399. Vestibule
400. Vestibule
401. Vestibule
402. Vestibule
403. Vestibule
404. Vestibule
405. Vestibule
406. Vestibule
407. Vestibule
408. Vestibule
409. Vestibule
410. Vestibule
411. Vestibule
412. Vestibule
413. Vestibule
414. Vestibule
415. Vestibule
416. Vestibule
417. Vestibule
418. Vestibule
419. Vestibule
420. Vestibule
421. Vestibule
422. Vestibule
423. Vestibule
424. Vestibule
425. Vestibule
426. Vestibule
427. Vestibule
428. Vestibule
429. Vestibule
430. Vestibule
431. Vestibule
432. Vestibule
433. Vestibule
434. Vestibule
435. Vestibule
436. Vestibule
437. Vestibule
438. Vestibule
439. Vestibule
440. Vestibule
441. Vestibule
442. Vestibule
443. Vestibule
444. Vestibule
445. Vestibule
446. Vestibule
447. Vestibule
448. Vestibule
449. Vestibule
450. Vestibule
451. Vestibule
452. Vestibule
453. Vestibule
454. Vestibule
455. Vestibule
456. Vestibule
457. Vestibule
458. Vestibule
459. Vestibule
460. Vestibule
461. Vestibule
462. Vestibule
463. Vestibule
464. Vestibule
465. Vestibule
466. Vestibule
467. Vestibule
468. Vestibule
469. Vestibule
470. Vestibule
471. Vestibule
472. Vestibule
473. Vestibule
474. Vestibule
475. Vestibule
476. Vestibule
477. Vestibule
478. Vestibule
479. Vestibule
480. Vestibule
481. Vestibule
482. Vestibule
483. Vestibule
484. Vestibule
485. Vestibule
486. Vestibule
487. Vestibule
488. Vestibule
489. Vestibule
490. Vestibule
491. Vestibule
492. Vestibule
493. Vestibule
494. Vestibule
495. Vestibule
496. Vestibule
497. Vestibule
498. Vestibule
499. Vestibule
500. Vestibule
501. Vestibule
502. Vestibule
503. Vestibule
504. Vestibule
505. Vestibule
506. Vestibule
507. Vestibule
508. Vestibule
509. Vestibule
510. Vestibule
511. Vestibule
512. Vestibule
513. Vestibule
514. Vestibule
515. Vestibule
516. Vestibule
517. Vestibule
518. Vestibule
519. Vestibule
520. Vestibule
521. Vestibule
522. Vestibule
523. Vestibule
524. Vestibule
525. Vestibule
526. Vestibule
527. Vestibule
528. Vestibule
529. Vestibule
530. Vestibule
531. Vestibule
532. Vestibule
533. Vestibule
534. Vestibule
535. Vestibule
536. Vestibule
537. Vestibule
538. Vestibule
539. Vestibule
540. Vestibule
541. Vestibule
542. Vestibule
543. Vestibule
544. Vestibule
545. Vestibule
546. Vestibule
547. Vestibule
548. Vestibule
549. Vestibule
550. Vestibule
551. Vestibule
552. Vestibule
553. Vestibule
554. Vestibule
555. Vestibule
556. Vestibule
557. Vestibule
558. Vestibule
559. Vestibule
560. Vestibule
561. Vestibule
562. Vestibule
563. Vestibule
564. Vestibule
565. Vestibule
566. Vestibule
567. Vestibule
568. Vestibule
569. Vestibule
570. Vestibule
571. Vestibule
572. Vestibule
573. Vestibule
574. Vestibule
575. Vestibule
576. Vestibule
577. Vestibule
578. Vestibule
579. Vestibule
580. Vestibule
581. Vestibule
582. Vestibule
583. Vestibule
584. Vestibule
585. Vestibule
586. Vestibule
587. Vestibule
588. Vestibule
589. Vestibule
590. Vestibule
591. Vestibule
592. Vestibule
593. Vestibule
594. Vestibule
595. Vestibule
596. Vestibule
597. Vestibule
598. Vestibule
599. Vestibule
600. Vestibule
601. Vestibule
602. Vestibule
603. Vestibule
604. Vestibule
605. Vestibule
606. Vestibule
607. Vestibule
608. Vestibule
609. Vestibule
610. Vestibule
611. Vestibule
612. Vestibule
613. Vestibule
614. Vestibule
615. Vestibule
616. Vestibule
617. Vestibule
618. Vestibule
619. Vestibule
620. Vestibule
621. Vestibule
622. Vestibule
623. Vestibule
624. Vestibule
625. Vestibule
626. Vestibule
627. Vestibule
628. Vestibule
629. Vestibule
630. Vestibule
631. Vestibule
632. Vestibule
633. Vestibule
634. Vestibule
635. Vestibule
636. Vestibule
637. Vestibule
638. Vestibule
639. Vestibule
640. Vestibule
641. Vestibule
642. Vestibule
643. Vestibule
644. Vestibule
645. Vestibule
646. Vestibule
647. Vestibule
648. Vestibule
649. Vestibule
650. Vestibule
651. Vestibule
652. Vestibule
653. Vestibule
654. Vestibule
655. Vestibule
656. Vestibule
657. Vestibule
658. Vestibule
659. Vestibule
660. Vestibule
661. Vestibule
662. Vestibule
663. Vestibule
664. Vestibule
665. Vestibule
666. Vestibule
667. Vestibule
668. Vestibule
669. Vestibule
670. Vestibule
671. Vestibule
672. Vestibule
673. Vestibule
674. Vestibule
675. Vestibule
676. Vestibule
677. Vestibule
678. Vestibule
679. Vestibule
680. Vestibule
681. Vestibule
682. Vestibule
683. Vestibule
684. Vestibule
685. Vestibule
686. Vestibule
687. Vestibule
688. Vestibule
689. Vestibule
690. Vestibule
691. Vestibule
692. Vestibule
693. Vestibule
694. Vestibule
695. Vestibule
696. Vestibule
697. Vestibule
698. Vestibule
699. Vestibule
700. Vestibule
701. Vestibule
702. Vestibule
703. Vestibule
704. Vestibule
705. Vestibule
706. Vestibule
707. Vestibule
708. Vestibule
709. Vestibule
710. Vestibule
711. Vestibule
712. Vestibule
713. Vestibule
714. Vestibule
715. Vestibule
716. Vestibule
717. Vestibule
718. Vestibule
719. Vestibule
720. Vestibule
721. Vestibule
722. Vestibule
723. Vestibule
724. Vestibule
725. Vestibule
726. Vestibule
727. Vestibule
728. Vestibule
729. Vestibule
730. Vestibule
731. Vestibule
732. Vestibule
733. Vestibule
734. Vestibule
735. Vestibule
736. Vestibule
737. Vestibule
738. Vestibule
739. Vestibule
740. Vestibule
741. Vestibule
742. Vestibule
743. Vestibule
744. Vestibule
745. Vestibule
746. Vestibule
747. Vestibule
748. Vestibule
749. Vestibule
750. Vestibule
751. Vestibule
752. Vestibule
753. Vestibule
754. Vestibule
755. Vestibule
756. Vestibule
757. Vestibule
758. Vestibule
759. Vestibule
760. Vestibule
761. Vestibule
762. Vestibule
763. Vestibule
764. Vestibule
765. Vestibule
766. Vestibule
767. Vestibule
768. Vestibule
769. Vestibule
770. Vestibule
771. Vestibule
772. Vestibule
773. Vestibule
774. Vestibule
775. Vestibule
776. Vestibule
777. Vestibule
778. Vestibule
779. Vestibule
780. Vestibule
781. Vestibule
782. Vestibule
783. Vestibule
784. Vestibule
785. Vestibule
786. Vestibule
787. Vestibule
788. Vestibule
789. Vestibule
790. Vestibule
791. Vestibule
792. Vestibule
793. Vestibule
794. Vestibule
795. Vestibule
796. Vestibule
797. Vestibule
798. Vestibule
799. Vestibule
800. Vestibule
801. Vestibule
802. Vestibule
803. Vestibule
804. Vestibule
805. Vestibule
806. Vestibule
807. Vestibule
808. Vestibule
809. Vestibule
810. Vestibule
811. Vestibule
812. Vestibule
813. Vestibule
814. Vestibule
815. Vestibule
816. Vestibule
817. Vestibule
818. Vestibule
819. Vestibule
820. Vestibule
821. Vestibule
822. Vestibule
823. Vestibule
824. Vestibule
825. Vestibule
826. Vestibule
827. Vestibule
828. Vestibule
829. Vestibule
830. Vestibule
831. Vestibule
832. Vestibule
833. Vestibule
834. Vestibule
835. Vestibule
836. Vestibule
837. Vestibule
838. Vestibule
839. Vestibule
840. Vestibule
841. Vestibule
842. Vestibule
843. Vestibule
844. Vestibule
845. Vestibule
846. Vestibule
847. Vestibule
848. Vestibule
849. Vestibule
850. Vestibule
851. Vestibule
852. Vestibule
853. Vestibule
854. Vestibule
855. Vestibule
856. Vestibule
857. Vestibule
858. Vestibule
859. Vestibule
860. Vestibule
861. Vestibule
862. Vestibule
863. Vestibule
864. Vestibule
865. Vestibule
866. Vestibule
867. Vestibule
868. Vestibule
869. Vestibule
870. Vestibule
871. Vestibule
872. Vestibule
873. Vestibule
874. Vestibule
875. Vestibule
876. Vestibule
877. Vestibule
878. Vestibule
879. Vestibule
880. Vestibule
881. Vestibule
882. Vestibule
883. Vestibule
884. Vestibule
885. Vestibule
886. Vestibule
887. Vestibule
888. Vestibule
889. Vestibule
890. Vestibule
891. Vestibule
892. Vestibule
893. Vestibule
894. Vestibule
895. Vestibule
896. Vestibule
897. Vestibule
898. Vestibule
899. Vestibule
900. Vestibule
901. Vestibule
902. Vestibule
903. Vestibule
904. Vestibule
905. Vestibule
906. Vestibule
907. Vestibule
908. Vestibule
909. Vestibule
910. Vestibule
911. Vestibule
912. Vestibule
913. Vestibule
914. Vestibule
915. Vestibule
916. Vestibule
917. Vestibule
918. Vestibule
919. Vestibule
920. Vestibule
921. Vestibule
922. Vestibule
923. Vestibule
924. Vestibule
925. Vestibule
926. Vestibule
927. Vestibule
928. Vestibule
929. Vestibule
930. Vestibule
931. Vestibule
932. Vestibule
933. Vestibule
934. Vestibule
935. Vestibule
936. Vestibule
937. Vestibule
938. Vestibule
939. Vestibule
940. Vestibule
941. Vestibule
942. Vestibule
943. Vestibule
944. Vestibule
945. Vestibule
946. Vestibule
947. Vestibule
948. Vestibule
949. Vestibule
950. Vestibule
951. Vestibule
952. Vestibule
953. Vestibule
954. Vestibule
955. Vestibule
956. Vestibule
957. Vestibule
958. Vestibule
959. Vestibule
960. Vestibule
961. Vestibule
962. Vestibule
963. Vestibule
964. Vestibule
965. Vestibule
966. Vestibule
967. Vestibule
968. Vestibule
969. Vestibule
970. Vestibule
971. Vestibule
972. Vestibule
973. Vestibule
974. Vestibule
975. Vestibule
976. Vestibule
977. Vestibule
978. Vestibule
979. Vestibule
980. Vestibule
981. Vestibule
982. Vestibule
983. Vestibule
984. Vestibule
985. Vestibule
986. Vestibule
987. Vestibule
988. Vestibule
989. Vestibule
990. Vestibule
991. Vestibule
992. Vestibule
993. Vestibule
994. Vestibule
995. Vestibule
996. Vestibule
997. Vestibule
998. Vestibule
999. Vestibule
1000. Vestibule

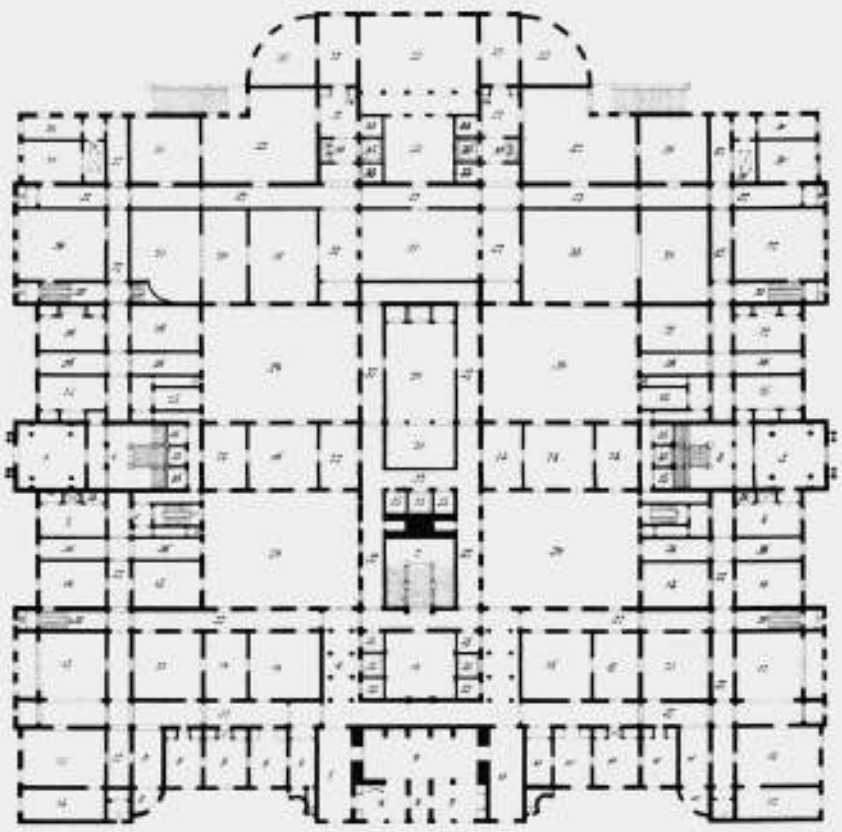
Situatie-Plan



Renvooi.

1. Hoofdgebouw met Vestibule
2. Stallen en Koetshuizen
3. Tuinen
4. Lakenplaats
5. Tuin
6. Straat en plantsoenen
7. Stallen voor Koetsen
8. id. „ Rijtuigen
9. id. „ Paarden
10. Hondenhokken
11. Remmerstallen
12. Hoofdingang
13. Tuinen
14. Hoofdpoort

Plan der verdieping gelijkvloers



Renvooi.

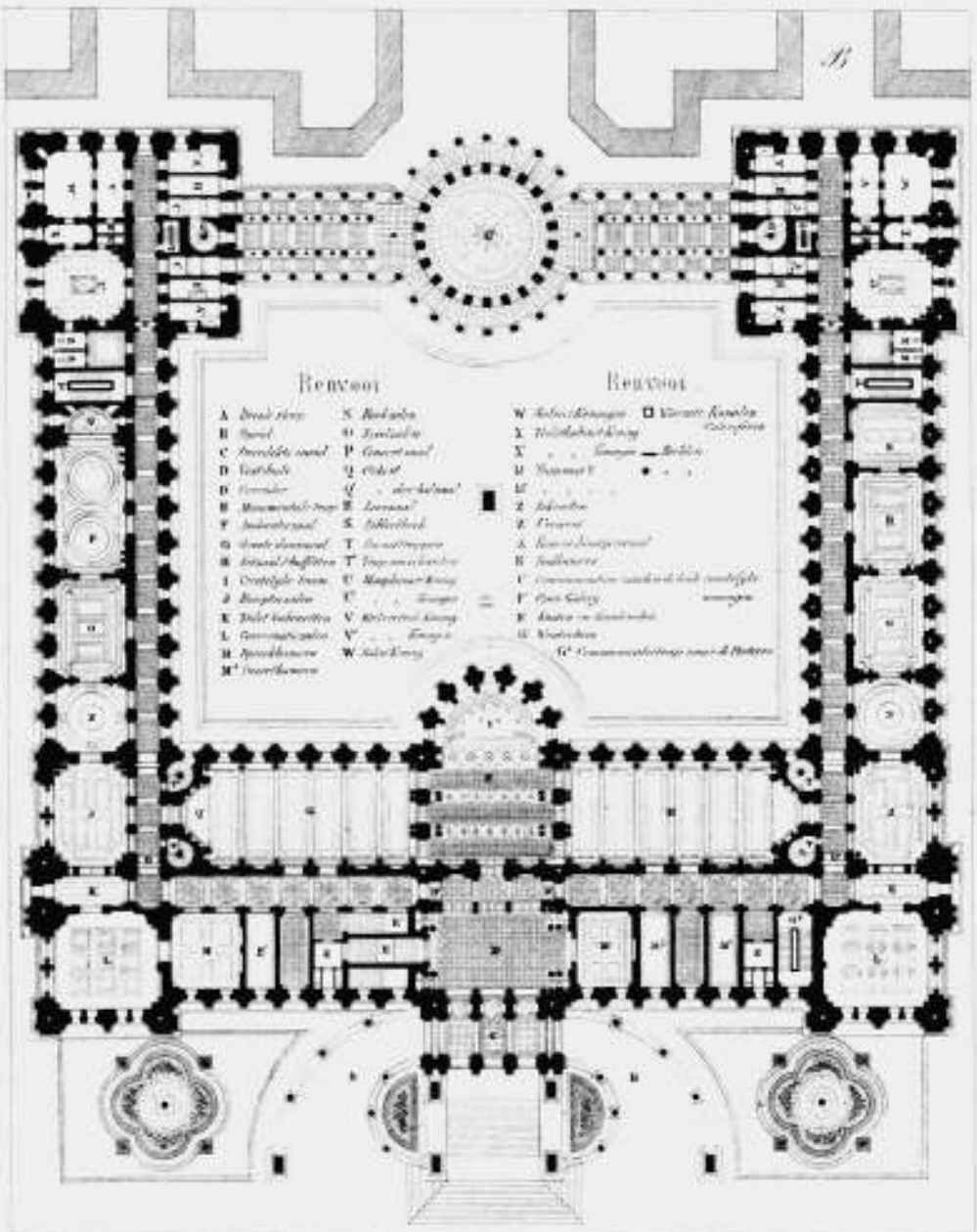
1. Ingang van de Heer
2. Portier
3. Ingang van de Vrouw
4. Portier
5. Ingang bestemd tot Kantoren enz.
6. Vestibule
7. Hoofdtrap
8. Corridor
9. Vestibule voor de Keuken
10. Vestibule
11. Eetzaal
12. Buffet
13. Vestibule
14. Vestibule met Fontein
15. Vestibule
16. Vestibule
17. Vestibule
18. Vestibule
19. Vestibule
20. Vestibule
21. Vestibule
22. Vestibule
23. Vestibule
24. Vestibule
25. Vestibule
26. Vestibule
27. Vestibule
28. Vestibule
29. Vestibule
30. Vestibule
31. Vestibule
32. Vestibule
33. Vestibule
34. Vestibule



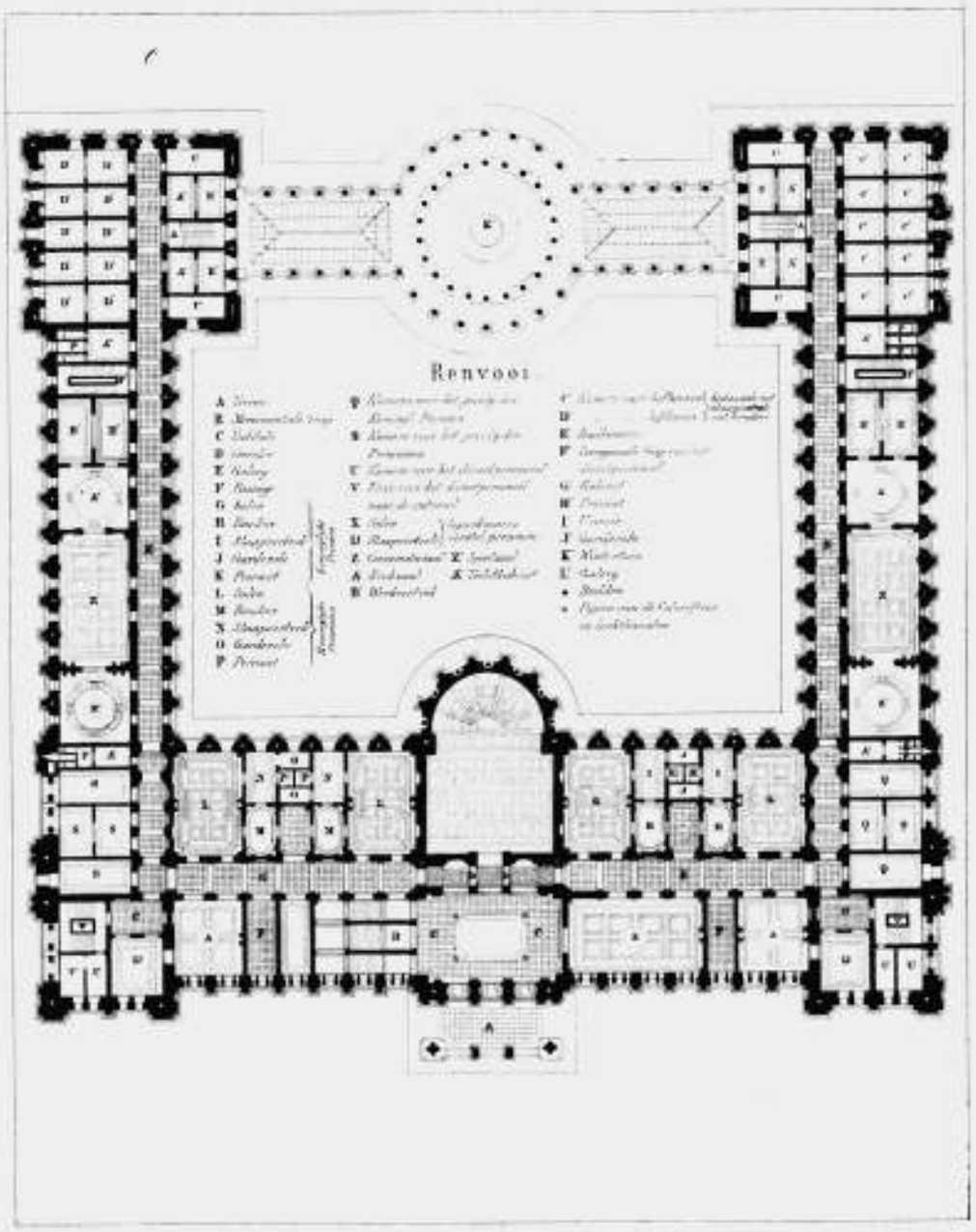
EEN VORSTELIJK VERBLIJF IN DE NABIJHEID VAN EENE GROOTE STAD.

PLAAT II

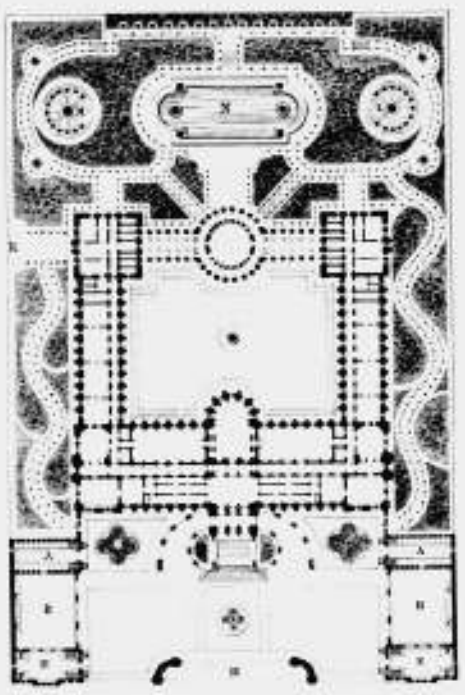
Plan der eerste Verdieping.



Plan der tweede Verdieping



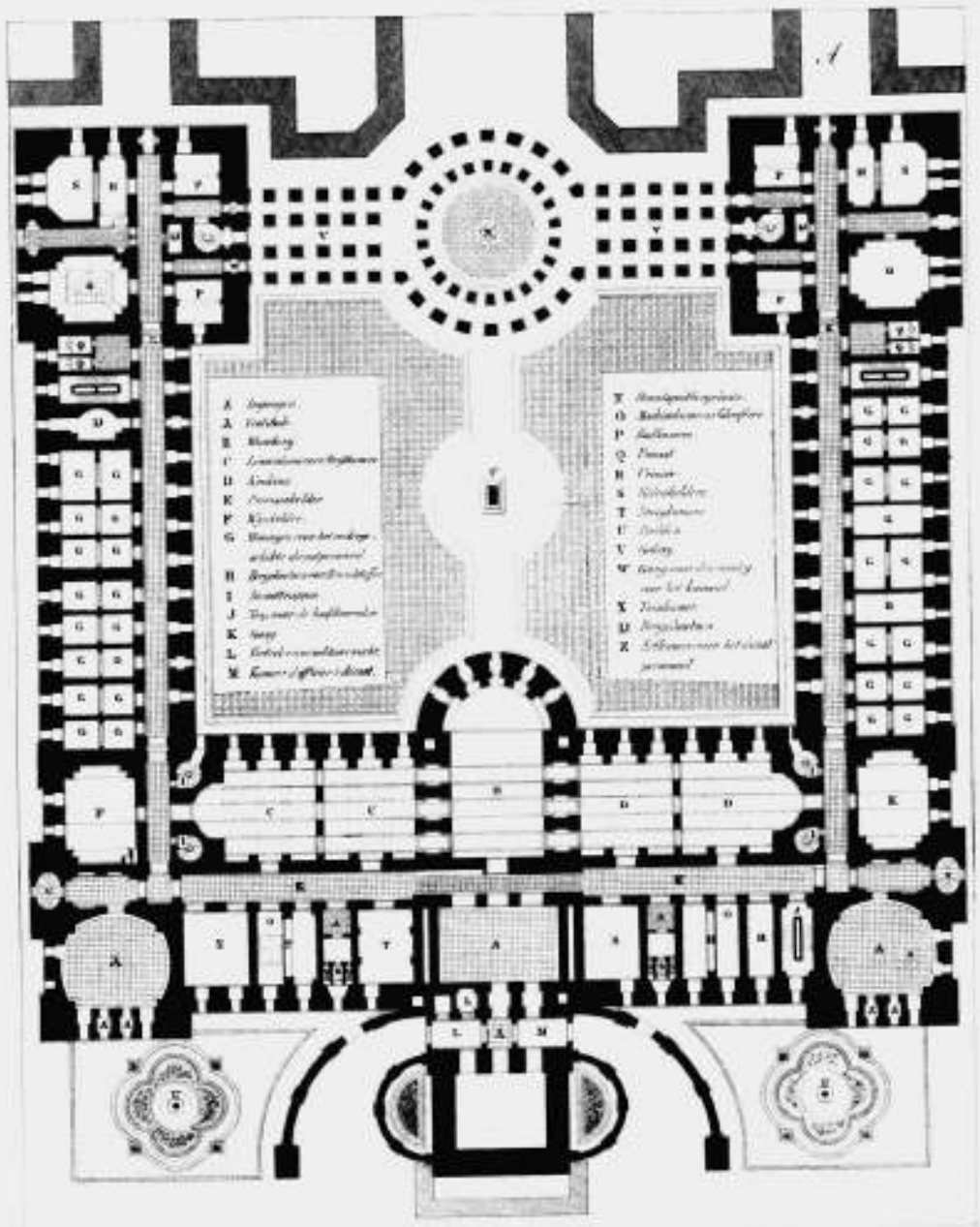
Situatie-Plan



Renvoot.

A *Stallings voor 24 paarden ieder*
B *Hof of boomgaarden*
C *Wielrijbaan*
D *Opgang tusschen de gaanderijen*
E *Hek voor de rijbaan*
F *Vijver beneden*
G *Opgang tusschen de vijvers*
H *Opgang tusschen de vijvers*

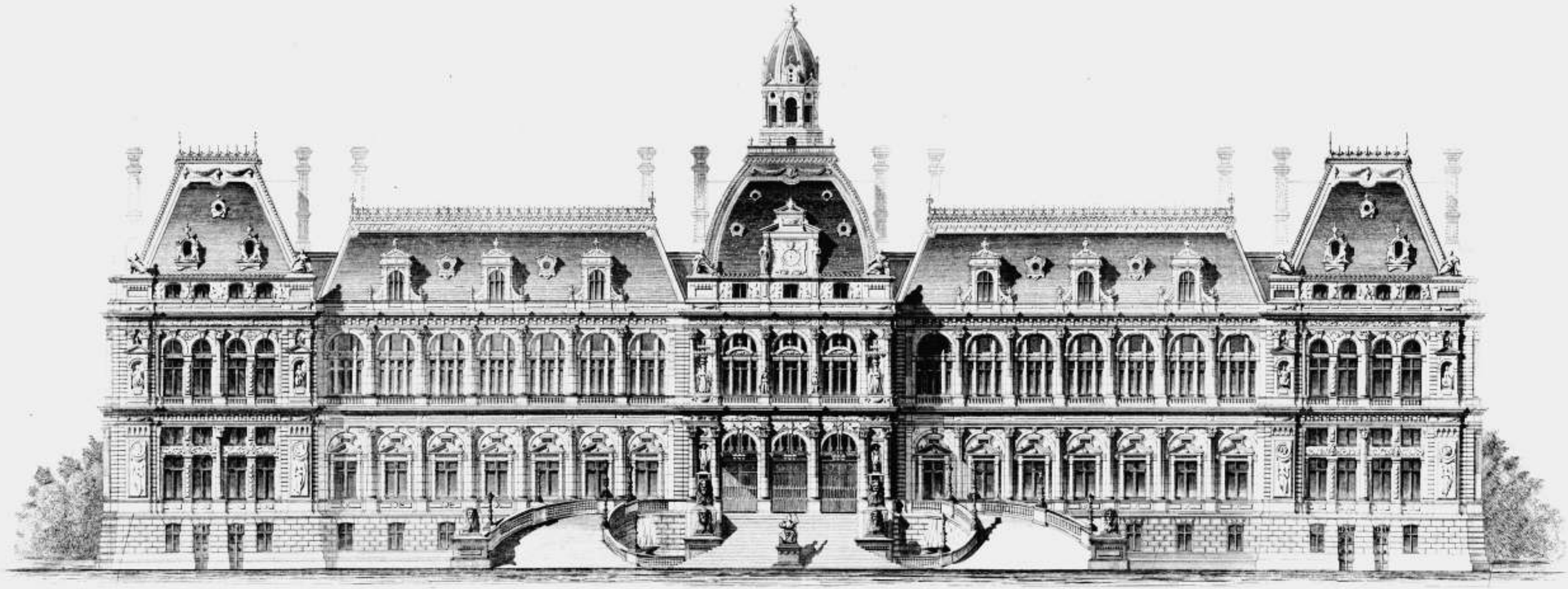
Plan der verdieping gelijkvloers



H.H. Schmitz & Comp.

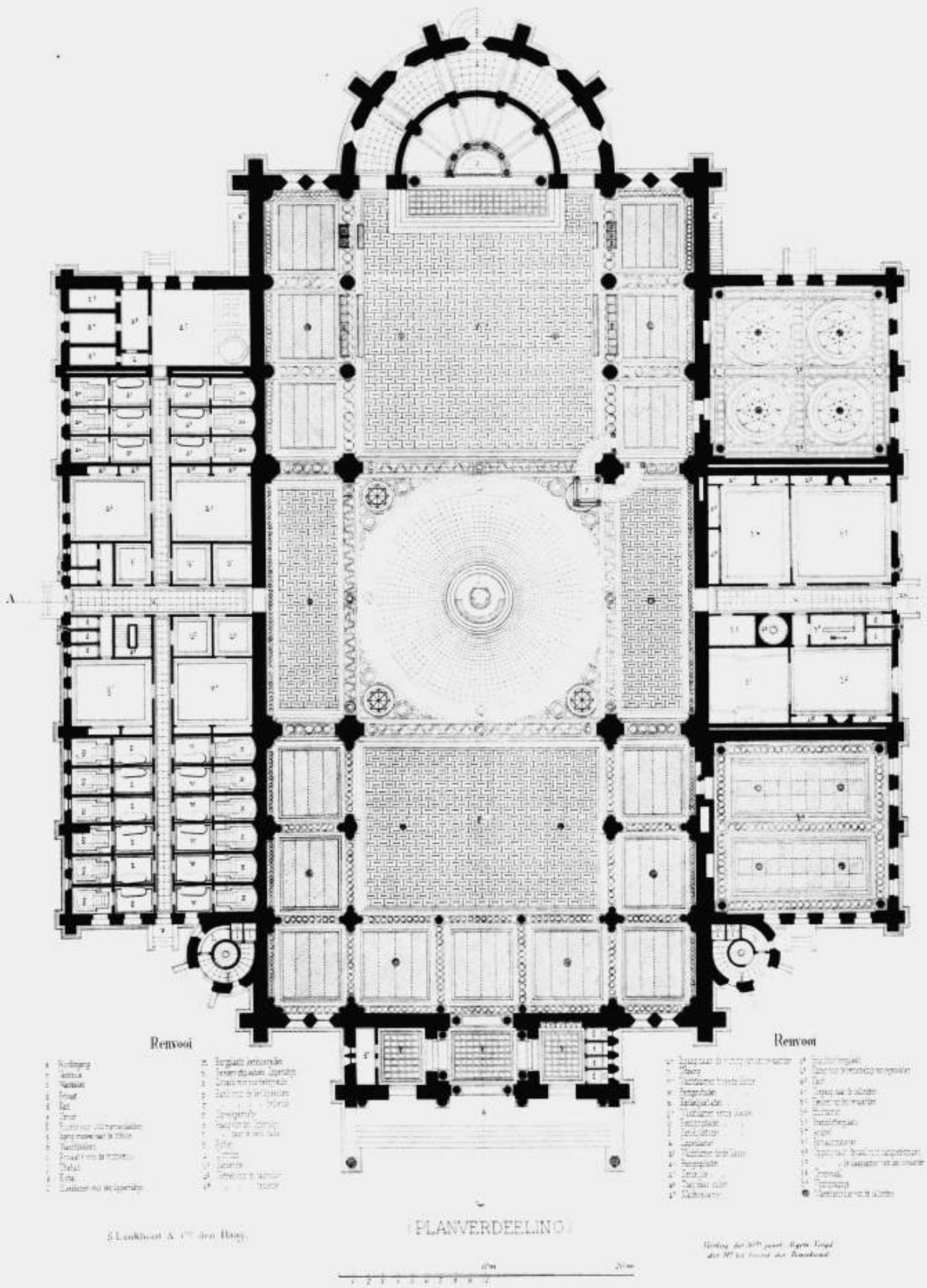
EEN KONINKLIJK VERBLIJF IN DE NABIJHEID VAN EENE GROOTE STAD.

Voornaamste Opstand



ONTWERP VAN EENE SIJNAGOGE VOOR EENE GROOTE STAD

als antwoord ingezonden op de 1ste prijsvraag van het jaar 1876 door den Heer J H SCHMITZ J.



Renvooi

Renvooi

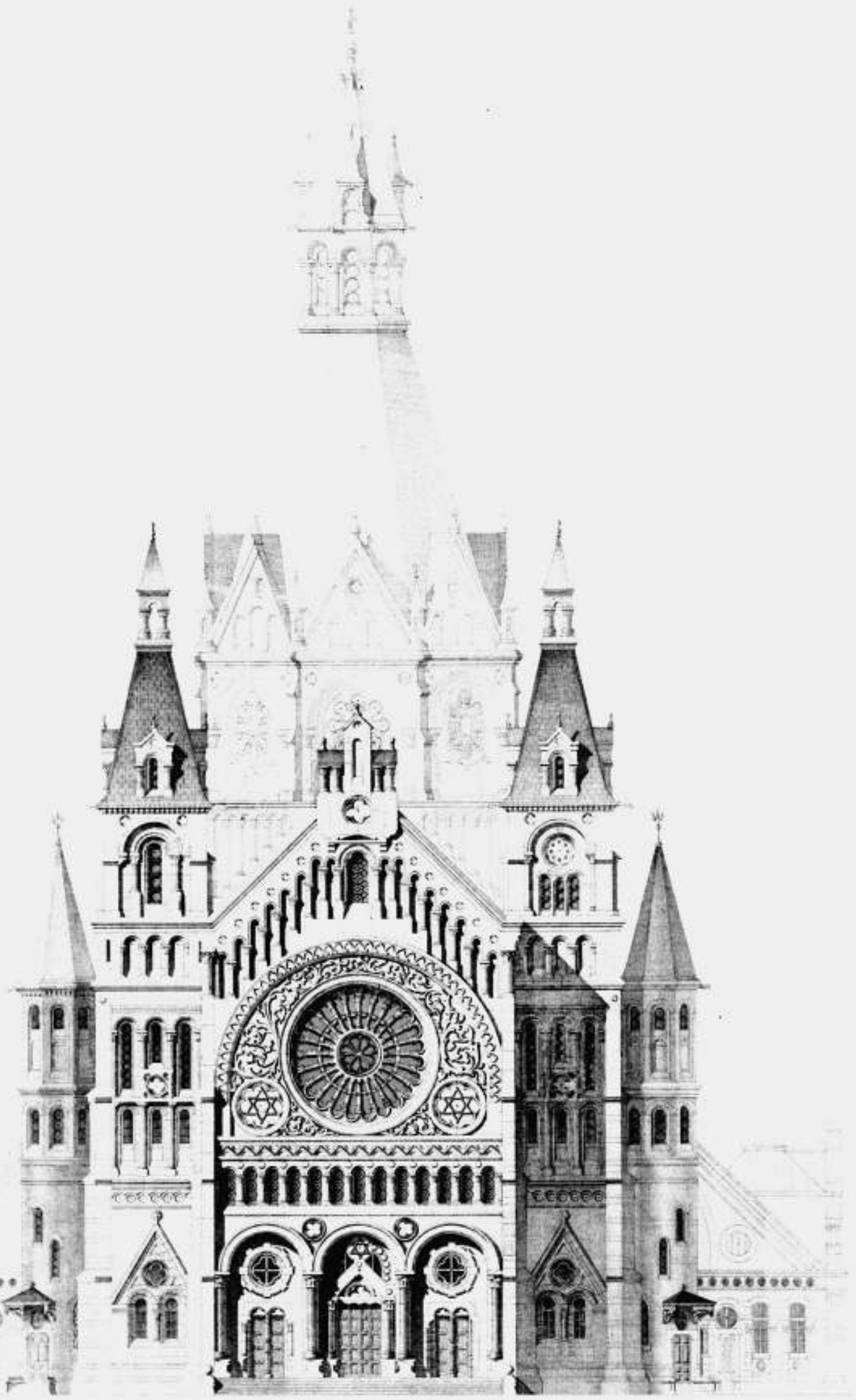
S Lankhout A (?) den Haag

PLANVERDEELING

Opdracht der 50ste prent Kapitein Engel der 30ste in bezit der Maatschappij

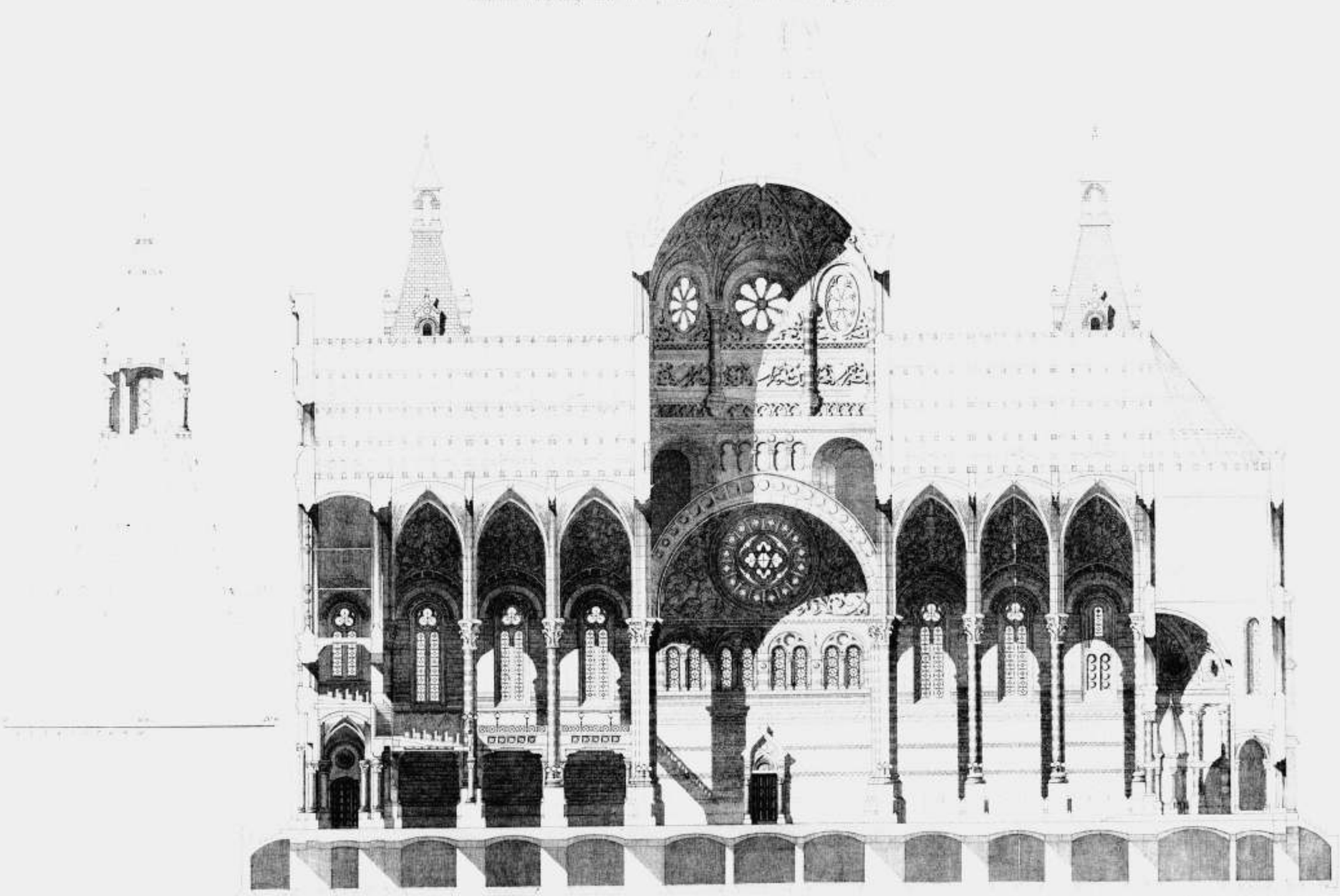
PLAAT II

ONTWERP VAN EENE SINAGOGE VOOR EENE GROOTE STAD



(VOORNAAMSTE GESTAND)

ONTWERP VAN EENE SYNAGOGE VOOR EENE GROOTE STAD.



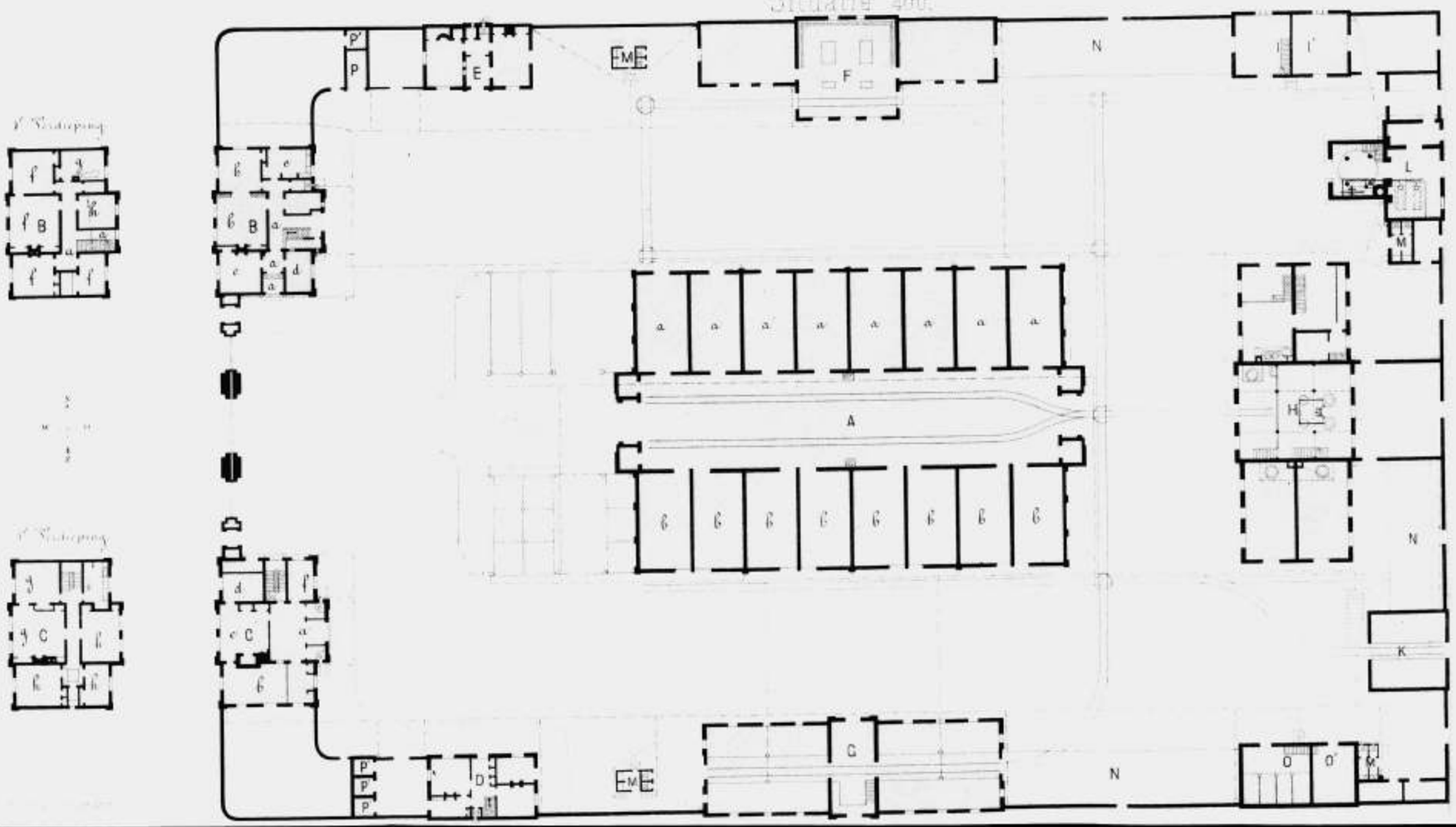
ONTWERP VAN EEN ABATTOIR VOOR EEN PROVINCIESTAD.

als antwoord ingezonden op de 2e prijsvraag van het jaar 1876, door den Heer A. BRANS te Rotterdam, waaraan een getuigschrift en eene premie van f 100.- is toegekend.

Opstand van de Westzijde 200



Situatie 400



Kenvoor

A Slachthuis en stallingen
B.B' Woonhuis Administrateur
C.C' Administratie gebouw
D Portiers woning
E Belasting kantoor
F Verkoop gebouw
G Reserve stal
H Bereidings gebouw
I.I' Huiden en bloed bewaarplaats
K Mest bergplaats
L Machine gebouw
M Riveten en waterplaatsen
N Afdaken
O.O' Paardenstal en slachtplaats verdacht vee
P.P' Brandspuit en brandstoffenbergplaatsen
Sporen
Riolen