POLYTECHNISCHE SCHOOL DELFT
23-1877
TECHNISCHE HOGESCHOOL DELFT

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 33ste Algemeene Vergadering, der 28ste en der 29ste Algemeene Bijeenkomst der Leden, welk Verslag als bijlage aan dit deel is toegevoegd. Waar van de* MAATSCHAPPIJ *wordt gesproken, wordt bedoeld de* MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

A.

Abdijkerk van St.-Germain-des-Prés, 179.
Académie van schoone kunsten in *Frankrijk*, 187.
Académie de dessin et école industrielle te *Hasselt*. Programma der —, 17.
Académie des beaux-arts, 34; verlet van VIOLLET-LE-DUC tegen de —, 217.
Adres der Maatschappij aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, in zake het Rijksmuseum te *Amsterdam*, 22*, 69*.
Afdeeling voor kunst bij het departement van binnenlandsche zaken, 8*.
Afdeelingen der Maatschappij, 21*; de vraag: »Onder de hulpoefeningen, die het oprichten van — wenschelijk doen zijn, is zeker deze, dat zij zooveel mogelijk de Maatschappij in haar pogen en werken ondersteunen, niet de minst belangrijke, enz.", besproken ter buitengewone bestuursvergadering in 1876, 25*.
Afscheidsgroet van den Voorzitter ter 34ste Algem. Vergadering, 13*.
Afsluitkranen aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 220.
Altaar en communiebank in de Kapel van St.-Jacob te *Amsterdam*, 111.
Amphitheater van *Nimes* in *Frankrijk*, 216.
Amsterdam. Verslag der afdeeling —, 33*.
Arbeiter-Fortbildungsschulen in *Duitschland*, 4.
Architecten- weduwen- en weezenfonds. Commissie voor een —, 42*.
Arnhem. Verslag der afdeeling —, 43*.
Ateliers d'apprentissage in *België*, 9.
Athene, wereldstad in de bouwkunst, 167.

B.

Babylon, wereldstad in de bouwkunst, 161.
Basilieken te *Rome*, 171.
Bas-reliefs aan den Boro-Boedoer-tempel, 130.
Bouwacademie te *Berlijn*, 20, 43.
Baugewerkschulen in *Duitschland*, 5, 10; school te *Holzminden*, 11; school te *Stuttgart*, 11.
BEER (A. J. VAN), vervaardiger van het bekroond ontwerp omnibusremstation, 28*; — neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Utrecht*, 58*
Beulden aan den voorgevel van het St.-Jacobsgesticht te *Amsterdam*, 109.
Begrooting der Maatschappij voor 1876, 32*; — voor 1877, 33* — 34*.
BERGSMA (L. A. C. P. S.), gekozen tot bestuurder der Maatschappij, 38*.
BERTRAND (G. H.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Leiden*, 48*.
Beschermheerschap der Maatschappij op te dragen aan Z. M. den Koning. Voorstel om het —, 8*, 10*.
Bescherming der kunst door de Regering, 7*.
Bestuur der Maatschappij, 16*.
Bestuurders. Verkiezing van —, 3*, 26*.
Bestuursvergadering. Buitengewone —, 25*.
Betonfundeering. De vraag: » In welke gevallen en op welke gronden is eene — onder bruggen, sluizen en andere bouwwerken aan te bevelen boven eene gewone houten fundeering? En hoe moet deze geconstrueerd worden?", behandeld door de HH. A. L. VAN GENDT, 100*; D. VAN DEN TAS JZ., 101*; besproken door de HH. C. B. VAN DER TAK, 102*, 103*; A. L. VAN GENDT, 102*, 103*; J. G. VAN NIFTRIK, 102*, 103*; J. GRINS, 102*; D. VAN DEN TAS JZ., 102*, 104*; J. H. LELIMAN, 103*; C. BOSMAN, 103*.
Bibliotheek der Maatschappij, 18*.
Binnenmuren terstond met klaren te voorzien. De vraag: » Is het mogelijk —, die stand houden en niet verwerken? Welke grondstoffen men moet daartoe aanwenden en welke mengsels?", behandeld door den heer G. H. BAUER, 104*; besproken door de HH. G. H. BAUER, 104*; J. H. LELIMAN, 104*, 105*; J. G. VAN NIFTRIK, 105*; C. BOSMAN, 105*; A. L. VAN GENDT, 105*.
Boedha-beelden aan den Boro-Boedoer, 132.
Boek- en plastwerken. Uitgave van — door de Maatschappij, 17*.
BOER JZ. (K. DE) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Leiden*, 47*
BOERBOOM (J. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 43*, 44*.
BOERSMA (H. L.), schrijver van de verhandeling als antwoord op de prijsvraag door de Maatschappij uitgeschreven in 1874, 28*.
Boro-Boedoer. De tempel — op Java, 117; ligging van —, 119; aard en bestemming van —, 135; tijd van stichting en verval (in verband met de geschiedenis van Java) van —, 135; kunstwaarde van —, 141; aesthetische waarde van —, 146; versieringen aan —, 146.
Bouwkundig onderwijs in het binnen- en buitenland. Over het door —, door H. L. BOERSMA, 1.
Bouwkundig onderwijs voor den handwerkman, 3; — van den Duitschen werkman, 3; — van den Franschen werkman, 6, 38; — van den Engelschen werkman, 7, 38; — van den Belgischen werkman, 8, 38; — van

D02 2209

den Nederlandschen werkman, 29; — voor den opzichter en werkbaas in Duitschland, 9, 31; — voor den opzichter en werkbaas in België, 16; — voor den opzichter en werkbaas in Engeland, 18; — voor den architect en ingenieur, 19, 43; — voor den Duitschen ingenieur, 43.
Bouwkunst. De — der verschillende tijden, 161; de — bij de Grieken en Romeinen, 221.
Bouwkunstenaar. De vraag: «Hoe moet een — zich hier te lande vormen? Bestaan daartoe bij ons voldoende inrichtingen? Tot hoever kan en moet hij die volgen? Hoe moet in het ontbrekende voorzien worden?" besproken door de HH. J. H. LELIMAN, 72*, 73*; P. J. H. CUYPERS, 74*; G. H. SALM, 75*.
Bouwwerken van MICHEL ANGELO, 95.
Brandkranen aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 280.
BOGERS (P.N.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Utrecht*, 58*.
BRUN (LE). De schilder — in *Rome*, 214.
Buizennet der drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 284.
Bijeenkomst te *Zwolle*, 17*; verslag der 28ste Algemeene —, 71*; verslag der 29ste Algemeene —, 83*.

C.

Cairo, wereldstad in de bouwkunst, 175.
Candidaat-bestuurders. Uitslag der stemming voor —, 25*.
Commissie voor bouwkundig onderwijs, 28*.
Concertgebouw. Toelichtende beschrijving van het ontwerp —, door den heer J.H. SCHMITZ Jr., 113*.
Constante stelsel bij waterleidingen. Voordeel van het — boven het lokstelsel, 271.
Correspondenten der Maatschappij, 17*.
Critische beschouwing der verschillende onderwijsmethoden in de bouwkunst, die thans in de meest beschaafde landen van Europa in gebruik zijn, 1.
CUYLENBURGH (A. VAN) neemt deel aan werkzaamheden der afd. — *Arnhem*, 43*.

D.

David. Beeld van — door MICHEL ANGELO, 80.
Dom te *Florence*, 183.
Dorische tempel, 167.
Drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 269.
DUSOK DE WIT (L. C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Amsterdam*, 5*.

E.

Ecole des beaux-arts te *Lyon*, 15; — te *Parijs*, 45, 68.
Ecole de la Martinière te *Lyon*, 16.
Ecole industrielle pour les ouvriers et les artisans te *Antwerpen*, 17.
Ecole centrale d'architecture, 58.
Ecoles d'arts et métiers in *Frankrijk*, 14.
Ereleden der Maatschappij, 23*.
Erelidmaatschap der Maatschappij aan te bieden aan Mr. J. HEEMSKERK JZ. en Mr. C. FOCK. Voorstel om het —, 8*, 16*.
ETTINGER (P. H. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 49*.

F.

Faunenkop, vervaardigd door MICHEL ANGELO, 75.
Filters aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 279; working der —, 291.
Florence, wereldstad in de bouwkunst, 182.
FOCK (Mr. C.) neemt het eerelidmaatschap der Maatschappij aan, 85*.
FOI (ED. G. A.) maakt zich bekend als vervaardiger van het ontwerp omnibusstation, met het motto «Nieuwe Tijd," 71*.
Fundeeringen in gebruik bij de oude Hindoes, 145.
FIJNEBUIK (S. A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 44*.

G.

Galerijen aan Boro-Boedoer, 127.
Geasphalteerd papier. De vraag: «Tot het dekken van loodsen, werkplaatsen, fabrieken, enz. werd in den laatsten tijd veelvuldig gebruik gemaakt van — of vilt. Wat heeft de ondervinding dienaangaande geleerd omtrent hetgeen bij het leggen in acht is te nemen, de verrichten tot onderhoud en vooral omtrent de duurzaamheid?" behandeld door den heer P. C. LANCEL, 106*; besproken door de HH. J. H. LELIMAN, 109*, 110*; D. VAN DER TAS LZ., 109*, 110*; C. BOSMAN, 109*, 110*; A. L. VAN GENDT, 110*; J. G. VAN NIFTRIK, 110*.
Gedichten van MICHEL ANGELO, 91.
GENDT JOZ. (F. W. VAN) neemt deel aan de discussiën over de begrooting voor 1876, 37*.
Geschenk van de leden der Maatschappij aan J. H. LELIMAN, 30*; — van het bestuur der Maatschappij van J. H. LELIMAN, 49*.
Gevel van een slachthuis te *Zwolle*, 115.
Gewelf bij de volken in *Azië*, 222.
Gewerbeschulen in *Duitschland*, 5,9,43; — te *Barmen*, 44.
Gewerbe-Zeichnerschulen in *Duitschland*, 5.
GEZELLEN (A. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 45*, 46*.
GHIRLANDAJO, leermeester van MICHEL ANGELO, 75.
GIEZEN (J. D.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 48*.
GOEDEBOT (A. S.) gekozen tot bestuurder der Maatschappij, doch bedankt, 28*.
GOES (H. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 50*.
GOSSCHALK (F.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 54*, 55*.
Gothischen bouwstijl. Schepping van den — te *Parijs*, 128.
Gravenhage (*'s-*). Verslag der afd. —, 53*.
Grieken. De — handelaars en tevens kunstbeoefenaars, 224.
GROEN (P. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 49*.

H.

Hagia Sophia. De — te *Konstantinopel*, 174.
Handwerker-Fortbildungsschulen in *Duitschland*, 4.
HEEMSKERK JZ. (Mr. J.) neemt het eerelidmaatschap der Maatschappij aan, 85*.
Herculesbeeld, vervaardigd door MICHEL ANGELO, 77.
Hoefijzerboog (Arabische), toegepast in *Frankrijk*, 179.
HOUTHUIZEN (P. G.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 47*.
HUIBERS (P. A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 54*.

I.

Industrie- of nijverheidsscholen in *België*, 16.

J.

Jaarverslag der Maatschappij over 1875/76, 16*.
Jonische tempel, 167.

K.

Kalk. Gebruik van — door de Javanen, 144.
KAMP (P. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 48*.
KAMP EZ. (JAC. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 45*.
Kerk van *Cluny*, 178; — van *St.-Denis*, 180; — Notre-Dame te *Parijs*, 181; — St.-Chapelle te *Parijs*, 181.
Klinkversterkend aardewerk, 219.
KLERK DE REUS (W.J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 58*.
Koepelbouw van St.-Lorenzo te *Milaan*, 184; — van het Baptisterium te *Florence*, 184.
Koepelgewelf, in *Frankrijk* toegepast, 178.
KOK (J. C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 58*.
Konstantinopel, wereldstad in de bouwkunst, 173.
KORNDÖRFFER (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 50*.
Kruisgewelf. Ontstaan van het —, 171; — in Frankrijk toegepast, 179.
Kunst bij de eerste Romeinen, 221; vergelijking der — van het vroegere met die van het tegenwoordige Java, 150.
Kunstacademie te *Rome* door *Frankrijk* gesticht, 67.

L.

Ledental der Maatschappij, 16*; pogingen tot vergrooting van het —, 19*.
LEFÈBVRE (.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 53*.
Leiden bij loting aangewezen als de plaats waar de 2e bijeenkomst in 1876 zal gehouden worden, 30*; verslag der afd. —, 46*.
LELIMAN (J. H.) neemt deel aan de discussiën over de begrooting voor 1877, 35*, 36*, 37*, 38*; — draagt door eene aanzienlijke gift bij tot het stichten van een architecten-weduwen- en weezenfonds, 42*; — neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 50*; — neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Amsterdam*, 53*.
LINSE (H.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 58*.
LITH (J. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 47*, 48*.
LITH JR. (J. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 53*.
Lyceeën in *Frankrijk*, 44.

M.

METZELAAR (J. F.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 52*.
METZELAAR (W. C.) neemt deel aan de discussiën over de begrooting voor 1877, 35*, 36*, 37*, 38*.
MICHEL ANGELO BUONARROTI, 73.
Moskee van Amru te *Cairo*, 175; — te *Tsolun*, 176.
MULLER (.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 46*.

N.

NIEUWENHUIS (F. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 58*.
NIFTRIK (J. G. VAN) presideert de 22e Alg. Bijeenkomst bij afwezigheid des heeren G. H. SALM, die ongesteld is, 83*.
NIJLAND (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Utrecht*, 58*.

O.

OLTHUIS (J.) vervaardiger van een prijsontwerp omnibusstation, 29*.
Onderwijscommissie der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, 7*.
Ordeboeken van BOSBOOM en TOUSSAINT. De vraag: «Ontegenzeggelijk is het gebruik van de bekende — op den achtergrond of lijnsgedeelte onbruik geraakt. Mag dit als een gunstig verschijnsel op het gebied der bouwkunst bij ons te lande aangemerkt worden, en is de beoefening der zoogenaamde bouworden in de genoemde boeken vervat, voor den leerling in de bouwkunst nuttig of dan niet aan te bevelen?" behandeld door den heer J. W. SCHAAP, 87*; besproken door den heer J. H. LELIMAN, 92*.
Oude-mannen- en vrouwenhuis (R. K.), genaamd St.-Jacob, te *Amsterdam*, 101.

P.

Pantheon te *Rome*, 179.
Parthenon te *Athene*, 169.
Parijs, wereldstad in de bouwkunst, 177.
Pietrakerk (St.-) te *Rome*, 184.
PINKSTEL (M. H.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 53*.
Piramiden in *Egypte*, 164.
Polytechnische scholen, 43.
Poort te *Rome*, ten dienste der waterleiding, 216.
POUSSIN. De schilder — in *Rome*, 212.
Prins d'eau aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 282.
Propylaeën te *Athene*, 167, 168, 169.
Prijsvragen. Uitslag der —, uitgeschreven door de Maatschappij in 1874, 20*; rapport der commissie van beoordeeling der ontwerpen, ingekomen als antwoord op de —, uitgeschreven in 1874, 63*; —, uitgeschreven door het bestuur der burgerlijke armhuizen te Antwerpen, 69*; —, uitgeschreven door de Maatschappij in 1876, 156.

R.

RADEN SALEH, kunstschilder op Java, 154.
Realschulen in *Duitschland*, 43.
Refectorium van St.-Martin te *Parijs*, 181.
Renaissance in *Italië*, 185.
Ringoventorm. De vraag: «Aan welken — komt de voorkeur toe: dien met vlakken boezem, van elliptische of ronde gedaante, en aan welke constructie, hetzij van metselsteen of cementsteen, of uit samenstelling van beiden, komt de voorkeur toe?" behandeld door de HH. A. VERHOOG, 94*; J. G. VAN NIFTRIK, 95*; besproken door de HH. J. H. LELIMAN, 97*, 98*; J. G. VAN NIFTRIK, 97*, 98*, 99*; C. B. VAN DER TAS, 97*, 98*, 99*; J. W. SCHAAP, 98*; A. VERHOOG, 98*, E. SARABER, 99*; C. BOSMAN, 99*.
ROOSENBURG DE. (W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Schagen*, 45*.
Rome, wereldstad in de bouwkunst, 170.
ROSE (W. S.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 53*. *Rotterdam*. Verslag der afd. —, 49*.
RUTTEN (C. R. VAN) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 43*, 44*.

S.

SARABER (E.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 52*.
SCHAAP (J. W.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Leiden*, 47*, 48*. *Schagen*. Verslag der afd. —, 44*.
Schilderstukken van MICHEL ANGELO, 81.
SCHMITZ JR. (J. H.) vervaardiger van twee prijsontwerpen concertgebouw, 28*.
School voor beeldhouwers, gesticht door LAURENTIUS VAN MEDICIS, 75.
Schoorsteenmantels, plafondornamenten, behangselpapier. De vraag: — en vele andere bouwartikelen worden kant en klaar ingevoerd en bij groote hoeveelheden gebruikt. Wat is hiervan de reden, terwijl deze artikelen even goed in Nederland zelf door de kunst en de industrie geleverd kunnen worden" besproken door de HH. J. H. LELIMAN, 76*, 77*, 78*; C.J.H. CUYPERS, 76*; J.G. VAN BOOMSALEN, 76*, 78*; J. H. SCHMITZ, 77*; H. F. VOGEL, 77*; J. C. STOELLER, 78*.
Schouwburg. Eerste steenen — te *Athene*, 168.
SINGELS (J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 52*.
Sluimerende liefde. Beeld der —, vervaardigd door MICHEL ANGELO, 78.
South-Kensington-stichting in *Engeland*, 18,70.
Spitsboog in *Frankrijk* toegepast, 178.
Spuwmonren. De vraag: «Is het bouwen van — of muren van holle steenen aan te raden voor gewone woonhuizen, arbeiderswoningen, villa's en grootere gebouwen? Wat leert de ondervinding dienaangaande? Bevorderen zij zindelijkheid en wat valt op te merken aangaande de kosten? Verdienen zij voorkeur boven dikke massieve muren?" behandeld door den heer A. L. VAN GENDT, 110*; besproken door de HH. W. KOK, 111*; A. L. VAN GENDT, 111*; E. SARABER, 111*.
SPRINGER (J. L.) gekozen tot bestuurder der Maatschappij, 28*.
Staat der gelden van de Maatschappij, 26*, 61* — 62*.
Station voor omnibussen. Toelichtende beschrijving van een houten — door den heer ED. G. A. FOI, 115*; id. door den heer J. OLTHUIS, 117*.
Steenen uit de carrières van het groothertogdom Luxemburg, en gelegen aan de Sure en de Eruz, 313.
STOELLER (W. J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Arnhem*, 44*.
Stoommachines aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 276.

T.

TAK (C. B. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *Rotterdam*, 50*.
TAK LZ. (D. VAN DER) neemt deel aan de werkzaamheden der afd. *'s-Gravenhage*, 53*.
Teekenacademiën en industriescholen in *België*, 16.
Teekenonderwijs in *Frankrijk*, 7.
Tempel op den weg naar Boro-Boedoer op *Java*, 124.
Tempelpaleis te *Karnak*, 165.
TERGELLER JR. (J.W.C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Rotterdam*, 50*.
Tentoonstelling van voortbrengselen van schilderkunst, enz. te *Amsterdam* in 1877 te houden. Bepalingen voor de —, 113.
Tentoonstellingen, waarvan door de Maatschappij is deelgenomen, 17*.
Terrassen aan den Boro-Boedoer-tempel, 131.
Thebe, wereldstad in de bouwkunst, 164.
Toespraak van den Voorzitter op de 34ste Algemeene Vergadering, 5*.
Toren van *Babel*, 162.
TRAANBOER (R.C.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Arnhem* 43*.
Trappen in den Boro-Boedoer-tempel, 134.
TROOSTER RUZ. (S.J.H.) verwerft de rechten der leden van *f* 6 — onder omschrijven te zien, 48*, 89*.
Tusschenkomst van den staat in het onderwijs in de schoone kunsten, 185.

U.

Uitsluiting der bouwkunst bij de Academie van beeldende kunsten te *Amsterdam*. Beschouwing van den heer C. ZEMEL JR. over de —, 78*.
UBBINO (FRANCESCO VAN) leermeester van MICHEL ANGELO, 74.
Utrecht. Verslag der afdeeling —, 57*.

V.

Vakscholen, noodig voor den handwerksman, 30.
Vereinsschulen in *Duitschland*, 4.
Vergadering. Verslag der 34ste Alg. —, 5*.
VERHOOG (A.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Leiden*, 48*.
Verkiezing van drie bestuurders, 12*.
Vestingen, gebouwd door MICHEL ANGELO, 89.
VEERLING (.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *'s-Gravenhage*, 53*.
Villa Mediels in *Italië*, 208.
VISC (J.D.) neemt deel aan de werkzaamheden den Afdeeling *Leiden*, 48*.
Volksscholen voor bouwkundige handwerkslieden in *Duitschland*, 4.
Voorraad- of bezinkingbassins aan de Rotterdamsche drinkwaterleiding, 281.
VORLIER (J.J.) neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Rotterdam*, 50*.
VRIES (D. DE) neemt deel aan de werkzaamheden de afdeeling *Rotterdam*, 50*.

W.

Waterleiding, genaamd LEPONT-DU-GARD, 216.
Watertoren aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 273.
Wereldsteden in de bouwkunst, 161.
Wetsherziening in 1875, 10*.
Woning (Vaste) voor de Maatschappij, 11*, 16*, 21*.
Wijdte der buizen aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 285.

IJ.

IJzerdikte der buizen aan de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 286.

Z.

Zinker in de drinkwaterleiding te *Rotterdam*, 287.
Zwolle. Verslag der afd. —, 59*.

„Een critische beschouwing der verschillende onderwijsmethoden in de bouwkunst, die thans in de meest beschaafde landen van Europa in gebruik zijn."

Antwoord op bovenstaande Prijsvraag.

UITGESCHREVEN DOOR DE

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST

in 1874.

door den Heer **H. L. BOERSMA**, Directeur der Ambachtsschool te *'s-Gravenhage*.

AAN WELK ANTWOORD EEN ACCESSIT IS TOEGEKEND.

I.

Vele prijsvragen hebben, reeds vóór zij verschijnen en beantwoord zijn, hare geschiedenis. Meestal zijn omstandigheden voorafgegaan, die tot hare uitschrijving aanleiding gaven, en dikwijls blijken deze een geschikte aan- en inleiding tot beantwoording daarvan te zijn. Zoo ook hier.

Wij verkeeren deswege zelfs in een bijzonder en zonderling geval. Zooals bekend kan worden ondersteld, is het de tweede maal, dat bovenstaande prijsvraag door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst werd uitgeschreven. De eerste maal geschiedde dit in 1873, met dat gevolg, dat er één antwoord werd ontvangen, hetgeen onvoldoende was, omdat het incompleet werd ingezonden en als zoodanig niet voor eene bekroning, misschien zelfs niet voor eene beoordeeling, in aanmerking kon komen.

Of daarom het uitschrijven der vraag zonder succes was, is moeielijk te beslissen. De eerst nog onbekende beantwoorder heeft later zijn werk door uitgave, met zijn naam, bekend gemaakt, en wat hij leverde, vond tot dusver een goed onthaal, niet het minst bij de vakmannen. Wij doelen op het werkje van den heer H. L. BOERSMA: „Over het Bouwkundig Onderwijs in het Buiten- en Binnenland" (Amsterdam, C. L. BRINKMAN, 1874) en de gunstige recensie daarvan, in „De Opmerker" van 1875 te vinden.

In elk geval, zonder het oordeel van anderen voor of tegen te spreken, mag gezegd worden, dat dit boekje de verdienste heeft van elken lateren beantwoorder der hier besproken prijsvraag het werk aanzienlijk gemakkelijker te hebben gemaakt, door de talrijke en belangrijke gegevens, welke het omtrent het bouwkundig onderwijs in het buitenland bevat.

Wij schromen niet, hiervan het noodige gebruik te maken, ten eerste, omdat het min of meer overbodig en ongepast mag geacht worden, informatiën te vragen, waar ze reeds eenmaal werden gegeven; ten tweede, omdat van de literatuur op het gebied van het bouwkundig onderwijs, reeds zoo schaarsch en moeilijk te verkrijgen, te veel zou moeten verzwegen worden, wat hier zoo geschikt ter sprake kan worden gebracht; ten derde, omdat wij van den schrijver zoowel als van den uitgever alle vrijheid van gebruik van hun werk mochten bekomen.

Voorzeker reden genoeg, om de eerste en voornaamste bron waaruit wij putten, hier dadelijk ter sprake te brengen en van eventueele aanhalingen uit bovengenoemd werkje vooraf eene verklaring te geven. *)

Overigens behoeft het daarom, bij een zoo rijk onderwerp als het onderhavige, in geenen deele aan eigen denkbeelden en aanvullingen te ontbreken, en wij sluiten deze korte inleiding dan ook met den

*) Zie over andere bronnen ter plaatse hunner aanhaling.

voor elken mededinger in deze zaak zeker natuurlijken en verschoonbaren wensch, zoowel in dit als in andere opzichten te kunnen voldoen aan de gestelde eischen en verwachtingen.

Een critische beschouwing in bovengevraagden zin is nog op zeer verschillende wijzen te leveren. Zullen wij daarbij uitgaan van eene verdeeling naar de verschillende landen, die ons stof tot dit onderwerp geven, of zullen wij baseeren op de hoofddeelen welke in het bouwkundig onderwijs op te merken zijn? Het laatste komt ons hier 't gevoegelijkst voor, als wij letten op het verschil, dat er bestaat tusschen:

de bouwkundige opleiding van den handwerksman;
die van den opzichter en den werkbaas, en
die van den architect en den ingenieur.

Alzoo ten eerste:

Het bouwkundig onderwijs voor den handwerksman.

Het is een algemeen bekend en erkend feit, dat onze werklieden in de bouwvakken tegenwoordig veel, zeer veel te wenschen overlaten en in menig opzicht bij die van het buitenland ten achter staan; en de onderstelling ligt voor de hand, dat de wijze van vakopleiding daar een voorname rol in speelt. Laat ons dus onderzoeken, hoe die opleiding elders plaats heeft.

Vóór alles eischen de Fransche en Duitsche werklieden hier de aandacht. De eersten om hun vindingrijk en smaakvol werk, de laatsten om hun vlijt en degelijkheid. Deze uitmuntende door eenheid van streven, gene door verscheidenheid van geest; de een vlug, soms vluchtig, de andere ernstig, soms stug in zijn arbeid; maar beide bewijzen gevende, van hun vak te kennen en te eeren, zooals wij dat in onze handwerkslieden te vergeefs zoeken.

Vanwaar die verschijnselen? Laat het volgende daarop tot antwoord strekken.

De Duitsche werkman gaat, na eerst de volksschool te hebben bezocht, betrekkelijk al spoedig in eene werkplaats, om reeds als knaap practijk in het vak zijner keuze op te doen, en bezoekt daarbij hetzij een »Handwerker-Fortbildungs-Anstalt" of »Gewerbezeichenschule," hetzij een »Gewerbe-" of »Baugewerksschule." Vooral de eerstgenoemden komen hier in aanmerking; de laatsten alleen, wat hun onderwijs in de lagere klassen betreft, omdat de hoogere meer zijn ingericht voor de opleiding van opzichters en werkbazen, zooals later zal blijken.

De scholen zijn op de behoeften van bovengenoemde leerlingen ingericht en velen zoodanig, dat zij daarvan òf gedeelten van het jaar ('s winters), òf gedeelten van den dag ('s avonds) kunnen profiteeren, welk laatste nochtans als een noodzakelijk kwaad moet worden beschouwd, omdat de handwerkslieden in *Duitschland*, uit wie daar de meeste opzichters en werkbazen moeten voortkomen en aan wie dus de gelegenheid voor verdere studie niet mag ontbreken, volgens eigen getuigenis hunner meesters en leeraars, in hunne theoretische opleiding dikwijls nog veel te kort komen.

Halen wij slechts aan, wat Boersma daarvan in zijn bovengenoemd werk over bouwkundig onderwijs Klette laat zeggen:

»Eerstens de volksscholen: Wat dezen betreft is het een feit, dat zij in 't algemeen niet datgene leveren, wat zij moesten en konden, en dat de vorming welke zij aan onze bouwkundige handwerkslieden geven, geenszins voldoet aan de steeds toenemende eischen van het moderne leven.

»Wat betreft de »»Handwerker-Fortbildungsschulen,"" haar bezoek biedt den handwerksgezel wel is waar menig voordeel, doch zoolang hare organisatie eene onvolkomene, haar tijd van onderwijs slechts tot weinige uren beperkt, haar bezoek onregelmatig en onvolledig is en hare leerkrachten voor het bouwvak veeltijds ontoereikend zijn, zoolang kunnen zij misschien voor den gewonen handwerksman wel, maar niet voor den toekomstigen werkbaas in de bouwkunst een goed geordende, samenhangende, voldoende kennis en (dan nog maar) werktuigelijke bekwaamheid geven."

Of, zooals Hittenkofer het zegt: »In 't bijzonder vormen in den nieuwen tijd de z. g. »»Arbeiter-Fortbildungsschulen,"" opgericht door de regeering, een middel om den handwerksman gedurende zijn vrijen tijd technisch te onderwijzen. Hoe lof- en prijzenswaardig deze inrichtingen ook zijn, kunnen zij den handwerksman maar tot zekere grenzen nuttig wezen en zijn slechts als voorbereidingsscholen te beschouwen."

Hetzelfde geldt ook (met eenige uitzonderingen) de door de vakvereenigingen opgerichte en onderhouden »Vereinsschulen," waar het doel meer zelfonderwijs is, zonder veel methode en systeem, waarom wij er thans niet verder bij zullen stilstaan.

De »Gewerbeschulen" daarentegen hebben in hun tegenwoordigen vorm inderdaad aan de bijzondere bouwvakken een niet onbelangrijk aandeel in het bouwwezen en in de latere werkbazen en bouwmeesters geleverd, en het is ontegenzeggelijk, dat de beginselen, daar onderwezen, bij voleindiging van den practischen leertijd en van de verdere theoretische studiën aan »Baugewerkschulen" enz., voor een deel uitstekende resultaten hebben geleverd en nog leveren. Kundige en vlijtige leerlingen kunnen haar in twee à drie jaren doorwerken en zich in de wis- en natuurkundige vakken en het teekenen al datgene eigen maken wat voor hunne vakstudie noodig is.

Dit wat betreft de opleiding der handwerkslieden; voor de opleiding van vakbeoefenaars, die meer wenschen en hooger willen, behoeven zij ter aanvulling het onderwijs der »Baugewerkschulen", zooals later zal blijken.

De werkman, die ze echter niet kan bezoeken, vindt, vooral wat de teekenvakken betreft, dan een zeer gewenschte vergoeding in de reeds genoemde »Gewerbezeichenschulen," welke, volgens Bruno Meijer's geschrift daarover *), ten doel hebben, vakbeoefenaars die vorming in kunst en wetenschap deelachtig te maken, welke zelfs de beste der scholen, die zij in elk geval vooaf dienen bezocht te hebben, niet geven, en welke zij toch noodig hebben, om zich in hun vak toenemend te bekwamen. Behalve de technische handgrepen der vakbeoefening is er nog iets, dat zich niet in de fabriek of werkplaats leeren laat; iets wat toch voor het werk van het grootste belang is, dat door de beste machine niet kan en nimmer zal kunnen verricht worden: de kunst in het ontwerpen en uitvoeren, met hand en hoofd beide, het *eigenlijke handwerk*.

Dewijl deze »Zeichenschulen," evenals de straks genoemde »Gewerbeschulen," zooals reeds uit hare benaming is op te maken, de meer algemeene bestemming van kunst- en industrieel onderwijs hebben, waarbij de bouwkunst slechts als een deel en niet als een afzonderlijk geheel wordt onderwezen, meenen wij daarvan vooreerst genoeg gezegd te hebben. Niet alzoo de eersten, de »Baugewerk-" of »Baugewerbeschulen," die wij echter om haar meer omvattend en verder reikend onderwijs liever in haar geheel willen bespreken bij het bouwkundig onderwijs voor den toekomstigen opzichter en werkbaas.

Wat nu nog het onderwijs voor den werkman betreft, zou in het vorenstaande een belangrijke leemte bestaan, als de Duitsche werklieden en werkbazen die zelf niet wisten aan te vullen op eene wijze, welke alleszins afzonderlijke vermelding verdient.

De Duitsche handwerksman gaat, zoodra hij dat maar eenigszins kan, op zijn vak reizen, om langs dien weg zijne onvolkomen vakkennis op de meest practische en degelijke wijze aan te vullen en te versterken. Vroeger was dat eene verplichting, een leer- en proeftijd, om »meester" in zijn vak te worden; thans is het eene gewoonte, die men op grond der goede ondervindingen zeker niet licht zal laten varen. Dat reizen op zijn vak is niet alleen eene opleiding in het dagelijksch bedrijf, maar ook eene opvoeding in het maatschappelijk leven. De werkbazen, die er ook zoo gekomen zijn, weten hoe goed dit is en werken zulks in de hand. Zoodoende is het mogelijk, dat zeer velen van de eerstgenoemden des zomers zooveel oververdienen, dat zij er 's winters op teren kunnen, als wanneer zij zich toeleggen op de aanvulling der verkregen practische bedrevenheid door theoretische kennis. Dit verklaart ook, waarom alle lagere vakscholen des winters geregeld zeer druk bezocht zijn, en vele daarvan er afzonderlijke wintercursussen op nahouden. Zoo wordt, zij het dan ook op eene wijze die niet overal navolging kan en behoeft te vinden, eene verbinding tusschen die practische bedrevenheid en theoretische kennis verkregen, welke voor den Duitschen handwerksman een onmisbare en prijzenswaardige zaak moet wezen of hem in elk geval schadeloos stelt voor het gemis van een afdoend en afgerond schoolonderwijs voor *zijne* vakopleiding.

Hoe 't in dat opzicht in *Frankrijk* is, weten wij slechts ten deele. Daar moeten, volgens de inlichtingen van den heer Boersma, in de kleinere gemeenten vele scholen bestaan, welke, als voorbereidingsscholen voor de hooger staande »Ecoles d'arts et métiers", den handwerksman tevens gelegenheid geven tot verkrijging van de eerste begrippen en beginselen zijner theoretische vakopleiding. Doch veel uitmuntends en voorbeeldigs zal hierbij wel niet voor ons doel wezen; eene onderstelling, waartoe wij

*) Zie de „Sammlung gemeinverständlicher Vorträge, herausgegeben von Virchow & Holtzendorff, Heft 109: Die Beziehungen der Gewerbezeichenschulen zur Kunstindustrie und zur Volksbildung."

geleid worden door de bedenking, dat het volksonderwijs in *Frankrijk*, ten platten lande vooral, nog zeer veel te wenschen overlaat, en niet met het Duitsche en nog minder met het onze kan wedijveren. De klacht van Duitschers, dat hun vakonderwijs nog veel beter kon zijn, indien hun lager, gewoon volksonderwijs maar beter was, zou dus in *Frankrijk* nog luider moeten gehoord worden, ware 't niet, dat in dit land veel, zeer veel zelfs, vergoed wordt door het even algemeen als goed ingericht teekenonderwijs aan volks- en vakscholen beide, en dat zoowel 's winters en 's zomers als over dag en bij avond.

Geen vak van onderwijs schijnt in *Frankrijk* zoo populair als het *teekenen*. Dit verklaart reeds veel van den kunstzin, waarin het volk uitmunt, en, waar het op doelmatige wijze verbonden wordt met eenige weinige, maar goede lessen in de techniek en wetenschap der bedrijven, kunnen wij ons voorstellen, hoe de Fransche handwerkslieden het er ver mede brengen, te meer omdat ook zij, geholpen door hunne spreekwoordelijke vlugheid en vindingrijken geest, de meeste practische kennis en bedrevenheid in hun vak onder het werken opdoen, al staan zij niet zoo voor vakreizigers bekend als hunne Duitsche naburen.

Daarbij valt nog iets op te merken. Dat alleenwerken thuis, op stukwerk, wat vele Franschen doen en laten doen, zonder gedurige contrôle van anderen, zonder veel voorschriften en bevelen, is misschien ook al eene reden, waarom de Fransche werkman beter dan eenig ander zijn eigen meester kan wezen niet alleen, maar ook kan worden. Het is een eigenaardige wijze van zelfvorming, die bij de Duitschers het vakreizen vervangt en meer dan dit in overeenstemming met de zeden en gewoonten van het Fransche volk schijnt te zijn.

Doch, waar van zelfvorming, van zelf-helpen sprake is, mogen wij niet nalaten, ook den Engelschen handwerksman tot een goed voorbeeld te stellen. Hoe geheel anders moet die het weer aanleggen, om zijnen Franschen en Duitschen vakbroeders het hoofd te bieden, en — zooals hij dat doet — met eere. Overigens geeft *Engeland* voor ons weinig stof tot nuttige bespreking van zijn volksonderwijs. 't Is, zooals Dr. Schacht in zijn werkje «Ueber das Schulwesen Englands" getuigt:

«Engeland is op het gebied van het schoolonderwijs een zonderling en bijzonder land. Terwijl men

op het vasteland van Europa nagenoeg overal de leidende hand van den staat in dit onderwijs aanschouwt, ziet men het Engelsche schoolwezen als eene private gelegenheid behandelen." Het vakonderwijs is er dus ook privaat-onderwijs, en wanneer de bouwkundige handwerksman daar de eerste of lagere school heeft doorloopen, moet hij, wil hij met het *werken* het *leeren* aanhouden en theorie en practijk te gelijk beoefenen, zelf den weg daarvoor zoeken en het bij zulk een privaat-man op een accoordje gooien. Velen kennen zeker die vreemde, soms kluchtige, maar doorgaans ernstige manier, waarop intelligente Engelsche handwerkslieden hun weg banen. Herinneren wij hier slechts aan de vele schoone voorbeelden, die Samuel Smiles ons in zijn welbekend «Help yourself" beschreven heeft. *)

Dat de Engelschen echter zelf begonnen te begrijpen, dat deze soort onderwijs op den duur niet voldoende voor de algemeene vakbeoefening was, hebben zij getoond en toonen zij nog steeds door het oprichten, uitbreiden, verbeteren van scholen en musea voor kunstonderwijs ter eene, en door het stichten van handwerksscholen ter andere zijde, welke laatsten echter, uit den aard der Engelsche industrie, meer waarde voor het werktuigkundig dan voor het bouwkundig onderwijs hebben. Daarbij moet nog routine in de werkplaats te veel doen, getuige o. a. deze zinsnede uit eene rede van een parlementslid bij gelegenheid der opening van een nieuwe handwerksschool: «Wat de practische opleiding betreft, zijn wij (Engelschen) tegen den vreemdeling goed opgewassen, maar indien men de verslagen gelooven moet van hen, die 't best in de gelegenheid zijn, daarover te oordeelen, dan is het in *Engeland* met de theoretische opleiding al zeer treurig gesteld."

Evenals in *Frankrijk* sedert lang, wordt in *Engeland* sinds de laatste jaren in deze veel vergoed door de reeds genoemde en later meer te omschrijven teekenscholen en inrichtingen voor wetenschappelijk en kunstonderwijs in bouw- en aanverwante vakken.

En nu nog iets omtrent dit gedeelte van ons onderwerp over *België*. Wat heeft en wat doet men daar voor de vakopleiding van den bouwkundigen handwerksman?

Zooals in vele dingen, doet ook hier menige zaak

*) Zie ook de Nederlandsche vertaling daarvan.

aan Fransche toestanden en aan Fransche navolging denken. Afzonderlijke inrichtingen voor de opleiding van bouwkundige handwerkslieden vindt men er niet, maar wel teeken- en industriescholen, waar de bouwkunst vaak als hoofdvak onderwezen wordt, en die als zoodanig hier eene nadere omschrijving verdienen.

Boersma, in zijn meergemeld werkje over bouwkundig onderwijs, meldt daarvan o. a. het volgende:

Deze scholen (vele in getal) zijn in de eerste plaats bestemd, om te voorzien in de verdere opleiding van de handwerkslieden, die meest op 10- tot 12-jarigen leeftijd de lagere scholen verlaten en zoo naar de werkplaatsen overgaan. Verder wordt er zulk eene uitbreiding aan het onderwijs gegeven, dat ook «contremaîtres" (meesterknechts) en «chefs d'atelier" (opzichters) en bij uitzondering zelfs directeuren van werkplaatsen daar hunne opleiding ontvangen; — reden alweer, om niet nu, maar later de desbetreffende programma's van onderwijs meer uitvoerig te behandelen bij de bespreking der opleiding van laatstgenoemde vakmannen, om in geen noodelooze herhaling te vervallen.

Dan heeft men in *België* nog de z. g. «Ecoles" of «Ateliers d'apprentissage," meest kleine inrichtingen, die in de eerste plaats hun bestaan aan de behoeften der Vlaamsche nijverheidstakken te danken hebben en wier onderwijs, als uitsluitend industrieel, hier verder met stilzwijgen kan worden voorbijgegaan.

En nu het résumé der voorgaande besprekingen.

Ook zonder nog in details omtrent het bouwkundig onderwijs voor handwerkslieden te zijn getreden, kunnen wij nu reeds opmerken en constateeren, dat het bijna overal in het buitenland in aanraking brengt met deze drie hoofdzaken: *volksschool, practijk, vakonderwijs*, de eerstgenoemde vooraf en alleen, de beide anderen gezamenlijk en gelijktijdig.

Het ligt in den aard van dit geschrift, vooral op het laatstgenoemde nader de aandacht te vestigen, en wij zullen daartoe gelegenheid hebben, nu wij gekomen zijn tot de bespreking van ons tweede punt:

Het bouwkundig onderwijs voor den opzichter en werkbaas.

Om maar weder te beginnen met *Duitschland*, noemen wij hier dus 't eerst de «Gewerbe-" en «Baugewerbeschulen."

Volgens Boersma hebben de eersten sinds kort eene hervorming ondergaan en zijn die nu als volgt ingericht.

Het onderwijs is (van staatswege) ingericht naar drie klassen, waarvan de hoogste uit vier vakafdeelingen is samengesteld. Aan de opname der leerlingen zijn bepalingen verbonden, doch het is aan de gemeenten overgelaten, voorbereidingsklassen op te richten.

Aan de beoefening der moedertaal, zoowel mondedeling als schriftelijk, is eene eerste plaats toegewezen; de kennis van de Fransche en Engelsche talen, van de geschiedenis en aardrijkskunde wordt verder uitgebreid.

Het teeken- en meetkunstig leerplan bekleedt uit den aard der zaak eene belangrijke plaats. De natuur- en scheikunde zijn er als voor ieder onontbeerlijk. Dan volgen: technologie en mineralogie, statica, mechanica en machinenleer, landmeten, waterpassen, modelleeren van ornamenten en boekhouden.

De speciaal bouwkundige vakken zijn als volgt omschreven: Bouwkundige constructieleer: steen- en houtverbindingen, gewelven, samengestelde hout- en ijzerconstructiën, toepassingen der beschrijvende meetkunde. Het gewichtigste uit de vormenleer en de kunstgeschiedenis, beginselen van den water-, wegen-, bruggen- en spoorwegenbouw en van plattelandsbouwkunde, bouwkundige berekeningen, kennis van bouwmaterialen, oefeningen in het bouwkundig ontwerpen.

Het onderwijs wordt gegeven door leeraren en hulpleeraren, dagelijks op gewone schooltijden.

Volgens het oordeel van Duitsche bouwkundigen en onderwijzers, als Möllinger, Klette en Hittenkofer, moet dit onderwijs echter als voorbereidend worden beschouwd, en voor den toekomstigen opzichter en werkbaas aangevuld worden door een later bezoek der «Baugewerbe-" of «Baugewerkschulen," zooals er verscheidene in *Duitschland* gevonden worden; want, om de woorden van een hunner te bezigen:

«Voor de bijzondere opleiding in het bouwvak is theoretisch studeeren niet voldoende, daar het moet samengaan en aangevuld worden met practisch leeren. Immers, met het weten moet het kunnen gepaard gaan, wil de meester in de bouwkunst een compleet man zijn."

Onder bovengenoemde inrichtingen voor bouwkundig onderwijs hebben die te *Holzminden* en te *Stuttgart* wel het recht op eene afzonderlijke vermelding, als zijnde de een in het noorden, de andere in het

zuiden van *Duitschland* de belangrijkste school van dien aard. Ziehier een en ander van het vele wetenswaardige, wat daarvan in BOERSMA's werkje te lezen is:

I. DE BAUGEWERKSCHULE TE HOLZMINDEN.

Een private instelling, gesticht voor omstreeks 40 jaren, tellende in een der laatste winter-halfjaren 790 leerlingen en 38 leeraren, die er, in afzonderlijke zomer- en wintercursussen, onderwijs geven in de navolgende vakken:

3e (laagste) klasse:

Schrijven, Duitsche taal, reken-, stel- en meetkunde, natuurkunde, beschrijvende meetkunst, constructieleer en dito teekenen, vormenleer en handteekenen.

2e klasse:

Duitsche taal, boekhouden, reken-, stel- en meetkunde, beschrijvende meetkunst, werktuigkunde, scheikunde, leer der bouwmaterialen, bouwkundige constructieleer en dito teekenen.

1e klasse:

Boekhouden, wiskunde, technologie, toepassingen der beschrijvende meetkunst, werktuigkunde, bouwkundige constructieleer en dito teekenen, bouwrecht (wetten), bouwkunde (bespreking en ontwerpen), vormenleer, ornamentteekenen, perspectief, berekening van bouwkosten.

Hoogste klasse:

Boekhouden, wiskunde, werktuigkunde, technologie, bouwkundige constructieleer, waterbouwkunde, inwendige bouw, bouwkundige ontwerpen, vormenleer, ornament- en detailteekenen, berekening van bouwkosten, modelleeren en boetseeren, landmeten en waterpassen.

Dit wat betreft de afdeeling voor bouwkundig onderwijs. Een andere afdeeling is voor machinen- en molenbouwkunde. Zie verder de jaarlijks verschijnende »Nachrichten" der school.

II. DE BAUGEWERKSCHULE TE STUTTGART

dagteekent van 1845, is dus een tiental jaren jonger, maar heeft van den beginne officieelen steun gehad

en is thans eene staatsinstelling met een 800tal leerlingen, een 30tal leeraren en een jaarlijksch budget, waartoe de staat ruim 27,000 fl. bijdraagt. Zooals deze school thans is ingericht, bestaat zij hoofdzakelijk uit vier vakscholen, n.l. 1°. een voor gewone bouwkunde, 2°. voor wiskunde, 3°. voor machinenbouwkunde, 4°. voor de lagere waterbouwkundige vakken. Ziehier de hoofdpunten van het geheele leerplan der school voor gewoon bouwkundig onderwijs.

1e (laagste) klasse:

Duitsche en Fransche taal, geschiedenis en aardrijkskunde, schrijven, rekenen, meetkunde, hand- en lijnteekenen.

2e klasse:

Duitsche en Fransche taal, schrijven, algebra en meetkunde, bouwkundig en ornamentteekenen.

3e klasse:

Natuurkunde, beschrijvende en werkdadige meetkunst, bouwkundig- en ornamentteekenen, bouwkundige constructie- en decoratieleer.

4e klasse:

Werktuigkunde, toegepaste beschrijvende meetkunst, bouwkundig en ornamentteekenen, bouwkundige constructieleer, bouwtoezicht, leer der bouwmaterialen, leer der bouwstijlen, leer der verwarming en verlichting.

5e klasse (1e afdeeling):

Modelleeren van ornamenten, bouwkundige constructieleer, berekening van bouwkosten, leer der bouwstijlen, bouwkunde (gebouwen maken en ontwerpen), wegen- en bruggenbouw.

5e klasse (2e afdeeling):

Ontwerpen van gebouwen, geheel en »en détail," repetitie van wiskunde, opgaven (opstellen betreffende bouwkundige onderwerpen), boekhouden.

Uit de school voor de lagere waterbouwkundige vakken kan aan het bovenstaande nog een en ander worden toegevoegd.

Men ziet uit het bovenstaande, dat het dezen inrichtingen niet ontbreekt aan leervakken, en dat het

haar ook niet ontbreekt aan de noodige hulpmiddelen, om ze naar behooren te onderwijzen, iets wat menige inrichting belet te worden of te zijn wat zij worden of wezen kon.

Het boven omschreven onderwijs wordt aan beide inrichtingen in halfjaarlijksche cursussen gegeven en, waar dit noodig is, worden deze in parallel-klassen verdeeld. De leerlingen kunnen naar verkiezing de winter- en zomercursussen beide of de eerstgenoemden alleen volgen. Zij moeten zich echter, onverschillig of zij aan enkele of voor alle vakken willen deelnemen, aan een toelatingsexamen onderwerpen. Evenzoo bestaan er overgangs- en eindexamens.

Het onderwijs in de laagste klassen is enkel voorbereidend, de middelklasse vormt den overgang en in de hoogere wordt alleen vakonderwijs gegeven. Het laatste is zoowel practisch als theoretisch. De hanteering der bedrijven moet echter vooraf in de werkplaatsen en op het bouwterrein geleerd wezen. Tot aanvulling daarvan worden echter geregeld uitstapjes (»Excursiën") gemaakt door de leerlingen, onder leiding van de leeraren, ter bezichtiging van bouw- en werktuigkundige inrichtingen, voor de studie en het opnemen van oude en nieuwe gebouwen, ter oefening in en kennismaking met hetgeen alzoo bij het bouwen te pas komt.

Na afloop van den cursus wordt het werk der leerlingen tentoongesteld en worden er jaarlijks prijzen, getuigschriften en andere ondersteuningsgelden (»Stipendiën") toegekend.

Ziedaar een overzicht van hetgeen de eerste inrichtingen voor de opleiding van den opzichter en werkbaas in *Duitschland* opleveren. Zooals reeds gezegd is, staan zij ook open voor den handwerksman, welke langs dezen weg zich tracht op te werken; zelfs staan enkele dier »Baugewerkschulen," zooals die te *Stuttgart*, in verband met de ter zelfder plaatse daarnevens gevestigde polytechnische inrichting.

Zooals licht te begrijpen is, zijn de meesten niet zoo uitgebreid, of worden zij vervangen door »Provinciale Kunst- und Handwerkschulen," welke in vele steden reeds lang moeten bestaan en die zich met de vorming van private bouwkundigen belasten.

Wij hebben wat langer bij deze inrichtingen stilgestaan dan oogenschijnlijk de omvang van dit geschrift gedoogt, doch deden het, omdat vooral dit gedeelte van het bouwkundig onderwijs onze aandacht

moet trekken (zooals wij later nader hopen aan te toonen), en omdat wij het nergens zoo algemeen en volledig terug zullen vinden.

Wenden wij nu maar eens den blik naar *Frankrijk*, waar de »Ecoles d'arts et métiers" de »Baugewerkschulen" vervangen. Vreemd genoeg in BOERSMA's werk, worden er maar drie genoemd, n. l. die te *Aix*, *Angers* en *Châlons-sur-Marne*. Zouden er niet meer zijn? Hoe dit zij, ze hebben reeds den tijd gehad, om van hare resultaten te doen blijken, want reeds NAPOLEON I vond en hervormde een van haar tot eene inrichting, die, zooals de Keizer het noemde, »onderofficieren voor de industrie", d. z. de opzichters in de werkplaatsen der nijverheid, moest vormen. Hare latere reorganisatie, overeenkomstig de tegenwoordige eischen der industrie, dagteekent van den tijd, toen de groote industrieele ondernemingen opkwamen, en het aanleggen van spoorwegen en andere groote bouwwerken grootere vraag naar knappe werklieden en meesters deed ontstaan. De opleiding van dezen is dan ook het doel van haar onderwijs.

De »Ecoles d'arts et métiers" krijgen hunne leerlingen over het algemeen uit de huisgezinnen der werklieden, die begrijpen dat onderwijs voor hunne zoons gewenscht is en die er wat voor over hebben.

Door een matigen leerprijs en de instelling van beurzen wordt daarin buitendien zooveel mogelijk te gemoet gekomen; doch geen leerling kan toegelaten worden (vooral wellicht daardoor) zonder wedstrijd of »concours"; hij moet tusschen 14 en 16 jaren oud zijn.

De leerlingen zijn er allen »internes"; zij blijven 3 jaren, welke tijd alleen in buitengewone gevallen verlengd wordt. Het onderwijs is theoretisch en practisch.

Het theoretisch gedeelte omvat reken-, stel- en meetkunde, beschrijvende meetkunst, werktuigkunde, teekenen en taalkunde. Het practisch gedeelte wordt in vier verschillende werkplaatsen gegeven en bestaat in modellen maken en schrijnwerken, gieten, smeden en in oefeningen, om de samenstelling der werktuigen te leeren kennen en hunne onderdeelen te leeren maken.

De leerlingen zijn op zoodanige wijze over deze werkplaatsen verdeeld, dat ieder gedurende de beide eerste jaren achtereenvolgens in drie of minder van de vier afdeelingen werkzaam is, en dat hij gedurende het derde jaar achtereenvolgens in die werk-

plaatsen vertoeft, waar hij, volgens zijn eigene keus en het oordeel van den raad van toezicht, het best op zijne plaats is.

Er worden jaarlijks overgangsexamens met prijsuitdeelingen gehouden. Bij het eindexamen ontvangen de leerlingen die slagen, een certificaat, terwijl buitendien aan de besten onder hen, bij het verlaten der school, medailles van aanbeveling worden gegeven.

De »Ecoles d'arts et métiers" kunnen, zooals uit het voorgaande genoegzaam blijkt, eigenlijk niet als bouwkundige scholen aangemerkt worden. Werktuigkunde is hare hoofdzaak. Toch kunnen zij, wat constructie betreft, ook van invloed zijn op de vorming van handwerkslieden, opzichters en werkbazen in de bouwvakken, terwijl zij verder met de z. g. »Lyceeën" en de gemeentelijke handwerksscholen, welke buitendien hier en daar in *Frankrijk* bestaan, beschouwd kunnen worden als vertegenwoordigers van het voorbereidend onderwijs voor hoogere technische studiën.

Veel algemeener dan deze *technisch-constructieve* richting in het bouwkundig onderwijs is die, welke men *aesthetisch-decoratief* zou kunnen noemen en die vertegenwoordigd wordt door de vele en goede teeken- en kunstscholen, welke in een groot aantal plaatsen van *Frankrijk* te vinden zijn.

Boersma deelt, als voorbeeld daarvan, belangrijke particuliere berichten mede van de »Ecole des beaux-arts" te *Lyon*, waaraan wij kortheidshalve slechts het volgende ontleenen.

Deze school werd door Napoleon I gesticht met het doel, teekenaars te vormen voor de fabricage der rijke zijden stoffen. Te gelijkertijd opende men er klassen voor het onderwijs in de drie groote onderdeelen der kunst: de schilder-, bouw- en beeldhouwkunst, waarbij later het graveeren en ornamenteeren gevoegd zijn. Deze school is gratis en de duur der werkzaamheden 5 uren per dag.

Het bouwkundig onderwijs bestaat hoofdzakelijk in teekenen, aangevuld door werkdadige en beschrijvende meetkunst, kennis van de bouwstijlen en het ornament, perspectief, en vele oefeningen in compositie van bouwkundige onderwerpen.

Bovengenoemde studiën zijn uitsluitend theoretisch aan deze scholen en er wordt niet meer van de wetenschap der constructie onderwezen dan noodig is, om aan de leerlingen de mogelijkheid van de uitvoering hunner compositiën te doen begrijpen. Deze

leemte wordt te *Lyon* echter goed aangevuld door de meer practische school »De la Martinière" (eene industrieschool, naar haren stichter aldus genoemd), waar de beginselen van de wiskunde, het lijnteekenen, de steenbewerking, de natuur-, scheien werktuigkunde (eveneens kosteloos) worden onderwezen.

Zulke inrichtingen vindt men echter maar zelden, en hare afwezigheid doet in de meeste gevallen in *Frankrijk* het bouwkundig onderwijs voor hen, die tusschen den lageren handwerksman en den hoogeren architect en ingenieur staan, onvolledig zijn.

Hoe het overigens »en détail" is ingericht, zullen wij even goed kunnen laten zien bij de bespreking van het soortgelijk bouwkundig onderwijs in *België*, waartoe wij nu overgaan.

Hier zijn het de teekenacademiën en industriescholen, welke wij ter sprake moeten brengen.

Van de eerstgenoemde inrichtingen bezit *België* een 60tal, waarvan circa 30 de bouwkunst als hoofdvak onderwijzen. Zij geven »ouvriers" en »artisans," zoowel als »artisten" de gelegenheid, om er kunstonderwijs op te doen, waarom zij trachten moeten te gelijk een afgerond onderwijs voor de beide eerstgenoemden en een voorbereidend onderwijs voor de hoogere kunststudiën van de laatstgenoemden te vormen. Dit is alleen mogelijk, waar teekenen de hoofdzaak is en meer individueel dan classicaal wordt gegeven, zooals dan ook werkelijk aan genoemde inrichtingen het geval is. De wis- en natuurkundige vakken, werktuigkunde, theorie en geschiedenis der bouwkunst, zijn er bijzaken, waaraan slechts enkele, in den regel te weinig, uren gewijd worden.

Beter onderwezen en vertegenwoordigd vindt men laatstgenoemde leervakken aan de industrie- of nijverheidsscholen, waarvan er in bijna alle voorname steden in *België* een te vinden is; in en nabij *Brussel* zelfs meer. Het zijn die waarvan wij reeds vroeger, bij de bespreking van het bouwkundig onderwijs voor den handwerksman, gewaagden. De Belgische regeering, aangezocht om deze inrichtingen, die op verschillende tijden en wijzen ontstonden, te steunen, heeft ze laten onderzoeken en op algemeene en betere grondslagen bevestigd, met inachtneming van plaatselijke omstandigheden en behoeften. Dientengevolge bestaat haar onderwijs thans over het algemeen in wis-, natuur-, schei- en werktuigkunde,

toegepast op de nijverheid, en teekenen; terwijl onder de vakken, die zich naar locale omstandigheden en behoeften regelen, hier vermeld mogen worden: bouwkunde, beginselen van constructie en decoratie.

Aan sommige inrichtingen is een voorbereidende school verbonden; over het algemeen wordt het onderwijs gratis gegeven en duurt 2, 3 en 4 jaren. Verder heeft elke inrichting eene bibliotheek, eene werkplaats (laboratorium) en het noodzakelijk materiaal ten behoeve van het onderwijs.

Soms vindt men de industrieschool met de teekenacademie vereenigd tot één inrichting of in verband met elkander. Hoe dan over 't algemeen het speciaal bouwkundig onderwijs wordt gegeven, kan blijken uit de volgende omschrijving, aan het »Programme des cours de l'Académie de dessin et Ecole industrielle" te *Hasselt* ontleend:

a. Constructie: Samenstelling van gebouwen, timmerwerk, beginselen van de steenbewerking, kennis van materialen, practische formules ter bepaling van de afmetingen van onderscheidene constructiedeelen;

b. Bouwkunst en Bouwkundig teekenen: teekenen van bouworden, bestudeering van de verschillende colonnaden en bogenstelsels, gebruik der orden in de verschillende constructiedeelen. Beginselen, te volgen bij het samenstellen en ontwerpen van verschillende deelen van gebouwen.

Afzonderlijke vermelding verdient hier nog »l'Ecole industrielle pour les ouvriers et les artisans" of »de Nijverheidsschool voor werk- en ambachtslieden" te *Antwerpen*. Daar bestaat het onderwijs in: teekenen, rekenen, meet-, natuur-, schei- en werktuigkunde, in hare toepassingen op de nijverheid; bouwkunde, staathuishoudkunde, wetgeving betreffende de nijverheid. Een en ander te geven in drie studiejaren.

Het speciaal bouwkundig onderwijs wordt hier in de beide laatste cursussen gegeven en bestaat in:

2de jaar: Verschillende primitieve houtverbindingen; constructie van daken (kappen), hun uitslag en bewerking; binnenbetimmeringen, verbanden in bak- en hardsteen; steenbehouwing, fundeeringen.

3de jaar: Kennis der bouwmaterialen, hun aard, toepassing, bereiding of verwerking; deuren en ramen, hun constructie en uitslag; trappen dito; stellingen (steigerwerken?); ketels en vuren (verwarming en ventilatie?).

Al deze vakscholen schijnen bij het lager onderwijs aan te sluiten; althans van de leerlingen, die bij hunne toelating 12 tot 14 jaar oud moeten zijn, wordt niet meer voorafgaande kennis gevorderd dan zij op de volksscholen kunnen verwerven, uitgezonderd dat somtijds eenige bedrevenheid in het teekenen wordt vereischt; maar als wij wel zijn ingelicht, wordt ook dit vak in *België* tot het lager onderwijs gerekend. Aan verschillende scholen bestaat verder gelegenheid voor volwassenen, om van bovengenoemd onderwijs gebruik te maken. 't Is zeer waarschijnlijk, dat daarmede het niet verplichtend stellen der leervakken in verband staat. Voor de opleiding der meesterknechts, opzichters en werkbazen bestaan dikwijls afzonderlijke cursussen.

Aan de industriescholen, zoowel als aan de academiën, wordt het concoursstelsel toegepast, doch hierover later.

Laat ons dit gedeelte sluiten met eenige losse opmerkingen over hetgeen *Engeland* ons daarbij te zien en te leeren geeft.

Zooals wij reeds vroeger aantoonden, is daar bijna alles privaat en particulier onderwijs. Echter is sedert de laatste 20 jaren aan het kunst- en industrieel onderwijs een officieele tint gegeven door de instelling van scholen en musea voor kunstnijverheid, met de beroemde South-Kensington-stichting aan het hoofd.

De geschiedenis en inrichting hiervan zijn bekend, althans meermalen beschreven in verschillende grootere en kleinere geschriften over kunst- en industrieel onderwijs, ook hier te lande en in onze taal. *) Wij zouden anders allicht in eene beschrijving van deze schoone instelling vervallen, doch bepalen ons nu tot het volgende:

Aan de kunstschool, die in de eerste plaats is ingericht tot de vorming van bekwame onderwijzers in kunstindustrieele vakken, wordt o. a. ook gedoceerd in:

Hand-, rechtlijnig-, bouw- en werktuigkundig teekenen, bouwkunde en scheepsbouw-architectuur; natuur-, schei- en werktuigkunde, practische en beschrijvende meetkunst.

De kunststudiën worden aangevuld door voordrachten over aesthetica, kunstgeschiedenis en anatomie.

*) Zie o. a. de brochures: „Kunstacademie? Waar blijven de kunstscholen voor de industrie?" door C. M. — *Delft*, 1869. — en „De Akademies en het Kunstonderwijs," door E. G. — *Arnhem*, 1869.

Van dit onderwijs wordt door menig leerling in de bouwkunst gebruik gemaakt, ook door hen die later architect wenschen te worden. Daar het echter geen speciaal bouwkundig, maar een deel van het algemeen kunstonderwijs is, en ook als zoodanig wordt gegeven, is het voor de toekomstige vakmannen in de bouwkunst niet voldoende, vooral niet voor hen die als opzichter en werkbaas ook practische kennis en ervaring in hun vak moeten trachten op te doen. Daarom geven velen de voorkeur, om, direct na het verlaten der scholen voor algemeen en voorbereidend onderwijs, bij een werkbaas of architect in de leer te gaan, ten einde van het werk dat deze uitvoert, zooveel mogelijk te profiteeren. Dit is de ook elders bekende weg der routine, welke echter nauwelijks den naam van onderwijs verdient en die dan ook daar het meest voorkomt, waar het bouwkundig onderwijs nog weinig geregeld is. Wij komen hierop later terug.

Bespreken wij nu:

Het bouwkundig onderwijs voor den architect en den ingenieur.

Ziehier een veld, zoo rijk en uitgestrekt, dat het ieder moeielijk moet vallen, daarvan een flink overzicht te geven en alles wat daarop voorkomt, te kennen en te beoordeelen.

Doch dit behoeft hier niet. Ten eerste is daarvoor een geschrift als dit te beperkt; maar wat ons vooral tot die zoo stellig uitgesproken meening heeft geleid, is het volgende: De steller der hier behandelde prijsvraag heeft daarmede zeker beoogd, het bouwkundig onderwijs in *Nederland*, dat nog veel te wenschen overlaat, in de gelegenheid te stellen van hetgeen deswege in het buitenland meer en beter bestaat, te profiteeren. Dat meerdere en betere dus te noemen en te bespreken, mag dan voldoende geacht worden.

Nu is het algemeen bekend, dat de Nederlandsche ingenieur, zoowel buitens- als binnenslands, eene gewenschte en gevestigde reputatie heeft, wat helaas niet van onze architecten kan of mag gezegd worden. 't Is waar, er zijn er, die men ook in den vreemde met respect hoort noemen; zelfs wier werkkring niet tot ons land beperkt blijft, en deze moeten wij dubbel op prijs stellen; maar zij zijn uitzonderingen, en zoo ergens, dan geldt hier het spreekwoord: De uitzonderingen bevestigen den regel.

Wat ligt dus na de voorgaande opmerkingen meer voor de hand, dan dit gedeelte van ons geschrift in de eerste plaats te wijden aan de beschrijving van het bouwkundig onderwijs voor den *architect* en van die inrichtingen in het buitenland, waar dat onderwijs voorbeeldig gegeven wordt?

Alvorens daartoe over te gaan, echter nog deze opmerking. Het zooeven uitgesproken oordeel zou te sterk zijn en tot verkeerde en onbillijke gevolgtrekkingen aanleiding kunnen geven, indien daarbij niet werd gevoegd, dat het gezegde voornamelijk doelt op de wetenschappelijke en kunstopleiding in het bouwvak, welke hier te lande sinds tijden zoodanig veronachtzaamd is, dat het boven geconstateerde feit daarin een gereede en verschoonende verklaring vindt. Van dit standpunt beschouwd, zullen wij ons dus hier vooral bezig moeten houden met het onderwijs in de bouwkunst, als wetenschap en als kunst, d. i. van hare technische en aesthetische zijde.

Twee groote en ook hier te lande welbekende inrichtingen treden daarbij het eerst op den voorgrond. Wij bedoelen de »Bauacademie" te *Berlijn* en de »Ecole des beaux-arts" te *Parijs*, waarvan hier, voor zooveel noodig, eene beschrijving volgt.

Boersma's werkje over bouwkundig onderwijs kan ons ook hier weder tot gids zijn. Men leze slechts het volgende uittreksel daarvan, grootendeels berustende op officieele gegevens.

De Berlijnsche »Bauacademie" is eene inrichting welke men eensdeels tot de kunstacademiën, anderdeels tot de polytechnische scholen zou kunnen rekenen, doch welke, ondanks deze schijnbare tweeslachtigheid, een der belangrijkste instellingen is, die er voor het bouwkundig onderwijs bestaan.

Zij is uit de vroegere »Bauschule" ontstaan. Laatstgenoemde was voor meer dan vijftig jaren voor zoodanige architecten opgericht, die eene betrekking in 's rijks dienst wenschten te verkrijgen; voor deze was het onderwijs aldaar verplichtend; ook gingen de voordrachten gedurig met responsiën of eene soort van examens vergezeld. Sedert 1848 is dat alles meer op academische wijze ingericht; echter is ook thans nog de deelneming aan verscheidene leervakken, in het bijzonder die waaraan lessen in het teekenen verbonden zijn, verplichtend voor allen, die het staatsexamen in de architectuur willen afleggen.

Dit schijnt niet het geval met de privaat-bouwkundigen, voor wie evenzeer de gelegenheid openstaat, om zich daar te vormen.

Allen moeten echter bij hunne opname een bewijs geven van geschiktheid voor de lessen te hebben, hetzij dit bestaat in een eindexamen aan een der voorbereidende scholen (Real- en Gewerbeschulen), hetzij door het afleggen van een toelatingsexamen.

Van hen, die voor den staatsdienst wenschen opgeleid te worden, wordt meer gevorderd dan van de leerlingen voor de private bouwkunst, doch hierin staan zij weer nagenoeg gelijk, dat elke candidaat vaardig moet kunnen teekenen en een bewijs overleggen, van reeds in de practijk werkzaam te zijn geweest.

Hospitanten of toehoorders kunnen zonder deze bepalingen toegelaten worden.

Het onderwijs is gesplitst in twee hoofdafdeelingen, als:

1°. een driejarig cursus, voor de vorming van gewone bouwkundigen;

2°. een hoogere academische cursus.

De hoofdvakken van dit onderwijs worden door gewone leeraren gegeven, terwijl buitengewone leeraren, die les in eenig bouwkundig vak wenschen te geven, zooveel mogelijk daartoe in de gelegenheid worden gesteld.

De tijd van onderwijs dier buitengewone lessen wordt door hen in onderling overleg geregeld.

Overigens zijn en worden de noodige bepalingen voor de school en het onderwijs officieel gesteld; zoo ook het leerplan, dat hier volgt:

Leerplan voor toekomstige bouwkundigen. 1e Halfjaar (1e winter).

Bouwkundige constructieleer, met oefeningen in het teekenen; projectieleer, toegepast op bouwkundige constructiën, met oefeningen in het teekenen.

De gewichtigste vormen der antieke bouwkunst, met oefeningen in het teekenen.

De inrichting en samenstelling van eenvoudige gebouwen, oefeningen in het bouwkundig teekenen.

Beginselen der ornamentiek, voordracht, met oefeningen in het teekenen.

Algebraïsche analyse, trigonometrie, stereometrie, analytische meetkunde.

Differentiaal- en integraalrekening.

Natuur- en scheikunde.

2e Halfjaar (1e zomer).

Bouwkundige constructieleer, met oefeningen in het teekenen.

Projectieleer, toegepast op bouwkundige constructiën, met oefeningen in het teekenen.

De gewichtigste vormen der antieke bouwkunst, met oefeningen in het teekenen.

Algebraïsche analyse, trigonometrie, stereometrie, analytische meetkunde.

Differentiaal- en integraalrekening.

Natuur- en scheikunde.

3e Halfjaar (2e winter).

De gewichtigste vormen der antieke bouwkunst, met oefeningen in het teekenen.

De inrichting en samenstelling van eenvoudige gebouwen; oefeningen in het ontwerpen.

Plattelandsbouwkunde, met oefeningen in het ontwerpen van gebouwen, daarop betrekkelijk.

Ornamentteekenen naar voorbeelden.

Geschiedenis der antieke bouwkunst, 1e deel: de monumenten der Gricksche architectuur.

Beginselen van de water-, wegen- en spoorwegenbouwkunde, met ontwerpen.

Statica en dynamica.

Oryctognosie en geognosie; kennis der in de bouwkunst voorkomende mineralen, naar hare kenteekens en stelselmatige rangschikking.

4e Halfjaar (2e winter).

De gewichtigste vormen der antieke bouwkunst, met oefeningen in het teekenen.

De inrichting en samenstelling van eenvoudige gebouwen; oefening in het ontwerpen.

Plattelandsbouwkunde, met oefeningen in het ontwerpen van gebouwen, daarop betrekkelijk.

Ornamentteekenen naar voorbeelden.

Geschiedenis der antieke bouwkunst, 2e deel: de monumenten der Romeinsche architectuur.

Beginselen van de water-, wegen- en spoorwegenbouwkunde, met ontwerpen.

Statica en dynamica.

Landmeten en waterpassen, met excursiën.

5e Halfjaar (3e winter).

Kennis van bouwmaterialen; bouwkundige begrootingen; bouwopzicht.

Ontwerpen van grootere gebouwen, met voordrachten en teekenoefeningen.

Ontwerpen (geheel zelfstandig).

Ornamentteekenen naar voorbeelden en gipsmodellen.

Geschiedenis van de bouwkunst der middeleeuwen.

Machinebouwkunde, de machinedeelen; de eenvoudige hulpwerktuigen en gereedschappen bij het bouwen gebruikelijk, alsook de inrichting van gewone molens en stoomwerktuigen (met voordrachten en teekenoefeningen.

Toepassingen der statica en dynamica.

Bouwkundige technologie, met excursiën.

Hoogere geodesie.

Ontwerpen van ijzerconstructiën, met bijzondere toepassing op de bouwkunst.

6e Halfjaar (3e zomer).

Ontwerpen van grootere gebouwen, met voordrachten en teekenoefeningen.

Ontwerpen (geheel zelfstandig).

Kennis van bouwmaterialen; bouwkundige begrootingen; bouwopzicht.

Ornamentteekenen naar voorbeelden en gipsmodellen.

Geschiedenis van de bouwkunst der renaissance.

Machinenbouwkunde, de machinendeelen, de eenvoudige hulpwerktuigen en gereedschappen bij het bouwen gebruikelijk, alsook de inrichting van gewone molens en stoomwerktuigen (met voordrachten en teekenoefeningen).

Toepassingen van de statica en dynamica.

HOOGERE ACADEMISCHE CURSUS IN «LAND- UND SCHÖNBAU."

(Burgerlijke en monumentale bouwkunde?)

Wintercursus.

Bouwkundige constructie, met betrekking tot de inrichting van groote gebouwen, van toestellen voor verwarming, ventilatie, verlichting, waterverzorging, van bad-, telegraf- en dergelijke werken.

Ontwerpen van openbare gebouwen.

Voordracht over de voornaamste soorten private en publieke gebouwen, alsook over het aanleggen van steden.

Ontwerpen van openbare en bijzondere gebouwen en van kleurversieringen.

Teekenen en ontwerpen van ornamenten en decoratiën, volgens de grondregels der tectoniek.

Middeleeuwsche bouwkunst; voordracht met oefeningen in het teekenen en ontwerpen.

Landschapteekenen.

Aesthetica.

Zomercursus.

Als voren, met bijvoeging van het modelleeren.

HOOGERE ACADEMISCHE CURSUS VOOR DE INGENIEURSVAKKEN.

Wintercursus.

Bouwkundige constructieleer op wiskundigen grondslag; bruggenbouw.

Waterbouwkunde.

Spoorwegenbouw.

Machinenleer en machinenbouwkunde, met excursiën; voordracht.

Ontwerpen.

Graphostatica.

Het maken van en omgaan met de electro-magnetische telegrafen.

Bouwwerken voor de openbare gezondheid.

Ontwerpen van ijzerconstructiën, met bijzondere toepassing op den spoorwegenbouw.

Zomercursus.

Als voren, met weglating van de drie laatste lessen en vervanging van graphostatica door hydraulica.

BUITENGEWOON ONDERWIJS.

's Winters.

De inrichting en samenstelling van eenvoudige gebouwen, 1°. wat betreft de oefening in het voorstellen van plattegronden, doorsneden, gevels en details, volgens verschillende methoden, 2°. ten opzichte van het ontwerpen naar gegeven programma's.

Ontwerpen van openbare gebouwen naar gegeven programma's, met gebruikmaking van oorspronkelijke ontwerpen.

Ornamentteekenen naar voorbeelden en gipsmodellen.

Ontwerpen van stads- en plattelandsgebouwen.

Leer der ijzerconstructiën op wiskundigen grondslag, met bijzondere toepassing op de bouwkunst.

's Zomers.

Als voren, met toevoeging van:

Modelleeren.

Repetitie van de hoogere geodesie.

Repetitie van oryctognosie en geodesie.

De beginselen der ornamentiek.

Bouwwerken voor de openbare gezondheid.

Men zie voor nadere bijzonderheden de «Vorschriften" dezer academie.

En nu de «Ecole des beaux-arts" te *Parijs*. Deze is de oudste en voornaamste kunstschool van *Frankrijk*. Haar bestaan dagteekent reeds van 1848, ofschoon er het bouwkundig onderwijs sedert 1671 wordt gegeven.

Van den beginne af was zij eene staatsinstelling, welke zich in steeds toenemenden officieelen steun mocht verheugen en over alle gewenschte hulpmiddelen voor het kunstonderwijs beschikken kan.

Dat onderwijs wordt gegeven in werkplaatsen («ateliers") en gehoorzalen («cours spéciaux") en bestaat: 1° uit een wetenschappelijken cursus, met toepassing op de verschillende kunstvakken; 2° uit aanwijzingen bij het practisch werken der leerlingen in de werkplaatsen; 3° uit een stelsel van studiën, examens en concoursen. Een leerplan, zooals wij van de «Bauacademie" te *Berlijn* meedeelden, wordt niet gepubliceerd, maar ziehier eenige gegevens in de plaats daarvan.

De cursus sub 1° omvat de navolgende vakken:

Kunstgeschiedenis en aesthetica;

Geschiedenis en oudheidkunde;

Theorie en geschiedenis der bouwkunst;

Anatomie;

Wiskunde (kegelsnede, opmeting evenwichtsleer, enz.);

Beschrijvende meetkunde en perspectief;

Stereotomie;

Samenstellingen en toepassingen van timmer- en metselwerk;

Beginselen der natuur-, schei- en aardkunde (met betrekking tot de kunsten);

Bouwrecht;

Administratie;

Letterkunde.

Buitendien is er een voorbereidende klasse, speciaal voor bouwkunde. Ieder die zich als leerling aan-

meldt, wordt toegelaten, wanneer hij tusschen de 15 en 20 jaar oud is en voldaan heeft aan het toelatingsexamen en de verdere formaliteiten, bij reglement omschreven.

Het bijwonen der wetenschappelijke voordrachten staat dan verder ieder vrij; het bezoeken der ateliers vordert echter nog een voorafgaand onderzoek door den professor onder wiens leiding de adspirant zich oefenen wil. Er zijn drie werkplaatsen, zoowel voor bouwkunde als voor de schilder- en beeldhouwkunst.

Behalve de hier medegedeelde gemeenschappelijke cursus, is er nog een voor schilder-, beelhouw- en bouwkunde, elk afzonderlijk.

De cursus voor architectuur bestaat uit twee opeenvolgende klassen, waarvoor jaarlijks tweemaal toelating bestaat.

Wie het daarvoor noodige examen niet doet, kan nog als «toehoorder" ingeschreven worden.

Het technisch gedeelte der kunst wordt onderwezen in jaarlijksche cursussen, en bestaat in:

Wiskunde;

Beschrijvende meetkunde en perspectief;

Natuur-, schei- en aardkunde;

Constructie (aard en wederstand der bouwstoffen);

Geschiedenis en oudheidkunde;

Kunstgeschiedenis;

aangevuld door vrije cursussen in:

Bouwkunst en

Toegepaste aesthetica.

Al deze cursussen worden gevolgd door examens en concoursen.

De leerling is geheel vrij in het volgen van deze lessen; ook behoeft hij de klassen niet in een bepaalden tijd te doorloopen, doch hij mag zich niet «leerling" van de school noemen dan tot zijn 25ste jaar; echter kan hij op iederen leeftijd als «toehoorder" van het onderwijs profiteeren.

Eenmaal in de bouwkundige klasse toegelaten, is de leerling gehouden, twaalf compositiën te leveren, waarvan zes met details, overeenkomende met gegeven programma's; de zes anderen mogen naar verkiezing, maar met het oog op uitwendige compositie en versiering, gemaakt worden. Dit werk wordt geregeld publiek tentoongesteld.

Verder heeft de leerling o. a. nog te maken zes teekeningen naar modellen van zijne eigen keus uit de verzameling der school. Op de maandelijksche concoursen worden medailles en getuigschriften uitge-

reikt. Om van de eene naar de andere klasse te kunnen overgaan, moet ieder minstens twaalf zulke getuigschriften of medailles verkregen hebben. Hierin wordt eene andere methode gevolgd dan bij de overgangsexamens welke op de meeste scholen gebruikelijk zijn.

De school bezit fondsen, haar door beschermers of belangstellenden geschonken, met het doel, om uitmuntende leerlingen door prijzen in geld te ondersteunen.

Gelegenheid voor verdere studiën in de bouwkunst, zoowel als in de schilder- en beeldhouwkunst, wordt door den Franschen staat gegeven te *Rome*, in *Griekenland* en op verscheidene andere plaatsen van bouwkundig belang, voor die leerlingen welke op de jaarlijksche concoursen der hoogste klassen het meest uitmunten. Aan deze concoursen kunnen alle Franschen deelnemen, mits ongehuwd en niet ouder dan 25 jaar. Vroeger was dit geoorloofd tot het 30ste jaar.

De bouwkundige wedstrijd naar den «grand prix de Rome," zooals hij genoemd wordt, vordert drie proeven. De eerste proef doen allen die zich als mededingers hebben aangemeld. De tweede wordt geleverd door hen die bij de eerste hebben uitgemunt. De derde proef eindelijk wordt nog gevorderd van het tiental dat bij de tweede boven de anderen heeft uitgemunt. Deze laatste mededingers worden «en loge" gelaten, d. i. in een vertrek waar zij bewaakt worden, om oneerlijke practijken bij het maken van het hun opgegeven werk te voorkomen.

Dit werk bestaat eerstens uit een schetsontwerp naar een gegeven programma, hetwelk in vier dagen moet gemaakt worden; daarna moet iedere mededinger zijn ontwerp binnen drie maanden uitwerken en afmaken. Hierna volgt eene beoordeeling, door eene daarvoor benoemde jury. De door haar aangewezen winner van het tiental is dan «le lauriat du grand prix d'architecture, envoyé à Rome." De overigen deelen met hem het hun onbetwistbaar recht, zich te noemen «les sérieux émules du grand prix."

De teekeningen, ten gevolge van bovengenoemde concoursen geleverd, worden het eigendom der school en dienstbaar gemaakt aan het onderwijs voor volgende leerlingen.

(Men zie voor nadere bijzonderheden: «D'Ocagne, Les grandes écoles de France *Paris*, 1873;" «Lachez, Einseignement de l'architecture. *Paris*, 1868" en het reglement van deze kunstschool).

Ziedaar twee instellingen, ieder vertegenwoordigende eene richting op het gebied van het hooger bouwkundig onderwijs; de eerste van den nieuwen, de tweede van den ouden stempel, welke over en weer hare voor- en tegenstanders hebben, zooals wij ter gelegener plaats nader zullen bespreken.

Wat wij van de Berlijnsche bouwacademie opgeteekend hebben, vinden wij in hoofdzaken, soms beknopter, op alle Duitsche polytechnische scholen, en wat ons nu van de Parijsche school voor schoone kunsten bekend is, zien wij in kleinere afmetingen aan andere Fransche en ook Belgische academiën terug.

Wie zich daarvan overtuigen wil, doorleze maar het nu dikwijls genoeg aangehaalde werk van Boersma, die, behalve het bovenstaande, ook nog de programma's der polytechnische scholen te *Hanover*, *Stuttgart*, *Carlsruhe*, *Zürich* en andere plaatsen mededeelt, en voor zooveel mogelijk berichten geeft van elders gevestigde kunstacademiën.

II.

Het vorenstaande moge nu, zoo wij hopen, een duidelijke omschrijving van verschillende methoden in het bouwkundig onderwijs geven, de prijsvraag welke wij hier trachten te beantwoorden, eischt bovendien aanwijzing van de grondregels en de voor- en nadeelen dier methoden, en opgave welke de beste is en wat daarin nog veranderd en verbeterd kan worden.

Aan de bespreking van die laatstgenoemde punten zij dan het tweede gedeelte van dit geschrift gewijd.

Wat betreft de grondregels, waarop verschillende methoden voor bouwkundig onderwijs berusten, kan de aandachtige lezer daarbij reeds verschillende richtingen opgemerkt hebben, als: hier den weg der wetenschap, daar dien der routine; hier een meer technische, elders een meer aesthetische richting in de studiën; bij deze meer tot het gevoel, bij gene meer tot het verstand sprekend; hier met de practijk, ginds met de theorie op den voorgrond; nu eens als een deel van een algemeen kunst- of industrieel onderwijs, dan eens aan het hoofd daarvan of afzonderlijk staande; soms van overheidswege uitgaande en toch ook niet zelden enkel als een particuliere zaak geleid; om hierbij nog maar niet eens van de verschillende leertijden te spreken.

Bij zoovele onderscheidene richtingen, die in den regel uit evenveel verschillende behoeften en omstandigheden haar oorsprong hebben, is het een alles behalve gemakkelijke taak, om daarover een juist en onpartijdig oordeel te vellen, en wij zouden ons daaraan dan ook niet wagen, ware het niet, dat wij in de stellige meening verkeeren, dat hier in hoofdzaak een vergelijkende critiek «van de verschillende onderwijsmethoden in de bouwkunst" gevraagd wordt, met het oog op de behoeften en omstandigheden van *ons* land en volk, van *onze* werklieden, meesters en kunstenaars in het bouwvak.

Wat nu de opleiding der eerstgenoemden, der bouwkundige handwerkslieden betreft, hebben wij reeds met een enkel woord opgemerkt, dat het ons in aanraking brengt met deze drie hoofdvakken: volksschool, vakonderwijs en practijk.

Wat verder het gehalte van het onderwijs aan de volksscholen aangaat, kan *Nederland* gerust met het buitenland vergeleken worden en die vergelijking met eere doorstaan, als het maar steeds algemeen en in zijn geheel voor iederen leerling wordt ten nutte gemaakt. Doch hiervoor zal men waarschijnlijk tot de invoering van verplichten leertijd voor kinderen tot minstens 12 jaar moeten komen, op welken leeftijd zij, op grond van de in deze reeds verkregen ondervinding, voor zooveel noodig naar het vakonderwijs kunnen overgaan. Vooral zou deze regeling voor onze bouwkundige handwerkslieden van veel belang kunnen zijn, en het is daarom, dat wij ze hier even ter sprake brengen.

Met het oog op deze zij echter nog een tweede opmerking omtrent ons volksonderwijs geoorloofd. Dat het teekenen niet een verplicht leervak op onze lagere scholen is, mag eene leeute genoemd worden, waarvan elk volgend vakonderwijs hindernis ondervindt en waaronder de beoefening van vele vakken lijdt, vooral die welke met de bouwkunst in verband staan. Het is bekend, hoe noodzakelijk kennis en bedrevenheid in het teekenen daarbij noodig zijn; zelfs bij den geringsten handwerksman. En bij den onvoldoenden toestand, waarin ons vakonderwijs, vooral voor den minderen man, nog verkeert; bij de weinige lust en gelegenheid, welke deze daarvoor over

het algemeen nog aan den dag legt, is het dus niet te verwonderen, dat velen die leemte bij ons lager onderwijs zoodra en zoo goed mogelijk door een verplichte invoering van het teekenen wenschen aangevuld te zien.

Is eenmaal het vakonderwijs eens hier te lande tot stand gebracht, in dier voege, als wij dat hier voor de bouwkunst verder zullen bespreken, dan zal het teekenen op de lagere school daardoor volstrekt niet overbodig worden. Integendeel meenen wij op grond van verschijnselen die zich bij de toelating van leerlingen op de, nu nog enkele, vakscholen in ons land reeds hebben voorgedaan, te mogen voorspellen, dat dan nog meer leemten van ons lager onderwijs aan den dag zullen komen, en is dus op grond van een dergelijke contrôle het vakonderwijs reeds daarom aan te bevelen.

Wat wij deswege reeds mededeelden over de klachten in *Duitschland* gerezen, over onvoldoende aansluiting van het lager- en het vakonderwijs, alsook over de lagere- en teekenscholen in *Frankrijk*, zij hierbij herinnerd tot nadere toelichting.

Maar zijn vakscholen dan zoo noodig voor den handwerksman in het algemeen en voor den bouwkundige in het bijzonder? Op deze vraag moet volmondig «ja" geantwoord worden. Dat zij in de meest beschaafde landen van *Europa* bijna overal, zij het dan ook in verschillenden vorm en niet altijd als navolgenswaardige voorbeelden, gevonden worden, leidt reeds tot deze gedachte.

Bijna overal is of wordt nog geklaagd over den onvoldoenden toestand waarin de beoefening en beoefenaars der bouwvakken verkeeren, en heeft men ter bevordering der eersten, zijne toevlucht genomen tot het opvoeren der kennis, der werkdadigheid en bedrevenheid van de laatstgenoemden, bij voorkeur langs den weg van het onderwijs. Zoo ontstonden in *Duitschland* de «Gewerbe-", «Baugewerk-" en «Handwerker-Schulen"; in *Frankrijk* de «écoles d'arts et métiérs" en «écoles de dessin"; in *Engeland* de scholen en musea voor kunstindustrie; in *België* de «écoles" en «académies de dessin" etc., en de «nijverheidsscholen." Zoo beproefde men het in *Nederland* vroeger met de teeken- en industriescholen, en in de laatste jaren met de burger- en ambachtsscholen.

't Is hier de plaats niet, deswege in verdere geschiedkundige opmerkingen te treden, doch zij her-

innerd, dat in de vraag naar de beste middelen tot verbetering van de vakbeoefening en beoefenaars beide, alles wijst naar een meer algemeen en verbeterd vakonderwijs, waarbij de bouwkunde noodzakelijkerwijze een belangrijke rol moet spelen, zooals hierna duidelijker zal blijken.

Beschouwen wij nu de bovengenoemde buitenlandsche inrichtingen nog eens wat van naderbij, eerst met het oog op de behoeften van onze werklieden, dan met betrekking tot die onzer opzichters en werkbazen.

Zooals wij reeds gemeld hebben, is het bouwkundig onderwijs voor de eersten in *Duitschland* veelal een onderdeel van dat voor laatstgenoemden, en waar het afzonderlijk bestaat, volgens het oordeel van Duitsche vakmannen nog alles behalve geregeld en volledig. Uit een persoonlijke kennismaking met de toestanden van sommige streken aldaar schijnt ons deze leemte in het vakonderwijs, die ook in *Nederland* bestaat, daar echter minder gevaarlijk toe en de voorziening daarin minder noodzakelijk dan hier; waarom men in ons land wel zal doen, niet af te wachten, wat men wellicht in *Duitschland* en elders nog in deze zal beproeven, maar *zelf* den weg te gaan banen. Ook de reden daarvan noemden wij reeds, toen wij mededeelden, dat de buitenlandsche werkplaatsen, waar vele handwerkslieden alleen en alle overigen gedeeltelijk hun vakonderwijs opdoen, daarvoor beter ingericht of geschikt blijken te zijn dan de onze. In de quaestie over onze handwerksscholen, welke in de laatste tijden herhaaldelijk aan de orde is, werd dit meermalen aangetoond, waarom wij er hier niet verder over uitweiden zullen. 't Is echter een feit, waarop hier zeer de aandacht gevestigd moet worden, omdat daardoor aan onze handwerksscholen een eigenaardige richting en werkkring wordt aangewezen, aanmerkelijk verschillend van die in het buitenland.

Het laatste doelt vooral op de verbinding van theorie en practijk, en de wijze, waarop beide in verband met elkaar, als schoolonderwijs moeten en kunnen gegeven worden. Terwijl bijv. de Duitsche »Baugewerkschulen" van hunne leerlingen eischen, dat zij reeds tot op zekere hoogte met de practijk van hun vak bekend zijn en hare practische lessen en werkplaatsen enkel eene aanvulling van de theoretische zijn, is het voor de Nederlandsche vakscholen van groot belang, dat de practijk er even goed en vooral in de

beginselen worde onderwezen, te beginnen bij de hanteering der gereedschappen, enz. Eene vergelijking van den gemiddelden leeftijd der leerlingen van de Duitsche »Baugewerkschulen" en die van onze »Ambachtsscholen" zal dan ook doen zien, dat het meerendeel *daar* boven, en *hier* beneden den p. m. 16jarigen leeftijd is, een noodzakelijk en natuurlijk gevolg van het voormelde verschil van omstandigheden, maar dat op zijn beurt weer invloed uitoefent op de theoretische vaklessen. Want het is duidelijk, dat deze voor leerlingen die tegen hun 16de jaar hun eerste en laatste vakschool verlaten, niet zoover kunnen worden opgevoerd als wij dat uit de meegedeelde programma's der »Baugewerkschulen" kunnen zien.

Wij kunnen echter gerust onze practische ambachtsscholen in den grond als betere inrichtingen voor onzen handwerksstand beschouwen dan die, welke in het buitenland worden gevonden, en komt het er voor ons land maar op aan, deze zooveel en zoo spoedig mogelijk te vermeerderen, om de gunstige resultaten, die nu reeds van de weinig bestaande zijn aan te wijzen, meer algemeen te maken. Want dit is onzes inziens eene hoofdvoorwaarde voor haar doel en welslagen.

Om dezelfde of soortgelijke redenen als wij aan deze »handwerksscholen" in hoofdzaak de voorkeur geven boven de buitenlandsche (altijd met het oog op de behoeften van *onze werklieden*), verkiezen wij ze ook boven onze burger-dag- en avondscholen, teeken- en industriescholen, en wat dies meer zij. Daar heerscht alleen de theorie, en het is juist de toepassing van de theorie op de practijk, welke onzen werklieden de lust en bedrevenheid in hun werk moet teruggeven, waarin zij bij onzen vroegeren handwerksstand ten achteren staan; zij gevoelen niet voor hun werk en dat komt, omdat zij niet begrijpen wat zij doen en wat zij zouden kunnen doen. De werkplaatsen geven daartoe geene aanleiding, zoo het schijnt. Eerst dan, wanneer onze werkplaatsen voor onze handwerksjongens blijken te zijn wat zij vroeger waren, eerst dan zullen twijfelaars in zake ons handwerksonderwijs met grond de vraag kunnen doen, die men nu en dan wel eens verneemt: »Of de practijk wel op de school behoort." Zoolang echter de vakbeoefening in zulk een abnormalen toestand verkeert als tegenwoordig niet geloochend kan worden, eischt haar belang, dat ook de practijk op school onderwezen wordt; en verbetering in deze zal, helaas,

lang genoeg duren, om de oprichting van ambachtsscholen, al ware het alleen maar met dat doel, nog jaren lang noodzakelijk te doen zijn.

Doch dit is haar doel niet alleen, of moet dat alleen niet zijn; onze bouwkundige ambachtsscholen hebben in elk geval een schoone toekomst, en te meer wanneer men ze, behalve voor de handwerkslieden, in het vervolg ook dienstbaar weet te maken aan de opleiding onzer opzichters en werkbazen. Want het moet met leedwezen en schaamte erkend worden, dat er voor laatstgenoemden in *Nederland* al zeer weinig bestaat, wat den naam van vakonderwijs kan dragen.

Of wil men het privaat bouwkundig teekenonderwijs, dat er in vele plaatsen van ons land gegeven wordt, zonder eenige contrôle, zonder dat zelfs een bewijs van bekwaamheid door den onderwijzer behoeft vertoond te worden, daartoe rekenen? Met alle respect voor de enkele bouwkundigen die zich voor dit onderwijs berekend toonen, moeten wij daarover het hoofd schudden en den wensch uiten, dat men eens ernstig kon onderzoeken en aan het licht brengen, hoe het met dat privaatonderwijs veelal gesteld is. De overtuiging dat ook in deze eene regeling, verbetering en uitbreiding noodig is, zou daardoor ongetwijfeld veld winnen.

Neen, het weinige en goede, wat er ten deze nog in ons land bestaat, moet voornamelijk gezocht worden aan eenige oude gerenommeerde inrichtingen: teeken- en industriescholen en academiën, welke hier en daar, ondanks de oprichting van burgerscholen, zijn blijven bestaan en voor het hier besproken onderwijs de stam zijn, waarop de nieuwere vakscholen geënt moeten worden.

Voor vakscholen ter opleiding van den bouwkundigen opzichter en werkbaas, in theorie en practijk beide, kan men verschillende meeningen zijn toegedaan, zooals de stelsels die in *Duitschland* en *Frankrijk* gevolgd worden, bewijzen. Terwijl de »Baugewerkschulen" ook hier weder de practijk als eene aanvulling en toepassing van het theoretisch geleerde behandelen en van de onderstelling uitgaan, dat de leerling reeds genoegzame practische bedrevenheid bezit, om de toepassingen zelf te maken en uit te voeren, laat men de leerlingen der »Ecoles d'arts et métiers" de eerste jaren ijverig allerlei oefeningen in de practijk maken, zelfs zóó, dat zij zich eerst in de handwerken en werkplaatsen der verschillende vakken moeten oriënteeren, alvorens tot eene keus over

te gaan. Vandaar dat, zooals wij reeds mededeelden, die leerlingen op zoodanige wijs over de werkplaatsen verdeeld zijn, dat ieder gedurende de beide eerste jaren achtereenvolgens in meer dan één afdeeling werkzaam is, en eerst in het derde jaar tot de meer uitsluitende, rechtstreeksche beoefening van zijn toekomstig hoofdvak toegelaten wordt.

Deze methode werkt zeker uitmuntend voor de opleiding der werkbazen en opzichters, wien het als zoodanig niet aan algemeene vakkennis mag ontbreken, maar is het beste voor hen, die het geheele jaar door aan de school moeten of kunnen blijven. Voor leerlingen als die der »Baugewerkschulen," welke alleen in het wintersemester het onderwijs bijwonen, zou daarvoor geen genoegzame tijd zijn, maar deze vullen het aldus ontbrekende aan door hunne vakreizen, en dit lijkt ons nog beter. Want dat nauw samengaan van de theorie met de beginselen van de practijk, is hier zeker niet zoo noodig als wij dat bij de vakscholen voor den handwerksman hebben aangetoond; ten eerste, omdat wij ons voorstellen, dat de eersten gevoegelijk eene voorbereiding der laatsten kunnen zijn, zoodat de beginselen der practijk bij de intrede in een »hoogere ambachtsschool" (zooals we 't maar eens zullen noemen) den leerling reeds bekend zijn; ten tweede, omdat men mag onderstellen, dat voor de opleiding van leerlingen, die van den beginne het vooruitzicht hebben, opzichter of werkbaas te worden, wel zooveel fondsen aanwezig zullen zijn, dat men het ontbrekende door extra lessen en gelegenheden in de practijk kan aanvullen. In die gevallen komt ons daarom het voorbeeld der Duitsche »Baugewerkschulen" even navolgenswaardig voor, en hebben wij hier reden, om de programma's dier inrichtingen nogmaals in de herinnering onzer lezers op te wekken.

Daarbij moet nu opgemerkt worden, dat de zomer- en wintercursussen niet doorloopend zijn, d. w. z. zóó ingericht, dat de leerlingen, waarvan verreweg de meesten alleen den wintercursus bezoeken, ook daar een goed, geleidend onderwijs vinden, dat den zomercursus overbodig maakt. Bij zulk eene regeling vinden de leerlingen der hoogere vakschool dan vanzelf de gelegenheid, om 's zomers in de werkplaatsen uitbreiding van hunne vakpractijk te zoeken, hetgeen onder hun bereik ligt, nu zij eerst op de lagere vakschool de eerste beginselen daarvan hebben opgedaan; ja, wat meer zegt, daarin na een driejarige oefening,

zooals aan onze ambachtsscholen, zoover kunnen komen, dat zij minstens half loon kunnen verdienen.

Bij dit verschil in de practijk kunnen de theoretische lessen der »Baugewerkschulen" met eenige wijziging, overeenkomstig de behoeften en omstandigheden van land en volk, plaats en gewest, aan onze vakscholen ten voorbeeld gesteld worden. Omtrent de wijziging kan men de volgende op- en aanmerkingen in acht nemen:

Men zorge dat er zoo weinig mogelijk getreden worde in eene herhaling van het gewoon lager onderwijs, en dat kan hier beter dan aan de Duitsche vakscholen geschieden. Een verplicht toelatingsexamen is daarom gewenscht. Kunnen leerlingen welke daaraan niet voldoen, het ontbrekende niet meer op de lagere scholen aanvullen, dan stichte men, al is het maar bij wijze van overgangsmaatregel, eene voorbereidingsklasse bij dit ambachtsonderwijs.

De vakken van voortgezet lager onderwijs moeten allen zooveel mogelijk met het oog op hun practisch nut voor de ambachten gegeven worden. Daarom legge men in de wiskundige vakken het voornaamste gewicht op de meetkunst en oefene de leerlingen in het berekenen (niet het minst uit het hoofd) van werkstukken die in de practijk der ambachten voorkomen. Het machinaal rekenen vervange men door werken met het hoe en waarom. Evenzoo geve men het onderwijs in de Nederlandsche taal, om ze *goed* te leeren lezen, spreken en stellen, en kieze daartoe bij voorkeur onderwerpen uit de bouwpractijk. De lessen in de geschiedenis en aardrijkskunde kunnen geen groote plaats innemen en zullen gegeven worden, niet als eene reeks van jaartallen en eene geschiedenis van oorlogen, niet als een dorre opsomming van landen en steden, maar als eene geschiedenis van ontdekkingen en uitvindingen, als eene kennismaking met maatschappelijke toestanden van vroeger en heden, van tijden en volken waar handel en industrie uitmunten, of nog welvaart verspreiden, waar kunsten en wetenschappen bloeiden of nog blinken; kortom: een beknopt overzicht van de geschiedenis der beschaving en een dito aardrijkskunde van handel en nijverheid.

En dan, wat nog de natuurkundige vakken betreft, waar er tijd en gelegenheid voor te vinden is, schrome men niet, ze uit te strekken tot natuur-, schei-, werktuigkunde en technologie, doch liefst in nauw onderling verband, als één vak, met vele practisch uitvoerbare

en toepasselijke proeven, zooals die welke men bij het keuren van bouwmaterialen, het verklaren van den wederstand der bouwstoffen, het kennen der krachten welke op en in bouwkundige constructiën werken, toepassen kan.

Verder zal het noodig zijn, het aanleeren van vreemde talen zooveel mogelijk te beperken, en dan nog in de eerste plaats in te richten, om werken over het bouwvak uit den vreemde te leeren verstaan en gebruiken. Hierbij mag wel afzonderlijk werk gemaakt worden van de technische- en kunsttermen. Dit laatste is noodig, omdat er zoo weinig goede werken over de bouwkunst in onze taal bestaan en er te weinig geprofiteerd wordt van de vorderingen in dit vak in het buitenland. En daar mogen onze toekomstige opzichters en werkbazen wel wat van weten. Buitendien zal het hun eene aanleiding te meer zijn, om nu en dan ook zelf eens een kijkje in den vreemde te nemen en als gezel de vakreizen te doen, die wij hierna gaan bespreken.

Hoe nuttig dus het aanleeren van vreemde talen zij, toch moeten wij bij herhaling aandringen op beperking daarvan, om tijd te houden voor nog gewichtiger vakken van het ambachtsonderwijs. En daarom ook zouden wij het willen bepalen tot één, hoogstens twee talen, waarvoor dan ongetwijfeld alleen Fransch en Duitsch in aanmerking kunnen komen.

Tot die meer gewichtige vakken rekenen wij in de eerste plaats de beschrijvende meetkunst, en daarvan in het bijzonder wat meer onder den naam van projectieleer bekend staat. Dat vak wordt tot dusver lang niet genoeg aan onze inrichtingen voor ambachtsonderwijs beoefend, niettegenstaande het de basis is van het vakteekenen in het algemeen en van het bouw- en werktuigkundig teekenen in het bijzonder, en daarbij een uitmuntend middel tot ontwikkeling van het voorstellingsvermogen, hetwelk vooral de bouwkundige vakbeoefenaars zoo noodzakelijk en in ruime mate moeten bezitten. 't Is waar, dat laatste kan ook geschieden door de practijk zelf, langs den weg der routine, en wij kunnen het daarom billijken, dat men bij vakscholen met zeer beperkten leertijd en bij leerlingen die in de practijk reeds eenigszins bedreven zijn, liever steunt op het laatste dan op het eerste; maar aan inrichtingen, zooals de hier besproken ambachtsscholen, waar tijd en gelegenheid is, om een korter, zekerder en meer systematischen weg te gaan, verdient

de projectieleer met bijbehoorend teekenen alle voorkeur en aanbeveling.

Het bouwkundig teekenen van den ouden stempel, met zijne eigenaardige benamingen van »ophalen" en »uitslaan", is eene oefening in het teekenen van de meest voorkomende constructiën, zonder verklaring van de gronden waarop zij berusten, en waarbij dus de leerling steeds aan het gevaar zal blootgesteld zijn, verlegen te staan, wanneer van hem iets buitenmodels wordt verlangd, zooals de ondervinding met hen die langs dezen weg het bouwkundig teekenen hebben geleerd, maar al te veel bewijst. Kan men daarentegen er toe geraken, den leerling vooraf in die ophaallijnen projecteerende hulplijnen te leeren zien, in de uitslagen neergeslagen projectiefiguren; leert men hem de meest voorkomende meetkunstige lichamen volgens de regelen der beschrijvende meetkunst projecteeren en daarna in elk bouw- of werktuigkundig voorwerp een meetkunstigen vorm zien, dan zal hij, bij eenige bedrevenheid in de toepassing daarvan op zijn bedrijf, in staat zijn, elk werkstuk uit te voeren en zich zelf en anderen daarvan rekenschap kunnen geven.

Zoo begrijpt men het ook aan de meergemelde »Baugewerkschulen," ofschoon men daar, wegens het groote verschil van voorafgaande opleiding der meeste leerlingen, de projectieleer nog niet zoodanig kan onderwijzen als wij dit wenschen en voor onze handwerksscholen mogelijk achten.

Nog een ander gewichtig leervak op de programma's van die »Baugewerkschulen" vinden wij in de bouwkundige constructieleer en dito teekenen. In dit leervak moet, zooals ook deze leerplannen aanwijzen, veel en grondig gewerkt worden. Voor den bouwkundigen handwerksman past vooral het teekenen en bestudeeren van details en van de verbindingen, terwijl voor den opzichter en werkbaas hierbij ook het ontwerpen en het maken van bestekken en begrootingen moet worden opgenomen. Dat dit laatste in de Duitsche programma's niet meer voorkomt, bevreemdt ons; het ontwerpen daarentegen is zeer goed omschreven. Overigens kunnen wij bij de navolging daarvan wat van hunne studiën omtrent steenbewerking laten glippen, om des te meer werk te maken van de houtconstructiën; de Duitsche zijn niet altijd navolgenswaardig voor ons, die er zuiniger in moeten zijn.

Dan zullen wij, zooals licht te begrijpen is, vrij

wat meer werk moeten maken van de waterbouwkunde, die aan de Duitsche ambachtsscholen een onderdeel mag, in ons land eene hoofdafdeeling *moet* vormen. Vooral moeten de constructiën van den sluizen- en bruggenbouw, van beschoeiingen en fundeeringen goed in de progamma's onzer vakscholen bedacht worden.

Zooveel te meer kunnen wij echter van de Duitsche voorbeelden profiteeren, wanneer wij in burgerlijke bouwkunst treden en daarbij van het constructieve naar het decoratieve overgaan. Hier vinden wij in de leer der vormen en stijlen, gepaard met theorie en geschiedenis van het ornament, den weg aangewezen, om door onderwijs ook kunstzin en goeden smaak bij den handwerksstand aan te kweeken. De Duitsche vakmannen zijn in dit opzicht nog alles behalve tevreden; hoeveel te minder wij Nederlanders, die daarvan nog zoo weinig werk hebben gemaakt aan onze vakscholen. Alles wat er van dien aard bij ons te vinden is, wordt gezocht en moet men zoeken in de teekenlessen, speciaal bij het handteekenen, naar plaat en pleister, waarbij echter geregeld de zoo noodige verklaringen achterwege blijven, veel minder nog gegoten worden in den vorm van een geregeld overzicht der theorie en geschiedenis van de bouwvormen en het ornament. Aan onze teekenacademiën en een enkele ambachtsschool wordt het gedaan, ja, — maar nog niet, zooals het wezen moet en worden kan. Bij het bekende feit, dat de massa onzer bouwkundige vakbeoefenaars, hooge zoowel als lage, in deze een treurige reputatie hebben, is het te wenschen, dat hiervan voortdurend meer werk worde gemaakt. Men zal wèl doen, de Duitschers in hun streven na te volgen; echter zoo, dat men daarbij ook wete te profiteeren van Neêrland's eigen kunstverleden, en naast een overzicht van de antieke, middeleeuwsche en moderne voorbeelden uit het buitenland, ook een plaatsje weet te vinden, waar de oud Hollandsche wijze van bouwen en versieren goed uitkomt en tot studie en navolging wekt.

Het laatst behandelde leervak geeft ons gereede aanleiding, om thans van de Duitsche »Baugewerkschulen" af te stappen en den blik ook eens te wenden naar hetgeen de Fransche, Engelsche en Belgische kunstscholen voor de opleiding van werklieden, werkbazen enz., in dat opzicht te leeren geven. Wij doen dat juist nu, omdat daar meer op het decoratief dan

op het constructief gedeelte van het bouwkundig onderwijs valt op te merken. En geen wonder! De genoemde scholen zijn lagere en hoogere inrichtingen tot bevordering der kunstindustrie bij het volk; de lagere beoogen dit in het bijzonder ten opzichte van den handwerksman („artisan"), zooals de hoogere zich meer of alleen inlaten met de opleiding van den kunstenaar („artiste").

Voor zoover nu de bouwkunst is een vak van kunstindustrie (en hoeveel en hoe dikwijls is zij dat niet), deelt zij ook in de resultaten van het onderwijs dier eerste en komt voor ons doel hier de aesthetische zijde er van vooral in aanmerking.

Teekenen is aan die scholen hoofdzaak, zooals wij uit vroegere mededeelingen reeds gezien hebben of anders allicht gissen kunnen. Doordien het aan de gewone volksscholen zoo algemeen en ijverig beoefend wordt, kan het zich aan de vakscholen gemakkelijk uitstrekken tot figuur- en technisch teekenen, waar ook de bouwkundige leerling het zijne van hebben moet. Twee zaken schijnen hierbij vooral in acht genomen te worden: *goede* modellen en *veel* teekenen, terwijl het ornament er een voornaam onderdeel vormt.

Onder „modellen" moet men hier verstaan voorbeelden naar plaat, pleister en natuur. Wat de plaatmodellen voor hand- en ornamentteekenen betreft, is het bekend, dat de Fransche uitgaven de besten zijn; of dit ook zoo is met die voor speciaal bouwkundig onderwijs, durven wij niet beslissen; bij nader onderzoek zou het wel eens kunnen blijken, dat Duitschland ons deswege meer keus levert. Evenzoo is het met de pleistervoorbeelden, waarvan men in den laatsten tijd overal in het buitenland zeer veel werk heeft gemaakt, zoowel met het oog op de scholen als op de musea. Wij stellen ons voor hierop terug te komen bij de bespreking van het polytechnisch en academisch onderwijs.

Dit nu heeft aan het ornamentteekenen in den laatsten tijd meer nut en beteekenis gegeven, dan het vroeger had; vooral geldt dit het bouwkundig ornament, dat met recht als de basis daarvan beschouwd wordt, en hier eene afzonderlijke bespreking verdient, te meer omdat de meeningen daarover nog alles behalve eensluidend zijn.

Zoo zijn er, die beweren dat het ornamentteekenen aan vele teekenscholen niet practisch genoeg wordt onderwezen, die willen hebben dat het van meer directe toepassing zij op de nijverheidsvakken, en als

zoodanig ook op de bouwkunst. Deze zien echter over het hoofd, dat het ornamentteekenen, behalve een practische, ook een opvoedkundige waarde heeft, waarvan vooral bij het lager kunstonderwijs uitmuntend partij is te trekken. Tot dusver zochten de meesten het laatste alleen in het figuurteekenen; vandaar dat aan de meeste scholen het teekenen van neuzen, oogen, monden, ooren, halve en heele koppen, enz. voor alle eerstbeginnenden noodzakelijk werd geacht, ook voor hen die later daarvan nimmer eene practische toepassing zullen of kunnen maken. Daarvan komt men terug, omdat deze methode te weinig vruchten afwerpt voor de meeste leerlingen, d. z. zij die in bovengenoemd geval verkeeren. De toekomstige ontwerpers en vervaardigers van kunstindustrieele voorwerpen hebben blijkbaar meer aan de studie van het ornament, zooals het in het dagelijksch bedrijf te pas komt, meer naar meetkundige en plantmotieven dan naar het figuur. Wij zijn dan ook van oordeel, dat het laatste bij de hoogere kunststudiën behoort en aan de beoefenaars daarvan moet worden overgelaten. Maar dan komt het er zooveel te meer op aan, hoe het ornament van lagere orde aan onze scholen voor handwerkslieden, opzichters en bazen zal worden onderwezen. Laat men hier het teekenen naar het figuur, ook in de beginselen, varen, dan moet het opvoedend kunstelement ook elders gezocht worden, en daarom zij men met het zoogenaamd practisch ornamentteekenen niet voorbarig. Hieraan behoort vooraf te gaan studie van schoone lijnen, vormen en kleuren, verbonden met verklaringen, die den teekenaar het ornament leeren verstaan, begrijpen, gevoelen. Eerst moet de leerling het schoone en leelijke leeren onderscheiden en dan *waarom* iets schoon of leelijk is. Dan moet hij de voornaamste wetten der ornamentiek kennen en van hare geschiedenis wat afweten. Vervolgens moet hij op het voorbeeld en met behulp van anderen tot zelfwerkzaamheid opgewekt en in staat gesteld worden, en *dan* is het tijd, om tot practische toepassingen over te gaan. Het laatste kan echter ook noodeloos tegengehouden worden en dit geschiedt maar al de veel daar, waar men zich bepaalt tot het teekenen van ornamenten naar plaatmodel. De overgang van dit naar het teekenen van voorwerpen uit het dagelijksch leven is te groot, om door de leerlingen met één sprong gedaan te kunnen worden. Daarom reeds is het teekenen naar pleistermodellen niet genoeg aan te bevelen, terwijl zich hierbij de schoonste ge-

legenheid voordoet tot afzonderlijke studie van het relief met zijne vormen, schaduwen en kleuren. En neemt men dan de schoonste bouwkundige ornamenten en motieven van vroegeren en lateren tijd, dan geeft dit tevens gelegenheid, om eene theorie en geschiedenis van het ornament te geven, welke, in verband met de vroeger genoemde vormenleer en geschiedenis der bouwstijlen, een niet genoeg aan te prijzen leervak vormt, vooral bij het bouwkundig vakonderwijs, dat wij hier bespreken.

Evenwel is dit onderwijs nog niet volledig en voldoende, wanneer daarmede niet gepaard gaat de studie naar de natuur. Opmerkelijk genoeg zal men aan geen der buitenlandsche kunstscholen hiervan afzonderlijk melding gemaakt vinden; en, ofschoon als middel ter kunstbeoefening voor den ornemanist genoegzaam bekend en gewaardeerd, vooral in *Frankrijk*, schijnt men daar te lande, evenmin als elders, tot dusver geneigd, om de studie naar de natuur als een integreerend deel van het ornamentteekenen te onderwijzen. Wel maakt het deel uit van de hoogere kunststudiën, maar bij de lagere, zooals die hier bij herhaling bedoeld worden, is het eene onbekende grootheid.

En toch, hoe nuttig en noodzakelijk is het. Hoe hoog men ook de studie naar classicke voorbeelden moge schatten (en wij doen dit mede), is er voor den ornemanist ook wel iets anders te doen dan dat eeuwig reproduceeren van Grieksche en Romeinsche voorbeelden e tutti quanti. Waarom ook niet, in navolging van de meesters der Italiaansche renaissance en der Fransche gothiek, motieven ontleend aan de natuur? Waarom hier ook niet den leerlingen reeds op school den weg aangewezen, zonder nochtans het andere uit het oog te verliezen? Laten zij toch door hunne onderwijzers vroeg leeren, dat de wetten der kunst die der natuur zijn; dat de natuur eigenlijk nog de beste leermeesteresse in de kunst is, wanneer men maar weet of geleerd heeft, haar te verstaan.

De bekende Leipziger prof. Bock heeft eens op hygiënische gronden aanbevolen het plaatsen van planten in de schoollokalen; men zou dit denkbeeld een dubbele toepassing kunnen geven, door die planten zoodanig te kiezen, dat zij tevens bij het teekenen voor natuurstudie konden dienen.

Hoever die studiën zich zouden moeten uitstrekken, hangt af van het doel dat de beoefenaar van het ornament zich voorstelt. Wil hij groot kunstenaar worden, d. w. z. wil hij leeren het ornament met

behulp van de dierlijke en menschelijke gestalten te beoefenen, dan is zijne plaats op de kunstacademie; naar onze meening moet men zich bij de lagere inrichtingen bepalen tot het geometrische, het planten- en delfstoffenrijk. Plantstudiën vooral, en daarom wenschten wij een cursus in de statica der plantenwereld voor den ornamentteekenaar ingevoerd. Iets van dien aard zochten wij te vergeefs in de programma's der bovengenoemde buitenlandsche kunstscholen.

Vraagt men, wat dit alles met bouwkundig onderwijs te maken heeft, wij willen daarop ten slotte gaarne nog het volgende antwoord geven.

Wij beschouwen de ornamentstudie, zooals die hierboven is toegelicht, als het voornaamste middel aan alle, als het eenige middel aan de meeste kunstscholen, om het decoratief gedeelte der bouwkunde te *onderwijzen*, en, met het oog op het meer en meer veld winnend verkeerd idee, dat de bouwkunst meer eene technische en constructieve dan eene aesthetische en decoratieve kunst zou zijn, achten wij ons verplicht, bij wijze van protest, hier wat meer van te zeggen dan anders wellicht het geval zou geweest zijn.

Wat nu nog het eigenlijk bouwkundig vakonderwijs aan meergemelde kunst- en teekenscholen betreft, merken wij op, dat dit over het algemeen van voorbereidenden aard is; slechts bij uitzondering geven de programma's van enkele Belgische scholen aanleiding tot de onderstelling, dat er een afgerond, op zich zelf staand bouwkundig onderwijs gegeven wordt. De Fransche inrichtingen zijn allen in de eerste plaats bestemd voor de beoefening van de kunst in de nijverheid, waar de bouwkunst in deelt, maar geen dominceronde plaats heeft; de Engelsche scholen zijn hetzelfde, maar ofschoon zij op dat terrein nog niet de reputatie harer Fransche zusterinstellingen hebben, vergoeden zij dit door een vollediger leerplan, dat naast de kunst, ook de wetenschap en de techniek in het oog houdt. In de beide laatste punten schieten de Fransche instellingen te kort.

Men zou dit ook aan de Belgische kunstscholen kunnen verwijten, want deze zijn oorspronkelijk naar Fransch model gevormd, doch behalve dat deze hun voordeel beginnen te doen met de Engelsche inrichting van onderwijs, heeft *België* nog de „écoles industrielles" *), welke deze leemte aanvullen. Immers

*) Zie bladz. 9 en 16.

wordt daar veel werk gemaakt van onderwijs in constructie, dat, ofschoon het 't meest in verband met werktuigkundige lessen wordt gegeven, ook zeer goed als een deel van het bouwkundig onderwijs is aan te merken en ook aangemerkt wordt.

Zooals uit de laatst aangehaalde bladzijden ook op te maken is, worden de »écoles industrielles" het meest gevonden in die plaatsen, waar ook kunst- en teekenscholen zijn; zelfs vindt men op enkele plaatsen deze tweeërlei inrichtingen vereenigd. De onderstelling ligt voor de hand, dat daar het bouwkundig onderwijs niet het minst zal wezen, ofschoon het onzes inziens in elk geval nog te wenschen overlaat. Men zie bij voorbeeld hetgeen van het programma der inrichting te *Hasselt* is medegedeeld, *) waar eene dergelijke combinatie van scholen bestaat en waar bovendien voor de bouwkunde een afzonderlijke cursus is. Vooral laat de omschrijving van het onderwijs in de (schoone) bouwkunst en bouwkundig teekenen te wenschen over. Het teekenen der bouworden c. a. schijnt daar nog het eenige middel tot oefening van stijlkennis en geschiedenis der bouwkunst te wezen. Dat er bij de omschrijving van de lessen in constructie niet afzonderlijk melding gemaakt wordt van projectieleer of beschrijvende meetkunde, doet ons vreezen, dat het bouwkundig teekenen nog te weinig wetenschappelijk en te veel werktuigelijk wordt onderwezen. Men herinnere zich, wat wij daaromtrent in onze critiek over het onderwijs der »Baugewerk-" en »Gewerbeschulen" hebben gezegd.

Hopende in de voorgaande bladzijden ons oordeel omtrent het bouwkundig onderwijs der lagere vakscholen in het buitenland genoegzaam te hebben toegelicht, gaan wij thans over tot het onderzoek naar dat van hoogere inrichtingen, te beginnen met het *voorbereidend vakonderwijs*.

De opleiding van den ingenieur en den architect.

Wat *Duitschland* betreft, moeten wij hier, blijkens hetgeen wij over de voorwaarden der toelating op de Berlijnsche »Bauacademie" opmerkten, †) denken aan de »Gewerbe- en Realschulen" vooral aan de eersten. Beider onderwijs is zoodanig ingericht, dat zij den leerling den weg banen naar de polytechnische school en

*) Zie bladz. 17.
†) Zie bladz. 20.

hem in staat stellen, de lessen daar behoorlijk te volgen; doch terwijl de laatsten daarbij de algemeene opleiding als hoofdzaak in het oog houden, treden de eerstgenoemden al spoedig op het terrein van het vakonderwijs en staan ons onderwerp daarom nader. Behalve algemeene vakken, als: Duitsch, Fransch, teekenen, (hand-) rekenen, wis-, natuur- en scheikunde, geschiedenis en aardrijkskunde, vindt men er als bijzondere: bouwkundige constructieleer en dito teekenen, met theorie in beschrijvende meetkunde, onderwezen. Ten gevolge eener reorganisatie, die pas in werking schijnt te zijn, zullen de eerstgenoemden nog aangevuld worden door Engelsch, practische oefeningen in natuur- en scheikunde en lijnteekenen (als afzonderlijk vak); de bijzondere vakken door werktuigkunde, landmeten en waterpassen, boekhouden, het maken van bouwkundige berekeningen en ontwerpen (als afzonderlijke vakken), al hetgeen in ons oog aan deze inrichtingen toenemende belangrijkheid geeft, niet 't minst voor den bouwkundige. Daarentegen hadden wij voor modelleeren liever boetseeren gelezen, en in de plaats van handelsgeographie, mineralogie, machineleer en mechanische technologie, ontwerpen en berekeningen van machines, welke vakken op een bouwkundige vakklasse van minder belang zijn, met meer recht afzonderlijk vermeld gezien: beschrijvende meetkunde, ornamentiek, perspectief, schaduwleer, geschiedenis der bouwkunst en leer der stijlen (van een en ander theorie zoowel als teekenen). Het schijnt echter, dat sommige vakken naar plaatselijke behoeften en omstandigheden mogen gewijzigd worden, of dat er nog onderscheid bestaat tusschen provinciale en gemeentelijke »Gewerbeschulen," want aan de school te *Barmen* bijv., die een der voornaamste van laatstgenoemden heet, vinden wij op het programma o. a. kunstgeschiedenis afzonderlijk vermeld, en wordt er 6 uren in eene werkplaats practisch gewerkt, hetzij in het laboratorium voor de natuurkundige vakken, hetzij in de werkplaats voor bouw- en werktuigkunde; het laatstgenoemde waarschijnlijk in dien zin, als wij later bij de polytechnische scholen zullen bespreken.

De cursus dezer scholen is 3-jarig, en kan door de leerlingen op 17-jarigen leeftijd doorloopen zijn. Wat de »Gewerbeschulen" in *Duitschland* aan voorbereidend vakonderwijs geven, moet men in *Frankrijk* aan de »lyceeën" zoeken. Deze zijn ingedeeld in vier klassen, waarvan de hoogsten een zeer goed onderwijs bevatten in wis-, natuur- en werktuig-

kunde, beschrijvende meetkunde, hand- en lijnteekenen, terwijl de candidaten voor het hooger technisch onderwijs nog een vijfde klasse kunnen doorwerken, waarin hoofdzakelijk zuivere en toegepaste wiskunde wordt onderwezen.

In *Engeland* en *België* moeten de scholen voor middelbaar onderwijs, die meer het algemeen karakter der Duitsche »Realschulen" dragen, in het voorbereidend vakonderwijs voorzien. Hierdoor is er in dit onderwijs eene leemte, waarop wij de aandacht vestigen, omdat zij ook in ons land bestaat, zeer ten nadeele van hen, aan wier studiën, zooals die der bouwkundigen, zoodra mogelijk een practische richting moet gegeven worden, en die met practische toepassingen dienen vergezeld te gaan.

Het voormeld onderwijs sluit aan of moet aansluiten bij dat van hoogere technische inrichtingen; een gereede aanleiding voor ons, om thans over deze een en ander in het midden te brengen.

De polytechnische scholen. Deze inrichtingen zijn geheel en al kinderen van onzen tijd. In tegenstelling met de kunstacademiën, die wij later zullen bespreken, dagteekenen zij allen van deze eeuw, uitgezonderd die te *Parijs*, welke in 1794 gesticht werd. Men kan veilig aannemen, dat zij een der gevolgen zijn van de omwentelingen, welke in het laatst der vorige eeuw van *Frankrijk* uitgingen, en zich ook in de kunsten en wetenschapen en haar onderwijs deden gevoelen. Opmerkelijk is dan daarbij, dat de polytechnische scholen, als dragers der nieuwe meer wetenschappelijke en technische richting, ook in de bouwkunst, voornamelijk wortel schoten in *Duitschland*, alwaar zij nu als hoogere en hoogste inrichtingen voor bouwkundig onderwijs domineeren boven en ten koste van de kunstacademiën, welke vroeger die plaats vervulden, en die ten opzichte van dat onderwijs een geheel ander standpunt innemen, zooals wij later zullen zien.

Eerst dus de polytechnische scholen. Zooals de naam reeds aanduidt, moeten deze inrichtingen openstaan voor het onderwijs in *alle* technische bedrijven. Vandaar bijna overal eene indeeling in vakgroepen of vakscholen, waarvan die voor de bouwkundige vakken er één of twee afdeelingen vormen, t. w. die der burgerlijke en schoone bouwkunst en die der water-, wegen- en bruggenbouwkunde; de eerste hoofdzakelijk of alleen voor architecten, de tweede

voor ingenieurs. Op een enkele plaats, zooals te *Berlijn*, vindt men de polytechnische groep der bouwkundige vakken tot een afzonderlijke school vereenigd, echter zonder aanmerkelijk verschil in de programma's van onderwijs, met de andere polytechnische scholen.

Wij vestigen op deze afscheiding de aandacht, omdat zij haar vóór en tegen heeft. Alle technische bedrijven gaan min of meer met elkaar samen, en daarom is het nuttig en wenschelijk, dat elke technicus in een ander dan zijn speciaal vak geen vreemdeling zij. Doch, bij de toenemende verdeeling van den arbeid, ook op dit gebied, is het even nuttig en wenschelijk, dat de technicus vooral specialiteit in *zijn* vak zoekt te worden, en zijne krachten over anderen niet meer verdeele dan noodig is. Wat ons betreft, wij meenen in deze de voorkeur te moeten geven aan de instelling van voorafgaande algemeene cursussen, waar alle technici eerst gemeenschappelijk onderwijs ontvangen, alvorens in vakgroepen over te gaan, zooals dat aan de meeste Duitsche polytechnische inrichtingen het geval is *). Tot onderhoud en uitbreiding van het hier geleerde verdienen verder de encyclopedische voordrachten, welke hier en daar worden gegeven, aanbeveling. Hoe goed het is, aan dit gemeenschappelijk, voorbereidend onderwijs afzonderlijke aandacht te schenken, moet uit de volgende opmerkingen nader blijken.

Om te beginnen bij de wiskundige vakken. Ofschoon aan bijna geen polytechnische inrichting datgene, wat men vroeger onder de beginselen der wiskunde verstond, meer geleerd wordt, nemen deze vakken daar toch nog een zeer ruime plaats in, te ruim naar veler meening. Anderen verdedigen dit echter door te wijzen op het belang, dat in het eerste jaar nevens algebraïsche analyse en analytische meetkunde, ten minste ook de beginselen der differentiaalrekening geleerd worden, opdat de leeraren in de natuur- en werktuigkundige vakken (waartoe men in dit geval ook de bouwkundige constructieleer moet rekenen), welke in het tweede jaar onderwezen worden, niet steeds genoodzaakt zijn, zich bij hunne bewijsvoeringen angstvallig van de krukken der elementaire wiskunde te moeten bedienen. Aan de Fransche scholen, waar, met name aan de poly-

*) De „Ecole polytechnique" te *Parijs* is niets anders dan zulk eene voorbereidende school voor de „Ecole des ponts et chaussées" en andere vakscholen aldaar.

technische inrichtingen, de eerstelingen veel beter voorbereid zijn dan gewoonlijk in *Duitschland* het geval is, begint men reeds in het eerste jaar met een uitvoerigen cursus over differentiaalrekening.

Verder wordt nog ter gunste van dit onderwijs aangevoerd, dat de wiskunde aan de polytechnische scholen tevens het middel moet zijn voor algemeene verstandsontwikkeling; dat zij de leerlingen, welke in den regel geen philosophische voorstudiën hebben gemaakt, aan abstract, logisch denken moet gewennen.

De beschrijvende meetkunde en de daaruit voortvloeiende teekenoefeningen nemen uit den aard der zaak een aanzienlijk deel van den tijd voor het onderwijs in, vooral aan de Parijsche scholen, waar dit vak sedert MONGE en OLIVIER zeer in aanzien staat. Het is in het voordeel van het onderwijs, dat de beschrijvende meetkunde in twee cursussen wordt gedoceerd, n. l. één voor het zuivere en één voor het toegepaste gedeelte, aan welk laatste de leer der doorsnijding van vaste lichamen (stereotomie) en het modelleeren gevoegelijk kan aansluiten.

De natuurkundige vakken splitsen zich als vanzelf in algemeene, hoogere of wiskundige en industrieele natuurkunde. Hare toepassing op nijverheid en techniek geeft hier en daar aanleiding tot bijzondere behandeling van telegraphie, pyrotechniek, ventilatie, verwarming, verlichting, enz.

Het onderwijs in de scheikunde is overal in hoofdzaak gelijk; dezelfde verdeeling in algemeene, analytische en bijzondere scheikunde, welke laatste in den regel weder over 4 à 5 cursussen is verdeeld. Goed ingerichte laboratoriums voor practische oefeningen zijn voor dit onderwijs noodzakelijk.

Van de natuurlijke historie komt voor bouwkundigen vooral mineralogie in aanmerking.

De werkdadige meetkunde (geodesie) kan een zeer belangrijk leervak voor vele technici zijn, vooral voor de bouwkundigen, wanneer daaraan practische oefeningen in het landmeten en waterpassen verbonden worden. Dit vak komt dan ook op het leerplan van alle polytechnische inrichtingen voor, doch de practische oefeningen laten bij velen nog te wenschen over.

Van alle technische vakken heeft in de laatste tientallen jaren geen zulke vorderingen gemaakt als de werktuigkunde, en de daardoor ontstane uitbreiding gaf aan de meeste polytechnische scholen aanleiding, om eene verdeeling tusschen zuivere of theoretische

en toegepaste of practische werktuigkunde te maken, waarvan het laatste deel weer in afzonderlijke cursussen over hydraulische werktuigen, stoommachines, enz. voorkomt. Over het afzonderlijk onderwijs in machineleer en werktuigbouwkunde schijnen de gevoelens verdeeld; als aanvulling der bouwkundige studiën zijn deze vakken zeker niet misplaatst.

Een belangrijker punt van quaestie, en dat ons van de algemeen voorbereidende leervakken brengt tot de bespreking van de meer bijzondere, levert de instelling der practische werkplaatsen, die er aan de meeste polytechnische scholen voor bouw- en werktuigkunde bestaan. Wij hebben hier alleen van die voor de bouwkunde te spreken, en doen dat naar aanleiding van een geschrift der directie van de Polytechnische school te *Aken* *), waarin deze quaestie afzonderlijk behandeld is.

De vraag, of iemand die niet alleen wetenschappelijke studiën wil maken, maar een practisch technicus wenscht te worden (zooals o. a. de ingenieur en de architect), *vóór* of *tijdens* zijne studie practisch werken moet, is zeer moeielijk te beantwoorden. Hierbij toch komen in aanmerking: onderhoud, vroegere opvoeding, ouderdom, gezondheid, aanleg en karakter van den respectieven leerling. Wat den een past, voegt niet den ander; buitendien leiden vele wegen tot hetzelfde doel.

Dat het in 't algemeen nuttig is voor de studie, ten minste één jaar practisch te werken, is wel ontwijfelbaar, ondersteld dat in dien tijd de kundigheden, op school reeds verkregen, niet alleen worden onderhouden, maar ook bevestigd, met name in wiskunde en teekenen. Vooral dengenen, welke lichamelijk zwak en geestelijk overwerkt, de school verlaten, is een met gepaste lichamelijke inspanning verbonden arbeid zeer nuttig, en wanneer deze arbeid niet als spel wordt beschouwd, gewent zij den leerling aan stiptheid en sterkt den vertroetelde zoowel lichamelijk als geestelijk, doordat hij hem het leven van eene andere zijde toont en hem leert, dat men veel doen kan, als men moet. De meerdere geestelijke rijpheid en zelfstandigheid hebben waarde voor de nu volgende studie, welke dan gemakkelijker schijnt en welke de leerling zich practischer weet te maken.

---

*) Zie de „Algemeine Rathschläge für Diejenigen, welche ein Polytechnicum besuchen wollen (Anlage zum Programma des Polytechnicums zu *Aachen*) 1871".

Hierbij komt dus de vraag voor, of de leerling de middelen bezit, om 1 of 2 jaar practisch te arbeiden zonder iets of zonder genoeg te verdienen, als wanneer hij na veeljarige studie deze, om 1 of 2 jaar practisch te werken, afbreekt en later zijne studiën voltooit; of wanneer hij na volbrachte studie practisch gaat arbeiden, waarbij hij door zijne overige verdiensten als teekenaar, constructeur, enz. aanspraak op loon kan maken.

De ondervinding leert dikwijls, dan wanneer iemand zijne studiën na 1 of 2 jaar afbreekt, om practisch te werken en met het voornemen, de studie later voort te zetten, er van dit voornemen niets komt, omdat men eene verkregen positie, die loon opbrengt en vooruitzichten opent, niet gaarne opgeeft. Meestal komt het berouw over het nadeel, veroorzaakt door het niet voltooien der theoretische studiën, te laat; en omdat het groote wilskracht, veel tijd en gelegenheid vordert, en omdat het veel te omslachtig en gebrekkig is, het verzuimde door zelfonderricht gedurende den practischen werktijd te verwerven, is zoo iemand niet zelden gedoemd in wetenschappelijk opzicht voor altijd tot de minderheid te behooren.

Na volbrachte studie geeft het practisch werken de eerste gelegenheid tot verdienste, doch meestal worden dezulken die deze studie gemaakt hebben, te veel beziggehouden met teekenen, construeeren, enz., om veel werk te maken van zulk een practischen arbeid, die tevens het leeren kennen van de handgrepen, het gebruiken en toepassen der werktuigen, benevens direct aanschouwen en aanvatten van sommige practische manipulatiën beoogt. Hierbij komt, dat een jonkman van 20—22 jaar niet gaarne meer de zure en vuile handwerken, zooals zij kunnen voorkomen, verricht en daarvoor »te voornaam" geworden is. Slechts weinigen bezitten zooveel consequentie en energie om, na volbrachte studie, nog 2 of 3 jaren den werkmanskiel aan te trekken; den meesten schijnt zulk eene werkzaamheid overbodig, te meer dewijl er voorbeelden genoeg voorhanden zijn, dat bekwame technici zich ook zonder practisch werken een weg gebaand hebben in de practijk en mettertijd door aanschouwing genoegzame kennis verwierven in de handgrepen en de practijk van afzonderlijke vakken.

De vroegere opvoeding van den leerling heeft ook een zekeren invloed. Hij die in eene kleine plaats is grootgebracht, zonder veel practische aanschouwing, die met voorliefde de theoretische studie be-

oefent en weinig gelegenheid gehad heeft, practisch werk van nabij en dikwijls te beschouwen, die een onpractisch, onzeker wezen toont te zijn en weinig zelfstandigheid bezit, zal wèl doen, 1 of 2 jaren vóór het begin der studie aan de polytechnische school, in de practijk te gaan. Menigeen daarentegen, wiens naasten technici, fabrikanten of industrieelen, enz. zijn, hebben gedurende het schoolgaan menigerlei gelegenheid tot aanschouwing en tot bijwoning der oplossingen van practische vragen en kunnen zich zelfstandigheid eigen maken, zoodat deze reeds bij directen overgang tot de polytechnische school menige bekende zaak in de vakstudiën ontmoet, of zich herinnert, veel gezien en gehoord te hebben, hetgeen hij daarom beter en gemakkelijker in zich opneemt.

Wie na het verlaten van een »Gymnasium," »Realschule" (lees Hoogere Burgerschool) of een dergelijke voorbereidende inrichting, zich practisch oefenen wil, zal wèl doen met gedurende één, beter nog twee jaar een bouwkundig handwerk practisch te leeren. In twee jaar kunnen aldus goede vorderingen gemaakt worden; de leerling kan deze bezigheid afwisselen door bureelwerk en door teekenen; het laatste alleen gedurende dien tijd te doen of zich te laten gebruiken bij het opzicht van werkzaamheden, waarvan hij weinig of niets verstaat, dit zou den leerlingen van weinig nut zijn; zulke bezigheden passen beter tusschen de studiën in (bijv. in de vacantiën) of na dat deze volbracht zijn."

Men ziet, het nut en de noodzakelijkheid van practisch werken nevens theoretisch studeeren wordt hier, als aan geen twijfel onderhevig, voorgesteld; doch aangaande de middelen, om deze twee richtingen in de methode van elk vakonderwijs in harmonie met elkaar te brengen, wordt geen bepaalde uitspraak gedaan, en dit kan of behoeft ook niet, omdat de meest verschillende toestanden hier even zooveel verschillende middelen aan de hand geven. Dat deze quaestie echter in voortdurende aandacht gehouden en steeds naar de beste oplossing daarvan gezocht moet worden, bewijzen vele jonge ingenieurs, die ten onzent van de Polytechnische School komen, evenzeer als elders.

En nu de vraag betreffende de bouwkundige werkplaatsen bij polytechnische scholen. Met het oog op bovenstaande beschouwingen stemmen wij geheel in met de bewering dat het nut van practisch werken, voor leerlingen in de bouwvakken aan polytechnische

scholen, ontwijfelbaar is, en het aanwezig zijn van werkplaatsen, waar zulks geschieden kan, zeer wenschelijk, zoo niet noodzakelijk maakt; doch daarvan moeten in de eerste plaats die leerlingen profiteeren, welke vooraf weinig of geen gelegenheid hebben gehad, zich in practisch werken te oefenen, terwijl het voor andere leerlingen, welke daarin genoegzame bekwaamheid bezitten, voldoende is, dat zij het eenmaal geleerde kunnen onderhouden. Wellicht ware het 't best, de lessen in de werkplaats steeds facultatief te stellen, mits bij het diploma-examen de practische kundigheden van den candidaat ook steeds en degelijk in aanmerking kwamen.

Ons rest nu nog enkele speciaal bouwkundige vakken wat nader te bespreken.

Wat betreft de gewone (burgerlijke) en de hoogere (schoone) bouwkunst, heerscht bij velen de meening, dat hiervan hoofdzakelijk, of wel alleen, het technische gedeelte aan de polytechnische scholen wordt en kan worden geleerd. Wat de Duitsche inrichtingen van dien aard aangaat, schijnt het gewaagd, dit van allen te zeggen. Het door ons medegedeelde programma der Berlijnsche »Bauacademie" althans is daaromtrent vrij uitvoerig en het is bekend, dat er ook op andere plaatsen veel werk van gemaakt wordt, om den toekomstigen architect het bezoek eener kunstacademie geheel overbodig te maken.

Doch hoe ernstig hiernaar gestreefd moge worden, hoeveel goeds er van te zeggen zij, er blijven voor de polytechnische scholen bij de opleiding van architecten in de schoone bouwkunst leemten en bezwaren, die voor haar misschien niet geheel over te komen zijn.

De bouwkunst is zoowel een beeldende kunst als een technische wetenschap, en het is te vreezen, dat zij daar, waar de studie der techniek predomineert, den beoefenaar meer in het technische dan in het aesthetische zal bekwamen, zooals voor het omgekeerde geval de onderstelling voor de hand ligt, dat aan eene academie van beeldende kunsten eer de artist dan de technicus in de bouwkunst zal gevormd worden. Dat beiden echter beproeven, het ontbrekende zooveel mogelijk aan te vullen, zal zeker der bouwkunst niet anders dan ten goede kunnen komen, en daarom mag onzes inziens o. a. aan de polytechnische scholen het recht niet ontzegd worden, om ook architecten te willen opleiden en in dat opzicht op het gebied der kunstacademiën te treden. Verschillende oorzaken,

waarop wij bij de bespreking dezer laatstgenoemden zullen terugkomen, werken nog daartoe mede, en wettigen den wensch van velen, dat er aan de eersten nog meer of beter werk moge gemaakt worden van de schoone bouwkunst dan tot dusver het geval blijkt te zijn.

Het onderwijs in de wetenschappen der schoone kunst, zooals aesthetica en kunstgeschiedenis, is er uitmuntend ingericht, doch deze wetenschappen der kunst vormen nog niet de kunst zelve. Deze is immers niet alleen eene zaak van het verstand, maar ook, en niet het minst, van het gevoel (kunstgevoel). Wat bovengenoemde wetenschappen langs den weg der redeneering voor den leerling geven, moet bij dezen door inspiratie aangevuld en vruchtbaar gemaakt worden. En daarvoor is noodig, dat de leerling-bouwkunstenaar evenzeer in de wereld der kunst als in die der techniek worde rondgeleid. Het bestudeeren van uitgebreide en schoone verzamelingen van kunststukken en reproductiën daarvan, zooals zij reeds aan sommige polytechnische scholen worden aangetroffen, is ongetwijfeld daarvoor zeer wenschelijk en noodig; maar nog meer noodig is het leven in de kunst, de omgang met kunstenaars, met name schilders en beeldhouwers, wier vakken nog nader aan die van den architect staan dan die der ingenieurs. Welnu, die omgang, vooral een geregelde, een innige, een gezamenlijk werkende, is alleen daar mogelijk, waar de academie naast het technicum bestaat, en dan nog zeer moeielijk in het wederzijdsch onderwijs te bewerkstelligen, zooals uit de latere bespreking van het academisch bouwkundig onderricht nader zal blijken.

Keeren wij thans tot het gebied van die technische leervakken terug, welke de bouwkundige als ingenieur verder noodig heeft. En dan moet als zoodanig hier voor ons nog in het bijzonder genoemd worden de waterbouwkunde (hier in den zin van water-, wegen-, spoorwegen- en bruggenbouw).

Dat vak is zeker een der belangrijkste op alle polytechnische inrichtingen. Wat de meeste buitenlandsche vakscholen deswege geven, is echter in menig opzicht voor *Nederland* òf ongeschikt òf onvoldoende. De reden daarvan ligt voor de hand; bij ons is het, door de ligging en gesteldheid van ons land, een hoofdvak, dat zeer vele beoefenaars telt, waaronder niet weinigen die met eere den roem handhaven, dien zich de Nederlandsche bouwkundigen op dit gebied sinds lang gevestigd hebben. Wij zouden hierover

dus nog veel kunnen uitweiden, doch waarschijnlijk er weinig van zeggen, wat niet als bekend mag worden ondersteld. Genoeg dus, als wij kunnen constateeren, dat de waterbouwkunde in ons polytechnisch onderwijs eene eereplaats inneemt, die haar daar niet betwist mag worden. Of echter dit domineeren van het eene vak niet anders kan plaats hebben dan ten koste van een ander, is zeer te betwijfelen, en in elk geval betreurenswaard. Men weet wat daarvan is. De burgerlijke en schoone bouwkunst hebben in ons polytechnisch onderwijs niet de beteekenis welke daaraan elders wordt toegekend. Daarover zijn reeds dikwijls betoogen geleverd, beter en uitvoeriger dan wij het hier zouden kunnen doen. Dat wij er hier in 't voorbijgaan over spreken, geschiedt om de aandacht op eene leemte gevestigd te houden, bij welker aanvulling nog veel van sommige buitenlandsche, en met name van de Duitsche polytechnische scholen, zou te leeren zijn. Men zie maar weer eens het programma der Berlijnsche »Bauacademie" in. Wat bij dien terugblik tevens in het oog moet vallen, is de verdeeling van het onderwijs in twee hoofdafdeelingen, n. l. de eene voor den *ingenieur*, de andere voor den *architect*. Laat ons hier nog een oogenblik bij stilstaan.

Het is een punt van quaestie, of het vakonderwijs voor de ingenieurs en architecten geheel afzonderlijk of ten deele gezamenlijk moet gegeven worden. Zooals ons gebleken is, zijn aan de meeste polytechnische scholen deze beide takken van bouwkundig onderwijs gesplitst. Te *Hanover* o. a. studeeren de architecten en ingenieurs drie cursussen gezamenlijk, terwijl daarop voor de eerstgenoemden nog een afzonderlijke vierde cursus volgt. Wij achten dit niet aanbevelenswaardig, want wij zien niet in, dat de architect voor zijne afdeeling hetzelfde als de ingenieur moet kennen, hoe nuttig ook alle ingenieurswetenschap moge zijn. Men herinnere zich hier, wat wij vroeger (zie bladz. 46) als onze vrees te kennen gaven, dat te veel algemeene studie wel eens belet, voldoende specialiteit in het hoofdvak te verkrijgen.

Andere buitenlandsche scholen daarentegen bleken ons, eene volkomen afscheiding tusschen de vakscholen voor architecten en die voor ingenieurs te hebben. Ook hiertegen hebben wij bedenkingen.

Door een geheel afzonderlijk onderwijs aan de twee genoemde klassen van bouwkundigen geeft men aan-

leiding tot verwijdering tusschen mannen, die later meer dan waarschijnlijk in de uitoefening van hun vak met elkander in aanraking zullen komen, en die niet zelden gemeenschappelijk zullen moeten werken. In het belang van hen zelf, zoowel als dat hunner kunst, moeten zij elkander leeren waardeeren en dit doel kan reeds vooraf door gemeenschappelijk onderwijs in de hand gewerkt worden. Daarom zouden wij liever zien, dat de toekomstige architecten en ingenieurs aan de polytechnische scholen, behalve in de voorbereidende studiën, één jaar gezamenlijk vakonderwijs genoten, en wij gelooven, dat dit zeer wel uitvoerbaar is.

Ook in dit opzicht geeft ons polytechnisch onderwijs stof tot op- en aanmerkingen.

Reeds dikwijls werd — en naar onze meening niet ten onrechte — beweerd, dat er onderscheid moet gemaakt worden tusschen »architect" en »bouwkundig ingenieur" en dat de leerlingen, welke onder die namen van onze polytechnische school komen, den eerstgenoemde niet verdienen. Wat wij met velen dan onder den titel »architect" verstaan, heeft reeds eenigszins kunnen blijken uit onze bespreking van het onderwijs in schoone bouwkunst, en moge nog duidelijker worden uit hetgeen wij verder te zeggen hebben over de kunstacademiën.

Hebben wij ons, bij de bespreking van het bouwkundig onderwijs aan de polytechnische scholen, bijna uitsluitend op het terrein van *Duitschland* moeten bewegen, thans krijgen wij gelegenheid, den blik ook weer eens naar *Frankrijk* te wenden. En hadden wij in de vorige bladzijden voornamelijk te wijzen op het technisch gedeelte van het hooger bouwkundig onderwijs, thans zullen wij alle aanleiding hebben, de aesthetische zijde daarvan wat nader te bezien.

Beginnen wij echter met eenige geschiedkundige herinneringen omtrent het ontstaan der kunstacademiën, als een middel, om haar, zooals zij thans worden gevonden, juister te leeren beoordeelen.

Hare geschiedenis klimt op tot den eersten tijd der renaissance en is eene afspiegeling van het kunstonderwijs tijdens den bloei zoowel als van het verval dier periode, wier kunstleeraars het zwaartepunt van hun onderwijs zochten in hoofdzakelijke en stelselmatige bestudeering der antieke kunstwerken. De school, welke Leonard Da Vinci in 1494 te *Milaan*

oprichtte, strekt daarvan tot bewijs, en komt reeds in zooverre overeen met het begrip, dat thans aan eene kunstacademie wordt gehecht, als dat de atelierstudie, waaruit haar onderwijs eerst alleen bestond, door hem werd uitgebreid met een wetenschappelijken cursus.

Andere kunstenaars volgden dit voorbeeld en werden de grondvesters van verscheidene kunstacademiën, die eerst als privaatinstellingen, later meer als staats- en stads-kunstscholen, vooral in *Italië* opkwamen, en waar de beeldende kunsten, en als zoodanig ook de bouwkunst, met succes onderwezen werden.

Doch ook in andere landen werden er gesticht; en zoo ontstond in *Frankrijk* de »Académie des beaux-arts" onder de regeering van Lodewijk XIV, met de bestemming, om de beeldende kunsten aan te moedigen en te bevrijden van de middeleeuwsche tradition, welke in het eind belemmerend begonnen te werken en der renaissance spoedig overal als een heilzame reactie ingang deden vinden.

Edoch, ook deze kunstrichting streefde haar doel voorbij, ook in het onderwijs; en zoo werd de Parijsche academie, gesteund door de machtige protectie van den prachtlievenden Lodewijk, van eene modelinrichting eene monopolieschool, die de Fransche kunst en kunstscholen ging beheerschen en dat, bij de thans gewilde vrijheid in kunstrichting en kunstonderwijs, nog wil doen; waarom zij door velen beschouwd wordt als een verouderde instelling, die òf opgeheven moet worden òf eene ingrijpende hervorming dient te ondergaan.

Viollet-Le-Duc en Daniel Ramée, beide beroemde architecten en kunstschrijvers, hebben, de een in zijn »Entretiens sur l'architecture", de ander in zijn »Histoire de l'architecture", dit oordeel gemotiveerd op zulk eene wijze, dat wij meenen, niet beter te kunnen doen, dan hier eenige hunner eigen uitdrukkingen, vertaald, in te lasschen.

Zoo lezen wij in den »Neuvième entretien, sur des principes et des connaissances nécessaires aux architectes" van den eerstgenoemde:

»Aan onze academiën, en inzonderheid aan de »Ecole des beaux-arts", legt men er zich in het onderwijs niet op toe, te gelijk met de hand ook het hoofd van den leerling te ontwikkelen. Dit is een groote

fout, welke vooral het nadeel heeft, de jonge bouwkunstenaars in een zuiver materieele richting te drijven, doordien men bij hen het denkbeeld opwekt, dat de kunst slechts bestaat in een zekere practische vaardigheid. Wat de bouwkunst betreft, haar onderwijs beteekent nagenoeg niets aan de »Ecole des beaux-arts" en ontwikkelt zich slechts bij de particuliere onderwijzers in hunne werkplaatsen. Of er dan geen bouwkundige school in *Frankrijk* is? Ja, maar in die school is geen bouwkundige leergang of bepaalt die zich hoogstens tot eenige algemeene denkbeelden over kunst en stijlen dezer kunst. Wat betreft het bestuur, de regeling en administratie bij bouwwerken; wat betreft de studie van Fransche toestanden van vroeger en heden, de vergelijking der onderscheidene bouwstijlen, hun verband met de heerschende beschaving, hun opkomst en verval, de oorzaken dezer wisselingen; wat betreft de kunst om met andere hulpmiddelen te werken, zooals het toepassen van materialen uit de nabijheid, de juiste aanwending daarvan op de vormen, welke daarbij geëigend zijn; wat betreft de kunst, om een ontwerp te verklaren, zijne gedachten daarover duidelijk te formuleeren en ze op goede gronden te verdedigen; wat eindelijk betreft de groote vrijzinnige beginselen, die toegelicht de werkzame geesten moeten ontwikkelen en leiden tot het ontwerpen van nieuwe vormen, naar dat alles wordt niet gevraagd.

»Wat is daarentegen te verwachten van architecten, die van hunne jeugd af gewoon zijn, vormen te gebruiken, welke hun nimmer verklaard zijn en hun eigen werk tot een raadsel maken?" Verder lezen wij: »Het geldt in eene bouwkundige school niet alleen het onderwijs van de beginselen dezer kunst, maar bij de jongelieden die architecten zullen worden, het gevoel van eigen verantwoordelijkheid op te wekken en bij gevolg de kennis hunner verplichting, om te zorgen een zeker meesterschap te verkrijgen over alle handwerken, waartoe de bouwkunst nu en dan haar toevlucht moet nemen."

Bij eene andere gelegenheid (»Cinquième entretien, sur les méthodes à suivre dans l'étude de l'architecture") zegt de schrijver nog:

»Ik wenschte dat men vóór alles den jongelieden welke den weg der bouwkunst opgaan, leerde oordeelen, dat men hun geest gewende aan ontleding en onderzoek. Het tegendeel heeft plaats."

Hierop volgt eene schildering van dien tegengestelden toestand; vervolgens wordt het geavanceerde van den tegenwoordigen toestand, vergeleken bij den verleden tijd, besproken. Sommige toestanden, ook op bouwkundig terrein, zijn geheel veranderd. Zoo bijvoorbeeld brengt thans een vloed van boeken, afbeeldingen en reproductiën onder het bereik van den leerling, wat eertijds alleen zijn meester gaf.

Wat nu te doen? Des schrijvers beschouwingen omtrent deze vraag komen hierop neer: dat de tijd gekomen is, waarin het aan het onderwijs niet meer geoorloofd is, exclusief te zijn; dat de studeerende jeugd niet meer door leerstellingen moet gebonden wezen; dat hun oordeel en gevoel voor het ware en schoone hun eenige gids moet worden.

D. Ramée heeft het vooral begrepen op de onderwerpen, die den bouwkundigen leerling ter bestudeering worden opgegeven. Volgens hem bevatten bijna alle programma's der »Académie" onderwerpen, die aan ons tijdvak niet meer voegen en die eerder tot de tijden der Romeinsche keizers behooren dan tot de onzen. Men stelt hun voor herbouwingen van heidensche tempels, en het heidendom bestaat niet meer; men geeft hun op ontwerpen van vorstelijke paleizen, en de vorsten hebben geen inkomsten meer, die toelaten *Versailles* en *Fontainebleau* te stichten. Men vraagt hun ontwerpen van kerken in den stijl der monumenten van een eeredienst, die den christelijken godsdienst juist bestreden, overwonnen en vernietigd heeft. Men wil van hen bouwwerken in den stijl van de »Madeleine" en de »Notre Dame de Lorette", die het gezond verstand des volks niet als gewijde gebouwen erkent. Men stelt hun voor ontwerpen van reusachtige gebouwen voor stedelijke besturen en gemeenteraden, meestal samengesteld uit kooplieden van bekrompen vernuft, die nauwelijks de helft der geldmiddelen, noodig voor de uitvoering, toestaan. Men moedigt hen aan tot het ontwerpen van uitgestrekte »Thermen", gelijkende naar die, met oostersche pracht ingericht, van de zuidelijke landen, alwaar de helft van het leven in het bad wordt doorgebracht, waarin zelfs alle zaken verricht worden, — en bij ons hebben wij kamertjes noodig van twee meters vierkant, op een lange gaanderij naast elkander geplaatst, hetgeen voor ons, bewoners van het noorden, voldoende is. Eindelijk, wat al niet meer? De meest ongewone en zonderlinge, ja, wij zouden, omdat het waarheid is,

bijna zeggen, de belachelijkste programma's leveren de, zoo het schijnt, moeielijke, de wezenlijk ongelukkige overpeinzingen der heeren van de »Académie" op.

»Somtijds zou men inderdaad gelooven dat zij van hun geest een langwijligen arbeid hadden gevorderd, om toch vooral op eenig dwaas denkbeeld te komen; zoo zeer is hunne academische handelwijs van onze instellingen, behoeften, zeden, gewoonten, en godsdienstige begrippen verwijderd."

Herhaaldelijk is getracht, in dien verkeerden geest verandering te brengen. Zelfs kwam het tot een regeeringsbesluit, om de school te reorganiseeren, doch slechts in schijn, want er werd nimmer uitvoering aan gegeven.

Door bovenstaande feiten gedwongen, sloegen eenige eminente architecten te *Parijs* de handen ineen en stichtten, met Trélat aan het hoofd, eene afzonderlijke »Ecole centrale d'architecture", gebaseerd op de volgende feiten en beginselen.

»De bouwkunst (in *Frankrijk*) heeft geen geconstitueerd onderwijs. Beschouwd in hare dagelijksche toepassingen is zij het eenige bedrijf, waarin tegenwoordig geen afzonderlijk en volledig onderwijs wordt gegeven. De »Ecole des beaux-arts" en andere instellingen voor technisch en kunstonderwijs zijn onvoldoende voor de opleiding van den architect. Zijn vak moet zich niet oplossen in dat van den ingenieur; wel moet hij, als deze, technicus zijn, doch bovendien kunstenaar, en als zoodanig heeft hij eene afzonderlijke opleiding noodig. Men moet trachten, aan een zelfde inrichting alle takken der architectuur in een regelmatig onderwijs te omvatten en dat onderwijs in minder tijd geven dan tot dusver daarvoor gevorderd werd. Aan de »Académie" wordt aan den eenen kant te weinig, aan den anderen kant te veel gedaan."

De boven medegedeelde critiek klinkt hard en maakt een zonderling contrast met de vaak zoo hoog geprezen Fransche kunst, waartoe in deze ook de bouwkunst gerekend mag worden. Hoe weinig zij den meesten ook aan wil, zal zij echter menigeen voet geven in de onderstelling, dat de roem der tegenwoordige Fransche bouwkunst en bouwkunstenaars wel eens grootendeels kan steunen op een eenmaal gevestigde reputatie. Zeker is het, dat het kunstonderwijs in *Frankrijk*, dat zoo rijk is aan allerlei kunstproducten, fameus door de dagelijksche aan-

schouwing van deze in de hand gewerkt en aangevuld wordt; maar in andere landen, waar zulk een kunstelement niet zoo werkdadig of aanwezig is, moet het kunstonderwijs op andere grondslagen steunen en zijne impulsie elders zoeken.

Dat leeren ons ook andere kunstacademiën, die, op geheel andere wijze ontstaan en werkende, ook geheel anders moeten beoordeeld worden dan hare zusterinstelling te *Parijs*. *Duitschland* en *België* leveren ons de bedoelde voorbeelden, waarvan wij echter, kortheidshalve uit het eerstgenoemde land, alleen de kunstschool te *Düsseldorf*, uit het laatstgenoemde enkel die te *Antwerpen* vermelden.

De navolgende opmerkingen zijn hoofdzakelijk op de kennismaking met het bouwkundig onderwijs dezer inrichtingen gegrond.

De oude indeeling der »académies" in vier vakscholen, nl. voor de schilder-, beeldhouw-, bouw- en graveerkunst, is nog vrij algemeen gebleven; alleen is de bouwkunst minder innig verbonden met hare zusterkunsten welke door den schilder en beeldhouwer worden beoefend, ten gevolge der meer wetenschappelijke richting die thans in het algemeen hare beoefening kenmerkt, en waardoor zij zich nu meer als technische dan als beeldende kunst voordoet. Ook is de oprichting van polytechnische scholen, als uitvloeisel dezer richting, hier en daar oorzaak geweest van bekorting in het bouwkundig onderwijs aan kunstacademiën, hetgeen de eerstgenoemde inrichtingen zooveel bevoordeelde als het de laatstgenoemden schaadde. Want deze geraakten daardoor min of meer buiten den invloed van den hedendaagschen bouwgeest. Als oorzaak of gevolg moet hierbij gewezen worden op de weinige lust en gelegenheid, die aan de meeste kunstscholen bestaat voor het onderwijs der technische wetenschappen die met de bouwkunst in verband staan, zoodat zij hierin veelal te kort komen. De aansluiting met nieuwere meer wetenschappelijke inrichtingen is daardoor onvolkomen, en dit werkt mede tot een nadeelig isolement van het onderwijs.

Deze feiten schijnen sommigen op het denkbeeld te hebben gebracht, om de bouwkunst als vak van onderwijs uit het programma der kunstacademiën te lichten en voortaan alleen op de polytechnische scholen te laten onderwijzen.

Wij noemen zulks »een ongelukkig denkbeeld," omdat uit de redeneering, eenige bladzijden vroeger

te vinden, blijkt, dat de polytechnische scholen in het algemeen en die welke wij in *Nederland* hebben, in het bijzonder, uit haar aard niet geschikt zijn, het bouwkundig kunstonderwijs der academiën geheel te vervangen. Dubbel jammer daarom, dat wij er moeten bijvoegen, dat dit ongelukkig denkbeeld in ons land reeds werkelijkheid werd. Met het grootste leedwezen constateeren wij hier, dat aan Neerland's eenige rijksacademie van beeldende kunsten de bouwkunst bij het onderwijs is buitengesloten, en dat nog wel ten gevolge van de jongste nog niet lang geleden reorganisatie!

Het lust ons niet daarover meer te zeggen, dan dat dit feit indertijd algemeene tegenkanting ontmoette bij de vakmannen, die de bouwkunst ook als beeldende kunst eeren en beoefenen. Het zij genoeg te herinneren aan de debatten en brochures, daarover destijds gehouden en ter algemeene kennis gebracht.

Het bovengenoemde feit geeft ons echter geen aanleiding, het bouwkundig onderwijs aan buitenlandsche academiën maar verder onbesproken te laten. Althans, wat ons betreft, zijn wij te zeer overtuigd van het goed recht der bouwkunst en der bouwkunstenaren in deze, en gelooven nog te veel, dat het te eeniger tijd wel eens weer beter zal worden beoordeeld en geëerbiedigd, dan dat wij bovengenoemde fout onherstelbaar zouden achten. Bovendien, wat nu vooreerst niet van regeeringswege zal kunnen geschieden, is nog langs anderen weg te bewerkstelligen; getuige sommige onzer gemeente-instellingen, waar kunstonderwijs gegeven wordt, en die, met anderen, misschien haar voordeel kunnen doen met hetgeen wij hier nog over het bouwkundig onderwijs aan de kunstacademiën laten volgen.

Wij hebben zooeven reeds opgemerkt, dat de kunstacademiën geïsoleerd staan tegenover de andere inrichtingen voor onderwijs, en wij gelooven, dat zij hiernaan zelf veel schuld hebben, doordien zij in hare toelatingsexamens te weinig waarde hechten aan de wis- en natuurkundige wetenschappen, welke thans nagenoeg overal onderwezen worden. In plaats van deze wetenschappen bij de gratie op de voorbereidingsklassen te laten onderwijzen, deden de directiën der kunstscholen beter, van de leerlingen te vorderen, dat zij zich vooraf in de meergemelde wetenschappen, alsook in de moderne talen zullen hebben bekwaamd, alvorens van teekenen en componeeren c. a. hun hoofdwerk te maken. Hierdoor zou als vanzelf eene

aansluiting plaats hebben met lagere scholen, en, wat de bouwkunst betreft, eene eervolle concurrentie met de polytechnische inrichtingen er meer door verzekerd worden dan thans het geval is. Eindelijk nog zou men beter gevrijwaard zijn tegen die eenzijdige kennis en dat gebrek aan algemeene ontwikkeling, waardoor de leerlingen der academiën van beeldende kunsten zich maar al te vaak kenmerken.

Wat het eigenlijk bouwkundig vakonderwijs aangaat, bepaalt zich het wetenschappelijk gedeelte hoofdzakelijk tot voorlezingen over constructieleer (houten steensnede, statica en kennis van werktuigen), beschrijvende meetkunde (projectieleer, perspectief en schaduwleer) en kunstgeschiedenis (geschiedenis der bouwkunst en bouwstijlen), welke de leerling door eigen studie verder kan uitwerken. Ofschoon hier niet de vele aanverwante wetenschappen afzonderlijk vermeld worden, zooals in de programma's der polytechnische scholen, meene men daarom niet, dat deze buitengesloten zijn. Zooals wij in onze beschrijving van het bouwkundig onderwijs aan de academie te *Antwerpen* reeds deden opmerken, (zie bladz. 17) wordt daarover gehandeld naar aanleiding van het werk der leerlingen, hetgeen vrijwaart voor een al te stelselmatig onderwijs in de onderdeelen, een misslag, waarvoor het polytechnisch onderwijs dikwijls gevaar loopt.

Daarentegen is het een gebrek in het onderwijs der meeste academiën, dat de bouwkunst er als wetenschap niet genoeg beoefend wordt. Wij denken hier het eerst aan *constructie*, en merken op, dat beroemde architecten tevens groote constructeurs zijn. Niet zelden is eene nieuwe constructie de eerste aanleiding tot het ontstaan van een nieuwen bouwstijl geweest. Is dus de groote waarde der constructie voor de bouwkunde boven elken twijfel verheven, dan is zij even zeker een der voornaamste elementen van het bouwkundig onderwijs, en kan de wijze waarop zij onderwezen wordt, van veel invloed op de vorming van den bouwkunstenaar zijn.

Nu zijn er die beweren, dat constructie op soortgelijke wijze kan en moet aangeleerd worden als kunstzin, en deze beroepen zich dan op voorbeelden van enkele beroemde architecten, die stoute constructiën hebben ontworpen, zonder zich zelf rekenschap te kunnen geven van hare bestaanbaarheid; die als het ware instinctmatig de deugdelijkheid van hun werk gevoelden. Zij willen daarmede bewijzen, dat de be-

oefening der hoogere wiskundige wetenschappen als hulpvakken der bouwkunde niet die waarde hebben, welke daaraan door anderen wordt toegekend, en niet zonder grond ziet men hierin eene verdediging van het onderwijs aan die kunstacademiën, waar de constructie volgens eene meer empirische methode wordt onderwezen en waar de wiskundige hulpwetenschappen eene te ondergeschikte plaats in het programma van onderwijs hebben.

Laat het nu waar zijn, dat er zulke architecten van naam werden en worden gevonden, die instinctmatig en louter op ervaring construeeren, dan zullen deze zeker nog wel tot de uitzonderingen behooren, en het onderwijs is immers voor de massa, waarbij men zulke gaven als deze niet onderstellen kan. Neen, wij gelooven, dat de architect beter doet, zijne constructiën met mathematische zekerheid te ontwerpen en dat hij, als de beste weg om tot dit laatste te geraken, zich in zijn leertijd toelegt op degelijke wiskundige studiën.

Ofschoon wij dus niet met de bovengenoemde bewering instemmen, mogen en willen wij toch ook niet voorbijzien, dat er eenige waarheid aan ten grondslag ligt. Het schijnt, dat wetenschappelijke studiën, zooals de natuurkundige, welke uitsluitend het verstand ontwikkelen, moeielijk samengaan met oefeningen tot aankweeking van kunstzin, welke meer eene zaak des gevoels is. Beeldende kunstenaars die tevens geleerden zijn, vindt men zeldzaam. Wij hebben kunstenaars zelf wel hooren beweren, dat sommige studiën, zooals de wiskundige, doodend zijn voor de inspiratie en wij hebben onder hen meer dan één ontmoet, die een bepaalden afkeer van zulke studiën gevoelde. Dit laatste gaat echter te ver en is, naar ons gevoelen, eene laakbare minachting of een bekrompen vooroordeel. De kunstenaar kan niet zonder de wetenschap, want de theorie der kunst *is* wetenschap. Gemis van deze theorie doet falen in de praktijk. Daarbij komt, dat de wetenschappelijke beoefening der kunst zeer geschikt is, om het verband tusschen het onderwijs in de bouwkunst en andere beeldende kunsten, hetwelk aan vele kunstacademiën losgeraakt is, te herstellen en dit is zeer wenschelijk. Het is bekend, dat de voornaamste bouwkundigen, die in hun vak vooral als beeldende kunstenaars uitmuntten, tevens vaak verdienstelijke schilders of beeldhouwers of somtijds beide waren. Men herinnere zich slechts Michel Angelo, Rubens en Schinkel.

Daarom vragen wij: zou het niet van belang zijn, om bijv. schilders, beeldhouwers en architecten die wetenschappelijke lessen (althans voor een deel) gezamenlijk te geven, welke zij allen min of meer noodig hebben? Als zoodanig noemen wij schoone bouwkunst, kunstgeschiedenis, perspectief en schaduwleer, vormenleer, figuur- en ornamentteekenen. Men zou dan beter gevrijwaard zijn tegen de nadeelige gevolgen van eene toenemende afscheiding der beeldende kunsten. Waar die afscheiding ten laatste op uitloopt, toont o. a. een vermakelijk feit, dat de heer Cuypers in eene der vergaderingen van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst mededeelde. Nadat ook hij de noodzakelijkheid der vereeniging van bouw-, beeldhouw- en schilderkunst had besproken en gezegd, dat de onbekendheid van den schilder en beeldhouwer met de bouwkunst dikwijls vele moeielijkheden baart, deelde hij mede, wat in het universiteitsgebouw te *Gent* is gebeurd, alwaar de schilder-decorateur eene kolom had doen wegnemen, omdat deze hem voor zijn schilderwerk in den weg stond. Dit feit waarschuwt beter dan eene lange beschouwing of redeneering.

Wij hebben onder de laatstgenoemde vakken ook de kunstgeschiedenis vermeld. Hierover nog het volgende. De theoretische kennis der bouwkunde is sedert deze en het laatst der vorige eeuw, zeker door geen vak zoo toegenomen als door de kunstgeschiedenis, met inbegrip der oudheidkunde. De onderzoekingen en ontdekkingen op dit terrein der vakstudie hebben dan ook veel invloed op de bouwkunde uitgeoefend. De geschriften van Winckelmann, Stuart, Hittorf, Böttiger, Kugler, Owen Jones, Viollet-Le-Duc, Lübke en anderen hebben de studie krachtdadig verbreid en een nieuw licht doen opgaan over de kunstwerken van vroegere tijden en volken.

Zeer bevreemdend is het daarom, dat men aan vele academiën, ook te *Antwerpen*, hiervan betrekkelijk weinig notitie neemt, dat men nog altijd de leer der kolomorden als een afzonderlijk deel van het bouwkundig onderwijs noemt, en door dit middel de leerlingen met de bouwkunst der antieken bekend maakt. Waarom nog langer door den bril van architecten der renaissance de bouwkunst der Grieken en Romeinen bekeken, terwijl men weet dat het oog der jongere kunstvorschers scherper en verder ziet?

Het leervak der kunstgeschiedenis is echter over het algemeen nog niet, wat het wezen moet en worden kan. Nog altijd wachten wij op den kunstenaar of kunstkenner, die eene geschiedenis der beschaving zal schrijven met het oog op de kunst in het algemeen en de bouwkunst in het bijzonder. Wij zeggen „op den kunstenaar, of kunstkenner", want het ontbreekt niet aan werken van dien aard, door geleerden en letterkundigen geschreven, waarin de bouwkunst bij de gratie eene plaats schijnt te hebben bekomen, niettegenstaande zij vaak in de overblijfselen harer kunstwerken de beste bronnen voor de samenstelling eener geschiedenis verschaft. Dit moet anders worden, voor en aleer de kunstgeschiedenis aan hare bestemming als leervak van het bouwkundig onderwijs kan beantwoorden, en het ligt, naar onze meening, onder alle inrichtingen voor kunstonderwijs, in de eerste plaats op den weg der academiën, die bestemming te helpen verwezenlijken.

Wij zijn onze opmerkingen over het bouwkundig vakonderwijs der kunstscholen begonnen met constructie; laat ons nu sluiten met eenige opmerkingen over *decoratie*.

Is het waar, dat de bouwmeester constructeur moet zijn, even zeker is het, dat hij tevens decorateur moet wezen. Hebben wij geconstateerd, dat beroemde architecten tevens kundige constructeurs waren, met evenveel voorbeelden kan gestaafd worden, dat zij tevens voorname decorateurs zijn geweest. Nochtans zijn de meeningen omtrent dit punt tegenwoordig niet eensluidend en menigmaal zeer verkeerd. Onkunde bij het publiek, kwalijk geplaatste eerzucht bij de kunstenaars en verkeerd onderwijs zijn hiervan de voornaamste oorzaken. De architect heeft van lieverlede een geïsoleerd standpunt verkregen of ingenomen (zooals men het maar noemen wil), ook tegenover zijne kunstbroeders, den schilder en den beeldhouwer. Hoe dit nu gekomen is, laten wij thans in het midden; dat het feit waar is, is ons genoeg om het te betreuren en de middelen tot herstelling van deze breuk met ernst te onderzoeken. Wij zoeken die middelen hoofdzakelijk daar, waar de drie kunstenaars in de beoefening van hun vak met elkander in aanraking komen, d. i. in de eerste plaats op het gebied der decoratie.

„De bouwkunst is de moeder der beeldende kunsten" is eene stereotype uitdrukking van vele harer beoefenaars. Doch in plaats van te bedenken, dat hieruit voortvloeit, dat de bouwmeester bekwaam moet zijn, als vertegenwoordiger zijner kunst, de schilder- en beeldhouwkunst aan haar dienstbaar te maken, veronachtzaamt hij deze en is daardoor de eerste aanleiding, dat de schilder en beeldhouwer die uitdrukking als eene zinledige phrase beschouwen, en hunne kunst, ook daar waar zij geroepen zijn de bouwkunst te dienen, willekeurig uitoefenen. Tot welke dwaasheden deze willekeur aanleiding kan geven, hebben wij aan den schilder-decorateur te *Gent* gezien (zie bladz. 63), en hoe verderfelijk het gebrek aan eene samenhangende beoefening der beeldende kunsten werkt, is op te merken aan vele producten, in onzen tijd op haar gebied geleverd.

Deze toestand eischt dus dringend verbetering, maar hoedanig die aan te brengen? Men heeft met dat doel o. a. ook op verbetering en uitbreiding van het bouwkundig onderwijs aangedrongen en, naar wij gelooven, te recht. Het onderwijs aan architecten, schilders en beeldhouwers moet volgens een stelsel gegeven worden, dat de leerlingen noopt, elkander te leeren kennen en te zien werken in hun vak. Wij weten geen beter middel, om te bevorderen dat zij elkander als vakmannen zullen waardeeren, dan hen in hun studietijd veel met elkander in aanraking te brengen en hen ongemerkt te noodzaken, notitie van elkaar te nemen. Op dezen grond herinneren wij op het door ons hiervoren gedane voorstel, den leerlingen in de beeldende kunsten eenige lessen gemeenschappelijk te geven en in de eerste plaats dan zulke, die met de decoratie in verband staan. Wat aan de polytechnische scholen onmogelijk is, zou aan de kunstacademiën met vrucht kunnen beproefd worden. *)

Wij moeten ook nog met een kort woord melding maken van de hulpmiddelen der kunstacademiën voor bouwkundig onderwijs. Daarbij hebben wij voornamelijk de modellen, instrumenten, boek- en plaatwerken op het oog. In dit opzicht kunnen de kunstscholen gewoonlijk op verre na niet wedijveren met de polytechnische inrichtingen. Wel bezitten zij meestal uitmuntende modellen voor het teekenonderwijs en goede verzamelingen voor schilder-, beeldhouw- en graveerkunst, doch aan eene bijzondere verzameling ten dienste der bouwkunst ontbreekt het soms geheel. Dit gemis kan niet anders dan een zeer belemmerenden invloed uitoefenen op het onderwijs. Zelfs al is men er in beginsel tegen, bij bouwkundig vakonderwijs modellen en dergelijke hulpmiddelen veel onder de lessen te bezigen, dan nog zal niemand op goeden grond kunnen ontkennen, dat aanschouwing dit onderwijs veel in de hand werkt. Wij zijn van oordeel, dat zien, veel zien, herhaald zien van kunststukken voor elken kunstenaar, hij zij nog leerling of reeds meester, de beste repetitie is van zijne teeken- of leerstudiën. En dan bedoelen wij met kunststukken voor bouwkundigen niet alleen die op het gebied der decoratie, maar ook op dat der constructie. Verder moet het gebruik dezer verzamelingen niet door allerlei kleingeestige bepalingen voor den belanghebbende hinderlijk gemaakt worden. Bij openbare musea en boekerijen moet in de eerste plaats aan het *behoud* gedacht worden; hier denke men hoofdzakelijk aan het *gebruik*.

Wat aan de verzamelingen van kunstproducten voor het bouwkundig onderwijs aan polytechnische en kunstscholen groote belangrijkheid kan bijzetten, is, dat men zich de overeenkomsten ten nutte maakt, welke reeds tusschen *Frankrijk*, *Engeland*, *Duitschland* en *België* schijnen gesloten, om met elkander over en weer reproductiën van de voornaamste kunstwerken in ieder land (n. l. voor zoover zij voor reproductie geschikt zijn) te ruilen, ten einde daarmede in de eerste plaats de musea voor kunstnijverheid in die landen te voorzien. *)

Waar zulke musea niet met het polytechnisch onderwijs in verband te brengen zijn, zouden wij het hoogst nuttig vinden, dat zij voor deze afzonderlijk werden opengesteld.

Doch de bestudeering van deze en dergelijke reproductiën, hetzij aan de school, hetzij in het museum, zal den leerling-architect nog maar ten halve kunnen voldoen. Veel nuttiger is het nog, wanneer hij de voorwerpen oorspronkelijk en op de plaats waar zij gewrocht werden, kan bestudeeren, in verband met het geheele bouwwerk waartoe zij behooren, of van de omgeving, met welke alleen zij in harmonie zijn. Om iets te noemen: wat zouden de fragmenten van Grieksche kunst, die door lord Elgin thans in het Britsch museum te *Londen* gedeponeerd zijn, een

*) Zie aangaande de stelling: „De bouwmeester is de beste decorateur" een zeer lezenswaardig artikel in de Bouwkundige Bijdragen. Dl. 14, st. 1, in welk stuk zich menige beschouwing bij het bovenstaande laat aansluiten.

*) Wat van daarop betrekkelijke werkzaamheden te *Brussel*, in de kelders van het „palais ducal," die daarvoor ingericht zijn, reeds gezien werd, moet, volgens door ons ingewonnen informatiën, reeds hoogst merkwaardig zijn. Waar blijft *Nederland* weer in deze?

nog veel grooteren indruk maken en nog veel nuttiger voor de kunststudiën zijn, wanneer men ze kon aanschouwen in *Griekenland* en aan de tempels, waar zij behoord hebben! En wat was de reden, dat de schilderwerken van Baudry, die tegenwoordig in het nieuwe operagebouw te *Parijs* zoo bewonderd worden, zoo weinig bevielen, toen men de kartons er van eerst afzonderlijk ten toon stelde? Immers geen andere dan dat zij nu gezien worden ter plaatse en in de omgeving waarvoor zij werden ontworpen.

Bij al de aanmerkingen, die wij om der onpartijdigheidswille over de kunstacademiën meedeelden, dient nu hier tot haar lof vermeld, dat tot dusver geen andere inrichtingen voor bouwkundig onderwijs zulke buitenlandsche vakstudiën meer in de hand werkten dan zij. En dan staat hierin het Fransche kunstonderwijs boven aan. Niet tevreden met hare beste leerlingen door »concoursen" in de gelegenheid te stellen, den »grand prix de Rome" te verwerven, stichtte *Frankrijk* voor deze zelfs te *Rome* eene kunstschool, waar zij onder verdere leiding hunne studiën kunnen voortzetten, in het bijzonder jegens de kunstgewrochten, welke in *Italië* en *Griekenland* van vroeger te vinden zijn. En *België*, dat, zij 't dan ook op andere wijze en op kleinere schaal, eveneens voor zijne beste leerling-artisten een soortgelijke gelegenheid te *Rome* bezorgde, stelt anderen ook in staat, kunstwerken in meer onmiddellijke nabijheid, zooals het zelf nog menige bezit, te bestudeeren, ten bate van de bouwkunst zoowel als van de andere beeldende kunsten. Hoe treurig steekt *Nederland* hier weer bij af, dat veelbelovenden jongen beoefenaars der bouwkunde zelfs de gelegenheid, die zij vroeger nog hadden, om mede te dingen naar eene som tot het doen van eene buitenlandsche kunstreis, door de meergemelde reorganisatie van zijne rijksacademie ontnam!

Wij noemden daar zooeven de »concoursen." Ten slotte nog iets over dit buitengewoon hulpmiddel tot bevordering, ook van het bouwkundig onderwijs.

Met opzet hebben wij dit punt tot het laatste bewaard, omdat het van veel invloed is op het eindoordeel der methoden van bouwkundig onderwijs in het algemeen en van dat der kunstacademiën in het bijzonder.

»De concoursen zijn in beginsel goed, in hunne toepassing echter somtijds gevaarlijk." Het volgende diene daarvoor als toelichting. Niemand zal ontken-

nen, dat de eer eene der krachtigste drijfveeren is voor de ontwikkeling van menschelijke vermogens. De geschiedenis vermeldt dan ook tal van feiten van eerbetoon, door vorsten en volken den kunstenaars bewezen. De beste tijdperken der kunst onderscheidden zich hierdoor en bezigden daarbij als een der voornaamste hulpmiddelen wedstrijden, die vaak luisterrijk werden gevierd. De Grieken en Romeinen gingen daarin voor, de tijd der renaissance was ook hierin eene herboorte. Ook later werden en in onzen tijd worden deze wedstrijden gehouden, doch, vreemd genoeg, in het land waar zij het meest in zwang zijn, gaan de meeste stemmen van afkeuring over hen op. Hier moet dus een adder in het gras schuilen, die het wel der moeite waardig is om op te sporen.

De wijze, waarop in *Frankrijk* de wedstrijden aan het onderwijs worden dienstbaar gemaakt, schijnt de kunstbeoefening te hinderen in plaats van haar te bevorderen. De onderstelling ligt daarom voor de hand, dat het aan de wijze van toepassing hapert, en wettigt een nader onderzoek. Wij moeten daarvoor nog eens de reeds veel besproken »Ecole des beaux-arts" te *Parijs* op het tapijt brengen. Ziehier hoe een derde bevoegd kunstrechter hare concoursen heeft beschreven *).

Het schijnt mij, dat het geheele onderwijsstelsel aan de »Ecole des beaux-arts," trots haren naam, niet veel meer is dan eene bloote formaliteit, dan een noodzakelijk voertuig voor een ander, dat uit de innerlijke volkseigenaardigheden der Franschen is voortgekomen en dat blijkbaar de hoofdzaak bij de werkzaamheid van leerlingen en professoren uitmaakt. Dat voertuig is het concurrentiewezen, hetwelk zich hier ontwikkelt heeft tot een stelsel, dat vormelijk, uitvoerig, samengesteld en niet zonder moeite te begrijpen is.

Zekerlijk dragen de concoursen het hunne er toe bij, om de jonge kunstenaars aan geregelde werkzaamheid te gewennen, zooals dan over het algemeen de Fransche kunstenaar ook wegens zijne vlijt bekend is. Nochtans schijnt mij de juiste wijze van werken daardoor in geenen deele verzekerd en nog veel minder kan ik aannemen, dat eene werkzaamheid die innerdoor gedaan wordt met den blik op de uit-

*) F. Kugler in zijn werkje „Ueber die Anstalten und Einrichtungen zur Förderung der bildende Kunste," (Berlijn, 1846).

wendige resultaten, voor de opleiding in de kunst wezenlijk heilzaam kan zijn.

Men herinnere zich hierbij wat wij D. Ramée hebben laten zeggen.

Ziedaar dus nog eens een afkeurend oordeel over de kunstacademiën. Doch wien men lief heeft, kastijdt men. De ware vrienden dezer scholen zijn niet zij, die hare gebreken bedekken en ze niet onderzoeken; maar zij die, door gegronde aanmerkingen te maken, den weg aanwijzen, welke moet ingeslagen worden, om haar te verbeteren en zoodoende te behouden als nuttige en noodzakelijke instellingen, ook voor het bouwkundig kunstonderwijs. Het is voor de academiën in het algemeen dubbel jammer, dat de critiek, welke vooral op de Fransche kunstscholen is uitgeoefend, tot dusver niet dat gewenschte gevolg heeft gehad; want dit voorbeeld heeft ook elders zijn invloed uitgeoefend, en hier te lande naar het schijnt wel zoodanig, dat bij menigeen alles wat kunstacademie heet, voor bouwkundig onderwijs weinig meer in aanmerking komt. Velen schijnen vergeten of niet te weten, dat er dan toch nog in verscheidene buitenlandsche steden kunstacademiën bestaan, die gezochte instellingen zijn en blijven, ook op het terrein van bouwkundig onderwijs. In *Duitschland* vindt men op verschillende plaatsen kunstacademiën en polytechnische scholen naast elkander in blociënden toestand; de een als vertegenwoordigster der kunst, de andere als die der techniek, waar elke bouwkunstenaar zoodoende alles vindt, wat hij voor zijne opleiding maar wenschen kan. Dat men ten onzent deze inrichtingen op verschillende plaatsen heeft (de een te *Amsterdam* en de andere te *Delft*), komt ons, vooral voor een klein land met beperkte middelen, ondoelmatig voor, als aanleiding gevende tot versnippering van leermiddelen en leerkrachten, en, zooals wij reeds gezien hebben, tot onvolledigheid in het bouwkundig onderwijs.

En wat nog die onvolledigheid verder aangaat, zij openbaart zich hier te lande niet alleen bij de vorming onzer architecten, maar bestaat, zooals wij vroeger opmerkten, ook bij de opleiding van andere bouwkundige vakmannen, zooals opzichters en werkbazen tot de handwerkslieden inclusis.

Wat te doen, om onder de besproken omstandigheden te voorzien in de allereerste en dringendste behoeften?

Wij meenen met een korte beantwoording dezer vraag onze verhandeling het best te kunnen sluiten. Opmerkelijk genoeg zal *Engeland*, dat wij tot dusver weinig noemden, omdat het voor het special bouwkundig onderwijs weinig stof tot bespreking levert, ons hierbij misschien den besten weg ter beantwoording kunnen wijzen.

Herinneren wij hier, wat wij in het eerste gedeelte van ons geschrift over het Engelsch kunstonderwijs gezegd hebben, met name van de »South-Kensington-stichting." De vele andere, kleinere kunstscholen, welke thans buitendien in *Engeland* worden gevonden en die er zoo heilzaam werken op de ontwikkeling van het volks- en vakonderwijs beide, zijn hoofdzakelijk ontsproten uit bovengenoemde moederinstelling, welke er nog voortdurend voedsel aan geeft. Want, behalve dat deze voor zich zelf eene verzameling kunstproducten vormt, welke door geen andere ter wereld overtroffen wordt, verschaft zij aan hare telgen tevens alles, wat deze voor haar onderwijs noodig hebben. Zij levert haar de leermiddelen niet alleen, maar ook de leermeesters, d. z. de mannen die door bijzondere, gezette studie zich vooraf bekwaamd hebben, om hoog en laag in zaken en personen, de kunstindustrie betreffende, te onderwijzen, naar de behoeften der tijden en menschen. Met het oog daarop is aan de school van het »South-Kensington" een afzonderlijke afdeeling voor de vorming van zulke onderwijzers, evenals er ook afzonderlijke verzamelingen zijn van hulpbronnen voor hun onderwijs.

't Is deze organisatie, welke wij in de gegeven omstandigheden voor het vestigen van een bouwkundig kunstonderwijs hier te lande navolgenswaardig achten; natuurlijk op kleiner schaal en zoodanig, dat de voorloopige uitvoering daarvan onder het bereik van particuliere krachten valt. Want na hetgeen er met dat onderwijs door en ten gevolge van de jongste reorganisatie onzer rijksacademie van beeldende kunsten is voorgevallen, zullen zijne belangen in de eerste tijden wel voornamelijk afhangen van de particuliere protectie van die Nederlandsche minnaars en beoefenaars der bouwkunst, welke haar als beeldende kunst zoowel als technische wetenschap wenschen onderwezen te zien. De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft zich indertijd op waardige wijze als tolk dier minnaars en beoefenaars leeren kennen; wat ligt dus meer voor de hand dan te verwachten, dat

zij verder alles wat in hare macht is, zal willen doen, om in deze weer voor te gaan. Het uitschrijven van de prijsvraag, aan welker beantwoording dit geschrift is gewijd, bewijst dat alreeds. Wat meer zegt: hebben wij ook niet reeds aan haar initiatief de oprichting van ambachtsscholen te danken, die voortreffelijke kweekplaatsen voor den bouwkundigen handwerksman? Wat belet haar, ook de stichting van bouwkundige vakscholen voor de opleiding van opzichters en werbazen uit te lokken? En wie zou er nader aan zijn, om eene proef te nemen met de opleiding van architecten in dien zin, als dat hier verlangd wordt?

Men meene nu niet, dat het onze bedoeling is, eene particuliere maatschappij te belasten met een onderwijs, dat, om zijn algemeen belang, eene zaak van uitvoering voor rijk en gemeente moet wezen; maar om het daartoe te krijgen, er den eersten stoot aan te geven, desnoods zelf het voorbeeld er in te zijn, dat achten wij een gewenschte zaak, en geeft ons aanleiding deze denkbeelden uit te spreken. Wij, Nederlanders, hechten wel eens wat al te weinig waarde aan de kracht en uitwerking van een particulier initiatief; wij zien zoo gaarne dat het rijk of de gemeente eene taak die veelomvattend en zwaar is, voor ons opneemt en wachten dat oogenblik niet zelden geduldig of ongeduldig af, in stede van zelf eens eene hand uit te steken en er een begin van uitvoering aan te geven. Laat dat in deze anders zijn!

Het bouwkundig onderwijs is hier nog bijna geheel in particuliere handen; d. w. z. wordt vrij algemeen nog gegeven door particuliere bouwkundigen, zonder eenige contrôle hoegenaamd. Laat ieder medewerken, om den toestand en de resultaten van dat bestaande bouwkundig onderwijs bekend te maken, opdat men kunne oordeelen, in hoever het dienen kan als basis of als hulpmiddel bij de beoogde hervorming op dat gebied. Dan zal men tevens komen te weten, op welke onderwijskrachten men in deze rekenen kan. En hierop komt het in de eerste plaats aan. Sticht scholen, vraag subsidiën, zoek hulpmiddelen op, lok leerlingen, — dat alles zal weinig of niets baten, wanneer daarbij niet voor goed onderwijzend personeel wordt gezorgd. Dat sommige inrichtingen van onderwijs, op welke voortreffelijke beginselen zij ook rusten, in de eerste tijden wel eens weinig opgang maken en soms falen in haar doel, moet niet zelden daaraan geweten wor-

den, dat aan de inrichting eerst nog de leeraar moest gevormd worden, alvorens hij den leerling kon geven, wat deze van hem hebben moest.

En nu verwachten of verlangen wij van de meergemelde maatschappij niet, dat zij scholen stichte, maar die stichting aanmoedige; wij verwachten niet, dat zij architecten, opzichters en werkbazen vorme, maar dat zij dezen een weg wijze en helpster zij in hunne studiën. Wij zouden ook niet verlangen, dat zij zich speciaal met de vorming van onderwijzers in de bouwvakken bemoeide, doch, kan zij zich den materieelen en intellectueelen steun verzekeren, om de stichting te verkrijgen van een bouwkundige school tot opleiding van leeraars en onderwijzers in de bouwvakken, dan zouden wij het haar in de gegeven omstandigheden, bijna als een plicht aanrekenen, om *ten minste* die, en *allereerst* die, te beproeven.

Daarbij is wellicht te profiteeren van de bewegingen, die er zich tegenwoordig op het gebied van kunst, industrie en onderwijs voordoen.

Doch hoe dit zij, wij moeten in navolging van het buitenland, en zooals wij het daar nu hebben leeren kennen, zien te krijgen een voldoend bouwkundig onderwijs voor den hoogsten, zoowel als voor den laagsten vakman. Daarvoor zijn in de eerste plaats vakscholen noodig met bekwame onderwijzers. Kan of mag echter, wat van ons land te verwachten is, de bouwkunst zulke inrichtingen niet voor zich afzonderlijk wenschen, dan doe zij het met andere voor algemeene kunst, wetenschap, nijverheid en wat dies meer zij.

En kunnen ook deze vooreerst niet van regeeringswege verkregen worden, dan het langs particulieren weg beproefd.

Intusschen, hoe ook deze wenken opgenomen worden, of zij al of niet uitvoerbaar en opvolgbaar blijken, wenschen wij der Maatschappij voornoemd, bij haar kennelijk streven om de zaak van het bouwkundig onderwijs vooruit te brengen, allen steun en voorspoed en zou het ons daarom reeds aangenaam zijn, te vernemen, dat zij in dit geschrift bouwstof vindt voor het werk, dat daarvoor nog moet worden opgetrokken.

Flink en snel verrijze dat bouwwerk, vast zij zijne samenstelling, en schoon zijn wezen; een sieraad der kunst waarvoor het dient opgericht, en een zegen voor hen, welke deze dienen.... in Nederland!

MICHEL ANGELO BUONARROTI.

Medegedeeld door den Heer **J. H. LELIMAN**, architect te *Amsterdam*.

Er is geen beoefenaar of belangstellende in de kunst der beschaafde wereld, of hij heeft met eerbied en bewondering den naam, aan het hoofd van dit opstel geplaatst, uitgesproken. De groote kunstenaar, die in zijne werken na vier volle eeuwen steeds meer en meer gewaardeerd wordt, was voorbeschikt de banden te breken, waaraan zijne talenten en de kunsten der 15e eeuw gekluisterd waren. Hij schiep zich zelven en zijnen broeders een onafhankelijken werkkring, ontdaan van de kerkelijke altijd slaafsche invloed en tucht op de individuen, die altijd het gevolg heeft, de kunst, de vrije uiting en het scheppingsvermogen te dooden. Michel Angelo verdient ten volle den dank van zijne tijdgenooten, maar vooral van zijne nakomelingschap, die hij in en door de kunst vrij maakte. Ons volkomen bewust van de groote voordeelen, die de grootste kunstenaar te genieten gaf en geeft, was ons streven, dien waardigen, veelzijdigen man eene hulde te brengen in dit tijdschrift.

Ten einde met juistheid over Michel Angelo te schrijven, zamelde steller dezes eenige welbekende bijzonderheden van hem op, en koos zich o. a. als gidsen de beste tijdschriften en dagbladen, die over zijn leven en werken op den vierhonderdsten herdenkingsdag van zijn sterven — in de Septembermaand van 1875 — zich als om strijd beijverden, in bijzonderheden te treden.

Die wetenswaardige mededeelingen worden den lezer, in den vorm eener vrije vertaling, aangeboden, met de overtuiging dat alle leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst er veel belang in stellen, dat een hulde worde gebracht aan de ware verdiensten van Michel Angelo die den 12den en 13den September j.l., duizenden en duizenden uit alle landen, rangen en standen, naar *Florence* hadden doen opgaan, om hem en zijn sterfdag daar gezamenlijk op de meest passende wijze

te herdenken, of den 14den September tegenwoordig te zijn bij de feestelijke opening van een stedelijk museum, dat 's mans naam draagt en waarin men eene eerezaal heeft gebouwd, die al zijn voortreffelijke kunstwerken of afgietsels daarvan zal gaan bevatten. Aan dat museum werd zijn naam gegeven.

Michel Angelo Buonarroti, vermaard Florentijnsch kunstenaar, te gelijk schilder, beeldhouwer, bouwkundige en dichter, werd den 6den Maart 1475 bij *Arezzo (Toscane)* geboren en stierf den 17den Februari 1568 te *Rome*. Condivi, een zijner levensbeschrijvers, doet de Buonarroti's van de graven van Canossa afstammen; Michel Angelo zou dus tot dezelfde familie behooren als de gravin Mathilda, de groote Italiaansche bijgenaamd, die den pausen het erfgoed van Petrus, zooals men het noemde, ten geschenke aanbood. De Buonarroti's waren sedert lang te *Florence* gevestigd en hadden reeds menigmaal gewichtige posten in het gouvernement der republiek bekleed. De vader van Michel Angelo, Ludovico Buonarroti, oud potestaat van *Chiusi* en *Caprese*, had weinig vermogen; hij bebouwde zijn klein landgoed, waarvan de opbrengst nauwelijks toereikend was, om te voorzien in de behoeften van zijn talrijk gezin, en plaatste zijne kinderen meest allen in den handel. Michel Angelo werd naar *Florence* gezonden bij zekeren Francesco Van Urbino, die taalonderwijs gaf, en de smaak dien hij voor de letteren behield, toont aan, dat hij zijn tijd niet verloor in deze school, de eenige die hij ooit bezocht heeft. Hij werd echter onwillekeurig tot de kunsten getrokken; men bewaart nog getrouw in de villa Settignane, die in handen zijner familie gebleven is, eene schets op hout, flink en levendig door hem op de trapmuur geteekend, toen hij nog zeer jong was.

Daar hij door een brave vrouw was opgevoed, wiens echtgenoot steenhouwer was, ging hij deze nog dikwijls bezoeken en vermaakte zich met hamer en beitel, zijn eerste speeltuig, nog eenmaal te hanteeren. Zijn smaak werd lang hevig bestreden; maar eindelijk, in 1488, dat wil zeggen toen het kind dertien jaar oud was, stemde zijn vader toe, hem als leerling bij Ghirlandajo te plaatsen, op voorwaarde dat hij 24 gouden guldens voor drie jaar zou ontvangen. De melding van het verdrag voor den leertijd, hetwelk deze zonderlinge bepaling bevat, is in de boeken van Dominicus Ghirlandajo gevonden. In de nieuwe Maria-kerk te *Florence* kon Michel Angelo zich voor het eerst vrij overgeven aan zijn smaak voor de schilderkunst en dit onder de leiding van een der meest vermaarde kunstenaars van dien tijd. Hij maakte zulke snelle vorderingen, dat, kort na zijne intrede in de werkplaats van Ghirlandajo, deze van hem zeide: Dit jongmensch weet er meer van dan ik. En, indien men Condivi moet gelooven, zag Ghirlandajo hem niet zonder ijverzucht zijne teekeningen en die zijner beste leerlingen verbeteren. In een der fresco's van de nieuwe Santa-Maria is een groep mannen bij een balkon door den jeugdigen Michel Angelo vervaardigd.

De bescherming van Laurentius Van Medicis bood hem de gelegenheid aan, de beeldhouwkunst te bestudeeren. Sedert den dood van Ghiberti en Donatello had deze kunst geen voornaam vertegenwoordiger meer te *Florence*. Laurentius Van Medicis, bijgenaamd de prachtlievende, wilde haar doen herleven en stichtte tot dat einde in zijne tuinen van San Marcus eene school onder leiding van Bertoldo, leerling van Donatello. Ook Michel Angelo kwam er en het was daar, dat hij dien faunenkop vervaardigde waarvan de geschiedenis bekend is en die hem de bescherming van den Prachtlievende verwierf. Het was een masker, genomen naar een ouden kop, dien men den jongen kunstenaar gegeven had om te herstellen; hij maakte die na uit een stuk marmer, dat hem de beeldhouwers gaven, die juist bezig waren den tuin van den prins op te luisteren. Terwijl Laurentius deze proef bewonderde, maakte hij Michel Angelo de opmerking dat hij dezen ouden faun alle tanden gelaten had, hetgeen niet overeenkomstig de waarheid was. Michel Angelo deed een der tanden door een slag met een stamper er uit springen en herstelde

behendig de wonde, die daardoor in het tandvleesch was ontstaan. Het masker van dezen faun wordt nog te *Florence* in de Gallerie des Offices als zeldzaamheid bewaard. Van af dat tijdstip ingewijd in eene nieuwe kunst, door het beschouwen der oudheden in den tuin van San Marcus, bezocht Michel Angelo de werkplaats van Ghirlandajo niet meer. In dien tijd bloeide *Florence* door de beoefening der letteren en kunsten op wonderbare wijze. De Dante's, Giotto's, Orcagna's waren door de Petrarca's, Brunelleschi's, Donatello's Ghiberti's en Masaccio's opgevolgd. Nauwelijks begon dit tweede geslacht zich te verbreiden, of Michel Angelo verscheen.

Laurentius Van Medicis had een voorgevoel gehad van het genie, dat de leerling van Ghirlandajo eens zou kenmerken; hij wilde hem in zijn huis, aan zijn tafel zien en gaf hem tot gezel aan zijn zoon. Maandelijks werden den jongen kunstenaar nu 5 dukaten toegekend, welke door hem gebruikt werden om zijn vader eenigszins te ondersteunen. Gedurende drie jaar, rustig doorgebracht te midden der meest geletterde mannen van die eeuw, waaronder Politien, Pic De la Mirandole en den platonicus Marsilio Ticino, ontwikkelde Michel Angelo's geest zich zoodanig en werd die zoo veelomvattend en juist, dat voornamelijk Politien hem eene bijzondere vriendschap toedroeg. Op diens raad maakte hij het basrelief der centauren (paardmenschen, mythe) en eene sierlijke madonna en trachtte, volgens Vasari, den stijl van Danatello hierbij te volgen. Hij bracht vele maanden door met het namaken der fresco's van Masaccio in de kerk der karmelieten. Ook bestudeerde hij de ontleedkunde in het hospitaal van San Spirito en maakte een houten Christusbeeld voor den prior, die hem de intrede aldaar mogelijk gemaakt had. Hij zette zijne studiën in de oudheidkunde voort in de tuinen van San Marcus, waarvan Laurentius hem den sleutel gegeven had. Zijne groote vorderingen wekten niet zelden de ijverzucht op zijner medeleerlingen en verwierven hem vooral dien vuistslag van Torrigiani, die zijn neus verbrijzelde, hetgeen aan zijn reeds sterk geteekend gelaat die woeste uitdrukking gaf, welke men in hem herkent. Eens, zegt Benvenuto Cellini in zijne »Memoires" sprak Torrigiani van Michel Angelo; het was toen ik bezig was een zijner proefteekeningen na te maken. Buonarroti en ik, zeide

hij mij, gingen, toen wij nog kinderen waren, studeeren in de kapel van Masaccio, de kerk der karmelieten. Michel Angelo had de gewoonte, ieder die teekende, te bespotten. Eens onder anderen, toen hij mij plaagde, bracht hij mij tot het uiterste en ik gaf hem zulk een hevigen vuistslag, dat ik de beenderen hoorde kraken. Zeker zal hij zijn leven lang door mij geteekend zijn. Deze woorden, voegt Cellini er bij, wekten zoodanigen haat bij mij op tegen Michel Angelo, wiens werken ik dagelijks beschouwde, dat ik niet alleen weigerde met Torrigiani naar *Engeland* te gaan, maar hem zelfs niet meer wilde zien.

Laurentius de Prachtlievende stierf in 1492. Michel Angelo verloor in hem meer dan een beschermer. Condivi verhaalt, dat hij zóó zeer door dezen dood werd aangedaan, dat het hem gedurende verscheidene dagen niet mogelijk was iets te doen. Zijn lange levensloop zal meer dan eens toonen, welke teedere gedachtenis hij voor den naam van Medicis behield en in welke moeielijke keus hem dikwijls zijne dankbaarheid en zijne republikeinsche overtuigingen wikkelden. Zooals Mr. Ch. Clement getuigt, is de juiste maat tusschen ondankbaarheid en onderworpenheid niet gemakkelijk te houden. In dit opzicht, zelfs in de gevaarlijkste omstandigheden, dwaalde Michel Angelo nimmer; hij was noch ondankbaar, noch laag onderworpen, en juist deze karaktertrek verdient evenveel bewondering als zijn genie.

Bij zijn vader teruggekeerd, maakte Michel Angelo een Hercules van vier vademen hoogte, die later met meerdere kunstvoorwerpen door Johannes Baptista della Polla voor den graaf Frans I gekocht en naar *Frankrijk* gezonden werd. Men weet niet wat er van geworden is. Petrus De Medicis, de onwaardige zoon van Laurentius, noodigde den jongen, reeds beroemden beeldhouwer uit, weder een vertrek in zijn paleis in te nemen; hij raadpleegde hem dikwijls bij den aankoop van sieraden en voorwerpen der oudheid. Petrus begreep zeker op zijne manier de verdienste van zijn gast; hij hield zich namelijk bezig met het vervaardigen van sneeuwbeelden en beriep er zich steeds op, twee zeldzame menschen bij zich te hebben, Michel Angelo en een Spaanschen bediende, die aan een buitengewoon schoonen lichaamsbouw zulk eene vlugheid voegde, dat een paard in vollen draf hem niet kon vooruitkomen. Petrus De Medicis miste inderdaad bij de

schitterendste uiterlijke hoedanigheden, de manieren, de vriendelijkheid en welwillendheid, die het vermogen van zijn vader verzekerd en zijn naam den Florentijnen dierbaar gemaakt hadden. Zijne verwaandheid werd iederen dag onverdragelijker. De volksmenigte stond op en de Savonarolen verbonden zich met Karel VIII.

Petrus was zijn val nabij. Michel Angelo, die hem niet wilde bestrijden, noch hem ondersteunen door tegen zijne vrienden in te gaan, noch zich onzijdig wilde houden, ingevolge zijne vriendschap voor Laurentius en diens betrekkingen, verliet *Florence* en vertrok naar *Venetië*. Daar deze stad hem geen genoegzamen arbeid opleverde, kwam hij te *Bologna*, waar een gelukkig toeval hem deed kennis maken met Aldrovandi, een der leden van den raad der zestien. Deze bezorgde hem eenige werkzaamheden, hield hem meer dan een jaar bij zich en omringde hem met de meeste blijken van vriendschap en achting. Verrukt over zijne schoone uitspraak liet hij hem Dante, Petrarca, Boccace en andere Toscaansche dichters lezen. Weder in *Florence* teruggekeerd, in 1495, ontstonden door zijne hand een klein beeld van den H. Joannes en het reusachtig beeld der Sluimerende Liefde, hetwelk aanleiding gaf tot zijn eerste reis naar *Rome*. Hij had een koopman, Baldassare, van *Milaan* belast er een goeden prijs voor te maken; deze begroef het beeld in zijn tuin en verkocht het als eene oudheid aan den kardinaal St. George Raffaele Riario. Het bedrog werd ontdekt en de kardinaal wilde in het begin zijn geld terugnemen; de koop werd echter niet verbroken gelijk een brief van Michel Angelo aan Laurentius De Medicis ons meldt. Dit beeld kwam later in het bezit van den hertog d'Urbin; men betwijfelt of het de Sluimerende Liefde is, met twee slangen op den boezem, van de academie van *Mantua*, of wel de Cupido die zich thans te *Venetië* bevindt. Wat er van zij, het is ten onrechte dat Vasari Michel Angelo een bedrog toerekent, hetwelk zeker slechts het werk van Baldassare was. De kunstenaar kwam zelf te *Rome* zich verontschuldigen en bleef van 1496 tot 1501 in de eeuwige stad. Hij was in al de kracht zijner eerste jeugd en kenmerkte zijn eerste verblijf door het schrijven van verschillende stukken, die zeer vermaard gebleven zijn. Zonder te spreken van vijftien beelden voor de bibliotheek van den dom van *Sienne*, onder het bestuur van den kardinaal Picco-

LOMINI, van welke beelden men zeer onvolkomen beschrijvingen heeft, ofschoon vier daarvan schijnen afgemaakt, kent men uit dat tijdperk nog de Bacchus, de Liefde uit het museum van HESSINGTON; de Adonis uit de Offices van *Florence* en de Pieta heden in de St.-Petruskerk. De Bacchus werd besteld door een liefhebber, JACOBUS GALLI; de Pieta door den kardinaal JOHANNES DE LA GROLAYE DE VILLIERS, abt van St.-Denisius, gezant van KAREL VIII bij ALEXANDER VI, om in de Fransche kapel der oude basiliek geplaatst te worden. Deze Pieta, de eerste groep van deze soort, welke MICHEL ANGELO had samengesteld, toont den weg aan, dien de groote kunstenaar wilde bewandelen; het marmer zal niet alleen eene denkbeeldige, algemeene schoonheid, maar gevoelens, gedachten wedergeven, door zijne veelvermogende hand. Dikwijls is MICHEL ANGELO op dat oneindig zielroerend onderwerp voor het christelijk gevoel teruggekomen.

De Mater dolorosa bij het ontzielde lichaam van haar zoon bood hem de gelegenheid aan de droefheid in haren hoogsten graad weder te geven, het marmer om zoo te zeggen te doen snikken en in het lichaam van den Christus zijne grondige kennis der ontleedkunde van den mensch voor te stellen.

Laat ons hier in het voorbijgaan opmerken dat deze Pieta het eenige werk is, hetwelk van MICHEL ANGELO's onderteekening is voorzien. Eens kwamen eenige Milaneezen deze groep beschouwen en spraken er met hem over. Een hunner vroeg van wien is zij? Een ander beantwoordde: van onzen GOBBO van *Milaan*. MICHEL ANGELO, verontwaardigd, zeide niets, maar kwam 's nachts met een lantaarn en zijn beitel en grifte op den gordel der Maagd: «MICHAEL ANGELO BUONARROTI, *Florence*."

De persoonlijkheid die een hoofdtrek van zijn genie uitmaakt en die zich door zóó krachtig doordachte uitdrukkingen kenschetst, doet zich reeds zeer juist voor in de eerste werken van den beroemden Florentijn. Zij zal zich nog meer doen kenmerken in het vervolg en dien krachtigen, verhevenen, oorspronkelijken vorm aannemen, die zich de minste werken van MICHEL tot onsterfelijke scheppingen verheft. MICHEL ANGELO zal verheven worden; hij zal alles wat vóór hem was overschaduwen; zijne reusachtige verbeelding zal nieuwe vormen voortbrengen, die de werkelijkheid zullen overtreffen. Hij zal tot den laatsten top van grootheid der kunst medewerken; hij zal de stoutste waagstukken, ja het overdrevene niet schroomen; maar van zijne eerste schrede af erkent men den reus die gaat, en heeft hij ook tot het laatste toe de kracht en ijver der jeugd behouden; nooit heeft men bij hem de onzekerheden, de zwakheden, noch eene wankeling, die gewoonlijk de intrede in het werkelijk leven vergezelt, kunnen bemerken. In 1501, na de verdrijving van MEDICIS en den dood van SAVONAROLA, toen *Florence* het middelpunt der kunsten werd en MICHEL ANGELO voor korten tijd werd miskend door een vurigen dominicaan die in hem heidensche beginselen meende te bespeuren, in dat gedenkwaardige jaar verlangde hij zeer zijn vaderland weder te zien en de gelegenheid daartoe bood zich aan, toen de Academie van Santa Maria del Fiore hem belastte een reusachtig beeld te houwen uit een rotsblok van *Carrara* van buitengewone grootte, waarvan tot nu toe niemand partij getrokken had. MICHEL ANGELO maakte er in 18 maanden den David van, die nog in het oude paleis te *Florence* te zien is. Wij hebben in het artikel, betreffende dit werk, de merkwaardige omstandigheden verhaald, die op uitvoering daarvan betrekking hebben. Tegen denzelfden tijd werd er een bronzen beeld van DAVID door hem vervaardigd voor den maarschalk VAN GIÉ, wien de voornaamste inwoners van *Florence* een kostbaar geschenk wilden maken; maar MICHEL bootste hierin slechts het oorspronkelijke beeld na. Eerst in 1508 geëindigd, kwam het door politieke omstandigheden in handen van een ander, den schatmeester ROBERTET; wat er van geworden is, weet men niet. De meester had bij een verdrag van den 25 April 1503 aangenomen om in den tijd van twaalf jaar twaalf beelden van acht voet hoog te vervaardigen voor de kerk van Santa Maria del Fiore. Hij maakte er slechts één van, dat van den H. Mattheus, hetwelk tegenwoordig op de plaats van de academie te *Florence* staat en men kent de oorzaak niet, die hem noopte dit werk op te geven, waaraan zijne landgenooten een zoo groote waarde hechtten. Hij werkte tegen dien tijd aan twee basreliefs, die de Maagd en het Kind voorstelden, de eene voor TADDEO TADDEI, de andere voor BARTOLEMEUS PITTI. Een van die beelden vindt men in de Gallerie des Offices; het andere, dat hoewel niet afgewerkt, een zijner bewonderenswaardigste stukken is, bevindt zich te *Londen* in een der zalen van de koninklijke academie. VASARIE maakt

nog melding van een bronzen bas-relief dat naar *Vlaanderen* gezonden werd, maar waarvan men sedert lang het spoor mist. Het was tusschen 1502 en 1504, dat MICHEL ANGELO om niet geheel de schilderkunst te verleeren, met harmonieuse schoonheid de beroemde Maagd van de galerij te *Florence* schilderde. Dit is het eenige van al de schilderstukken, aan den Florentijnschen meester toegekend, waarvan de echtheid nooit in twijfel getrokken is. De Godinnen van het paleis Pitti, die langen tijd als zijn werk zijn beschouwd en welker bezieling, schikking en teekening zeker van zijne hand zijn, worden thans waarschijnlijk aan Rosso toegeschreven. Deze Maagd is kortelings op de tentoonstelling van *Manchester* ter bezichtiging geplaatst. Daar deze schilderij door de ontkleede beelden op den achtergrond nog onder den naam van Vergine dei bagnatori bekend is en dientengevolge iets kwetsends aanbiedt, kan men haar in weerwil der eerste hoedanigheden van schilderkunst, toch niets aantrekkelijks toeschrijven. Men gevoelt dat MICHEL ANGELO zich niet vrij bewoog op zoo beperkte ruimte; hij had meer plaats noodig om aan de koenheid zijner verbeelding vrijen loop te geven. Als schilder moest hij zijne macht slechts toonen op de gewelven der Sixtine, en wij gelooven, dat hij van ieder schilderstuk op doek gaarne gezegd zou hebben, hetgeen men zegt omtrent zijn schilderwerk met olieverf: Dat dit goed voor vrouwen was.

Men heeft hem veel verweten, dat hij, door ontkleede beelden op den achtergrond van deze schilderij te plaatsen, had bijgedragen, om het karakter der godsdienstige schilderkunst te doen ontaarden; maar het is onbetwistbaar, dat hij van toen af gebroken had en in het vervolg nog meer moest breken met de overleveringen der kerkelijke schilderkunst uit de middeleeuwen en die der eerste tijden van de renaissance.

In de lente van 1503 besloten de magistraten van *Florence* de raadzaal van het oude paleis met schilderstukken te versieren en belastten zij hiermede LEONARDES DA VINCI, die toen een grooten naam gemaakt had. LEONARDES was met een der muren begonnen, toen ook MICHEL ANGELO belast werd met den tegenovergestelden kant. Er had toen geene soort van wedstrijd plaats, zooals men algemeen dacht, een wedstrijd waarbij de grijzende stichter van het Cenacolo te *Milaan* door zijn jongen mededinger zou overwonnen zijn. Deze schilderingen werden echter niet ten uitvoer gebracht. Nadat LEONARDES de zijne tamelijk ver had afgemaakt, kreeg hij een tegenzin, die hem deed besluiten er van af te zien dezen arbeid voort te zetten; de teekening, die hij klaar had, is thans niet meer in wezen en er blijft ons niets om deze voorstelling te waardeeren, dan een gedeelte door EDELINCK naar eene kopie van RUBENS genomen. Wat MICHEL ANGELO aangaat, hij had eene episode uit den oorlog van *Pisa* tot onderwerp gekozen. Florentijnsche soldaten die zich in de *Arno* baden, worden door vijandelijke ruiters verrast; de trompetten geven het teeken van alarm; eenige der soldaten verlaten het water, terwijl zij elkander helpen; anderen kleeden zich in aller haast of werpen zich op hunne wapens. Dit onstuimig tooneel leende zich beter dan ieder ander, om de buitengewone, zonderlinge hoedanigheden, de ontleedkundige wetenschap, de stoutmoedigheid in voorstelling, de vastheid der teekeningen van den jongen Florentijnschen meester aan den dag te brengen. Hoewel LUCAS SIGNORELLI in zijne fresco's van Orvieto ontkleede beelden van groote waarde voorstelt, zoo had nog geen schilder het menschelijk lichaam met zooveel koenheid en vrijmoedigheid weergegeven, noch met zooveel gemak bijna onoverkomelijke moeielijkheden uit den weg geruimd. Toen dan ook in 1506 deze teekening voor het eerst in de zalen van den paus verscheen, verwekte zij eene algemeene verwondering. BENVENUTO CELLINI meent, dat MICHEL zelfs in de schildering der Sixtine nimmer zoodanig is bezield geworden. Jammer dat dit werk in de onrust van 1512 is verloren gegaan; VASARI beschuldigt den ijverzuchtigen BANDINELLI als de vernietiger dezer teekeningen, die door alle kunstenaars van *Italie* bewonderd en bestudeerd werden. Het verlies is wel is waar niet volkomen. RAPHAEL had namelijk van de voornaamste groep, die in *Italie* bekend was, de Grimpeurs, eene kopie gemaakt, welke MARCUS ANTONIUS en AUGUSTINUS VENEZIANO gehouwen hebben. Toen JULIUS II in 1505 besloten had, zich een graf te laten vervaardigen, riep hij MICHEL ANGELO naar *Rome* en verlangde dat hij een plan zou maken voor een monument, hetwelk in pracht alles zou overtreffen, wat men tot dusver gezien had. MICHEL ANGELO ging naar *Carrara*, om het marmer te kiezen en begon den arbeid. JULIUS hield zich met dit graf bezig met dien woeligen ijver,

dien hij voor alles aan den dag legde; hij had een overdekte brug laten maken, die van zijn paleis naar de werkplaats van MICHEL ANGELO voerde. Hier ging hij hem dikwijls bezoeken, sprak met hem over de begrafenis en andere zaken als met een broeder. Uit dit werk ontstonden verscheidene anderen, waarvan de meesten slechts geschetst waren en geen deel van het eigenlijk geheel konden uitmaken. Eerst behoort hiertoe een der Victoires, die bijna afgemaakt was en zich nu in de rechtszaal van het oude paleis te *Florence* bevindt, dan de twee bewonderenswaardige gevangenen welke het museum van het Louvre het voorrecht heeft te bezitten. Deze laatste beelden worden onder de schoonste van MICHEL ANGELO gerekend, en eenige kenmerken doen veronderstellen, dat het diegene zijn welke hij in dat oogenblik van hevige geestdrift had voortgebracht, toen hij voor het monument nog niet die bekommeringen en verveling gevoelde, welke hij later daarvan ondervond. Een dezer beelden is nog lang niet afgewerkt, maar het andere draagt die fijne nauwkeurigheid, waarmede hij zijne eerste werken eindigde. De verheven stijl, de flinke teekening die tevens zoo sierlijk is, de buigbare krachtige vorm, het zinnebeeldig figuur dat er door wordt voorgesteld, maken het tot een der meest volkomene werken der beeldhouwkunst. Deze twee beelden werden eerst door MICHEL ANGELO aan ROBERTO STROZZI geschonken, die hem in zijn huis had opgenomen en gedurende eene ziekte had verzorgd; zij werden naar *Frankrijk* gebracht, waar FRANS I ze den maarschalk van MONTMORENCY aanbood, die hen in zijn kasteel van *Ecouen* plaatste. Later door RICHELIEU naar *Poitou* gezonden en in zijne woning in de voorstraat du Bouli geplaatst, werden zij in 1793 te koop aangeboden en door LENOIR gekocht voor het museum der Fransche monumenten. Zij bevinden zich thans in een der zalen, toegewijd aan de beeldhouwkunst der renaissance. Hij had nog vijf andere ontworpen te *Florence*, waar hij den zomer was gaan doorbrengen, om de ongezonde lucht van *Rome* te ontvluchten. Bij zijne terugkomst vond hij den paus te zijnen opzichte geheel veranderd; BRAMANTE had hem gezegd, dat het hem ongeluk zou aanbrengen, indien hij aan zijn graf liet werken; hij ontving den grooten kunstenaar zeer koel, weigerde zelfs hem de voorschotten ter hand te stellen, welke hij aan de zeelieden gegeven had voor het vervoer van het marmer en ging zóó ver, zijn huis voor hem

gesloten te verklaren. Onbeschaamd door een dienaar weggezonden, keerde MICHEL ANGELO naar zijne werkplaats terug, maakte een pakje van zijne kleederen en ontvluchtte 's nachts; hij vergunde zich geene rust, alvorens op Toscaansch grondgebied in zekerheid te zijn. Hij wilde zijne teekeningen van den Pisaanschen oorlog en de fresco-schilderingen terugnemen, maar de paus maakte van zijn vertrek eene staatszaak en begon onderhandelingen op staatkundig gebied om zijn beeldhouwer terug te vinden. Drie apostolische breven bedreigden *Florence* met den grooten ban en, wat nog gevaarlijker was, eene scheuring met den pauselijken staat zou het gevolg zijn van MICHEL's weigering om zijn werk te komen hervatten. Geschokt door deze bedreiging, had de kunstenaar het voornemen opgevat *Italie* te verlaten en maakte toebereidselen om naar *Konstantinopel* te gaan, waar men hem riep, om de brug van Corne d'or te bouwen, toen de Gonfaloniër PETRUS SODERINI een middel bedacht: hij zond namelijk MICHEL ANGELO als gezant der Florentijnsche republiek naar den paus, waardoor zijn persoon onschendbaar werd. De vermaarde kunstenaar bewilligde hierin en bood zich te *Bologna* bij JULIUS II aan. Deze stad was door den vurigen stedehouder van Christus met het zwaard in de hand heroverd en hier knielde MICHEL voor Z. H., hem de verzekering aanbiedende, dat hij slechts uit diepe verontwaardiging zoo gehandeld had. JULIUS II antwoordde niet en bleef onbewegelijk. Een bisschop, belast om zich zoo het noodig was er bij te voegen, zeide zeer eenvoudig: »Dat Uwe Heiligheid hem vergeve, hij heeft uit onwetenheid gezondigd. De schilders zijn allen zoo." De paus riep hierop uit: »Gij zegt gekheden die ik niet zeg. Gij zijt de onwetende, gij beleedigt hem. Verwijder u," en daar hij niet aanstonds gehoor gaf, werd hij door de dienaren hiertoe genoodzaakt. De paus liet nu MICHEL tot zich komen, gaf hem zijn zegen en voegde hem toe, *Bologna* niet te verlaten voordat hij daartoe zijne bevelen ontvangen had. Na eenigen tijd deed hij hem komen en verzocht hem zijn standbeeld in brons te maken, er bijvoegende, dat hij wenschte het nog vóór zijn vertrek te *Bologna* te zien opgericht. MICHEL ANGELO vervaardigde dit beeld van paus JULIUS II in zestien maanden. De paus kwam het model beschouwen, en MICHEL, niet wetende wat in de linkerhand te plaatsen, vroeg Z. H. of het niet goed ware er een boek in te stellen.

»Wat! een boek?" herman JULIUS: »Een zwaard! Ik ben geen geletterde," en schertsend over de stoute beweging van de rechterhand, zeide hij lachend: »Geef uw beeld den zegen of den vloek. H. Vader, het bedreigt dit volk in geval het niet onderworpen is". Dit beeld, waarvoor de inwoners van *Bologna* 1000 dukaten gaven, werd onder de groote poort van St.-Petronio geplaatst den 21 Februari 1508; het bleef er tot 1511, op welk tijdstip, DE BENTIVOGLIO in *Rome* teruggekomen zijnde, het woedende volk het verbrijzelde. Graaf ALPHONSO VAN FERRARE kocht de stukken en liet er een artilleriewapen van maken, dat den naam Julienne verkreeg. Het verlies van het vreeselijk uiterlijk van JULIUS II, door MICHEL voltooid, is des te meer te betreuren, omdat van dit beeld, minder dan van eenig ander door zijne hand vervaardigd, de sporen te vinden zijn. Het hoofd was echter bewaard. Het woog 600 pond en graaf ALPHONSO, die het in zijn kabinet bewaarde, zeide dat hij het niet voor schatten gouds wilde geven; men weet echter niet wat er van geworden is; waarschijnlijk is het evenals het overige, te niet gegaan.

MICHEL ANGELO kwam in *Rome* terug en hervatte aanstonds het werk van het Mausoleum. Maar BRAMANTE fluisterde den paus nieuwe dwaasheden in. De twee levensbeschrijvers van MICHEL ANGELO, CONDOVI en VASARI, wier getuigenis men op dit punt kan aannemen, verzekeren dat de bouwkundige van St-Petrus, jaloersch op den Florentijnschen beeldhouwer, die hem overtrof, vreesde dat deze de dwalingen ontdekken zou, die hij in zijne vroegere samenstellingen begaan had en den paus den raad gaf MICHEL het schilderwerk van de kapel, onder SIXTUS IV gesticht, toe te vertrouwen, in de hoop hem daardoor aan onaangenaamheden bloot te stellen en hem ten gronde te richten door hem een werk op te dragen, hetwelk hem vreemd was. JULIUS nam dit denkbeeld aan, deed MICHEL komen en gebood hem dadelijk te beginnen. BUONARROTI had zich niet met fresco's bezig gehouden sedert zijn leertijd bij GHIRLANDAJO; hij wist, dat het niet gemakkelijk was een gewelf te schilderen. Hij verontschuldigde zich, stelde RAPHAEL voor, zeggende dat wat hem betrof, hij niet zou slagen, daar hij slechts beeldhouwer was; de paus was onverbiddelijk en MICHEL ANGELO begon den 10den Mei 1508 aan dit gewelf, het prachtigste monument, dat ooit het menschelijk

vernuft heeft voortgebracht. De geheimzinnigheid, waarin de kunstenaar zich wikkelde, wanneer hij werkte, wekte de algemeene nieuwsgierigheid op; de afkeerige gevoelens voor den schilder hadden JULIUS echter niet belet hem dikwijls te gaan bezoeken en in weerwil van zijn hoogen ouderdom met MICHEL's hulp den ladder te beklimmen, zelfs tot den top toe. Hij wilde nu zonder uitstel het volk zijne bewondering doen deelen. MICHEL ANGELO kon tegenwerpingen opbrengen en zeggen, dat hij de laatste hand nog niet aan het werk gelegd had, de kapel werd den 1sten November, het feest Allerheiligen, voor het publiek opengesteld. Geheel *Rome* begaf zich naar de Sixtine, zegt VASARI; JULIUS ging er het eerst heen, eer de stof door het vallen der steigers veroorzaakt, gevallen was, en las er denzelfden dag de H. Mis. De uitslag was uitermate gunstig. Toen BRAMANTE zag dat, wel verre van zijne slechte plannen te zien zegevieren, MICHEL ANGELO roemrijk uit den strik trad dien hij hem gespannen had, verzocht hij den paus hem de tweede helft der kapel toe te vertrouwen. In weerwil der genegenheid, die JULIUS zijnen architect toedroeg, bleef hij bij zijn plan en MICHEL hervatte na eene korte staking de schildering der gewelven. Het gerucht van deze samenspanning kwam hem echter ter oore. Hij werd er zeer door ontsteld, zegt CONDOVI, ging naar den paus, beklaagde zich zeer over het gedrag van BRAMANTE te zijnen opzichte, en het is waarschijnlijk dat de verkoeling tusschen hem en RAPHAEL van dat tijdperk af te rekenen is. Het tweede gedeelte van het gewelf, op verre na het belangrijkste, werd eerst in 1512 voltooid. Men verklaart niet hoe VASARI, die, alle datums verwarrend, het tweede gedeelte van het gewelf voor het eerste neemt, en hier heeft kunnen zeggen, dat het geheel in 20 maanden was ten uitvoer gebracht, welke dwaling door verschillende schrijvers die over hem gehandeld hebben, is overgenomen geworden.

Het ongeduld van JULIUS II was zoo groot, dat hij gedurende het tijdsverloop van deze maanden en jaren nog met MICHEL ANGELO in oneenigheid geraakte. Deze wilde zich voor zaken naar *Florence* begeven en verzocht den paus om geld, die hem zeide: »Wanneer zult gij mijne kapel voltooien?" — »Als het mij mogelijk zijn zal," antwoordde MICHEL ANGELO. — »Als het mij mogelijk zijn zal," hervatte de vergramde hoogepriester. »Ik zal u van uwe stei-

gers doen werpen", en hij raakte hem met zijn stok aan. Michel Angelo keerde naar huis terug, regelde zijne zaken en was op het punt van te vertrekken, toen de paus hem zijn geliefkoosde Accursio zond met zijne verontschuldigingen en 500 dukaten.

Het jaar dat op de opening der Sixtine volgde en den dood van Julius II voorafging, gelijk de twee eerste jaren van het pausdom van Leo X, schijnen de gelukkigste, rustigste jaren van Michel Angelo geweest te zijn. De oude paus had hem lief, eerde zijne rechtschapenheid en zelfs zijne onafhankelijkheid van karakter. Michel Angelo van zijn kant vergaf zijne barschheid, die hij door spoedige, geheele terugkeer herstelde. Zijn gezicht door een zwaren arbeid van vier jaar zeer verzwakt, noodzaakte hem eene volkomen rust te nemen. De noodzakelijkheid waarin hij gedurende zijn arbeid verkeerd had, om aanhoudend de oogen naar boven te richten, had zijn gezicht zoodanig verzwakt, zegt Vasari, dat hij maanden lang verplicht was om bij het lezen van een brief of het beschouwen eener teekening deze boven het hoofd te houden. Hij genoot zeer veel eer gedurende deze halve rust, die op zijn arbeid volgde, en waarschijnlijk waren zijne gedachten hoofdzakelijk op het nog steeds onvoltooide graf van zijn beschermer gericht. Maar daar Leo X *Florence* met monumenten wilde verrijken, die het nageslacht de prachtlievendheid der Medicis zouden voor oogen stellen, zoo gebood hij Michel Angelo met San Gallo, de twee Sansovino's en met Raphael te wedijveren om den gevel van San Lorenzo, die nog niet was afgemaakt, te voleinden; Michel Angelo wedijverde en zijn plan werd gekozen. Hij moest zich nu naar *Carrara* begeven om het marmer te doen graven, dat hij noodig zou hebben en bleef tot 1521 aan dezen arbeid, die zeer beneden zijn vernuft was. Dat waren 6 jaar verloren, de gevel werd niet afgemaakt, en het marmer dat hij liet overbrengen, ligt nog voor San Lorenzo. Leo X vroeg hem toen voor de sakristie derzelfde kerk, voor de graven van Juliaan zijn broeder en Laurentius zijn neef, en dit werk bracht hij eerst tien jaar later ten uitvoer, evenals de plannen der bibliotheek van Laurentius, waar de kostbare geschriften, door Cosmus en Laurentius den Prachtlievende moesten verzameld worden. Hij bevond zich nog te *Florence*, toen de academie van Santa Marie Nauelle, waarvan hij een ijverig lid was, het voor-

nemen opvatte, de asch van *Ravenne* naar *Florence* te doen overbrengen en den paus het schoone verzoekschrift aanbood, door de beroemdste namen van dien tijd onderteekend, waarbij de volgende regels van Buonarroti werden opgemerkt: »Ik Michel Angelo, beeldhouwer, smeek ook Uwe Heiligheid en bied Haar aan, het graf van den goddelijken dichter in eene schoone plaats der stad op behoorlijke wijze te vervaardigen". Leo nam deze plannen zeer slecht op en men was verplicht er van af te zien. De dood van den paus en de gebeurtenis met Adrianus VI schonken hem eenige vrijheid. Hij maakte er gebruik van, om zijn somberen arbeid der Laurentiaansche bibliotheek te verlaten en zich naar *Rome* te begeven. Hier ontstond door zijne hand dien schoonen Christus aan het kruis onder den naam van Christ de la Minerve bekend, daar hij in de kerk te *Rome* van dien naam geplaatst is. Het is een der meest voltooide werken van Michel Angelo, en verbreidde zijn roem aan het Fransche hof. Frans I zond Primatice naar *Rome* met den volgenden brief voor Michel Angelo:

»Mr. Michel Angelo!

»Gaarne zou ik eenig voortbrengsel uwer hand in mijn bezit zien. Het is om die reden, dat ik den abt St.-Martin van *Troyes* (Franciscus Primatice) over de bergen zend, om iets voor mij te verkrijgen, U verzoekende, om, zoo gij bij zijne aankomst iets voortreffelijks mocht ontworpen hebben, het hem af staan, waarvoor hij U eene behoorlijke vergoeding zal aanbieden, zooals ik hem bevolen heb, en bovendien verzoek ik U om mijnentwille toe te staan, dat hij den Christus van Minerva en de Notre dame de la Febvre met zich neme, opdat ik er een mijner kapellen mede opluistere, daar men mij verzekerd heeft, dat deze beelden onder de uitgelezenste behooren uwer kunst. Gods zegen smeek ik daarom over U af.

»Geschreven te *Saint-Germain-en-Laye* den 6den Februari 1546.

Frans."

Deze brief, gedateerd 6 Februari 1846, is bewaard in de jaarboeken van *Lille*, waar zich ook een schrift met schetsen van Michel Angelo bevindt. Hij vervaardigde ook omstreeks dien tijd eenige beelden van het mausoleum van Julius II, waarop de groote be-

oefenaar telkens terugkwam. Een andere der familie van Medicis, Clemens VII, die Adrianus VI opvolgde, zond hem naar *Florence* om de Laurentiaansche bibliotheek af te maken en zich bezig te houden met de graven, hem door Leo X opgedragen. Michel bevond zich nog te *Florence* bij gelegenheid der gebeurtenissen, die nog eenmaal den val der familie Medicis ten gevolge hadden. Toen de paus en de keizer, na vrede gesloten te hebben, het voornemen opvatten haar weder in het bezit der macht te stellen, besloot de oude Florentijnsche stad zich te verdedigen en wierp het oog op Michel Angelo, zijnde hij het meest geschikt om hunne sterkte te herstellen en haar onneembaar te maken. Hij was toen meer dan 50 jaar oud. Zijn karakter, onstuimig als het was, had den druk zijner jaren niet gevoeld. Daar hij eene overdreven neiging tot de eenzaamheid had en het grootste deel der menschen waaronder hij leefde, weinig achtte, zooals ons de bijtende scherts getuigt, die men hem toeschrijft, had hij zich zelfs nooit in eenigen strijd gewikkeld. Hij scheen meer dan ooit besloten zich geheel op zijne kunst toe te leggen, toen dringende gebeurtenissen en de keus zijner medeburgers in overeenstemming met zijne vaderlandsliefde, hem nieuwe plichten oplegden. Hij nam den titel van commissaris-generaal der vestingen, en de macht van zijn genie was zoodanig dat hij zich in korten tijd eene kunst eigen maakte, die hem tot dusverre onbekend was. De eenige studie welke hij maakte, was naar *Ferrara* te gaan om nieuwe wallen, op Alphonsus verlangen gesticht, te gaan onderzoeken, en aanstonds bij zijne terugkomst toog hij aan den arbeid. De vestingen van Michel Angelo, zoozeer door Vauban bewonderd, bevatten nog de sierlijke kerk en de cypresboomen van San Miniato; zij omsluiten de bekoorlijkste der heuvels door een zwarten gordel. Het schijnt, dat hij een buitengewonen ijver in deze omstandigheid aan den dag gelegd heeft; volgens Vasari bleef hij bijna onophoudelijk in het fort gedurende de zes maanden, die het beleg voorafgingen, vertrouwde zich aan niemand en bestuurde alles in eigen persoon. Toen de aanval begon, stond hij dapper op de bolwerken die hij had doen oprichten. Maar het verraad was reeds in 't spel. Men had Malatesta Baglioni tot generaal opperhoofd benoemd; er werd een gerucht van verraad onder de soldaten verspreid; eenige officieren kwamen Michel Angelo hiervan verwittigen. Deze begaf zich

naar de voornamen en toonde hun het gevaar, waarin zich de stad bevond, die door Malatesta verraden werd. — »Er is nog tijd om in den nood te voorzien" voegde hij er bij, »maar laten wij ons haasten en eene partij kiezen." In plaats hem te danken, zegt Condivi, beleedige Carduccio hem en behandelde hem als een vreesachtig, wantrouwend mensch. Ontsteld over de onrechtvaardigheid van Carduccio en ziende, dat men den raad van den sluwen Malatesta boven den zijne verkoos en hij in deze omstandigheden niets voor zijn vaderland vermocht, verliet Michel Angelo, vergezeld van zijn leerling Mimi en zijn vriend Rudolph Corsini stil *Florence*. Hij hield zich eerst te *Ferrara*, toen te *Venetie* op. Het werk voor de verdediging van *Florence* was met zooveel ijver en kracht geleid, dat de reis van Michel Angelo slechts eene opeenvolging van zegepralen was, waaraan hij zich, in weerwil van alle pogingen, niet kon onttrekken. Gedurende dien tijd hadden de voornamen Buonarroti en diens gezellen voor opstandelingen verklaard, maar het volk morde en eischte Michel Angelo terug. Men richtte van alle kanten smeekingen tot hem, men toonde hem het belang van zijn vaderland, men moedigde hem aan de onderneming niet te laten varen, daar zij hem was opgedragen. Door deze verwijtingen overtuigd, maar vooral door zijne vaderlandsliefde gedreven, kwam hij met levensgevaar binnen *Florence*, vatte het bevel weer op en leidde de verdedigingswerken met de grootste geestkracht. De verleeldheid bleef heerschen; de hongersnood voegde zich bij de partijwoede, eindelijk wierp Malatesta zijn masker af en voerde de koningsgezinden in de stad, die den 12den Augustus 1530 capituleerde. Hoewel er eene algemeene amnestie geschonken was, werden de aanzienlijkste burgers van *Florence* ter dood veroordeeld, verbannen of van hunne goederen beroofd. Indien Michel Angelo gevangen ware, zou zijn lot niet te betwijfelen geweest zijn; want hij, met nog eenige der voornaamste verdedigers der stad, waren uitgesloten van de amnestie. Men zegt, dat hij zich bij een vriend verborg; echter beweert men ook, dat hij in den toren van St.-Nikolaas aan gene zijde der *Arno*, eene schuilplaats zocht en daar eenigen tijd bleef. De ontevredenheid van den paus bedaarde. Clemens had Michel noodig, om de graven van St.-Laurentius te voltooien en hij deed verkondigen, dat hij hem het leven en vergiffenis voor het verledene schonk.

Te *Florence* oordeelde MICHEL ANGELO het zijn plicht om de gastvrijheid van den hertog ALPHONSUS te erkennen door hem eene schilderij te maken en hij had gedurende het beleg van *Florence* eene Leda gemaakt, welke hij voor hem bestemde. De hertog, die vreesde dat de schilderij beschadigd zou worden gedurende de verwarring die op de overgave der stad zou volgen, had een zijner edellieden gezonden, om haar van hem in ontvangst te nemen, maar tengevolge eener grap van den zender, werd zij naar *Frankrijk* in plaats van naar *Ferrara* gezonden; later moet zij naar *Engeland* zijn overgebracht. Toen MICHEL ANGELO weder aan de graven van de MEDICIS ging arbeiden, had hij gedurende 15 jaar om zoo te zeggen zijn beitel niet aangeroerd. Hij begon nu met eene soort van woede, zoodat op het einde van 1531 de beide vrouwen geheel geëindigd en de andere beelden zeer gevorderd waren. Hij noemde het beeld van LAURENTIUS II. Pensieroso. Onder de vier zinnebeeldige voorstellingen l'Aurore, le Crépuscule, le Jour en la Nuit maakte deze laatste zulk een levendigen en algemeenen indruk, dat eene menigte dichters zich beijverden haar te bezingen. Men kent de strophe van STROZZI:

Den nacht, dien gij sluimerend hier kunt aanschouwen,
Heeft eenmaal een engel uit marmer gehouwen;
Hij leeft, wijl hij slaapt, wilt uw twijfel verbreken,
Want roept slechts en wekt hem, hij zal tot u spreken.

MICHEL ANGELO antwoordde met de volgende regelen, die waarschijnlijk de schoonste zijn, die hij geschreven heeft en die getuigen in welke verwarring van geest en hart hij zijn grootste werk der beeldhouwkunst had opgevat:

Ik min de slaap, maar meer nog marmer beeld te wezen,
Zoolang toch schade en schande ons kluistren in hun' macht,
Is 't blind, 't gevoelloos zijn een heil, ons opgerezen,
Dus roep, dus wek mij niet, ik bid U, ach, spreek zacht!

De volgende sonnet van MICHEL ANGELO op DANTE zal een denkbeeld geven, van de wijze, waarop de groote beeldhouwer de dichtkunst begreep:

Hij daalde in 't leven af, in 's afgronds duistre graven,
Trad d'eene helpoel uit en d'andere te gemoet,
En steeg van daar tot God; hij die door zijne gaven
In onzen nacht een straal van waarheid gaf.

Als uitgelezen ster, verlichtten zijne stralen
Het vreeselijk geheim — 't geheim der eeuwigheid!
En hij ontving den lof, die de aarde menigmalen
Zoo kwistig voor den goddelijksten mensch verspreidt.

Ja, als d'ondelgb're moed, die eenmaal hem bezielde,
Zoo werd ook DANTE's kunst, zijn heerlijk werk miskend
Door een ondankbaar volk, dat voor het onrecht knielde,
Maar voor gerechtigheid het hoofd ter zijde wendt.

Maar hoe? ben 'k niet als hij? Voor 't zelfde lot geboren,
Geef 'k ook het grootst geluk der aard vrijwillig prijs,
En 'k heb het nak'lig oord des bannelings verkoren.
Maar door de deugd versierd, gemaakt tot paradijs.

Hoewel de vertaling den Italiaanschen tekst heeft verzwakt, kan men toch in deze verzen de uitstorting eener groote ziel lezen, en zijn zij een DANTE, wiens dichtveder »Het laatste oordeel" schreef, overwaardig.

De zes standbeelden welke deze graven samenstellen, de bewonderenswaardige Madonna, wier twee gedaanten door zijne leerlingen voltooid, een einde maakten aan de versiering van de sakristie van St.-Laurentius, toonen in MICHEL ANGELO den beeldhouwer. Al de kunde, de prachtige stijl, de trotsche omvatting zijner verbeelding, het geduld, de uiteenzetting zijner uitvoering in de koenste meest onvoorziene uitvindingen, het nieuwe werkelijke en toch bovenmenschelijke karakter dat hij in zijne beelden weergaf, deze buitengewone vereeniging van hoedanigheden, die van den Florentijn den reus der moderne kunst maken, deze alle spreken uit zijne monument.

Toen deze kunstwerken vervaardigd waren, riep CLEMENS VII hem naar *Rome* en verzocht hem de versiering van de Sixtijnsche kapel te voltooien, door aan de beide uiteinden het laatste oordeel en den

val der engelen te schilderen, welke groep reeds vroeger door MICHEL ANGELO geschetst was; maar de groote kunstenaar moest zijn arbeid dikwijls staken om het Mausoleum van JULIUS II te voltooien. De agenten van den hertog D'URBINO beschuldigden hem 16,000 gouden guldens te hebben ontvangen voor de uitvoering van het monument en eischten, hetzij de voltooiing van het gebouw of teruggave der voorgeschoten gelden. PAULUS III, die CLEMENS VII in 1534 opvolgde, ongeduldig MICHEL ANGELO voor hem te zien arbeiden, deed het oude verdrag verscheuren, regelde MICHEL's toestand tegenover zijne tegenpartij en schonk den kunstenaar gelegenheid zich spoedig van dezen arbeid bevrijd te zien, door het oorspronkelijk plan eenigermate te wijzigen. Men besloot eindelijk, dat het graf zou worden opgericht op de wijze waarop wij het thans aanschouwen, in de kerk van PETRUS-banden en dat het zou zijn samengesteld uit het beeld van MOZES, geheel door MICHEL's hand vervaardigd, twee beelden, voorstellende het werkend en beschouwend leven; beide reeds zeer gevorderd, moesten door RAFAELLO DE MONTELUPPO voltooid worden; eindelijk nog uit twee standbeelden van laatstgenoemden meester, nog eene maagd naar MICHEL ANGELO's teekening en een beeld van JULIUS II door MASO DEL BOSCO. Zoodanig is in het kort de geschiedenis van dit monument dat eerst in 1550 geheel was afgewerkt, nadat het gedurende meer dan een halve eeuw BUONARROTI menige kwelling gekost had. De hertog van URBINO was niet zeer ingenomen met deze regeling; MICHEL ANGELO was dit echter evenmin. De beelden, oorspronkelijk bestemd om deel uit te maken van het reusachtig geheel onder St.-Petrus gewelven, schijnen te groot voor de plaats, hun thans gegeven. De vervaarlijke grootte van het beeld van MOZES brengt het verstand in twijfel en doet de gedachte ontstaan, dat het monument zelf eerder is opgericht ter herinnering aan den joodschen wetgever dan aan den heldhaftigen paus. Voor het overige vereenigt zich hier in dit beeld al het aantrekkelijke van het graf. Dit verschrikkelijke werk blijft bewaard als kunststuk der oude en nieuwe beeldhouwkunst, als onvergelijkelijke voorstelling, als niet geheel onberispelijk maar toch schitterend vertegenwoordiger eener nieuwe kunst. In 1541 werd de grootsche fresco die het laatste oordeel voorstelde, ter algemeene beschouwing gebracht; de meester had er acht jaar aan doorgebracht, te midden der kwelling, waarvan wij reeds spraken. Wat den val der weerspannige engelen betreft, die het tegenstuk moest uitmaken, hiervan maakte MICHEL ANGELO slechts de teekening, waarna een zijner leerlingen later in de Trinité du Mont (kerk der verheerlijkte drievuldigheid) een middelmatig fresco maakte. De laatste stukken van MICHEL als schilder en beeldhouwer waren eene kruisiging van PETRUS en eene bekeering van PAULUS als fresco's der kapel van PAULUS en voor de beeldhouwkunst eene afname van het kruis, eene reusachtige marmeren groep, thans in de hoofdkerk van *Florence* geplaatst.

Hij werkte zelfs aan deze groep tot de laatste jaren van zijn leven, die met bitterheid vervuld werden, eerstens door de verwoedheid zijner tegenstanders en door den dood van de markiezin de PESCAIRE, de schoone VICTORIA COLONNA, voor wie de groote kunstenaar sedert twintig jaar eene groote genegenheid had opgevat. MICHEL ANGELO beminde slechts deze keer en werd er zeer slecht voor beloond. In zijne jeugd geheel gewijd aan zijn uitgebreiden werkkring, beitelde hij slechts marmeren bergen, hield zich bezig met zijne reusachtige muurschilderingen en had vergeten te beminnen, zoodat hij meer dan vijftig jaar was, toen hij te *Rome* VICTORIA COLONNA leerde kennen in 1527. Sedert twee jaar weduwe van FRANCISCUS AVALOS markies van PESCAIRE, was zij vrij en kon een buitengewonen invloed op den kunstenaar uitoefenen; zij gaf het klooster boven hem de voorkeur. MICHEL ANGELO was wanhopend, maar deze laat opgevatte genegenheid had diepe wortelen bij hem geschoten; hij ging voort de schoone koude markiezin te vereeren, ging haar dikwijls te *Viterbo* bezoeken, waar zij zich toen had teruggetrokken in het klooster der H. Catherina. Hij schilderde voor haar een Christus aan het kruis, eene Pieta, Jezus de Samaritaansche vrouw onderwijzend; hij bood haar zijne schoonste sonnetten aan, hij wilde haar beeld maken en smeekte haar in welsprekende verzen zich tot die gril te leenen. Wellicht kan ik ons beiden een lang leven geven, hetzij door de kleuren, hetzij door het marmer, door onze liefde voor te stellen en onze blikken, zoodat duizenden jaren, nadat wij van deze wereld gescheiden zullen zijn, men nog kunne zien, hoe schoon gij waart, hoezeer ik u lief had en waarom het niet dwaas was u te beminnen. MICHEL ANGELO

zou in dat beeld of in deze schilderij geheel zijn talent hebben blootgelegd; de markiezin weigerde, zij wilde slechts aan haar heil denken en roofde ons dus een onsterfelijk kunststuk. Toen zij in 1547 stierf, moest deze dapperen kampvechter, die zooveel gestreden had, ook deze laatste beproeving ondergaan. In een zijner sonnetten komt hij er toe den dood te wenschen en als een der gelukkigste menschen hem te beschouwen, die sterft alvorens de bitterheden des levens gekend te hebben.

M'avveggio al fin, con mia'n felice prova,
Che quei per sua salute ha miglior sorte
Ch'ebbe nascendo pui presta la morte.

Ik zie het eindelijk in, helaas 'k heb 't ondervonden,
Hij heeft zich tot zijn heil een beter lot gesteld,
Wiens eerste legerstede ook is zijn stervensponde,
Die nauw geboren, straks den dood in d'armen snelt.

Het is hier de plaats om van Michel Angelo als dichter te spreken. Zijne sonnetten voor het eerst te *Parma* (1544) gedrukt, zijn achtereenvolgend vermeerderd tot den dood van den grooten kunstenaar, die tot in zijn hoogen ouderdom er nog zeer schoone dichtte. Zij behooren tot al de tijdperken van zijn leven en schilderen ons nu zijne zucht naar het ideaal, dan zijn godsdienstigen ijver, nog meer de droefheid zijner hopelooze liefde. Door hun strengen vorm en de kracht van hun stijl hebben zij verdiend door de academie de *Crusca* onder het getal der »Testi di lingua" (monumenten der Italiaansche taal) gesteld te worden, te gelijk met La Vita nuova (het nieuwe leven) en de sonnetten van Dante. Michel Angelo behoorde tot die volkomene vernuften, tot die zeldzaam bevoorrechten, die het schoone bereiken onder den vorm dien het hun behaagt en die hunne inspraken, onverschillig of door marmer, of door kleuren, of door verzen wedergeven.

Hij werd door de noodzakelijkheid gedwongen nog eene andere zijde van zijn vernuft te openbaren. In 1546, na den dood van San Gallo eischte Paulus III, dat hij in plaats van dezen het bestuur der werken van Saint Pierre op zich zou nemen en na lang geweigerd te hebben, door voor te geven dat zijne bouwkunstige studiën hiertoe ontoereikend waren, gaf Michel Angelo eindelijk toe. Veertien dagen waren hem genoeg, om het plan van het gebouw te veranderen, hetwelk volgens San Gallo overladen moest worden met torens, piramiden en pilaren en waaraan Michel Angelo die grootsche inrichting gaf, welke men er thans nog bij opmerkt, ofschoon hij zelf het werk niet heeft kunnen voltooien. De beroemde Florentijn was toen 72 jaar en toonde bij het nagaan van deze reusachtige onderneming een ijver, die nimmer verflauwde; hoe meer hij het einde van zijn leven voelde naderen, des te meer bespoedigde hij den arbeid, ten einde zijne opvolgers tot het volgen van zijn plan te verplichten. In weerwil der verontrustingen zijner mededingers en der vervolgingen van allerlei aard die hij moest ondergaan, zette hij zijn werk onder vier pausen voort, onder Paulus III, Julius III, Paulus IV en Pius IV, wier getrouwe welwillendheid hem aanmoedigde. In 1562 bleef hem slechts over den koepel en den voorgevel te maken en daar hij vreesde die niet te kunnen voltooien, vervaardigde hij een verkleind model van het werk, naar hetwelk Vignolle en daarna Fontana het gebouw hebben opgetrokken, zoodat het eerst in 1598 eigenlijk als geheel voltooid kon beschouwd worden.

De vrije oogenblikken, die hem de bouw van Saint Pierre overlieten, gebruikte Michel Angelo tot het nagaan of vervaardigen van verschillende andere bouwkundige werken. Men heeft hem te danken de schoone leuning van marmer en porfier, die den gevel van het paleis der senatoren versiert, welk paleis is opgericht op den grond van de vesting van Bonifacius IV; twee gebouwen van het plein van St.-Petrus; het museum der oudheden en het paleis der Conservateurs; de voltooiing van het paleis Farnese; de herschepping tot kerk der Thermes van Diocletianus (thans de kerk van Maria ter Engelen); de herstelling van het casin di papa Guilio (huis van den paus Julius) op den Vlamingschen weg, den gevel van de porte del popolo (poort van het volk), door Vignolle naar zijne teekeningen ten uitvoer gebracht.

Michel Angelo stierf den 17den Februari 1564; hij was op eenige dagen na 89 jaar. Zijn lichaam werd bijgezet in de kerk der H. Apostelen en in de St.-Pieter moest hem een gedenkzuil worden opgericht; de hertog van Florence, Cosmus I, liet in vereeniging met Leonardes Buonarroti, neef van den grooten kunstenaar, in het geheim het stoffelijk overschot naar *Florence* overbrengen. Dit geschiedde gedurende den nacht bij het licht van fakkels, terwijl eene ontelbare menigte naar de kerk Santa Croce volgde. Zijne lijkplechtigheden gingen gepaard met een ongekenden luister en men richtte hem een grafsteen op, een der schoone werken der Florentijnsche kunst.

Elk geschiedschrijver, van welke Europeesche natie hij de tijdperken beschrijve, moet zich voor deze beide reuzenbeelden buigen, die de moderne kunst beheerschen en eeuwen lang beheerschen zullen: Michel Angelo en Raphael behooren aan *Europa* en het heelal. Men heeft in Michel Angelo de verklaring der 16e eeuw, het einde, de omvatting der middeleeuwen en voornamelijk die van het Florentijnsche vernuft, willen opmerken. Zeker handelt hij naar Dante en de schilders van Campo Santo; hij handelt zelfs eenigszins naar Homerus en den bijbel; maar hij doet zulks niet geheel: hij gaat uit van de Divina Comœdia, de Ilias en de Geneses, om zich in onbekende afgronden te begeven. Men vindt in Michel Angelo zooveel van de toekomst als van het verledene, slechts is de toekomst die hij aankondigt, vol geheimen, gelijk die profeten, die hij uit de oude overleveringen heeft gedaagd: de Christus van het laatste oordeel is evenmin de Heiland der middeleeuwsche kunstenaars als de Jupiter van den Olympus; het is een onbekende God, die de oude wereld oordeelt en de nieuwe opent. Michel Angelo erkent men geheel in dit eene woord, het verheven woord der tooverformulen van het oosten: »Almacht"....

Het verstand en de liefde zijn begrijpelijk; de almacht is het niet. Indien Raphael duidelijker is en beter door ieder wordt begrepen, is zulks niet omdat Michel Angelo de man van het verledene en Raphael de man van de toekomst is. Michel Angelo is de engel der goddelijke duisternis, der wolken van den Sinaï; Raphael is de geest des lichts, der welluidendheid en liefde, de schoone verschijning van den Tabor. De beeldhouwer van dien Mozes en de schilder der gedaanteverwisseling hebben beide hun eigen zinnebeeld in die twee werken teruggegeven; hun karakter, hunne gestalte en hun leven beantwoordden aan hunne roeping; Michel Angelo leefde gestreng, ondoorgrondelijk en eenzaam; Raphael voerde een glansrijken levenswandel en trok alle harten tot zich; hij ging daar, omringd van een vijftigtal dappere, goede leerlingen, gelijk een vorst omringd van zijn hofstoet. »Die man, dien niet slechts de menschen, maar zelfs de redelooze dieren beminden, deed overal rondom hem overeenstemming en reine vreugde heerschen." (Vasari).

Michel Angelo's werk is oneindig groot; wij hebben in dit opstel slechts gesproken van zijne voornaamste stukken, zonder te meenen eene volkomene opsomming van allen te geven; deze taak toch zou zeer moeielijk zijn. Een groot aantal zijner schilderingen op doek en eenige zijner beelden zijn spoorloos verdwenen; onder zijne verloren schilderstukken behooren: eene Cleopatra, die den hertog Cosmus I behoorde; eene H. familie; de gestorven Zaligmaker in de armen zijner Moeder (waarschijnlijk de Pieta, die hij voor de markiezin van Pescaire gemaakt heeft); een H. Paulus; een H. Jeronimus in een landschap; Camilus en Brennus; Tity door den gier verslonden; de val van Phaëton; Apollo die Marsyas aanrandt; Apollo en Daphnes; de ondeugden, die de deugden aanvallen; deze allen zijn door platen bekend. Wellicht is een zeker aantal hiervan slechts naar zijne teekeningen vervaardigd. Michel Angelo's teekeningen zijn ontelbaar en alle groote galerijen van *Europa* hebben er schoone verzamelingen van. De Galerie des offices te *Florence* kan er meer dan 200 aantoonen; er zijn er bijna zoovele aan het Britsch Museum en het Louvre; *Venetië*, *Cremona*, *Perouse* hebben er insgelijks en wie weet zijn er nog meer verloren. Een prachtig in folio der Divina Comœdia, geïllustreerd door de hand van den kunstenaar, die alleen Dante kon weergeven, is vergaan bij eene schipbreuk. Belangrijke documenten, de briefwisseling van Michel Angelo, nuttige documenten zijn in eenige jaarboeken bewaard gebleven. Te *Rijssel* bevinden zich, men weet niet door welk toeval, een zeker aantal brieven aan hem gericht; de verzameling Buonarroti te *Florence*, waar de erfgenamen van den grooten kunstenaar zijne ontwerpen, zijne meubelen, wapenen en eene menigte dierbare herinneringen bewaard hebben, bezit manuscripten van veel belang.

De bibliotheek van het Britsch Museum heeft van zijn kant eene menigte brieven en andere documenten verworven. Het zijn meer dan 150 stukken, waaronder brieven van Michel Angelo aan zijn vader, broeder, enz.; herinneringen van verschillende onderwerpen tusschen 1508 en 1563 geschreven; brieven aan

Michel Angelo gericht door Victoria Colonna, Sebastiaan del Piombo, Benvenuto Cellini. Het is zeer te wenschen, dat deze documenten spoedig uitgegeven worden.

Er bestaan een zeker aantal portretten van Michel Angelo. Het museum van het kapitool te *Rome* en het Museum des Offices te *Florence* hebben beide een portret van den meester, door hem zelven geschilderd op reeds gevorderden leeftijd; hij heeft een hoog en breed voorhoofd, eenigszins naar achteren hellend, de rimpels zijn regelmatig. De neus is bovenaan krachtig, doch eenigszins plat aan de punt, ten gevolge van een ongelukkig toeval; zijn mond is streng, de wangbeenen zijn uitstekend. Zijn blik is levendig, geestig, maar heeft iets hardvochtigs. Het portret van het kapitool heeft een somber aanzien verkregen. Hoewel de tijd het eenigszins van zijne duidelijkheid beroofd heeft, kan men zeer goed het uiterlijk van den kunstenaar erkennen, die, naar zijne trekken te oordeelen, meer bewonderaars van zijn talent en geest, dan vrienden van zijn persoon telde. Het portret van het Museum des Offices is slechts eene herhaling of afdruk van dat uit het kapitool. Dit laatste is dikwijls afgedrukt geworden. Wij zullen voor den laatsten tijd de heeren Normand, François en Dubouchet aanhalen. Het Louvre heeft een portret van Michel Angelo en heeft dit een onbekenden kunstenaar te danken. Het hoofd is van natuurlijke grootte en wordt juist in front beschouwd; het is op zeer vreemde wijze gekapt met eene soort linnen bandjes. Men leest onder de schilderij: «Micha Ange Bonarottanus. Florentinus Sculptor Optimus. Anno Ætalis Suæ 47.» Deze schilderij kon wel van Bugiardini zijn, tijdgenoot en vriend van Michel Angelo, wiens beeld hij verschillende malen gemaakt heeft. Het museum van *Grenoble* heeft een dergelijk beeld als zich op het kapitool bevindt, hetwelk door den tijd geheel zwart geworden is. De boedellijst van Bailly bevat de volgende verklaring: Te *Fontainebleau* bevindt zich een portret van Michel Angelo van 22½ duim hoogte bij 14 duim breedte. Deze maat komt overeen met die van de schilderij, welke door den abel van het Louvre onder de onbekende der Italiaansche scholen wordt gerangschikt (XVI eeuw). Dezelfde tabel doet opmerken, dat een portret van Michel Angelo, in front aanschouwd 1 voet 6½ duim hoog en 1½ voet breed, hetwelk hetzelfde opschrift draagt als dat hetwelk ons bezighoudt, in de beschrijving der schilderstukken van het koninklijk paleis voorkomt, waar Du Bois de Saint Gelais (1727) het beschouwt als geschilderd door Sebastiaan del Piombo.

Een schoon borstbeeld van Buonarroti versiert de graftombe van dezen grooten kunstenaar in de kerk Santa Croce te *Florence*.

Onder aan het graf betreuren de bouwkunst, de beeldhouwkunst en schilderkunst, door drie jonge meisjes voorgesteld, het verlies van den grooten meester. Dit gedenkteeken is het werk der leerlingen van Michel Angelo, en is het pronkstuk der vijf graven van den Toskaanschen eeretempel, die behalve het graf van Michel Angelo, nog die van Dante, Machiavelli, Galilea en Alfieri bevat.

Het graf van Michel Angelo is van wit marmer gelijk de vier andere. De beelden zijn van natuurlijke grootte. Een tijdgenoot, insgelijks beeldhouwer, heeft op de tentoonstelling een bronzen borstbeeld van Michel Angelo gezonden, hetwelk later op de algemeene tentoonstelling van 1855 weder te aanschouwen gesteld werd.

Velen kunstenaars, waaronder tijdgenooten van Michel Angelo, heeft het behaagd, diens beeld te maken, zooals Bigand (Salon 1837); Harlé (1838); Canabel (1857); Cotti (1863); Dubouchet (1869). Delaroche heeft den grooten kunstenaar eene der schoonste plaatsen in zijn beroemden fresco van het paleis der schoone kunsten gegeven. Wij willen nog melding maken van de eerbewijzen aan Michel Angelo na zijn dood door de stad *Florence*, zijne geboorteplaats, in eene schilderij van M. Odier (Salon 1833); verder zijn bekend: Michel Angelo die het beeld van den nacht bewerkt van M. Thomas (1847); Michel Angelo in de Sixtijnsche kapel van M. Barer (1847); Michel Angelo toegelaten in de kapel van Medicis, schilderij van Wachsmuth (1867); Michel Angelo voor het lijk van de prinses Victoria Colonna, door den Nederlandschen kunstenaar Schwartze (wereldtentoonstelling van 1855); Laurentius van Medicis en de jonge Michel Angelo door M. Colin (1861); Julius II en Michel Angelo, te *Bologne* door M. Cuvaro (1863). De welbekende voorstelling van Michel Angelo, die zijne zorgen wijdt aan Urbino, zijn zieken bediende, heeft stof geleverd tot verschillende schilderijen, waaronder zich die onderscheidt, welke door M. Robert Fleury naar de tentoonstelling van 1841 gezonden werd. Urbino was minder

de bediende dan wel de vriend en gezel van den grooten kunstenaar. Hij stierf in 1556. Gedurende Urbino's ziekte verliet Michel nimmer diens legerstede en bewees hem de hartelijkste liefdediensten. Ik heb hem 26 jaar bij mij gehouden, schreef hij aan Vasari en ik heb steeds in hem een trouwen volmaakten vriend gevonden ....; ik beschouwde hem als de steun en toevlucht van mijn ouderdom, hij betreurde niet het leven vaarwel te zeggen; alleen deed het hem leed te denken, dat hij mij onder den druk van smarten in deze bedriegelijke wereld achterliet .... Het zijn de gevoelens van dezen brief, die M. Robert Fleury in zijne schilderij weergeven heeft. Het geheel is eenvoudig gelijk het onderwerp; weinig bijzonderheden: Urbino wordt slechts aangetoond op zijne legerstede. De geheele aandacht wordt getrokken op Michel Angelo, op zijne houding en zijn uiterlijk. Dit krachtig lichaam is het bekleedsel eener sterke, strenge ziel. Die onbewegelijke blik is smartvol, maar vastberaden; hetgeen hij ziet, hetgeen hij zoekt is minder de stervenden dan de dood; hij doorgrondt er het geheim van.

Lobin (Salon van 1846) en Colin (algemeene tentoonstelling van 1855) hebben hetzelfde onderwerp behandeld.

HET ROOMSCH-KATHOLIEK OUDE-MANNEN- EN VROUWENHUIS, GENAAMD ST.-JACOB, TE AMSTERDAM.

Onder de gebouwen in de laatste jaren te *Amsterdam* opgetrokken, heeft het R. K. Oude-Vrouwen- en Mannenhuis «St.-Jacob" in de Plantage, niet zonder reden de belangstelling van velen opgewekt, èn om het liefdadig doel, waartoe die inrichting bestemd is, èn om de afmetingen waarin het gesticht is gebouwd.

Nu wij de plannen van dat gesticht openbaren, achten wij het niet ondienstig, tevens de geschiedenis van den bouw op te teekenen en het een en ander omtrent die inrichting, het bewijs opleverende dat *Amsterdam* te recht nog het liefdadige *Amsterdam* wordt genoemd, mede te deelen. Toen de regenten van het R. K. Oude-Armenkantoor, onder wier bestuur het werk is uitgevoerd, hunne taak aanvaardden, wenschten zij een bouwplan te bezitten voor een gesticht, ruim voldoende aan de behoefte der stad, en waarin, wanneer eenmaal het geheel zou zijn opgetrokken, tevens plaats zou worden gevonden voor zestig vertrekken met bijbehoorende lokalen voor gehuwde lieden. Het doel dat daarmede werd beoogd, was mettertijd een goed geheel te verkrijgen; dat bij gedeeltelijke uitvoering het onvoltooide later zonder schade voor het geheel zou kunnen worden bijgebouwd, en voorkomen werd dat wat eenmaal was daargesteld, later wederom zou moeten worden afgebroken, wanneer tot verdere uitbreiding werd besloten. Regenten waren ook van meening dat zooveel mogelijk alle onnutte weelde moest worden geweerd, maar daarentegen bij den bouw aan de eischen van den tijd, de hechtheid van aanleg en de deugdzaamheid der bouwstoffen ten strengste moest worden vastgehouden.

Van de thans afgedrukte plannen zijn nu reeds uitgevoerd het geheele middelgebouw en de zijgebouwen van het voorfront, met uitzondering van de hoekgebouwen, die even ver als het middelgedeelte van het front vooruit moeten springen, zijnde de fundeeringen dezer twee gedeelten van het gebouw, onder de eerste aannemingssom begrepen, bereids gelegd, zoodat die gedeelten het eerst aan de beurt liggen om te worden opgetrokken, hetgeen voorzeker veel zal bijdragen om den welstand van den voorgevel, die thans de blijken draagt van onvoltooid te zijn, te verhoogen.

In de maand Februari 1860 werden in de Plantage de «Fransche tuin", een uitspanningsoord voor velen, de Nieuwe Stadsherberg" met bijgebouwen en erven,

aan eerstgemelden tuin grenzende, ter grootte van 49 aren 57 centiaren, in veiling aangeboden.

Deze erven werden gekocht door de regenten van het R. K. Oude-Armenkantoor, die hiermede de eerste werkzaamheden begonnen tot oprichting van het gesticht. Zij kwamen daarna in het bezit van de aangrenzende perceelen, »de Korenaar", hun welwillend door het genootschap Natura Artis Magistra afgestaan en van den tuin »Vrede-hof," sinds jaren eigendom der familie Bonnike.

Op die wijze werd eene bouwoppervlakte van 84 aren 71 centiaren verkregen, waarvoor, na aftrek der opbrengst van de opstallen, besteed werd de som van *f* 40,818.

In December 1865 werden aan dat terrein nog toegevoegd de 18 huisjes, grenzende aan het gesticht, gelegen aan de Lepellaan en Muidergracht; terwijl tot afronding van het terrein en om het ijzeren hek aan den voorgevel te kunnen plaatsen, van de gemeente *Amsterdam* werden gekocht 26 ellen grond voor de som van *f* 190 buiten de overdrachtskosten. Als beheerders van door de liefdadigheid bijeengebrachte penningen, vermeenden de regenten voor het bouwplan de openbare mededinging te moeten uitlokken, om te beproeven of zij op die wijze tot een gewenscht einde konden komen, en een ontwerp te verkrijgen, beantwoordende aan de eischen door de gezondheidsleer gevorderd. Met de meest mogelijke bereidwilligheid stelden de heeren bouwkundigen, W. J. J. Offenberg, J. W. Van Outersterp en A. N. Godefroy hunne talenten en ervaring ter beschikking.

Door deze werd in de maand December 1860 het terrein opgemeten, in kaart gebracht en een programma ontworpen en publiek gemaakt. Zes maanden later, in Juni 1861, kwamen er zeven ontwerpen bij regenten in.

De commissie van beoordeeling, bestaande uit de drie voornoemde bouwkundigen, bij wie zich de deskundigen de heeren C. Outshoorn en P. J. Hamer, als daartoe uitgenoodigd, gevoegd hadden, gaf den 29^ste^ September 1861 haar schriftelijk rapport over; de uitspraak luidde aldus:

»Eenstemmig zijn de leden der Commissie van oordeel dat geen der ingezonden ontwerpen geacht kan worden op volledige wijze aan de bepalingen van het programma te beantwoorden, zoodat zij aan geen derzelven de uitgeloofde premie van *f* 1500 vermeenen te moeten toekennen."

Twee ontwerpen hadden echter bijzondere verdiensten en na de commissie gehoord te hebben en ingevolge haar advies, besloten regenten de premie van *f* 500 toe te kennen aan het ontwerp van den heer J. Van Maurik en het plan van den heer H. Springer voor *f* 300 aan te koopen.

Deze uitslag gaf aanleiding een anderen weg op te gaan. De heer W. J. J. Offenberg, te kennen gegeven hebbende dat hij aanvankelijk naar den uitgeloofden prijs had willen dingen, was echter van dat zijn voornemen teruggekomen, deels omdat hij uitgenoodigd was geworden om deel uit te maken der commissie van beoordeeling, deels omdat hij met zijn ontwerp niet tijdig gereed had kunnen zijn. Hij verklaarde zich, nu de uitgelokte strijd geen gewenschte uitkomst had opgeleverd, bereid, en bood aan zijn aangevangen werk wederom op te vatten, ten einde er naar te trachten een uitvoerbaar ontwerp samen te stellen. Dit aanbod werd door regenten, zonder zich echter tot iets te verbinden jegens den heer Offenberg, die zoo welwillend zijne talenten voor zoo een edel doel wenschte beschikbaar te stellen, aangenomen. Aan dezen maatregel heeft men het uitgevoerde gebouw te danken. Zijne plannen werden door de bouwkundigen, die reeds meermalen blijken hadden gegeven van hunne bereidvaardigheid om een goed en grootsch doel te helpen bevorderen, de heeren A. N. Godefroy en J. W. Van Outersterp, zoowel wat inrichting als hechtheid van constructie betreft, onderzocht, goedgekeurd en ter uitvoering aanbevolen.

Den 9^den^ April 1863 had in het lokaal Diligentia, in de Kalverstraat te *Amsterdam*, bij enkele openbare inschrijving de aanbesteding plaats, nadat door Regenten in hunne vergadering besloten was, om van het plan vooreerst slechts uit te voeren het gedeelte der stichting dat thans is gebouwd, met inbegrip der fundeeringen voor de zijvleugels. Zestien mededingers dongen naar de gunning; terwijl de inschrijvingssom van den laagsten gegadigde *f* 336,816 bedroeg, klom het cijfer van den hoogste tot een bedrag van *f* 445,500.

De inschrijvers waren de volgende heeren:

1°	P. N. Wolff te *Amsterdam*	voor *f* 336,816
2°	J. Preusting » *Arnhem*	» » 374,400
3°	Cornelis Boef » *Rotterdam*	» » 379,600
4°	G. H. Keiper » *Amsterdam*	» » 395,400
5°	De Zwaan & Koper te *Amsterdam*	» » 396,947
6°	T. Van Dijk te *Vreeswijk*	» » 398,000

7°	G. C. Van der Valk te *Amsterdam*	voor *f* 398,500
8°	J. B. Jansen Ez. te *Nieuwediep*	» » 409,070
9°	Jan Bremken te *Luik*	» » 409,934
10°	W. Sonneveld te *Schiedam*	» » 410,100
11°	H. B. Lomans, J. W. Rademaker en H. E. Rademaker te *Amsterdam*	» » 412,000
12°	J. J. Bekker te *Leut*	» » 415,000
13°	Gebrs. Schoonenburg te *Amsterdam*	» » 431,561
14°	W. J. Van Berkum » »	» » 432,854
15°	C. Van Maarschalkerwaart te	» » 445,420
16°	J. H. Schmitz te	» » 445,500

De beslissing omtrent de keuze van hem aan wien het werk zou worden opgedragen, was niet gemakkelijk. Voorgelicht door de commissie van bouwkundigen, die steeds in elk gewichtig oogenblik de uitbesteders ter zijde stonden, werd het werk, volgens hun eenstemmig, met redenen omkleed advies, opgedragen aan den heer Cornelis Boef van *Rotterdam*, een aannemer, die bij herhaling, zoo hier ter stede als elders, de bewijzen had geleverd, wat hij in zijn vak vermocht uit te voeren. De aannemingssom voor welke het werk werd gegund, was ettelijke duizenden guldens lager dan de begroting door den bouwmeester onder toezicht der commissie opgemaakt. Zij bedroeg met inbegrip van de fundeeringwerken der zijgevels tot aan den beganen grond de som van *f* 379,600, terwijl als borgen de heeren G. M. Sigmund en Jan Zuiderhoek zich verbonden. De zooeven vermelde som werd, door later gedurende den bouw bijgekomen werken, waaronder het ijzeren hek met hardsteenen voet aan de Middellaan, de schuttingen en een regenbak van omstreeks 8000 emmers inhoud met ongeveer *f* 27000 vermeerderd. Het tijdperk van lijnen trekken en plannen maken, van overwegen en beradslagen, was nu voorbij; troffel en hamer werden den nijveren handwerksman in handen gegeven, om door de uitvoering der plannen het bewijs te leveren of de werken van den geest bruikbare en rijpe vruchten zouden opleveren.

Onder hoofdleiding van den architect W. J. J. Offenberg en met medewerking van den bouwkundige, den heer Th. Asseler, door regenten als hoofdopzichter aangesteld, en de heeren J. W. Offenberg, J. Timmer en G. J. en J. Van Straaten, werd nu spoedig het werk begonnen. Reeds twee dagen na het onderteekenen van het aannemingscontract, den 13^den^ April 1863, was de aannemer op het terrein bezig. De tuinen werden van hun sieraad beroofd,

de afscheidingen omvergehaald, de opstallen afgebroken. Den 28^sten^, 29^sten^ en 30^sten^ werden proefpalen geslagen, en wel met goed gevolg; het bewijs werd geleverd, dat de bouwmeester zich niet had misrekend en dat de grond voortreffelijk was voor den eenmaal te dragen last. Met loffelijke voortvarendheid werd door de krachtig besturende hand alles aangevoerd, zoodat reeds in Mei het maken en leggen der zwiepingen, om den grond van het gebouw droog te leggen, het maken der fundeeringen voor de riolen en het heien in vollen gang was.

Alles ging voorspoedig, zoodat reeds den 3^den^ September 1863 de laatste paal (en het aantal was omstreeks 2500 stuks) aan de zijde der Prinsengracht werd geslagen.

Omtrent dezen tijd ondervond het Bestuur eene groote teleurstelling. Uit erkentelijkheid jegens den weldadigen man die zoo krachtig een stoot had gegeven aan het ondernomen werk, waren zijne erfgenamen, de Hoog Geboren Heer A. N. J. M Baron Van Brienen van de Groote Lint en de oudste zoon van den Hoog Geboren Heer Prins d' Hennin uitgenoodigd, den eersten steen van het gebouw te leggen. De dag voor die plechtigheid was reeds vastgesteld. Bezig met het nemen der voorloopige maatregelen overleed de vader van den Baron Van Brienen, en werd het bericht ontvangen dat de oudste zoon van den Prins d' Hennin door ziekte aan zijne legerstede gekluisterd was en er geen vooruitzicht bestond dat hij weldra de reis naar *Amsterdam* zou kunnen ondernemen. Aan uitstellen viel niet te denken; de aannemer drong, en te recht, op de voortzetting der werkzaamheden aan; geen tijd was er voor hem te verliezen. En zoo zag het Bestuur zich gedwongen de plechtigheid van het leggen van den eersten steen achterwege te laten.

Den 3^den^ Juni werd met het metselen der fundeeringwerken begonnen aan den achtergevel, gelegen aan de Muidergracht.

Hier op te geven hoeveel duizenden en duizenden steenen en kub. meters hout aan het gebouw zijn besteed, hoeveel dagen werks de optrekking heeft vereischt, zal wel niet noodig zijn; door het inzien van het plan zal men zich een denkbeeld van die hoeveelheden kunnen maken.

Steeds voortvarend, zoowel de aannemer als zijne kundige plaatsvervangers, de heeren Sigmund en Vermaes, werd den 1^sten^ October de eerste hardsteen

gesteld en den 17den daaraanvolgende alle metselwerk gestaakt en behoorlijk gedekt. Het werk bij het bestek voorgeschreven, was uitgevoerd. De winter van 1863/1864 werd dienstbaar gemaakt aan het gereed maken van deur- en raamkozijnen en verdere timmerwerken, en reeds den 17den Maart 1864, na het ontdekken van het metselwerk, dat zich uitmuntend had gehouden, werden de werkzaamheden wederom met kracht aangevangen en steeds met voortvarendheid vervolgd. Driehonderd werklieden zag men dan ook soms gelijktijdig op het terrein in beweging.

Den 4den April werd een begin gemaakt met het leggen van de eerste balklaag. Dag aan dag zag men hooge muren oprijzen, zoodat reeds den 23sten Juli met het stellen van de kap werd begonnen. Den 6den September werd de driekleur in top geheschen, ten bewijze dat de laatste kapspant gesteld was. Den 1sten October werden de laatste pannen gelegd, terwijl den 5den November het buitenmetselwerk geheel gereed was en het geheele gebouw met glas gedicht werd.

Gedurende den winter van 1864/1865 weergalmden de hamerslagen door het gebouw; de vlijtige timmerman had elk lokaal in een grooten timmermanswinkel herschapen.

Van af den 15den Maart 1865 werden er wederom meer afwisselende werkzaamheden waargenomen; de stukadoor dreef den timmerman uit zijne werkplaatsen en begon het geheel meer af te werken. Binnenmetselwerk werd hier en daar nog verricht, vloeren gelegd, deuren ingehangen, steenhouwerswerk nagezien en afgemaakt, de schilderkwast kwam nu ook aan alles een meer aangenaam aanzien geven. Schutting en hek werden gesteld, zoodat op den eersten October 1865, het tijdstip voor de oplevering bepaald, volgens verklaring van den bouwmeester, de aannemer aan zijne verplichtingen had voldaan, ofschoon toen nog eenige later bijgekomen werkzaamheden, zeer weinige echter in getal en van geringen omvang, moesten worden verricht. Het onderhoudstijdvak, vastgesteld bij bestek op negen maanden, trad toen in. Gedurende den loop van laatstvermeld jaar werd er ook een begin gemaakt met het aanleggen der tuinen, drie in getal: één voor de eerwaarde zusters, die welwillend de taak op zich genomen hadden hunne alom bekende liefdadigheid voor de ouden van dagen beschikbaar te stellen; één voor de vrouwen en één voor de mannen, de laatsten gelegen aan de zijden van het gebouw voor beiden bestemd. Gedurende

1865/1866 werden door de Hollandsche Gasfabriek de gaspijpen en door de heeren Peck & Co. de waterleidingbuizen in gereedheid gebracht, terwijl door firma Cramer, Elsenburg & Co. verwarmingstoestellen werden geplaatst en de pijpen door de tusschen de muren gespaarde leidingen werden gemaakt,

Door de Gebroeders Van Wetteren te *Haarlem* werd in de laatste maanden van het jaar 1865 eene poging gedaan om het gesticht, zoo dan al niet van goed drinkwater, dan toch van water geschikt voor het huiswerk, ter besparing van duin- en regenwater, te voorzien. Ofschoon er tot op eene diepte van circa 50 meter geboord werd, met eene buizenwijdte van 0.56 M., kwam er echter geen water te voorschijn en zag men zich gedwongen die onderneming op te geven, daar geen voldoende kracht meer kon worden aangewend om de vrij wijde pijpen in den grond, die op de diepte waar men was gekomen, zeer hard bleek te zijn en te bestaan in blauwe klei, te drijven.

In het jaar 1874 heeft men die pijp weder ontdekt en toen bemerkt, na er een pomp op te hebben gesteld, dat de wel thans water opgeeft, zeer helder en ofschoon niet geheel bruikbaar om als drinkwater gebruikt te worden, echter zeer geschikt om er huiswerk mede te verrichten. Door voortdurend gebruik dier wel koestert men de verwachting, dat de hoeveelheid van het op te werpen water zal vermeerderen en dat de hoedanigheid er van nog mettertijd zal verbeteren.

Gedurende het optrekken der muren werd de onderneming door een bijzonder droog seizoen begunstigd, een niet te verwerpen voordeel voor den spoedigen vooruitgang der werkzaamheden. Ook is het wel der vermelding waardig dat dit omvangrijk en hoog gebouw geene menschenlevens heeft gekost. Wel hebben tien personen tijdens den bouw letsel bekomen en werden er twee van hen belangrijk verwond. De verplegingstijd van geen hunner heeft echter langer dan vijf weken geduurd, van sommigen slechts een paar dagen, terwijl allen na meer of minder langdurig verzuim aan de werkzaamheden weder hebben deelgenomen en niemand, ten minste er is niets van bekend geworden, eenig blijvend gebrek, ter oorzaak der bekomen verwonding, heeft behouden.

In eene beschrijving te treden zoo van de grootte van het gebouw, als van de verschillende zalen en van de hoogte der verdiepingen, alsmede om op te

geven voor welken dienst de verschillende lokalen zijn ingericht of bij latere voortzetting van den bouw zullen worden gebezigd, zal wel onnoodig zijn, daar de planteekeningen hem, die daar meer van zal wenschen te weten, die inlichtingen beter kunnen geven dan door eene opsomming en beschrijving zou kunnen worden geleverd.

Eenige enkele aanteekeningen hier nog omtrent het gebouw bij te voegen, zal echter wel niet ongepast zijn. In het midden springt de voorgevel eenige meters vooruit, in welke richting de beide eindvleugels ook zullen moeten worden opgetrokken; een kolossale boog, ter hoogte van 15 en ter breedte van 6 meter, omgeeft daar den hoofdingang van het gebouw. Boven dien hoofdingang zijn drie beelden geplaatst; het staande beeld stelt voor den H. Jacobus, apostel, patroon van het gesticht, het werk van onzen eenigen L. Royer, terwijl de twee liggende beelden, een oude man en eene oude vrouw voorstellende, zijn gebeiteld door den talentvollen kunstenaar I. Stracké. Die drie beelden zijn een geschenk van milde gevers, die deze hunne gift nog hebben verhoogd doordien zij hebben gewenscht dat hunne namen onbekend zouden blijven. Dat die beelden indruk maken, geeft het verslag van de inwijding van het gebouw in het dagblad De Tijd van 19 April 1866 te kennen, wanneer daarin gezegd wordt: „de kunstenaar heeft niet alleen twee schoone beelden geleverd; maar daarin tevens klaar en duidelijk het denkbeeld gelegd, dat het voor de ouden van dagen goed zal zijn in het Sint-Jacobs-Gesticht te wonen. Hun gansche gelaat schijnt de behoeftigen van hooge jaren toe te roepen: Komt binnen, komt binnen, het is hier goed en genoegelijk van den arbeid uit te rusten en in tevredenheid te leven."

De breede hoofddeur geeft toegang tot eene ruime hooge vestibule, eenvoudig en streng van toon, maar niettemin behagelijk en smaakvol aangelegd. Aan beide zijden vindt men spreekkamers en deuren, toegang gevende tot de verblijven der opgenomenen, rechts voor de mannen, links voor de vrouwen, welke wijze van verdeeling voor het geheele gebouw op alle verdiepingen is in acht genomen. Twee eenvoudige gedenksteenen zijn hier geplaatst, houdende op zwart marmeren platen, met gouden letteren ingegrift, de volgende opschriften:

Roomsch-Katholiek
oude vrouwen- en mannenhuis,
St. Jacob
genaamd,
ter eere en nagedachtenis
van den milden gever:
den Hoog Welgeboren Heer
Mr. Jacob Diederik Lodewijk Emanuël Baron
Van Brienen,
Heer van stad aan 't Haringvliet, enz. enz.

Begin van den bouw
IX April MDCCCLXIII.
Plegtige inzegening door
zijne Doorl. Hoogwaardigheid
Gerardus Petrus Wilmer,
Bisschop van Haarlem, enz. enz.
XIX Juni MDCCCLXVI.
Gebouwd onder het beheer der
Regenten van het R. K. Oude Armenkantoor
Cornelius Antonius Hekman.
Jan Brouwer Ancher.
Johannes Emanuël Bonnike.
Louis Jean Herckenrath.
Joannes Egbertus Slaghek.
Mr. Johannes Jäger.
Bouwmeester W. J. J. Offenberg.

Zoowel rechts als links zijn de lokalen alwaar des daags de verpleegden zich ophouden, terwijl het achter-middelgebouw gangen bevat waar de opgenomenen bij slecht weder zich kunnen bewegen, en alwaar tevens de keuken, provisiekamers en magazijnen voor brandstoffen zijn, alsmede hijschkokers, deels ingericht om gebrekkige personen naar de bovenverdiepingen te brengen, deels om goederen en eetwaren hooger in het gebouw op te voeren, zoo naar den zolder als naar de ziekenzalen. In den breeden gang, loopende door de geheele lengte van het gebouw in het midden achter de vestibule, bevinden zich de twee hoofdtrappen rustende op eene ijzeren constructie en gemaakt van witte steen; die trappen loopen door tot aan de bovenste verdieping. Opstijgende komt men op de tweede verdieping; daar vindt men in het voorgebouw boven de vestibule eene groote vergaderzaal, daarnaast de woning van den in het gesticht dienstdoenden geestelijke en verder slaapzalen voor mannen en vrouwen, aan welke kleine vertrekken grenzen, dienende tot nachtverblijf

voor de geestelijke zusters, om steeds bij de hand te kunnen zijn daar waar hunne hulp of bijstand vereischt wordt. Op de breede gangen dier verdieping vindt men waschinrichtingen, voorzien van drinkwaterleidingen en afvoerbuizen om het gebruikte water af te leiden, en privaten. Zalen en privaten zijn allen van behoorlijke middelen ter luchtverversching voorzien. — Het middel-achter- of hartgebouw is op deze verdieping geschikt gemaakt voor vier eetzalen, zoodanig gelegen om het middelgedeelte, dat doorloopt tot op de daarop volgende of tweede verdieping, dat die zalen met het middelgedeelte, de eigenlijke huiskapel, vereenigd kunnen worden, zoodat, wanneer de kolossale deuren, reikende tot aan het plafond en de geheele breedte beslaande van de vier zijwanden van de kapel, geopend zijn, het geheel eene kruiskerk uitmaakt, eene ruimte zoo groot, dat menige kerk zulk eene oppervlakte op verre na niet aanbiedt. De kapel, ofschoon op zich zelve genomen klein, is door die inrichting geschikt gemaakt voor alle bewoners, terwijl bij opvolgende uitbreiding der stichting, de bijkomende zalen wederom met dat middelpunt, de kapel, vereenigd zullen kunnen worden en dus voor nog uitgebreider tal van personen plaats te over zal zijn. In het midden der kapel staat een altaar van witte steen met verschillende marmersoorten ingelegd, vervaardigd, omgeven aan drie zijden door eene insgelijks van witte steen bewerkte, met rijk lofwerk versierde communiebank, een werk vervaardigd door den beeldhouwer J. A. Oor te *Roermond*, terwijl de vier engelen die op het altaar staan, te danken zijn aan de vaardige handen van den maker van den ouden man en de oude vrouw in het front van den gevel geplaatst. Dit kostbaar stuk is een geschenk van de HoogWelgeboren vrouwe D'HEXXIN, geboren VAN BRIENEN, die daardoor het bewijs heeft geleverd van hare hooge ingenomenheid met deze stichting, door wijlen haren broeder op zoo krachtige wijze gesteund, en van hare gehechtheid aan de stad, vroeger door haar bewoond. Kort geleden werd de kapel ook nog opgeluisterd door een welluidend orgel, het werk van de in ons land gunstig bekende orgelmakers Gebr. ADAMA.

Op de tweede verdieping aan de Middellaan zijn de verdere slaapzalen voor mannen en vrouwen, ingericht evenals die gelegen op de eerste verdieping. In het achtergebouw vindt men aldaar aan de zonzijde de zalen voor de gebrekkigen en lijders, zoodanig

om de eigenlijke kapel gelegen, dat de herstellenden en kreupelen zich gemakkelijk naar de vier galerijen, uitzicht gevende op de kapel, kunnen begeven, om de godsdienstplechtigheden bij te wonen, terwijl ook zij die aan het ziekbed gekluisterd zijn, niet geheel afgescheiden van die bidplaats behoeven te blijven, daar, door het neder laten vallen van eenige ramen, de zalen waar die ongelukkigen vertoeven, met dat middelpunt van het gebouw in gemeenschap gebracht kunnen worden.

De zolders, ruim, luchtig en goed verlicht, bieden voor dergelijke inrichting niet te verwerpen goede werk- en bergplaatsen aan.

In de laatste dagen van de maand April 1866 werden de eerste verpleegden, zoo mannen als vrouwen, de jongste den ouderdom van 74 jaren tellende, opgenomen, terwijl tegenwoordig het getal ouden van dagen, de jongste nu 67 jaren bereikt hebbende, twee-honderd-en-tien personen, waarvan drievijfde ongeveer mannen zijn, bedraagt.

De verpleegden, voor zooverre hunne krachten dit toelaten, worden allen nuttig beziggehouden. De vrouwen verrichten huis-, naai- en breiwerk, de mannen maken schoenen, kleederen en matten, werken in den tuin, zoodat bijna alles wat voor kleeding van het personeel in het gesticht noodig is, door de aanwezigen wordt gemaakt, onder leiding van de eerwaarde liefdezusters, die ook hier op uitstekende wijze toonen wat zij op het gebied van liefdadigheid vermogen.

De Regenten van het R. K. oude armen-kantoor, die er steeds naar gestreefd hadden eene schuilplaats op te richten voor die oude lieden, welke in kommer en ellende hunne laatste levensdagen onder een onherbergzaam dak voortsleepten, werden in hunne pogingen ter bereiking van dat doel onverwacht op bijzondere wijze gesteund.

In November 1858 toch verspreidde zich in onze stad de mare dat de onverbiddelijke dood, noch ouderdom, nog rang, noch stand ontziende, den Hoog Edel Geboren Heer Mr. JACOB DIEDERIK LODEWIJK EMANUEL Baron VAN BRIENEN, Heer van Stad aan 't Haringvliet, had getroffen.

Voornemens om zich in zijne geboortestad, na zijne verbinding met een adelijk geslacht uit *België*, te vestigen, bestond er meer dan eene zeer aannemelijke reden, die aanleiding gaf tot de gegronde meening, dat hij zich zou schikken onder hen, die hier ter stede het edele trachten aan te kweeken, het schoone

te bevorderen en het goede te verspreiden. Ja, de hoop werd gekoesterd, hem eenmaal aan het hoofd dier loffelijke beweging te zien, maar God had er anders over beschikt. Dat men alhier geen verkeerd oordeel over zijn persoon had geveld, de beschikkingen, ook ten behoeve van niet-katholieken, door hem genomen, zijn daar om het te bewijzen. Weldra immers na zijn verscheiden werd hier algemeen bekend met welke onbekrompen milddadigheid hij de instellingen van liefdadigheid, hier en elders, maar vooral van de stad zijner geboorte, had bedacht. Onder deze talrijke beschikkingen was er eene ten behoeve van het R. K. Oude-Armenkantoor ten bedrage van *f* 25,000, onder den last van eenige verplichtingen.

Van eene enkele making, de gewichtigste, werd echter destijds in het openbaar geene melding gemaakt. Die making gaf het bewijs dat hij reeds had ingezien aan welk deel der christelijke liefdadigheid onder de katholieken krachtige steun moest worden gegeven, om haar te doen worden wat zij moest zijn, en zijne geloofsgenooten allen vurig verlangden. De beschikking luidde als volgt:

»Ik bespreek aan het R. K. Oude-Armenkantoor te *Amsterdam*, wanneer die instelling op mijn overlijden nog mocht bestaan, zooals zij thans is ingericht, en anders niet, de som van tweehonderd-en-vijftig-duizend gulden Nederlandsch geld eens, om te dienen tot stichting of fundatie van een R. K. Oude-vrouwen- of Oude-mannen- en vrouwenhuis te *Amsterdam*. Aan de tijdelijke uitvoerders van dit testament blijft overgelaten de beoordeeling of de instelling van het R. K. Oude-Armenkantoor op mijn overlijden nog is, gelijk zij thans bestaat en zal dus de uitkeering van dit legaat aan deze instelling geheel van hunne beslissing afhankelijk zijn."

Den vijftienden December 1858 werd door den Weledel Gestrengen heer Mr. J. W. VAN ROMUNDE en den Weledelen heer T. J. B. WESTERWOUDT, als executeuren, en door de regenten van het R. K. Oude-Armenkantoor de akte geteekend, inhoudende de verklaring, dat het R. K. Oude-Armenkantoor tot het legaat gerechtigd was.

Door deze handeling aanvaardden de bestuurders die making, maar ook tevens de groote verplichtingen welke er uit voortvloeiden. De uitkomst heeft echter, naar onze bescheiden meening, aanvankelijk reeds bewezen, dat de erflater niet zonder goeden uitslag zijn vertrouwen aan dat bestuur heeft geschonken. Geene uit-

keering van het legaat kon volgen voor en aleer de grond zou zijn aangekocht en de bouw zou zijn aanbesteed.

Voorzichtigheid in alle handeling van regenten werd gebiedend vereischt, ten einde den aankoop van een geschikt terrein niet te bemoeielijken. Daarom werd er dan ook besloten die making geheim te houden, totdat een ruim en geschikt stuk grond zou zijn gevonden, en daardoor werd het duidelijk, waarom eerst drie jaren later aan den Koning machtiging tot aanvaarding van dit legaat werd aangevraagd en eerst den 20sten Mei 1860 gegeven.

De vraag hadden regenten te beslissen of zij eene beperkte inrichting voor vrouwen alleen of voor mannen en vrouwen, waarvan de kosten van oprichting en onderhoud door het legaat konden worden bestreden, zouden doen optrekken.

De vraag was echter spoedig beantwoord. Zij hadden er te lang reeds naar gestreefd en zij waren te zeer doordrongen van de noodzakelijkheid, dan dat zij aarzelden deze gelegenheid aan te grijpen om een gebouw daar te stellen, voldoende aan de behoeften, overeenstemmende met de eischen des tijds.

In den loop van het jaar 1859 vonden regenten aanleiding tot het bepalen van den naam, aan het op te trekken gesticht te geven: »ST.-JACOB" zou het oude-vrouwen- en mannenhuis worden genaamd, ter eere en nagedachtenis van den boven onzen lof verheven weldoener, opdat zijn naam aan de stichting verbonden zoude blijven voortleven. Die naam is gevestigd en het doel bereikt.

Het kapitaal voor den bouw besteed, werd nog rijkelijk vermeerderd door de milde bijdragen en giften van de katholieken, zoodat regenten in staat werden gesteld de eerste kosten van oprichting en het meubelen van een zoo groot gesticht te bestrijden, zonder dat er kosten later te vereffenen overbleven. Ook hier werd wederom het bewijs geleverd, dat de inwoners van *Amsterdam* steeds bereid zijn liefdewerken ten krachtigst te steunen.

Bij het eindigen van dit verslag van de wording van »ST.-JACOB" is het zeker niet ongepast de wensch uit te drukken, dat regenten binnen een kort tijdsverloop in staat zullen worden gesteld, zoo al niet het geheele bestaande plan, dan toch ten minste de beide eindvleugels van het voorfront van het gebouw, in de Plantage aan de Middellaan gelegen, te doen optrekken.

GEVEL AAN HET GROOTE KERKPLEIN TE ZWOLLE,

door den Heer **S. J. H. TROOSTER** BHz., architect te *Zwolle*.

(MET EENE PLAAT, PL. VII.)

In het begin van 1875 ontving steller dezes de opdracht om den gevel van een slachthuisje, aan het Groote Kerkplein te *Zwolle*, te vernieuwen; dit is een van die bouwwerken, welke om hunne alledaagschheid en talrijkheid het best geschikt zijn om goeden smaak en schoonheid in het dagelijksche leven te bevorderen, maar waardoor toch in vele, ja misschien wel in de meeste gevallen juist een tegenovergestelde geest wordt opgewekt.

Immers, hoe wordt maar al te dikwijls bij de uitvoering van kleine werken gehandeld? Eén of nog liever twee personen, die wel het allerminst aanspraak hebben op den naam van bouwkundige of bouwkunstenaar, zijn geroepen om, met inachtneming der door den eigenaar te stellen gegevens en vereischten, plannen te maken en die uit te voeren.

Afbraak, zelfs de meest ongeschikte, wordt gezigd voor het nieuwe bouwwerk, dat, verscholen achter de onmisbare bepleistering, zelfs dikwijls achter zoogenaamde lijsten en ornamenten, en, wat houtwerk betreft, onkenbaar geworden ten gevolge eener behandeling met stopnes en verfkwast, den eenvoudigen voorbijganger dwingt om in gedachten of somwijlen hardop zijn oordeel uit te spreken en te zeggen: dat ziet er knap uit.

De eigenaar van zulk een bouwwerk verheugt zich in de meening van smaakvol en toch zoo voordeelig gebouwd te hebben, maar hij bedenkt niet dat hij, voorgelicht door een bekwaam bouwkundige, bij doelmatige toepassing van solied bouwmateriaal en met misschien één enkel hondertal guldens meerdere kosten, een bouwwerk had kunnen stichten, dat op den duur voordeeliger zoude zijn en waarmede hij tevens het bewijs zou hebben geleverd van kunstzin en gevoel te bezitten, met andere woorden, van een beschaafd man te zijn; want alleen de kunst is de ware maatstaf voor de beschaving.

Het was hier niet mijn plan na te gaan, hoe er wel in verschillende gevallen met de uitvoering van bouwwerken wordt geleefd; daarover toch is in onderscheidene geschriften reeds meer dan genoeg gezegd.

Men houde mij echter deze afdwaling ten goede, omdat zij bij eenig nadenken over de weinige achting die der kunst in het dagelijksche leven wordt toegedragen, onvermijdelijk is.

Voor het boven reeds genoemde bouwwerkje dan, waarvan ik hier een korte beschrijving wensch te geven, werden door den eigenaar eveneens vereischten en gegevens gesteld.

Onder deze stonden voorop soliditeit en goedkoop onderhoud; voorts was het de bedoeling alleen een nieuwen gevel te bouwen, en aan de inwendige inrichting van het slachthuis, aan vloer, balklagen, kap enz., niet dan hoogst noodzakelijk te veranderen.

Achter het slachthuis bevindt zich eene open plaats, hetgeen een uitmuntende gelegenheid gaf tot aanvoer van versche lucht, waarop dan ook in 't bijzonder gewezen werd.

De buitendeur mocht noch naar buiten, noch naar binnen draaien en moest dus schuivende zijn, òf naar de zijde òf naar boven.

Na het doen van de noodige opmetingen kwam ik al zeer spoedig tot de wetenschap, dat, met inachtneming van de bovengemelde bepalingen, een gevel moest gebouwd worden van 3,75 M. breedte en nagenoeg 6.00 M. hoogte.

Het scheen mij hier meer dan ergens anders wenschelijk en mogelijk om, zonder gebruik van de bij het bouwend publiek te veel gewaardeerde bepleisteringen, houten lijsten en betimmeringen, gebakken ornamenten enz., een solied en tevens passend sierlijk bouwwerk (zooals men verlangde) te leveren; daarom besloot ik in hoofdzaak baksteen te bezigen met gebruik van Bentheimer zandsteen voor dorpels, afdekkingen als anderszins, en projecteerde den op bijgaande teekening voorgestelden gevel, die reeds spoedig werd goedgekeurd en gebouwd.

De kleine raampjes, waaronder ook die in de deur, zijn allen beweegbaar en aan de buitenzijde voorzien van gegoten ijzeren roosterwerk; door het openen van deze raampjes kan dus naar verkiezing op elk punt of door de geheele ruimte van het slachthuis een behoorlijke doorstrooming van versche lucht worden verkregen. De deur schuift naar boven, waartoe de stijlen van het kozijn achter den muur oploopen.

De kozijnen, de draairaampjes en de deur zijn van grenenhout. Het raam in den bovengevel dient tot verlichting van den zolder en is, evenals het raam boven de deur, van gegoten ijzer.

Voor het opmetselen van den gevel zijn gebruikt machinale gevelgrauwe steenen van de firma Doijer & Pruimers te *Zwolle* en machinale gele moppen van de firma Ter Horst te *Sneek*.

Deze kleine bijdrage voor het tijdschrift der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst leverde ik in de hoop, daardoor, zij het dan ook slechts op het gebied der kleine bouwerij, eenigermate te hebben medegewerkt tot het doel der Maatschappij.

DE TEMPEL BORO-BOEDOER OP JAVA.

(MET TWEE SCHETSEN, PL. VIII EN IX.)

In de vergadering der afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in de maand April 1875, werden door den heer A. Korndörffer een veertigtal photographische afbeeldingen van den tempel Boro-Boedoer door den heer J. Kinsbergen op *Java* vervaardigd, *) ter bezichtiging aangeboden. De daarbij voorgedragen, zeer uitvoerige beschrijving van dien tempel, het schoonste der Boedhamonumenten op *Java*, was voornamelijk geput uit het werk van Dr. Leemans: "Boro-Boedoer op het eiland Java, afgebeeld door en onder toezicht van T. C. Wilsen, met toelichtenden en verklarenden tekst, naar de geschreven en gedrukte verhandelingen van T. C. Wilsen, J. O. G. Brumund en andere bescheiden, bewerkt en uitgegeven op last van Z. E. den Minister van Koloniën, door Dr. C. Leemans, Directeur van het Rijks-Museum van oudheden te *Leiden*. E. J. Brill. 1873."

De tekst bevat ruim 700 bladzijden, het plaatwerk bestaat uit 393 teekeningen; de prijs is *f* 180.— De uitgave van dit prachtwerk heeft aan de Regeering, zoo men alles in rekening brengt, eene som van *f* 100,000 gekost, misschien als men scherp rekent, wel 1½ maal zooveel, zonder nog iets in rekening te brengen voor den geheel onvergolden arbeid, door Dr. Leemans gedurende zoovele jaren aan het werk ten koste gelegd.

Bovendien was gebruik gemaakt van Boro-Boedoer op Java door T. C. Wilsen, voorkomende in het tijdschrift van Indische taal-, land- en volkenkunde, 1849, en Java door Professor Vetu, 1875.

De schetsen zijn overgenomen uit het werk van Sir Thomas Stamford Raffles, F. R. S. formerly Lieut. Governor of Java and its Dependencies, etc. etc. onder den titel van "Antiquarian, Architectural and Landscape Illustrations of the history of *Java*, *London* 1844.

Op oorspronkelijkheid mag dit opstel dus geen aanspraak maken. Eene opname in de Bouwkundige Bijdragen schijnt gerechtigd om den verdienstelijken arbeid van Dr. Leemans meer algemeen bekend te maken niet alleen, maar ook omdat tot

*) Zie hieromtrent: „De Economist van Maart 1875. Boro-Boedoer op Java, door Jhr. Mr. J. K. W. Quarles van Ufford."

heden in geen bouwkundig tijdschrift dit onderwerp ter sprake kwam.

Dit opstel bevat eerst eene korte plaatsbeschrijving te geven, dan de vermelding wat door de Regeering is gedaan om het monument aan de vergetelheid te ontrukken; vervolgens eene beschrijving van het bouwwerk, zijne bestemming, stichting, oorzaken van verval en kunstwaarde, en ten slotte een enkel woord over de tegenwoordige hoogte der kunst op *Java*.

Van de eilanden in den Indischen Archipel, die zich, volgens de schilderachtige uitdrukking van een bekend schrijver, als een gordel van smaragd om den evenaar slingeren, is *Java*, met zijn ruim viermaal grootere oppervlakte dan *Nederland*, het vijfde wat uitgestrektheid betreft, doch in schier ieder opzicht het gewichtigste. Het heeft de merkwaardigste lotswisselingen ondergaan, is het tooneel geweest van de belangrijkste gebeurtenissen en bevat de schoonste gedenkteekenen van verdwenen luister. Het wedijvert in dichtheid van bevolking met de meest bevolkte landen van Europa, evenals in verschillend natuurschoon met Zwitserland, het Scandinavisch Noorden en Italië. Het is de Indische korenschuur en een bron van den rijkdom en het volksbestaan van Nederland.

Boro-Boedoer ligt in de residentie *Kedoe*, een der merkwaardigste, schoonste en vruchtbaarste van Java. Het is een hoog land, ten westen en ten noorden begrensd door den Soembing en den Sendoro, die zich met de aan hen verbonden bergruggen ten noorden aan den Oengaran aansluiten. Ten oosten en ten zuiden strekt haar gebied zich uit tot den Mirbaboe, den Merapi en het Kalkgebergte van Menorch, welk laatste de natuurlijke grens vormt tusschen Kedoe en Bagelen aan de eene en het vorstenland Djokjokarta aan de andere zijde.

Twee rivieren, de Ello en de Progo, loopen bijna evenwijdig aan elkander van het noorden naar het zuiden door de residentie en scheiden het meer vlakke middelgedeelte, Magelang, van de oostelijke en westelijke deelen, die zich langzaam verheffen, naarmate zij de omringende gebergten naderen. In het zuidwesten stort de Ello zich in de Progo, en de laatste, na alle andere stroomen van Kedoe in zich opgenomen te hebben, baant zich een doorgang door het Menorchgebergte, om zich aan het zuiderstrand van Java in zee te werpen.

Wanneer men zich langs den grooten weg van Magelang, de hoofdplaats der residentie, naar Djokjokarta begeeft en bij den post Blendol den rijweg, die zuidwaarts loopt, inslaat, dan bereikt men op een afstand van ongeveer 13 palen of 3¼ uur gaans van Magelang de merkwaardige overblijfselen van een prachtig bouwwerk uit lang vervlogen eeuwen, dat tot onzen tijd bewaard is en door de inlanders met den naam van Boro-Boedoer wordt onderscheiden.

De weg leidt met een soort pont naar de overzijde der snel vlietende en diepe Progo. Die overtocht wordt gevaarlijk, zoo dikwerf de rivier in het natte jaargetijde door toevoer van regenwater gezwollen, met onweerstaanbaar geweld afstroomt. Dan is de slechts een paar palen langere weg, die van Magelang over Menorch naar Boro-Boedoer voert, te verkiezen; beide wegen toch loopen door overheerlijke streken, maar langs dien weg kan men de Progo te allen tijde over een stevige vaste brug overgaan. Van Magelang daalt de bodem zacht tot aan den oever der rivier, aan wier overzijde, op een nabijgelegen hoogte, onder een reusachtigen wilden katoenboom, een kleine half vergane tempel de aandacht trekt.

Uit vroegere eeuwen zijn op Java's bodem overblijfselen van kunst bewaard gebleven, die de aandacht en belangstelling ten volle waardig zijn. De gedenkteekenen der beeldende kunst, in den beginne met onverschilligheid bejegend, trokken echter weldra de aandacht van wetenschappelijke reizigers. De indrukwekkende overblijfselen van prachtige gebouwen, die een onwedersprekelijk getuigenis van macht en bloei in lang vervlogen eeuwen afleggen, versterkten de bewondering, door de scheppingen van de oude Hindoedichters der Soenda-eilanden opgewekt. Al meer en meer werden, vaak uit geheel en al begroeide heuvels, die overblijfselen eener oude en prachtig ontwikkelde kunst ontdekt en weder aan het licht gebracht, maar voor de kennismaking er mede bestonden schier onoverkomelijke bezwaren.

In Januari 1814 vernam de luitenant-gouverneur Sir Stamford Raffles, gedurende zijn verblijf te Samarang, dat in de residentie Kedoe op of onder den heuvel in de nabijheid van de dessa Boemi-Segoro, uitgestrekte bouwvallen van een grooten Indischen

tempel aanwezig waren. Doordrongen van het belang dat de wetenschap bij een onderzoek dezer overblijfselen hebben kon, droeg hij aan den luitenant der genie, den heer Cornelius, met medewerking van de heeren Wardenaar en Van Gragten, de taak op, die bouwvallen, bij de inlanders bekend onder den naam Boro-Boedoer, zorgvuldig te onderzoeken, plannen en teekeningen te vervaardigen en met een behoorlijke beschrijving toe te lichten. Tegen het midden van Januari ging genoemde luitenant op reis, doch hij vond den geheelen omtrek en vooral den heuvel die de bouwvallen bevatte, als doorweekt, de bouwval zelf met aarde en ruigte overdekt, waarin zelfs boomen welig groeiden. Voor een geregelde opneming moest dus een gunstiger jaargetijde afgewacht worden.

Vijf maanden later kon de onderneming worden aangevangen; 200 arbeiders waren gedurende 45 dagen bezig met het omkappen der boomen, het verbranden van kreupelhout en ruigte, en het opruimen van aarde. Die werkzaamheden vorderden veel omzichtigheid, dewijl enkele deelen dreigden in te storten.

De heer Cornelius stelde zich tevreden met de afteekening voor een bouwkundig doel; de taak om de bas-reliefs af te teekenen was te groot. Die teekeningen met beschrijving, waarvan Raffles zich voor zijn merkwaardig werk bediende, zijn niet allen in druk verschenen.

Wel werden voor en na afbeeldingen op groote schaal naar uitvoerige opnemingen en metingen, door kunstenaars vervaardigd, maar de uitgave daarvan vereischte te groote kosten. Te vergeefs bleef men, ook na de voor haren tijd uitstekende afbeeldingen van sir Stamford Raffles, verlangen naar een volledige en nauwkeurige voorstelling, ook zelfs maar van een enkel der voornaamste bouwwerken van Java, waarbij aan de hoofdvereischten van eene goede, bouwkunstige afbeelding werd beantwoord.

Intusschen ging de welige tropische natuur voort met op de gedeelten die van onder puin en vuilnis aan het licht gebracht waren, hare vernielende kracht uit te oefenen. Het onbewaakte vee des velds, de moedwil der omwonenden, werkten mede om het heiligdom langzaam maar zeker te vernietigen.

Vaak werd de wensch uitgesproken om Boro-Boedoer in al zijne deelen, versierselen en kunstwerken nauwkeurig te doen opmeten en in teekening te bren-

gen; doch de bezwaren om bevoegde kunstenaars te erlangen, vooral in het tropisch luchtgestel, bleken maar al te groot te zijn. Eindelijk scheen in de ontdekking, waarmede Daguerre zich een onverganke-lijken roem verworven heeft, een middel gevonden te zijn, om het doel te bereiken.

In of omtrent 1844 was een Duitsch kunstenaar, de heer A. Schaefer naar Java gezonden tot het vervaardigen van lichtbeelden van kunstwerken, natuurvoortbrengselen, landschappen, enz. In het begin van 1845 werd door den vice-president, waarnemend gouverneur-generaal van Indië, aan genoemden heer in de eerste plaats opgedragen om op Boro-Boedoer's beeldwerken zijne kunst toe te passen.

In Juli 1845 begaf de heer Schaefer, na regeling zijner belooning, enz., zich naar Boro-Boedoer en was van 29 Juli tot 16 Augustus bezig met het vervaardigen van 58 afbeeldingen op 13 glasramen, die hij behoorlijk toegelicht aan den heer Van der Ham te Soerakarta, een wetenschappelijk ambtenaar, ter beoordeeling toezond. Het onderzoek van den heer Van der Ham deed het werk van geen gunstige zijde kennen. Voor de geheele en volledige afbeelding, zouden naar zijne raming 4000 à 5000 afzonderlijke lichtbeelden op glasplaten en 4 à 5 jaren tijds gevorderd worden, en zou de medewerking van een geleerde niet te ontberen zijn. De kunstenaar verklaarde zich bereid die taak te aanvaarden, onder beding, dat hij eene aanstelling zou krijgen als rijksambtenaar met een vast inkomen, verzekering van pensioen voor zich zelf, zijne vrouw en kinderen, of indien daarin niet kon getreden worden, dat hem dan eene som van ƒ 150,000, in maandelijksche termijnen, zou worden uitbetaald en voor zijne weduwe en kinderen, in geval hij vóór het voleindigen van zijne taak mocht overlijden, een pensioen in verhouding tot het bedrag dat hij minder dan die som zou genoten hebben.

Inmiddels was als gouverneur-generaal de heer J. J. Rochussen op Java aangekomen en de heer Van der Ham overleden. De nieuwe landvoogd begreep te recht, dat met de daguerreotypie het voorgestelde doel niet kon worden bereikt en dat de vordering van den heer Schaefer een weinig overdreven was. De glasplaten met lichtbeelden zijn eerst bij de Academie te Delft aangeland; later is hun eene plaats in een Museum te Leiden aangewezen. Bij den toenmaligen stand der photographie mochten de daguerreotypen van den heer Schaefer

op eenige verdienste aanspraak maken; voor het doel waren zij echter onbruikbaar.

Bij de bewonderenswaardige verbeteringen die DAGUERRE's merkwaardige uitvinding in de volgende jaren ondergaan heeft, en de hoogte waarop tegenwoordig de beoefening der photographie staat, is die kunst als een onschatbaar hulpmiddel te beschouwen, waar de omstandigheden niet gedoogen, meer kostbare en tijdroovende middelen toe te passen; doch, ook onder gunstige omstandigheden kan zij aan de onmisbare vereischten niet geheel voldoen. Zij geeft ons een getrouwe voorstelling van het voorwerp, uit een bepaald punt gezien, maar zij verduidelijkt niet wat achter het voorwerp ligt; om dat te ontdekken, moet een ander gezichtspunt aangenomen worden; voor het duidelijk maken van sommige deelen moet zelfs een veranderde verlichting afgewacht worden. Is dit alles reeds een bezwaar, wanneer het oude gebouwen geldt, het wordt dit te meer voor bas-reliefs, bouwkunstige versieringen en vooral voor oude opschriften, waarop een lange tijd, de werking van regen en wind of andere oorzaken de oorspronkelijke oppervlakte hebben beschadigd. Voor gebouwen kunnen alleen nauwkeurige opmetingen in plan, opstanden en doorsneden aan de behoefte voldoen. Voor voortbrengselen van beeldhouwkunst moet de teekenpen te hulp geroepen worden. Te recht begreep dan ook de heer ROCHUSSEN, dat, om het grootsche plan, juiste afbeeldingen van de kunstschatten van den Boro-Boedoer-bouw te verkrijgen, bouwkundige opneming en meting en nauwkeurige teekeningen in zuivere omtrekken onmisbaar waren.

In December 1847 werden, bij wijze van proefneming, door den heer WILSEN, destijds derde teekenaar bij de genie, een vijftal teekeningen geleverd, die in alle opzichten voldoende bleken en de zekerheid gaven, dat de omvangrijke en aan zoovele bezwaren onderhevige zaak, niet aan betere handen toevertrouwd kon worden.

Bij besluit van den Gouverneur-Generaal, van 31 Maart 1849, werd vastgesteld, dat de heer SCHÖNBURG MULLER, adjudant-onderofficier, den heer WILSEN met het maken der teekeningen ter zijde zou staan, en bepaald dat van al de bas-reliefs en beelden van Boro-Boedoer afteekeningen zouden worden vervaardigd, met het doel om hen later te doen lithographeeren en, vergezeld van een tekst, in het belang van kunsten en wetenschappen het licht te doen zien. Genoemde

heeren ontvingen maandelijksche toelagen bij hun traktement en na de voltooiing van hun arbeid eene buitengewone belooning van *f* 1200 en *f* 800.

In April 1849 maakten de beide teekenaars een aanvang met hun arbeid, die zich gedurende dat jaar bepaalde tot het opmeten en teekenen van bouwkundige plannen, doorsneden en perspectiefteekeningen.

In de twee volgende jaren werden de bas-reliefs op 240 bladen, elk 3 stuks bevattende, dus te zamen 720 bas-reliefs afgewerkt; de nog overige op 236 bladen werden in 1852 voltooid en de geheele arbeid in 1853 ten einde gebracht, waarna de heer WILSEN nog eenigen tijd tot het doen van nasporingen ter verklaring en toelichting der bas-reliefs werkzaam bleef.

Zoo was de Regeering dan, nadat de teekenaars zich onafgebroken 4 jaren met de volvoering hunner opdracht hadden onledig gehouden, in het bezit gekomen van de onmisbare en betrekkelijk volledige gegevens, om van een der prachtigste en belangrijkste bouwwerken uit vroegere eeuwen overgebleven, ook al zou het in den loop der tijden geheel aan de vernietiging prijs gegeven zijn, eene nauwkeurige voorstelling voor het nageslacht te bewaren. Het geheel is echter betrekkelijk volledig, dewijl van de 1604 bas-reliefs, ten gevolge van gedeeltelijke vernietiging, 616 onbekend zijn gebleven.

De lithographieën, die bij wijze van proefneming op het bureel der genie in Indië vervaardigd zijn, wekten de algemeene bewondering door juistheid en keurigheid van uitvoering, doch de omvang van den arbeid bleek de krachten van het daarvoor beschikbare personeel te boven te gaan.

In 1855 werden door den heer MIELING, lithograaf te 's-Gravenhage, proeven van gravure geleverd; later werd hem de uitvoering van het geheele werk opgedragen.

In 1867 was de laatste proef afgewerkt. Door bijzondere omstandigheden is de uitgave der platen met den belangrijken tekst later opgedragen aan den heer E. J. BRILL te Leiden. De heer C. LEEMANS, directeur van het Rijks Museum van oudheden te Leiden, belastte zich, volgens opdracht van den Minister van Koloniën, naar de geschreven en gedrukte beschreiden van de heeren WILSEN en BRUMUND met den tekst, enz. Het belangrijke werk verscheen in 1873.

De vroeger reeds met een enkel woord genoemde tempel op den weg naar Boro-Boedoer is een vier-

hoekig gebouw met vooruitspringende fronten, ongeveer 15 M. hoog en 10 M. breed en op iedere zijde van groote bas-reliefs voorzien, welke, evenals die van Boro-Boedoer, met inspanning en zeer correct bewerkt zijn. Boven de bas-reliefs loopt rondom den tempel eene kroonlijst, voorzien van ornamenten en versieringen, zooals wij die later op Boro-Boedoer zelf zullen aantreffen. Verder zijn in drie zijden, ter hoogte van 3.50 M. boven den grond, 0.44 M. hooge en 0.15 M. breede vensters, bij wijze van schietgaten, terwijl aan de noordzijde de ingang is, hoog 2.50 M. breed 0.95 M., en waarvoor eenige treden liggen.

Men kan niet zeggen dat de tempel van een dak voorzien was. Het geheel is gesloten met lange steenen, die aan alle vier de zijden in dier voege over elkander werden geschoven dat zij elkaar op zekere hoogte aanraakten. Zulk een steenen piramidaal dak vindt men op de meeste kleine tempels, somtijds evenwel is het bovenste gedeelte door een knoop of wel lingamachtigen kegel gekroond.

Het gebouw is binnen ledig, de wanden zijn kaal; men ziet slechts twee kleine nissen, die mogelijk tot standplaats van beelden of heilige voorwerpen hebben gediend, waarvoor de geloovigen, bij het naderen van het verhevene Boro-Boedoer, hunne offeranden neerlegden.

Genoeg wanneer wij dat gebouw slechts oppervlakkig beschouwen, gaan wij haastig verder, als hij die weet dat hem een groot kunstgenot wacht.

Ziet gij dat reusachtige gevaarte, die donkergrijze steenklompen, waar de millioenen vurige stralen der zon de nog slaapzieke nevelgeesten uitdrijven. Ontwaart gij gindsche nissen en beelden en klokken en postamenten en die eindelooze rij beeldwerk en festoenen?

Dat is Boro-Boedoer!

Stijgt men langs trappen, galerijen en terrassen naar het hoogste punt, dan ziet het oog het schoonste panorama.

Daar in het oosten, waar juist de zon in haar jeugdig schoon zich vertoont, verheft zich de steile vuurberg Merapi; dikke rookwolken stijgen uit zijn krater opwaarts, omhullen hem en trekken in lange strepen over het heerlijke land. Overal ziet men koffietuinen en indigoplantages, suikerriet- en djagong-, rijst- en katjangvelden; alles, zoover het oog rijkt, in alle mogelijke kleurschakeeringen behouwd en beplant en bewoond door duizenden en

duizenden vreedzame, zorgelooze menschen. De ligging van Boro-Boedoer is heerlijk.

In het algemeen hadden de Boedhisten een fijnen smaak en waren zij er in het bijzonder op gesteld, om hunne godsdienstige gebouwen goed te doen uitkomen. Meestal vindt men hunne tempels op plaatsen, die wegens hare schoonheid uitmunten, of wel op bergtoppen van waar men het uitgestrektste vergezicht geniet en de omliggende landen als het ware aan zich onderworpen meent, als wilden zij juist daardoor het grootsche en verhevene hunner godsvereering boven andere eeredienssten en tevens de heerschappij van hun god over het gewone schepsel, ja over de volken aantoonen. En dan het raadselachtige inwendige, opgevuld met tallooze gedaanten en geheimzinnige gestalten, die op den bijgeloovigen Javaan nederzien. Welke moeite kostte het bijeenzamelen van het materieel; met welk een bijenvlijt en met welke bewonderenswaardige nauwkeurigheid werd hier gewerkt; welke kracht en volharding vereischte het geheel en wat moet hij niet een man geweest zijn, verstandig en doortastend, die in staat was zulk een gebouw te ontwerpen en daar te stellen.

Boro-Boedoer is tegen of, beter nog, om een aan de noord- en zuidzijden steilen heuvel, die het geheele omliggende terrein beheerscht, gebouwd. De grond is van zeer vette klei, bedekt met vulkanisch zand en asch. De onmiddellijk in de nabijheid liggende, grootendeels kale bergketen, bestaat uit kalk en een slechte, broze marmersteen, terwijl nog hier en daar trachietblokken los over de humus verspreid liggen, welke mogelijk oorspronkelijk op den Merapi te huis behoorden. Onder deze trachietblokken vindt men stukken van meer dan 18 voet hoog, grooter dan de stukken gebezigd voor den bouw van Boro-Boedoer. De aan den tempel gebruikte steensoort is dezelfde die onder meer aan de vesting Willem I is gebezigd.

Er is wel beweerd dat het voor den bouw gebruikte materiaal geen steen is, maar eene compositie, bestaande uit vulkanisch zand en kalk, zoodat de bas-reliefs en beelden gegoten zouden zijn. De heer WILSEN noemt dit eene dwaling, die alleen door een reiziger kan begaan worden, die één of twee uren op de plek doorbracht en van de 2000 groote bas-reliefs nauwelijks een tiental in zijn geheugen bewaarde. Hij die daar langer vertoeft, zal wel verstandiger oordeelen. Weinigen hebben al de schoon-

heden en merkwaardige voorstellingen der bas-reliefs, waarin zulk een rijk veld voor fabelleer, godsdienst en volkenkunde besloten ligt, met aandacht gadegeslagen.

Onder de 2000 bas-reliefs worden er aangetroffen, die een bekwaam beeldhouwer wel vijf maanden werk verschaft hebben, voordat zij behoorlijk voltooid genoemd konden worden.

Wat eene menigte van gedaanten, met tot in de kleinste bijzonderheden uitgewerkte hoofdtooisels, oorringen, linten en andere voorwerpen; welk eene hoeveelheid van boomen van allerlei soort, vruchten, bloemen en vogels. Wat rijk versierde tempels en dagops, boven en behalve dat op ieder bas-relief de gansche grootheid en symbolenleer van den godsdienst van Boedha moest worden voorgesteld.

Boro-Boedoer heeft vier fronten van gelijke breedte, die twee aan twee evenwijdig aan elkander staan. De doorsnede over het midden, dat is over de meest vooruitspringende deelen van de gevels, bedraagt 114 M.; de hoogte, met inbegrip van den op de middelste klok gestaan hebbenden kegel, 30 meter.

Het geheel is in grondvlak een vierkant, in dier voege samengesteld dat ieder front in het midden het verst vooruitspringt, dus aan weerszijden daarvan al meer en meer terugwijkt. Ter wederzijden van het midden heeft dit inspringen bij de buitengalerij en de drie eerste galerijen daarboven tweemaal plaats, bij de vierde galerij geschiedt het slechts eenmaal.

Op dit uit twintig uit- en zestien inwendige rechthoeken bestaande grondvlak, zijn vijf galerijen gebouwd die geheel rondloopen. Alleen de onderste of de meest uitspringende galerij is uitwendig open. De vier andere galerijen zijn aan beide zijden gesloten, van binnen hooger dan van buiten en zoodanig trapsgewijze boven elkander gebouwd, dat de binnenwand der eerste galerij onder den buitenwand der tweede staat.

Boven deze galerijen is een plateau, waarop drie cirkelvormige terrassen trapsgewijze 1.68 M. boven elkander geplaatst zijn. Hierop staan 72 holle klokvormige gebouwen. In het midden van het bovenste terras staat een gelijksoortig klokvormig hol gebouw, doch van veel grooter afmetingen. Dit gebouw bereikt men door trappen die in het midden van ieder der vier fronten zijn geplaatst.

Galerijen. Plaatst men zich voor een der vier

fronten, dan vertoont zich de buitengalerij als een, door een hecht pedestal en een sierlijk lijstwerk ingesloten, overal even hooge muur, waarboven, iets teruggetrokken, van afstand tot afstand, postamenten verrijzen, die aan hunne buitenzijden met 1.99 meter hooge nisvormige uitsparingen of holten prijken, waarin kolossale Boedha-beelden zitten.

Dewijl alle galerijen dergelijke postamenten dragen, ja, als het ware daaruit bestaan, zal eene beknopte beschrijving niet onnoodig zijn.

Op een parallelopipedum of eene kast van 2.60 M. breed, 1 M. hoog en 1.28 M. diep, ligt een kussen dat iets over deze kast heen hangt; op dit kussen staan 3 postamenten, het middelste hooger en grooter dan de beide anderen. Alle drie zijn van band- en lijstwerk voorzien en uit eigenaardige dekstukken samengesteld, die, na een zekere hoogte bereikt te hebben, in een knoop eindigen.

Zooals boven reeds gezegd is, is in dit parallelopipedum en gedeeltelijk in het daarboven staande middelste postament, aan de buitenzijde een nisvormige en overwelfde ruimte gespaard, waarin op een dubbel kussen van lotusbladen een Boedha-beeld zit. Op den achterwand der nissen is eene soort van leuning en juist achter het hoofd van het beeld, een op de langste as staand ovaal bij wijze van nimbus, zooals bij de heiligenbeelden in de R. K. kerken wordt aangetroffen. De nis zelf is van buiten door eene soort raam ingesloten, dat op het monsterhoofd van een ter zijden zichtbaar onder rust en boven het gewelf in een stompen hoek eindigt.

Het postament heeft in zijn geheel het aanzien van een klein altaar, waarop het heiligste in den tabernakel, of wel voor de geloovigen ontbloot, zich vertoont.

Tusschen twee zulke nispostamenten, waar het boven vermelde parellelopipedum in iets mindere afmetingen doorloopt, zijn op een afzonderlijk postament voorwerpen uitgebeiteld, op klokken gelijkende of wel op bloemkelken, met den steel omhoog. Hun benedenrand is, evenals het dubbele lotuskussen in de nis, door lotusbladen omzoomd. De naar boven gerichte steel, of wel het handvatsel, is een kegel, een weinig afgerond doch overigens regelmatig.

Onder deze klokken zijn aan de buitenzijde van het parallelopipedum bas-reliefs uitgehouwen, eene vrouwelijke en mannelijke gedaante voorstellende; zij zijn in zittende houding en hebben offeranden of

offergereedschappen in de handen of zijn daarmede omringd. Opmerkenswaardig is het, dat mannen en vrouwen elkander regelmatig op deze postamenten afwisselen.

De hoogere galerijen hebben gelijksoortige nispostamenten met daarin zittende Boedha-beelden en daarop rustende kleinere postamenten, alles gelijk aan de beneden- of buitengalerij, alleen met dit onderscheid dat, in plaats van de daar bestaande knoopen, klokken zijn aangebracht, waarvan steeds de middelste grooter is dan de aan weerszijden geplaatste, doch iets kleiner dan die welke tusschen de nispostamenten staan. Op deze wijze nu zijn alle fronten der galerijen versierd. Alleen de buitengalerij maakt eene kleine uitzondering.

De ingangen tot toegang naar de galerijen en het plateau bevinden zich in alle vier de fronten. Zij zijn van denzelfden bouw als de nispostamenten hunner respectieve galerijen, doch een weinig grooter van afmeting. De nissen zijn hier in tot den grond doorgaande openingen vervormd.

Op alle vier de hoofdhoeken en ook op de overige hoeken der buitengalerij, de laatste iets meer naar binnen dan de eerste, ziet men reusachtige waterleidingen, hetzelfde ondier voorstellende, waarop de ramen der Boedha-nissen rusten en waarmede het gewelf als slotsteen versierd is. De wijd opengespalkte mond laat een ronde rij tanden zien, met ter wederzijden tot aan het achterhoofd reikende slachttanden, tusschen welke uit een geopende lotusbloem een tros zaadkorrels of een waterstroom neerstort. Het monster rust op een dwerg, die op het pedestal van den muur met bas-reliefs staat.

De overige galerijen hebben gelijksoortige waterleidingen, doch met meer lofwerk en phantastische versieringen bedekt, die zonder den bovenvermelden dwerg op de lijst rusten. Alle leidingen loopen van af den beganen grond der boven liggende afdeeling door de galerijen heen, maar zijn tegenwoordig verstopt of geheel vervallen.

Behalve deze voorwerpen ziet men ter wederzijden van den westeringang twee bewerkte steenklompen, overeenkomende met de slekken bij de Romeinsche zuilen.

Alle galerijen en terrassen zijn waterpas bevloerd met vierkante gehouwen steenen. De buitengalerij, 6.55 M. breed, maakt hierop eene uitzondering.

Aan de galerijen worden ornamenten en deuren

aangetroffen die niet voltooid zijn, wat tot de veronderstelling moet leiden, dat het monument van Boro-Boedoer niet geheel voltooid is.

De bas-reliefs. De muur waarop de nispostamenten der buitengalerij rusten, is in ongelijke, doch regelmatig terugkomende vakken verdeeld. Op deze vakken zijn groepen of enkele figuren uitgehouwen in dier voege, dat onder iedere nis een zittende, waarschijnlijk mannelijke figuur voorkomt, die, evenals op de bas-reliefs tusschen de nissen, offert of met offeranden omringd is. Ter wederzijden van deze figuur zijn iets minder breede velden met groepen van drie figuren, waarvan de middelste altijd een man voorstelt, dan eens jong en tenger, dan weder oud en gebaard, gewapend met eene knots en vergezeld van twee vrouwen die met lotusbloemen waaien of pagongs houden.

Ter zijde van deze bas-reliefs heeft men nog kleinere, waarop slechts één beeld voorkomt, en wel een dansend of somtijds een zeer vrij gegroepeerd meisje, dat in beide handen lotusbloemen houdt, of een sjerp over de armen of om het bovenlijf gewonden heeft.

In het geheel zijn aan dit monument niet minder dan 408 van deze bas-reliefs. Bij den eersten blik schijnen zij lomper afgewerkt dan de bas-reliefs der binnengalerijen; bij een nauwkeuriger beschouwing komt echter een zeer juiste en vrije bewerking aan het licht, hoewel het geen betoog behoeft, dat de tand des tijds uitwendig zichtbaarder is dan van binnen.

In de eerste binnengalerij, evenals de buitengalerij 2 M. breed, zijn de wanden aan weerszijden met prachtige bas-reliefs, festoenen en ornamenten bedekt, waarvan vooral de bas-reliefs niet alleen zeer merkwaardig zijn om de vrije en zorgvuldige wijze waarop zij bewerkt zijn, maar ook een dubbele aandacht verdienen wegens den goed onderhouden staat waarin zij verkeeren. Moet men van buiten het zinrijke, indrukwekkende en trotsche bewonderen, niet minder wordt de verbazing opgewekt bij de beschouwing van het inwendige. In welk heerlijk verband en harmonie staat dit werk met het geheel, welk een rijkdom, welk een mierenwerk!

De hoofd- of binnenwand is horizontaal in twee en verticaal in vier of meer deelen verdeeld, waarop groote 2.70 M. breede en 0.90 M. hooge bas-reliefs zijn uitgebeiteld. Tusschen en onder de bovenrij zijn

ornamenten, uit phantastische bloemen en lofwerk bestaande, gedragen door dieren of menschen, of geplaatst in vazen of andere voorwerpen en in het oneindige verschillende. Tusschen de beneden-basreliefs zijn doorgaans vlakke pilasters uitgehouwen.

De overige galerijen zijn ongeveer op dezelfde wijze versierd, doch niet zoo rijk als de eerste.

De terrassen. Heeft men de galerijen doorwandeld en is men vermoeid en half verblind van het bezichtigen der bewonderenswaardige bas-reliefs, dan geleidt de laatste poort naar het plateau en na nog zeven trappen te hebben beklommen, bereikt men het eerste cirkelvormige terras. Hierop staan 32 zeer origineele gebouwen, die een bijzondere beschrijving vereischen, te meer dewijl zij aan het geheele werk een eigendommelijk aanzien geven en het mysterieuse dat reeds over het onderste gedeelte verspreid is, nog verhoogen.

Stelt men zich een tulp of lotusbloem voor, waarvan de kelk nog niet ontloken is en die met de steel naar boven is gekeerd en op eenige cirkelvormige, met lotusbloemen versierde lijsten staat, dan zal dit eenig denkbeeld van den hoofdvorm geven.

Deze bloem of klok bestaat uit een massief stuk steen, doch heeft over haar geheele oppervlakte in een geregelde orde openingen, waardoor men in de holle ruimte kan zien, en waarin ter hoogte van de aan den buitenkant uitgehouwen lotusbladeren een Boedhabeeld zit, overeenkomende met die in de nissen der postamenten.

Zooals reeds gezegd is, staan op het onderste terras 32 van deze klokken; het tweede heeft er 24 en het derde of bovenste 16. Allen zijn op dezelfde wijze gevormd. Zij staan allen juist op den buitenrand der terrassen, met voldoende tusschenruimte en plaats om er achterom te gaan.

Midden op het derde terras staat het hoofdgebouw, blijkbaar het heiligste gedeelte van den geheelen bouw. Het is, evenals eene der klokken, aan wier pedestal lotusbladeren zijn uitgebeiteld, hol, doch oorspronkelijk zonder openingen of ingang. Volgens getuigenis der inlanders, werd de nu aanwezige ingang voor vele jaren met geweld gemaakt. Wanneer men de nauwkeurigheid in aanmerking neemt, waarmede dit gebouw is gesticht, zijnde iedere steen met dien, welke naast hem ligt, door insnijdingen of zwaluwstaarten zoodanig verbonden, dat het geheel

naar een veelvuldig in elkander gedraaide keten gelijkt, dan moet zulk indringen bijna onmogelijk geweest zijn, zoo niet aardbevingen of andere oorzaken daarin behulpzaam waren. Het gebouw heeft een middellijn van 15.50 en eene hoogte van 8.30 M.

Ofschoon deze groote klok uitwendig een koepelvorm heeft, is de binnenruimte echter piramidaal; 5.45 M. boven den vloer, is in een der hoeken een kleine 1.90 M. hooge en 0.90 M. breede kamer afgesloten. Dit vertrek is ledig, maar in den vloer is eene cirkelvlakte gebeiteld, waar, naar het schijnt, eenig voorwerp heeft gestaan. Op den koepel is een prisma geplaatst, waarop zonder twijfel eene piramide gestaan heeft.

Behalve een Boedha-beeld vond men in deze klok nog eenige voorwerpen van metaal; zij zijn naar Batavia vervoerd. Niet tevreden met de gevonden voorwerpen, doorwoelde men den grond, in de hoop van hier in het middelste gebouw, dat als een koning boven de anderen uitsteekt en als de kroon van Boro-Boedoer ook de meeste reëele waarde scheen te beloven, schatten of nog meerdere voorwerpen van waarde te vinden. Hoe de uitkomst geweest is, weet men niet. Het Boedha-beeld staat nog op zijne plaats.

De Boedha-beelden. De Boedha-beelden in de nissen der postamenten zitten met kruislings onder het lichaam geslagen beenen, op een dubbel kussen, gevormd door lotusbladeren of op de geopende kelk van de lotusbloem zelve, wanneer men ten minste, en dit kan gemakkelijk, aanneemt, dat de hartvormige bladeren van boven naar beneden in tweeën verdeeld zijn en nu eens van de bloemkelk afhangen, dan weder de bloemen naar boven omgeven.

De voetzolen zijn naar boven gekeerd, de op de knieën rustende handen uitgestrekt of in elkander gelegd. Het hoofd is vrij sterk gebogen; de oogen zijn neergeslagen. Het haar is in acht rijen kleine krullen verdeeld; de eerste vijf sluiten aan het hoofd zelf, de drie overigen rusten daarop bij wijze van vlecht en zijn nog door een haarknoop gedekt. Op het voorhoofd, iets boven den neuswortel en tusschen de wenkbrauwen, is een kleine verhevenheid gespaard, een enkele haarkrul voorstellende, die bij de goed geconserveerde exemplaren duidelijk te onderscheiden is. Deze krul is het herkenningsteeken den Boedhaheiligen eigen. De ooren zijn buitengewoon lang, zoodat zij bij de zittende houding tot op de schouders neerhangen; zij hebben geene versierselen.

Het beeld is door een dunne stof gekleed en, behalve de rechterarm en borst, die geheel naakt zijn, tot aan de slechts weinig bedekte voeten daarin gehuld; dit kleed hangt met plooien naar achter, over den linkerschouder, neder.

Over de geheele gedaante zijn rust, uitnemende zachtheid en een zekere, in zich zelf gekeerde ernstige afgetrokkenheid zichtbaar ten toon gespreid. Het is opmerkenswaardig dat alle beelden, de houding der handen uitgezonderd, elkander bijna volmaakt gelijken. De houding der handen verschilt naarmate het beeld op de eene of andere der galerijen of fronten geplaatst is en is in het geheel vijfmaal gewijzigd. De linkerhand der beelden van al de vier galerijen rust zoodanig op den hiel van den naar boven gekeerden rechtervoet, dat de handpalm naar boven gekeerd is. De beelden der drie eerste galerijen aan de westzijde houden de rechterhand evenals de linker en deze zijn met de toppen der voorste vingers aan elkander gesloten. De beelden van dezelfde galerijen aan de zuidzijde liggen de rechterhand over de rechterknie; die aan de oostzijde hebben de rechterhand geopend, met den palm naar boven gekeerd op de knie; terwijl eindelijk alle beelden rondom de geheele vierde galerij en van de drie eerste galerijen aan de noordzijde den opgeheven voorarm met geopende hand zegenend naar voren uitstrekken.

Het is dus alleen de rechterhand die de beelden van elkander onderscheidt, maar hoe gering dit verschil ook schijnen moge, zeker toch is het de voorstelling van een denkbeeld of handeling, die door deze honderden Boedha-beelden wordt vertegenwoordigd.

De beelden in de 72 klokken komen geheel met die in de nissen overeen; allen hebben het gelaat naar buiten gekeerd; de houding der handen is als volgt. De rechter-bovenarm is een weinig van het lichaam verwijderd; de voorarm en de hand worden ter hoogte van de borst, midden voor het lichaam gehouden; de hand is geopend, duim en wijsvinger zijn naar boven gericht. De linkerarm ligt met naar boven geopende hand onder de borst, zoodanig dat de drie middelste vingers den palm der rechterhand aanraken.

Geen enkel der nog aanwezige Boedha-beelden houdt een bidsnoer in de hand, noch heeft eene roos in de haren, zooals de heer Raffles in zijne teekening voorstelt.

Het Boedha-beeld in de groote klok komt overeen met die van de drie eerste galerijen aan de noord-

zijde, maar — en dit is van belang — het is niet voltooid. In plaats van krullen op het hoofd, schijnt het met eene kap gedekt te zijn, die even ver reikt als het krulhaar der overige beelden. Ook zijn de handen en voeten zoo grof bewerkt, dat de sporen van den beitel nog ontdekt kunnen worden.

Het komt den heer Wilsen voor, dat, bij het ontwerpen der Boedha's, door wet of godsdienst vastgestelde modellen moesten worden opgevolgd en hierdoor de vrije wil des kunstenaars aan zekere banden gelegd was.

Het zou te ver voeren, indien na deze beschrijving, nog de versieringen vermeld werden, die behalve de genoemde aan postamenten, deuren, enz. zijn aangebracht.

Overzien wij nu nog eenmaal het geheel met zijne galerijen, waarop zich zoovele honderden nissen verheffen, in wier duister die raadselachtige Boedha's op gezwollen kussens van lotusbladeren zitten; met zijne terrassen en klokken, uit wier midden de grootste van allen zoo machtig te voorschijn treedt. Alles doet denken aan een koning, hoog boven het volk verheven en omringd door een stoet van edelen; aan denkers, wier verstand hun vanzelf eene plaats aanwijst boven hunne minder geleerde medemenschen; aan wezens, die na het aardsche leven te hebben afgelegd en na al het zwakke en alle vooroordeelen te hebben afgeworpen, uit hunne voor ons onbereikbare hoogte nederblikken; aan hem eindelijk die alles geschapen heeft, regeert en onderhoudt.

Daar waar de Grieksche kunstenaar alleen zijne phantasie, zijn smaak, zijn fijn gevoel raadpleegde, de natuur in hare schoonste vormen opzocht en nog bovendien idealiseerde om zijne goden en halfgoden met het hoogst te bereiken schoon te omringen, was de Boedhist aan vormen gebonden en mocht deze, evenmin als de oude Egyptenaar, geen haarbreed afwijken van de verpersoonlijkte priester- of staatsdenkbeelden. Vandaar dat statige, eentonige en mysterieuse van Boro-Boedoer. De Gricksche kunst is overal, zelfs in hare minste werken episch; iedere gedaante heeft als het ware eene ballade in den mond, die ons minnarijen, veeten of heldendaden verhaalt; alles is daar leven, vuur en geest. Daarentegen zijn de beelden van den Boedhist lyrisch, beschouwend; zij drukken maar één denkbeeld, maar één gedachte uit en zijn daarom raadsels.

Aard en bestemming van Boro-Boedoer. Wat reeds omtrent de inrichting van het gebouw en zijne verschillende deelen, de beelden, de muren, de koepels, enz. gezegd is, zou voldoende zijn om ons omtrent den aard en de bestemming een vrij juist oordeel te doen uitspreken. De vergelijkende beschouwing van Boedhistische gebouwen op het vasteland van Indië, Ceylon en die op Java bewaard gebleven zijn, heeft een vaste overtuiging dienaangaande omtrent dit monument gevestigd.

Het is een zuiver Boedhistische bouw, zonder eenig inmengsel van of toevoegsel uit het Bramaansche stelsel. Waar wij goden of wezens, tot eene of andere secte van dat stelsel behoorende, op de basreliefs afgebeeld zien, daar komen zij niet voor als voorwerpen van godsdienstige vereering, maar treden zij slechts handelend op in de voorstellingen van gebeurtenissen uit des Boedha's leven of in de feiten die de overlevering aan zijn naam verbonden heeft.

Onder de bouwkunstige versierselen treffen wij nergens een aan, dat door eene zinnebeeldige beteekenis als een meer uitsluitend eigendom van vreemden eeredienst moet beschouwd worden. De geheele inrichting van het gebouw, de beelden in de nissen en op de terrassen, het beeldhouwwerk op zijne muren, alles leidt uitsluitend tot het doel: de vereering van den Boedha, wiens levensgeschiedenis het te aanschouwen gaf, wiens leer en daden het verheerlijkte, wiens navolging het predikte in de voorstelling van de handelingen zijner aanzienlijkste en ijverigste beschermers en gezanten, en wiens beeld het voor den geest riep; eerst duidelijk in de tallooze nissen op de omgangsmuren, vervolgens voor het lichamelijk oog minder zichtbaar in de getraliede dagops of klokken op de drie ronde terrassen, en eindelijk voor dat oog geheel verborgen in den grooten, middelsten koepel, waar de leeraar ondersteld werd tot zijne hoogste volmaking gekomen, in zijn rust ingegaan, den hemel bereikt en daar den Nirvana verkregen te hebben.

Hierom, en om de volledigheid der voorstellingen, gepaard aan de uitmuntende wijze waarop het geheel ontworpen en in al zijn deelen uitgevoerd werd, verdient Boro-Boedoer tot nog toe, onder alles wat het Boedhisme in de verschillende landen waar het doordrong, heeft voortgebracht, een eenig, een der merkwaardigste, misschien wel het merkwaardigste gedenkteeken genoemd te worden.

Tijd van de stichting en verval, in verband met de geschiedenis van Java.

Te vergeefs is naar jaartallen en opschriften gezocht op Tjandi, Sewoe, Loro-djonjang, Plaosan en andere voorname Hindoe-tempels van Middel-Java. Op Boro-Boedoer zijn zij mede niet gevonden. Bij de tempels in het oosten en westen van Java is dit anders; onder meer worden die op Soekoe aangetroffen.

Veel zou het waard zijn, indien Boro-Boedoer eenig jaartal en bladen van zijne geschiedenis gaf, maar het een en het ander is voor altijd in den stroom des tijds verzwolgen.

De Javanen zeggen wel dat zij hun geschreven kronieken hebben, die tot het begin hunner jaartelling opklimmen, en waarin alle belangrijke gebeurtenissen, ook de tijd der stichting van Boro-Boedoer, vermeld zijn. Maar die kronieken, in zeer laten tijd samengesteld, mogen voor dien tijd zelf juist zijn, voor den vroegeren missen zij alle uitwendige bewijzen van echtheid; in tegendeel, zij bevatten inwendige bewijzen van grove verdichting. Het moet daarom verwondering wekken, dat die geschriften herhaaldelijk in druk gegeven worden en er nog waarde aan gehecht wordt; ja, dat zij zelfs voor die vroegere tijden als geloofwaardig worden beschouwd.

Wenden wij ons tot de Javanen, in den omtrek van Boro-Boedoer wonende; misschien zijn bij hen mondelinge overleveringen van vader op zoon overgegaan en tot nu voortgeleefd. Deze zwijgen of zeggen dat Boro-Boedoer nog zoovele jaren niet geleden door dichte bosschen omringd was en zij, als vreemdelingen daar gekomen, nimmer iets van zijn ouden tijd vernamen; één zegt toch iets te weten en wel eene overlevering uit geloofwaardige bron geput. Hij deelt mede.

Zeker vorst, Dewa Kesoema, de zoon van een hooggeplaatst priester en machtig over Java, had een zijner hofbeambten diep beleedigd. De laatste, onverzoenlijk van gemoed en gloeiende van wraakzucht, peinsde nu slechts op één zaak: hoe zich over de beleediging te wreken, hoe zijn vorst op het felst te treffen.

De vorst had een eenig kind, een tweejarig meisje, het geluk en de vreugde zijns levens; dat kind besloot de gekrenkte dienaar te ontvoeren en hij slaagde in zijn boos opzet. Eensklaps was het meisje verdwenen, zonder zelfs het geringste spoor achter te laten.

Troosteloos reisde de vorst overal rond; jaren lang, doch vruchteloos was al zijn zoeken en pogen om het verloren kind terug te vinden. Reeds twaalf jaren zijn sedert den noodlottigen dag verloopen en nog altijd treurt de ongelukkige vader over het verlies van zijne dochter. Op zekeren dag ontmoet hij een meisje van onvergelijkelijke schoonheid; het is zijne dochter, tot eene zoo eenig schoone maagd opgegroeid. Hij herkent haar echter niet, begeert en neemt haar tot zijne vrouw, en uit dit misdadig huwelijk wordt een kind geboren.

Nu is de wraakure van den beleedigden hoveling gekomen; hij spoedt zich naar Dewa Kesoema, maakt zich aan hem bekend en ontdekt hem het vreeselijk geheim. De vader is wanhopend, hij gevoelt zich hoogst schuldig jegens de goden, en zijne priesters verzekeren hem, dat voor zulk eene misdaad, al werd zij in onwetendheid gepleegd, geene vergeving denkbaar is. Ten zoen moet hij met moeder en kind, tusschen vier muren opgesloten, zijne verdere dagen in boetedoening en gebeden eindigen. Toch blijft er nog een redmiddel over. Kan hij binnen tien dagen een Boro-Boedoer bouwen, dan is hem kwijtschelding van straf toegezegd. Onmetelijk groot is de taak, maar ook de middelen die hem ten dienste staan, zijn talrijk en machtig; de hoop op redding herleeft en onverwijld gaat hij met alle kunstenaars en werklieden in zijn rijk aan den arbeid.

De tien dagen zijn verloopen en ook Boro-Boedoer met zijne beelden is voltooid. Maar vreeselijke ontdekking, men telt de beelden na en één ontbreekt aan het getal, dat tot de geheele voltooiing van den kunstbouw volstrekt onontbeerlijk is.

Nu kan de ongelukkige zijn noodlot niet meer ontkomen; vergeefsch is al zijn smeeken, de goden zijn onverbiddelijk, de straf kan niet worden ontgaan. Met vrouw en kind in steen veranderd, heeft hem het late nageslacht in de drie beelden van den nabij gelegen Tjandi-Mendoet teruggevonden.

Er is nog een ander verhaal dat kortelijk aldus is:

De vorst van Boro-Boedoer vroeg de dochter van dien van Mandoet voor zijn zoon ten huwelijk. Deze stemde daarin toe, doch onder voorwaarde, dat de vorstenzoon als huwelijksgift een Boro-Boedoer zou bouwen. De voorwaarde werd aangenomen, het gebouw is gereed en de jongeling meent eindelijk het doel zijner vurigste wenschen bereikt te hebben.

Maar de prinses, met haren vader gekomen om

het kunstwerk in oogenschouw te nemen, zegt tot haren aanbidder met koud gelaat: „voorzeker, de beelden zijn schoon, maar zij zijn dood; evenmin als zij kunnen beminnen, kan ik ook u beminnen". Daarop verwijdert zij zich met haren vader en laat den ongelukkigen minnaar met zijn Boro-Boedoer alleen.

Gezegd zal het niet behoeven te worden, hoezeer beide verhalen treffend getuigen, dat zelfs het laatste spoor van geschiedkundige herinnering van de stichting van Boro-Boedoer en zijne lotgevallen voor lang reeds uit de geheugenis der Javanen is uitgewischt. Hunne verdichting mag zelfs niet eens op oudheid aanspraak maken; zij is ongeveer van onzen tijd en dus zeer nieuw. Het bespottelijke van deze en dergelijke vertellingen springt nog sterker in het oog, als men leest wat de heer Wilsen omtrent het Boro-Boedoer-gebouw zegt.

„Hebt gij Boro-Boedoer gezien; Boro-Boedoer met zijne vijf galerijen, waarin meer dan 20,000 beelden gebeiteld zijn; beelden, getooid, gewapend, gekleed, met bloemen versierd, zich bewegende tusschen heerlijke tempels en boomen, vol vruchten en vogels. Boro-Boedoer met zijne 500 Boedha-afbeeldingen, keurig bewerkt, geplaatst in fraaie nissen, waarop 1800 klokken prijken, versierd met lotusbladeren; met zijne 72 holle korven, met zijne waterleidingen, leeuwen, enz.? Hebt gij dat alles gezien en u ook een denkbeeld gevormd hoe lang een wezenlijk kunstenaar aan geheel Boro-Boedoer, neen, aan één enkel bas-relief moet gewerkt hebben?"

Wanneer men zes maanden stelt voor ieder basrelief, hoe lang is dat niet voor 2000 à 3000, voor al het verdere beeldhouwwerk, enz.; voor het geheele gebouw eindelijk, waarvan de steenen zoo kunstig zwaluwstaartvormig in elkander gewerkt zijn, waardoor het niet met een modern gebouw kan vergeleken worden, bij de thans gebruikelijke eenvoudige schikking der steenen!

Toen Boro-Boedoer in 1834 of 1835 door de ijverige bemoeiingen van den resident Hartman Tjandi-Mendoet ontdekt en uit het bedekkende puin en vuilnis te voorschijn was gebracht, had geen Javaan ooit iets van het aanwezen der daarin gevonden beelden geweten. Toch zeggen zij dat de verhalen, waarin die beelden eene hoofdrol spelen, van den ouden tijd zijn en getrouw van geslacht op geslacht overgeleverd.

Bij het gemis van zekere jaartallen en met de verhalen

der Javanen, die van zóó laten oorsprong zijn, blijft niets over dan de Boro-Boedoer zelf voor het onderzoek naar den vermoedelijken tijd van zijn bouw. Wij meenen de 9e, misschien de 8e eeuw onzer jaartelling daarvoor en voor den bloei van het Rijk te mogen aannemen.

Met betrekking tot de oorzaken die de verwoesting van Boro-Boedoer hebben teweeggebracht, wijst de heer Wilsen vooral op den strijd, dien de Mohamedanen tegen de Hindoe-vorsten gevoerd hebben en de woede waarmede zij in hun bekeeringsijver tegen de heilige gebouwen van den heidenschen eeredienst zouden zijn te werk gegaan. Het is mogelijk, doch ver van zeker, dat de strijd tegen het Hindoeïsme op Java zulke hevige tooneelen heeft opgeleverd; het wordt meer waarschijnlijk geacht dat de overgang tot den Islam en de opkomst der Mohamedaansche rijken een meer geleidelijken loop hebben gehad. Zeker is het in allen gevalle dat Boro-Boedoer nog niet geheel voltooid was, toen het heiligdom tot zijn val kwam en verlaten werd. Onderscheidene spuiers en leeuwen zijn nog slechts in het ruwe behouwen en wachten dus nog op den fijneren beitel des beeldhouwers; verschillende gedeelten van de scheidende pilasters tusschen de groote bas-reliefs van den benedenomgang zijn niet afgebeiteld. Dit bewijst dat, nog vóór de overmeestering door de Mohamedanen, de geestdrift en de zorg voor de verfraaiing en het onderhoud van het prachtige gedenkteeken verminderd was, misschien wel geheel had opgehouden. De tijd was voorbij dat elke steen, aan het gebouw bijgedragen, elke versiering daaraan toegevoegd, als een verdienstelijk werk werd beschouwd, waarmede men zich uitzichten op eene gelukkige toekomst meende te kunnen verzekeren.

Sedert den tijd waarop men zich, door den overgang tot de nieuwe leer, niet meer voortdurend om het onderhoud, de reiniging en het herstel der gebouwen bekommerde, waren geen andere werkingen dan die van den tijd en de natuur noodig, om eene spoedige sloping te veroorzaken. Aardbevingen, de welige plantengroei in het tropisch klimaat, de afwisselende invloeden van sterke droogte en zwaren regen, waren en zijn nog volkomen voldoende, om het schoonste en sterkste bouwwerk tot zijn val te brengen.

Nadat de piramidevormige bedekkingen waren ingestort, werden de gebouwen spoedig met ruig en

planten bedekt. Het toeval, de nieuwsgierigheid of liefde voor de wetenschap, brachten die oude schatten weder aan het licht.

Het was ook zoo met Boro-Boedoer, dat onder puin en aarde bedolven, rondom en overal begroeid, met den heuvel waarom zijne galerijen, muren en terrassen waren opgetrokken, als tot een geheel was vervormd. Het was eene aanzienlijke hoogte, welker oppervlakte beschaduwd werd door een tal van boomen, sommigen zelfs van een niet geringen omvang, die tusschen het puin zich hadden geworteld en welig waren opgegroeid.

Toen het vermoeden zekerheid bleek te zijn, dat in dien heuvel eenig gebouw was verborgen, werd echter niet gedacht dat zulk een prachtig kunstwerk het loon van de met de grootste zorgvuldigheid uitgevoerde ontblooting zou zijn. De aandacht was echter op Boro-Boedoer gevestigd, de belangstelling in de grootsche bouwvallen met hunne talrijke beelden en bas-reliefs opgewekt en werd die plek het punt waarheen tallooze reizigers hunne schreden richtten.

Tegen nieuwe beschadiging door het tusschengroeien van struiken, vuilnis of indringend regenwater, werd sedert, gelijk nu nog, zooveel mogelijk gewaakt. In 1834 of 1835 deed de resident Hartman Boro-Boedoer verder ontblooten en werden nog vele tot dien tijd onbekend gebleven bas-reliefs gevonden. Doch dit gunstig resultaat ging onvermijdelijk vergezeld met nadeelige gevolgen. Wat in den ouden tijd, toen het heiligdom voor de inwoners zijne godsdienstige waarde verloor, het geval was geweest, gebeurde ook toen de bouwvallen weder toegankelijk waren. De inlanders voerden de los liggende of nedergestorte steenen weg, om die bij het bouwen hunner woningen tot haardsteden of verschillend huiselijk gebruik te bezigen. Kleine jongens die de karbouwen weiden, zitten, als de dieren heren derwaarts hun voedsel zoeken, in de schaduw van het gebouw, en houden zich onledig met op het loffen beeldhouwwerk met hun krom kapmes te hakken.

Maar het zijn niet alleen de inwoners die tot de verdere verwoesting bijdragen, Europeërs hebben mede veel nadeel toegebracht. Verzamelaars roofden naar hartelust; ieder bezoeker voerde iets mede ter herinnering aan die plek. Een oud ritmeester verhaalde aan den heer Brumund, dat zijne huzaren die tijdens den Javaanschen oorlog eenigen tijd daar ge-

kampeerd waren, hunne klingen wel eens op de Boedah's beproefden en de hoofden der beelden deden springen.

Het is opmerkelijk dat, evenals dit met de bouwvallen van andere Hindoe-tempels, beelden en andere overblijfselen van den vroegeren eeredienst het geval is, ook en misschien wel in hoogere mate de beelden van Boro-Boedoer bij de huidige Javanen nog voorwerpen van godsdienstige vereering zijn. De heer Wilsen bericht, dat dagelijks menschen, zelfs uit verre streken, komen om aan een der Boedha-beelden op de bovenste terrassen, offers van bloemen en reukwerk te brengen. De bloemen worden op een pisangblad voor een der twee Boedha's op het eerste ronde terras, rechts van den oostelijken ingang, of ook wel naast het groote beeld in den middelsten grooten Dagop, nedergelegd en het reukwerk vóór de beelden verbrand. Ook brengen zij dikwijls de gele kleurstof, boré-boré genaamd, mede en bedekken daarmede het beeld, evenals met dezelfde kleurstof jonggehuwden hun lichaam bestrijken. Die eerbewijzen worden gebracht bij ziekten, na een voltrokken huwelijk, eene voorspoedige bevalling en andere omstandigheden in het dagelijksch leven; ook zegt men dat de vrouwen, om den moederzegen deelachtig te worden, trachten, door de openingen in de kleinere klokgebouwen, het daarin besloten Boedha-beeld met hare vingers aan te raken, of wel dat zij een nacht doorbrengen op een der omgangen of een der bovenste terrassen. Voor de Chineezen, die in enkele dezer eerbewijzen het voorbeeld der Javanen volgen, is zelfs eenmaal in het jaar, op nieuwjaarsdag, Boro-Boedoer het doel eener algemeene bedevaart en de plaats voor lustige volksfeesten, waarbij talrijke offers gebracht, vuurwerken afgestoken worden en allerlei vermakelijkheden plaats grijpen.

De kunstwaarde van Boro-Boedoer. Omtrent de bestemming van Boro-Boedoer kan, na al het gezegde, niet veel onzekerheid meer overgebleven zijn; het hoofddoel dat de stichters zich voor oogen hebben gesteld, wordt te duidelijk en te luide zoowel door den geheelen bouw, als door zijne afzonderlijke deelen, versieringen en beeldwerken verkondigd, dan dat daaromtrent nog eenige redelijke twijfel kan gekoesterd worden. Hiermede is een voorname grond genoemd, waarop Boro-Boedoer zijne aanspraken op bouwkunstige verdienste kan doen

gelden en onder de gedenkteekenen van vroegeren en lateren tijd eene uitstekende plaats mag innemen. Maar dit is niet genoeg, er moet ook onderzocht worden of het als bouwkunstige schepping en uit het oogpunt der kunst beschouwd, al of niet eenige bepaalde, misschien zelfs wel eene belangrijke waarde bezit.

Een der eerste vereischten is zeker wel, dat de bestemming, de bedoeling van eenig gebouw in zijn geheelen aanleg, zijn vorm, de hoofdverdeelingen en ook in zijne versieringen, behoorlijk worden uitgedrukt; dat het, voor zooveel dit eenigszins mogelijk is, in alles aan die bestemming voldoe. Als gedenkteeken van den Boedha en diens leven en leer; als een gedenkteeken tevens van de macht, den rijkdom, den vromen ijver en den godsdienstzin van den vorst of de vorsten die den bouw ondernamen, moest het alles ver overtreffen, wat men vroeger op Java ter eere van den grooten meester had gesticht.

Hoe gelukkig reeds de keuze van de plaats was, die de ontwerpers hadden uitgekozen, wordt door de eenstemmige uitspraak verkondigd van allen die de residentie Kedoe bezocht en de heerlijke omstreken van Boro-Boedoer bewonderd hebben. Reeds op een grooten afstand valt de groote middelste Dagop in het oog en zoo kon in de dagen, toen de Boedhavereering bloeide, de vrome pelgrim, lang vóór hij de heilige plek genaderd was, in zijne godsdienstige stemming verhoogd worden, zich voorbereiden voor de overdenkingen die het doel van zijn tocht waren. Was hij eindelijk tot het heiligdom genaderd, tusschen de talrijke voorstellingen in de omgangen door en over de verschillende terrassen opgeklommen tot het geheimzinnige middelgebouw, waarin de heilige overblijfselen van den leeraar waren nedergelegd, dan moest hij, als hij eenigszins vatbaar was voor de indrukken eener schoone natuur, in eene stemming geraakt zijn, die onder de wisselingen zijns levens niet licht zou worden uitgewischt en vergeten.

De keuze der plaats mag dus voor het doel als zeer gelukkig genoemd worden. Ook de aanleg van het gebouw, een breed vierkant voetstuk, langzamerhand door den veelhoek in den cirkel overgaande en in een spits eindigende, verdient volle waardeering.

Maar hoe staat het met de hechtheid van het gebouw? Naar den tegenwoordigen toestand te oordeelen, zou gezegd kunnen worden, dat het den bouwmeester van Boro-Boedoer aan de noodige

kennis of vereischte zorgvuldigheid heeft ontbroken. Niet alleen toch zijn de beide onderste terrassen, voor zoover zij nog zichtbaar zijn, uiteengezakt, maar ook de omgangen hebben hun oorspronkelijken stand niet behouden; de ringmuren zijn op vele plaatsen uit hun verband gerukt en gescheurd; de nissen en andere versieringen, zoomede poorten zijn ingestort; de trappen, leuningen en borstweringen geheel of ten deele vernield en de muurvlakken, waarop de beeldhouwwerken en andere versieringen zijn aangebracht, op zeer vele plaatsen door het uitwijken der steenen, zoozeer uit elkander gezakt, dat het moeielijk wordt de voorstellingen te volgen. Volgens vertrouwbare berichten zou, indien het nu nog tegen het gebouw opgehoopte puin werd verwijderd, zijn geheele instorting onvermijdelijk volgen. Gebrekkige wijze van bouwen is echter geenszins de oorzaak van dien toestand. Aardbevingen, die Java's bodem zoo dikwijls doen schudden, de herhaalde uitbarstingen van vuurspuwende bergen, zijn krachten die elk gebouw kunnen doen bezwijken. Hier komt nog bij de werking van een schier alle begrip te boven gaanden plantengroei, de afwisselende weersgesteldheid, vooral zware regen, om van verwoestingen door menschenhanden te zwijgen; dit zijn oorzaken tot verval, waarvan den bouwmeesters geene grieven gemaakt kunnen worden. Veel meer moet men zich nog verwonderen dat het bouwwerk, na wie weet hoeveel eeuwen in een rijk begroeiden heuvel als onder een lijkkleed besloten te zijn geweest, niet nog erger verwoest of beschadigd is te voorschijn gekomen.

Met uitzondering voor de beelden, zijn de steenen voor den bouw gebruikt, niet zwaarder dan 40 à 50, enkele aan de nissen en poorten 100 à 200 kilogram. In het algemeen bedienden de Javanen zich voor hunne groote gebouwen van steenen die zij over den bodem verspreid vonden; van het ontginnen en bewerken van groeven zijn geene sporen gevonden. Waar natuurlijke steenen ontbreken, vervaardigen zij baksteenen; voor den Boro-Boedoer was dit niet noodig, dewijl in den omtrek een overvloed van steen was. Volgens de opgave van sommige reizigers die den tempel bezochten, zooals Crawfurd en Roorda van Eisinga, zouden de steenen, zoo hier als bij andere oud-Javaansche gebouwen, allen eerst zuiver vierkant of kubiekvormig en op gelijke grootte gehouwen, vervolgens glad geslepen en zelfs gepolijst zijn geworden, en waren

de naden bijna onzichtbaar. Valck getuigt dat de steenen door middel van zwaluwstaarten zoo stevig aan elkander gevoegd zijn, dat het werk als voor de eeuwigheid bestemd schijnt. Die opgaven zijn niet van overdrijving vrij te pleiten; Brumund o. a. heeft de steenen niet in dien toestand gevonden. Wilsen roemt de wijze waarop de steenen onderling zijn verbonden. De heer Cornelius, die het gebouw in 1814 afteekende, levert ook voorbeelden van de hechte aaneenvoeging der steenen onderling.

Of de oude Javanen met de bereiding en het gebruik van kalk als metselspecie bekend zijn geweest, is wel niet volstrekt zeker, maar het is niet onwaarschijnlijk. Elders op Java zijn de oude gebouwen van steenen zonder cement of ander bindmiddel opgetrokken. Zelfs na hun overgang tot het Mohamedanisme behielden zij die wijze van bouwen en eerst de aanraking met Europeanen leerde hun de kalk als metselspecie gebruiken. Zelfs gebakken steenen werden met water, of zooals sommigen beweren, met kokosmelk bevochtigd en zoolang geschuurd tot hunne vlakken volkomen op elkander sloten. Wilsen meent dat de Javanen de kalk tot bepleistering van wanden gebruikten; bewijzen daarvoor worden gevonden aan den sierlijken tempel van Tjandi-Kali. Vele Hindoe-beelden worden ook gevonden, die met zulk eene laag overdekt zijn.

De kunstenaars die Boro-Boedoer bouwden, pasten de kalk niet toe. Voor de bas-reliefs, arabesken, slinger- en festoenwerk, werden gladde, gelijke oppervlakten en nauwkeurige aaneensluiting gevorderd. Zij wisten te goed dat alle bepleistering of bedekking met verf, hoe ook aangebracht, de fijne omtrekken van het beeldhouwwerk benadeelt, de zachte schakeeringen bederft of doet verloren gaan en dat die kunstmatige bekleeding loslaat en afvalt. Volgens verklaring van deskundigen, zijn de versieringen en beeldhouwwerken op de muren aangebracht, nadat zij voltooid waren. Thans zijn de voegen zichtbaar, hetgeen niet te verwonderen is, dewijl de tand des tijds zijn sloopenden invloed onbestreden heeft kunnen doen gelden.

De terrassen en platten zijn iets afhellend naar de buitenzijde gemaakt. Men vindt nog waterloozingen met gebeeldhouwde spuiers. Er is geen twijfel aan, dat die afvoerkanalen, behoorlijk gereinigd en onderhouden, aan hun doel beantwoordden. Het is den bouwers als eene fout aangerekend, dat zij geen betere

grondslagen hebben gelegd; dit mag waar zijn, wat betreft die van de eerste omgangen; omtrent die van het middelgebouw is nog geen voldoend onderzoek ingesteld.

Dat eigenlijk gezegde fundeeringen bij de oude Hindoes bekend zijn geweest, blijkt uit eene plaats van de Mahavansi van *Ceylon*, door Lassen, waar curieuse technische bijzonderheden worden medegedeeld. De onderste laag bestond uit steenen die door olifanten vast in den bodem werden getrapt. Daarop eene laag leem, waarop weder eene laag tegels die met eene soort cement en ijzeren platen belegd werd. Hierop kwam eene laag kristal en daarboven weder eene van steenen en cement. Vervolgens platen, dik 8 centimeter, uit cement van den kapithaboom bereid. Eindelijk 7 centimeter dikke zilveren platen, in een met rood arsenic gemengde sesamoemolie gelegd. Wie denkt hier niet aan eene dichterlijke fundeering? Evenwel mag er uit worden afgeleid, dat men met fundeeringen bekend was en die zoo noodig heeft aangewend.

Wanneer de stichters van Boro-Boedoer met het bouwen van gewelven en bogen waren bekend geweest, hadden zij het gebouw daardoor meer sterkte kunnen geven. Eigenlijk gezegde gewelven worden in alle oorspronkelijke Indische bouwwerken gemist. Horizontale lagen, die door overspringing elkander naderen, vormen de overdekkingen; zoo zijn ook de daken van oude gebouwen op Java. Men vindt echter voorbeelden dat de binnenzijde rond is bijgewerkt. Doch wat baten ook gewelven, als men met aardbevingen rekening moet houden?

Een gegronde aanmerking tegen Boro-Boedoer is de inrichting der trappen. Over het geheel zijn de treden te smal en te hoog. De heer Wilsen vraagt echter, of wellicht de steilte der trappen, de ongemakkelijkheid der treden en de telkens afgebroken bevloering der omgangen, ook zinnebeelden moesten zijn van de menigvuldige bezwaren en moeielijkheden, die de Boedha en na hem zijne volgers moesten overwinnen, om tot telkens hoogere volmaking op te klimmen en eindelijk het doel, de Nirvana, te bereiken.

Bij de beoordeeling der kunstwaarde van Boro-Boedoer moet vooral niet vergeten worden, dat het gebouw nimmer is voltooid geweest. De ruwe onbehouwen deelen op de bovenste omgangen en het groote Boedha-beeld leveren daarvan de bewijzen.

Na eenige oogenblikken stilgestaan te hebben bij de vraag, of het gebouw aan de eischen van doelmatigheid en hechtheid kan geacht worden te voldoen, zullen wij nu zien of het eenige aanspraak op het bezit van aesthetische waarde kan doen gelden. Het is niet gemakkelijk hiervoor den juisten maatstaf te vinden. Het oordeel is verschillend.

Brumund noemt Boro-Boedoer een somber, zwaarmoedig en gedrukt gebouw, niets dan eene massa gehouwen en gebeitelde steenen, wel rijk met beelden en nissen versierd, maar als om den heuveltop neergezonken. Wel erkent hij, dat het eenmaal, toen het daar nog nieuw en ongeschonden oprees, een meer treffende vertooning zal hebben gemaakt dan nu, maar toch moet het, naar zijn oordeel, wegens het gemis van zuilengangen en voorportalen en het dicht op elkander gedrongene van het gebouw en de omgangen, een gedrukt aanzien gehad hebben. De groote Dagop had, om van beneden gezien een goede werking te hebben, meer omvang en hoogte moeten hebben.

Tegenover dit min gunstig oordeel is dat van vele anderen te plaatsen, die met geestdrift over den geheelen bouw gesproken hebben, met name Wilsen, die als kunstkenner gerechtigd is tot spreken en dan ook de voortreffelijkheid van het geheel als bouwwerk roemt.

Ook de heer Leemans zegt, dat, hoewel hij verstoken was, op grond van aanschouwing een oordeel te vellen, het beschouwen van de afbeeldingen, aan welker nauwkeurigheid niet is te twijfelen, hem tot de verklaring noopt dat Boro-Boedoer èn in zijn geheel èn in zijne deelen aan twee der voornaamste eischen, die aan een gebouw gesteld kunnen worden om schoon te kunnen heeten, beantwoordt, namelijk: de waarheid waarmede het gedenkteeken zijne bestemming aantoont en de eenheid, waardoor hetzelfde denkbeeld dat het geheel beheerscht en bezielt, overal en in ieder deel wordt uitgedrukt. Hecht men aan den vorm van het gebouw eene zinnebeeldige beteekenis, dan wijst het van de verscheidenheid der stoffelijke wereld, waarop de vierzijdige piramide rust, naar de eenheid der hoogere en eeuwige wereld.

En nu nog iets over de onderdeelen en versieringen.

Het is niet te ontkennen, dat de Hindoesche kunst verbindingen geschapen heeft die onnatuurlijk zijn; zij zondigen echter niet tegen den smaak. De monster-

dieren verliezen, door hunne plaatsing en in verband met de deelen van het gebouw, al het afschrikwekkende, dat zij op zich zelf zouden hebben. De singa's, zinnebeelden van koninklijke macht en afkomst, hoewel weinig op den leeuw gelijkende, veroorzaken geene storende werking. De monsterhoofden boven de poorten en nissen, ook in hoofdzaak aan het leeuwenhoofd ontleend, zijn een niet minder bouwkunstig versiersel dan het Medusa-hoofd bij de Grieken was; en waar het olifantenhoofd met zijn snuit aan de traptleuningen en elders werd gevonden, erlangt het eene wijziging die het voor bouwkunstig sieraad uitnemend dienstbaar maakt.

Over het algemeen wordt aan de Hindoesche kunst, vooral die op Java, verweten, dat zij de duurzaamheid en het grootsche van het uiterlijk harer gebouwen te veel aan de voorliefde voor versieringen opoffert; dat de hoofdvorm daardoor verloren gaat, met andere woorden, het werk van den bouwmeester te veel ondergeschikt doet worden aan dat van den beeldhouwer. Of dit stelsel op Boro-Boedoer is toegepast, kan blijken uit de volgende schets.

De lijsten der omgangmuren hebben juiste evenredigheden, een geleidelijken overgang en zuivere vormen; zij zijn niet versierd, maar geheel glad. De muraalzuilen en pilasters zijn uit een groot aantal leden samengesteld en zouden dus zondigen tegen de eischen der classieke kunst, voor de zuilvormen vastgesteld. Zij dragen echter niet, zij dienen alleen tot versiering. De koordslingeringen, evenals die van doek en bloemen, zijn met smaak ontworpen en aangebracht. Gelijken lof verdienen de versieringen der poorten. De antifixen met hunne plantversieringen kunnen de vergelijking met alles van die soort uit de Grieksche kunst doorstaan. Maar boven alles munten de versieringen onder de Boedha-nissen op den tweeden ringmuur uit. De vogels in verschillende houdingen en klapwiekende op of nevens de lotuskelk en de arabesken zouden niet bevalliger of meer smaakvol geschikt en aangebracht kunnen worden.

Doch wenden wij ons tot het eigenlijke beelhouwwerk, de beelden en de op de wanden uitgebeitelde reliefs en zien wij of die de vergelijking met de kunstvoortbrengselen van andere volken kunnen doorstaan. Dat de regelen der doorzichtkunde den Indischen kunstenaar niet bekend waren, is niet te verwonderen; ook bij de Grieken blijft in dit op-

zicht veel te wenschen over. Er is getracht de menschenbeelden zoo groot mogelijk voor te stellen; al het overige moest maar zoo goed mogelijk eene plaats vinden. Dit gebrek wordt evenzeer in vele voortbrengselen der Griekse en Romeinsche kunst of liever in de beeldhouwwerken van alle volken en tijden gevonden. Een algemeen gebrek van Boro-Boedoer is, dat de bas-reliefs overladen zijn, maar toch is er overal teekening en afwisseling in. Sommige beelden leveren de bewijzen van groote technische bekwaamheid; zij schijnen als uit hunne ramen naar buiten te treden en zijn geheel in hoog verheven werk gebeiteld.

In het naakt hebben de Javanen het niet ver gebracht. Bij de vrouwen mist men over het algemeen het meer teedere der omtrekken, de zachtere en meer schoone lijnen van de leden en het lichaam, zooals die den roem der Grieken uitmaken. Aan Boro-Boedoer onderscheiden zich de vrouwen door, en zijn schier alleen te herkennen aan hare ronde en volle borsten. Dat is zeker het toppunt van schoonheid bij de oude beitelaars geweest. Van kracht en beweging der spieren is geen spoor te ontdekken; mannen en vrouwen gelijken soms vleeschmassa's in de vormen van het menschelijk lichaam geperst. De overgang van den arm is zóó vol en rond, dat hij geen pols schijnt te hebben. De handen zijn gezwollen, de vingers te kort en de voeten zonder zorg behandeld. De hals is mede te kort. Ontleedkundige kennis wordt gemist en toch is het opmerkelijk dat aan enkele deelen eene uitvoerigheid wordt aangetroffen, die tot in de kleinste bijzonderheden treedt, zooals in het bewerken van bloemen, juweelen, banden, haar, oogen, neus, mond en tanden; de nagels der teenen zijn bijna overal met de meeste zorg uitgevoerd.

Voorbeelden die van een meer nauwkeurige kennis van den bouw van het lichaam getuigen, ja zelfs bevallige groepen, ontbreken niet. Overal zijn de hoofden, vergeleken met de overige deelen van het lichaam, met veel meer zorg en fraaier bewerkt. Aan de werkelijke kunstwaarde der hoofden hebben de Boedha-beelden misschien wel vooral te danken, dat men, in weerwil der gebreken waaraan zij over het geheel lijden, hun den roem der schoonheid toekent.

Na het menschenbeeld wijden wij de aandacht aan de dierenvoorstellingen. Ofschoon ook hier het ge-

brek van goede verhouding tot de overige voorwerpen en vooral tot de menschen zeer merkbaar is en een juiste kennis van den bouw van het lichaam ontbreekt, wordt toch veel gevonden dat lofwaardig mag heeten. De houdingen en bewegingen zijn meestal natuurlijk en ongedwongen; het kenmerkende van de onderscheidene soorten is op eene wijze wedergegeven, die van juiste waarneming getuigt.

De olifant die in het leven der Indiërs van zulk een groote beteekenis is, als lastdier in den vrede, als beweegbare vesting en werkzaam deelnemer in den krijg, of als voorwerp van weelde aan de hoven van vorsten en grooten, geroemd om zijne kracht, zijne gehechtheid, trouw en zijn verstandig overleg, en, waar hij zich door een witte huid onderscheidt, met eene schier goddelijke eer gehuldigd, is op de meeste tafereelen goed afgebeeld, hoewel hij er slechts zelden in op den voorgrond treedt. Zijne verstandige oogen, lange geplooide ooren, buigzame en veerkrachtige snuit, zijn tuig en zelfs de haak waarmede hij nog heden in Indië bestuurd en tot een verhaasten stap wordt aangespoord, dat alles is uitmuntend weergegeven.

De paarden laten veel te wenschen over. Leeuwen schijnen niet aan de natuur ontleend. Stieren komen meermalen voor en zijn goed afgebeeld; herten, reeën, konijnen en apen in groote menigte; bokken, geiten, zelfs rhinocerossen en varkens zijn zeer natuurlijk. Velerlei vogels, waarbij pauwen en kakatoes met goede vorm en beweging. Slangen evenwel zien er als monsterdieren uit, zoo ook schildpadden. Visschen zijn niet zonder verdienste weergegeven. De diergroepen zijn minder gelukkig.

Waar monsterachtige voorstellingen voorkomen, zijn die dikwijls op niet onbevallige wijze aangebracht; menschenbeelden met vogelsnavels onder meer. Bevallig en natuurlijk zijn de Ghandarva's of vrouwelijke hemelgeesten, het hoofd en bovenlijf van eene vrouw op het lichaam van een vogel. Zij zijn zeker niet minder fraai dan die welke op de Grieksche gedenkteekenen voorkomen.

Boomen en planten zijn, zoover de beperkte ruimte dit toeliet, goed en getrouw weergegeven, vooral de lotus, nu eens als plant, dan weder hare bloem als zinnebeeldig toevoegsel, of als hoofdtooisel, of als bouwkunstig versiersel. Rozen en milaties ontbreken bijna nergens in de haarvlechten der jonge meisjes of onder de gaven en geschenken, die aan goden of aanzien-

lijke personen als huldeblijken worden aangeboden.

Waar de kunstenaars zich gewaagd hebben aan voorwerpen, die eigenlijk niet binnen het bereik van den beeldhouwer liggen, zijn zij niet ongelukkiger geslaagd dan hunne kunstbroeders in andere landen. Vuur en vlammen zijn goed afgebeeld, zoomede water, waar het door een zeilend schip wordt doorkliefd. De wolken zijn stijf, zelfs de regen is afgebeeld, maar, zooals te wachten is, die poging is mislukt.

Gebouwen, vooral tempels en tempelgereedschap, tronen, zetels en baldakijns zijn zeer uitvoerig; de bouwkunstige versieringen zijn zelfs daaraan niet vergeten.

Bij de vaartuigen zijn touwwerk, gespannen zeilen en het dek getrouw weergegeven.

Op die wijze zou voortgegaan kunnen worden in betrekking tot huisraad, wapenen, gereedschap, wagens, kleeding en versieringen. Er is echter genoeg gezegd om de verdienste van het beeldhouwwerk van Boro-Boedoer te doen uitkomen. Alleen nog dit. Bij die tafereelen waarin de betamelijkheid en kieschheid wel eens uit het oog verloren konden worden, zooals bij dansende vrouwen, of het nemen van eene groote vrijheid wel op eenige toegevendheid aanspraak zou kunnen maken, moet erkend worden dat de kunstenaar de strenge wetten der zedelijkheid nimmer heeft overschreden.

Vergelijking der kunst van het vroegere met het tegenwoordige Java. Uit de vergelijking der beelden, enz., van de bas-reliefs van Boro-Boedoer kan blijken, dat er een aanmerkelijk verschil bestaat tusschen het volk, de zeden en gebruiken die wij ons daar zien voorgehouden en die het Java van onzen tijd aanbiedt, en die daar bij de eerste komst der Europeanen nog werden aangetroffen. Hoeveel punten van overeenkomst nog worden gevonden, zij kunnen niet opwegen tegen een groot aantal bijzonderheden die een stellig verschil doen kennen. Niet alleen de gelaatsvorm, maar de geheele lichaamsbouw kenmerkt een geheel ander ras dan Java thans bewoont. De dikke lippen, de breede mond, de afgeplatte neus, de breede neusvleugels, de groote oogen, de hoekige wangbeenderen van den tegenwoordigen Javaan ziet men niet; veeleer treffen de overeenkomst met de schoone en regelmatige trekken van het Hindoe-Kaukasische ras, de dikwerf zuiver gesneden vorm van voorhoofd en neus,

het slanke en rijzige der gestalte. Het zijn de bewoners van het vasteland van Indië die wij zien, de zonen en dochteren van den Gangesstroom, niet die van de tegenwoordige bewoners of volken van den Indischen Archipel.

In het aanzien van tempels, paleizen en andere woningen bestaat een zeer groot verschil met die van het tegenwoordige Java. De bedehuizen of missigits, waar de tegenwoordige bevolking hare godsdienstplichten vervult, bieden met de tempels, zooals die in de bas-reliefs zijn voorgesteld en uit de overblijfselen van dergelijke gebouwen bekend zijn, volstrekt geen overeenkomst aan; evenmin is dit het geval met de paleizen der sultans of de woningen der inlandsche regenten en grooten; het zijn alleen de verunda's, de zoogenaamde pendopo's, waarin, zeer gewijzigd en veel eenvoudiger en minder versierd, enkele soortgelijke deelen van de oudere worden teruggevonden.

De indruk dien wij van de beschouwing der Javaansche literatuur ontvangen, dat sedert de invoering van den Islam de bevolking van Java in ontwikkeling is achteruitgegaan en in vroeger tijdvak een hooger standpunt heeft ingenomen, wordt niet verminderd, maar veeleer versterkt, wanneer de overblijfselen van oude bouw- en beeldhouwkunst, die in groote menigte over den bodem van Java verspreid liggen, vergeleken worden met hetgeen dit volk thans op het gebied der plastische kunst in staat is voort te brengen. Die oude kunst, wier overblijfselen tevens van groote technische bekwaamheid, van merkwaardige heerschappij over de stof en de krachten der natuur getuigen, is geheel verloren gegaan. In dit opzicht is het lot haar nog ongunstiger geweest dan ten aanzien der oude literatuur, wier scheppingen ten minste in nieuwe ontdekkingen voortleven.

De gedenkteekenen van hun voortijd worden door de tegenwoordige Javanen met domme bewondering aangestaard en als het werk van reuzen en geesten beschouwd. Om het feit van het diepe verval der Javaansche kunst, het geheel verloren gaan van elke overlevering aangaande de vroegere techniek te verklaren, moet men letten op twee omstandigheden, waarvan de eene veelal te veel is over het hoofd gezien, terwijl aan de andere misschien een al te groote invloed wordt toegekend.

De eerste is, dat ongetwijfeld de massa der Javaansche bevolking, de groote Soedra-kaste in den

Hindoe-tijd aan de oprichting der kunstwerken geen ander deel had, dan dat zij door opgelegden arbeid den arm leende aan de uitvoering der plannen, die door hare heeren en meesters waren uitgedacht. De eigenlijke Javaan stond tot die kunstwerken ongeveer in dezelfde betrekking waarin hij thans staat tot de gebouwen, havenwerken en spoorwegen bij wier aanleg hij de hand leent aan zijne Europeesche gebieders. Men doet bijna even verkeerd met de tempels der Boedhisten en Soewaieten als echt Javaansche kunst te beschouwen, als men doen zou wanneer men het Javaansche genie bewonderde in den grooten postweg van Daendels of in het paleis en den plantentuin van Buitenzorg. Aan de schepping der oude kunstgewrochten is de eigenlijke Javaan vreemd gebleven; slechts voor de uitvoering heeft hij zijne krachten beschikbaar moeten stellen.

Het is met deze opmerking niet mijne bedoeling te ontkennen dat tot zekere hoogte de Hindoekolonisten met de Javanen tot één volk waren samengesmolten. De afstammelingen der Hindoes, die van geslacht tot geslacht op Java geleefd hadden, waren zeker in menig opzicht Javanen geworden, gelijk omgekeerd de Javanen veel van de Hindoesche begrippen hebben overgenomen en zich, waarschijnlijk vooral door den invloed der zeer oude, in den smaak der Javanen vallende Wajang-vertooningen, met de goden en heldengestalten der Hindoe-mythologie hadden vertrouwd gemaakt, maar toch had het kastenwezen ten gevolge dat de kloof die beide scheidde, nooit werd gevuld, en evenals de vorsten, regenten en veldoversten, behoorden ook de ontwerpers en leiders der kunstwerken uitsluitend tot het overheerschende ras.

Nu is het wel niet te loochenen dat dit overheerschend ras niet meer geheel onvermengd op Java in den adel voortleeft, maar toch zou men geneigd zijn bij hen althans meer van de oude kunsttradities te zoeken dan werkelijk te vinden is; doch het moet niet vergeten worden, dat reeds vóór de invoering van den Islam zich sterke teekenen van verval in de Hindoe-kunst op Java openbaarden. De afstammelingen der Hindoes verloren den smaak en de bekwaamheid, tot uitoefening der voorvaderlijke kunst gevorderd, naarmate zij langer van het moederland gescheiden en meer gejavaniseerd waren. Zij die nog het meeste van den voorvaderlijken zin en

geest hadden bewaard, waren in het algemeen zeker ook degenen die zich het hardnekkigst tegen de invoering van de nieuwe leer verzetten en daarom, òf in den strijd tegen de heirscharen van den Islam bezweken òf het zwaard der strijders in den weg Gods ontvloden, om op Bali of elders eene schuilplaats te zoeken.

Het andere punt waarop gelet moet worden, is de invloed dien de invoering van den Islam op de beeldende kunst op Java heeft uitgeoefend. Deze kon natuurlijk niet anders dan ongunstig zijn, eensdeels omdat de kunst op Java in dienst had gestaan van godsdiensten die door de belijders van den Islam werden verwoest; anderdeels omdat de Islam zelf uit zijn aard zeer vijandig is aan de beeldende kunst, en de nabootsing van al wat leven heeft, op religieuse gronden veroordeelt. Toch valt niet te ontkennen dat, had de oude kunst in den boezem van het Javaansche volk, tijdens de invoering van den Islam krachtig geleefd, de nieuwe godsdienstvorm haar niet geheel zou hebben weggevaagd. Indien al de uitoefening van schilder- en beeldhouwkunst binnen enge grenzen beperkt wordt, de bouwkunst heeft zich in andere landen onder zijne heerschappij in een eigenaardige richting ontwikkeld en heerlijke gedenkteekenen voortgebracht. Waarom kon dit ook niet op Java het geval zijn?

Bovendien moet men zich wachten de vijandschap der leeraars van den Islam tegen de beoefening der beeldende kunsten overdreven voor te stellen. Er bestaat te dien opzichte eene zeer gestrenge, maar ook eene gematigde richting. Er zijn er, die allen met de straf der hel bedreigen, wanneer zij zich aan de nabootsing van een levend wezen schuldig maken, maar er zijn ook wier toegevendheid zóó ver gaat, dat zij zelfs de afbeelding van het menschenbeeld veroorloven, mits men zich slechts van die van het aangezicht onthoudt.

Het is een bekende zaak dat in het Serail te Konstantinopel een volledige reeks portretten der Turksche sultans bewaard wordt, al zijn die ook doorgaans door Christen kunstenaars vervaardigd. De Mooren in Spanje bekreunden zich weinig om het verbod en de hedendaagsche Perzen overtreden het vaak. De Javaan schijnt er geen bezwaar in te zien, zich door teekenstift of photographie te laten portretteeren.

Teekeningen, zij het dan ook gebrekkig, worden

vaak door Javanen vervaardigd. Als eene merkwaardige proeve van Javaansche beeldhouwkunst wordt het uit wijngaardbladeren en druiventrossen samengestelde voetstuk van den predikstoel der in 1829 gestichte Protestantsche kerk te Rembang genoemd. Ja, wat meer is, er zijn Javaansche beeldhouwers die, om aan den smaak der Europeanen in de voortbrengselen der oude Hindoesche kunst voldoening te verschaffen, zich op de vervaardiging van kleine kopieën in steen van oude tempels en beelden toeleggen. Voor eenige jaren leefde een dergelijk kunstenaar te Malang, wiens werk door de liefhebbers zeer werd gewaardeerd en duur betaald.

Eindelijk heeft Java ten minste één kunstenaar voortgebracht, die zich een blijvende plaats in de geschiedenis der kunst heeft veroverd. Wie heeft niet hooren gewagen van Raden Salen's penseel. Welke Nederlander heeft niet met de een of andere zijner meesterlijke groepen uit de dierenwereld, zijne dieren bij den boschbrand, of zijn ter hertenjacht uitgetogen, maar door een tijger aangevallen cavalcade, hetzij in origineel of in chromo-lithographischen druk kennis gemaakt?

Uit deze voorbeelden kan worden afgeleid, dat het, hoewel buiten verband met de oude kunstperiode der Hindoes, ook den tegenwoordigen Javaan niet aan aanleg voor de kunst ontbreekt. Deze stelling zou nog zeer versterkt kunnen worden, door te wijzen op het gesneden lofwerk, waarmede hij gaarne zijn woning en huisraad versiert, zoodra zijn stijgende welvaart hem vergunt, daaraan iets ten koste te leggen.

Dat de Javaan op kunstgebied bij sommige andere volken van den Archipel schijnt achter te staan, is niet aan zijn gebrek aan smaak, maar aan zijne armoede te wijten. Op het eiland Bawean en te Koedoes, waar vele Javanen wonen, die door den handel tot grooten welstand zijn geraakt; ook te Djampang Tengah aan het zuiderstrand der Preanger, vindt men niet alleen fraai gesneden houten slaapplaatsen in de woningen, maar ook de buitengalerijen zijn met fraai gebeiteld lofwerk versierd, waarvan men de werking door daarachter gelegd goudpapier tracht te verhoogen.

Het verkeer met de zoogenaamde beschaafde zonen van het westen heeft in het leven van den Javaan nog geen aanmerkelijken ommekeer teweeggebracht. Zal de toekomst in dit opzicht ook een andere er-

varing geven? Het is te hopen. Het zal het geval zijn, wanneer de banden worden losgesnoerd, die tot onzen tijd de ontwikkeling van het overheerde en in vele opzichten verdrukte volk tegenhielden. Mochten

ook de weldadige vruchten van *ware* verlichting en beschaving het deel worden van dat volk, opdat het daardoor een nieuwe en betere toekomst te gemoet ga.

PRIJSVRAGEN,

UITGESCHREVEN IN HET JAAR 1876, DOOR DE

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij stelt voor als:

Eerste Prijsvraag:

Eene Synagoge, voor eene groote stad.

Het gebouw moet rondom vrijstaan en eene ruimte voor 1500 mannenplaatsen bevatten. De vrouwenkerk zal van 500 zitplaatsen voorzien zijn.

De gaanderijen (vrouwenkerk) van doelmatige balustraden te voorzien, zoodanig dat alle aanleiding tot storing der aandacht vermeden wordt. In de portalen aan te brengen de benoodigde waschbekkens; kasten, privaten en urinoirs mogen daarbij niet ontbreken. Het gebouw moet worden voorzien van afzonderlijke toegangen voor mannen en vrouwen. Tegen den oostelijken gevel binnen het gebouw het Echal (vijf boeken-Mozeskast) te plaatsen, groot genoeg tot berging der Heilige Wetsrollen, kerkbenoodigdheden en sieraden. In het midden der kerk tegenover het Echal te plaatsen de Thebah (spreekgestoelte), uitsluitend bestemd voor het aflezen der Heilige Wetsrollen. Behalve dit verlangt men een spreekgestoelte, voorzien van klankbord enz., waarnevens de noodige zitplaatsen voor zeven kerkbestuurders en kerkbedienden. Er zullen gereserveerde zitplaatsen moeten zijn voor den opperrabbijn, eene zitbank voor rouwbedrijvenden en plaatsen voor weeskinderen en koristen, benevens eene kleedkamer voor den opperrabbijn.

In het algemeen zal men zorg dragen voor de benoodigde ruimte voor den dienst, waartoe eene doelmatige inrichting van minstens 15 kerkelijke baden gerekend wordt, waarbij portierskamer, wachtkamer, bergplaats voor brandstoffen en afzonderlijke toe- en uitgangen, zoo ook ruimte voor verwarmingstoestellen, enz. De banken moeten zoodanig geplaatst en ingericht worden dat de kerkgangers bij de gebeden, die staande worden gedaan, met het aangezicht naar het Echal moeten gekeerd zijn. De dag- en avondverlichting moeten behoorlijk aangegeven worden, zoo ook de behoorlijke ruimte voor verwarmingstoestellen. Verder worden verlangd eene voorsynagoge, trouwzaal, zaal voor zangoefeningen, parnassimkamer met de noodige ruimte voor archief en woning voor den bewaarder.

De vloer der synagoge moet 1 meter boven den publieken weg gelegen zijn.

De teekeningen der plannen, opstanden en doorsneden worden gewenscht op de schaal van 1 cM. per M.; zij mogen als schetsen behandeld worden. Keuze van stijl wordt vrijgelaten.

Men verlangt de plattegronden, de voor- en zijgevels en minstens 2 doorsneden, benevens eene memorie van toelichting.

Aan den vervaardiger van het, der bekroning waardig gekeurde ontwerp zal worden uitgereikt het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van driehonderd gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle Nederlandsche bouwkundigen.

Tweede Prijsvraag.

Een Abattoir voor eene provinciestad.

Het terrein wordt ondersteld rechthoekig te zijn en gelegen aan een bevaarbaar water, dat gebruikt kan worden tot reiniging van alle deelen van het abattoir en waarin de verschillende afvalstoffen niet geloosd mogen worden. De drie andere zijden van het terrein grenzen aan den openbaren weg. De oppervlakte van het geheele terrein bedraagt één hectare.

Men verlangt eene situatie van het terrein op de schaal van 1 à 400, waarop zijn aangegeven:

1°. het gebouw, dienende voor slachtplaats en stalling.
2°. eene woning voor den administrateur.
3°. eene woning voor den portier (waarin een vertrek voor een politieagent).
4°. aan beide einden van het terrein een gebouw, dienende tot kantoren voor de administratie en ontvangst der belastinggelden.
5°. een gebouw, dienende tot den verkoop van vleesch, huiden, enz.
6°. een gebouw, dienende tot bereiding van vleesch en afvalstoffen (tot de laatsten worden hier b.v. gerekend: ingewanden, pens en dergelijken; geen huiden, hoorns of beenderen).
7°. één of meer gebouwtjes met privaten.
8°. één of twee mestbergplaatsen, groot genoeg om slechts een- à tweemaal 's weeks geledigd te worden.
9°. een machinegebouw, waarin water uit het kanaal met een stoomtuig wordt opgepompt, om verder door drukking te worden gebracht naar alle deelen van het abattoir.
10°. een reservestal voor verschillend vee.
11°. minstens 4 welpompen voor drinkwater van menschen en vee.

Verder moet op die situatie een net van rails worden aangeduid, dienende tot verplaatsing van vleesch, voeder, afvalstoffen, enz.

De teekeningen worden verlangd van *het gebouw, dienende voor slachtplaats en stalling*, op de schaal van 1 à 100.

In dit gebouw moeten voorkomen 8 slachtkamers, en wel in deze volgorde: 2 voor runderen,
2 " kalveren,
2 " schapen
en 2 " varkens.

Iedere slachtkamer moet ongeveer 5 M. bij ongeveer 10 M. groot zijn. Alle slachtkamers moeten liggen aan een breeden gang; door dezen gang wordt het vee geleid van de straat naar de stallingen en wordt de mest van het vee afgevoerd. Tevens dient hij om al wat uit de slachtkamers van het vee afkomstig is, buiten het gebouw te brengen.

Met het oog op een en ander moet deze gang van rails voorzien zijn (desnoods dubbel spoor), aansluitende aan het net buiten het gebouw.

Achter iedere slachtkamer moet eene stalling liggen voor het vee, dat in die kamer geslacht wordt.

(Ten einde eenige gelijkvormigheid te verkrijgen bij de verschillende ontwerpen, wat de hoeveelheid vee betreft, die in het abattoir kan verwerkt worden, verdient het aanbeveling om aan iedere stalling eene oppervlakte te geven van ongeveer 50 M.²)

In die stallingen moeten de noodige afscheidingen voorkomen voor het vee der verschillende slachters.

Overigens mag de inrichting dier stallen niets te wenschen overlaten; zij moeten geheel naar den eisch des tijds zijn ingericht.

In dit gebouw moeten verder voorkomen twee trappen naar den zolder. Boven de slachtkamers en stallingen moet n.l. een zolder liggen voor voeder en bergplaatsen.

Deze moet worden afgedeeld in zooveel afdeelingen als er slachtkamers zijn, terwijl weder de noodige afscheidingen getroffen moeten worden voor de verschillende slachters.

Al wat verder in dit plan niet nader bepaald is, wordt aan het oordeel van den ontwerper overgelaten.

Men verlangt:

1°. een plattengrond van de verdieping gelijkstraats en een plattengrond van den zolder.
2°. één doorsnede over de lengte en één over de breedte.
3°. de vier gevels.

De keuze van stijl wordt vrijgelaten, terwijl de teekeningen als schetsen mogen behandeld worden. Bij het plan moet eene memorie van toelichting worden gevoegd.

Voor het, der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van honderd-en-vijftig gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle Nederlandsche bouwkundigen.

Derde Prijsvraag.

Eene afsluiting van eene wandelplaats in eene groote stad.

Men wenscht van deze afsluiting de teekening van den hoofdingang ter breedte van 4 M. in den dag, met een gedeelte van het daaraan sluitend sierlijk bewerkt ijzeren hek op steenen voet, aan beide zijden ter lengte van 15 M., doch zoodanig dat het gezicht in het park onbelemmerd is, zoo noodig duidelijk gemaakt met eenige details. De wandelplaats is niet voor rijtuigen toegankelijk.

De teekeningen van dit ontwerp mogen niet als schetsen behandeld worden. Er worden verlangd een plan, opstand en doorsnede op eene schaal van 2 cM. per M.; de details wenscht men op $^1/_{10}$ der ware grootte.

Voor het, der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van vijftig gulden.

Ter mededinging worden alleen uitgenoodigd leden van de Maatschappij.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór of op primo November 1877, aan het archief 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. 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. 6. 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.

NAMENS HET BESTUUR:

Amsterdam, Juli 1876. H. W. NACHENIUS,
1e *Secretaris.*

Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

ERRATA.

Bouwkundige Bijdragen deel 22, stuk 4 en 5, kolom 306, regel 15 van onderen, staat: oppervlakte van een cirkel, lees: omtrek van een cirkel.

Bij de inhoudsopgave van hetzelfde nummer is abusievelijk niet vermeld:

»Het elementair onderwijs in het teekenen en schilderen, met betrekking tot de handwerken en kunstnijverheid, vrij vertaald uit het Hoogduitsch van A. Leimgruen, door den heer A. Stoeller Wz. te *Arnhem*."

Dit moet volgen op: »Israëlietische bedehuizen", enz.

In de nieuwe wet (herzien in het jaar 1875) moeten de volgende veranderingen gemaakt worden. Vergelijk hiertoe de notulen der 33e Algem. Vergadering met de Concept-wet van het bestuur, N°. 20 *f*, 1875 (zijnde het boek met gelen omslag).

Art. 29.

Al. 2. staat, laatste regel: »Bouwkundig vraagstuk", lees: »Bouwkundig onderwerp".

De laatste alinea luidt: »Het Bestuur kiest en omschrijft", enz., lees: »Het Bestuur redigeert ook de bij hem ingezonden programma's, de bepalingen ter mededinging", enz.

Art. 55.

De 2e alinea luidt: »Met toestemming van het bestuur der Maatschappij kunnen afdeelingen aanvankelijk met minder dan acht leden worden opgericht."

Dit moet zijn: »Met toestemming van het bestuur der Maatschappij kunnen afdeelingen met minder dan acht leden tijdelijk blijven bestaan.

Namens het Bestuur:
H. W. NACHENIUS,
1e *Secretaris.*

DE BOUWKUNST DER WERELDSTEDEN.

Naar „Die Weltstädte in der Baukunst" van Prof. F. ADLER.

Voorgedragen door den Heer **D. DE VRIES** in de vergaderingen der afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst op 17 April, 23 October en 20 November 1874.

Onder de tallooze bouwwerken die de menschelijke geest gedurende meer dan vijfduizend jaren heeft in het leven geroepen, worden er gevonden die, als lichtstippen in de duisternis, boven de anderen uitblinken, en ons zekere punten geven, waaraan wij onze beschouwingen kunnen vastknoopen. De steden geven het terrein waarop de bouwkunst zich ontwikkelt, en daarom kunnen die steden, welke in architectonischen zin tijdgenoot en nageslacht beheerscht hebben, met het volste recht »Wereldsteden in de bouwkunst" genoemd worden.

De langdurige geestelijke ontwikkeling van een volk, die tot een hoogeren trap van beschaving voert, is voor de geheele wereld van groote beteekenis. Maar alleen dan, wanneer het geestelijke leven in zijne volle kracht tot ontwikkeling komt en in vele oorspronkelijke bouwwerken zichtbaar wordt, ontvangt de plaats waar zij het bestaan ontvingen, het hoogste loon; hare bouwwerken worden dan tot een eerekroon, die haar door alle eeuwen heen den eerenaam van »Wereldstad in de bouwkunst" verzekert.

Acht steden kunnen als zoodanig aangemerkt worden: *Babylon*, *Thebe*, *Athene* en *Rome* voor de oudheid; *Konstantinopel*, *Cairo* en *Parijs* voor de middeleeuwen, en *Florence* voor den nieuweren tijd.

BABYLON,

de oudste stad van West-Azië, bloeide reeds in het derde duizendtal jaren als middelpunt van den Indischen wereldhandel. Zeer gunstig gelegen, zoowel voor landbouw en zeevaart als het karavanenverkeer, ontwikkelde zich hier spoedig het intellectueele leven, aan welks spits de overheerschende stam der Chaldeërs stond. Door dezen rijk begaafden volksstam werd de kennis en vereering der sterren geleid en werden maten en gewichten, muntspeciën en letterschrift met bewonderenswaardige scherpzinnigheid vastgesteld en over de wereld verbreid.

Bijna onbeperkte middelen stonden het koningschap ten dienste; het behoeft ons dus ook volstrekt niet te verwonderen, dat de monumentale bouwkunst in zijn dienst de eerste schrede deed. Zij deed het reusachtig, want Babylon had reeds vroegtijdig den dank voor hare ontwikkeling en hare godsvereering aan den naam van een tot god verklaarden sterveling, aan Baäl, verbonden.

Hem ter eer verhief zich die wonderbouw, bekend als de toren van Babel, aan den westelijken oever van den Euphraat, wiens reusachtige afmetingen nimmer weder zijn in toepassing gebracht. Op een grondvlak dat den vorm van een quadraat en 3550 vierkante meter oppervlakte bezat, verhief zich een bouwwerk met acht terrassen tot eene hoogte van 188 meter, waaronder het graf, en waarboven zich de woning of tempel van Baäl bevond. Nog is een kolossale ruïne, ter hoogte van 75 meter, benevens de geheele onderbouw aanwezig. In de lucht gedroogde tegels zijn voor het inwendige der muren gebruikt, terwijl deze aan de buitenzijden met bont verglaasde hard gebrande baksteenen zijn bekleed en met steunpijlers versterkt; breede trappen voerden naar den top.

Zoo was het Baälsgraf de van verre zichtbare baak voor de vele volken die Babylon bezochten, en bij nacht de sterrewacht voor de onderzoekingen der Chaldeeuwsche priesters. Tempels en paleizen, insgelijks in terrassen verdeeld, benevens de bekende, boomrijke hangende tuinen, lagen aan de oostelijke zijde van den vloed.

De beide oevers waren door een houten brug, op steenen pijlers rustende, met elkander verbonden, terwijl een zware muur en diepe grachten de stad omsloten, waarvan de reusachtige afmetingen, door nog aanwezig zijnde ruinen, boven allen twijfel worden verheven.

Ondanks dezen grooten maatstaf zijn echter alle opgaven der kunst nog eenvoudig, het materiaal bescheiden en de constructie primitief.

Alles is zware muurbouw; de verkregen ruimten zijn opvallend nauw en smal, omdat de dakspanning zeer beperkt of door het uitmetselen der muren slechts met moeite vermeerderd is; de pijlers ontbreken geheel en daarmede ook de zelfstandige kunstvormen. Eenvormig en gedurig terugkeerend is de in- en uitwendige versiering, die altijd aan de tapijtweverij is ontleend. Het is de grootsch opgevatte en rijk versierde leemhut van den landbouwer, horizontaal aan elkander gevoegd, of verticaal op elkander geplaatst.

Deze bouwwerken voldoen echter geheel aan de behoeften; de geweldige muurmassa's met kleine lichtopeningen waren noodzakelijk om beschutting te geven tegen de brandende stralen der zon, en boden den oosterling tevens gelegenheid, om aan zijne aangeboren behoeften te voldoen, om de avondkoelte op het dak van zijne woning te genieten en zich in de wonderen van den sterrenhemel te verdiepen.

Deze richting van den volksgeest heeft ook het denkbeeld voor den Baälstoren aangegeven.

De god geworden brenger der beschaving moest, bij zijn nederdalen uit de reine hoogte, een waardige rustplaats bereid vinden, waarin hij, hoog boven het gewoel der stad verheven, rein en ongestoord wonen kon.

Het was een kinderlijk bekrompen denkbeeld, dat echter met echt Simitische geloofskracht en zonder eenig voorbehoud in het leven werd geroepen, zoodat het niet anders kon of de rijke volksgeest moest door zulk een priesterlijke overheersching verdrukt worden.

Hoewel de berichten omtrent den Baälstoren niet veel jonger dan die der schepping zijn, zoo is deze toch voor de bouwkunst van groote beteekenis geweest, want het Nieuw Babylonische Rijk heeft zich niet alleen in gelijke vormen bewogen, maar de traditioneele terrasvorm heeft eeuwen lang de Aziatische bouwkunst beheerscht van Assirië en Perzië tot aan China en Japan, en zelfs een zichtbaren invloed op de Grieksche bouwkunst in Azië uitgeoefend; ten minste in den tijd van Alexander den Groote hebben de wonderbouwwerken van het Mausoleum van Halikarnasch of de brandplaatsen van Hephastion te Babylon dit verouderde oostersche motief van aardsche verheerlijking, ten deele als duurzaam monument, of als vergankelijke werken, opnieuw der wereld voor oogen gesteld.

THEBE.

Oost-Afrika staat in eeuwenoude ontwikkeling West-Azië ter zijde. Ook hier zijn het zachte klimaat en de vruchtbare Nijlstroom de waarborgen voor een gemakkelijk bestaan, maar bergen en woestijnen dwingen de bewoners om zich langs de rivier te vestigen. Door de natuurlijke ligging was Egypte van den wereldhandel uitgesloten, en reeds vroegtijdig ontwikkelde zich de landbouw zoodanig, dat het de voorraadschuur der omliggende landen geworden is. Evenals in Babylonië vond men ook hier nevens de oorspronkelijke theocratie, een wereldlijk koningschap, dat zijne stamvaders in de gestalten van Isis en Osiris wilde herkennen, en dat van de geduldige onderwerping der onderdanen goddelijke vereering verlangde.

De begeerte om het bestaan te vereeuwigen gaf reeds in het vierde duizendtal jaren aanleiding tot die reusachtige bouwwerken, welke, van den oorspronkelijken tegelbouw afwijkende, de gehouwen steen, en daarbij den zuiveren kristalvorm, in de gedaante van piramiden bij de bouwkunst invoerden. Deze piramiden, of koninklijke begraafplaatsen, zijn oorspronkelijke bouwwerken, maar nog eenzijdiger, nog armer van opvatting dan het Baälsgraf. Hier is de verkregen ruimte bijna nul, de ophooping van materiaal alles.

De vloek van het volk dat tot dezen arbeid gedwongen werd, is altijd op deze werken blijven rusten; ook wij bezien ze met verwondering, maar bewonderen ze niet, want nimmer heeft zich het despotisme in bandeloozer naaktheid in de bouwkunst verlichamelijkt.

De heerschappij van zachtmoediger vorsten bevrijdde het land van zulk eene krachtverspilling, en verloste ook de kunst uit de knellende banden van onmiddellijke nabootsing der natuur.

Ongelukkigerwijze werd deze, kunst en beschaving bevorderende, ontwikkeling gedurende vijfhonderd jaren door den inval van barbaarsche Hyksos-stammen tegengehouden. Na langen en hevigen strijd verkregen de versterkte dynastieën weder den ouden troon, en brachten zij de nationale kunstvlijt weder tot een nieuw leven. Het middelpunt van het rijk werd Thebe. Aan de beide oevers der rivier ontwikkelde zich een langdurige, echt koninklijke en duurzame vooruitgang op het gebied der bouwkunst, die even kolossaal als veelzijdig was.

In de eenzame dalen op den linkeroever van den Nijl werd een labyrintisch praalgraf opgericht, bestemd om de overblijfselen der gestorven heerschers gedurende eeuwen te bewaren. De regeerende vorst daarentegen zetelde aan den rechteroever van den vlietenden stroom, te midden van bloeiende tuinen en het gewoel van het bedrijvige volk. Zijn paleis was met den tempel vereenigd; het was afgezonderd en vast, koel en luchtig, rustig en stil, en tevens even goed ingericht voor de ontwikkeling van vorstelijke pracht als geschikt tot ontvangst en opname van tallooze bedevaartgangers, die gekomen waren om een of ander nationaal feest bij te wonen.

Het tempelpaleis te Karnak is de geconcentreerde verzameling van bijna alle oorspronkelijke Egyptische bouwwerken.

Door een dubbele rij van symbolische dieren komt men op den weg voor de processie bestemd, waarvan de ingang met trotsche wachttorens is gesierd, die een piramidalen vorm hebben, terwijl de buitenmuren met symbolisch letterschrift zijn bedekt. Een door zuilen omringde hof, eveneens van torens voorzien, geeft toegang tot de kolossale audientiezaal, die in zeventien verschillende beuken is afgedeeld en goed verlicht wordt door de ramen die in het verhoogde middelgedeelte zijn aangebracht. En weder volgen in veelvuldige afwisseling, doch telkens kleiner wordende, torens, tuinen en zalen, totdat men aan het heiligdom der godheid genaderd is, waarbij tevens de tuinen gelegen zijn, die het paleis van den heerscher omringen. Geheele vorstengeslachten hebben aan dezen reuzenbouw gearbeid, doch altijd in denzelfden geest.

Het gebruikte materiaal is even onverwoestbaar als de bergen waaruit het gebroken is; de rijkdom van kleur en de speling van het licht dat de natuur er over uitstort, verhoogen den rijkdom der beeldwerken, die met kwistige hand langs wanden en zoldering zijn verspreid.

Welk een vooruitgang vindt men hier bij de bouwkunst van West-Azië! Hier treedt ons de groote aanwinst, die de kunst bij de toepassing der zuilen gedaan heeft, op indrukwekkende wijze te gemoet. Reeds zijn de verkregen ruimten in overeenstemming met de hoeveelheid materiaal, dat er voor gebruikt is, hoewel de zware pijlers nog aan de piramiden doen denken, en de hellende muurvlakken aan den oorsprong van het Egyptische huis, de nomadentent. Doch duurzame kunstvormen zijn reeds gevonden, terwijl kroon- en omsluitlijst, pilaster en pijler geheel in overeenstemming zijn met de toepassing van tapijten tot het bekleeden der muren of tot het afsluiten van verschillende zalen. Een gelijke hoogte voldoet niet meer, de middelbeuk is boven de anderen verheven, waardoor men een tooverachtige lichtwerking verkrijgt. Het in- en uitwendige werd hierdoor geheel gewijzigd, en de audientiezaal te Karnak is, uit dit oogpunt beschouwd, het eigenaardigste dat de bouwkunst der Pharao's in het leven geroepen heeft. Alleen de afmetingen overtreffen reeds die van elke andere hofzaal: de driebeukige middelhal heeft eene hoogte van 25 meter, en op elk kapiteel der twaalf middelpijlers kunnen 100 personen staan. Welk eene bedrevenheid in de mechanica geven de afmetingen te kennen, daar elke balk een gewicht heeft van 825, en elke dekplaat van 615 centenaar!

Maar zwaarder weegt bij ons de niet slechts aangegeven, maar geheel ontwikkelde karakteristieke toepassing van pijlers en zolderingen. Het gewichtigste blijft evenwel de geheel oorspronkelijke wijze, waarop men voldoende breedte voor de verhoogde middelhal verkregen heeft, en de directe goed verdeelde zijverlichting.

Dewijl binnen deze wanden de aardsche macht zich in hare volle majesteit het eerst verlichamelijkt heeft, ging met de indeeling ook de naam over op verschillende oostersche paleizen, en zelfs daalde zij af tot in het burgerlijke leven, in de koophallen, gerechts- en eetzalen der Gricksche en Romeinsche wereld, om door het Christendom als hoofdbeginsel in de basilieken opnieuw toegepast te worden en tot

de grootste schepping der middeleeuwen, de Gothische kathedraal, te worden opgevoerd.

ATHENE.

De groote Semitenrijken, zooals de oude Pharaostaat, werden in de zesde eeuw een buit der overwinnende Aziërs. Hun koning streefde reeds naar de onderwerping van geheel Europa, toen de Hellenen zijne legerscharen staande hielden. Na een langen en hevigen strijd bleven de Grieken overwinnaars, en aan hunne spits stond de Jonische stam der Atheners. De hooge ontwikkeling zijner burgers, door bekwame opperhoofden geleid, verhief den kleinen landstaat tot een machtigen, handeldrijvenden staat, die het middelpunt van den oosterschen handel werd; maar wat meer zegt, Athene werd ook het eldorado der beschaving en kunst.

Wel had het reeds op het gebied der kunst een tweeledige belangrijke erfenis verkregen in de Helleensche tempels, waarin zich het karakter der beide hoofdstammen, de Doriërs en Joniërs, eigenaardig had geopenbaard. Klein, afgesloten en streng van opvatting was den Dorischen tempel, die inwendig slechts door kleine, hoog geplaatste openingen verlicht werd, terwijl het geheel van hoogen ernst getuigde. De Jonische tempel daarentegen, aanlokkelijk en open, door slanke zuilenrijen omringd, was geheel in overeenstemming met den bewegelijken geest van het volk. De buitengewone ontwikkeling der beide volksstammen had echter de onderdeelen der bouwwerken, naar hunne innerlijke opvatting met behulp van uitwendige kunstvormen, zoo goed gekarakteriseerd en zoo oordeelkundig met elkander verbonden, dat deze beide tempelvormen voleinde organismen in de kunst waren geworden.

Naar iets soortgelijks was vroeger niet getracht, noch veel minder dus was het te voorschijn gebracht. Deze beide bouwwijzen pasten de Atheners niet alleen met gelijke waardeering toe, maar zij trachtten ook naar een andere ontwikkeling van beiden in de Attische opvatting. Daarom werd het oude heiligdom van Pallas en Erechtheus in de oudvaderlijke Jonische vormen hersteld, doch nieuwe stichtingen, zooals de tempel van Theseus of het Parthenon, werden in Dorische vormen opgetrokken, en zelfs werden beide vormen gezamenlijk bij het prachtige bouwwerk der Propylaën toegepast.

Zulk eene vrijheid was slechts op Grieksehen bodem, en wel alleen te Athene, mogelijk; niet het machtwoord van den overheerscher, niet het bevel van den priester stelde hier de opgaven, maar een met schoonheidsgevoel en kunstzin rijk bedeelde burgerij behandelde de oprichting van groote kunstwerken als eene openbare aangelegenheid, en deed daardoor het kunstgevoel van met elkander wedijverende kunstenaars ontvonken. Daarbij leefden nog de oude burgerdeugd en strenge tucht; en de gulden woorden: »Houdt maat in alles," en »gebruik het schoone voor het goede!" werden niet vergeten. Men hield zich trouw aan den voorvaderlijken grondregel om den tempelbouw van den burgerbouw te scheiden, zoodat geene woning, hetzij in- of uitwendig met gewijde vormen mocht versierd worden. In een vernieuwde omgeving traden de oude godheden uit Pindus zegezangen of Aeschylo's drama's als verheven idealen het volk voor den geest.

Zoo leeft nog in de bouwwerken de nagalm van den ouden tijd, verbonden met de veelzijdige richtingen van eene hoogere ontwikkeling en een uitgebreider levensopvatting.

Niets verlichamelijkt duidelijker de frissche opvatting, het gezonde streven in de kunst dier tijden, dan de schepping van den eersten steenen schouwburg aan de zuidelijk helling van den Acropolis; met naieve zekerheid worden de zitplaatsen van het tooneel gescheiden, doch beide, even practisch als kunstvol, door de Thymele, de altaarplaats van den Deonysischen god, met elkander verbonden. Om den onderbouw te sparen, werden de zitplaatsen in de helling uitgestoken, en evenals de toegangen doelmatig ingericht; het is een voorbeeld voor alle tijden, dat slechts op den bodem van een gezond volksleven wassen kon. Hooger staat echter de bouw der Propylaën, het oorspronkelijke werk van Mnesikles, het laatste werk uit den gouden tijd van Perikles. Het is de prachtige poort, die den tempelgrond van de burchtgodin met zijne massa gedenksteenen en feestgeschenken afsluiten of openen zou; het was een eenvoudige opgave, maar die door de plaatselijke gesteldheid en de reeds aanwezig zijnde werken, in afmeting en dispositie ten zeerste beperkt was. En toch is alles weder doelmatig en schoon in ordonnantie.

Eerst de prachtige reusachtige trap, met opritten voor ruiters en wagens, rechts de kleinere propylaën,

tot de altaarplaats der goden voerende, links de schilderijenzaal, en in het midden de verhevene, wijd geopende zuilenhal met hare koene marmeren zoldering; het is een werk dat wel nagebootst, maar nimmer overtroffen kan worden.

In de nabijheid van den tempel verhief zich het Parthenon, de feesttempel en schatkamer van de jonkvrouwelijke godin, met zijne zinrijke beeldwerken, in de ernstige vormen der Doriërs gebouwd. Het was niet alleen uitwendig rijk versierd, maar inwendig was het ook zóó goed geordend, zóó rijk in de verdeelingen en met zooveel eenheid verlicht, dat er moeielijk een soortgelijk bouwwerk is aan te wijzen.

Met den opbouw der Propylaën en de vervaardiging van het beeld der godin, dat 12½ meter hoog en uit goud en ivoor samengesteld was, werd het toppunt der kunst bereikt, want nergens zijn de drie zusterkunsten zoo harmonisch met elkander verbonden, om aan één grootsch denkbeeld te beantwoorden, als hier.

Overal bespeurt men in Athene, bij de doelmatigste samenstelling, ook de grootst mogelijke vrijheid van geest, die ieder programma met verwonderlijke eenvoudigheid oplost, en het constructieve gedeelte even juist als aesthetisch behandelt. Altijd is de horizontale lijn nog de overheerschende, maar zij laat de volle heerschappij over het materiaal in de stoute toepassing en samenstelling der deelen duidelijk uitkomen.

Tegenover deze vlucht, die de kunst bij den vrijen geest van het Grieksche volk bereikte, staan de werken van Babylon en Egypte slechts als bescheiden voorgangers.

De Grieksche bouwkunst vervulde de roeping der oudheid, want door haar werd een der drie vastheden van elk lichaam, de relatieve, dat is »het wederstandsvermogen tegen het verbreken", tot de uiterste grens opgevoerd en tot een voorbeeld van kunstrijke aanschouwing gebracht.

De Grieksche bouwstijl is het resultaat van eene zich altijd gelijk blijvende, tweeduizendjarige ontwikkeling. In constructieven zin is hij, door de geringe cohesie van steenen balken, binnen enge grenzen beperkt; maar door de zuivere schoonheid zijner scheppingen en meer nog door den rijkdom der met juistheid bepaalde vormen, blijft hij altijd een rijke bron voor elke hoogere architectonische opleiding.

ROME.

Binnenlandsche verdeeldheid was oorzaak, dat Hellas te gronde ging, toen het Persische rijk reeds gevallen was; de Macedonische phallanx overwon de beide rijken.

Door het bevel van Alexander en de zucht naar roem van zijne veldheeren werd echter de Grieksche beschaving over het Oosten verspreid, en veelzijdig vereenigde zich het oude met het nieuwe. In het bijzonder werden de oude, maar slapende kiemen van de oostersche kunst tot een nieuw en vruchtbaar leven opgewekt, zoodat in Seleucia en Alexandrië een nieuwe ontwikkeling van den overouden oosterschen gewelvenbouw plaats vond.

De Romeinsche staat, door het zwaard gegrondvest, plukte de vruchten van Alexander's overwinningen, en stichtte eene wereldheerschappij. Langen tijd was echter de bouwkunst der trotsche republiek gebrekkig geweest, totdat de Grieksche kunst door overwinnende consuls werd overgebracht, die de Etrurische tradities verdrongen en de aanleiding tot nieuwe ontwikkeling gaven.

Agrippa bracht de nieuwe kiemen der oostersche ontwikkeling naar de Tiberstad over, en trachtte deze met de Grieksche kunst te verbinden, om daardoor den roem zijner heerschappij te vergrooten. Hij stichtte het Pantheon, dat oorspronkelijke bouwwerk van den eersten rang, dat, op den dorpel van het christelijk tijdvak staande, het keerpunt in de bouwkunst der oudheid aangeeft. Deze koepelbouw van 41 meter middellijn bij gelijke hoogte, slechts door een ronde opening van boven verlicht, stelt in zijn inwendigen vorm (een halven bol op een cilinder) de hoogst mogelijke eenheid voor. Om één verticale as groepeert zich alles, evenals de wereld om den wil van den Romeinschen alleenheerscher. Het is een bouwwerk, even oorspronkelijk als het Parthenon, doch staat, wat constructie betreft, oneindig hooger. De steenen balken zijn verdrongen en daarmede is de relatieve vastheid bijna geheel ter zijde gesteld. Deze kolossale steenen bedekking vereischt een andere vastheid, en wel de terugwerkende, of het wederstandsvermogen tegen het verdrukken.

Door de toepassing dezer kracht was de bouwkunst niet langer onderworpen aan de toevallige dichtheid van het materiaal, en werden nieuwe

vraagstukken voor het vervaardigen van zolderingen gesteld.

Wel trad de werkkring van het verstand in de plaats der phantasie, doch deze richting was geheel in overeenstemming met den geest van het Romeinsche volk, dat zijne even ernstige als practische denkwijze reeds op het rechtswezen en in het staatsbestuur had toegepast.

Wel werd nog in vele bouwwerken der keizers de oude horizontale zoldering behouden, zoowel in tempels als in hallen en zalen, en zelfs met aan vermetelheid grenzende koenheid, onder toepassing van metalen constructiën aan de basiliek Ulpia van TRAJANUS aangebracht, doch de eigenlijke scheppende werkzaamheid verliet de eenmaal geopende baan niet meer, maar trachtte, voor zooveel de behoeften des levens het toelieten, naar de samenstelling van vuurvaste steenen zolderingen met groote spanningen. Deze richting werd gesterkt door de vele bouwwerken die noodzakelijk waren voor het groote rijk; de proeven en onderzoekingen hielden niet op, en voortdurend won men aan ervaring.

Door zulk eene waardeering van practische ondervinding bij de vernieuwde toepassing van het overoude tongewelf, verkreeg men door de rechthoekige doorkruising van twee tongewelven het kruisgewelf, een aan den koepel gelijksoortige zoldering, maar elastischer en vruchtbaarder in de toepassing. Zijne voornaamste ontwikkeling vond het, met andere vormen vereenigd, in badhuizen, vooral in het kolossale badgebouw van CARACALLA, waarvan het eindelijk op het laatste scheppingsbouwwerk der eeuwige stad, de basiliek van KONSTANTIJN, werd overgebracht.

Onder de openbare gebouwen die met voorliefde behandeld werden, bekleedden de basilieken of verkoophallen een eerste plaats; hunne grondverdeeling was op de verhooging van het middelgedeelte gebaseerd, waarin zijvensters waren aangebracht die de nevenbeuken verlichtten. De koningszaal te Karnak had het kolossaalste voorbeeld gegeven, dat ontelbare malen was nagevolgd. Geen basiliek was echter duurzaam te behouden, zoolang de houten zoldering, die voor groote spanningen zoo gemakkelijk was, behouden werd.

Vuur of bliksem kon ze gemakkelijk vernietigen. Eerst in een der laatste werken der keizers, toen hunne heerschappij reeds begon te tanen, waagde

men den grooten stap, en overdekte de basiliek van KONSTANTIJN, waarvan het middelschip eene breedte van 25 meter en een lengte van 83 meter had, met een gewelf dat uit drie kruisvakken bestond, terwijl zware steunmuren de zijdelingsche drukking van dit zware gewelf vernietigden.

Met deze monumentale, hoog boven de ruimte zwevende en door vier hoofdpijlers gedragen bedekking was een nieuwe overwinning op het materiaal behaald, en het uitgangspunt voor een geheel nieuwe ontwikkeling gevonden.

Het Pantheon en de basiliek van KONSTANTIJN stellen het begin en het einde voor van de Romeinsche bouwkunst in hare eigen scheppingen. Al wat daartusschen ligt, zijn vervormde herhalingen en zwakke schaduwen van verheven vormen, zooals de meeste tempels en schouwburgen, of het zijn tot in het onmetelijke opgevoerde afleidingen van oudere voorbeelden, zooals het Colosseum, het Circus Maximus, de Mausoleums en Keizerforums.

Alleen in de graven leeft nog een nagalm van Grieksche eenvoud en reinheid.

Geen Romeinsch bouwwerk levert echter het bewijs, dat men de nieuwe constructiën met karakteristieke kunstvormen trachtte te versieren, zooals de Grieken dit bij hunne heilige tempels hadden gedaan. Hiertoe ontbrak het den Latijnschen stam aan de noodige scheppingskracht, die op een rijke phantasie moet rusten, terwijl tevens de diepe beteekenis der Grieksche kunstvormen reeds sinds lang verloren was gegaan. Men vergenoegde zich hen als uitwendige versiering schematisch toe te passen, waardoor men in een onoplosbare tegenspraak kwam met de eischen der kunst en tot een grillige willekeur overging. Omdat het genie ontbrak, dat door zijne alles bezielende kracht het leven in het materiaal kan opwekken, zijn de machtige Romeinsche scheppingsbouwwerken nimmer voleindigde organismen in de kunst geworden; maar daarentegen is het Rome's verdienste, dat door hare omvangrijke werkzaamheid alle sinds eeuwen verkregen kunstvormen op één plaats vereenigd werden, terwijl de richting van den Romeinschen bouwstijl, om deze oorspronkelijk geschilderde symbolen plastisch weer te geven en veelvuldig toe te passen, de mogelijkheid aangaf om zulk een schat van schoone vormen duurzaam te behouden. Hierdoor alleen is de Grieksche vormenspraak in zoovele harer symbolen gered, en door het

duurzame wereldverkeer van Rome, het eigendom van alle volken geworden.

KONSTANTINOPEL

In de plaats van het oude Rome trad Nieuw-Rome of Konstantinopel. Het doel van KONSTANTIJN, om, door de verplaatsing der residentie, den Germanenstorm te ontwijken en de heerschappij in het Oosten te redden, werd bereikt: Rome viel, doch Konstantinopel bloeide en werd gedurende negen eeuwen het middelpunt van den handel tusschen Azië en Europa. Hare handelsbetrekkingen spreken ook duidelijk voor de beschaving die zij op West- en Zuid-Europa heeft overgebracht. Want niet alleen werden binnen hare muren de literarische schatten der oudheid gered, maar ook antieke techniek en industrie werden behouden. Op hare markten kwamen de Aziatische en Europeesche kooplieden samen, terwijl van hieruit de macht van sommige Italiaansche steden, zooals Venetië, Pisa en Genua gegrondvest werd. En toch was de bloei van Konstantinopel eenzijdig: de nationale geest en het zedelijk karakter waren sinds lang uit het staatslichaam geweken, dat slechts met moeite door een kunstmatige centralisatie en een tallooze beambtenhiërarchie samengehouden werd. Zelfs het nieuwe en verheven godsdienstige gevoel, dat uit de stilte van Genesaret de wereld doordrong en den scherpsten tegenstand der oude wereld had overwonnen, vond hier geen gunstigen bodem. Men trachtte de jonge vrucht in oude vormen te vatten; de leer van de den dood overwinnende macht der liefde werd overschreeuwd door dogmatische twisten, en zelfs werd de kerk een deel van het politieke mechanisme, dat aan het bevel van den Keizer gehoorzaamde.

Evenals in het oude Rome bleef de bouwkunst ook hier afhankelijk van den troon; niettemin ontving zij, door gedurige gemeenschap met de oude bakermatten van kunst en beschaving, voortdurende aansporing en redde vele technische vaardigheden van de Romeinsche bouwkunst. En wat de rijkdom der nog altijd voorhanden zijnde voorbeelden indirect niet verhinderde, dat bevorderde direct de eerzucht van enkele heerschers, namelijk de duurzame bewaring van den monumentalen gewelvenbouw. De reusachtige aanleg van het keizerlijk paleis, dat in grootte en pracht met de oude oostersche residentiën kon wed-

ijveren, bevatte een Pantheon en groote ontvang- en badzalen, die met de beroemde werken van Rome concurreerden, terwijl het bevel van JUSTINIANUS in de zesde eeuw het meesterstuk der Bizantijnsche bouwkunst, de Hagia Sophia, in het leven riep. Het werd, evenals de basiliek van KONSTANTIJN, een langwerpig gebouw, maar in overeenstemming met de oostersche opvatting, met één geheelen en twee halve koepels overdekt, terwijl de zijbeuken van hooge galerijen werden voorzien, om de beide geslachten te scheiden. Alweder werd hier, met de zekerheid van het statische probleem, de spanning tot 31 meter opgevoerd, terwijl de lengte 75 meter bedroeg, en de consequente toepassing van mozaïeke voorstellingen op een gouden grond aan alle bedekkingen leidde tot een overrijke, wonderbare verlichting van het inwendige.

Maar hoe schoon ook dit bouwwerk inwendig en in dispositie wezen moge, zoo is het uitwendig toch zwaarmoedig. Gemakkelijk ontdekt men hoe de zorg voor de constructie de vrije werking der phantasie belemmerde, en men begrijpt hoe onder den druk van een angstvallige en ijverzuchtige beambtenheerschappij, iedere ideale vlucht der bouwkunst te gronde moest gaan.

De monumentale pracht, de massa van schilderwerken en de rijkdom van vormen, geven geene genoegzame voldoening voor de verwaarloozing van plastische kunstvormen.

Maar toch blijft de Hagia Sophia den roem behouden, dat zij als een echt oorspronkelijk bouwwerk, de monumentale bouwkunst met vuurvaste bedekking niet alleen heeft behouden, maar die ook wezenlijk heeft verrijkt. De van hier uitgaande langdurige invloed der Bizantijnsche kunst bevruchtte Klein-Azië, Griekenland en Italië, en drong over Ravenna en Venetië tot het zuiden van Frankrijk door. De werkzame geest van KAREL DEN GROOTE schiep een Bizantijnsch bouwwerk in de prachtige munster te Aken, terwijl met dit werk de monumentale bouwkunst in Duitschland een aanvang nam.

Nog altijd heeft de Grieksche kerk haar nationaal karakter onder het slavenjuk bewaard; Moscou is in de plaats van Bizantium getreden, maar de bouwkunst van het czarenrijk, door oude tradities gebonden, uit zich zelf arm aan gedachte en zelfs veelvuldig door de kunst van den Islam geholpen, leidde tot nu toe een leven van uitputting tusschen leven en sterven.

CAÏRO.

Honderd jaren waren er sedert den dood van JUSTINIANUS verloopen, toen zich in de woestijnen van Arabië een nieuw geloof verhief, dat van den Islam.

Onder voortdurende overwinningen onderwierpen de veldheeren en volgelingen van MAHOMED West-Azië en het noorden van Afrika. Het christendom bood slechts geringe tegenweer, de Oost-Romeinsche troon schudde op zijne grondvesten en Spanje ging verloren; de macht der Frankische legioenen was slechts in staat om dezen geweldigen stroom te stuiten, en te beletten dat hij zich over geheel Europa uitstortte.

Maar hoewel de Arabische stam tot rust genoodzaakt was, ging hij echter niet in een eenzijdig fanatisme te gronde; in tegendeel werd de beschaving vernieuwd van den Euphraat tot aan de Pyreneën. Reeds spoedig nam hun scherp verstandige zin den geldhandel, het strenge recht en het begrip van centralisatie van den Bizantijnschen staat over. Nog iets beters verkreeg men na de toeëigening van de Griecksche ontwikkeling en hare literarische schatten, in het bijzonder op het gebied van mathesis en natuurwetenschappen. Hoogescholen werden gesticht, de dichtkunst bloeide en dichters en geleerden werden aan de hoven met eervolle onderscheiding behandeld.

Hoewel de godsdienstige voorschriften de ontwikkeling van beeldhouw- en schilderkunst verhinderden, werd de bouwkunst echter zooveel te meer behartigd.

Reeds de zegetochten van de eerste kalifen hadden haar gelegenheid gegeven om in Damascus, Jeruzalem en Caïro den triomf van den Koran te vereeuwigen. Nog vindt men enkele van deze oude gedenkteekenen, terwijl de veel bezongen bijna fabelachtige pracht van het Abassidenhof te Bagdad als een droom verdwenen is. Door den ouderdom zoowel als door de kunstwaarde harer bouwwerken, staat Caïro aan de spits der genoemde steden.

Naast de overblijfselen van het oude Memphis veranderde AMRA reeds in 642 zijne legerplaats in eene stad, Fostat of Oud-Caïro genaamd. De hiervoor nieuw gebouwde moskee draagt nog zijn naam, en is, ondanks vele veranderingen en vergrootingen uit dien tijd, nog in hoofdvorm behouden. Het is een boomrijke van bronnen voorziene hof, aan de vier zijden met slanke zuilenhallen omgeven; slechts de

zijde welke naar Mekka gekeerd is, heeft een aan de voorzijde open zaal, waarin de predikstoel en de nis voor het gebed geplaatst zijn. Niets kan eenvoudiger zijn dan deze indeeling, waarbij de oud-oostersche hof met zijne koele bronnen voor de bedevaartgangers even goed bewaard blijft, als het schaduwrijke zuilenwoud van de bouwwerken der PHARAO'S.

Alle zuilen zijn van anticken oorsprong, terwijl de bekapping een eenvoudige houtconstructie is. Maar de eenvoudige bogenrijen leveren een nieuw element in de hoogere spitsbogen met geringen hoefijzervorm, en wijzen daardoor op een nieuwe richting voor den bogenbouw.

De oostersche bouwkunst stelt zich hier van den aanvang af, met vastheid tegenover de classieke traditiën van het westen.

Nog duidelijker is deze nieuwe richting te ontdekken aan de in 885 gebouwde moskee Toelun, die wel grooter is dan die van AMRA, maar een gelijken grondvorm heeft.

Hier werden de schaduwrijke spitsbogenhallen door krachtige pijlers gedragen, in welks hoeken kleine zuilen aangebracht zijn. Gelijke boogvormen zijn in de bovendeelen aangebracht. De anticke bouwkunst is geheel verdwenen, terwijl geheel nieuwe, hoogst vruchtbare uitgangspunten gevonden zijn. Het zijn wel slechts eenvoudige beginselen die hier verschijnen, maar uit dit kleine wordt het groote geboren. Hier begint de geheele verandering der details, die eerst den Normandischen en later den Gothischen bouwstijl van Noord-Frankrijk voleindigd heeft. De strenge verticale façadenverdeeling van andere moskeeën met hooge spitsbogenvelden, getande geveltoppen en diep terugspringende ingangen, wijzen op West-Azië, op de kolossale bouwwerken van het Sassanidenrijk terug en laten den voortdurenden invloed daarvan duidelijk herkennen.

Op gelijken oorsprong wijzen ook de trotsch gebouwde en rijk versierde kalifengraven met hunne spitse koepels en vroolijke minarets, die in hunne eenzaamheid en voortdurend verval eene aantrekkelijkheid aan het bewegelijke moderne Caïro geven.

Alle bouwwerken uit dien tijd laten, zoowel in hoofdvorm als in de details, een geheel eigenaardig en doordacht streven in de kunst herkennen, waardoor een goede indeeling bevorderd wordt, de constructie met nieuwe elementen wordt verrijkt, maar vooral de detailbehandeling krachtig en naar nieuwe grondstellingen ontwikkeld wordt. Zelfs de onmiddellijke

nabuurschap der oud-Egyptische bouwkunst heeft deze zelfstandige richting niet kunnen afleiden.

Slechts een frissche, van de ketens der traditie zoo geheel vrij gebleven volksgeest als die der Arabieren, vermocht zoo iets tot stand te brengen.

Zoo was dat wat de Arabieren op bouwkundig gebied geleverd hebben, een noodzakelijke aanvulling van de West- en Oostromeinsche werkzaamheid.

Door de oorspronkelijkheid harer bouwwerken staat Caïro naast Rome en Konstantinopel, terwijl de Semitische geest voor de derde maal, evenals in den godsdienst, scheppend en bezielend in de bouwkunst werkte.

PARIJS.

Na de isoleering van Konstantinopel en het verlies van Jeruzalem moest Rome het middelpunt worden van het westen, zoowel op politiek als godsdienstig gebied. De kroning van KAREL DEN GROOTE was hiervoor van veel beteekenis, en meer nog de herhaalde tochten van Duitsche koningen naar Rome. Nochtans werd zij niet ten tweedenmale eene wereldstad voor de bouwkunst; kerkelijke en politieke twisten in het binneland, voortdurende bedreiging van het onzekere staatsbestuur van buiten, waren oorzaak dat de rust, die voor de ontwikkeling der kunst noodzakelijk is, gemist werd, terwijl men veelvuldig gebruik maakte van datgene wat het voorgeslacht had gesticht, zoodat men slechts bouwde met de overblijfselen van een vroegere grootheid en men, om zoo te zeggen, van de ruïnen leefde.

Elke drijfveer tot zelfstandige ontwikkeling en voortbrenging moest hierdoor uitsterven, terwijl zelfs vele technische ervaringen van vroegeren tijd verloren gingen.

Duitschland bewaarde wel zijne nationaliteit ondanks indringende Slaven, Hongaren en Noormannen, maar toen de zucht naar monumentale kunst ontwaakte, was het zonder voorbeelden en zelfs zonder techniek, hoofdzakelijk voor de steenconstructie.

Slechts door vreemde werklieden tot zich te trekken, zooals Grieken, Galliërs, Ieren en Italianen, kon het groote werken ondernemen. Het meeste moest in het zweet des aangezichts van den beginne af verworven worden; onbeholpen waren daardoor de voortbrengselen en langzaam de vooruitgang. Gallië was Duitschland verre vooruit; de overblijfselen der Ro-

meinsche beschaving gingen er niet zoo spoedig te loor, als dit langs den Rijn plaats had met het verval van Keulen, Maintz en Trier, maar bleven langer bestaan.

De Duitsche stammen die het meest voor ontwikkeling vatbaar waren, verlieten hun land en gingen naar Frankrijk, waar zij een nieuwe nationaliteit verwekten, door hunne ineensmelting met Galliërs en Romeinen.

Wat de Longobarden voor Italië waren, werden in nog hoogere mate de West-Gothen, Bourgondiërs en Franken voor Gallië. De vereeniging dezer stammen onder de Merovingers en Carolingers bevorderde het ineensmeltingsproces, voornamelijk met betrekking tot de taal.

De bouwkunst vond hier ook voortdurende behartiging en spoedig een nieuw leven; Zuid-Frankrijk, door handel en industrie bloeiende, stelde zich het eerst aan de spits. Prachtige Romeinsche bouwwerken, tempels, badplaatsen, schouwburgen, viaducten, enz. gaven zoowel technisch als aesthetisch onmiddellijke voorbeelden. De zin voor het monumentale verwierp reeds vroegtijdig de insolide houten zolderingen; het tongewelf werd het hoofdbeginsel voor de bedekking.

Uit de Romeinsche overblijfselen behield men de contreforten en behandelde men de antieke details met groote vrijheid. Daarnevens verbreidde de Bizantijnsche invloed het koepelgewelf, terwijl het zuiden vroegtijdig den Arabischen spitsboog toepaste, niet alleen als boogvorm, maar ook als hoofdvorm voor de gewelven.

Schoone grondplannen in kruisvorm, met rijke koorverdeeling, werden gevonden, terwijl indrukwekkende gevels en torens op het midden van het kruis opgericht werden. Het versterkende godsdienstig bewustzijn, zoowel als de wereldbewegende ideeën der orde van Cluny, voerden eindelijk de bouwkunst in Zuid-Gallië tot haren hoogsten bloei in de abdijkerken van Toulouse en Cluny. De kerk van Cluny was een reusachtige, in vijf beuken verdeelde, dubbele kruiskerk met spitsboogvormige gewelven en met de grootste strengheid en rijkdom uitgevoerd; acht torens omringden dezen bouw. De kunst bevorderende werkzaamheid der Roomsche kerk was van Rome op Cluny overgaan. Ongelukkigerwijze is dit prachtwerk, dat de grootste ordekerk der christenheid was en in oppervlakte zelfs den dom te Keulen overtrof, onder de revolutie verwoest, zelfs als afbraak verkocht geworden. Het trotsche Frankrijk kan er zich op be-

roemen, dat het zich zelf van de kroon der Romaansche bouwkunst lichtzinnig heeft beroofd. Echter bezat noch Cluny noch Toulouse het schoonste dat de middeleeuwen in de bouwkunst zouden voortbrengen; eerst laat trad Noord-Frankrijk in het strijdperk, maar dan ook met hoogen ernst en niet dwalende consequentie. De voortdurende aanvallen en groote verwoestingen der Noormannen hadden de ontwikkeling op kunstgebied tegengehouden; eerst toen deze strijdzuchtige en roofzieke volksstam een vaste woonplaats aan de Beneden-Seine gekozen had en zelf tot ontwikkeling kwam, begon ook in Parijs een nieuw streven, dat zich ook weder bij de Romeinen aansloot.

Te Parijs had een der laatste cesars, JULIANUS, vele jaren gewoond en een groot paleis met overwelfde badzalen gesticht. De constructief zoo veelzijdig scheppende geest van het Romeinsche volk had hier zijne laatste gedachte nedergelegd: het was het langwerpige, voor alle spanningen bruikbare kruisgewelf en de trapsgewijs afloopende contrefort.

Met zulke hulpmiddelen werd omstreeks het jaar 1000 de abdijkerk van St.-Germain-des-Prés, als een scheppingsbouwwerk der Romaansche kunst opgetrokken. Gelukkigerwijze is dit onschatbare werk grootendeels behouden gebleven; de kenner vindt er reeds het geheele samenstel der Gothische bouwkunst in aanwezig.

In concurrentie met Parijs schiepen toen de rustelooze Noormannen hunne gedenkteekenen in de snel opbloeiende feodale staat van Normandië. De Arabische hoefijzerboog werd met goed gevolg toegepast, evenals de regels der oostersche detailverdeeling, en ten krachtigste openbaarde zich hunne opvatting in de toepassing der streng verdeelde westelijke gevels met twee torens. Hierdoor werd het architectonische glanspunt in de kerkelijke kunst van de koorverdeeling afgeleid en op de ontwikkeling van krachtige hoofdgevels overgebracht. Uit zulke gezichtspunten beschouwd, verklaart zich de beteekenisvolle waarheid der kunstgeschiedenis, dat Frankrijk gedurende de 11e eeuw op het gebied der bouwkunst het veelzijdigst ontwikkeld was. Dit bewijst reeds deze enkele daadzaak, dat aldaar zeven Romaansche bouwscholen bestonden, terwijl er in geheel Duitschland met Opper-Italië slechts één te vinden was. Hier is de gelukkige vereeniging van verschillende volken het vruchtdragend beginsel geweest voor de ontwikkeling der kunst.

Ten laatste trad Parijs aan de spits der Fransche bouwkunst.

De politieke gaven der volgelingen van CAPET legden de fundamenten voor de eenheid van het rijk. Eerst graven van Parijs, daarna hertogen van Frankrijk, zijn zij van beambten tot heerschers opgeklommen, hebben het ontwikkelingsproces der Fransche natie geleid en Parijs hare plaats die het in de middeleeuwen innam, gegeven. Hunne voorzichtigheid hield hen voortdurend buiten den wijdberuchten strijd tusschen het pausdom en het keizerschap. Slechts indirect of laat namen zij aan de kruistochten deel. Deze verstandige buitenlandsche politiek, gevoegd bij een krachtig binnenlandsch bestuur der vasallen, maakte de stichting van een erfelijk koningschap mogelijk. Zich verheugende in de genegenheid van het pausdom, zonder zich echter tot blinde gehoorzaamheid te leenen, was dit vorstenhuis reeds vroegtijdig werkzaam, om den derden stand tot een vast deel van het rijk te verheffen. Ook in kerkelijk wetenschappelijken zin werd hunne residentie het middelpunt. Met den aanvang der 12e eeuw bloeiden hier de oudere kloosterscholen, benevens nieuwe kerkelijke opvoedingsgestichten. De scholastiek bloeide, benevens de mathematische en geneeskundige studiën, die uit de moorsche staten hier waren overgeplant. Parijs werd een ontwikkelingsstad voor den clerus, en spoedig eene universiteit in den ruimsten zin des woords. Zou het mogelijk geweest zijn, dat de bouwkunst was achtergebleven, bij zulk een energiek streven op staatkundig en wetenschappelijk gebied? Het was de abt SUGER, minister des konings, die bij eene vernieuwing zijner abdij (het oude koningsgraf te St.-Dénis) in 1136 alle afzonderlijke bouwresultaten van Frankrijk samenvatte, en daarmede den wezenlijken omtrek der Gothische kathedraal vaststelde. Nog herkent men in het dikwijls veranderde en vernieuwde gedenkteeken groote deelen van dezen eersten scheppingsbouw, want inderdaad is de kerk van St.-Dénis eene organische combinatie van Zuidfranschen kooraanleg met het Normandische westfront.

De inwendige verdeeling was als basiliek met galerijen ingericht en met kruisgewelven overdekt, waarvan de zijdelingsche drukking door zware contreforten en steunbogen werd vernietigd. Alle voordeelen eener gelijkvormige overdekking die zich elastisch aan het grondplan sloot, slechts op enkele plaatsen ondersteund was, en daarbij den ongehinderden toevoer van het

licht door geschilderde vensters toeliet, werden spoedig in dit bouwwerk erkend en hoog geroemd.

Doch men bewonderde dit werk niet alleen of bootste het op slaafsche wijze na, maar men volgde met een vasten wil de eenmaal geopende baan, voornamelijk de verdere toepassing van den spitsboog.

De kruistochten hadden een ongekenden schat van nieuwe beschouwingen verbreid en ontvonkten den wedijver met het Oosten, terwijl het volk en de burgerstand eene plaats in den staat verkregen. De glans der ridderspelen wekte den kunstzin op, en de kerkelijk wetenschappelijke bloei, in verband met den handel die met een nieuw leven was bezield, drong overal tot het oprichten van nieuwe bouwwerken.

Bisschoppen en groote vasallen, het koningschap en de burgerstand wedijverden met elkander. De bouwkunst bleef wel kerkelijk, maar de bouwmeesters waren geen geestelijken of monniken meer.

De hierdoor verkregen vrije beweging dreef tot nieuwe onderzoekingen, en de practische ervaring leidde het zelfvertrouwen tot de meest gewaagde ondernemingen.

Zoo zag men dan in Frankrijk in nauwelijks honderd jaren de kathedralen verrijzen van Noyon, Laon, Parijs, Sens, Chartres, Rheims, Amiens en Beauvais, allen meesterstukken der middeleeuwsche bouwkunst. Parijs bleef echter aan de spits, zoowel in de Notre-Dame, als in het Refectorium van St.-Martin-des-Champs, waarvan de tweebeukige aanleg een bewonderenswaardige incensmelting van koenheid en elegance voorstelt, en ten laatste in St.-Chapelle, een architectonisch juweel, dat met de grootste vrijheid en zekerheid is ontworpen en doorgevoerd, maar de bereikte grenzen, zoowel aesthetisch als statisch, reeds duidelijk laat erkennen.

Drie geslachten van kundige mannen hebben in Parijs en hare omgeving de Gothische bouwkunst in het leven geroepen en ontwikkeld. Van 1220 af begon de veroveringstocht van dezen nieuwen bouwstijl door het beschaafde deel van Europa, waarbij zij menigvuldigen tegenstand ondervond, en in Italië zelfs geminacht werd. Maar toch heerschte zij bijna 300 jaren lang van Spanje tot Skandinavië. Duitschland was het echter voorbehouden om haar in den dom te Keulen, door het buitengewone schoonheidsgevoel van den grooten meester GERHARD VON RILE, tot de hoogste voleinding op te voeren, want dit gedenkteeken der middeleeuwsche bouwkunst blijft, niettegenstaande

alle hiertegen aangevoerde veronderstellingen, het slot in de lange ontwikkelingsperiode der middeleeuwsche scheppingsbouwwerken; het is het toppunt eener piramide, waarvan de basis door de laatste Romeinsche bouwwerken gevormd wordt.

De Gothische bouwkunst is het resultaat van een 900-jarige werkzaamheid, waarmede het Oosten en het Westen zich afwisselend hebben beziggehouden, terwijl de bouwkunst dezer landen ontlook onder den invloed der antieke kunst, die wel afstervende, maar toch door hare monumenten nog werkzaam was.

Bij eene eenvoudige dispositie verkreeg het Oosten het eerst een nieuwe vormenbehandeling, terwijl het Westen, met ernstigen zin, zich in de practische toepassing van tallooze constructiën voor samengestelde grondplannen verdiepte. De met bewustheid toegepaste oostersche vormen en hunne incensmelting met de verkregen kundigheden, hebben in Parijs tot de schepping van den Gothischen bouwstijl geleid.

De Gothische bouwkunst is de verlichamelijking van den spitsboogvormigen gewelvenbouw, en bleef daardoor de scherpste tegenstelling met de Grieksche kunst. Evenals daar de toepassing der relatieve vastheid van het materiaal tot den hoogsten trap heeft plaats gehad, zoo is hier de terugwerkende vastheid in het spitsboogvormige ribbengewelf zoo hoog mogelijk opgevoerd.

Hoe groot ook het verschil tusschen de Grieksche en Gothische bouwkunst wezen moge, het zijn echter beide geheel ontwikkelde en afgesloten systema's, die wel eene herhaling, maar geen verdere ontwikkeling toelaten.

FLORENCE.

Frankrijk ging langzaam maar zeker tot een monarchalen staat over, terwijl Duitschland zijn zwak verbonden, maar toch samenhangend politiek raderwerk bewaarde. Italië daarentegen verviel in eene massa van stadstaten, waarnevens het pausdom stond.

Het eerst hadden in Europa de Opperitaliaansche steden de zwaar drukkende feodale toestanden veranderd of afgeschud. Reeds in de 11e eeuw groeide hun tegenstand tegen Duitschland aan, en in de 12e eeuw begon hun trotsch zelfgevoel den zwaren strijd tegen de HOHENSTAUFEN.

Veel was hier uit den Romeinschen tijd gered, terwijl de handel met het Oosten aan talrijke steden

een nieuwe vlucht gaf, waarbij Florence de voornaamste was in ontwikkeling en kunstzin.

Florence beleefde in voortdurende veranderingen eene massa van vormen, werd een middelpunt voor de politiek, en tevens het vaderland der historische voorstelling. Uit zulk eene belangstelling in de geschiedenis en een veel bewogen leven, verhief zich de geestelijke vrijheid die door Dante zoo verheven verlichamelijkt is. Met hem verkreeg ieder mensch als geestelijk individu een zelfstandige plaats, terwijl de middeleeuwen de enkelen steeds in de banden der partij hadden vastgeklemd. Dante's Comedia Divina gaf aan de Toscaansche taal het overwicht en droeg zeer veel bij tot de ontwikkeling van het Italiaansche volk. Maar nog vruchtbaarder uitwerking had de algemeen ontwakende bewondering en vereering der classieke oudheid.

De uit adel en burgerschap saamgestelde bevolking streefde naar hoogere ontwikkeling; van hunne voortdurende beoefening der wetenschappen en hunne studie der oude kunstschatten ging de moderne ontwikkeling uit, als een nieuw middel dat zich vrij en zelfbewust naast de tot daartoe almachtige kerk plaatste.

Zonder vooroordeel legde men zich op de ontdekking der natuur toe; Columbus is een hoofdpersoon in dit streven. Bij de studie der geographie sloten zich de natuurwetenschappen aan, en zelfs voordat men de wereld had omgevaren en gemeten, kwam het zieleleven tot kunstrijke verschijning. Wel werden ook in andere landen de schatten der oudheid geëerd en bewonderd, maar Italië vatte het geheel anders op; de krachtige drijfveer om iets tot stand te brengen, voerde hier over de bewondering heen tot reproductie, zoowel in literatuur als kunst.

Deze practische opwekking van de oudheid op architectonisch gebied is de bouwkunst der renaissance. Reeds de sierlijke bevalligheid der Florentijnsche werken uit de 12e eeuw, zooals de abdijkerk St.-Miniato en het Baptisterium, vertoonen een vroeg ontwaakte en met liefde opgevatte studie van antieke details.

Sterker is dit streven op te merken in den dom te Florence. Dit scheppingsbouwwerk van Arnolfo Di Cambio, uit het jaar 1296, is een krachtig protest van den Italiaanschen geest tegen de Gothische bouwkunst. De spitsbogen en kruisgewelven werden wel gebruikt, maar het geheel is geen Gothische kathedraal meer, maar eene samensmelting van een Romeinsche basiliek en koepelbouw.

De merkwaardige koepelbouw van St.-Lorenzo te Milaan en het Baptisterium te Florence hebben op deze schepping een grooten invloed uitgeoefend. Deze koepelbouw, die eene breedte van 42.5 meter bij eene hoogte van 88 meter heeft, steekt verre boven de oudheid uit; het inwendige is onharmonisch en niet vrij van overdrijving, maar het uitwendige ziet er, met nevenkoepels en koornissen, rijk en regelmatig uit. De zware verhoudingen der Hagia Sophia zijn daarin even goed overwonnen, als de overdrijving van plastische vormen aan de Fransche kathedralen is ter zijde gesteld. Het Toscaansche kunstgevoel paste de voortbrengselen van het land op hunne werken toe, bedekte de muurvlakken met kleurrijke marmerplaten en verkreeg daardoor een nieuw hulpmiddel.

In gelijken geest verhief spoedig daarna Giotto zijn beroemden klokketoren naast den dom, zoodat men twee geheel gescheiden en toch zoo harmonisch met elkander verbonden bouwwerken verkreeg.

Eindelijk verbrak de machtige geest van Brunellesco ook de laatste banden der middeleeuwen, en voerde aan den koepelbouw van den dom zelfs de Romeinsche kunst met hare consequente verdeelingen weder in. Sierlijk en bevallig wist hij die aan kerken en kapellen toe te passen, en greep zelfs met volle kracht in de oud-Romeinsche kunst met haar zwaren steenbouw terug bij den bouw van het paleis Pitti.

Zulke scheppingen getuigden niet alleen van den begaafden bouwmeester, maar ook van den rusteloos onderzoekenden navorscher. Brunellesco's streven trok de tijdgenooten met zich voort. Ontelbare kerken, kloosters, paleizen en villa's werden gebouwd; zelfs op de fortificatiën en bij den aanleg van tuinen, ja tot in de kleinste beeldwerken en gereedschappen strekte zich de invloed der renaissance uit. Van Florence ging deze nieuwe bouwstijl op Lombardije, Venetië en Rome over. Met groote kracht en schoonheidsgevoel toegerust, verscheen dan Bramante, de voornaamste van alle zuidelijke meesters. Hij erkende als het doel der renaissance op het gebied van den kerkenbouw, de daarstelling van een streng gesloten centraalbouw, en gaf van deze opvatting duidelijke blijken in vele meesterwerken te Milaan en Todi. Zijn meest verheven schepping was echter de St.-Pieterskerk te Rome, waarvan hij de voleinding niet beleefde. Wel voleinde de wilskracht van Michel

Angelo nog den dikwerf veranderden koepel, maar door roemzuchtige overdrijving werd voor altijd de door Bramante begeerde eenheid in dezen reuzenbouw ter zijde gesteld.

De renaissance hield van uit Florence een roemrijken triomftocht door Europa. Bijna overal verdrong zij na een korten strijd het amalgama der gothiek. In Italië werd zij het meeste toegepast en kwam zij tot de schoonste ontwikkeling, hoewel Duitschland, Frankrijk en Engeland haar gewillig gehoorzaamden. Hare heerschappij was echter van korten duur; zij vergenoegde zich met de constructieve en vormelementen der Romeinsche kunst, in verschillende hoogst geestvolle variatiën en combinatiën altijd opnieuw voor te stellen, in plaats van naar de ontwikkeling van nieuwe beginselen te streven. Daardoor werd haar spoedige bloei door een snel verval gevolgd, zoodra de gegeven ideeën doorloopen waren; zij eindigde in den baroquestijl en stierf zoowel aan willekeurige overdrijving als aan het gebrek van innerlijke kracht.

Florence behoudt echter den roem, aan het nieuwe leven, dat de moderne volken en hunne ontwikkeling voorstelt, een eigen en zuivere uitdrukking te hebben gegeven. Deze zonnestraal omschijnt nog heden de schoone stad aan de Arno, want Florence is de eenige der acht genoemde steden, die door piëteit,

zoowel als door de gunst van het noodlot bijna al hare kunstschatten behouden heeft.

Sedert vier eeuwen heeft zich geene stad op gelijke hoogte verheven. Noch de in hare middelen bijna onbeperkte Spaansche wereldheerschappij, noch de trotsche macht van het Habsburgsche huis, noch de bloeiende Hollandsche republiek, noch Engeland, hebben gedaan wat deze vrije stad deed, eene wereldstad in de bouwkunst gesticht. Het Oosten rust onder de geestdoodende Ottomanische heerschappij in een verdoovende sluimering; maar ook in het Westen is bij alle bedrijvigheid nog geen middelpunt voor hare bouwkunst te ontdekken.

Er blijft der moderne kunst echter nog een groot veld ter bearbeiding over: de absolute vastheid, of het wederstandsvermogen tegen het afscheuren of verbreken, is bijna nog geheel niet toegepast, en hiermede is haar weg voor de monumentale bouwwerken, in verband met de vorderingen op technisch gebied, aangewezen.

De bouwkunst is weder tot een groot keerpunt genaderd, en mocht het ons niet gelukken om in Nederland een nieuwe wereldstad in de kunst te stichten, laat ons dan toch vooral zorgen niet tot geheel verval onzer geliefde, niet hoog genoeg gewaardeerde kunst mede te werken.

TUSSCHENKOMST VAN DEN STAAT IN HET ONDERWIJS DER SCHOONE KUNSTEN,

naar het Fransch van **E. VIOLLET-LE-DUC.**

Men behoeft niet zeer geoefend te zijn in de kennis van het verleden, om te bewijzen dat de academiën niet bestonden ten tijde dat de kunsten het hoogste punt hadden bereikt. De Grieken bezaten, onder Pericles, geene academie van schoone kunsten, evenmin als de Romeinen onder Augustus. Er bestond geen vierde klasse van het Instituut in de middeleeuwen, en de kunst begon in Italië te kwijnen, zoodra de academie te Bologna werd opgericht. De groote architecten, beeldhouwers en schilders der renaissance in Frankrijk waren geen leden der academie, noch aan een academischen invloed onderworpen. De kunst behoefde dus bij ons, en bij vele andere beschaafde volken, geen academiën, om evenwel werken op te leveren, waarvan niemand de waarde zoude betwisten. Maar het is daarom nog niet bewezen, dat eene zaak niet vroeg of laat noodig is, ja van pas zoude kunnen komen, al is het dat zij tot op zeker oogenblik geen voortgang kon hebben.

Is dan de Academie van Schoone Kunsten, zooals

zij in Frankrijk bestaat, nuttig en noodig voor de ontwikkeling der kunst, of dient zij slechts om zekere overleveringen te behouden, die niet in vergetelheid mogen geraken? Is de Academie van Schoone Kunsten niet op zeker bepaald oogenblik een hinderpaal voor de ontwikkeling der persoonlijke talenten, en zijn niet de voortbrengselen der kunst, wanneer zij waarde hebben, meest altijd persoonlijke uitdrukkingen? Dat zijn belangrijke vraagstukken, welke dienen opgelost te worden.

Het spreekt vanzelf dat ik hier de vraag niet uit een rechtsgeleerd oogpunt beschouw, noch uit dat van eenigszins vastgestelde of eerbiedwaardige voorrechten. Al zouden de uitsluitende voorrechten ten tijde van keizer KAREL of van FILIPS AUGUSTUS zijn ontstaan, nochtans zouden zij mijns inziens slechts de waarde van een voorrecht bezitten, dat wil zeggen, een onrechtmatig bezit nemen van het algemeene recht; een recht hetwelk ons allen bij onze geboorte toekomt, om ons in het leven naar ons goeddunken te leiden, terwijl wij ons aan de wetten des lands onderwerpen.

Uit dit algemeene oogpunt beschouwd, is eene inrichting, zooals de Academie van Schoone Kunsten is samengesteld, niet anders dan een overblijfsel der overleveringen van een sedert lang geoordeeld en veroordeeld verleden, en slechts een voor de kunsten geheel onverschillig publiek zoude het toelaten dat er ooit eene dergelijke inrichting in de 19de eeuw in Frankrijk voor altijd kon gevestigd worden.

Dank zij het besluit van den 13den November en de warme geschillen welke daardoor ontstonden, ontging deze onverschilligheid der opmerkzaamheid niet. Men werd er door getroffen, al leidde het besluit daartoe, dat de kunstenaars het als eene daad van groot gewicht, als eene soort vrijspraak, waarvan niemand tijdens zijn leven den aanvang dacht te zien, moesten beschouwen.

Wat is ten eerste de Academie van Schoone Kunsten? Hoe werft zij hare leden aan? Wat doet zij?

De Academie van Schoone Kunsten bestaat, zooals bekend is, uit veertig leden, schilders, beeldhouwers, architecten, graveurs, welke, door de leden der Academie gekozen zijnde, tot den rang van leden van het Instituut zijn verheven. Het is als het ware een lichaam dat zich zelf aanwerft.

Het is alzoo duidelijk dat, nadat er een zeker tijdsverloop over deze oorspronkelijke inrichting is heengegaan, in zulk eene omgeving eene meerderheid,

eene soort van leer, wel is waar geheel zuiver in haar voornemen, maar geheel uitsluitend, ontstond; dat al de nieuw gekozenen het slechts worden, voor zoover zij zich aan deze leer willen onderwerpen, en bijaldien er, bij onverhoopte omstandigheden, door de algemeene meening gedrongen, in dat lichaam een onafhankelijke geest gebracht werd, deze iets van zijne frischheid verliest, en hij de omgeving, waarin men hem wel heeft willen toelaten, niet kan wijzigen. Het academisch bestanddeel kan dus niet gewijzigd worden, of, indien het gewijzigd wordt, is het altijd eene halve eeuw bij de tegenwoordige ten achter. Indien een aldus samengesteld lichaam in de zaal harer bijeenkomsten opgesloten bleef, zich met bespiegelende werken bezig houdende, of lofredenen en levensbeschrijvingen opstellende, oorkonden verzamelende, die eenig licht over den gang der kunsten konden verspreiden, om hare leerwijzen in verleden tijden bekend te maken, die te vergelijken en te ontwikkelen, dan zou daarin niets verkeerds zijn, maar alle lichamen, welke die ook zijn mogen, hebben een geest van overwelding; zij hebben allen den krachteloozen wil van den ijverzuchtige, om te heerschen, minder de schroomvalligheid, want zij heeten de keurbende, en al hetgeen zij doen, al hetgeen zij zich veroorloven, wordt door de noodzakelijkheid, om den invloed van hun lichaam uit te breiden, gewettigd. Wat geen der leden, afzonderlijk genomen, zou durven beproeven, doet het lichaam onbewimpeld, omdat het geene verantwoordelijkheid, noch bepaalde berisping op zich laadt.

Deze door een niet verantwoordelijk lichaam ingenomen plaats heeft wel voor zich zelf eene droevige zijde. Tegenover het algemeen gevoelen bestaat er een verband tusschen zijne vroegere en tegenwoordige daden, en men kan hetzelve datgene verwijten, wat het vóór eene eeuw heeft verricht. Wanneer een persoon door de overlevering wordt beheerscht, kan die persoon het niemand euvel duiden dat hij met de overlevering worde verwisseld, want men kan elke overlevering aanvallen, haar onderzoeken, haar betwisten, haar in hare gevolgen nagaan, en haar als nadeelig aanklagen, als men zulks vermeent, terwijl men het karakter en de verdiensten van een ieder prijst, die, ofschoon vrijwillig, zijne persoonlijkheid ten koste der leer welke het lichaam beleed, prijs gaf. Maar in dat geval zoude het onbillijk zijn, wanneer het achtenswaardig karakter der personen de

leer van het lichaam bedekte en de oogen voor het gevaar deed sluiten, hetwelk door den invloed dien het verkreeg, ontstond. Het is dus tegen den geest des lichaams alleen, dat ik te velde trek.

De Academie moest zich natuurlijk allereerst van het onderwijs trachten meester te maken; dat deed zij ook. Zij maakte er zich ook meester van, of wel men stond het haar af; zulks doet niets ter zake; de hoofdzaak is, dat zij het in bezit had. Door het onderwijs had zij den sleutel tot elken toegang in handen; ter goeder trouw verbande zij al de kunstenaars die hare school verlieten, of zich niet daarin wikten begeven, voorgoed uit haren kring; belooningen, gedenkpenningen, de prijs van Rome, aanbestedingen, plaatsen, patronaatrecht, toegang tot de Academie (dat spreekt vanzelf), alles hield zij in handen, zijnde buitendien ten volle verzekerd dat het tot bevordering van den grootsten roem der Fransche kunsten zoude strekken. Zij vond duizend middelen uit, om de deuren, waarvan zij den sleutel bezat, voor de tegenstanders harer leer te sluiten; zij bezat er velen, en indien de onafhankelijke kunstenaars geene diepe overtuiging en buitengewone vasthoudendheid bezaten, leverde de toekomst slechts eene lange reeks van teleurstellingen op.

De weerspannigen zagen als het ware een koord van afsluiting rondom zich getrokken, waardoor zij nergens toegang vonden. Afgezonderd en ontmoedigd zijnde, konden zij in geene schikkingen treden. Men stelde hen tot voorbeeld voor de aspiranten; men sprak luide over hunne bekeering, maar men zeide hun: »Het is te laat." Voorwaar, een schilder, een beeldhouwer, kunnende, de een op het doek, de ander met een weinig aarde, een meesterstuk aan het publiek vertoonen en deszelfs oordeel vragen, vonden nog het middel, wanneer zij de wilskracht en de volharding in het werk bezaten, zich te doen kennen, en zonder den steun der Academie roem en fortuin te verwerven. Maar een architect! Moest die zich niet onderwerpen? Hoe kon die bij het publiek bekend worden, tot wien moest hij zich vervoegen, waar kon hij een steun vinden? De plaatsing op de zoogenaamde civiele bouwwerken en op de werkplaatsen van den staat of der stad Parijs waren en zijn nog het eigendom der bekroonden met de groote prijzen van Rome, of ten minste van hen, die zich met ernst aan de leer der Academie hebben onderworpen, terwijl de oudsten de laatst aangekomenen opriepen om

hen na te volgen. En indien onverhoeds een tak van werkzaamheid van den staat aan dezen invloed werd onttrokken, zag men met welk eene minachting de secretaris der Academie van Schoone Kunsten denzelve als nadeelig voor den grooten boom der kunst, welke door de doorluchtige vergadering werd besnoeid, verwierp. Het publiek zoude overigens niet over dezen staat van zaken te klagen hebben gehad, indien het onderwijs der Academie goed, voordeelig, breed en practisch ware geweest; het publiek zou tot de al te onafhankelijke kunstenaars kunnen zeggen: »Waarom hebt gij u aan dit onderwijs en deszelfs voordeelen onttrokken? Indien gij ter zijde gesteld wordt, is het dan niet uwe eigen schuld? Gij moest den prijs van Rome, of ten minste eenige medailles trachten te verwerven. Dewijl gij de proef niet hebt doorgestaan, waardoor uwe bekwaamheden zouden te voorschijn komen, kunt gij u niet beklagen dat men u een plantenleven laat leiden."

Waarin bestond dan dit onderwijs in de bouwkunst? Het duidelijke verslag van den opperintendant der schoone kunsten, en het antwoord van den minister van het huis des keizers en der schoone kunsten hebben meer dan genoegzaam de onvolledigheid van dit onderwijs aangetoond, daar het zich slechts tot eene reeks van proeven en van wedstrijden bepaalde, aan de leerlingen de vergunning verleenende om belooningen te verwerven, maar zonder hun de grondbestanddeelen hunner kunst, noch de practische middelen, noch algemeene beginselen, noch de geschikte leerwijze om hun denkvermogen te ontwikkelen, te verschaffen, hetwelk echter eene hoofdzaak is, wanneer er sprake is van eene kunst, waarvan iedere uitdrukking aan eene door den aard der gebezigde stof opgelegde behoefte of noodzakelijkheid beantwoordt.

Na het besluit van den 13den November kon men verwachten, dat, (de onvolledigheid van het onderwijs in de bouwkunst eenmaal bewezen zijnde) de leerwijze en manier van werken in de school verbeterd zouden worden, en toch gebeurde zulks niet. Een door den hoogsten raad van onderwijs bewerkt reglement, zeer verward en ingewikkeld zijnde, bracht de zaken op denzelfden voet terug als waarop zij vóór het besluit stonden. De leerlingen konden niet alleen in de uitdrukkingen van dit reglement (ik spreek van de leerlingen die onderwezen wilden worden) de logische uitlegging van den geest van het

besluit niet vinden, maar zij zagen dadelijk in, dat het gebied van onderwijs geenszins uitgebreid werd, en dit reglement de alledaagsche moeielijkheden, die dikwerf veel tijdverlies veroorzaakten, vermeerderde, en daar de studietijd slechts tot den leeftijd van vijf-en-twintig jaren was beperkt, ontstond er dra tusschen dezen maatregel en de middelen om hem in practijk te brengen, eene in het oog loopende tegenstrijdigheid.

Hoe kon het bestuur dan heden, door aan reglementen onderworpen vraagstukken, datgene verwerpen, wat het gisteren, toen het besluit genomen werd, heeft uitgelokt? Ten einde de hervormingen uitvoerbaar te maken, had het zich tot hen gewend, wier leerstellingen het wenschte te vernieuwen. Het begreep, en zulks te recht, dat het de Academie van Schoone Kunsten niet vóór het besluit behoefde te raadplegen; het deed zulks, toen het uitgevoerd zou worden, niet als lichaam, maar door een zeker getal leden van het Instituut in den schoot van den hoogsten raad te brengen. Dit was wel edelmoedig, maar niet staatkundig, en het reglement werd een hinderpaal. De minister zoude het wel eens kunnen weigeren; want een raad is eigenlijk slechts raadplegend; maar vertrouwende op de deugdelijkheid van den genomen maatregel, en in het algemeen gevoelen, hetwelk zeer bepaald ter gunste van den geest van het besluit was, dacht zijne Excellentie gewis, dat hij maar moest voortgaan, en alles van den tijd en van het openbaar goeddunken moest laten afhangen.

Volgens mijne zienswijze — men lette wel op, dat ik hier slechts mijn persoonlijk gevoelen uitspreek —, is er van geene concessie sprake, noch van eenige hoop op eene schijnbare toestemming, wanneer men zich tegenover een lichaam bevindt en men zich aan deszelfs invloed wil onttrekken. Geef aan een lichaam welks voorrechten gij weggenomen hebt, de kleinste vonk van de verloren macht terug, dan zal het weldra weder geheel meester daarvan zijn, en zal des te zwaarder drukken, naarmate de geest van tegenstand zich doet gevoelen; zulks werd ten allen tijde gezien. Het bestuur werd dus, niettegenstaande zijn genomen besluit, in eene reeks van uitvoerige beschikkingen medegesleept, welke iedere zegepraal, die het op eens ten voordeele der onafhankelijkheid van de kunstenaars had behaald, allengs dreigden te vernietigen. Nu was het, door in den schoot der school iemand te brengen, die be-

paald tegen het besluit was, dan weder het gehoor verleenen aan de tegenspraak van sommige leerlingen. Wanneer het bestuur dan gevoelde, dat men te veel achteruitging, beweerde het dat het steeds vooruitging. Het is overbodig om de ongelegenheden en de gevaren aan te toonen, die uit deze herhaalde sleuringen ontstonden. Onder deze gevaren was wel het ergste, dat de onzekerheid en het wantrouwen in den geest der kunstenaars die buiten den strijd waren gebleven, post vatten, dewijl zij met den zin van het besluit instemden, en met vertrouwen de uitwerking verwachtende waren, hetwelk echter weldra in twijfel overging. Deze kunstenaars die weinig gerucht maken en zich niet op de straten laten hooren, maken evenwel de groote meerderheid, niet alleen in Parijs, maar in Frankrijk, uit. Deze kunstenaars zijn zóó ver gekomen, dat zij heden ten dage zeggen: Indien wij den invloed der leer van de Academie geheel en al afkeurden; indien wij over de uitwerking van haren uitsluitenden geest treurden; indien onze belangen van de soort van monopolie, welke zij op het gebied der kunst voert, te lijden hadden; indien wij verheugd waren bij het zien vernietigen van deze onverantwoordelijke macht; indien wij het dictatorschap, hetwelk het bestuur wist aan te grijpen, hebben toegejuicht, in de hoop dat dit dictatorschap slechts een voorbijgaand middel zoude zijn, om eene ontzenuwde macht te herkrijgen, ten einde het te ontbinden en ons geheel vrij tegenover het publiek te laten; dan zijn wij heden in nog grooter verlegenheid, nu het bestuur met het Instituut in verbinding schijnt te treden, door deszelfs dwalingen te berispen. Wij gevoelden ons meer op ons gemak, toen het Instituut en het bestuur niet vereenigd waren; want, bijaldien de Academie ons had verstooten, dan hoopten wij dat het bestuur ons zoude aannemen; en daar het thans duidelijk is, dat er aan het hoofd der kunsten een vrijzinnig, onverschrokken, door verhevenheid van gevoelens van allen partijgeest ontdane minister geplaatst is, een opperintendant der schoone kunsten, die de kunstenaars liefheeft en zelf kunstenaar is, vol rechtschapenheid en goedwilligheid, geheel van zijne hooge roeping bewust, en met geestdrift het goede voorstaande; een directeur der schoone kunsten, wiens rechtschapen inborst, wiens kennis en ondervinding als administrateur, door niemand ooit werd betwist; indien wij deze voordeelige kans vóór ons hebben, kan zulks veranderen; en wat zal er dan

van de kunsten en van hen die haar beoefenen, worden, onder het dictatorschap van een minder verlicht, minder goedgunstig bestuur, waarvan het Instituut thans den steun uitmaakt, om morgen zijn onverantwoordelijke dwingeland te zijn.

Men moet erkennen dat deze vrees en dit wantrouwen eenigszins gegrond zijn; want toen er bij wijlen een van die aanvallende en verdedigende overeenkomsten tusschen een administrateur en de Academie van Schoone Kunsten werd gesloten, bleven de noodlottige gevolgen van deze gemeenschap van denkbeelden niet achter. In deze soort van overeenkomsten is het buitendien kenbaar, dat het onveranderlijke lichaam weldra het overwicht op een eenigszins wispelturig bestuur verkreeg. Na het besluit van den 13den November ware het misschien voorzichtiger geweest, dat men niet zoo spoedig naar een zedelijken steun, zooals men meende dat deze wezen moest, ging zoeken, door uit den schoot der Academie van Schoone Kunsten, leden van den hoogen raad, of professoren in de school, te kiezen, en de samenstelling, door middel van de verkiezing der jury, met het onderzoek van de inzendingen der tentoonstellende kunstenaars belast, levert het bewijs, dat men dezen zedelijken steun niet alleen in het Instituut zoude kunnen vinden. Door dit terugkeeren tot de personen waarvan men de leer juist had ondermijnd, veroorzaakte men, hetzij een ontslag, hetzij eene weigering, die niet minder lastig waren als zekere goedkeuringen, welke slechts ten koste van beloften van toegeven werden verleend. De hervorming der School van Schoone Kunsten was geene zaak van personen, maar eene zaak van beginselen; en, zoo men wel doet om met omzichtigheid te handelen, zoodra er sprake van personen is, moet een aangerand beginsel, hetwelk slechts eene onderstelling is, vrij van alle smet blijven. Maar in de uitvoering van het decreet werd het hoogste beginsel daarin ten zeerste door het reglement en door een zeker getal van ondergeschikte maatregelen aangevallen. Voor zoover men het verslag van den opperintendant van de School der Schoone Kunsten heeft gelezen, evenals het daarop volgende besluit, is men genoopt te erkennen dat het onderwijs op de School van Schoone Kunsten, niet slechts onvolledig was wat de hoeveelheid betreft, maar, als ik het zeggen mag, betreurenswaard aangaande de leerwijze en de strekking. Schoon het verslag zoo bescheiden mogelijk in deszelfs bewoordingen was,

gaf het zeer duidelijk de vrees te kennen, die elk in de kunst belangstellend persoon tegenover het aangenomen stelsel der Academie moest koesteren. Het deed de noodzakelijkheid uitkomen om de oorspronkelijkheid bij de leerlingen te ontwikkelen, en daarbij liet het zich aldus uit:

«Deze persoonlijke oorspronkelijkheid, eene eigenaardige hoedanigheid der kunstenaars, welke het onderwijs thans zoo weinig tracht te ontwikkelen, *wordt nog op eene treurige wijze door het in onze school gebruikelijke stelsel van wedstrijd belemmerd, te meer dewijl het de hoofdzaak bij de leerlingen en de professoren geworden is.* Van het oogenblik van toelating van een leerling tot aan zijn heengaan, maakt hij eene reeks van proeven, trapsgewijze door belooningen gevolgd.

«Deze soort van lijn, die door de jeugdige kunstenaars moet gevolgd worden, schijnt op een gevoelen te berusten, hetwelk niet waardig is dat men er over spreekt; namelijk, dat men door geduld en door het geheugen het doel bereikt. Wat gebeurt er? Met zeer besliste gezindheden toegerust, met een persoonlijk, wellicht reeds oorspronkelijk gevoelen bemerkt de leerling al spoedig den smaak en de voorkeur zijner rechters. Wat hem betreft, hij verlangt slechts goed te slagen.....»

En verder: «Ten einde de verkeerdheden van het tegenwoordige stelsel te vergoeden, zoude men het groot gewicht van den voorbereidenden wedstrijd moeten opheffen, en de bepaling van leeftijd beperken.....» De bepaling van leeftijd is inderdaad aanmerkelijk bekort geworden, ten einde aan het besluit elke terugwerkende kracht te benemen; maar de wedstrijd werd weder ingevoerd door het aannemen van een reglement, hetwelk niet anders is dan eene oorlogsmachine die tegenover het besluit geplaatst is. Men behoeft slechts, ten einde te bewijzen dat dit *stelsel van wedstrijd* weder ingevoerd en verzwaard werd, het reglement van artikel 14 — 36, te lezen, en vooral datgene, wat betrekking heeft op de architect-leerlingen in artikel 28 en vervolgens.

Wanneer men deze opeenstapeling van proeven, van wedstrijden, van rangen, van waardeeringen, van belooningen, beschouwt, vraagt men zich zelven af, wanneer en hoe de leerlingen den tijd hebben om te studeeren en te werken? Het door de Academie aangenomen stelsel, waartegen het verslag van den opperintendant zeer wijselijk was gericht, bestond

hierin: De leerlingen onophoudelijk door wedstrijden bezig te houden, opdat zij slechts in den zin der aangenomen leerstellingen zouden worden ontwikkeld, hen slechts door middel van wedstrijden te onderwijzen, hen slechts in hunne kunst door den prikkel van den wedstrijd te onderrichten. Er is wel niemand die niet weet dat, bijaldien de wedstrijden, de examens, noodzakelijk zijn, zij echter geen middel van onderwijs, noch een bewijs van de uitgebreidheid van het onderricht zijn. Een rechtsgeleerd of wetenschappelijk jongmensch zal alles twee maanden na zijn examen vergeten zijn, indien hij deze proeven slechts met het oog op een te verkrijgen diploma heeft medegemaakt, indien zijn geest deze voorbereiding voor den eersten graad niet aan eene reeks van studiën, van denkbeelden, die naar een bepaald doel gericht zijn, heeft vastgeknoopt; eindelijk, een bekroonde te zijn, enkel met het doel om een met luweren bekroonde te zijn, kan slechts nuttelooze en dikwerf eenigszins onwetende menschen geven. Alle kunstenaars die het besluit hebben toegejuicht, dachten dat deze kleine voorrechten, deze proeven, welke niets bewijzen, hadden opgehouden, vooral wat de practijk der kunsten betreft, en dat de school een middelpunt, niet van wedstrijden, maar van studiën en van werkzaamheid zoude worden, nuttig voor alle jongelieden die een natuurlijken aanleg bezitten; dat men zich vooral in dit goed ingericht en wel voorzien middelpunt op de verstandelijke ontwikkeling der leerlingen zou toeleggen, ten einde hun geest op te heffen, hun de manier van onderwijs te leeren kennen, hen in de gelegenheid te stellen volgens hun eigen gevoel te werken, hen te doen gevoelen, dat de geest zich in de kunst nog meer moet bekwamen dan de hand, en dat een onwetend kunstenaar slechts een meer of min bekwaam handwerksman is.

Wij architecten, geen leden der Academie, en het ook niet kunnende worden, wij hadden alreeds gezegd dat deze ontworpen wedstrijden negen tienden van den tijd hadden doen verliezen, dat het niet verstandig ware een leerling te dwingen, om een plan in den tijd van één maand als schets te leveren, wanneer hij zelf erkende dat zijne schets slecht of minder goed dan die zijner medeleerlingen was, dat zijne hand gedurende dien tijd alleen werkte, en dat zijn geest sliep, zoo hij al niet dwaalde, door, onder een aantrekkelijken vorm, een vroeger als dwaas of onvolledig erkend denk-

beeld te leeren waardeeren en bemantelen. Want wie is er onder ons, ik vraag het aan al mijne vakbroeders, die niet menigmalen de eerste schikkingen volgens een gegeven programma heeft gewijzigd; die zelfs tot op het laatste oogenblik geene grondige verbeteringen in een ontwerp heeft aangebracht, en zulks ten gevolge van eene gedurige geestesinspanning, eener volledige en verstandiger studie van het programma, of van eene soort van verstandelijke meer of minder trage, van de persoonlijkheden afhankelijke gisting? Is het dan niet dit werk des geestes dat vooral in het jeugdig brein moet ontwikkeld worden, dewijl de jeugd veelal trager is aan geest dan in het werk, en niets bezwaarlijker is dan de krachten des verstands aan een denkbeeld te wijden, totdat het geheel ontwikkeld zij? Wat gebeurde er dan ook, en wat zal er nog met het laatste reglement der school gebeuren? De jeugdige architecten zullen zeer goed eene doorsnede of een voorgevel kunnen kleuren, zij zullen beelden maken, maar achter deze lijnen en deze schakeeringen schuilt geen enkele gedachte, geen diepe studie van een programma, geene navorsching van middelen van uitvoering, van het mogelijke en van het ware. En zoude het ons dan kunnen verbazen, indien wij gebouwen zagen en nog zien verrijzen, die slechts tot een alledaagsch sieraad aan het einde eener laan moeten dienen!..... Wij dachten ook dat men aan de architect-leerlingen, door de samenstelling der gegeven programma's, het verband zou doen beseffen dat het voorwerp en de daartoe gebezigde middelen moet vereenigen, evenals tusschen de hoofdgedachte, de behoefte waaraan voldaan moet worden, en de gebezigde stof. Nu worden de programma's heden ten dage, evenals vroeger gegeven, niet door de leermeesters in de werkplaatsen der school, niet door eene commissie, uit practische mannen die de strekking van het besluit begrepen, samengesteld; maar door een der vorige professoren, lid van het Instituut, niet zeer gesteld om den ruimen geest der hervorming aan te nemen en te begrijpen, zoodat in de samenstelling zelf van het programma, alle pogingen, aangewend door de professoren in hun spreekgestoelte of in de tot de school behoorende werkplaatsen, kunnen worden vernietigd. Het smart mij, in deze breedvoerigheden te moeten treden; maar het is, omdat men zich inderdaad, ter wille der al te lang door de Academie beledene leer, zulke vreemdsoortige denkbeelden over de bouwkunst in Frankrijk en over de practijk en de

studie dezer kunst vormt, dat het wel noodig is, dat deze door de priesters der kunst met zooveel zorg verborgen gehouden geheimenissen een weinig voor den dag komen. De lichamen zijn inderdaad altijd tot het aannemen van inwijdingen geneigd, en die van inwijding spreekt, noemt eene verborgenheid; de behoefte van onderhouding drijft hen, om hunne geheimen nimmer aan oningewijden te ontdekken, en de eenvoudigste zaken aan de oogen van het publiek te onttrekken; het schijnt mij dus toe dat de bouwkunst er niets bij zoude verliezen, bijaldien iedereen, ik zal niet zeggen architect ware, maar in staat om rekenschap van zijne middelen te geven, en de uitkomst, waarnaar hij streven moet, te bespeuren. De particulier die een huis laat bouwen, wordt dikwerf door een raad van den architect teruggehouden. Dat is goed, wanneer de eigenaar eene uit het standpunt der bouwkunst onmogelijke zaak vraagt, of eene verkeerde schikking, welke hem naderhand zoude berouwen, doch het is dwaas, wanneer deze tegenkanting van den kunstenaar slechts op overeengekomen regels berust, welke door de Academie van Parijs mogen zijn aangenomen, maar die voor negen tienden der beschaafde wereld onuitvoerbaar zijn. Ik beken dat een half onderwijs, wanneer er van de bouwkunst, welker practische zijde zoo belangrijk is, sprake is, erger is dan eene algeheele onwetendheid. Maar wat nog noodlottiger is dan een half onderwijs, is het verkeerde onderwijs, en het publiek leerde dat alleen kennen. Het publiek heeft bij voorbeeld, dank zij der heerschende leer welke tot aan het einde der zeventiende eeuw stand hield, de evenredigheid bovenaan in de bouwkunst gesteld, zoodat het zich levenslang daarna bij het bouwen van een kasteel of een paleis zal moeten regelen, ten einde aan deze wetten, welke nimmer op eene bepaalde wijze in de schitterendste tijdperken der kunst werden aangenomen, te voldoen. Het publiek zal zich buigen, wanneer de architect tegenover zijne vragen eenige evenredigheden van schikkingen stelt, die volstrekt niet met onze levenswijze en bouworde strooken. Het publiek zal thans niet vragen of er ook eene onderlinge betrekking tusschen het in- en uitwendige van een gebouw bestaat; men zeide dat publiek nooit dat zulks eene veel gewichtiger wet dan die der evenredigheid was; het publiek dat nochtans betaalt, zal zich niet beklagen, wanneer men van zijn geld een grootschen gevel bouwt, alleen om een fraai uitzicht aan het einde eener laan

te hebben, zonder dat vele der kamers welke het gebouw bevat, iets met deze onregelmatige bouworde hebben te maken. Het publiek kan het heden ten dage niet beoordeelen, of een gebouw, hetwelk men ten koste van 10,000,000 fr. voor een noodzakelijk gebruik zetten moet, niet doelmatiger, ja fraaier zoude zijn, (want het doelmatige is een sieraad in de bouwkunst) en meer overeenkomstig deszelfs behoeften, indien men het, door middel van het weglaten van eenige academische opgaven, voor 5,000,000 fr. oprichtte.

Indien de kunst echter geene soort van inwijding ware geworden, indien de architecten en hunne ingewijden, die vroeg of laat onder het koepeldak van het paleis Mazarin hopen te zetelen, niet eene soort van geduchte vergadering vormden, indien er eene leer, welke slechts op het eenvoudig gezond verstand en de overwogen waarneming van de werken der schoone tijden berustte, werd verbreid, indien dezelve vooreerst in de school post vatte, en daarna op het openbaar gebied, zouden wij de hoop kunnen koesteren, gebouwen te zien verrijzen, welke èn veel minder kostbaar, èn meer aan de behoeften en aan den geest onzer eeuw zouden beantwoorden. Nu heeft de hervorming van het onderwijs iets tot bereiking van dit doel bijgebracht, maar er blijft nog meer voor haar te doen. De groote zegepraal en de eenige welke de hervorming heeft bewerkstelligd, is het samenstellen van een onafhankelijke jury, wanneer er sprake is, om belooningen, en vooral den zoogenaamden prijs van Rome, uit te deelen; daarin bestaat andermaal het lager stellen van den 25-jarigen leeftijd. Maar wat het eigenlijk gezegde onderwijs betreft, is de staat van zaken van vóór het besluit van den 13den November niet merkbaar veranderd. Men zal wel begrijpen, waarom ik mij inzonderheid met al hetgeen het bouwkundig onderwijs betreft, bezighoud: ten eerste, omdat ik in deze zaken meer bevoegd kan gerekend worden, ten andere, zooals ik reeds zeide, bijaldien een schilder of beeldhouwer zich zelven kan vormen, zonder anderer medewerking, zulks geenszins het geval met den bouwkundige is. Men eischt slechts van den schilder of van den beeldhouwer, dat hij eene goede schilderij of een goed beeld levere; maar van den architect wordt vereischt dat hij het bewijs der bijzondere kennis welke hij noodig heeft, geve, al ware het slechts als middel van openbare veiligheid. Wanneer een architect opstanden keurig weet te bewerken, dan is daar-

van niet het noodzakelijk gevolg, dat men hem een gedenkteeken of huis kan toevertrouwen. En wanneer er dan onverhoeds, alléén op het zien van kunstig gemaakte schetsen, gedenkteekenen aan in de practijk ongeoefende kunstenaars werden toevertrouwd, zag men weldra wat dit kostte! Laat ons dan onderzoeken op welke voorwaarden dit onderwijs belangrijk, krachtdadig, voordeelig kan zijn.

Wanneer men de vragen aangaande het onderwijs behandelt, moet men altijd van de grondstelling uitgaan, dat de jeugd geneigd is, om zoo min mogelijk te leeren. De mensch wordt geen arbeider geboren, en de liefde tot de studie wordt slechts zeldzaam in het jeugdige brein aangetroffen. De liefde tot de studie is doorgaans eene vrucht van rijp overleg. De jeugd is niet leergierig; zij was het nimmer en zal het ook nooit zijn; men moet haar dan maar nemen zooals zij is, te meer omdat zij zooveel andere voorrechten bezit. Daar ik bovenal wensch waar te zijn, zal ik hier bijvoegen, dat onder degenen die zich in de loopbaan der kunsten begeven, niet altijd de meest leergierigen zijn; ik bedoel wat betreft het ware werk, waartoe alle verstandelijke vermogens gebezigd moeten worden. Verscheidene jongelieden, die onvolledige studiën hebben gemaakt, die noch de wilskracht, noch mogelijk de noodige bekwaamheden bezitten om in de polytechnische, normale, middelbare, rechterlijke of geneeskundige scholen te worden aangenomen, die zelfs geen diploma als meester in de wetenschap of de letteren hebben kunnen behalen, die niet genoegzaam worden ondersteund om eene administratie te verkrijgen, die geen lust voor den handel noch voor de industrieele loopbaan gevoelen, beschouwen de kunst als eene gemakkelijke, voor iedereen bereikbare zaak, welke eene hoopvolle, luisterrijke en gelukkige toekomst voorspelt. Ik spreek natuurlijk niet van de bevoorrechte naturen wie het kunstgevoel is aangeboren; dezulken bereiken altijd het doel meer of minder snel, met of zonder behulp der School en zelfs der Academie. Men moet de hoogst zeldzame uitzonderingen niet mederekenen; maar in navolging van deze menschen, waarvan er slechts drie of vier in eene eeuw verschijnen, kunnen er vele eervolle plaatsen bekleed worden. Het is buitendien duidelijk, daar wij ons toch meer bijzonder met het onderwijs der bouwkunst bezighouden, dat er altijd bekwame, middelmatige of onbekwame architecten noodig zijn; zij moeten er zijn, evenals de kleermakers en laarzenmakers. Het is dus wel noodig de jongelieden welke architect willen worden, te noodzaken, al datgene te weten hetwelk tot de practijk dezer kunst vereischt wordt. Welnu! ik zie dan geenszins dat de School van Schoone Kunsten op eene wijze is samengesteld, om dit onderwijs te ontwikkelen, niet dat ik de klassen, zooals zij door het besluit van den 13den November zijn vastgesteld, als onvolledig beschouw, maar, omdat niets deze klassen, ten gevolge van het reglement, onderling verbindt, of een schakel kan doen vormen. Buiten den cursus der grondbeginselen (waaronder ik die der wis- en meetkunde versta), bestaat er een cursus van oudheidkunde, een cursus van bouwkunde, van administratie en van comptabiliteit, alsmede de cursus waarvan de leiding aan mij was opgedragen, die der schoonheidsleer en van de geschiedenis der kunst. De band tusschen deze verschillende bestanddeelen kon slechts (wat de architecten ten minste betreft) door eene geregelde oefening, door voorgestelde en ten aanhoore der leerlingen besproken vraagstukken, worden gelegd. Deze band kan niet op gezag van een voorgeschreven programma worden daar gesteld, daar het werk voor den wedstrijd afzonderlijk in iedere werkplaats of vertrek wordt verricht; dewijl de programma's niet worden gegeven met het doel, om al de kennis die de jongelieden kunnen verkrijgen, te ontwikkelen, en omdat de beoordeelingen noch uitgelegd, noch grondig worden onderzocht. De mededingers leggen hunne ontwerpen, hunne studiën uit, de jury beoordeelt; de beoordeeling wordt openbaar gemaakt. De een ontvangt N°. 1, een ander N°. 2. Waarom? De proeven hebben ook in andere inrichtingen van onderwijs plaats, bij voorbeeld in de middelbare school; maar deze proeven oefenen een gansch anderen invloed op den geest der jongelieden uit. Ieder leerling ondergaat een mondeling verhoor; de teekenwedstrijden zijn bij voorbeeld het onderwerp eener uitlegging van de hoedanigheden en gebreken van elk ontwerp; men noodzaakt op die wijze den leerling om te redeneeren, en zich zelven rekenschap van de middelen welke hij meent te moeten aanwenden, te geven. Er komen dan ook jaarlijks uit de middelbare school nuttige, uitmuntende menschen voort, die zonder moeite de practijk aanvaarden. Deze jongelieden, gewoon zijnde hun oordeel en hun geest te oefenen, gaan in alle kunstwerkplaatsen; elke nieuwe kunstbewerking trekt hen aan; krijgen zij veertien dagen vacantie, dan bezoeken zij terstond de fabrieken, om met de

practijk bekend te worden.... Wenscht men een voorbeeld om het verschil van leerstelsel in de beide inrichtingen van de School van Schoone Kunsten en de middelbare school (*école centrale*) te zien?

Toen men in 1861 de spits van Notre-Dame te Parijs in hout vervaardigde, gaf ik minstens aan vijftig leerlingen der middelbare school verlof om het werk te zien uitvoeren; geen enkel verzoek werd mij daartoe door een leerling der School van Schoone Kunsten gedaan. Nauw binnen de hun door het concours-programma opgelegde bepalingen ingesloten, gelooven zij dat het niet nuttig is, iets te weten buiten hetgeen zij noodig hebben om hun ontwerp saam te stellen. Het komt slechts op het verkrijgen der medaille aan; het overige doet niets ter zake. Na een zeker aantal medailles volgt de prijs van Rome. Na den prijs van Rome, eene plaatsing door het gouvernement. Het is duidelijk dat zulk eene beperkte leerwijze, langs zulk een gespannen lijn, iedere poging tot uitbreiding van het geestelijk gebied der jongelieden aanleiding geeft, dat zulks door hen als eene noodelooze vermeerdering van werk, een eisch die slechts de hoogste belooning meer verwijderd doet zijn, wordt beschouwd. De leerlingen der School van Schoone Kunsten wenschen inderdaad liever deze beloonigen, waardoor zij gevestigd worden en die hun het recht geven om bestellingen of betrekkingen aan te vragen, te verkrijgen, dan zich zelf in hunne kunst te onderwijzen, dan iets nieuws te zoeken, dan hun verstand en hunne natuurlijke gaven te ontwikkelen. Zoude men dan nog verwonderd kunnen zijn, dat de 19de eeuw geene bijzondere kunst bezit?

Het besluit deed de hoop ontstaan dat er eene nieuwe baan zou geopend worden; het reglement heeft daarvoor gezorgd; de eischen der oud-leerlingen, die hunne plaats vast ingenomen hadden en die niet gaarne uit hunne oude gewoonten gingen, hielpen den wagen weder in het oude spoor terugdringen; het bestuur bemerkte niet dat het van zooveel als noodzakelijk erkende verbeteringen slechts de bepaling van den leeftijd en de onafhankelijke jury had behouden. Ik herhaal, het beteekent iets, zelfs veel, en het zal het uitgangspunt der grondige, ware, gewenschte en verwachte hervorming zijn, voor al dezulken die de practijk der kunsten als iets anders dan een beroep beschouwen, en die de School van Schoone Kunsten niet meer aanmerken als eene rechterlijke organisatie om eene plaatsing of eene bestelling vanwege het gouvernement te ontvangen. Deze hervorming zal plaats grijpen; zij is aanstaande, ondanks den tegenstand en de bedreigingen der *ouden*, die eene alleenheerschappij in de werkplaatsen over de *jongeren* voeren (verfoeilijke dwingelandij voor degenen die het uitvoeren, belachelijk voor degenen die het ondergaan) en die zich voorstellen, als zijnde binnen de vier muren eener zaal ingesloten en vreemdelingen in alles wat er rondom gezegd en gedaan wordt, dat alle kunstenaars hunne kleine liefhebberijen deelen. *)

Hoe zal deze hervorming plaats grijpen?

In soortgelijke vraagstukken, is het noodzakelijk, nauwkeurig op te geven:

De tegenwoordige toestand zoude slechts als voorbijgaand beschouwd worden;

Geen inschrijving van leerlingen meer, dus geen toelatingen of uitsluitingen meer;

Het grondig en practisch onderwijs aan de bijzonder rechthebbenden vrij te laten;

Openbare spreekgestoelten van hooger onderwijs in de School van Schoone Kunsten openstellen;

Professoren die door bevoegde jury's zijn beroepen, en de lijst der jury's door kunstenaars samengesteld, wier werken op de jaarlijksche tentoonstellingen aangenomen zijn, en buitendien, wat de bouwkunst betreft, door architecten van het gouvernement, van de departementen en hoofdplaatsen.

De voornaamste leervakken op de school zouden aldus zijn:

1°. Cursus van algemeene geschiedenis der kunst voor de schilders, de bouwmeesters en beeldhouwers;

2°. Cursus voor het schilderen, namelijk waardeering der scholen, van hare handelwijzen, invloed en aesthetische waarde.

3°. Cursus van beeldhouwkunst, ten einde de hoedanigheden en handelwijzen der oude en nieuwe scholen te doen uitkomen;

4°. Cursus van bouwkunst, inzonderheid bestemd om de verschillende wijzen en het gebruik der in de schoone tijdperken der kunst aangenomen vormen aan te toonen.

Behalve deze leervakken, waarvan de spreekgestoelten altijd moesten ingenomen zijn, zou er nog een vrije cursus geopend kunnen worden, op aanvrage van per-

*) Hier volgen eenige bladzijden, welke de vertaler uit zucht naar beknoptheid niet weergeeft. Zij komen hem weinig belangrijk en ook buiten het onderwijs voor.

sonen welke, na de jury te hebben gemadpleegd, sommige takken van kunst wenschten te ontwikkelen.

Ten einde de noodige naijver en werkzaamheid van geest onder de jeugdige beoefenaars te onderhouden, zijn voorzeker de wedstrijden, de beloooningen, de brevetten of bewijzen van onderscheiding, onder welken vorm ook, noodzakelijk; maar deze middelen om den naijver op te wekken, moeten tevens middelen van onderwijs worden. Het is evenzeer bewezen, dat de jaarlijksche tentoonstellingen geene genoegzame gelegenheden aanbieden om de vorderingen der jongelieden te doen zien. Maar niets verhindert, dat er in den loop des jaars eene tentoonstelling van werken van jeugdige kunstenaars beneden de vijf-entwintig jaren worde gehouden. Indien de ruime inkomsten, welke de staat tot zijne beschikking heeft, gedeeltelijk voor dusdanige wedstrijden werden besteed, konden dezelven eene uitnemende uitkomst opleveren. Laat ons dit nader omschrijven.

Zooals de staat van zaken thans is, worden er in de school programma's aan de leerlingen der schilder-, bouw- en beeldhouwkunst gegeven; hoe goed ook op zich zelven, kunnen deze programma's slechts zeer beperkt van omvang zijn. De schilder die eene bijzondere bekwaamheid bezit, zal wellicht tegenover een officieel programma mislukken. Deze zelfde persoon, die zeer goed slaagt in de opvatting van sommige gezichtspunten in de natuur, in het begrijpen van eenige onderwerpen, zal zich niet kunnen ontwikkelen, wanneer men hem een met zijn natuurlijken aanleg tegenstrijdig programma voorlegt. Ziehier een jongmensch, die de voorvallen uit het dagelijksch leven op eene oorspronkelijke, aangrijpende wijze opvat; die de markten, de openbare vergaderingen bezoekt, en aldaar, hoe schijnbaar alledaagsch ook, een voor zijn talent geopenden gezichteinder meent te zien. Hij komt op school, en men geeft hem als programma voor den wedstrijd: «Jozef door zijne broeders herkend". Hij zal zeer zeker eene middelmatige schets leveren, en deze schets wordt aangenomen; er volgt eene slechte schilderij; ziedaar tijd verloren, moedeloosheid, overtuiging van onbekwaamheid. Naast hem is een jong architect, ernstig, beslist van geest, die zich tot de bestudeerde opvattingen der constructieleer, tot het bewerkstelligen van kunstige, door de practijk geëischte middelen voelt getrokken; men geeft hem als programma het bewerken eener nimfenwoning (*nymphé*). Hij begint al terstond met de

vraag wat eene nimf is, en hij is in groote verlegenheid om het te weten te komen, dewijl niemand het hem kan zeggen. Tijd verloren, moedeloosheid, overtuiging van onbekwaamheid. Ik geloof dat men zonder overdrijving zeggen kan, dat van de veertig jongelieden aan wie op school een programma wordt gegeven, nauwelijks één leerling gevonden wordt, wiens natuurlijke aanleg aan dit programma beantwoordt.

Hoe gebrekkig ook, wordt dit programma uitgewerkt, de schetsen, schilderijen of ontwerpen worden beoordeeld, de nummers worden opgegeven, en daarmede is het afgeloopen.

In de afzonderlijke werkplaats, onder het bestuur van een bekwaam en smaakvol kunstenaar, die zijne leerlingen kent en liefheeft, is de toedracht van zaken geheel anders. Als er een programma wordt voorgesteld, wordt het stuk voor stuk, in de tegenwoordigheid des meesters, bestudeerd. Deze ontdekt spoedig in elk werk der onder zijn toezicht geplaatste jongelieden eenige bijzondere kenmerken, en, zoo hij zorgzaam is, zal hij die helpen ontwikkelen. Hetzelfde gegeven programma levert dus antwoorden van zeer verschillenden aard. Eén der leerlingen legt zich bijzonder op het effect, op het coloriet toe; een ander op de schikking der lijnen, op de teekening; een ander bepaalt zich meer tot de bijzonderheden, het gebaar, de uitdrukking. De leermeester, begeerig om de eigenaardige bekwaamheden van elk zijner leerlingen te ontwikkelen, hecht zich niet langer aan de bepaalde eenzijdige opvatting van het programma, hij leidt den leerling op zijn eigen weg, en noopt hem, ongemerkt, zijn natuurlijk talent te ontwikkelen.

Men zegge niet dat het droomerijen zijn. Deze leerwijze is door eenige meesters, en bepaaldelijk door David, in beoefening gebracht. Wij zagen deze leerwijze op de vernuftigste manier door een eenvoudig kunstenaar, die zich met zijn gansche hart op het onderwijs had toegelegd, in practijk gebracht, en die, hoewel weinig aanmoediging vindende, met eene zeldzame volharding verbazende uitkomsten heeft verkregen. Wij zagen hoe deze meester zijne leerlingen buiten de stad leidde, of een voorval op straat liet bijwonen, om hen uit het hoofd te leeren teekenen, en uit hun jeugdig brein afzonderlijke werken te laten voortkomen, onder den indruk van een zeer waar en zeer verschillend gevoel betreffende hetzelfde onderwerp.

Alleen het afzonderlijk onderricht in de kunsten kan de oorspronkelijke talenten ontwikkelen, terwijl

het gemeenschappelijk onderwijs, onder welken vorm ook, hoe bekwaam de meesters ook wezen mogen, zonder echter hinderpalen voor de ontwikkeling der geniale kunstenaars op te leveren, de persoonlijke bekwaamheden noodzakelijk moet verstikken, leerstellingen tot stand brengen en middelmatige talenten moet aanmoedigen.

Ik beken dat het voor de architecten noodzakelijker dan voor de schilders en beeldhouwers is, om den geest hunner leerlingen te noodzaken, zich aan een programma te onderwerpen; want indien men denkt dat de beeldhouwers of schilders de natuur in de onderwerpen welke zij voorstellen, onder zeer verschillende oogpunten kunnen beschouwen, en indien men van geen Rosa Bonheur of Troyon kan verwachten, den dood van Priamus te schilderen, moet men aannemen dat een architect eene kerk of eene schaapskooi kan bouwen. Maar bijaldien er in de bouwkunst eene bepaald stoffelijke zijde, een sterk vasthouden aan het gegeven programma, zoowel wat de aangenomen vormen als wat de wijze van het gebruik der stof betreft, bestaat, is er tevens eene onnoemelijke verscheidenheid. Ik geef aan mijne leerlingen in de bouwkunst als programma een buitenverblijf op; ik wijs de voornaamste punten aan, en de behoeften waaraan moet worden voldaan. Ik geef zelfs (hetgeen men altijd moest doen) de hoedanigheid der bouwstoffen welke men bezigen moet, en de oppervlakte van den beschikbaren grond op.

Door een bijzonder gevoel gedrongen, maakt een dezer jongelieden een ontwerp, waarvan de schikking geheel en al vreemd is aan de in onze dagen aangenomen gegevens, maar waarin men een uitstekenden smaak en veel onderzoek opmerkt. Het ontwerp is onregelmatig, maar de zaken staan op hunne plaats, de gevels ontvouwen zich en geven veeleer het aanzien van eene vereeniging van gebouwen, als van hetgeen wij onder een kasteel verstaan; maar er is niets te veel, en de oppervlakte is geëvenredigd aan de behoefte. De bouwstoffen zijn nergens verkwist, en niets doet ons eindelijk aan den antieken bouwtrant noch aan dien van latere eeuwen denken.

Dit ontwerp zal voorzeker op de School der Schoone Kunsten worden ter zijde gelegd, want er moet een voorschrift zijn, en dit onderwerpt zich daaraan geenszins; de makkers van dezen leerling zullen de eersten zijn, om hem te bespotten, en, indien hij wel wil slagen en men hem zijne vreemdsoortigheid zal vergeven, zal hij genoodzaakt zijn, zich, op het leger van Procustus, hetwelk in iedere openbare school aangetroffen wordt, uit te strekken. Het is echter zeer waarschijnlijk, dat er in dit jeugdig hoofd eene overmaat van kracht, een weinig scherpe logica, eene overdreven navorsching, eene liefhebberij voor bijzonderheden bestaat, welke, goed aangekweekt, goed geleid zijnde, waarlijk oorspronkelijke werken kan opleveren. Het afzonderlijk onderwijs alleen kan zulk eene uitkomst verkrijgen.

Veronderstellen wij dan voor een oogenblik, dat de School van Schoone Kunsten zich niet meer met het geven van programma's en het in klassen verdeelen der leerlingen inlaat, dat zij zich slechts bij het houden van een hoogsten openbaren cursus wil bepalen, maar dat zij om de drie maanden hare zalen ter beschikking wil stellen eener tentoonstelling van de werken harer leerlingen, welke zij slechts volgens berekening van leeftijd kent; dat deze werken worden aangenomen, zoodra zij door den leeraar zijn goedgekeurd. Deze leermeesters hebben er natuurlijk het meeste belang bij, om slechts die werken op de tentoonstelling te zenden, welke zij waardig keuren, om daar te worden geplaatst, en het bewijs van voorrang in het onderwijs te leveren. Men zal weldra in de schilder-, bouw- en beeldhouwkunst zeer verschillende voortbrengselen aanschouwen, die tegenovergestelde strekkingen en leerwijzen aantoonen. De verscheidenheid der door al de professoren aan hunne leerlingen gegeven programma's geeft eene soort van onderwijs, van licht, want het leveren van een goed programma is geen gemakkelijke zaak. Daarop volgt de bijzondere commissie tot beoordeeling der schilder-, bouw- en beeldhouwkunst, die beloooningen toekent. Indien men mij tegenwerpt, dat deze beoordeeling van zeer verschillende programma's zeer moeielijk is, antwoord ik, dat, zoo dit bezwaar niet voor de jaarlijksche openbare tentoonstellingen bestaat, waar de schilderijen en beelden gewis niet volgens hetzelfde programma zijn gemaakt, dit voorzeker ook niet het geval zal zijn, wanneer het de beoordeeling betreft van deze tentoonstelling van het werk van leerlingen. Indien men mij nog verder tegenwerpt, dat de leermeesters zelf de schilderijen, beelden of schetsen hunner leerlingen zullen maken, ten einde hun onderwijs in de oogen van het publiek te doen stijgen, antwoord ik dat dit misbruik eenmaal plaats kan hebben, maar dat de leerlingen zeker daartegen

zouden opkomen, indien de meester zelf er niet reeds spoedig een einde aan maakte. Iedereen weet dat het afzonderlijk arbeiden der leerlingen dit misbruik niet altijd kon verhinderen, en dat het afzonderen van den leerling eene der droevigste uitvindingen is, wanneer persoonlijke talenten moeten ontwikkeld worden, want er zijn naturen, vooral onder jongelieden, voor wie de afzondering een doofpot is, en de kunstenaar die te midden zijner omgeving, de oordeelvellingen van deze en de aanmoediging van gene hoort, en een aanbevelenswaardig werk levert, zal beschroomd, koud, onzeker en ontmoedigd wezen, zoodra hij in de eenzaamheid opgesloten is. Zulk soort van opsluiting, juist dan wanneer alle hulpmiddelen van geest en talent in beoefening moeten worden gebracht, is geheel ongeschikt voor jongelieden. Na eenige dagen kunnen zij het goede niet meer van het slechte in hun werk onderscheiden.

Onder welken vorm moesten de driemaandelijksche beloonigen worden verleend? Volgens mijn gevoelen moesten zij in eene geldelijke schadevergoeding bestaan. Op die wijze zoude men de jongelieden die weinig vermogen bezitten, in staat stellen hunne studiën voort te zetten, zich boeken of platen aan te schaffen, en men zoude dat nietsbeteekenende diploma van *behaler van eerepenningen* (medailliste) niet daarstellen, want een kunstenaar is niets, zoolang hij de gunst van het publiek, door werken welke hetzelve kan waardeeren, kiezen en betalen, niet heeft verkregen.

Indien er eenige jongelieden zijn, die deze onderscheiding ontvangen hebbende, de opbrengst daarvan aan nietigheden verkwisten, wat gaat ons dat aan.

Het is een bewijs dat zij niet met liefde voor de kunst vervuld zijn; het nadeel zullen zij zelf ondervinden.

De hoogste, zoogenaamde prijs van Rome, blijft ons ter bespreking nog overig.

Dewijl ik nu toch eenmaal mijne gedachten openbaar, en mijn persoonlijk gevoelen daar slechts in betrokken is, zal ik ronduit zeggen, dat de Fransche Academie te Rome mij eene instelling buiten verband met onzen tijd en geen recht van bestaan hebbende, dunkt te zijn. Dat eene dergelijke inrichting onder Lodewijk XIV werd gesticht, toen men drie maanden noödig had om van Parijs naar Rome te gaan, toen men in Frankrijk noch musea, noch openbare bibliotheken bezat, toen ons alle middelen tot bestudeering der oudheidkunde ontbraken, dat laat zich begrijpen, maar de Fransche Academie te Rome is

waarlijk heden ten dage eene van die verdichtselen, welke slechts bij overlevering bestaan, evenals de voordeelen, welke sommigen, schoon ten onrechte, daaruit meenen te putten.

Doordien de meeste jonge kunstenaars geene gelegenheid hadden, hun geest door studiën te versterken, die tegen de critiek bestand zijn, en die het gezanenlijke leven in een middelpunt als de Villa Medicis, kunnen waardeeren en verkiezen, worden de laatst aangekomenen bepaald onder den invloed der ouderen gebracht. Op die wijze worden dezelfde denkbeelden, dezelfde stelregels van het eene geslacht aan het andere overgeleverd. Deze inwendige verstandhouding kan voor het zwakke, weifelende verstand nuttig zijn, maar voor de waarlijk begaafde jeugdige kunstenaars is zij eene hinderpaal en eene oorzaak van tijdverlies. Ik begrijp zeer goed, waarom de Academie van Schoone Kunsten deze inrichting als den hechtsten steun voor hare leerstellingen beschouwt, en waarom zij zoo gaarne een gelijk richtsnoer onder al de jongelieden die zij naar Rome zond, behield; maar ik geloof dat het niet noodzakelijk is zich met de belangen der Academie bezig te houden. Niets is natuurlijker, dan dat zij zich zelf verdedigt, maar niets is ook rechtmatiger dan dat wij haar aanvallen, zoodra wij meenen dat zij niet met de belangen der kunst strooken.

Somtijds (hoewel zeer zelden) en thans nu de vierde klasse van het Instituut er voor gezorgd heeft, dat het niet meer plaats vindt, werd de prijs van Rome vooral niet aan jongelieden gegeven die een zekere gedragslijn en persoonlijke beginselen volgden. Op de Villa Medicis aangekomen, moesten zij zich afzonderen, wilden zij hunne persoonlijkheid behouden, of, bijaldien zij zich onder den invloed hunner makkers stelden, verloren zij de oorspronkelijke sappen van hun ontkiemend talent. Zal ik bij voorbeeld den vreemdsoortigen twist vermelden, die vóór ruim dertig jaren in de Academie van Schoone Kunsten met een onzer meest geëerde en geachte medebroeders werd gevoerd, omdat hij de vrijheid had genomen den tempel te *Pestum* met het oog van een fijn kunstenaar en verstandig criticus te beschouwen, in plaats van zich aan het werk van De Lagardette te houden, hetwelk door het Instituut was aangenomen? Zal ik u herinneren, dat deze krachtvolle wil van onafhankelijkheid bij dezen architect oorzaak was dat men gedurende een groot gedeelte van zijne loop-

baan, als het ware zijn gezelschap vermeed, ofschoon hij voortreffelijke leerlingen had gevormd, en dat hij een belangrijken invloed op zijne tijdgenooten had uitgeoefend, waarvan velen die buigzamer waren dan hun meester, ruimschoots hadden gebruik gemaakt?

Zal ik van die verzameling nagetrokken teekeningen gewagen, die gedurende twintig of dertig jaren van het eene geslacht op het andere in de werkplaatsen der Villa Medicis worden overgebracht, en die de portefeuilles der kostgangers vullen? Kunnen vele jongelieden weerstand bieden aan de kracht die hen medesleept in een gezelschap, waarin zij moeten leven, omringd van de spotternij der makkers, met ingewortelde gewoonten, met dezen verzwakten, quasi kloosterlijken invloed, die u al het genot des levens schenkt, indien gij u weet te onderwerpen? En weet men welk eene geestkracht er noodig is, om te midden dezer zachte, gemakkelijke, bespiegelende omgeving, een weinig oorspronkelijkheid, een persoonlijk denkbeeld en, wat meer zegt, de vereischte gedragslijn en den noodigen ijver te behouden, om een werk buiten den betreden weg te ondernemen. Menschen die eene vaste meening hebben, zouden zulk een leefregel geen weerstand kunnen bieden; wat zullen jonge menschen dan vermogen? De brief van Géricault, in het antwoord van den minister van het huis des keizers en van Schoone Kunsten, op het manifest der vierde klasse, openbaar gemaakt, bevat de ware uitdrukking van hetgeen de kunstenaars in Rome ondervonden.

De Villa Medicis is de ondermaansche sleutel van de soort van geestelijke gevangenis, door de Academie opgericht. Zoolang zij in stand blijft, zal het gebouw blijven staan, en de hervormingen zullen tegen deszelfs muren, hoe gespleten ook, verbroken worden.

Ik vermoed dat de Villa Medicis niet meer bestaat, of dat zij ten minste tot een gansch ander doeleinde wordt gebruikt. De hoogste beloonigen worden aan de schilders, bouwmeesters en beeldhouwers verleend, die op het einde der jaarlijksche tentoonstellingen hun zes-en-twintigste jaar nog niet hebben bereikt, of, zoo men wil, op het einde der bijzondere tentoonstellingen, door een bij loting gekozen jury, volgens eene door de verkiezing opgemaakte lijst. Gedurende vier jaren wordt er een jaargeld aan de bekroonden toegestaan, hetwelk ruim genoeg is om hen in staat te stellen zich te begeven waarheen zij willen, met de opdracht om jaarlijks, hetzij eene kopie, hetzij eene verzameling van teekeningen, of

eene opmeting over te zenden, die in de archieven der school zouden worden bewaard, om door de leerlingen te worden gerandpleegd. Zelfs kunnen deze jongelieden met eene zending worden belast, indien zij zich liever een bepaald doel zagen aangewezen. Deze toezendingen worden gedurende de jaarlijksche tentoonstellingen van schoone kunsten openbaar gemaakt; zij worden op die wijze met de werken van die kunstenaars vergeleken, welke tot den vollen wasdom van hun talent zijn gekomen. Het publiek ziet ze, de pers laat er zich mede in, en er wordt een officieel verslag van hare verdiensten of gebreken opgesteld, hetwelk in den Moniteur wordt bekend gemaakt. Op die wijze zou er eene nieuwe manier van waardeering ontstaan, en zouden er studiën volbracht worden, geheel volgens de wending des geestes der jongelieden; de middelmatige talenten zouden weldra verdwijnen, en diegenen welke de ware kunst bezitten, zouden in de gelegenheid zijn gesteld, om hun overwicht te doen uitkomen.

Dank zij het gemakkelijk gemeenschappelijk verkeer, alsmede der innerlijke verstandhouding tusschen de kunstenaars in Europa, den openbaren werken, der photographiën, bestaat er geen enkel jongmensch, die zich niet vooruit op een vrije loopbaan kan voorbereiden, en aan wien men niet alle voorloopige inlichtingen zou kunnen geven, welke hij noodig heeft, ten einde die te overdenken. Men behoeft niet meer beangst te zijn om door de Barbaren te worden gevangen genomen, zooals ten tijde van Lodewijk XIV, wanneer men naar Griekenland of Syrië vertrok. De kunst heeft in Europa geen vaderland en wordt overal met geestdrift ontvangen. De Villa Medicis is een stip in het midden van eene wereld vol werken van kunst. Waarom zoude men aan die stip blijven hangen? Zouden de schilders in Venetië, in Dresden in Munchen, in Weenen, in Amsterdam, in Madrid, in Engeland, ja zelfs in Petersburg geen menigte onderwerpen van studie vinden, indien zij de meesters wilden bestudeeren? Zouden zij in Frankrijk, in Spanje, in het Oosten, in Griekenland, in Egypte, in Illyrië, zoowel als in Italië, geen menigte geschikte bestanddeelen aantreffen, om hunne bekwaamheden te ontwikkelen, om de natuur gade te slaan en daarmede hun nut te doen? Zouden zij, bijaldien zij alleen of in gezelschap van makkers die zij zelf zouden hebben gekozen en die men hun niet had opgedrongen, reisden, op die wijze die volstrekte vrijheid en die overeen-

stemming niet kunnen vinden, die zoo gunstig op de ontwikkeling van hun talent werken?

Op de Villa Medicis maken de kostgangers een hoekje van Parijs uit, behalve dat zij den gunstigen invloed van een werkzaam publiek missen, of dat zij het voor het werk der gedachte zoo noodzakelijke zuurdeeg der groote stad genieten.

Op de Villa Medicis worden de leerlingen zelfs niet in het Italiaansch onderwezen; onder elkander, als in een kasteel levende, gewennen zij zich zeer licht aan dat gemakkelijke, rustige leven, waardoor de tijd ongemerkt voorbijsnelt, zonder dat men er de waarde van beseft, zoo zelfs dat ik in Rome Oostenrijksche of Russische leerlingen heb gekend, die in zes maanden tijds meer hadden gestudeerd dan de Fransche leerlingen in vijf jaren. Men beweert dat dit academisch kloosterleven in Rome noodzakelijk is, dat daardoor die volslagen rust wordt verkregen, welke het talent tot rijpheid brengt; hoe komt het dan, dat hetgeen uit Rome wordt overgezonden, de heerschende kunstmode van Parijs heeft gevolgd, en dat die bezendingen slechts eene flauwe afschaduwing zijn van die werken, welke bij de jaarlijksche tentoonstellingen in zwang waren?

Laat de jeugd gansch Europa doorreizen, Azië, Afrika, zelfs Amerika, wanneer zij daartoe lust gevoelt, en gij zult weldra geuriger vruchten inoogsten, gij zult persoonlijkheden zien geboren worden, die de kunst veel meer ontwikkelen, dan zulks door de onafgebroken aanbidding welke in de Villa Medicis plaats heeft, kan geschieden.

Het is mogelijk dat politieke beweegredenen of zaken van een hooger orde het bestaan van dit Fransche middelpunt, in Rome gevestigd, vereischen. Velen zouden wellicht ongaarne zien dat dit overblijfsel eener instelling uit de voornaamste eeuw wierd opgeheven; welnu, laat ons dit vooroordeel, of deze gronden die misschien op politieke verhoudingen berusten, eerbiedigen. Maar er is voor de kunstenaars gebrek aan eene inrichting, eene schuil- of wijkplaats, waar zij bij het vermeerderen van hun talent rust en eene gelukkige omgeving kunnen vinden, en waar zij tevens hunne onafhankelijkheid kunnen behouden. Waarom zoude de Villa Medicis niet tot een geschikt verblijf ingericht kunnen worden voor de kunstenaars, die in den strijd grijs zijn geworden, die eene lange en eervolle loopbaan hebben afgelegd en hunne dagen in deze aan herinneringen rijke stad wenschen te

eindigen? Men moet bekennen dat Rome veeleer eene plaats van overdenking dan een middelpunt van werkzaamheid voor de jeugd is. In Rome zijnde onder den invloed van het verledene, gevoelt men zich oud; het schijnt dat men een klein aandeel heeft in al de eeuwen die op deze eeuwige stad hebben gedrukt, en na lang rondom hare verlaten muren gewandeld te hebben, die nog met al de overblijfselen der vervlogen eeuwen zijn bezaaid, zoude men gaarne uitroepen: «ijdelheid der ijdelheden!....» Rome blijft bestaan, als een verminkt overblijfsel van al hetgeen door het verstand heeft geleefd. Ten einde Rome goed te begrijpen, moet men met deze eeuw breken.

Het zou, dunkt mij, tijd worden, de vraagstukken betreffende de kunst door de kunstenaars zelf te doen behandelen, en die onbepaalde spreekwijze, die romans welke zoo al niet geheel verkeerde, ten minste zeer onduelmatige denkbeelden in het hoofd opwerpen, een einde te doen nemen. De kunst is eene ernstige zaak, eene uitdrukking van het menschelijk verstand, bepaald door en berustende op studiën, die duidelijk moeten ontworpen worden.

Wanneer een leermeester, wiens verstand nimmer in twijfel werd getrokken, maar die de kunsten nimmer heeft beoefend en die er wellicht te veel als platonisch liefhebber over spreekt, ons bij voorbeeld door een zijner gebruikelijke wijzen om zich te beroepen, Poussin en Le Brun voorstelt, het Pincio besprekende, en denkbeeldig de Fransche Academie in Rome stichtende, kan zulks eene allerliefste schets voor een roman opleveren, maar het is geen krachtig bewijs ter gunste dezer instelling. Poussin kwam slechts op dertigjarigen leeftijd te Rome aan; hij woonde daar in stille overpeinzing, onbekend tot in 1629. Hij was toen vijf-en-dertig jaar oud. Van dat jaar dagteekenen zijne eerste meesterstukken, ofschoon hij gehuwd, een stil, afgezonderd leven leidde, en geenzins in een klooster van kunstenaars was.

Het was eerst in het jaar 1641 ongeveer (en toen was hij zeven-en-veertig jaar oud), dat Le Brun hem in zijne eenzaamheid opzocht. Hij had Lesueur niet kunnen doen besluiten, hem daarheen te volgen, toen hij Parijs verliet. Op vijftigjarigen leeftijd vervaardigde Poussin zijne beste schilderstukken. Ik kan niet zoo nauwkeurig als de geestige professor in de oudheidkunde van de keizerlijke bibliotheek, de gesprekken mededeelen welke Poussin en Le Brun over het Pincio voerden; maar als ik met de algemeen bekende feiten te rade ga, kom ik tot dit besluit: Dat de grootste schilder der Fransche school, van de 17de eeuw af gerekend, slechts laat in Rome kwam, dat hij lang nadacht, voordat hij zich aan het werk stelde, dat hij de meesters nauwlettend gadesloeg, maar hen niet nabootste; dat hij een eenzaam leven leidde, en dat hij uit zich zelf, evenals uit de uitwendige voorwerpen, de hoedanigheden putte, die hem onderscheidden. Al plaatste ik Nicolaas Poussin in Palermo of in Andalusië, in Dalmatië of in Syrië, verbeeld ik mij dat hij toch een groot schilder zou geweest zijn; indien hij in elk geval het denkbeeld had gevormd om de Fransche kunstenaars in Rome te brengen, kan men licht denken dat hij hen zou aangespoord hebben om te leven zooals hij, en niet in een besloten gezelschap; hij, die van alle besloten gezelschappen een afkeer had, en die Parijs met al de stoffelijke voordeelen welke hem werden aangeboden, verliet, om de kuiperijen in de school en onder makkers te ontgaan, daar deze hem klaarblijkelijk ongeschikt voorkwamen, om de natuurlijke hoedanigheden van den kunstenaar te ontwikkelen. Men kan de gestorvenen licht laten spreken; maar hunne gesprekken moeten ten minste met hun bekende levenswijze en karakter overeenstemmen.

Hoedanig ook het geval met Poussin en zijne vooruitgegrepen denkbeelden over de school van Rome moge zijn, is het klaar bewezen, dat hij niet, als de door de Academie bekroonden, in de Villa Medicis leefde, en bijaldien hij met Claude Lorrain, Salvator Rosa, den beeldhouwer Duquesnoy omging, hij alleen den vertrouwelijken omgang van den ridder Del Pozzo genoot, en dat noch zijn inborst, noch zijne gemoedsgesteldheid gedoogde dat hij zich onder den invloed van anderen zoude laten brengen. Het was dus niet zonder oorzaak dat Poussin *de wijsgeer der schilderkunst* werd genoemd. Het is eene groote persoonlijkheid, en ware de Fransche Academie te Rome in zijn tijd ontstaan, zooals wij haar nu zien ingericht, geloof ik dat hij naar het Transvertère ware verhuisd, ten einde der verzwakkende atmosfeer te ontgaan, die de kunstenaars thans op het Pincio inademen.

De schilders en beeldhouwers leveren het bewijs van hun talent door de tentoonstelling hunner werken; maar voor de architecten wordt er meer dan het vertoonen hunner schetsen vereischt, om zich van hunne kundigheden te overtuigen. De practijk, de kennis van de middelen van uitvoering, de administratie, zijn voor den architect even noodzakelijk als de kunst om zijne gedachten in eene teekening terug te geven. Ik wenschte dus wel dat de jonge architecten, welke eene belooning op de driemaandelijksche tentoonstellingen hadden verkregen, de werkplaatsen, aan den staat toebehoorende, konden bezoeken, dat zij daar tijdelijk de betrekking van surnumerair vervulden, dat de administratie hen desnoods met het optrekken van een gebouw belastte, en hen op het terrein liet werkzaam zijn. Zulks treft men bij den bruggen- en groote-wegenbouw aan; de leerlingen ontvangen een tijdelijken last. Deze diensten konden door getuigschriften worden bewezen, en later aanspraak geven tot het verkrijgen van eene betrekking als opzichter of inspecteur van openbare werken. Het zoude een verplichte verblijftijd zijn, die niet bestaat en bepaald noodig is.

Ofschoon de bouwkunst in eene vrije school wordt onderwezen, zou niets verhinderen dat de werkplaatsen van den staat voor de jongelieden werden opengesteld; al ware het slechts om de gevolgde leerwijze te bestudeeren. De hoofdarchitecten dezer werkplaatsen zouden wel is waar genoodzaakt worden, somtijds hunne leerwijze uit te leggen, en rekenschap van het gebruik hunner gebezigde middelen te geven. Ik zou daarin veeleer een voordeel dan een nadeel zien. Dikwerf ontvangen wij uit de provincie of uit den vreemde, aanzoeken voor jonge menschen, die als inspecteur de werken zouden kunnen volgen of zelfs leiden. Nu kan er slechts zeer zelden op eene behoorlijke wijze aan dit verzoek worden voldaan, daar de meeste architect-leerlingen zeer weinig begrip van de practijk, de administratie en comptabiliteit hebben. Wanneer het den met werkzaamheden overladen architecten gelukt is, eenige jonge bruikbare menschen, die den gang van zaken in de werkplaatsen kennen, rondom zich te vereenigen, behouden zij die zoolang mogelijk bij zich, zelfs dikwijls ten koste van deze leerlingen, door de moeielijkheid die men ondervindt om hen te vervangen. Daarin bestaat mede eene der leemten, door het tegenwoordige stelsel veroorzaakt.

Indien de jonge architecten in het algemeen meer met de werken en de daartoe vereischte wetenschap waren bekend, zoude er in de afzonderlijke werkplaatsen en in die van den staat veel spoediger vooruitgekomen worden, en de knappe jongelieden zouden niet genoodzaakt zijn, zoo lang in eene on-

dergeschikte betrekking te blijven. Hoeveel jonge architecten zag ik niet, voor wie de onbekendheid met de practijk eene voorwaarde van geluk was, bijaldien zij slechts een weinig wereldkennis bezaten. Uit de werkplaatsen, waar zij van geen nut waren, afgewezen zijnde, zocht men voor hen eene plaatsing als architect in de provincie, of ondernamen zij eene speculatie, totdat eene of andere noodlottige uitkomst hen noodzaakte, haar op te geven. Daaruit ontstonden die oneindige beschuldigingen tegen de gezamenlijke architecten. Hoeveel bescheiden en kundige menschen, die juist door deze hoedanigheden in hunne gewichtige werkkringen werden teruggehouden, slechts den eenvoudigen titel van inspecteur bezittende, zagen vele inrichtingen aan onwetende kunstbroeders toevertrouwd, omdat juist deze onwetendheid hun die ondergeschikte plaatsen had doen verwerven en dat men geen beter middel had gevonden om er zich van te ontdoen, dan hen aan de zaken prijs te geven! Dat is een misbruik waarvan wij dagelijks de treurige gevolgen ontwaren; het schijnt dat deze nieuwe regeling der School van Schoone Kunsten tot dusverre niets deed, om dat misbruik uit te roeien.

Ik eindig:

Het besluit van den 13den November heeft kennelijk een nieuw tijdperk in Frankrijk, ten aanzien van het onderwijs der kunsten, doen ontstaan; het is de eerste stap tot de volslagen ontheffing der academische leerstellingen, die, wat de permanente secretaris der vierde klasse van het Instituut er van moge gezegd hebben, de kunst onder ons niet hebben gesteund, maar integendeel, medewerkten om haar, indien er geen zorg voor wordt gedragen, spoedig in verval te doen geraken. De weg staat open, en allen die niet vooringenomen zijn, kunnen dien vrijelijk inslaan. Het oogenblik is gekomen waarop alle kunstenaars er ernstig op moeten bedacht zijn, hunne eigen zaken te behandelen. Het is niet twijfelachtig, dat de administratie geen lust gevoelt, noch de begeerte koestert, om de aan de Academie ontnomen voogdijschap prijs te geven. De administratie zoude er eene groote winst bij hebben, bijaldien zij slechts de rol die haar geschikt voorkomt, mocht behouden: n. l. de bekwaamheden te waardeeren, van welken kant die komen, dezelve te onderscheiden, behulpzaam te zijn, en er zich van te bedienen.

De staat heeft slechts, wat de kunsten betreft, één doel, namelijk de uitstekende persoonlijkheden te ontwikkelen; den middelmatigen den moed te doen verliezen; maar hij kan zich zelf niet als professor in de kunst aanstellen, deze of gene leer ondersteunen, dezen of genen kring begunstigen.

Met de tegenwoordige organisatie der School, vervalt de staat noodwendig in den door de Academie ingeslagen weg, of liever, verleent hij vroeg of laat zijn bijstand, krachten en hulpmiddelen aan de Academie.

Het onderwijs in handen der kunstenaars zelf, en geenszins in die van eene vereeniging van kunstenaars, het vrije onderwijs alleen, kan het gevaar afwenden, waarmede het gebied der kunst wordt bedreigd. Ik toonde reeds vroeger aan, op welke wijze dit onderwijs inderdaad vrij kon zijn, en hoe het op de hoogte van de behoeften des tijds zou kunnen blijven, hoe het gedurig verbeterd kon worden, hetzij door het openstellen van vrije spreekgestoelten, hetzij door een wedstrijd tusschen de onafhankelijke atelierbezoekers, hetzij door de bekroonden vrij te laten in de keuze hunner studiën.

Wat de bouwkunst betreft: de jeugd tot de studie der practijk en der bepaalde wetenschappen aan te zetten, en zulks door de werkplaatsen open te stellen voor die leerlingen, welke een bewijs van bekwaamheid in het concours gaven; en voorts in het beoordeelen van den wedstrijd, betreffende de hoogste prijzen; in de verkiezingen voor de openbare spreekgestoelten door een jury, handelend op te treden.

Het kan wezen dat ik mij vergis, maar het komt mij voor, dat alleen de vierde klasse van het Instituut in Frankrijk reden heeft om tegen deze uitspraak van beginselen op te komen. Ik beken volgaarne dat het mij leed doet, maar er zijn omstandigheden waarin men den moed bezitten moet, om met een lichaam, hoe eerbiedwaardig ook, te breken, wanneer dit lichaam bij voorbeeld, door hare instelling zelf, denkbeelden heeft aangenomen, welke niet met den tegenwoordigen tijd strooken, en den vooruitgang belemmeren. Wij hebben in Frankrijk eenigermate de gewoonte om ons aan reglementen te onderwerpen. Dat de staat op de groote openbare bedieningen verordeningen stelt, is goed, maar er moet eene plaats voor de werking des verstands openblijven; daarin bestaat het middel, dat zelf te ontwikkelen. Wordt elke zaak buitendien niet in groote moeielijkheden, juist door het gebruik van reglementen, gebracht, en wordt zij niet zeer vereenvoudigd, zoodra zij volkomen vrij is?

Uit deze krachtig in het onderwijs gewaarborgde vrijheid, uit deze hoogste tusschenkomst van den staat, wanneer er slechts sprake is om de verdienste te onderscheiden en behulpzaam te zijn, zoude zonder twijfel eene instelling met krachtige middelen van onderwijs gehoren worden, die door een afzonderlijk recht waren verkregen, middelen, die onmogelijk in eene school konden ontwikkeld worden, welke onder de voogdij eener administratie of academie staat.

Bovenstaande belangrijke verhandeling des heeren E. Viollet-le-Duc, even productief schrijver als bouwmeester, is in onze taal overgezet, voornamelijk om bewijs te geven, dat die kunstrechter zich met geene andere kunstinstellingen vereenigt, dan met dezulken die geheel vrij en bijna zonder reglementeering zijn. Geen wonder dat de schrijver zich tamelijk hevig kant tegen alle kunst-staatsscholen, en vooral tegen de Academie van Schoone Kunsten te Parijs.

Zoo men weet, is die keizerlijke school, met hare kostbare en wel voorziene musea, hare prachtige galerij voor antieken, hare vorstelijke hemicycle of halfronde gehoorzaal, gesierd met de wereldberoemde schilderingen van Paul De la Roche, en met hare honderdtallen leerlingen — bijna allen van mannelijken leeftijd — als het ware een *bête noire* geworden van den heer Viollet-le-Duc, zoodra hij zich te beklagen had over zijn minder goeden ontvangst als professor in de kunstgeschiedenis en de schoonheidsleer. Tot deze betrekking werd hij den 18den November 1863 benoemd, en zag zich reeds den 19den Maart 1864, ten gevolge van het herhaald en tegen zijne leerstellingen gemunt kabaal, genoodzaakt ontslag aan te vragen, dat hem onmiddellijk door Zijne Excellentie den maarschalk van het huis des Keizers en der schoone kunsten is verleend.

Na dien tijd schijnt het Instituut met zijn veertig onsterfelijke leden, de Academie met hare openbare leerlings-wedstrijden, de officieele leerwijze, vooral de Fransche Academie in de Villa Medici te *Rome*, kortom alles wat in Frankrijk en Parijs van regeeringswege tot vorming van bekwame bouwmeesters, kunstschilders en beeldhouwers wordt aangewend, in ongenade te zijn gevallen bij den heer Viollet-le-

Duc, hetgeen blijken kan uit bijna al zijn geschriften, in en na 1864 uitgegeven.

Ofschoon de heer Viollet-le-Duc een even waardig beoefenaar als scherp oordeelaar der bouwkundige stelsels mag genoemd worden, zal het den lezer van zijne opstellen bevreemden, dat hij niet overal waar hij afkeurt, den beteren weg aanwijst, en evenzoo over het hoofd ziet, dat, vooral in de laatste jaren ook zijne eenzijdige zienswijzen en kunsttheoriecn door zeer bekwame mannen en bouwmeesters zijn bestreden geworden, vaak met nog krachtiger argumenten dan hij voor zijne tegenstanders had gebezigd. Iedereen weet dat de heer Viollet-le-Duc voor de kunst der middeleeuwen strijdt.

Hoe het zij, de vertaler mag en moet zijn lezer verzekeren, dat de waarheid ook hier wel in het midden zal te vinden zijn, en hij overal waar een *parti pris* heerscht, aan overdrijving, eigenbaat, zelfzucht en aan nog veel meer menschelijke onhebbelijkheden en kwalen denkt. Alhoewel de heer Viollet-le-Duc verzekert, dat hij spreekt en schrijft voor beginselen en niet tegen personen, of dat hij zich kant tegen allen die een *parti pris* hebben, heeft de vertaler wel eens van zeer kalme en bevoegde zijde het tegendeel hooren beweren, en vlakweg de meening hooren uiten, dat menig pleidooi is gevoerd enkel met het doel eene zeer bepaalde richting te doen zegevieren, of wel dat vaak een hooge mate van overdrijving, eenzijdigheid, en de gevolgen van deze, oorzaak zijn geweest, dat menig goed bedoeld plan en denkbeeld onvervuld is moeten blijven; met andere woorden, dat daar waar het *eigen ik* bovenkomt, of achter het net wordt gevischt, het water troebel en de gemoederen ontstemd worden, zonder de algemeene kunstzaak een streep vooruit te brengen.

Doch hoe de lezer het vertaald kunst-pleidooi zal beoordeelen, dat, ofschoon reeds voor eenige jaren geschreven, nog het volle recht van actualiteit mag doen gelden, het zal hem blijken dat de geachte schrijver, fier en loyaal voor zijne meening uitkomt, zich niet verhuichelt, geen verdediger behoeft, en overal met kennis van zaken en ondervinding ruiterlijk optreedt, zonder zijn stelsel als het eenig onfeilbare te beschouwen, of de elendige spreuk in practijk te brengen, die in Nederland nog wel eens wordt toegepast en in het Fransch heet: *"nul n'aura de l'esprit, que nous et nos amis."*

Wij trekken met den heer Viollet-le-Duc gaarne deze conclusie:

De staat is verplicht, op het kunstterrein elke buitengewone persoonlijke gave te ontwikkelen, en de middelmatigen voor ondergeschikte betrekkingen aan te stellen, maar de staat mag zich in geen geval tot leermeester en rechter in kunstzaken opwerpen en

dit of dat stelsel, noch den een of anderen kring of coterie in bescherming nemen. In deze raadgeving des schrijvers is een schat wijsheid voor elke regeering, voor alle volken en tijden naar de meening des vertalers weggelegd. *Die ooren heeft om te hooren, dat hij hoore, en er zijn voordeel mee doe! Wij leven en arbeiden in en voor de negentiende eeuw.* J. H. L.

KLANKVERSTERKEND AARDEWERK,

vertaald uit het Tijdschrift »The Builder" (Acoustic Pottery by **MAKILWAINE PHIPSON**) door den Heer **W. F. G. L. VAN HOOFF**, te *Spankeren*.

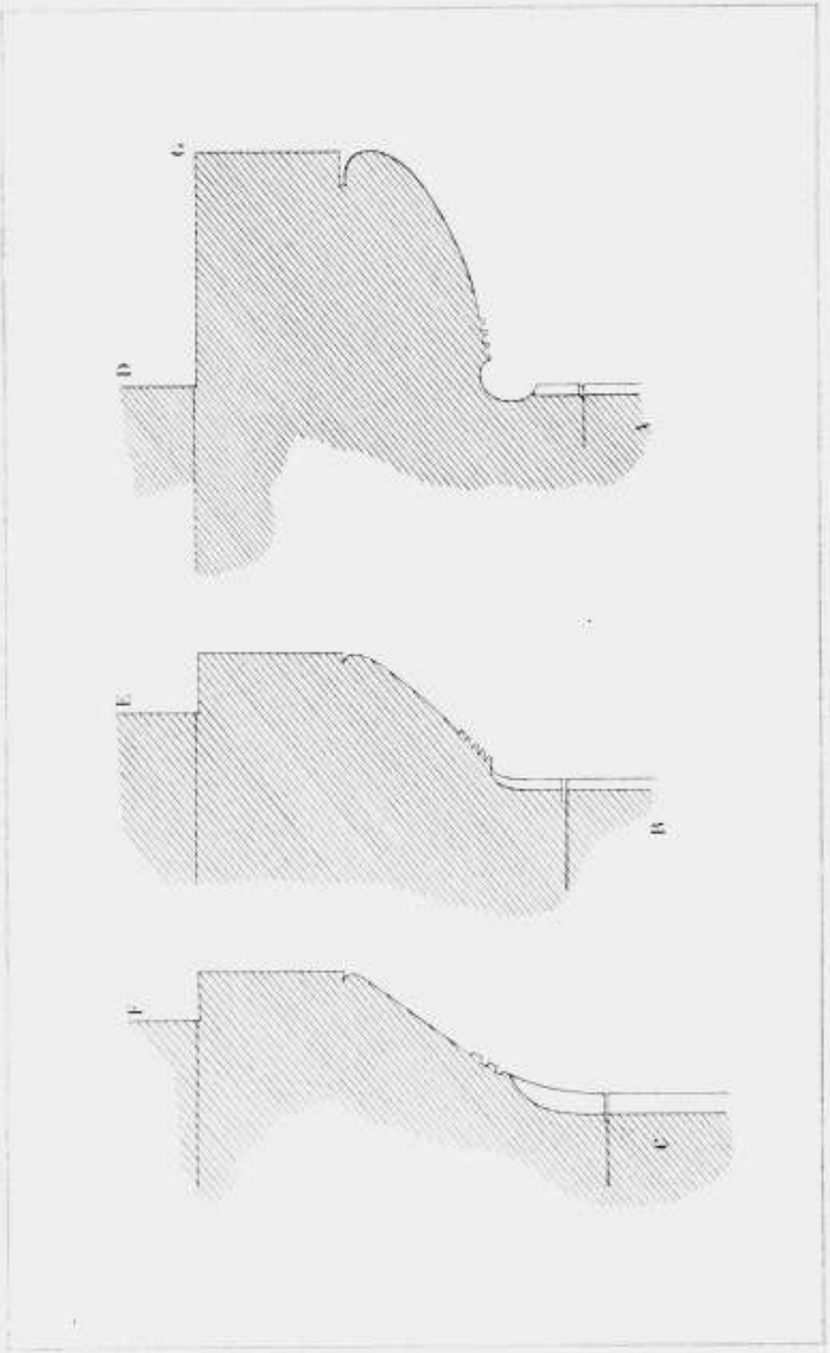
Dewijl dit onderwerp nog steeds de aandacht boeit, kan het nuttig zijn, de navolgende merkwaardige ontdekkingen, in twee van de kerken in Norwich gedurende de laatste jaren gedaan, meer algemeen bekend te maken.

In het jaar 1850 werd de vloer ter plaatse van het koor van St.-Peter Mancroft opgenomen en werd onmiddellijk daaronder gevonden eene goot, wijd ongeveer 1 Eng. voet en diep 18 Eng. duim, gevormd door muurtjes van keisteenen, dik 1 voet, waartusschen een vaste bodem. De binnenzijden der muurtjes waren voorzien van eene soort van ruwe beraping. Deze goot liep onder de zittingen van het noorden naar het zuiden en boog zich haaksgewijze aan het westelijk einde bij het koor tot daar waar vroeger de afsluiting stond, en eindigde aan elke zijde ter plaatse van de deuropening, nauwgezet de gewone ordening der koorplaatsen volgende. In beide zijmuurtjes waren op een onderlingen afstand van ± 3 voet midden op midden ingemetseld roode aarden potten met hare monding naar de goot gericht. Deze potten waren 8 duim wijd en 9½ duim hoog; aan de opening of mond waren zij 6 duim wijd. Zij waren volkomen zuiver, vrij van aanslag en van binnen verglaasd. Zij verschilden een weinig in vorm, doch de hierbijgaande schets van een dier potten, in het bezit van den heer Tyrch F. S. A., toont voldoende den algemeenen vorm aan.



In 1860 werd eene dergelijke ontdekking gedaan in het koor van de St. Peter's Mountergate in dezelfde stad; het eenig onderscheid bestond daarin, dat de potten met handvatten voorzien waren en niet tegenover elkander, maar verspringende waren aangebracht. De afmeting van een dezer potten in mijn bezit bedraagt 9 duim hoogte en 7 duim wijdte; eenigen waren ook aan de binnenzijde verglaasd.

St. Peter's Mountergate is eene veel kleiner kerk dan St. Peter's Mancroft; de goot zoowel als het aantal potten was in eerstgenoemde niet zoo aanzienlijk, doch was overigens het plan van de goot volkomen gelijk aan de reeds beschrevene. In beide kerken bestond de bedekking der goten uit de oude houten vloeren en balken. Na zorgvuldige persoonlijke waarneming, twijfel ik niet of deze inrichtingen waren gemaakt om bevorderlijk te zijn aan de klankversterking bij het gezang; doch of zij hieraan voldeden, is eene andere vraag. Het zoude van belang zijn te weten of meer dergelijke ontdekkingen, behalve die in Fountains Abbey, in Engeland gedaan zijn. Mogelijk kan een der lezers van dit tijdschrift eene beschrijving geven van dergelijke inrichtingen in andere kerken, en indien dit het geval mocht zijn, hoop ik dat hij er mededeeling van zal doen.



DE BOUWKUNST BIJ DE GRIEKEN EN ROMEINEN,

Derde Entretien van **E. VIOLLET-LE-DUC,**

vrij vertaald door den Heer **H. MOLEMANS**, te *Amsterdam*.

(Met één plaat tusschen den tekst.)

Wat het Romeinsche volk kenmerkt, is, zooals wij reeds vroeger gezegd hebben, zijne natuurlijke geschiktheid, om te vormen en te besturen. Zij waren, zooals wij uit de geschiedenis leeren, slechts beschavers; wanneer zij een land overmeesterden, dan was het alleen om er slaven en rijkdommen van te trekken; zij verslederden het in stede van het te verheffen. De Romeinen moeten dikwerf aan de overwonnen volken voorgekomen zijn als begeerige meesters, wien het meer te doen was om zich zelven te verrijken, dan om bij hen het licht der beschaving te doen opgaan; doch dit is het heerschende karakter van den overwinnenden Romein niet. Wij behoeven niet opnieuw de geschiedenis der lange en bloedige worsteling te beschrijven, na welke de Romeinen bepaald meesters werden der Italiotische *) volken, een oorlog meer maatschappelijk dan staatkundig, wijl het voor een handvol patriciërs er op aankwam, hunne rijkdommen en voorrechten te behouden, voor het volk om uit een naburigen staat van dienstbaarheid te treden en de rechten der burgers te veroveren. Deze geschiedenis is zeer goed opgesteld door een onzer voornaamste hedendaagsche schrijvers, Mérimée, die, onder den modesten titel van *Essais sur la guerre sociale*, ons de verschrikkelijke worstelingen van de laatste tijden der republiek doet aanschouwen en ons (hoewel dit het doel van zijn werk niet is) de verschillende bronnen openbaart, waaruit het Romeinsche volk zijne kunsten putte. De Romeinen der eerste tijden van de republiek hadden niet, zooals de Egyptenaren, de Oostersche volken en de Grieken, eene eigen kunst. De werkelijke zijde van hunne geschiedenis toont ons een klein, aan eenige patriciërs onderworpen volk, dat zich alleen ten doel stelt zich uit te breiden ten koste hunner naburen, als eene soort roovers, aanstonds bewogen door een algemeene neiging van heerschappij en rooverij en niet het minste gevoel hebbende voor de genietingen die de akkerbouw en de liefde voor de kunsten verschaffen. Evenwel vond Rome zich geplaatst te midden der volken bij welke de kunsten eene bijzondere ontwikkeling genomen hadden. Campanië en Etrurië waren als bezaaid met gewijde publieke of particuliere gebouwen, welker kunstwaarde ons bewezen is door overblijfselen van de grootste schoonheid. De Etruriërs kenden reeds sedert een lang verleden tijd welks juiste dagteekening moeielijk op te geven is, het gewelf, dat bij de Grieken onbekend was.

Van waar dit volk dat middel om hunne gebouwen aldus te overdekken verkregen heeft, zouden wij niet kunnen zeggen, en daarenboven zouden de voor waar aangenomen stellingen die wij over dit onderwerp zouden kunnen leveren, voor ons slechts van een enkel archeologische waarde zijn en ons van den weg dien wij ons voorgesteld hebben te bewandelen, doen afdwalen. Het zal voldoende zijn hier te zeggen dat de volken van Azië het gewelf bezaten vóór de tijden die ons bezighouden in het Westen. De nieuwe ontdekkingen te Ninivé gedaan, hebben in pleisterklei gevormde gewelven te voorschijn gebracht, welker hoofdbogen bekleed zijn met geëmailleerde gebakken steenen als sluitsteenen gevormd. De Romeinen namen met eene zeldzame schranderheid alles over wat zij nuttigs vonden bij de vreemde volken met welke zij in aanraking kwamen. Zoo hadden hunne soldaten de uitrusting aan vele natiën ontleend, zooals het Samnitische *) schild, de Spaansche degen enz. Cesar zegt, in Sallustius: »De meesten onzer pasten, wanneer zij iets geschikts bij de gealliëerden of vijanden zagen, dit op zich zelven toe." De Romeinen waren wezenlijk practisch en ten algemeene nutte

*) Italioten zijn de Romeinen voordat Rome bestond.

*) Samnieten, oud volk van Italië.

werkzaam. Zij ontleenden aan de Etruriërs den vollen boog door metselsteenen gevormd; aan de bewoners van Campanië de hoofddenkbeelden hunner gewijde gebouwen, de Grieksche orden, de verdeeling en versiering hunner bijzondere gebouwen. Zij gingen alzoo aan twee verschillende bronnen putten en zochten twee lijnrecht tegenovergestelde beginselen te vereenigen, het beginsel van den platten Grieksehen band en den Etrurischen boog. Door derwijze te handelen, toonden zij dat hunne denkbeelden over kunst gelijk waren aan die van roovers, wier trotschheid, meer dan smaak voor het schoone, hunne handelingen richt, en die zich sieren met het geroofde, waarvan de afkomst hun vreemd is en waarvan de vereeniging de meest stootende ongelijkheden bevat.

De kiesche smaak der Grieken, die hen er toe leidde alle physieke en zedelijke verschijnselen met eene ongeëvenaarde fijnheid op te merken, een vermogen dat bij dit volk de plaats bekleedde der wetenschap en dat het geleidde tot gene zijde van wat de wetenschap volmaakts kan voortbrengen, was bij de Romeinen niet ontwikkeld. Hun genie was anders: het was voor alles een staatkundig, wetgevend en besturend volk; hunne kunsten moesten geheel anders ontstaan als die der Grieken. Men ziet te Rome eene zeer machtige aristocratie, in het bezit van bewonderenswaardige politieke overleveringen en zich onophoudelijk voltallig houdende in alle klassen, zelfs onder hare tegenstanders. De Romeinsche Senaat was de kracht van Rome en regeerde alles. De senatoren waren òf afstammelingen van oude familiën, òf lieden die zich onderscheiden hadden door het bekleeden van eenig openbaar ambt. Men nam geen deel aan de zaken dan nadat men den Senaat gepasseerd was, en de zaken van den Romein waren òf de oorlog, de besturing der overwonnen provinciën, òf de uitoefening van het recht, dat wil zeggen pleiten en recht spreken. Welnu, er is geen dezer bezigheden of zij is in strijd met de beoefening der kunst. De publieke ambten waren het doel van elk Romeinsch burger, en deze richting was te Rome zoo kennelijk uitgedrukt, dat, reeds omstreeks de laatste tijden der republiek, het Latijnsche grondgebied slechts uit twee zeer onderscheiden klassen bestond, namelijk ambtenaren en slaven; de eersten, de grondbezitters, hielden zich onledig met het bestuur dezer goederen en vooral met staatkundige kuiperijen; de anderen, vernederd tot den vuigen staat, gaven zich over aan roof

en alle ondeugden die de slavernij bij gebrek aan beschaving en door den lediggang voortbrengt. Wat de volksklasse van Rome betreft, deze was de barbaarste, dierlijkste en onkoopbaarste van alle bevolkingen die immer eene groote stad gevuld hebben; tot alles gereed, bijgeloovig, gemakkelijk te verleiden en tot ieders beschikking, bij gevolg bekwaam en onrustig en bovenal de rijksten onder de leden der oude familiën. De Grieken waren schrander, handeldrijvend, gevoelig voor de physieke en zedelijke schoonheid, begeerig naar onderzoek in geschillen, trotsch en gelukkig mensch te zijn, hunne dichters, geschiedschrijvers, redenaars en kunstenaars te bezitten.

Het is eene vreemde zaak, in de geschiedenis van een volk, bij dezelfde menschen de geschiktheid voor handelsverrichtingen en juiste berekeningen van den koopman te vinden, gepaard met het voortreffelijke gevoel voor kunstwerken; te zien dat de opgeblazenheid van den rijk geworden koopman bij hem de meest ware beginselen der kunst, die wij smaak noemen, niet uitdooft; dat zulk een volk voortgaat op den weg van vooruitgang, zooals wij tegenwoordig zeggen, met eene ongehoorde snelheid, en in eenige jaren al de philosophische stelsels doorloopt en den regeeringsvorm, de grondslagen van alle wetenschappen vaststelt; zijnen naburen den oorlog aandoet en te midden van dezen chaos van denkbeelden, stelsels en hartstochten, voor de kunst een geregelden en logischen voortgang weet te bewaren; haar eene nieuwen, oorspronkelijken en schoonen vorm gevende, zonder zich in die afdwalingen te laten medevoeren die wij tegenwoordig de mode noemen. Zichier eene omstandigheid die de ongemeene werkzaamheid van dit volk, dat te gelijk handeldrijvend en kunstbeoefenend is, in het volle licht stelt. Vóór den slag van Salamis (480 v. J. C.), hadden de Atheners geene stad meer; hun land was verwoest; zij bezaten volstrekt niets meer dan hunne schepen, en twintig jaren daarna hadden zij het Parthenon gebouwd, en deed Aeschylus die voor Salamis gestreden had, zijn treurspel De Perzen, opvoeren, waarin hij aan den grooten barbaarschen vorst eene heldhaftige en edele rol gaf. Ongetwijfeld was daarin eene behendige vleierij voor de overwinnaars, maar meer nog de stempel van een gezuiverden smaak te bespeuren en was hij hierdoor verzekerd onder de menigte bijval te vinden. Zouden wij wel verzekerd zijn dat eene poging in dien geest bij bij ons niet uitgefloten, en dat eene zoo edele vleierij

zoowel voor den overwinnaar als overwonnene begrepen zoude worden?

De Grieksche kunst neemt toe en vermindert, doch met dat al wijkt zij niet één oogenblik van den ingeslagen weg af; zij is één, terwijl bij dit bijzondere volk alle andere voortbrengselen van vernuft en onbestendige hartstochten bij toeval ontstaan, elkander wederkeerig doen geboren worden en vernietigen. Het Romeinsche volk biedt ons een ander schouwspel aan; het heeft slechts één denkbeeld, de wereldheerschappij, en dat denkbeeld is zóó ingeworteld bij den Romeinschen burger, dat hij er toe geraakt om in den tijd van nauwelijks twee eeuwen, drie vierde van Europa, geheel Westelijk Azië en Noordelijk Afrika te overwinnen, ondanks de verschrikkelijke kenteekenen van ontbinding, die zelfs op het einde van de republiek eene oplossing der oude heidensche maatschappij deden voorzien.

Het middel dat de Romeinen aanwendden tot bereiking van het doel, dat zij zich voor oogen stelden, is eenvoudig; de Romeinsche burger werpt zich op als souverein; wanneer hij grondgebied overmeestert, behoudt hij voor zich het domein en het goed zijner vijanden, en verpacht dit; hij moedigt de uitwijking naar de koloniën bij de overwonnen volken aan, en verzekert den Romeinen en hunnen geallieerden een bestaan in het ten onder gebrachte land; en deze stichten weldra, nu zij bezitters geworden zijn en zich beveiligen en verdedigen kunnen, geheel Romeinsche koloniën. Wanneer de Romein den titel van geallieerde aan een land geeft, dan stelt hij het onder zijne bescherming, legt het de verplichting op om met hem meer afgelegen vijanden te bestrijden, brengt zijne eigen belangen overeen met die van zijnen bondgenoot, en doet hem in zijne uitgebreide inrichting intreden. De verblinding van de Romeinsche macht vestigde zich alzoo langzamerhand over de gansche toen bekende wereld, door beurtelings de barbaarsche volken in te deelen, te vleien, te beschermen en te verjagen. Er heerscht eenheid in de Romeinsche staatkunde, doch er is geene eenheid in de Grieksche, omdat, zooals reeds vroeger gezegd werd, de Grieksche steden maatschappijen, vereenigingen zijn, terwijl Rome het middelpunt is van een uitgebreid gebied, gegrondvest op de hiërarchie, het toppunt van de ladder die slechts door eene maatschappelijke revolutie en een stroom van barbaren kan omvergeworpen worden.

Deze beknopte beschrijving van het politieke stelsel der Romeinen is noodig, om te begrijpen wat de Romeinsche kunst is, want de Romein is voor alles, zooals wij gezegd hebben, staatkundig, en zijne kunst is voor hem een werktuig, niet, zooals bij de Grieken, een genot. De Romein versmaadt alles wat niet treedt in zijn uitgebreid stelsel van vorming. Hij bekommert zich weinig om te weten of deze kunstvorm in overeenstemming is met de beginselen der kunst; hij zal niet, zooals de Griek, onderzoeken om te weten of zijne beschouwingen logisch afgeleid zijn; hij stelt geen belang in een omtrek, eene speling van licht en schaduw; hij vraagt slechts één ding, en wel of zijn werk den Romein waardig is, dat hierop de stempel is gedrukt van grootheid en macht, en bovenal of het werk past in zijn stelsel, of het een werk is dat nuttig is, en nauwkeurig aan het gegeven programma beantwoordt.

Hij legt wegen aan, maakt bruggen over rivieren, voert het water in de steden door middel van ontzaglijke waterleidingen, bouwt amphitheaters die tot vereenigingsplaats dienen, en te gelijkertijd zoowel wezenlijke raadhuizen zijn als verblijfplaatsen om het volk verstrooiing te verschaffen. De Romein bekommert zich niet of de bondgenoot of overwonnene zijn godsdienst behoudt, mits hij zich slechts gedraagt naar de wetten; wel beijvert hij zich de goden van zijne ondergeschikte volken te vereenigen met den dichten drom der Romeinsche goden, en hij verbindt alzoo aan zijn fortuin de volkeren waarover hij gebieder is door de bij de menschen sterkste banden van den godsdienst en regelmatige instellingen; en evenzoo handelt hij met de kunsten. De Romein vindt onder de Grieksche volksplantingen mannen van uitstekend talent; hij maakt er zich meester van, betaalt hen, veroorlooft hun zijne monumenten naar hun smaak te versieren; maar wil tevens dat de Grieksche kunstenaar slechts werkman blijve. Wat de algemeene inrichting en de constructie zijner monumenten aangaat, zoo beweert hij alleen gerechtigd te zijn deze aan te geven. Hij is immers meester van af de Zwarte Zee tot aan Bretagne.

Wij kunnen ons niet ontveinzen dat er iets grootsch is in deze wijze van het beschouwen der bouwkunst, en dat er veel overeenkomst in ligt met den geest der hedendaagsche gouvernementen. Is zij in overeenstemming met het karakter der Westersche volken van Europa, met ons karakter, met onze zeden en

overleveringen? Het is geoorloofd hieraan te twijfelen, want in Frankrijk zoowel als bij alle met kunstgevoel begaafde volken, welker verbeeldingskracht sterker is dan de wil, wier geest onophoudelijk behoefte heeft aan voedsel en gaarne een hersenschim volgt, zoo deze aan hun oog een gevoel of denkbeeld voorstelt, zijn de onafhankelijkheid van den geest, de vergelijking, de critiek, en de discussie de noodzakelijke elementen geweest voor de ontwikkeling dezer kunsten. Het bewijs hiervoor is, dat wij haar zien bloeien, wanneer het veld haar vrij gelaten is, dat zij verminderen en verdwijnen in die tijden waarin men beweert haar eene wijze, een gelijkvormigen loop te kunnen voorschrijven.

Het is noodig hier mijne gedachte nader te omschrijven, ten einde alle dubbelzinnigheid te vermijden. De kunst is als een godsdienst, of liever een geloof; elk geloof kan erkend of slechts toegelaten worden door de politiek van een land, of zich nog ontwikkelen buiten dezen politieken staat. In het eerste geval ondervindt de kunst noch dwang, noch moeite; zij gaat met fierheid en vrij vooruit; zij maakt wetten, maar onderwerpt zich aan geene. In het tweede geval is zij onderworpen, en wordt een der raderwerken van het politieke werktuig. In het derde neemt zij eene raadselachtige wending, heeft geheimen, en komt slechts met behulp hiervan vooruit.

Bij de Grieken is de kunst meesteres; zij regeert zonder oneenigheid, al mogen hare beginselen eenvoudig zijn, zooals elke werking van den geest, die noch hinderpaal, noch dwang ontmoet. Bij de Romeinen is de kunst verdrongen door de drijfveeren van den staat, zij buigt zich voor hetgeen men haar oplegt; zij wordt een middel. Bij de Westersche volken der middeleeuwen, en bijzonder in Frankrijk, zondert de kunst zich af, heeft zij hare eigene taal, gaat zij stilzwijgend voort, ondergaat wijzigingen en streeft voorwaarts zonder zich rekenschap te geven van den tijd waarin zij leeft.

Onze lezingen, ik durf het hopen, zullen de betrekkingen weder doen uitkomen, die hebben bestaan en nog aanwezig zijn tusschen de kunst en den politieken toestand der vroegere en hedendaagsche beschavingen. Ik zeg: die nog bestaan; want wij wonen tegenwoordig een schouwspel bij, vol leering voor hem, die een bedaarden blik slaat op de opgeworpen discussiën op het gebied der kunst. Van de eene zijde

zien wij de lofredenaars der oude kunsten; van den anderen kant de apostelen der middeleeuwen. Ik spreek van overtuigde kunstenaars, die beginselen verdedigen; men moet wel verstaan, dat ik de beminnaars van alle kunstvormen buiten den strijd laat; niet dat ik hun oordeel veracht, maar omdat deze ongedwongen en materieele liefde ons allengs tot onverschilligheid zoude voeren. Welnu, er is in deze twee tegenovergestelde strijdperken iets anders dan de kunstenaars waarvan de een zich schaart onder de banier der classiek, de ander onder die der romantiek; er zijn twee groote beginselen tegenwoordig, twee beginselen die, sedert de Grieksche oudheid, niet opgehouden hebben een verbitterden strijd te voeren, welke nog verre van geëindigd is; deze beginselen zijn, van den eenen kant, de onderwerping van het op zich zelf staande verstand aan de politieke rede, van den anderen kant de onafhankelijkheid van het menschelijk verstand aan alles wat verwant is aan het geweten, aan de verstandelijke ingeving. Ik herhaal het, de worsteling is niet geëindigd, en ik zie geen zwarigheid dat zij blijft bestaan, want alles wel beschouwd, is zij voor niemand gevaarlijk; maar wel is het goed te weten *waarom* men strijdt, tegen wien en met wien. De uitsluitende lofredenaars der classicken hebben langen tijd de Grieken en Romeinen onder dezelfde banier geplaatst, en echter ontstaan de kunsten van deze twee volken uit lijnrecht tegenovergestelde beginselen: de Grieksche kunsten zijn vrij en onafhankelijk, de Romeinsche kunst is de slavin; en wanneer men de tusschen de twee oude en nieuwe strijdperken opgerichte slagboomen deed vallen, zou er alle grond zijn om te gelooven, dat de Grieksche kunstenaars zich beter met die der middeleeuwen zouden verstaan dan met de Romeinen, die men hun tot hunne geallieerden heeft willen geven, en die inderdaad slechts hunne onderdrukkers zijn.

De Romeinsche instellingen komen overeen met het karakter van het Romeinsche volk; liever het Romeinsche volk is op zich zelf eene instelling, een groot en politiek raderwerk, volkomen ingericht naar tijd en behoeften. Hunne kunsten zijn niet anders dan de uitdrukkingen van deze bijzondere geschiktheid, exceptioneel in de geschiedenis der Westersche wereld. Slaan wij een blik op deze geschiedenis voor en vooral na het Romeinsche tijdperk, dan zien wij een ander schouwspel, namelijk de volkeren in gedurigen strijd met de instellingen die hen beheerschen.

Gedurende de middeleeuwen zien wij in Frankrijk, bij voorbeeld, de Gallisch-Romeinsche bevolkingen overheerscht door Barbaren, die geen enkele gelegenheid laten voorbijgaan om de instellingen die men hun opdringt, tegen te werken. Van het leenstelsel, dat geheel Germaansch is, zijn deze volken van nature afkeerig. De priesterregeering is even ondragelijk voor de erfgenamen der veroveraars als voor de inlandsche volken. Het koningschap bediende zich, toen het van eenige beteekenis werd, van deze tegenstrijdige elementen om ze beurtelings te verzwakken; het ondersteunt hen eerder in den strijd dan dat het dien zoekt te doen eindigen, doch wat wordt er in een dergelijken maatschappelijken toestand van de kunst? Wie houdt er zich mede bezig? Wie kan er aan denken, haar vormen op te leggen? Zeker niemand; zij is aan zich zelve overgelaten; zij gaat langzaam en geduldig voort, baant zich waar zij kan, een weg. Zij vindt eene eerste schuilplaats in de kloosters, maar wordt weldra gesmoord onder het kleed der monniken. Zij maakt zich vrij met dezelfde energie als wij haar zagen ontwikkelen. De regeeringen van dien tijd (als men dezen naam geven kan aan de vreemde hoop instellingen die onderling met elkander in tegenspraak waren) zijn niet schrander genoeg om te begrijpen, dat de kunst een machtig element tot beschaving is; zij bedienen er zich van, zonder te zoeken er zich aan te onderwerpen. Het schijnt dat destijds de vrijheid slechts bij de kunst te vinden was, want wij zien dat te midden dezer maatschappij, die besluiteloos dobbert tusschen alle gezag, die van de eene buitensporigheid in de andere vervalt, die de langste en wreedste worstelingen ondersteunt, de kunst een geregeld voorgeschreven weg volgt, zonder een enkel oogenblik af te wijken, evenals wij gezien hebben dat bij de Grieken de kunst haar geregelden loop vervolgt, te midden der oneenigheden en worstelingen van de Grieksche vereeniging. En vraagt men: waarom gaat de kunst bij ons in de middeleeuwen, evenals eertijds bij de Grieken, haren vastgestelden weg, zonder hiervan af te wijken, dan antwoorden wij: omdat zij zich zelve richt, omdat zij zich onderwerpt aan de vergelijking, aan de critiek in haar eigen boezem, omdat zij niettegenstaande eene onafgebroken reeks van beletselen voorwaarts streeft, omdat zij vrij is in hare bewegingen, en niemand er aan denkt haar te onderwerpen aan de gewoonte, dat wil zeggen aan een academische formule; omdat zij

overal uit put en geen anderen gids heeft dan hare rede en het gezond verstand. De Grieksche maatschappij, evenals de mindere maatschappij der middeleeuwen, ontwikkelt zich met den handel en de kunsten, en de kunsten zoowel als de handel leven alleen wanneer zij vrij zijn. De Romeinen waren geene kooplieden, geene kunstenaars, zij bevonden zich in eene gansch andere gesteldheid dan de tegenwoordige gouvernementen tegenover de bevolkingen; voor hen, de wereldveroveraars, moest alles Romeinsch zijn of niet; en om dit oppergezag te verzekeren bij de volken, die voor het meerendeel op een minderen trap van beschaving waren, vooral wat de militaire en politieke instellingen betrof, was hunne eerste zaak om na de overwinningen door de wapenen behaald, bij de overwonnenen of nieuwe bondgenooten het Romeinsche stelsel in te voeren. Alle volken die koloniën stichten en die hunne veroveringen hebben bewaard om ze te doen strekken tot vergrooting en uitbreiding der macht van het moederland, zooals de Engelschen in onzen tijd, hebben bijna allen dezelfde middelen gebruikt; onbepaalde godsdienstige vrijheid, burgelijke vrijwaring, waarborg der eigendommen, rechtbanken door de onderworpen steden benoemd met een hooger beroep op den Romeinschen magistraat, die niet tusschen beide kwam in de zaken dan om plaatselijke misbruiken te wijzigen, en om te toonen dat het Romeinsche bewind beter was dan dat waardoor het werd vertegenwoordigd; centrale macht die beschermt zonder door samengestelde administratiën den gang van zaken te belemmeren; inschrijving der overwonnen of geallieerde volkeren, en wat meer bijzonder op ons onderwerp betrekking heeft, het invoeren van zeer belangrijke instellingen ten algemeenen nutte, zooals aanleggen van wegen, bruggen, kanalen, ontginningen, ringmuren, waterleidingen, poorten, burgerlijke gebouwen, basilieken, gerechtshoven, theaters, thermen, duurzame legerplaatsen, zeer uitgebreide magazijnen, riolen, fonteinen, enz. Zoodra de Romein meester geworden is van eene landstreek, gebruikt hij zijne georganiseerde legers om wegen aan te leggen, moerassen droog te maken en legerplaatsen te vestigen; vervolgens doet hij eene talrijke oproeping van werklieden, en weldra is het aanzien der steden veranderd; hunne plannen zijn voltooid of verbeterd; zij zijn omgeven door muren; onder en om haar zijn de algemeene inrichtingen gebouwd volgens eene overeenkomend stelsel; en in eenige jaren, of zelfs

maanden, is de Gallische of Germaansche stad eene Romeinsche geworden of de inwoner is Romeinsch burger, even goed als de inboorling, en vindt men er alles wat men te Rome vindt. Men begrijpt dat de overwonnen volken, met de toepassing van een dergelijk stelsel, zich spoedig moesten gewennen aan de zeden en gewoonten der Romeinen en de plaatselijke overleveringen, tot zelfs het gevoel hunner nationaliteit moesten prijs geven. Door dergelijke zaken bracht de Romein de beschaving, een geregeld bestuur, den rijkdom en de welvaart te midden der half barbaarsche volken; het is niet te verwonderen dat deze weldra zeden en gewoonten vergaten, welke minder waren dan die men hun gaf.

Ik moest deze schets geven, om te doen kennen welke rol de kunst te vervullen had in een geheel politiek en administratief stelsel; zij was en kon niet anders zijn dan eene zeer ondergeschikte. Men ziet dat de schranderheid van den Romein in geene verhouding staat tot die van den Griek. De Griek onderzoekt onophoudelijk, bepaalt zich tot niets; hij zoekt het beste, hij doorloopt alles, en evenwel is hij de slaaf van een logisch beginsel, gegrond op zijn verstand, zijne opmerkingen en zijne behoefte naar harmonie. Op het gebied van het verstand zullen hunne wijsgeeren de meest tegenovergestelde gevoelens uiten; voor hen heeft zelfs het gebied van kennis geene ongerijmdheid tot grens, want wanneer het van den eenen kant de vraag betreft om gestreng de regelen der logica te volgen, dan kan men er toe geraken om de mogelijkheid te bewijzen van dat wat het verstand u voor onmogelijk zou aantoonen, om bij voorbeeld het bestaan van de eeuwige beweging te loochenen. Maar op het stoffelijk gebied kan de logica niet voeren tot afdwalingen in dien geest, want de stof is daar, zichtbaar en tastbaar, heeft haar eigendom en hare niet te overschrijden wetten. Een Grieksch bouwkundige kan door de zwaartekracht der lichamen verschillende ongerijmde oorzaken vinden, maar hij kan deze wetten niet ontkennen; hij weet dat hij deze niet kan verkrachten. Hij zal kunnen dwalen in de oorzaken, niet in de gevolgen, want voor alles is de Grieksche bouwkundige een oplettend, nauwgezet en in de toepassing van zijne beschouwingen waar opmerker. Een Grieksch beeldhouwer zal de samenstelling van den bloedsomloop, de werkingen der spieren en beenderen niet kennen, maar hij zal het menschelijk lichaam beschouwen in

zijn uitwendig zichtbaren vorm, met zulk eene schranderheid, dat hij aan zijn beeld de ware bewegingen der natuur zal teruggeven; dat hij verder zal gaan dan de natuur, dat hij deze, om zoo te zeggen, zal voltooien en verbeteren, zonder de wetten te miskennen. De Grieksche bouwkundige zal een kapiteel stellen op zijne kolom, maar hij zal zijne kolom op geen basement zetten, want dat zoude hinderlijk zijn, of zoo hij er al een onder stelt, zal dat een cirkelvormig plan hebben evenals de kolom, en zal hij zorg dragen het los te maken van den grond, opdat men er niet met den voet tegen kan stooten; al zijne regels zullen voortspruiten uit de waarneming en strenge toepassing der ware zichtbare natuurverschijnselen.

Wij willen ons niet met onderdeelen bezighouden, doch ziehier eene zaak van zeer groot gewicht en die geheel onze aandacht verdient. Wij hebben in onze voorgaande lezing gezien, hoe de Grieksche bouwheer te werk gaat, wanneer hij een tempel oprieht; door welk eene aaneenschakeling van logische afleidingen hij er toe komt, om die algemeene bouwkundige inrichting, die wij bouworde noemen, daar te stellen, dat wil zeggen, eene overeenstemming der afzonderlijke steunpunten te verkrijgen met het voorwerp dat zij onderschragen. Met dezen gevonden stijl, al deze deelen in onderling verband geplaatst, aanvankelijk door de noodzakelijkheid, vervolgens door de angstvallige inachtneming hunner betrekkelijke uitwerkselen, zichtbare en onzichtbare eigenschappen der materialen, houdt de Griek het er voor, dat hij tot de verhoudingen en onderlinge betrekkingen der deelen van de bouwkunst gekomen is, die te gelijkertijd zijn verstand en zinnen op een uitmuntende wijze bevredigt, door een werk voortgebracht te hebben, dat niet veranderd kan worden zonder strijdig te zijn met het verstand en de rede, dewijl dit alles het resultaat is dezer vermogens. Hij is zoo zeker van de juistheid zijner redeneeringen, als de meetkunstenaar het is van de waarheid zijner betoogen; hij is zeker van de volmaaktheid hunner beteekenis, omdat zij tot hem, den bouwkunstenaar, eene taal spreken, die begrepen wordt door zijne natuurgenooten; in één woord, hij heeft vertrouwen in zijn verstand, in zijn *genie*, en erkent niet dat het verstand en genie een problema kunnen oplossen, gesteld op twee wijzen, beide eenvoudig en goed. Zoo hij twijfelt als philosoof, twijfelt hij echter geenszins als kunstenaar, want

hij bepaalt de materie, hij werkt op haar door een proefondervindelijken regel. Wanneer hij zijne samenstelling niet kent, zoo heeft hij hare krachten, zwaarte, verlichting der oppervlakten en wederstand der uitwendig werkende deelen nagegaan. Het resultaat waartoe hij gekomen is, zal alzoo voor hem het eenige zijn, wat mogelijk is te bereiken. Bij deze zekerheid van het goede en schoone, welke de Griek bezit, redeneert hij bij eene mogelijke daarstelling tot nauwkeurige reproductie van dit goede en schoone in dezelfde omstandigheden, natuurlijk en logisch aldus: »Dewijl ik eene constructie heb daargesteld, waarin alle deelen op hunne noodzakelijke plaats zijn, omdat ik er toe gekomen ben om aan deze verschillende vereenigde deelen een effect te verschaffen, dat te gelijk verstand en zinnen bevredigt, zoo is deze bouwwijze de stijl; wanneer ik een der deelen er van intrek, en ik de tusschen hen vastgestelde betrekking verander, zoo vernietig ik mijn werk; maar mijn werk is volkomen, ik moet het alzoo in zijn volle zuiverheid bewaren, doch hoe ben ik te werk te gegaan om tot deze volkomenheid te geraken? Ik heb mij aanvankelijk laten leiden door mijne rede; deze heeft mij gezegd, hoe ik steenen dwarsliggers moest aanbrengen op verticale steunpunten, welke tusschenruimte ik tusschen hen moest laten; hoedanig ik mijne zuilenrij aan den muur der Cella moest verbinden; hoe ik het geheel tegen regen en wind moest beschermen. Vervolgens heeft mijn verstand mij aangetoond, welke proportiën en vormen ik aan mijn gebouw geven moest en hoe ik het moest versieren. Mijn werk dan is in het algemeen goed; het is *een*, het heeft *zijne reden waarom*, afgescheiden van de afmetingen, want de afmetingen wijzigen de proportiën niet; of ik derhalve een zuilengang heb op te richten van dertig elleboogslengten hoog of van tien, de betrekking tusschen de verschillende deelen van dit portiek, dat wil zeggen tusschen de kolommen, hunne tusschenruimten en dekstukken, kan niet veranderen. Derhalve is mijn stijl een eenig type, waarmede ik de proportiën zal overbrengen, onafhankelijk van de afmeting."

Ziedaar hoe de Grieksche bouwkunstenaar redeneert, en zoo de deugdzaamheid van eene redeneering geschat kan worden naar de mate van den duur harer toepassing, zoo moet men erkennen dat de Griek uitmuntend redeneerde. Inderdaad behouden de

Grieksche stijl of stijlen hunne betrekkelijke proportiën, afgescheiden van de afmetingen, en deze methode met zekere wijzigingen bij de Romeinen toegepast, waarover wij ondertusschen nog gelegenheid zullen hebben te spreken, werd slechts vrijwillig verlaten door de bouwkunstenaars der middeleeuwen. De Grieksche bouwkunst heeft hare afmetingen afhankelijk van zich zelve; de bouwkunst der middeleeuwen heeft hare *maat* buiten zich; daar is het de afmeting van den mensch. De Romeinsche bouwkunst dient als overgang tusschen deze twee methoden, en deze overgang is ingevoerd door de voorkeur die de Romein gaf aan de voldoening der materieele behoeften aan het nut, boven de afgetrokken en onwillekeurige vormen der Grieksche kunst.

Wij hebben kortelijk den toestand der Romeinsche maatschappij, hare werking op het uitgebreid gebied dat zij veroverd had, geschetst; hare bouwkunst is het getrouwe beeld van hare politiek, en daarin is zij voor ons een voorwerp van onuitputtelijke studie, eene leering die geene andere zoude kunnen vervangen; maar deze studie moet met oordeel geschieden, door de Romeinsche bouwkunst van hare ware zijde te beschouwen en niet volgens de details, waardoor zij hare vorming kleedt met eene Stoïcijnsche onverschilligheid. In de Grieksche bouwkunst is de zichtbare, de uiterlijke vorm slechts het *resultaat* der constructie; de Grieksche bouwkunst kan niet beter vergeleken worden dan bij een mensch die ontdaan is van zijne kleederen, waarvan alle uitwendige lichaamsdeelen niet anders zijn dan het gevolg der samenstelling zijner zintuigen, zijner behoeften, de vereeniging zijner beenderen en werkzaamheid der spieren. De mensch is te schooner naarmate al zijne lichaamsdeelen in verband zijn met hunne bestemming, dat er niets te veel aanwezig is, maar dat zij allen toereikend zijn voor hunne werkzaamheden. De Romeinsche bouwkunst kan integendeel vergeleken worden bij een gekleeden mensch; er is een mensch en er is een kleed; dit kleed kan goed of slecht zijn, rijk of arm, goed of slecht gemaakt, maar het maakt geen deel uit van het lichaam; er moet bestudeerd worden, of het goed gemaakt is en fraai; nog daargelaten of het in de bewegingen van den mensch hinderlijk is, of er bevalligheid of reden voor zijnen vorm zij. In de Romeinsche bouwkunst is de vorming, de ware, wezenlijke, nuttige constructie, verbonden aan het denkbeeld om aan het programma

te beantwoorden door de meesterhand opgesteld; daar is een omhulsel, de versiering; deze is even onafhankelijk van de samenstelling als het omkleedsel zulks is van den vorm van het menschelijk lichaam; de Romein, als politiek volk, hecht er slechts een ondergeschikt gewicht aan; hij vraagt slechts één ding aan den vervaardiger zijner monumenten, namelijk of het omkleedsel hem eer aandoet; hij bekommert er zich overigens weinig om, of het beredeneerd zij, of het nauwkeurig de wezenlijke vormen aantoont der samenstelling van het gebouw, of zulks het nauwkeurig en juiste omkleedsel van den vorm zij, of hij er de noodzakelijkheden van doet kennen. De Romein acht zich hooger, zoo men wil, dan de Grieksche redenaar, doch hij begrijpt hem niet.

Men heeft mij dikwerf verweten, dat ik in de bouwkunst een groot deel aan het verstand gegeven en het gevoel te gering geacht heb; misschien zou hetgeen voorafgaat een zeker gewicht geven aan dit verwijt, zoo ik mijne denkbeelden niet ontwikkelde. Doch wat is het gevoel ten opzichte der kunst? Zoude het niet eenvoudig een onwillige werking van het verstand zijn, door de opvoeding op het instinct uitgeoefend? Een herdershond is niets anders dan een wolf wiens instinct gericht is door zijne dierlijke rede en ontwikkeld door de opvoeding, want in plaats van de schapen op te eten, waakt hij integendeel dat niemand ze steelt of ombrengt. Ons instinct doet ons verschillende geluiden uiten, het gevoel toont ons aan dat er valsche beginselen en goede zijn; en waarom? Is het niet omdat ons verstand heeft teruggewerkt op ons instinct? Waarom is een toon valsch? Waarom zijn de overeenkomsten van verhoudingen in bouwkunst valsch? Is het dan niet het verstand dat werkt op onze zinnen, onafhankelijk van onzen wil, om dezen te besturen en om er datgene van te vormen wat men het gevoel noemt? Waren de Grieken geene redenaars, omdat een groot aantal van hunne wijsgeeren valsch geredeneerd hebben, *omdat* zij wilden redeneeren? En deze redenaars waren toch ook uit het volk dat het best was toegerust met kunstgevoel; het was het eerste volk dat in de bouwkunst de bouwstijlen invoerde, dat wil zeggen het instinct of de onwillekeurige neiging der verhoudingen in wetten wist te veranderen. Voor de Grieken zien wij wel, dat alle volken die gebouwd hebben door deze zelfde neiging zijn geleid, door deze innerlijke behoefte om zekere overeenstemmingen en verscheidenheden in te voeren tusschen de

verschillende deelen van een gebouw; wij kennen echter geen die dit instinct tot eene wet en goede wet heeft weten te verheffen, dewijl zij nimmer gewijzigd is kunnen worden dan ten koste van de uitwerking op de zinnen voortgebracht.

Alle monumenten der wereld, van af de verst afgelegen gedeelten van het Oosten tot aan de grenzen van het Westen, brengen bij dengene die ze aanschouwt, een dubbelen indruk teweeg (men houde in het oog dat van geene andere monumenten sprake is dan van die welke waardig zijn de aandacht te trekken).

Het Grieksche monument, eenig onder allen, eischt slechts een aangenamen indruk; geen inspanning om het te begrijpen, om zich gemeenzaam te maken met zijn bestaan; het is even duidelijk voor een ieder als voor den in zijne studie ervaren kunstenaar. Wat het wil zeggen, zegt het terstond en aan allen: en hoe zonderling, deze zeldzame en zoo schoone eigenschap schijnt eene ondeugd te zijn in de oogen dergenen die zich gewend hebben in de bouwkunst een eeuwigdurend raadsel te zien. Ik heb dikwerf hooren vragen: »Waarin bestaat dan toch het schoone van het Parthenon?" Doch eveneens zou men kunnen vragen: »Waarin bestaat toch de schoonheid van een welgevormden, van kleederen ontdanen mensch?" Daarop is niet anders te antwoorden, dan: »een naakte mensch is schoon, omdat hij zulks is, omdat men zonder eene verstandelijke poging te doen of berekeningen te maken, weet, dat hij loopt, sterk is, begrijpt, ziet, denkt, dat hij volmaakt, dat hij volkomen is." Door middel van hunne wet der stijlen, zijn de Grieken er toe gekomen, om in de bouwkunst dezen eenvoudigen indruk op de zinnen teweeg te brengen. Het Grieksche monument heeft niet noodig verklaard te worden; het is schoon, omdat het niet anders zou kunnen zijn, evenals de mensch schoon is, omdat hij niet beter kon geschapen worden. Ik geloof niet dat het mogelijk zij deze volmaaktheid anders te bereiken, dan door de toepassing van de rede op de voldoening der neigingen.

Vitruvius, welke geen groot philosoof is, maar doordrongen van de Grieksche denkbeelden over kunst, en die slechts het oppervlakkige er van verlicht, een waar Romein als hij is, begint zijn derde boek over de tempels met eene afdeeling waarin hij beweert eene verhouding vast te stellen tusschen de verschillende deelen van het menschelijk lichaam, der tempels en

der stijlen die dezelven vormen. Deze afdeeling van Vitruvius bewijst inderdaad niets; het is onmogelijk er eene gevolgtrekking uit te halen; maar hij licht een gedeelte van den sluier op, die ons de waarheidsleer verbergt, bij de Grieken op de bouwkunst toegepast, wanneer wij in het samenstel van het menschelijk lichaam niet slechts een metrischen maatstaf zoeken, zooals Vitruvius het veronderstelt, om de overeenkomsten vast te stellen tusschen de deelen van eene bouwkundige ordonnantie, maar eene leerwijze. Vergeten wij verder niet dat de Grieken alles tot eer van den mensch daarstellen, en dat geen volk het uit een psychologisch (zielkundig) en materieel oogpunt beter bestudeerde. Om er toe te komen, wetten vast te stellen over de architectonische proportiën, zooals de Grieken zulks deden, moet men een goed steunpunt, een uitgangspunt vinden, want de verhoudingen zijn bij den eersten opslag niet anders dan willekeurige betrekkingen, eene onwillekeurige behoefte die men niet gestreng bepalen kan. En hoewel de Grieken dichters waren, vergenoegden zij zich evenwel niet met onbepaalde denkbeelden; men moest hun voor iedere zaak een vorm of een beginsel in toepassing brengen, zelfs in den onstoffelijken staat. Hunne mythologie is er het duidelijkste bewijs van. Zoo ons een bouwkundig opstel van Ictinus *) ware overgebleven, zouden wij misschien de duidelijke verklaring hebben der overeenkomst van het menschelijk lichaam met de bouwkundige ordonnantie in het algemeen en de stijlen in het bijzonder. Doch bij gemis hiervan, willen wij beproeven te redeneeren zooals hij zulks had kunnen doen. De mensch is van alle schepselen het volkomenst, en deze betrekkelijke volmaaktheid is zóó zichtbaar, zóó waar, dat hij de meester over al het geschapene geworden is. Hij is de mythe (overlevering) der samenstelling; wanneer men aldus wil samenstellen, moet men hem als model nemen, niet wat den vorm betreft der op te richten zaken, maar wel wat de aanwendbare wijze aangaat dezer constructiën. De mensch is bij uitnemendheid schoon onder het geschapene, omdat zijne samenstelling in innige betrekking staat met zijne behoeften, verrichtingen en verstandelijke bewegingen. Zoo men aldus wil dat een monument

*) Ictinus leefde ten tijde van Pericles, omstreeks 330 jaren v. Chr. Hij was een beroemd bouwmeester van het Parthenon te Athene. Zijn naam is eigenlijk Iktinos.

schoon zij, moet ook deszelfs samenvoeging met groote stiptheid ditzelfde beginsel volgen. Onder de schepselen in het algemeen zijn er velen die zekere organen volmaakter bezitten dan de mensch; velen zijn vlugger of sterker, doch geen levert een zoo volledig geheel van lichamelijke vermogens, geëvenredigd naar zijne lichamelijke en verstandelijke behoeften. Men moet alzoo deze overeenstemming vinden, deze verhouding tusschen de behoefte en den uitwendigen vorm, wanneer men een volmaakt monument wil daarstellen. Wanneer men de zaken aldus beschouwt, dan is voorzeker de samenstelling van het menschelijk lichaam bij de Grieken aangemerkt als eene leerwijze die goed was om te volgen, toen de bouwkunst zich ontwikkelde, en die hun een schoonen vorm heeft doen vinden, die de inrichting verklaarde en met zich zelve in overeenstemming was. Maar, ik heb het reeds gezegd, de Griek is, voor alles, een opmerker en beminnaar van den vorm; wat hij in het menschelijk lichaam ziet, is niet wat wij er in vinden, wij anatomisten, die alles tot de analyse terugbrengen; hij bespeurt slechts (en dat met een onvergelijkelijk oordeel), dat de beenderen bewogen worden door spierbundels die dezelven bedekken, en die weder gewikkeld zijn in een veerkrachtig weefsel; hij heeft slechts ter zijde de beenderenleer, de werking der spieren bestudeerd, die met de opperhuid in aanraking komen; hij verdeelt deze verschillende tot een geheel geschapen gedeelten niet, om deze te bestudeeren de een onafhankelijk van de ander, maar hij kent nauwkeurig hunne verrichtingen en hunne betrekkingen, in één woord hun uiterlijk aanzien. Evenzoo geeft hij, wanneer hij samenstelt, aan alle deelen van zijne bouwkunst die betrekking welke in overeenstemming is met de verrichting, bezit hij deze matigheid die in de samenstelling van het menschelijk lichaam bekoort. Er kan alzoo iets reëels zijn in den grond, zoo niet in den vorm van den tekst van Vitruvius, wanneer hij spreekt over den invloed van het menschelijke lichaam op de Grieksche bouwkunst. Ik geloof dat men zich moet wachten voor dusdanige denkbeelden in de wijsgeerige studie eener kunst, zoo positief als de bouwkunst. Mijne lezers zullen mij vergunnen een lichaam te geven aan de beginselen die ik wensch bloot te leggen, door in de Grieksche bouwkunst zekere vormen aan te nemen, die deze beginselen zullen staven.

In de samenstelling van ieder bewerktuigd wezen,

en meer bijzonder in die van den mensch, hoedanig de beweging of houding zij, verschijnt het beenstelsel altijd, maar het vertoont zich in uitstekende gedeelten, vereenigd door holle of bolronde kromme lijnen, volgens den aard der tusschen liggende vleeschachtige gedeelten. Deze kromme lijnen vereenigen zich weder meer tot de rechte lijn, wanneer de beweging meer krachtig is. De Grieken hebben dezen regel begrepen en aangenomen voor hunne beelden, hetgeen natuurlijk is, en zij schijnen deze het eerst toegepast te hebben op de bouwkunst. Vóór hen schijnen de Egyptenaren in de profileeringen van hunne bouwkunst de nabootsing van het plantenstelsel het eerst op het oog gehad te hebben. Hunne kapiteelen, bij voorbeeld, vertoonen duidelijk de kromme lijnen der bloemen of vruchten.

Niet alzoo is het bij de Grieken; hunne profielen brengen veeleer de kromme lijnen te binnen die gevormd worden door de spieren of vleeschachtige gedeelten, verbonden aan beenachtige uiteinden, welke hunne tusschenruimten bedekken. Wanneer de kunstenaar beweert een schijn van sterkte te geven aan een der deelen van zijne ordonnantie, dan zal hij zorgen, wanneer hij zijne profielen schetst, de krachtige vormen te volgen welke de omtrekken van het menschelijk lichaam verbinden, wanneer eene krachtige poging of beweging de spieren spant en rekt; evenmin teekene hij zijne profielen met behulp van den passer; doch zijne hand zij alleen gericht door het voortreffelijk gevoel voor vormen die hij opmerkt en zeer goed kent. De sierlijke ronding van het Dorisch kapiteel bij voorbeeld *) vertoont in de Grieksche monumenten een sterk uitkomende kromme lijn. Hoe meer de kunstenaar redeneert over zijne kunst, des te meer zal hij de uitdrukking die hij aan zijne gedachte beweert te geven, volmaken, en hoe meer hij gedreven zal worden om te volharden bij zijn eerste denkbeeld om dit gevoelvoller te maken; de sierlijke ronding van het oorspronkelijk Dorisch kapiteel schijnt hem weldra kracht te missen, niet genoeg eene zaak aan te duiden welke draagt; hij geraakt er alzoo toe om het profiel B (Fig. 2) te schetsen, daarna de kolom aan het kapiteel te verbinden en niets meer te maken van den ring onder het dekstuk dan een kegel, zooals zulks het profiel C (Fig. 3) aantoont. Aldus geraakt de Grieksche

*) Kapiteel van den tempel van Selinunte, op den Acropolis.

bouwmeester, wanneer hij zijne redeneering volgt, door een onmerkbaren overgang, van het kapiteel A, welks ring een kussen, eene zachte overgang schijnt tusschen de kolom en het dekstuk, tot het kapiteel C welks profiel aan schraalheid grenst, doch een krachtig draagstuk is en al het gewicht van het dekstuk en wat het onderschraagt weder op de schacht der kolom overbrengt.

En wanneer wij deze profielen met aandacht beschouwen, dan zien wij dat de redeneering van den bouwheer en het gevoel van den kunstenaar te zamen gaan. De architraaf die gedragen wordt door het kapiteel A, het oudste der drie, vertoont zijn voorkant in D loodrecht boven de schacht. Reeds heeft het den bouwheer van het Parthenon mishaagd dezen voorsprong DG te zien, welke hem volgens de constructie onnut toescheen; hij heeft daarom de voorzijde van de architraaf die op zijn kapiteel rust, vooruitgebracht, tot in E, dat wil zeggen, in *porte-à-faux*, en zijn kapiteel is krachtiger. Een weinig tijds daarna brengt de Griecksche bouwmeester het voorvlak van de architraaf nog verder voor de kolom uit, en vergroot den schijn van het draagvermogen, aan het kapiteel gegeven.

Het is duidelijk dat, zoo de Grieken in de samenstelling van hunne steenen of marmeren gebouwen die ons bekend zijn, geene houtconstructie hebben nagebootst, zij nog veel minder de planten hebben toegepast in de onderdeelen dezer monumenten, zooals de Egyptenaren het altijd deden, zooals de Romeinen het beproefd hebben, en na hen de kunstenaars der middeleeuwen.

Ik heb gezegd dat de eersten, de Grieken, zekere wetten hadden vastgesteld welke wij aanduiden door orden of ordonnantie; doch men moet daaruit niet besluiten, dat de Griecksche orde of orden onbeperkt waren in hare verhoudingen. Deze wetten belemmerden bij hen de vrijheid van den kunstenaar niet; het is er verre van af; zij waren niet onbeperkt, maar betrekkelijk, en hoewel men zekere betrekkingen kan vaststellen tusschen de verschillende deelen der Dorische orde in een zelfde tijdvak, zoo is er echter eene groote vrijheid in de toepassing der oneindige verscheidenheden en regels; de Dorische orde is altijd de Dorische orde, evenals een mensch altijd een mensch is; maar de een is sterk, de andere zwak; deze is kort en dik, gene rank en dun. De verschedenheid vernietigt de betrekkelijke harmonie of proportiën niet; wat de Grieken nimmer deden, is zoo

min in beeldhouw- als bouwkunst het hoofd en de romp van een Hercules op de beenen van een Bacchus te stellen, een zwaar en sterk dekstuk op slanke en zeer verwijderde kolommen te plantsen. Hij zet deze studie der verhoudingen voort, welke in eene ordonnantie moeten bestaan, dat wil zeggen in alle deelen van een zelfde gebouw tot in de onderdeelen. Niet slechts bestaan deze verhoudingen, deze betrekkingen tusschen de voornaamste deelen van eene zelfde ordonnantie; tusschen de kolommen, de kapiteelen, de dekstukken, de verwijdering der steunpunten, het volle en het ledige, maar ook tusschen de profielen, hunne sierlijke ronding, hunne sprongen; zij bestaan zelfs (voor zooveel men kan oordeelen) in de kleuring dezer gebouwen.

De Grieken hebben in de samenstelling van hunne belangrijke gebouwen bijna niet anders gebruikt dan twee orden, de Dorische en de Jonische. Zoo men deze twee onderling vergelijkt, is het gemakkelijk te herkennen, dat zij ieder hunne eigen harmonie hadden, hoewel zij van een zelfde beginsel afkomstig zijn. De vorming is dezelfde, de wijze alleen verschilt. Zoo de Dorische orde door de hoofdafdeelingen eenvoudig en ernstig is in het geheel der samenstelling, zoo vindt men ook deze deftigheid, dezen eenvoud terug in de minste details; het effect is, zooals wij gezien hebben, verkregen door de omtrekken, de speling van licht en schaduw op de breede oppervlakten, door de ronding der profileering. De Jonische orde, integendeel, sierlijk door hare proportiën, behoudt deze sierlijkheid in de onderdeelen, in de fijnste en talrijkste profielen, in de meer teedere en met minder karigheid verspreide ornamenten. De Dorische orde schijnt gemaakt om toegepast te worden op de grootste monumenten of die door hunne ligging van verre moeten gezien worden; de Jonische orde schijnt te behooren tot die gebouwen welke van nabij moeten worden beschouwd, om het oog bezig te houden met de fijnheid der onderdeelen. Men zou bijna kunnen zeggen dat de Dorische orde mannelijk en de Jonische vrouwelijk is, en evenwel verwijderen zij zich, de een zoo min als de andere, van de algemeene regels welke de Griecksche bouwmeester gemeend heeft te moeten toepassen op de orden of de ordonnantie; terwijl in de Jonische orde de kolommen slanker zijn dan in de Dorische, zijn zij bedekt met een groot aantal cannelures; hunne met beeldwerk voorziene kapiteelen zijn veel belangrijker; de geledingen van het dekstuk

zijn meer verdeeld, de schachten rusten op cirkelvormige voetstukken, want het instinct van den Griekschen kunstenaar had hem geleerd, dat, terwijl hij het kapiteel versierde en de kolom fijner bewerkte, hij deze niet eenvoudig op den voet kon laten rusten, maar een overgang moest daarstellen. De meeste der algemeene beginselen zijn, in de beide orden toegepast, terug te vinden; nooit dragen de anten (hoekzuilen) dezelfde kapiteelen die toegepast zijn op de kolommen, want de Griek heeft te veel gevoel, dan dat hij op een pilaster of het uiteinde van een muur hetzelfde kapiteel zal stellen, dat hij beschouwt als aan eene zuil te behooren, aan eene schacht welker vlak cirkelvormig is. Voor de twee orden is de samenstelling gelijk; zeer laat zelfs trekt de Griek in de Jonische orde zekere ondergeschikte deelen terug, welke tot de constructie behooren, zooals bij voorbeeld de triglyphen.

Men moet niet denken, dat de aanneming der orden den Griekschen bouwkunstenaar hinderlijk zij; de wet vernietigt de individueele onafhankelijkheid van den kunstenaar niet. Deze zoekt het beste en gelooft niet tot de volstrekte volmaaktheid gekomen te zijn. Wij meenen beproefd te hebben om het gewicht te doen begrijpen dat hij aan het effect hecht, hoe nauwkeurig hij de speling van licht en schaduw op de oppervlakten beschouwt en de schilderachtige afteekening tegen de lucht gadeslaat. De Griecksche kunstenaar is met te veel fijn gevoel begaafd, dan dat hij zich blindelings aan eene heerschzuchtige wet zou onderwerpen. Wanneer hij de symetrie aanneemt, is het liever als juist evenwicht dan als meetkunstige regel. Het zou nimmer in den geest van een Grieksch kunstenaar opgekomen zijn, aan twee gebouwen, voor verschillend gebruik bestemd, een zelfde voorkomen te geven. De overblijfselen hunner monumenten, de zoo kostbare beschrijvingen van PAUSANIAS, leeren ons, dat zij nimmer dit treurige middel onzer moderne architecten hebben aangenomen, welke denken een groot effect te maken door alle gebouwen op gelijke wijze te ordonneeren, hoedanig ook de bestemming van elk hunner wezen moge, en dat ook zij de natuur beschouwen en zooals deze voortbrengen; zoo zij hare wetten heeft, zoo heeft zij nochtans eene oneindige verscheidenheid. Een Grieksch bouwmeester welke men de schoonheid der symetrische inrichtingen van onze moderne groote architectonische opvattingen zou willen doen begrijpen, dezer gelijk-

vormige façaden voor monumenten tot verschillend gebruik bestemd, en verschillend georiënteerd, zoude medelijden met ons krijgen en tot ons zeggen: «Waarom zoekt gij, die gelooft dat de schoonheid grootendeels in de symetrie gelegen is, niet van den hemel te verkrijgen, dat de zon te gelijkertijd in het Oosten en Westen op- en ondergaat, opdat uwe gebouwen steeds te gelijkertijd van twee kanten verlicht zijn? Alles in de natuur ontstaat uit tegenstellingen; zij toont u aan dat het goede niet gevoeld wordt dan door tegenstelling van het kwade, dat er geen licht bestaat zonder schaduw, dat eene zaak slechts groot is door zijne betrekkelijke afmetingen, dat er geen twee wezens van dezelfde soort bestaan welke in alles gelijk zijn, en denkt gij het schoone en goede te verkrijgen door de natuurlijke orde der dingen te veranderen, door de verscheidenheid te vervangen door eentonigheid? Hier is een plein, omringd door gebouwen; dit is een gerechtshof, dat een paleis van een minister, een ander bevat bureelen of vertrekken voor schrijvers, het vierde is eene kazerne, het vijfde eene staatskas, het zesde eene plaats voor feesten; gij zegt het mij, en ik wil het wel gelooven; maar hoe zoude ik het weten, wanneer gij niet op de deuren de bestemming van ieder duidelijk hadt uitgedrukt? Deze zijde van het plein is den ganschen dag aan de zon blootgesteld, de andere blijft geheel in schaduw, en ik zie zoowel aan de zonzijde als aan den schaduwkant dezelfde galerijen. Ik zie dezelfde ramen voor de vertrekken der schrijvers als voor die uwer feestzalen. Op al de friezen dezer zes gebouwen dezelfde gebeeldhouwde ornamenten, op de pedestallen dezelfde beelden; en gij die deze dingen maakt zonder reden, en zoo gij zegt om aan de regelen der kunst te voldoen, gij waant doordrongen te zijn van onze zeden? Maar gij hebt Attika, den Peloponesus of onze koloniën nimmer bezocht! Waant gij doordrongen te zijn van onze kunsten, dewijl ik hier kolommen met kapiteelen en entablementen zie, daar geplaatst bij toeval, waarschijnlijk zonder reden? Gelooft gij dat de bouwkunst bestaat in het herhalen van fragmenten op een gevel, die gij ons ontnomen hebt en die gij zeer slecht kopieert? Ik weet niet welk volk gij zijt; gij zijt geen Grieken, zelfs geen Romeinen .... Zoo brachten onze architecten nimmer iets te voorschijn. Zekerlijk hadden zij hunne wetten, maar om deze uit te leggen en niet om er zich slaafs aan te onderwerpen, zooals eene troep schapen die gedwongen worden door den

herdersstaf. De Grieksche bouwmeester waaraan men de samenstelling van een monument toevertrouwde, zocht terstond nauwgezet het programma te beantwoorden dat hem was voorgeschreven; hij wilde dat allen de bestemming van zijn gebouw kenden, niet slechts wat de hoofdindeelingen betrof, maar door de versiering die er was aangebracht; hij stelde het, met inachtneming der voordeeligste oriëntatie, voor elks gebruik; hij zou geen gebouw, dat bestemd was om bedienden tot verblijfplaats te strekken, versieren als het paleis van den eersten magistraat of als eene vergaderzaal. Als beminnaar van zijn werk, door het van alle kanten te bestudeeren, het onophoudelijk te zien en te volmaken, wilde hij niets onvolkomen laten; hij zou geene afscheidingen van hout of pleister achter prachtige gevels verborgen hebben; hij verliet zijn werk slechts noode, vreezende iets vergeten te hebben, of hij wellicht ook een verborgen hoek onachtzaam had behandeld, of eenige aanleiding voor den criticus te hebben gegeven. Zegt alzoo niet dat gij ons voetspoor volgt, wanneer gij ons brokstukken hebt ontstolen, waarmede gij u opsiert evenals de wilden, die eerbied denken te verwekken door op hunne schouders een stuk purper te leggen; gij begrijpt noch onzen geest noch onze taal. Zij die eenige eeuwen vroeger vóór u in deze stad woonden en door u barbaren genoemd worden, gelijken meer op ons dan gijlieden. Al spraken zij eene andere taal als ik, zoo begrijp ik evenwel dat zij redeneerden, gevoelden en wisten uit te drukken wat zij zeggen wilden ... Ik hoor dat gij op uwe scholen onze kunstenaars hoog roemt .... Is dat spotternij? Denkt gij hun eene hulde te bewijzen, door hun verstand en oordeel ter zijde te laten, hun een kleed te ontnemen dat niet voor u gemaakt is, en dat gij zelfs niet eens weet te dragen? ....."

Een Griek der oudheid zou, wanneer hij heden in Parijs of Londen konde verplaatst worden, er meer van kunnen zeggen; ik geloof dat het voorzichtig zoude zijn, hem het zwijgen op te leggen.

Laat ons thans den Romeinschen geest beschouwen, naar den aard van den Grieksche, toegepast op beter ontwikkelde kunsten.

Het Romeinsche volk richt talrijke legers op, om te kunnen gebruiken bij werken van algemeen nut; het bezit eene slavenbevolking, die ten minste het dubbele bedraagt van het getal burgers. De overwinningen en de wijze waarop het die administreert,

doen in zijne schatkist onnoemelijke rijkdommen vloeien; met behulp der vele handen worden gebouwen opgericht; van de verkregen schatten worden de kostbare materialen en de kunstenaars betaald. De maatschappelijke en politieke regeeringsvorm der Romeinen maakt dat de samenstelling en decoratie twee onderscheidene werkingen zijn. De wezenlijk practische wijze van den Romein bestaat om bij het bouwen middelen te gebruiken in verband met zijne maatschappelijke inrichting. Zoo hij kan (en hij kan het bijna altijd, omdat hij rijk is), zal hij zijn gebouw een prachtigen vorm geven; zonder moeite beschikt hij over een ongeloofelijk aantal werklieden, en stelt hen aan het werk. En aangezien alle menschen, voor zoover hunne armen bruikbaar zijn, steenen kunnen stukslaan, kalk maken, zand aanbrengen, klinkers bakken en kalk branden, is het onnoodig eene bijzondere instructie te geven, om deze voorbereidende werkzaamheden aan te vangen. Het leger, of de op alle punten van Europa bijeenverguderde slaven, is er voor te gebruiken. De Romein begrijpt het aldus en handelt daarnaar. Wat is met deze elementen de geschikste wijze om uitgebreide monumenten op te richten? Het is voorzeker niet, om met veel moeite materialen van groote en ongeschikte afmetingen op te halen, die bijgevolg moeielijk te vervoeren zijn en bekwame steenhouwers vereischen om deze te behouwen, veel behendigheid om op te werken en te stellen, veel tijd en een aanzienlijk personeel vorderen. Slechts bij uitzondering zal de Romein dergelijke middelen gebruiken. Zijne gewone wijze zal gansch anders zijn. Met behulp van talrijke en vlijtige menschenhanden, waarover hij voor het meerendeel beschikt, zal hij in een enormen voorraad kleine materialen voorzien; hij zal steenen laten vormen, kalk branden, zand aanbrengen op de plaats waar het noodig zal zijn; vervolgens zullen de architecten de muren afteekenen en de steunpunten aangeven; duizenden verrichtingen op militaire wijze door een werkmeester uitgevaardigd, bewaakt door opzichters, zullen kalk en zand ondereenmengen, metsel-, blok- en keisteenen aanbrengen; eenige bijzondere personen onder deze menigte zullen de versieringen daarstellen en de opperlieden zullen de sterke grondmuren aanvullen met een vast beton. Wanneer zij aan het begin der gewelven zullen gekomen zijn, moet de kennis van den bouwmeester tusschen beide komen, en deze zal houten bogen doen opslaan. Het hout ont-

breekt hem niet: Gallië en Germanië toch zijn bedekt met onafzienbare wouden. Hij zal deze gewelven aanvullen met aaneensluitende zandlagen, en, wanneer deze bewerking geëindigd is, zullen dezelfde metselaars en opperlieden deze houten geraamten met hunne metsel- en bloksteenen met bijvoeging van kalk omvormen. Een bekwaam aanvoerder, eenige timmerlieden en goede metselaars, en duizenden handen kunnen, deze wijze volgende, in eenige maanden het grootste monument oprichten. Niets herinnert ons inderdaad beter de werking der Romeinen, dan de aanleg onzer spoorwegen; hunne beste kunstvoortbrengselen zijn met dezelfde hulpmiddelen daargesteld, door eenige vlijtige en duizenden blindelings werkende handen te gebruiken, doch onder een geregeld en streng toezicht, naar eenige door de ondervinding vastgestelde formules.

Hoeveel monumenten zou men niet kunnen aantoonen als bewijs, hoe onverschillig de Romeinen waren voor de versiering hunner gebouwen, hoewel zij verscheidene eeuwen voor hunne kunstontwikkeling gehad hebben.

Zoo vindt men bij voorbeeld te Rome eene poort ten dienste der waterleiding, onder Claudius gebouwd, waarbij de stichter, zoowel als de herstellers van deze prachtige waterleiding, er wel aan gedacht hebben om hunne edelmoedigheid door inschriften te herinneren, maar geenszins om de laatste hand te leggen aan dit werk van algemeen nut. Een Griek daarentegen wenscht dat het gebouw, op zijne kosten uitgevoerd, geheel voltooid en waardig zij, om aan het nageslacht den goeden smaak en de liefde voor de kunst van den stichter te verkondigen, voordat hij hierop zijn naam doe prijken; zelfs in het Coliseum vindt men sporen van pleisterwerk die slechts aangelegd zijn. Maar voornamelijk ver van de hoofdstad verwijderd treft men dergelijke sporen van verwaarloozing aan. In Provence is het amphitheater van Nimes slechts gedeeltelijk voltooid; de groote waterleiding, genaamd Le Pont-du-Gard, is slechts op enkele punten afgewerkt. In alle provinciën des rijks staaft men deze onverschilligheid voor den kunstvorm.

Het plan van het gebouw houdt den Romein vóór alles bezig, dat wil zeggen de juiste inrichting voor elk gebruik, dat hij van het op te richten monument wil maken; de betrekkelijke afmetingen der deelen van het monument, hetzij in oppervlak of in hoogte, en nog bovendien (iets waaraan wij nimmer denken,

wij die beweren Romeinen te zijn) de oriëntatie, de keuze van het terrein, het middel om van den natuurlijken loop der zon te profiteeren. De Romein is nimmer gierig, maar altijd spaarzaam; hij wil nooit grond of materialen onnut laten verloren gaan; hij begrijpt den kunstenaar niet, die gelijk de Griek werkzaam is of overeenkomt met die van de middeleeuwen, welke voor zich zelf werkten; hij wil slechts dat de beeldhouwer dien hij gebruikt, voor het publiek werkzaam zij, en dat zijn rijkdom aan hem, den Romein, eer verschaffe. Hij roept nimmer den kunstenaar dan wanneer de materieele behoefte voldaan is; nog eens, hij is slechts een voorbereider. Om de fijnheid der details bekommert hij zich weinig; hij geeft de voorkeur om zijn gebouw met kostbaar marmer en rijke kleuren te voorzien; hij acht deze naarmate zij zeldzamer en moeielijk te bearbeiden zijn, en daarin is zijn smaak te herkennen als parvenu.

Hoe weinig overeenkomst is hierin met de wijze van voortbrengen bij de Grieken! Bij hen waren alle werklieden kunstenaars. Vraag hun niet naar die constructiën waarin de mensch slechts eene machine is; geen kubieke meter kalk werd aan hunne gebouwen gebruikt; hunne fundeeringen lagen zij met grooten spoed in droge steenen; dezen verborgen materieelen arbeid vermeden zij zooveel mogelijk; zij stelden hunne monumenten op de rotsen, waartoe hun bodem zich bewonderenswaardig leent; maar zij willen daarentegen al hunne constructieve gedeelten welke zich boven den grond bevinden, laten zien; de steenhouwer heeft even goed zijn trots als de beeldhouwer. Hij wil dat zijn steen er goed uitziet, ten minste de vlakken die zichtbaar zijn. Wanneer de Griek het gewelf niet gebruikt, is het niet zoozeer omdat hij het niet kent (wat moeielijk aan te nemen is), dan wel omdat deze wijze van samenstellen een machtigen tegenstand vordert, eene volgemetselde massa doet ontstaan, en omdat het strijdig met zijn beginsel is, menschenhanden te gebruiken om eene massa voort te brengen, waarvan een groot deel onzichtbaar is, hetgeen een moeielijken en machinalen arbeid vereischt. Hoedanig de voordeelen ook zijn mogen, welke het gewelfde bouwwerk opleveren, deze voordeelen kunnen in de oogen van den Griek niet opwegen tegen de vernedering om te werken met ondersteuning. Zoo verder de grond hem ontheft van van het maken van fundamenten, zoo gaat hij de meest verwonderlijke materialen aanwenden; wanneer het marmer hem ontbreekt, zooals in Groot Griekenland en op Sicilië, dan bekleedt hij de steen die hij gebruikt, met een fijn stück, met eene onnavolgbare zorg en behendigheid toegepast. Dit stück kleurt hij op die wijze dat zijn werk er door uitkomt, om het te versieren, want de Griek is bij uitnemendheid kunstenaar. Hij bemint, hij eert wat hij voortbrengt, hij zal geen onderdeel van zijn werk aan het oog onttrekken.

Wanneer de Romein zijn gebouw heeft opgetrokken op eene wijze zooals wij aanstonds gelegenheid zullen hebben aan te geven; wanneer hij beschikt over bekwame kunstenaars en zich, hoewel met groote kosten, marmer kan verschaffen, al moet dit ook van de verst verwijderde streken gehaald worden; als eenmaal zijn programma beantwoord is, dan bekleedt hij zijne samenstelling met eene laag dezer kostbare materialen als dunne bladen aangebracht, hij versiert haar met banden, hecht er kolommen en entablementen (dekstukken) mede aan elkander, op de gewelven doet hij gebeelhouwd stück plaatsen dat geschilderd en verguld is; hij verbeeldt zich, zooveel hij zulks kan, Griek te zijn, om de stof die hij verwerkt. Maar de Grieksche monumenten zijn kleiner, de Romeinsche zijn groot en uitgebreid; de Romein laat in zijne publieke gebouwen alleen den boog en het gewelf toe; doet aaneenverbonden kolommen plaatsen tegen de steunpunten zijner bogen en boven de archivolten legt hij vlakke banden op de kolommen, omdat hij de Grieksche ordonnantie als eene lijst beschouwt, die hem dient om zijne noodzakelijke constructie te versieren. Zonderlinge dwaling, die bewijst hoe de Romein de constructie en decoratie onderscheidt, daar hij deze slechts beschouwt als weelde, als een omkleedsel welks gebruik of oorsprong hem overigens onverschillig is. In de toepassing der Grieksche vormen op hunne monumenten, strijdig met de Grieksche constructie, moeten de Romeinen nimmer nagevolgd worden, en het is evenwel hierdoor — men moet het bekennen —, dat de studie der Romeinsche bouwkunst bij ons sedert het tijdperk der renaissance begonnen is. Een vlakken band te stellen boven een boog, is zekerlijk het meest strijdige met het gezond verstand, omdat de boog uit den aard der zaak eene schoorbalk is, en integendeel boven den vlakken band moest geplaatst zijn, die nauwelijks zich zelf dragen kan. Het brooze moet beveiligd worden door het sterkere, en dit laatste moet niet beveiligd worden door het eerste. Dit is een door alle tijden erkende regel. Er

zijn landlieden die, naar de stad ter markt gaande, langs den geheelen weg hunne schoenen in de hand dragen en deze aantrekken, wanneer zij in de stad komen; dit heeft menigeen kunnen opmerken. Doch wat zoude men wel zeggen van hem, die uit het voorgaande wilde besluiten, dat de schoenen bestemd zijn om in de hand gedragen te worden, wanneer men loopt, en te worden aangetrokken, wanneer men gaat zitten? Wie zou dit gebruik willen doen aannemen, en hen, die ze zouden aantrekken, wanneer zij gingen loopen, voor barbaren willen houden? De voet kan wonderschoon gevormd, de schoen een meesterstuk zijn, doch het is niettemin waar, dat de schoen gemaakt is om te worden aangetrokken en niet om in de hand gedragen te worden.

Het is niet genoeg de werken der ouden te bewonderen, men moet tevens zien of deze geplaatst en aangebracht zijn zooals het behoort; en daarom zoude de vlakke band, op de vereenigde kolommen aangebracht en een boog bekronende, een Griek uit den tijd van Pericles zeer mishaagd hebben. Hij zou niet in gebreke gebleven zijn te vragen, bij het zien van deze vereenigde constructiën, die weinig geschikt zijn om te zamen gebruikt te worden, «of de platte band niet zoude gebroken zijn, en of men niet om dezen te ondersteunen, stijlen langs de kolommen had geplaatst en onder het geheel een boog had geslagen, voordat het te laat was." Maar wanneer men hem zou gezegd hebben, dat deze constructie aldus begrepen, dat het eene architectonische combinatie was, zoo gelooven wij dat de Griek de schouders zou hebben opgetrokken .... Wij zijn geen Grieken meer, en het is ons niet geoorloofd telkenmale de schouders op te halen, wanneer wij dergelijke dwalingen zien. Het is ons geoorloofd altijd te redeneeren, en de Romeinsche bouwkunst aan te nemen, onder voorbehoud de constructie der Romeinsche monumenten, welke uitmuntend is, te onderscheiden van hunne ontleende bekleeding, en dit zullen wij trachten te doen. Het zij ons vergund, bij de volledige erkenning van de hoedanigheden aan de Romeinsche en Grieksche bouwkunst eigen, deze niet te vermengen onder een afgezaagd gevoel van bewondering, maar te scheiden, als zijnde ieder de uitdrukking van verschillende beginselen, vijanden zelfs; om in het eerste het heerlijkste en de meest vrije overzetting der edelste neigingen van den mensch te zien; in het tweede, de blinde onderwerping aan

de materieele behoeften, aan de administratieve inrichting van een machtigen politieken staat.

De Grieksche bouwkunst biedt ons tegenwoordig slechts een gering aantal bijna geheel verwoeste monumenten aan, van eenvoudigen aard; zij ontsnapt aan de critiek; wij kunnen alleen deze overblijfselen van eene uitstekende kunst bewonderen, er de vruchtbare en te veel vergeten beginselen in terugzoeken, welke ik getracht heb bekend te maken. Wat de Romeinsche bouwkunst betreft, hiermede is het niet alzoo; zij bedekt nog een groot deel der oude wereld; zij wordt toegepast op monumenten van elken aard, van af den publieken weg, de waterleiding, tot aan den triumfboog en de gedenkzuil. De geschiedenis van het Romeinsche volk, van af het einde der republiek, is ons volkomen bekend, misschien beter dan die van ons eigen volk; hunne wetten en gewoonten hebben niets duisters voor ons; het is alzoo mogelijk, zoo niet gemakkelijk, om op den voet den loop der kunstgeschiedenis te volgen van dit groote volk, vermits bij de Romeinen de kunsten zoowel als de godsdienst slechts werktuigen zijn van hunne onveranderlijke staatkunde. «Het was noch vrees noch godsvrucht," zegt Montesquieu *), «welke bij de Romeinen den godsdienst instelde, maar de noodzakelijkheid waarin alle vereenigingen zijn er een te hebben." en verder: «Ik vind dit verschil tusschen de Romeinsche wetgevers en die der andere volken, dat de eersten den godsdienst instelden voor den staat, en de anderen den staat om den godsdienst...." Deze passage kan ook toegepast worden op de kunsten; de Romeinen hadden kunsten, omdat zij begrepen dat deze in elken beschaafden staat moesten beoefend worden; het was eene welvoegelijke zaak, geene overtuiging, zooals bij de Egyptenaren of Grieken. En merk dit wel op: wanneer de Romeinen een tempel bouwden, dat is een heiligdom voor de godheid, ontleenden zij de ornamenten en inrichting daarvoor bij de Grieken; zij bezitten geen enkelen tempel, zooals de Egyptenaren of Grieken. De officieele godsdienst van Rome was eene Grieksche invoering. In de mythologie hadden de twee volken dezelfde denkbeelden, de vergoding der natuurlijke krachten; maar de vorm der mythe is echter zeer verschillend. Zoo komt bij voorbeeld, om dit verschil aan te toonen, de god Sterquilinius (der vrucht-

*) Dissertation sur la politique des Romains dans la religion.

baarheid), de voortbrengende kracht bij de Romeinen, overeen met Eros (den god der liefde) bij de Grieken.

Maar wanneer het burgelijke gebouwen betreft, zoo komt de Romeinsche wetgever tusschen beide; hij beveelt en weet wat hem toekomt, en hij ontleent aan andere volken slechts het onkleedsel van zijn monument. Bovendien behandelt hij het op zijne wijze. Hij duldt niet dat de kunstenaar hem hindere met zijne beginselen; hij houdt zich niet op om den Gordiaanschen knoop los te maken, hij snijdt hem door; hij handelt ten opzichte der kunst zooals Claudius Pulcher deed met de bijgeloovige denkbeelden zijner soldaten op het oogenblik dat zij een zeeslag zouden leveren; zij hadden namelijk de gewijde kippen geraadpleegd, en deze wilden niet eten, waardoor een slecht voorteeken werd aangegeven. »Omdat zij niet willen eten," zegt hij, »laat ze dan drinken!" En te gelijk wierp hij ze allen in zee.

Wanneer de kunst een godsdienst is, een levendig geloof, dat ijverig werkt voor den overtuigden kunstenaar, zoo is zij een lastig vooroordeel voor al degenen die geen kunstenaars zijn. Stel u eene vereeniging voor van bouwkundigen, beeldhouwers en schilders, onderworpen aan onveranderlijke beginselen, te midden van een staat die geene overtuiging ten opzichte van kunst bezit; die zal ieder oogenblik mocite veroorzaken. De Romeinsche politici, wetgevers en bewindhebbers als zij waren, konden dergelijke hinderpalen in hunne vereeniging niet toelaten. De kunstenaars bij hen zijn allen slaven of vrijgemaakten, of ten minste burgers welke in eene stelselmatige onwetendheid gehouden worden. Zij maken liever een fluitspeler tot landvoogd dan een bouwkunstenaar of beeldhouwer. Het is hun onverschillig welken stijl de bouwkunstenaar toepast, welke kroonlijst of welk lofwerk voor zijn monument gebruikt wordt. Wanneer de bouwmeester zou willen redeneeren, door zekere beginselen waarnaar hij moet handelen, te stellen boven den wil van den magistraat; wanneer hij bij voorbeeld zou willen weigeren om drie verdiepingen aan een gebouw te geven, als hij overtuigd was dat twee beter zouden passen, dan zou de magistraat hem terstond bevelen te gehoorzamen, welk gezag hij ook zoude inroepen of welke goede redenen hij ook mocht aanvoeren. Hij zal zich niet bezighouden met te twisten over de beginselen zijner kunst, want hij, de Romein, kent geen ander gezag

dan dat wat van den staat uitgaat. Een zeer goed bekend feit leert ons hoedanig de denkbeelden der Romeinen over kunst waren. Mummius, de Achajer, bepaalde bij het overbrengen van kunstwerken van Griekenland naar Rome, dat, wanneer men bij het vervoer eene schilderij van eene Zeuxis genaamd zoude beschadigen, de schuldigen veroordeeld werden hiervoor eene andere te maken. Wij weten niet genoeg hoe de Romeinsche overheid de kunstenaars behandelde, en tot hoeverre zij onafhankelijk waren; wij kunnen slechts gissen; maar wij weten welke de bekende meeningen waren ten opzichte van zekere godsdienstige secten, welke zich in gelijken toestand bevonden als de kunstenaars, die eene onveranderlijke leerstelling verkondigden te midden van de Romeinsche maatschappij.

Geen gouvernement was verdraagzamer dan het Romeinsche; het erkende alle godsdiensten, op voorwaarde dat zij zelf verdraagzaam waren; het verwierp alleen den Egyptischen, joodschen en christelijken godsdienst, omdat men de meening toegedaan was, dat deze alle drie zelf onverdraagzaam waren, zoodat deze dan ook als gevaarlijk voor den staat werden beschouwd, hoewel geruimen tijd geen onderscheid voor hen werd gemaakt, omdat, volgens de meening van het volk, de priesters bij de genoemde godsdiensten een afzonderlijk en afgescheiden lichaam vormden, terwijl de Romeinen onderscheid maakten tusschen het geestelijke en zinnelijke van de burgerlijke overheid. Zij vielen bij voorbeeld de dienaren van Bacchus lastig, niet als godsdienstige secte, maar als handelende tegen de orde, evenzoo als de staat tegenwoordig de vrijheid van godsdienst aanneemt, doch aan niemand kan toestaan ergernis of wanorde te veroorzaken. Te Rome waren de priesters en de wichelaars overheidspersonen. »In onze stad," zegt Cicero, »hebben de koningen en magistraten die hen opgevolgd zijn, altijd een dubbel karakter gehad en hebben zij den staat bestuurd onder de leiding van den godsdienst." Als het Romeinsche gouvernement deze leerstellingen openlijk beleed, wanneer het de uitoefening van den godsdienst betrof, nog sterker moest het zulks doen ten opzichte der kunsten, die in hunne oogen van veel minder belang waren.

Wij zullen niet beproeven hier aan te toonen of het Romeinsche bestuur te recht of te onrecht handelde met de kunst van slechts één zijde te beschouwen; of de kunst zich ontwikkelen kon onder de ver-

drukking van den magistraat, of dat zij langzamerhand tot verval moest geraken; wij zoeken hier slechts natuurlijke aanwijzingen te vereenigen, ten einde aan onze lezers het grondige verschil te doen kennen dat de Grieksche kunst van de Romeinsche scheidt. Onze taak is overigens niet om eene staatkundige geschiedenis der volken te maken, maar om aan te toonen tot hoever de kunsten, en bijzonder de bouwkunst, de zeden en gewoonten teruggeven der volken bij wie zij ontwikkelden.

De Grieken waren in het godsdienstige minder verdraagzaam dan de Romeinen, getuige de dood van Socrates, de vervolging van Alcibiades, omdat hij de Hermen van Athene gehoond had, en bovendien de Peloponesiërs, die zich eerst daags na den slag van Marathon naar het leger begaven, omdat zij een godsdienstig feest hadden moeten vieren; hunne burgelijke instellingen daarentegen waren wel verre van die kracht en wijsheid te hebben van die der Romeinen; zij waren warziek en onrustig, maar deze toestand was bewonderenswaardig gunstig voor de ontwikkeling der kunsten. Zoo wij de strenge gevolgtrekkingen wilden maken van wat wij hebben gezien, dan zouden deze treurig zijn, want zij zouden ons aantoonen dat hoe wijzer, duurzamer en beter de instellingen zijn, waardoor een volk wordt bestuurd, hoe minder levenskracht de kunst in zich zelve heeft en hoe onvolmaakter werkstukken zij ons achterlaten. Wij gelooven niet dat iemand vóór Lodewijk XIV eveneens geredeneerd heeft als deze vorst; maar zijn gevoel was volkomen in overeenstemming met zijne beginselen als onbepaald alleenheerscher, als hoofd der nationale eenheid, toen hij voornemens was Frankrijk met Romeinsche monumenten te bedekken; de Romeinsche bouwkunst was de eenige die in harmonie kon zijn met zijn staatkundig stelsel, en men zou er zeer slecht mede weggekomen zijn, voor hem te willen staande houden, dat, zoo eene vereeniging kunstwerken wil voortgebracht zien, zij dan ook zekere vrijheden moet laten aan hen die bedoelde kunsten beoefenen.

Wij moeten het bekennen dat de volgens de regelen der logica uiteengezette gevolgtrekkingen, de verschillende gevoelens, het verstand van den mensch niet altijd even juist zijn, maar evenwel zijn er zeker wetten die bij de verschillende volken altijd weder te voorschijn komen, en die, niettegenstaande de omwentelingen en verschillende godsdiensten, steeds dezelfde blijven.

Deze twee tegenovergestelde beginselen van de ontwikkeling der kunsten, welker ontstaan wij aantoonen bij Grieken en Romeinen, zijn en blijven altijd in aanzijn, en wij zullen zien hoe zij nog langen tijd daarna werken op de bouwkunst. Wij vragen het: is het niet kinderachtig, den voorrang te betwisten van deze of gene school ten opzichte der geschiedenis van den grooten loop des menschelijken geestes, den banvloek te slingeren over één kunstvorm boven den andere? In waarheid, wij gelooven dat er iets beters te doen is.

Ik kan het niet genoeg herhalen, er is slechts één kunst, en deze is in harmonie met de zeden, de instellingen en het genie der volken; wanneer zij andere vormen aanneemt, dan zijn ook het genie, zeden en instellingen anders; wanneer zij na verloop van tijd schijnt terug te keeren tot het punt van waar zij is uitgegaan, dan heeft zich een overeenkomstig zeldzaam verschijnsel in de instellingen, zeden en het vernuft der volken geopenbaard. Wanneer zij afdwaalt en haren weg naar alle kanten zoekt, laat ons dan niet uitroepen: „Hier is de eenige goede, die welke ik genomen heb!" Stellen wij ons slechts tevreden met overal licht te verspreiden, helpen wij door aandachtige studie, door de ernstige en met goede trouw gemaakte ontwikkeling; maar dringen wij niet aan ter rechter- of linkerzijde, onder voorwendsel hen op dien rechten weg te leiden. De studie en de liefde voor de kunst, niet slechts voor één kunst, het opsporen van hare ware beginselen, dat zijn de eenige elementen waartoe het verstand zijne toevlucht moet nemen, wanneer de kunst kwijnt.

Wij spraken van het genie der volken; maar wat is dit genie? Ik wensch duidelijk te zijn; vermijden wij dus deze onbepaalde woorden die tot dubbelzinnigheid aanleiding geven; want het is noodig dat wij elkander op alle punten goed verstaan. In de daargestelde vereenigingen zijn drie onderscheidene elementen: het element dat wij het genie eener natie noemen, de zeden die zij aanneemt, en de instellingen die zij zich oplegt of die haar zijn voorgeschreven. De volken der oudheid die ons bekend zijn, de Grieken en Romeinen, zoo onderling verschillend, hebben ieder hun eigen genie, volkomen overeenkomstig hunne zeden en instellingen. Het is niet altijd zoo geweest sedert de vestiging van het Christendom. De vreeselijke wanorde, veroorzaakt door de invallen der barbaren op het vasteland, heeft

nog in onze dagen diepe sporen achtergelaten, die na een lang tijdsverloop eerst kunnen worden uitgewischt. Vandaar die ongerijmde tegenstrijdigheden, in de middeleeuwen en den tegenwoordigen tijd, tusschen het genie der volken, de instellingen waardoor zij geregeerd werden, en de zeden welke zij aannamen. Vandaar dat onophoudelijk streven der volken om de ingeving van hun eigen wil te volgen en den dwang om deze tegen te gaan, dikwerf in tegenspraak met de instellingen waaraan zij zich moesten onderwerpen.

Deze korte uitweiding is noodig om te verklaren wat door het genie van een volk verstaan wordt. Het is niets anders dan het middel dat het aanwendt om zijne natuurlijke en zedelijke behoeften uit te drukken. Het genie van het Grieksche volk brengt hen tot duidelijkheid en om datgene wat het begrijpt, te bekleeden met een evenredigen vorm. Het genie van het Romeinsche volk streeft er naar, om alles te onderwerpen aan de publieke rede, hetgeen wij het gouvernement noemen. De Griek plaatst zijn genie boven zijne instellingen; de Romein onderwerpt zich hieraan. »De stervenden groeten u, Cesar!" is de meest ware uitdrukking van het genie van den Romein. Athene heeft zijn Socrates gehad; Rome kon hem niet hebben. Socrates is Athener te Athene; men hoort hem, hij is gevaarlijk, hij ondermijnt het geloof door het te onderzoeken; men doet hem sterven. Hij zou geen Romein te Rome geweest zijn; men had niet naar hem gehoord, en hij zou er ook niet gevaarlijk geweest zijn. Te Rome zijn het de Grieken die als gevaarlijk beschouwd worden. Meer nog is het Spurius Moelius, die, in een tijd van hongersnood aan het Romeinsche volk voor niet koren uitgedeeld hebbende, door Servilius Ahala werd gedood, daar men meende dat hij door deze middelen de volksgezindheid zocht te verwerven, hetgeen men noodlottig voor den staat achtte. Het zijn geen wijsgeeren, het zijn de hervormers van den maatschappelijken regeeringsvorm, of degenen die zich tegen de burgerlijke wetten stellen, die te Rome als gevaarlijk worden beschouwd. De harmonie die bestaat tusschen de kunsten der oudheid, het genie en de zeden der volken wier geschiedenis ons bekend is, is zóó volledig, deze kunsten geven zóó volkomen het karakter terug der volken, zijn zoo nauw verbonden aan hunne instellingen, dat de studie dezer kunsten de eenige is die de beginselen bevat, welke iedereen moet be-

zighouden en welke niet kan worden vervangen. En wanneer het geoorloofd is, voorbeelden om zich heen te kiezen, zoo zeggen wij dat al degenen onder ons, die hunne studiën voortgezet hebben tot die der middeleeuwen en de renaissance der zestiende eeuw, geen nut hiervan kunnen hebben, dan nadat zij de heidensche oudheid hebben bestudeerd. Wij zouden de uitsluitende studie der middeleeuwsche kunsten als een allengschen teruggang tot de barbaarschheid beschouwen, maar wij achten het uitsluitende onderwijs der heidensche oudheid als bekrompen en onvoldoende, als onlogisch, het onderwijs dat stilzwijgend zekere veranderingen der kunstgeschiedenis verlangt voorbij te gaan, en dat ons uit de eeuw der Cesars in die van Frans I, Julius II, Leon X en Hendrik II wilde doen springen. Wanneer het billijk is de kunsten bij de Grieken en Romeinen te beschouwen als nauw verbonden aan de instellingen waardoor zij werden geregeerd, wanneer het gepast en nuttig is ze uit dit oogpunt te bestudeeren, dan vervalt men in dwaling, wanneer men deze innige betrekkingen wil vaststellen tusschen de kunsten en de instellingen der middeleeuwen. Van af dit tijdstip onzer geschiedenis is het genie der volken bijna altijd in strijd met de instellingen waardoor zij worden bestuurd. De kunsten zijn een der levendigste uitdrukkingen van deze worsteling; vandaar zelfs dat de regels, die, in plaats van eenvoudig te zijn, zooals bij de ouden, meer samengesteld worden, vragen om met zorg te worden doorzocht, en het licht der critiek en ontwikkeling eischen. Is dat te zeggen dat deze studie overtollig zij? In tegendeel; volgens onze meening moet zij bijdragen tot de ontwikkeling van den geest, hem die toegevendheid verschaffen, welke ons tegenwoordig zoo noodig is, te midden van onzen maatschappelijken verwarden staat, vol van vernieuwde tegenstrijdigheden, eene soort van résumé der overleveringen van het verledene en der natuurlijke en zedelijke behoeften van het oogenblik, een maatschappelijke staat waarin alles weifelend, besluiteloos en onophoudelijk in twist overgegeven is, waarin het genie der volken zijne beslissende uitdrukking zoekt te midden van den twijfel over leerstelsels en resolutiën, waarnaar de instellingen worden heengevoerd, niet om dit genie te onderdrukken, maar om samen te stemmen met elkander na zoovele ondervinding.

Ons programma is derhalve geschetst. Wanneer het uitgebreid is, men wijte het niet aan ons; onze tijd

wil het alzoo; men zal ons ten minste niet verwijten te beknopt te zijn. Wij zullen alzoo achtereenvolgend de groote eenheid der Romeinsche kunstbeginselen en wat zij Romeinsch bezitten, beschouwen, en vervolgens de elementen gadeslaan, die deze eenheid verwoesten. Wij zullen de groote beweging volgen der renaissance, hare vreemde tegenstellingen en pogingen om hetgeen men hoopte tot een tegenovergesteld resultaat te doen uitloopen, beschouwen; vervolgens de middelen nagaan om ons voordeel te doen met den zwaren arbeid van zooveel geslachten, en de toepassing der beginselen die hen geleid hebben, nader onderzoeken.

Wij antwoorden aan het einde van onze lezing aan allen die tot ons zeggen: »Schep eene nieuwe kunst die voor onzen tijd zij": »Maak eerst dat onze tijd niet meer een mengsel zij der heidensche overleveringen, van den invloed des geestes van het Christendom, van de lange worstelingen der middeleeuwen, tusschen het genie der volken en de overblijfselen van de verovering der barbaren, der door

de geestelijkheid en het koningschap in het werk gestelde pogingen tot onbepaalde onderwerping, der eindelooze protesten van de mindere klassen tegen de feodale richting, protesten die zich met eene zeldzame hardnekkigheid herhalen in tegenovergestelde richting van den dagelijkschen zwaren arbeid. Maak dat wij niet meer de zonen onzer voorvaderen zijn; dat de eeuw van twijfel niet meer bestaat, dat alle overleveringen niet door dezen twijfel ondermijnd en alle stelsels omvergeworpen worden; zoek eene plek op den grond van het oude Europa om den voet te zetten, eene plek die door geen puinhoop bedekt is; geef ons instellingen van één soort, zeden en gewoonten, die niet in betrekking staan tot het verledene, wetenschappen die niet het gevolg zijn der werken van onze voorgangers. Maak ten laatste dat wij alles wat vóór ons geschied is, kunnen vergeten. Alsdan zullen wij een nieuwe kunst bezitten en wij zullen iets voortgebracht hebben, dat nooit gezien is; want zoo het mocielijk is voor den mensch om te leeren, het is hem nog mocielijker te vergeten."

MICHEL ANGELO BUONARROTI.

Naschrift op Deel XXIII der Bouwkundige Bijdragen, bl. 73.

Twee redenen wettigen dit beknopt naschrift.

De eerste betreft een bronzen statuet, de tweede een prachtig boek met platen. Beide kunstwerken ter eere van den grooten kunstenaar Angelo, behooren vermeld en omschreven te worden achter de lijst, waarmee de levensbeschrijving op bl. 102 hiervoren eindigde. Aangaande het sierlijke bronzen statuet van den beroemden Florentijn, voel ik mij verplicht in dit tijdschrift te boekstaven, dat dit kunstvoorwerp mij den 17den Mei 1876 als geschenk is vereerd door de leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, ter gedachtenis aan mijn twintigjarigen diensttijd als bestuurder.

Zulk een prachtig geschenk was en zal mij een zeer gewaardeerd aandenken blijven. Aan allen die tot den aankoop hebben bijgedragen, betuig ik mijn hartelijken dank, en verzeker ik allen mijnen medeleden, onder referte aan de annoncen in De Opmerker van 28 Mei en 4 Juni 1876, dat Angelo's statuet in mijne woning als een sieraad prijkt, en in mijn hart als een dierbaar blijk van genegenheid bewaard zal blijven.

Had ik dit fraaie beeld voor mij gehad tijdens het saamstellen der levensschets, dan zou die bijdrage ongetwijfeld met meer zorg zijn bewerkt, en door revisie, uitbreiding en verbetering hebben kunnen winnen.

De biographie, in November 1875 der redactie aangeboden, is gedrukt in de maanden Juni en Juli 1876, toen ik mij buitenslands bevond en derhalve geene gelegenheid had, eenige storende stel- en zetfouten te verbeteren, veel minder kon bijvoegen,

wat ik vroeger niet van nabij kende. *) Hieronder volgt eene beschrijving van het bronzen statuet. De Florentijnsche aartsvader-kunstenaar, is door zijn Franschen kunstbroeder, den heer Feuchère, in zittende houding voorgesteld.

Een ruw, bijna vierkant blok marmer, gelegd op een grondvlak met ronde einden, dient als een monumentale stoel.

Tegen dit marmerblok is aan de voorzijde een dikke portefeuille of teekenboek geplaatst, op welks vlak in loopend schrift te lezen is:

Michel Angelo Buonaroti.

Pittore Scultore e Architetto Fiorentino.

Vóór dit teekenboek liggen een beeldhouwershamer en passer.

Tegen de linkerzijde staat eene onafgewerkte Venus, op wier hoofd Angelo met den linker-bovenarm rust. Over dien arm is zijn mantel sierlijk gedrapeerd.

Angelo's rechterhand steunt in buitenwaartsche houding op zijn rechterknie, geheel met zijn mantel bedekt, terwijl het linkerbeen in eenigszins gekruisden stand op den voorgrond is geplaatst.

Het hoofd, gedekt met kap, buigt zich voorover. De gelaatstrekken zijn ernstig en diepdenkend. Zelfs teekent zich de op bladzijde 76 omschrevene neusverminking duidelijk af. Het geheel is een kunstwerk van den echten beeldhouwersstempel, voortreffelijk in stijl en uiting geslaagd, en hoog 45 centimeter. Het grondvlak is bevestigd op een sierlijk zwart marmeren voetstuk ter hoogte van 15 centimeter. Wij lezen daarop in vergulde kapitaal Romeinsche letteren het navolgende:

De leden der
Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.
aan
J. H. Leliman.
1856. 1876.

In korte woorden: Schrijver dezes is zeer gevoelig en dankbaar voor dit toepasselijk geschenk, met de voor hem veelbeteekende inscriptie en hoopt bij beide in eere te houden, als een bewijs der wederzijdsche toegenegenheid, die *twintig jaren lang*, tusschen de heeren leden-schenkers en hem heeft bestaan.

De tweede reden voor deze mededeeling bestaat

*) Eenige verbeteringen zullen aan het einde van dit deel worden opgenomen.

in een prachtig boek met platen, waarmede de schrijver in Augustus jl. kennis maakte.

Deze prachtuitgave is getiteld:

L'oeuvre et la vie de michel ange
Dessinateur-Sculpteur-Peintre-Architecte
et Poëte
par M. M.
Charles Blanc, Eugène Guillaume, Paul
Mantz, Charles Garnier, Mézières,
Anatole De Montaiglon, Georges
Duplessis et Louis Gonse.
1876.

Paris, Gazette des Beaux-Arts, 3 rue Laffitte.

Het prospectus dat ik naast dat boekwerk voor mij heb, meldt dat het is gedrukt tot een aantal van 500 exemplaren, genommerd

van 1 tot 70 op Hollandsch papier . 80 francs (44 gulden alhier.)
en van 1 tot 430 op getint velijn papier . 45 francs (25 gulden alhier.)

Dit prachtwerk bevat vele afbeeldingen van Michel's kunstgewrochten en is uitgegeven ter herdenking aan het vierde eeuwfeest van 's mans geboorte. Zeer belangrijk zijn de verschillende artikelen over hetgeen direct den grooten en veelzijdig ontwikkelden Florentijn betreft, geëerd door de geheele beschaafde kunstwereld, bewonderd door alle kunstenaren en schrijvers. Als een zeer merkwaardig feit ontleenen wij aan dit feestboek de bijzonderheid, dat over Michel Angelo tot heden is geschreven:

door 24 schrijvers over zijne bouwkunstige werken,
door 38 schrijvers over het 4e eeuwfeest zijner geboorte,
door 31 schrijvers over zijne talenten als dichter,
door 21 schrijvers over zijne schilderijen,
door 25 schrijvers over zijne beeldhouwwerken,
door 20 schrijvers over zijne teekeningen,
door 49 schrijvers over zijn leven,
door 48 schrijvers over zijne begrafenis, portretten, brieven, enz.

In het geheel zijn 256 bevoegde mannen opgetreden, met het doel over zijne uitstekende gaven en kunstarbeid te schrijven, en deze bekend te maken, een voorrecht dat geen kunstenaar ter wereld is deelachtig geweest, en wel als een afdoend bewijs mag gelden, dat deze groote man bijzonder bevoorrecht was.

Op bl. 187 van het genoemde prachtwerk beschrijft de heer Charles Garnier, bouwmeester der Opera

te Parijs, met het hem eigen talent, de door Michel Angelo als bouwmeester ontworpen en onder zijn toezicht uitgevoerde werken.

Achtereenvolgens worden met tekst en platen toegelicht: een Baptisterium of Doopkapel, de voorgevel van de kerk St.-Laurentius, de tweede verdieping op het paleis Farnese, het ontwerp van den koepel van St.-Pieter en de Porte Pia, allen te Rome naar de plannen van Angelo gebouwd.

De zeer bevoegde kunstschrijver Garnier levert menige bijzonderheid op het bouwkundig terrein van zijn held en besluit zijn artikel met deze krachtige woorden:

»Michel Angelo is uitgeroepen als de meest geniale kunstschilder en als de meest geniale beeldhouwer, maar hij is nog verheven boven deze loftuitingen."

»Laten wij hem daarenboven bewonderen als bouwmeester, want op gezag van zijn naam, zal het publiek misschien gaan gelooven, dat de bouwkunst wezenlijk eene kunst is, en dat men om die uit te oefenen, nog eenige verdienste moet hebben."

Waar een bouwmeester als Charles Garnier, honorair lid van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, aldus over Michel Angelo en de bouw-

kunst zijn gevoelen bloot legt, daar past het ons hem op zijn woord te gelooven. Gaarne doen wij dit en noodigen allen daartoe beleefdelijk uit.

De geachte uitgevers der Maatschappij, de H.H. L. Van Bakkenes & Co. alhier, zijn ongetwijfeld bereid, het Michel Angelo's prachtwerk te leveren aan hen die het zich wenschen aan te schaffen. Niemand zal zich over den aankoop beklagen en nog minder over den inhoud. Daartoe strekken de geëerde namen der saamstellers tot volkomen waarborg, en voor zooverre het noodig kan zijn, ook de verzekering van hem, die de eer heeft deze mededeeling te doen.

Moge »l'Oeuvre et la vie de Michel Ange" iederen kunstbeoefenaar aanmoedigen, dien grooten man op zijde te streven, van verre te volgen, kan het zijn te evenaren, dan zal voor *Nederland* een gulden tijdvak in de kunst aanbreken, en zal het nageslacht zeker niet in gebreke blijven, hulde te brengen aan ware verdiensten, en ieder edel glansrijk volbracht kunstleven, al is het van veel minder gehalte dan dat van den wereldberoemden Florentijn, de eere geven die het rechtmatig toekomt.

Amsterdam,
1 November 1876. J. H. Leliman.

HET RIJKSMUSEUM TE AMSTERDAM.

Het Bestuur bericht aan H.H. Leden, dat in zake de prijsaitschrijving en den bouw van het Rijksmuseum te Amsterdam het volgende is verricht:

Het onderstaande verzoekschrift is verzonden:

»*Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.*

»Geeft met verschuldigden eerbied het bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst het volgende te kennen:

»Genoemd bestuur had de eer van Uwe Excellentie een drietal exemplaren te ontvangen van drie prijsvragen, uitgeschreven door het Bestuur der Burgerlijke Godshuizen van Antwerpen, met verzoek aan belangstellenden de gelegenheid te verschaffen, daarvan kennis te nemen.

»Het Bestuur betoont zich erkentelijk voor dit blijk van belangstelling in de bouwkunst bij Uwe Excellentie, en heeft de eer U mede te deelen, dat het onmiddellijk aan dit verzoek gevolg gaf in den ruimsten zin; maar twijfelde of wel één bouwkundige in staat zou zijn, om op het tijdstip van inzending gereed te wezen met een antwoord, op slechts één dezer drie prijsvragen.

„Het Bestuur veroorlooft zich de aandacht van Uwe Excellentie te vestigen op het feit, dat bouwkundigen in Januari 1876 worden uitgenoodigd naar prijsvragen mede te dingen, die reeds in April 1875 waren vastgesteld, en waarvan de antwoorden moeten ingezonden worden uiterlijk op 15 Maart e. k.

»Hierbij wordt zeer wel de mogelijkheid ondersteld, dat de schuld niet ligt bij uw departement.

»Het Bestuur neemt de vrijheid zich verder tot Uwe Excellentie te richten in eene zaak van niet minder aanbelang, die rechtstreeks Nederland betreft, en wel die van het Rijksmuseum te Amsterdam.

»De geruchten, als zoude de beoordeeling der bouwplannen worden opgedragen aan de Commissie van Adviseurs, hebben zekere onrust teweeggebracht onder de bouwkundigen, omdat in die uitgebreide commissie slechts *twee* bouwkundigen zitting

hebben, de architecten P. J. H. Cuypers en I. Gosschalk.

»De Heer P. J. H. Cuypers, die geroepen is, zelf een ontwerp in te dienen, kan natuurlijk geen stem uitbrengen en zoodoende zou bij slot van rekening het oordeel dier commissie het oordeel worden van één persoon, en dat in eene zaak, die tonnen gouds zonde kosten.

»Het Bestuur vertrouwt dan ook, dat die geruchten, zoo zij al waarheid bevatten, niet de volle waarheid behelzen, en dat Uwe Excellentie de noodzakelijkheid zal gelieven te erkennen, dat de commissie, die een oordeel zal vellen, voor een zeer groot deel uit bouwkundigen bestaat.

»Want: moge het oordeel van „specialiteiten" feilbaar zijn — uit deze stelling vloeit toch niet voort, dat hun oordeel kan worden gemist.

„Hetwelk doende, heeft het de eer zich met verschuldigde gevoelens van eerbied te noemen:

»Van Uwe Excellentie de dw. dienaren,

»Namens het bestuur der Maatschappij voornd:

»*Amsterdam*, »(w. g.) J. H. Leliman, *Voorz.*
15 Febr. 1876. » » H. W. Nachenius, 1e *Secret.*"

Dit verzoekschrift werd den 2den Mei 1876 gevolgd door een van den volgenden inhoud, voornamelijk ten doel hebbende de Museum-ontwerpen ter beschtiging te stellen op de Algemeene Vergadering en Bijeenkomst van Leden der Maatschappij, te houden op 17 en 18 Mei d. a. v.:

»*Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken,*

»Wordt het beleefd en onderdanig verzoek gedaan, om de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst ter wille te zijn in de volgende aangelegenheid:

»Bij gelegenheid der Jaarlijksche Algemeene Vergadering der Maatschappij, wordt door het bestuur der Maatschappij al het mogelijke gedaan om die Vergadering luister bij te zetten en leerzaam te doen zijn.

»Behalve dat op den dag der Algemeene Vergadering eene Algemeene Bijeenkomst volgt, waarop uitsluitend wetenschappelijke onderwerpen, in verband tot de bouwkunde, worden behandeld, zoo wordt gedurende die beide dagen eene tentoonstelling gehouden van bouwkundige teekeningen, modellen, enz.

»De laatste vooral is oorzaak, dat het Bestuur zich steeds verheugen mag in eene zeer trouwe opkomst.

»Bij vroegere gelegenheden is door ambtsvoorgangers van Uwe Excellentie steeds goedgunstig beschikt, wanneer door het Bestuur het verzoek werd gericht om teekeningen te mogen tentoonstellen, die zich bevinden bij het Departement van Binnenlandsche Zaken en waarvan de tentoonstelling door voornoemd Bestuur nuttig en wenschelijk werd geacht. Zoo o. a. werd die tentoonstelling indertijd opgeluisterd door de plannen voor het gebouw der Staten-Generaal. (Ook het vorige jaar zond de Heer Burgemeester van Leeuwarden de prijsantwoorden voor de nieuwe beurs aldaar).

»Thans richt zich voornoemd bestuur tot Uwe Excellentie met het beleefd verzoek om vergunning te geven, dat de plannen voor het Rijksmuseum geëxposeerd mogen worden op de Algemeene Vergadering en Bijeenkomst van dit jaar, die gehouden zullen worden in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam, op 17 en 18 Mei e. k.

»Terwijl de Maatschappij gaarne alle kosten van verzending op zich neemt, zoo verklaart het Bestuur zich bereid om wederkeerig Uwe Excellentie van dienst te zijn in aangelegenheden, waarin Uwe Excellentie den dienst der Maatschappij mocht wenschelijk achten.

»Van Uwe Excellentie de dienstw. dienaren:

»*Amsterdam*, »(w. g.) J. H. Leliman, *Voorzitter.*
2 Mei 1876. » » H. W. Nachenius, 1e *Secretaris.*"

Op dit schrijven ontving het Bestuur het volgende bericht:

»MINISTERIE VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN

15 Mei 1876.

N°. 45, afdeeling VI.

Kunsten en Wetenschappen.

bericht op schrijven van
2 Mei 1876, N°. 49.

»De Minister van Binnenlandsche Zaken, beschikkende op een verzoek van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, om vergunning te verkrijgen, dat de plannen voor het Rijksmuseum te Amsterdam tentoongesteld mogen worden op de Algemeene Vergadering en Bijeenkomst van Leden der Maatschappij, op 17 en 18 Mei e. k.,

»Overwegende dat tot dusverre voor het Rijksmuseum te Amsterdam nog geen plan is vastgesteld,

»Geeft aan adressante te kennen dat aan haar verzoek niet kan worden voldaan.

»*'s-Gravenhage*, 15 Mei 1876.

»(w. g.) Heemskerk.

»Aan de Maatschappij tot
Bevordering der Bouwkunst
te *Amsterdam.*"

Daar inmiddels de koninklijke benoeming van een architect voor den Museumsbouw bekend was geworden, en met het oog op de te houden tentoonstelling bij gelegenheid van de Algemeene Bijeenkomst te Leiden, richtte het Bestuur zich nogmaals tot zijne Excellentie met het verzoek de Museumplannen voor bovenbedoelde tentoonstelling beschikbaar te willen stellen:

»*Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.*

»Geeft eerbiedig te kennen:

»Het bestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, dat het Bestuur in uwe beschikking van 15 Mei j.l. N°. 45, Afdeeling VI, aanleiding vindt om, na kennisneming van 's Koning besluit van 12 Juli N°. 59, medegedeeld in de Staats-Courant van 13 Juli d. v. N°. 163, tot benoeming van een architect voor den bouw van het Rijksmuseum te Amsterdam, te herhalen zijn verzoek, om de gelegenheid te hebben tot het tentoonstellen van de ontwerpen voor dat museum, vervaardigd door de heeren Cuypers, Eberson en Vogel.

»Zeer aangenaam zal het aan het Bestuur zijn, indien Uwe Excellentie kan besluiten, om die plannen beschikbaar te stellen voor de tentoonstelling op de Algemeene Bijeenkomst der leden, te houden te Leiden op den 7den September, e. k.

„Het Bestuur veroorlooft zich tevens Uwe Excellentie te verzoeken, om nevens de plannen te mogen ontvangen en ter inzage der leden te mogen nederlegen het rapport of de rapporten van de beoordeelaars dier plannen.

»Het is zeker Uwer Excellentie niet onbekend, dat de benoeming van een architect voor den Museumbouw bij eenige bouwkunstenaars opzien heeft gebaard, omdat die is geschied, zonder dat vooruf of gelijktijdig daarmede, de concurreerende ontwerpen en het rapport of de rapporten van beoordeelaars zijn openbaar gemaakt.

»Het Bestuur, ofschoon daartoe zijdelings aangespoord, acht het zijne roeping niet, zich in die quaestie te mengen, doch het meent tot aanbeveling van zijn verzoek te mogen aanvoeren, dat de tentoonstelling van de plannen en de beoordeelende rapporten, leerzaam voor allen, gunstig kan werken op de stemming onder sommige belangstellende bouwkundigen.

»Tot verdere ondersteuning van zijn verzoek neemt het Bestuur de vrijheid in dankbare herinnering te brengen Uwer Excellenties goedgunstige beschikking van 30 Juli 1867, N°. 292, 3de afd., waarbij voor de tentoonstelling onzer maatschappij, in dat jaar gehouden, zijn beschikbaar gesteld de drie door het Rijk aangekochte ontwerpen voor een paleis der Staten-Generaal.

»'t Welk doende

»Het bestuur der Maatschappij tot
Bevordering der Bouwkunst.

»*Amsterdam*, »(w. g.) G. B. Salm, *Voorz.*
15 Aug. 1876. » » H. Molemans, waarn. 1e *Secret.*"

Het antwoord van Z. E. den Minister van Binnenl. Zaken op dit verzoek was als volgt:

„MINISTERIE VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN

21 Augustus 1876.

N°. 80, afdeeling VI.

Kunsten en Wetenschappen.

Bericht op schrijven van 15 Aug. 1876
betreffende Tentoonstelling plannen
Rijksmuseum Amsterdam.

»De Minister van Binnenlandsche Zaken, gezien een verzoekschrift van het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, strekkende om over de door de heeren Cuypers, Eberson en Vogel vervaardigde ontwerpen voor een nieuw Museumgebouw te Amsterdam te mogen beschikken voor eene tentoonstelling op de Algemeene Bijeenkomst van Leden te *Leiden* op 7 Sept. e. k.

»Heeft goedgevonden:

»den adressant te kennen te geven, dat eenige der bedoelde teekeningen op dit oogenblik benoodigd zijn voor 's lands dienst, en dat mitsdien aan het verzoek geen gevolg kan worden gegeven.

»Afschrift dezer beschikking zal worden uitgereikt aan den belanghebbende.

»*'s-Gravenhage*, 21 Augustus 1876.

»(w. g.) Heemskerk.

»Aan het bestuur van de Maatschappij
tot Bevordering der Bouwkunst
(den heer G. B. Salm, *Voorzitter.*)
te *Amsterdam.*"

Inmiddels werd door de Maatschappij Arti et Amicitiæ in de dagbladen geannonceerd, dat de ontwerpen voor het Museum van de architecten Cuypers, Eberson en Vogel in hare tentoonstellingzalen gedurende een tijd door Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken ter beschikking waren gesteld.

Het bestuur der Maatschappij, met belangstelling kennis genomen hebbende van de verschillende ontwerpen, besloot tot tegemoetkoming aan den wensch van vele harer leden, pogingen in het werk te stellen om de ontwerpen in schets in het tijdschrift de »Bouwkundige Bijdragen" uit te geven.

Na alvorens daarover in overleg met de opinie des heeren Cuypers te hebben gehandeld, die het besluit zeer toejuichte, deed het Bestuur een verzoek tot ondersteuning aan Zijne Excellentie, vervat in de navolgende missive:

»*Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.*

»Geeft met verschuldigden eerbied te kennen, het bestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, dat het met belangstelling kennis genomen heeft van de ontwerpen van het Rijksmuseum, tentoongesteld in »Arti et Amicitiæ" te Amsterdam.

»Het Bestuur zou echter gaarne wenschen, dat niet alleen de leden der voornoemde maatschappij, die te Amsterdam wonen, van deze plannen kennis kunnen nemen, maar dat ook de andere leden, die niet te Amsterdam wonen en over geheel Nederland zijn verspreid, hiertoe in de gelegenheid waren.

»Met het oog hierop, wendt zich voornoemd bestuur tot Uwe Excellentie, om vergunning te verkrijgen, dat van die ontwerpen photographieën worden genomen door het Bestuur, van de plans en de voornaamste gevels, ten einde die als voorloopige en vluchtige schetsen uit te geven in het tijdschrift der Maatschappij.

»Namens het bestuur der Maatschappij voornoemd,

»Van Uwe Excellentie de dw. dienaren,

»*Amsterdam*, »(w. g.) G. B. Salm, *Voorzitter.*
9 November 1876. » H. W. Nachenius, 1e *Secret.*"

Eenige dagen daarna ontving het Bestuur het hier volgende antwoord:

»Uittreksel.

Ministerie van Binnenlandsche Zaken

16 November 1876.

N°. 59, AFDEELING VI

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN

Betreffende nieuwe Museumgebouwen te *Amsterdam*

»De Minister van Binnenlandsche Zaken,

»beschikkende op het adres van

»w. ens.

»d. het bestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te Amsterdam, strekkende om vergunning, te verkrijgen, van de ontwerpen voor het nieuwe Rijksmuseum te *Amsterdam* photogrammen te vervaardigen;

»Heeft goedgevonden te bepalen:

»dat er geen termen gevonden worden om aan deze verzoeken te voldoen, en verwijst adressanten naar de Tentoonstelling in de zalen van het gebouw Arti et Amicitiæ te *Amsterdam*, alwaar de bedoelde plannen zijn tentoongesteld.

»Afschrift dezer beschikking zal aan de adressanten worden uitgereikt, ieder voor zooveel hem betreft.

»'s-*Gravenhage*, 16 November 1876.

»Uitgegeven voor woordelijk gelijkluidend uittreksel uit de geparaafeerde minuut.

»*De Secretaris Generaal*,

»(w. g.) A. F. Van Heusde, l. s.

»Aan

de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst

te *Amsterdam*."

Uit de bekendmaking dezer gewisselde correspondentie zal blijken, dat het bestuur der Maatschappij niets onbeproefd heeft gelaten, zich op eene waardige wijze in staat te zien gesteld, om hare leden met de verschillende stukken en ontwerpen, het Rijksmuseum in Amsterdam betreffende, in kennis te brengen.

De heer P. J. H. Cuypers, wien door het Bestuur mededeeling werd gedaan van het besluit van Zijne Excellentie, deed het evenwel de toezegging het in staat te stellen zijn Museumontwerp in de Bouwkundige Bijdragen te publiceeren. Het Bestuur, gesteund door de bereidwilligheid van den heer Cuypers, hoopt dit alsnu zoo spoedig mogelijk in de eerstvolgende aflevering der Bouwkundige Bijdragen III. Leden te kunnen aanbieden.

Namens het Bestuur:

G. B. Salm, *President*.

J. L. Springer, *Secretaris*.

DE DRINKWATERLEIDING TE ROTTERDAM,

door den Heer **C. B. VAN DER TAK**, Directeur der Gemeentewerken aldaar.

(Met twaalf platen, pl. X—XXI.)

I. ALGEMEENE TOELICHTING.

Dat Rotterdam zich van eene drinkwaterleiding voorzag, was ten gevolge van de groote behoefte die aan behoorlijk drinkwater bestond. Wel leveren de zoogenaamde wellen daartoe genoegzaam de noodige hoeveelheid, doch het water daardoor verkregen, is, ten gevolge van de veenlagen die zich in den bodem bevinden, en andere bijkomende omstandigheden, in het algemeen van zeer slechte hoedanigheid.

Het was voornamelijk in de binnendijks gelegen gedeelten der stad, de Binnenstad en Polderstad genaamd, dat men zich op die wijze van drinkwater bediende.

In de Buitenstad, zijnde het buitendijks gelegen gedeelte, voorzag men zich op andere wijze en wel van het rivier- of Maaswater dat door de havens of grachten stroomt. Dat water, hoewel van veel betere hoedanigheid dan het zoogenaamde welwater, laat evenwel veel te wenschen over door de vele riolen die daarin uitloozen; terwijl ook de bevolking van de vele vaartuigen waarmede de havens worden bezocht, het hare op schippersmanier daartoe bijbrengt.

In dien stand van zaken was het, dat alreeds verscheidene jaren geleden pogingen werden aangewend om in het bezit van eene behoorlijk ingerichte drinkwaterleiding te geraken.

Den aanleg hiervan op redelijke voorwaarden, bij concessie door particuliere ondernemers tot stand te doen brengen, gelukte niet, en het was den 13den November 1869, nadat veelvuldige onderhandelingen dienaangaande hadden plaats gehad, dat besloten werd om tot den aanleg eener drinkwaterleiding volgens een daarvan opgemaakt voorloopig plan met de begrooting van kosten, voor eigen rekening der gemeente over te gaan.

Met de uitvoering der werken hiervan werd in 1870 aangevangen, waarvan het gevolg was dat in 1874 de drinkwaterleiding als gereed in dienst werd gesteld.

De inrichting die aan de waterleiding is gegeven, komt in hoofdzaak overeen met die der meeste drinkwaterleidingen, welke na de invoering van het stoomwerktuig zijn gemaakt.

De drinkwaterleiding in haar geheel op plaat 11 voorgesteld, kan in twee hoofddeelen worden onderscheiden, als:

1°. De watertoren met de pomp- en filterwerken, en

2°. Het buizennet.

Beide die hoofddeelen zijn door eene buisleiding aaneenverbonden. De watertoren met aanhoorigheden, in situatieplan volgens plaat 12, is op een afstand van een klein half uur gaans van de stad (Oostpoort) gelegen en wel met betrekking tot de rivier de Maas stroomopwaarts.

Door de *prise d'eau* aldaar wordt het water uit de rivier genomen, en na door bezinking en door zandfilters gezuiverd te zijn, door middel van stoommachines met zoodanige kracht naar en in het buizennet gestuwd, dat het tot in de meest verwijderde gedeelten der stad, tot op de bovenste verdiepingen der woningen stijgt.

Behalve dat de drinkwaterleiding dient tot verschaffing van water aan de ingezetenen voor allerlei huiselijk gebruik, wordt zij in het belang van het algemeen tevens aangewend tot levering van water bij brandblussching, doorspoeling van riolen, besproeiing van straten, enz.; voorts, waar het verlangd wordt, tot besproeiing van tuinen, het doen springen van fonteinen, alsook bij bouwwerken tot het begieten van metselsteen, het bereiden van metselspecie, en wijders tot velerlei ander bijzonder gebruik.

De hoeveelheid water die per dag kan worden geleverd, is aanvankelijk op 5000 kub. meter bepaald.

Bij het opmaken van het plan is er echter op ge-

rekend, dat die levering later, bij vermeerdering van het watergebruik en bij toeneming der bevolking, tot 15000 kub. meter kan worden gebracht. *) In dat geval zal het noodig wezen, de pomp- en filterwerken te vermeerderen. Het nabij de Maas aan de gemeente toebehoorend weiland ten zuidoosten der Oude Plantage, waar de watertoren is opgericht, is voor die vermeerdering groot genoeg. Die grootte bedraagt 16½ hectare of bunder, terwijl er voor de werken om 5000 kub. meter water per dag te leveren, met inbegrip van gemaakte dijkwerken, enz. slechts 4½ hectare is gebruikt.

Omtrent de wijze van inrichting tot waterlevering, behoort de drinkwaterleiding tot het zoogenaamde *constante* of *voortdurende* stelsel.

Het voordeel van dit stelsel boven een ander, het *bak-* of *tusschenpoozende* stelsel genaamd, is hierin gelegen, dat het niet noodig is, in de woonhuizen, tot ontvangst van het water, voorraadbakken te maken met al hetgeen daartoe behoort, zooals nederdalende buizen tot watertapping, overstorters of wekkers, de noodige voorzieningen van den bak tegen vorst, enz. Bij het constante stelsel is dit in het algemeen niet noodig. Eene eenvoudige opgaande buis van geringe wijdte met de noodige kraantjes is voldoende, om het water steeds, zoowel bij nacht als dag, op elke verdieping te kunnen tappen.

Het voordeel hiervan is dus, dat in het algemeen de aanleg binnenshuis minder omslachtig en minder kostbaar is dan bij het bakstelsel.

Een ander voordeel is nog, dat het water bij het constante stelsel tevens beter en frisscher is, dan wanneer het uit een bak wordt getapt.

Vele waterleidingen zijn er die op het bakstelsel zijn ingericht, waaronder ook die in *Londen* voornamelijk behooren, doch de meest bevoegde deskundigen (zie de geschriften van Bürkli te Zurich en anderen) keuren dat stelsel af, en wel op grond niet alleen, dat het water uit den bak minder frisch is dan het water uit de eenvoudige buis, maar ook omdat het ten deele door ijzerroest, enz. al bedorven is, alvorens het in den bak komt, doordien het vóór dien tijd, ten gevolge van de districts- of wijksgewijze bedeeling, één en soms meer dagen in het buizennet heeft stilgestaan.

Daar onzuiver water schadelijk voor de gezondheid en ook minder tot wasschen en andere reiniging geschikt is, zijn dan ook op gezag der bevoegde autoriteit waterleidingen van het bakstelsel, zooals die te *Manchester*, *Glasgow* en op andere plaatsen, met opoffering van aanzienlijke kosten, in die van het constante stelsel veranderd moeten worden.

*) De bevolking van Rotterdam is thans 136,000 inwoners.

Het is dan ook om deze redenen, dat voor de Rotterdamsche drinkwaterleiding het constante stelsel gekozen is.

Men moet zich echter niet voorstellen, dat bij eene waterleiding van constante levering in de huizen in het geheel geene bakken noodig zijn; dit is het geval niet, aangezien zich omstandigheden kunnen voordoen, waarin het gebruik van een voorraadbak de voorkeur boven de enkele buis verdient en somwijlen zelfs onvermijdelijk is, namelijk in al die gevallen waarin elk oogenblik een plotseling krachtige waterstraal wordt gevorderd, zooals in ruim bevolkte gestichten, hotels als anderszins, voor spoelwater in privaten en bijzonder voor stortbaden. Ook in fabrieken zijn de voorraadbakken veelal onmisbaar. Zoo zou het almede tot voeding van stoomketels te gewaagd zijn, deze met de buizen der waterleiding in dadelijke verbinding te stellen.

Het zijn dus voornamelijk de gewone burgerwoningen en die der mindere klasse, die geene voorraadbakken behoeven.

Dat bij eene constante waterleiding niet over een plotseling krachtigen waterstraal uit de buis zelve kan worden beschikt, heeft zijn grond hierin, dat de buizen dan in gevaar van te barsten zouden komen, niet zoozeer door het plotseling geheel openstellen van eene kraan, doch daar kranen, tot plotselinge opening ingericht, zich ook als zoodanig laten sluiten, zoo zou dit laatste oorzaak zijn dat het water in zijn snellen gang, dien het bij het openstaan der kraan had aangenomen, eensklaps werd gestuit. En daar nu het water door zijne onsamendrukbaarheid zich niet door dien stuit of schok laat tegenhouden, tenzij alles buitengewoon sterk is gemaakt, ontstaat het gevaar, zooeven genoemd.

Met het oog op de onheilen die hieruit kunnen ontstaan, is het dan ook bij constante waterleidingen meestal streng verboden, op de buisleidingen, bij particulieren in gebruik, gewone plugkranen aan te brengen. Men vindt daarom bij die waterleidingen bijna geene andere dan schroef- of zoogenaamde patentkranen, omdat deze door hare langzame beweging bij de behandeling, den stoot voorkomen dien de gewone kraan zou veroorzaken.

II. BESCHRIJVING VAN DEN WATERTOREN EN DER ANDERE DAARBIJ GELEGEN WERKEN, OP DE PLATEN 13—20 VOORGESTELD.

De WATERTOREN is een rond gebouw van ruim 20 M. middellijn. Zijne hoogte boven Rottepeil bedraagt, met inbegrip der topversiering 48 M. *). Tot omtrent 25 M. hoogte bestaat de toren voornamelijk uit metselwerk, en het gedeelte daarboven uit ijzer en hout.

Midden in den toren is eene ijzeren stand- of drukbuis geplaatst van 1 M. middellijn en 43 M. hoogte. Ter hoogte van 30, 35 en 40 M. is de standbuis van 3 paar stortbuizen van 0.40 M. wijdte voorzien, waarvan de 2 laagste met afsluitkranen zijn toegerust. Beneden staat de standbuis in gemeenschap met de buisleiding die het water naar de stad voert, terwijl zij ter hoogte van 20 M. door 2 ontlastbuizen met het hoogreservoir is vereenigd.

Het hoogreservoir is op 24.60 M. hoogte op het metselwerk en eene ijzeren bintlaag geplaatst. Zijne grootte is 20 M. middellijn bij 5 M. hoogte. Het hoogreservoir kan alzoo, na aftrek van de cilindervormige ruimte die zich in het midden bevindt en waardoor de standbuis gaat met de daaraan verbonden houten slingertrap, 1500 kub. meter water bevatten.

De genoemde ontlastbuizen zijn met kleppen van caoutchouc toegerust, die zich openen, zoodra de waterstand in de standbuis lager is dan in het hoogreservoir.

De standbuis en het hoogreservoir regelen te zamen den wateraanvoer naar de stad, dewijl het water, tijdens het verbruik in de stad gering is, in de standbuis stijgt en uit deze, door middel der stortbuizen, in het hoogreservoir overgaat, hetwelk alzoo op die tijden al het water ontvangt, dat te veel door de stoommachines wordt aangevoerd.

Bedraagt daarentegen het verbruik in de stad meer dan door de machines wordt geleverd, dan daalt het water in de standbuis, totdat de ontlastbuizen zich openen, waardoor het hoogreservoir de stoommachine in haren te geringen aanvoer te hulp komt.

Dit laatste heeft het meest in den voormiddag

*) Rottepeil of R.P. — 0.34 M. + Amst. peil.

plaats, aangezien het waterverbruik des namiddags en 's avonds aanmerkelijk minder is dan des voormiddags, zoodat bij gestadigen arbeid der machines, wier vermogen volgens het ochtendgebruik is bepaald, overigens meer water in het hoogreservoir komt, dan er uitgaat, totdat eindelijk des avonds het reservoir geheel is gevuld.

Zoodra dit des avonds geschied is, wordt de arbeid met de machines gestaakt. Het is dan en in de verdere nachturen, dat het hoogreservoir alleen de stad van water voorziet.

Dat het water op drieërlei hoogte uit de standbuis in het hoogreservoir kan worden gestort, is met het oog op een meerder waterverbruik dan van 5000 kub. meter, namelijk:

Bij de levering van 5000 kub. meter per dag is 30 meter drukhoogte genoegzaam. Bij eene levering van 10,000 kub. meter is 35 meter drukhoogte gesteld, en eindelijk, bij het aangenomen maximum van 15,000 kub. meter per dag, kan 40 meter drukhoogte worden gevorderd.

Zooals te begrijpen is, staan de afsluitkranen, waarvan het twee laagste paar van stortbuizen zijn voorzien, met die te geven drukhoogte in verband.

De drukhoogten zijn zoodanig bepaald geworden, dat in elk geval het water nergens in de stad minder dan tot 20 meter boven R.P. in de buisleidingen der huizen zal worden opgevoerd.

De beschikbare ruimte in het steenen gedeelte van den watertoren, is rondom het vierkante middelvak, waarin de standbuis en de torentrap zijn geplaatst, wat den beganen grond betreft, ingericht tot bergplaats voor steenkolen en tot magazijn van machine- en andere behoeften, alsmede tot toegang naar de woningen der machinisten en verder personeel, welke woningen op de eerste, tweede en derde verdieping zijn gelegen, zoodat hiervoor geene bijzondere gebouwen zijn opgericht.

Wijders is het hoogreservoir van wekker- of overloopbuizen voorzien, waardoor het overtollig opgepompte water, wanneer het hoogreservoir geheel vol is, naar den reinwaterkelder, die zich onder het ketelhuis bevindt, terugvloeit.

Voorts is er aan gedacht om op de vierde verdieping onder het hoogreservoir een verwarmingstoestel te plaatsen met de noodige heetwaterbuizen die in het reservoir worden geleid, om daarvan bij strenge vorst tegen bevriezing van het water het noodige ge-

bruik te kunnen maken. Hiervan is echter nog niets aanwezig dan de daarvoor benoodigde schoorsteen, dewijl de behoefte aan die inrichting nog niet gebleken is, omdat gedurende de gestrenge vorst der winters van 1874/75 en 1875/76 geen last van bevriezen in het hoogreservoir is ondervonden.

De oorzaak hiervan is daarin gelegen dat het hoogreservoir als behoedmiddel aan de buitenzijde op 0.60 M. afstand rondom met eene dubbel betengelde grenen beplanking van 0.05 M. dikte is ommanteld, terwijl voor hetzelfde doel en ook tot keering van warmte, de bekapping van den toren met eene dubbele beschieting of bebording is voorzien, die met eene tusschenruimte van 0.20 M. is aangebracht. In de mantel en kap zijn vensters en andere sluitbare openingen aanwezig om daarvan, naar gelang der weersgesteldheid, gebruik te maken.

Genoemde ruimte van 0.60 M. had minder kunnen zijn, doch is zoo ruim genomen tot behoorlijken toegang en voor verrichtingen tot onderhoud van het reservoir. De mantel en kap zijn tevens zoodanig aangebracht, dat deze ter voorkoming van beschadiging van het reservoir bij stormweer met deze niet in aanraking kunnen komen.

Om de hooge kosten, aan den bouw van een watertoren verbonden, heeft het een punt van ernstige overweging uitgemaakt dezen achterwege te laten, op grond dat er vele waterleidingen zonder zoodanige inrichting bestaan; doch daar blijkens onderzoek de geregelde werking en de veiligheid bij deze veel te wenschen overlaat, heeft men gemeend den watertoren niet te kunnen missen. Bij meest al de waterleidingen die in den laatsten tijd zijn opgericht, treft men dan ook om dezelfde reden dergelijke inrichtingen aan, zooals voornamelijk in *Duitschland* het geval is.

Hoogst zeldzaam is het echter dat men een watertoren, samengesteld uit een standbuis en hoogreservoir, als die te *Rotterdam* waarvan de standbuis tot boven het reservoir verheven doorgaat, en dan zoo onmiddellijk bij het machinehuis, aantreft. Wel vindt men, zooals bij de Amsterdamsche Duinwaterleiding, soms de standbuis afzonderlijk nabij het machinehuis, doch de hoogreservoirs dikwijls ver daarvan verwijderd, aangezien men deze meestal, tot besparing van bouwkosten, op een hoog gelegen punt, een berg of heuvel plaatst. Daar *Rotterdam* niets dergelijks bezit, heeft dit tot die dichte bijeenplaatsing en samenstelling geleid, hetgeen het voordeel heeft dat ter bediening,

als onmiddellijk onder het bereik van den machinist, geen bijzonder personeel noodig is.

Die bediening, welke thans in niets anders bestaat dan in het behoorlijk schoonhouden en in het op tijd openen en sluiten der vensters ter bevordering van luchtstroom enz., wordt eigenlijk dan eerst noodig, wanneer in later tijd, door toeneming van het watergebruik, blijkt, dat de tegenwoordige drukhoogte van 30 M. op den duur niet meer voldoende is, dewijl dan dagelijks voor langer of korter tijd ter bekoming van meer drukhoogte de afsluitkranen der stortbuizen moeten worden geopend of gesloten.

Dat aan de standbuis en het hoogreservoir die inrichting gegeven is, heeft besparing van steenkolengebruik ten doel, want had de watertoren die inrichting niet bekomen, zooals bij de meeste watertorens het geval is, dan had het hoogreservoir hooger moeten worden geplaatst, waardoor van den beginne af het water steeds tot die grootere hoogte had moeten worden opgemalen, hetgeen natuurlijk een grooter verbruik van steenkolen vordert dan wanneer er gelegenheid bestaat om het water ook en toch regelmatig bij lageren opvoer in het hoogreservoir te kunnen brengen.

De STOOMMACHINES, twee in getal, zijn van horizontaal werkende inrichting. Zij zijn naast elkander geplaatst en geheel van gelijke constructie, doch met dit verschil, dat wat de eene rechts heeft, bij de andere links wordt aangetroffen.

Elke stoommachine is van 70 paardekracht N. E. (nuttig effect) en heeft 2 pompen, waarvan de eene het te filteren water door eene ijzeren buis naar een gemetselden bak onder in den watertoren brengt, terwijl met de andere pomp het water dat gefilterd is, uit den reinwaterkelder naar de stad en in het hoogreservoir wordt gebracht. Ter onderscheiding wordt de eerstbedoelde *filterpomp* en de andere *toren-* of *hoogebruikpomp* genoemd.

Beide pompen zijn dubbel werkende zuigerspompen en ongeveer van gelijke inrichting. Zij zijn in de richting van den stoomcilinder achter elkander geplaatst. De zuiger van den stoomcilinder en die der pompen zijn aan één en denzelfden zuigerstang verbonden, zoodat alle drie de zuigers een gelijken slag van 1.15 M. lengte maken.

De wijdte van de filterpomp is 0.517 en die van de torenpomp 0.505 M.

De filterpomp levert dus wat meer water dan de andere, opdat de filters ruimschoots worden voorzien en zoodoende de torenpomp niet te kort komen zal. Het te leveren water is voor de filterpomp 375 en voor de torenpomp 360 kub. meter per uur.

Voor de bepaling van deze hoeveelheid is de tijd aangenomen waarop het grootste waterverbruik plaats vindt, namelijk de ochtenduren, waarvoor per uur niet minder dan 7% van de gansche hoeveelheid die per etmaal wordt verbruikt, mag worden gesteld, t. w. wanneer het eene waterleiding als die te Rotterdam van het constante stelsel is. Want bij die van het bakstelsel is hiervoor het cijfer van het gemiddeld verbruik, $4^1/_2$ % per uur, genoegzaam.

Door 7% op het dagelijksch verbruik van 5000 kub. meter toe te passen en de uitkomst hiervan met 360 kub. meter te vergelijken, kan blijken dat één machine voldoende zou zijn, want bij 14 uren werken per dag (14 × 360 M³) verkrijgt men 40 M³ meer dan 5000 M³. De tweede machine is echter noodig als reserve bij herstellingen, enz.

De stoommachines zijn van gewone dubbel werkende inrichting en elk met een vliegwiel van 6 M. middellijn, wegende ongeveer 15000 K.G. toegerust.

De stoomcilinders hebben eene wijdte van 0.84 M. en zijn van de noodige inrichting tot het werken met expansie en condensatie voorzien.

De luchtpompen voor de condensatie zijn in verticalen stand geplaatst, terwijl de condensors zonder waterpompen tot directe zuiging uit de ijzeren toevoerbuis van den reinwaterkelder zijn ingericht.

Verder zijn afsluitkranen aanwezig om de machines te zamen of elk afzonderlijk te kunnen laten werken. Ook is bij elke machine een luchtaanvoerpomp gevoegd, om naar gelang het noodig is, den grooten of gemeenschappelijken windketel van lucht te voorzien.

Van Cornwall-machines, veelal volgens het Engelsche stelsel bij waterleidingen toegepast, is te Rotterdam geen gebruik gemaakt, dewijl voor eene waterleiding als daar, waar elk oogenblik de hoogte van wateropvoer veranderlijk is, Cornwall-machines niet geschikt zijn, aangezien de gewone machine grootendeels ieder oogenblik zich zelf regelt naar de hoogte van wateropvoer, terwijl de Cornwall te dien opzichte geen enkel oogenblik aan haar zelve kan worden overgelaten, doch ter voorkoming van onheilen aanhoudend moet worden bestuurd.

Bij de twee stoommachines zijn 3 stel hoogedruk

stoomketels van het bouilleur-systeem aanwezig, hebbende elk eene vlam- of hittevlakte van ongeveer 70 M². Zij zijn van boven van een gemeenschappelijken stoomhouder voorzien, waaruit de stoomleiding voortspruit.

De stoomleiding, zooals zij meestal wordt aangebracht, strekt gewoonlijk niet tot sieraad van de machinekamer. Om die reden is te Rotterdam de stoomleiding onder den vloer der machinekamer en dus onzichtbaar aangebracht.

Voor het gebruik van één stoommachine is één stel stoomketels voldoende. Dat er drie zijn, is om bij herstellingen genoegzaam gewaarborgd te zijn.

De lengte der stoommachines, met inbegrip der toren- en filterpompen, is 20 M. en hunne gezamenlijke breedte 7 M. Bij die lengte is niet die der zuigbuizen van de filterpompen begrepen, welke 0.50 M. wijd zijn en tot 1 M. lengte buiten het machinehuis uitsteken, alwaar zij in een gemetseld kanaal afhangen, dat met de na te noemen voorraadbassins in verband staat.

De ruimte die door den ketelaanleg wordt ingenomen is 9 M. breedte bij 12.50 M. lengte.

De schoorsteen is buiten het ketelhuis tegen den watertoren geplaatst en met dezen te gelijk opgemetseld. De hoogte van den schoorsteen is 43 M. bij eene binnenwerksche wijdte van gemiddeld 1.50 M².

De kapspanten van het machine- en ketelhuis zijn van ijzer. Overigens is het kapwerk, evenals dat van den watertoren, van hout en met zink gedekt. De dakbebordingen zijn mede dubbel en met de noodige tusschenruimte aangebracht.

Het metselwerk van het machine- en ketelhuis bestaat voornamelijk uit Waalsteen, waartusschen van buiten, evenals in dat van den watertoren en schoorsteen, ter versiering banden als anderszins van gele Friesche steen zijn geplaatst, op de wijze als dit op plaat 18 is te zien.

Dat van filterpompen, die men veelal, zooals o. a. bij de Amsterdamsche Duinwaterleiding, niet aantreft, te Rotterdam is gebruik gemaakt, leidt niet tot voordeel van het steenkolenverbruik, aangezien het bewegen van twee pompen (torenpomp en filterpomp) door de meerdere wrijving, meer kracht eischt dan bij gebruik van slechts één pomp. De zeer slappe ondergrond van het terrein in verband met de nu en dan voorkomende hooge rivierstanden maakte het onraadzaam om de werken, ten einde tegen oppersing

van het grondwater enz. bestand te zijn, lager aan te leggen, dan op de platen is aangegeven.

Om die reden is het dus dat van filterpompen gebruik is gemaakt. *)

Omtrent de stoommachines met toebehooren dient nog, dat zij bij de oplevering in 1874 gedurende vier dagen zijn beproefd. Zij werkten 6 uur aanhoudend per dag met eene zuig- en opvoerhoogte van te zamen gemiddeld 42.86 M., makende gemiddeld 17.33 slag in de minuut. De spanning van de stoom was van 4 atmosferen en de toelating tot expansie in de stoomcilinders $^{7}/_{10}$.

De steenkolen hierbij gebruikt, bestonden uit een mengsel van zoogenaamde Ruhr- en Engelsche kolen. Van iedere soort was de helft genomen. Beide soorten waren van middelmatige qualiteit.

Het resultaat was, dat per uur en per paardekracht N. E. 2 kilogram was gebruikt of dat door 1 kilogram steenkolen 127,000 kilogram-meter water was geleverd.

De vier FILTERS zijn van die grootte, dat tot reiniging er desgevorderd twee buiten werking kunnen worden gesteld.

De grootte die elke filter heeft, bedraagt op het filterbed 1000 vierk. meter.

Het filterbed is volgens de gewone Engelsche inrichting samengesteld, namelijk van onder bestaat het uit grint; daarop volgt grof rivierzand en van boven fijner zand. Het geheele filterbed is ongeveer 1 meter dik.

Bij de Engelsche inrichting zijn echter tot verzameling van het gefilterde water, onder het filterbed, van steen gestapelde riooltjes aangebracht, waartusschen de ruimte met gebroken steen aangevuld is. Bij onze filters is dit anders, doordien het bed op een rooster van houten latwerk is geplaatst. Deze rooster ligt op halvesteens muurtjes van gemiddeld 0.65 M. hoogte, die 0.50 M. uit elkander zijn geplaatst, waardoor dus veel meer ruimte tot berging van gefilterd water wordt verkregen dan bij de Engelsche inrichting. Hierdoor wordt beter het beschadigen belet dan bij de filters elders, waar het dikwijls gebeurt, dat door het weinige water dat onder de filters is, leegten ontstaan die gaten in het filterbed

*) De gewone rivierstanden te *Rotterdam*, zijn:
Laag water 0.09 M. + R. P. Hoog water 1.30 M. + R. P. Hooge vloeden komen soms voor tot ruim 3.50 M. + R. P. Daarentegen ebben van 0.70 M. + R. P.

veroorzaken, waardoor dan de filter ophoudt een filter te zijn.

Die bergplaats van gefilterd water vervangt tevens ten deele het gefilterd-waterreservoir, dat als afzonderlijk gebouw bij behoorlijk ingerichte waterleidingen aangetroffen wordt.

Het latwerk van genoemden rooster is van dennen ribben van 0.06 bij 0.075 M., die op hun kant zijn geplaatst en met tusschenruimten van 0.02 M. zijn aangebracht. Over de gansche bovenvlakte van den rooster zijn, om het doorvallen van grint, enz. te beletten, twee platte lagen machinaal gevormde IJselsteen gelegd, en wel zoodanig dat de voegen of openingen elkander dekken.

De bodem der waterbergplaats onder de filters bestaat uit een houten vloer, die op klei rust. Deze vloer is met halvesteens metselwerk bedekt en is naar het midden afhellend, ten einde den loop van het water naar de gemetselde kanalen te vergemakkelijken, waardoor het naar een gemetselden algemeenen verzamelput of den straks genoemden reinwaterkelder wordt geleid.

Bedoelde kanalen zijn buiten de filters aangebracht, doch daarmede vereenigd en ter plaatse van die vereeniging van ijzeren afsluitwerken voorzien, ten einde de filters in of buiten werking te kunnen stellen.

De boorden der filters zijn van klei als glooiingen van 3 op 2 gemaakt en van eene steenen bekleeding voorzien.

De bekleeding bestaat uit metselwerk van eene platte laag Waalsteen, waarop IJselsteen ter dikte van $^{1}/_{2}$ steen is aangebracht, terwijl ter plaatse van het filterbed tusschen de IJselsteen zes kantlagen van Waalsteen zijn gevoegd, ten einde door de alzoo verkregen oneffenheid den doortocht naar beneden van het te filteren water te verhinderen.

Voorts is het metselwerk der glooiingen van boven ter bevordering van een net aanzien, met een hardsteenen band gedekt, waartusschen op de vier hoeken hardsteenen palen zijn geplaatst.

De grootte der filters is bepaald volgens voorafgenomen proeven, welke hebben doen zien, dat bij zeer dik of veel slib bevattend Maaswater per vierkanten meter zandbedding in het etmaal $2^{1}/_{2}$ kub. meter water gefiltreerd kan worden.

Daar nu elke filter 1000 vierk. meter groot is, zoo zijn dus voor de levering van 5000 kub. meter water per dag twee filters toereikend. Bij zulk dik

water is de filter echter na weinige dagen verstopt en staakt hij zijn arbeid, zoodat het noodig is, dat in die gevallen vier filters aanwezig zijn, om ze beurtelings door afschuiming van het slib, enz. van die verstopping te kunnen zuiveren.

De inrichting tot leiding van het water naar de filters bestaat uit den in den watertoren aanwezigen gemetselden bak, die met het te filteren water door de filterpompen gevuld wordt gehouden.

Hieruit loopt het water door ijzeren buizen in de filters, welke buiten om de filters heen in den grond zijn gelegd en welke ter plaatse van inbrenging, voor elken filter van 4 uitmondingen zijn voorzien.

Onder die uitmondingen zijn, ter voorkoming van omwoeling van het zand, houten stortbeddingen van 2 M². geplaatst, die ter voorkoming van opdrijving met steen zijn belast.

De hoogte waarop het te filteren water in de filters wordt gehouden, is ongeveer 1 M. boven het zand. Bovengenoemde ijzeren buizen zijn van afsluitkranen voorzien, om naar behoefte den wateraanvoer te regelen.

Wijders is nabij den watertoren aan een dier buizen eene spruit met kraan aangebracht, die in den reinwaterkelder uitmondt, ten einde deze in tijd van nood in werking te kunnen stellen, bijaldien de filters onverhoopt door een of ander ongeval hunne werking staken. Zooals te begrijpen is, wordt van dit middel geen gebruik gemaakt dan alleen in het uiterste geval van nood. Sedert de indienststelling der waterleiding is zoodanig geval nog niet voorgekomen, en zal dit dan ook, wegens de niet algemeene inrichting der filters, blijkens ervaring wel tot de zeldzaamheden behooren.

De VOORRAAD- of BEZINKINGBASSINS, waarin het water door middel van de zoogenaamde *prise d'eau* uit de Maas wordt gelaten, zijn twee in getal.

Dat er twee zijn, is om één ter bezinking in rust te laten, terwijl het andere wordt gevuld.

Elk bassin bij gewoon lagen waterstand gevuld, kan ruim 10,000 kub. meter water bevatten, aldus een voorraad in de twee bassins te zamen tot levering van 5000 M³ daags voor vier dagen. Door die grootte bestaat er gelegenheid om ze van tijd tot tijd beurtelings van gezonken slib, waterplanten, enz. te kunnen reinigen.

Deze grootte is ook noodig, ten einde elken dag niet verplicht te zijn, water in te laten, dewijl het

soms gebeurt, zooals bij aanhoudenden noordwestelijken storm, dat de zuiverheid van het water veel te wenschen overlaat, dewijl het vuil uit de stad dan niet genoegzaam bij de eb naar zee wordt afgevoerd.

De diepte der bassins is ongeveer 2 meter onder R. P. Hunne gemiddelde breedte is voor elk 18, en de lengte omtrent 300 meter.

Het water wordt uit de bassins door een gemetseld kanaal of riool, van 2 M. wijdte bij 3.50 M. hoogte, naar de zuigbuizen der filterpompen geleid. De lengte van dit kanaal is 123 M. Het gedeelte van het kanaal dat langs de bassins ligt, had 25 M. korter kunnen zijn, doch is zooveel langer gemaakt met het oog op latere uitbreiding.

In dat gedeelte zijn twee afsluitwerken aangebracht, om beurtelings met de bassins te kunnen werken. Vóór die afsluitwerken zijn in de bassins roosterwerken geplaatst tot keering van drijfvuil, visch, enz.

De bassins zijn door ontgraving verkregen. De bodems die uit klei bestaan, zijn in zand bestraat, terwijl de boorden als glooiingen van 1½ op 1 bewerkt en met halvesteens metselwerk bekleed zijn.

De grondspecie der uitgraving is gebruikt tot het maken van den dijk, ten einde de geheele inrichting der bassins, filters, watertoren, enz., in verband met den Schielandschen hoogen zeedijk, te vrijwaren tegen hooge vloeden.

De hoogte van dien dijk is + M. + R. P., waardoor hij ongeveer 0.50 M. boven den hoogst bekenden stormvloed ligt.

Dat de voorraadbassins ten opzichte hunner lengte betrekkelijk smal gemaakt zijn, is niet alleen geschied om den daarlangs gelegden dijk daardoor voordeeliger te kunnen aanleggen, doch ook omdat smalle wateren bij wind veel minder beroering ondervinden dan breede of wijde wateren, en dus om hierdoor het bezinken zoo min mogelijk te bemoeielijken, alsook omdat door die smalte men meer zekerheid heeft, dat van het te bezinken water geen gedeelte te lang in de bassins zal verblijven, iets waarop bij den aanleg van waterleidingen elders minder schijnt te zijn gelet, dewijl de bassins aldaar meestal veel grooter en meer vierkant zijn.

De PRISE D'EAU, voor zoover zij binnen den dijk ligt en de beide voorraadbassins rechthoekig doorsnijdt, bestaat uit een gemetseld kanaal van 1.50 M. breedte, dat ter plaatse van den dijk, tot opening en

sluiting, van twee afsluitwerken is voorzien. Ter weerszijden hiervan is het metselwerk door hardsteenen sponningstukken tot het inplaatsen van houten schotbalken ingericht, ten einde voor eventueele herstellingen aan de afsluitwerken de eene of andere doorlaatopening van het kanaal te kunnen afdammen en droogmaken.

In het gemetselde kanaal, ter hoogte van het midden der voorraadbassins, zijn tot beurtelingsche inlating van het water ter weerszijden dergelijke afsluitwerken aangebracht.

Deze en al de reeds genoemde afsluitwerken van het wateraanvoerkanaal en der filters, te zamen 12 stel, zijn allen van dezelfde constructie en bestaan in hoofdzaak uit gegoten ijzer, terwijl de geleidingen der schuiven met koper zijn belegd. Op plaat 19 zijn de details hiervan voorgesteld.

Voorts zijn onder in het metselwerk in dwarsche richting gegoten ijzeren buizen van 0.25 M. wijdte geplaatst tot gemeenschap van het water ter weerszijden van het kanaal. Deze inrichting zal vooral dan te pas te komen, wanneer later de voorraadbassins zijn verlengd. Die verlenging kan in zuidelijke richting ten bedrage van ongeveer 200 M. geschieden, zooals op plaat 11 is te zien.

Het houten fundeeringwerk steekt buiten het metselwerk van het kanaal uit, vooral daar waar zich de afsluitwerken bevinden, en is aldaar met metselwerk tot belasting voorzien om tot stortbeddingen te dienen bij het inlaten van water.

Het buitendijks gelegen gedeelte der *prise d'eau* bestaat uit een plat vierkanten koker, die voornamelijk van hout en ijzer is gemaakt en overigens van steen is vervaardigd.

De bovenzijde van het gedeelte in de Maas ligt op 2 M. + R. P., opdat men door die diepte bij ijs of vorst genoegzaam tegen schade gevrijwaard zij.

De koker is inwendig 1.70 M. breed en 0.70 M. hoog, waardoor hij in staat is om zelfs bij lagen rivierstand ongeveer 4000 M³ water per uur naar de bassins te voeren. Het water wordt tijdens de laatste uren van de eb ingelaten, omdat het dan zuiverder is dan gedurende den vloed.

Daar dus die inlating geen groote tijdruimte vereischt, en de eb dubbel zoolang aanhoudt als de vloed, is er speling genoeg om de inlating juist op die tijden te doen geschieden, als door waarneming blijkt dat het water het zuiverst is.

De lengte tot waarop de koker in de Maas reikt, bedraagt uit den dijk 80 M. De monding van den koker is 4 M. breed en aldaar met ijzeren traliën en vlechtwerk voorzien tot keering van vuil, enz.

Dit traliewerk is beweegbaar aangebracht, om het van tijd tot tijd boven water te kunnen halen tot reiniging.

Behalve dit is aan de onderzijde van den koker nabij de monding nog eene ruime opening met traliën gemaakt, opdat het water zoo gemakkelijk mogelijk zijn weg naar de voorraadbassins vindt.

Eindelijk dient omtrent de *prise d'eau* nog vermeld te worden, dat bij het opmaken van het plan er op is gelet, om in later tijd door uitbreiding der stad op Feyenoord, wanneer het Maaswater meer onrein mocht worden dan het thans is, de *prise d'eau* op geschikte wijze langs den Schielandschen hoogen zeedijk meer rivier-opwaarts te kunnen verplaatsen.

Met het oog hierop is het ook, dat de later aan te brengen verlenging der voorraadbassins in zuidelijke richting is ontworpen, opdat het water dan, langs den kortsten weg door de *prise d'eau* aangevoerd, de voorraadbassins te eerder bereikt.

III. HET BUIZENNET. (DETAILS HIERVAN KOMEN OP PLAAT 21 VOOR).

De buizen zijn van gegoten ijzer; die voor de leiding waarmede het water van den watertoren naar de stad wordt gevoerd, zijn 24 Engelsche duim wijd en tot even binnen de Oostpoort 2400 M. lang.

De buizen in de stad zijn van zesderlei wijdte, als van 20, 16, 12, 9, 6 en 4 Eng. duim.

De lengte hiervan gelegd, is ongeveer:

Van	die	van	20	duim	845 M.
"	"	"	16	"	1765 "
"	"	"	12	"	4828 "
"	"	"	9	"	7868 "
"	"	"	6	"	21106 "
"	"	"	4	"	22308 "
				Te zamen	58720 M.

Behalve deze zijn in eenige zeer smalle straten voor in de stad ook eenige buizen van minder wijdte gelegd en wel gegalvaniseerd getrokken ijzeren van 2 en 1½ Eng. duim; waardoor de ontwikkelde lengte van het buizennet, voor zoover het thans aanwezig is, met inbegrip der leiding naar de stad, ongeveer 61,400 M. bedraagt.

De wijdte der aanvoerbuis naar de stad is, met het oog dat mettertijd op de tijden van het drukste watergebruik per uur wellicht nog meer door die buis moet worden aangevoerd, bepaald geworden volgens eene algemeen aangenomen formule, die aangaf dat eene wijdte van 24 Eng. duim bij eene snelheid van het water van 1 meter in de seconde, door wrijving, het verlies in stijghoogte per strekkenden meter, 2 millimeter bedraagt.

Formulen mogen overigens de gewenschte uitkomst geven ter bepaling van de wijdte der buizen, om aan de vastgestelde stijghoogte te voldoen bij waterleidingen zooals die van het bakstelsel, waarbij de bakken in de huizen op bepaalde tijden worden gevuld, — bij die van het constante stelsel, waar de aftapping ten aanzien van hoeveelheid, tijd en plaats elk oogenblik verandert, is men hieromtrent onzeker. Dientengevolge is men ter bepaling van de wijdte voor de buizen van het net voornamelijk met de Amsterdamsche waterleiding, alsmede met die te Berlijn en eenige andere buitenlandsche, te rade gegaan, die door ervaring hebben doen zien, dat het, met het oog op eventueele uitbreiding, en om dan 15000 kub. meter water per dag te leveren bij eene stijghoogte van met minder dan 20 meter tot in de meest verwijderde gedeelten der stad, raadzaam was, de buizen van geen mindere wijdte te nemen, dan die hierboven genoemd.

Wat het resultaat hiervan thans betreft, waarbij met eene drukhoogte van 30 M. aan den watertoren gemiddeld 5000 M³ water per dag wordt aangevoerd, kan dienen dat bij dag, tijdens de uren van het meeste watergebruik, de stijghoogte in de stad nergens minder dan 27 M. bedraagt. Alzoo een verschil tusschen de druk- en stijghoogte van niet meer dan 3 M, terwijl dit verschil bij het weinig watergebruik des nachts aanmerkelijk minder is.

De ijzer- of metaaldikte van de schacht der buizen is:

Voor	die	van	24	Eng.	duim	wijdte	1	Eng.	duim
"	"	"	20	"	"	"	7/8	"	"
"	"	"	16	"	"	"	3/4	"	"
"	"	"	12	"	"	"	5/8	"	"
"	"	"	9	"	"	"	9/16	"	"
"	"	"	6	"	"	"	7/16	"	" en
"	"	"	4	"	"	"	7/16	"	"

Door deze wijdte en ijzerdikte, in Ned. maat overgebracht en bij aanneming van 12 atmosferen spanning, aan de formule van MORIN of REDTENBACHER (0,00238 × atmosferen × buiswijdte + 0,0085) te toetsen, kan blijken dat genoemde ijzerdikte niet minder zijn mag. Bij de proef onder genoemde spanning, waaraan al de buizen bij de levering te Rotterdam onderworpen werden, zijn hieromtrent bevredigende uitkomsten verkregen, hoewel het nu en dan toch wel gebeurde dat eene buis bij die proef het ook voorgeschreven onderzoek met den handhamer niet wel doorstaan kon.

Door de proef van 12 atmosferen, waarvan de drukking driemaal grooter is dan wanneer de waterleiding in rust wordt verondersteld, namelijk bij het maximum van opvoer, verwacht men genoegzaam gewaarborgd te zijn tegen gebreken, die ten gevolge van botsingen in de waterbeweging, zooals onmiddellijk na veel gebruik van water bij brandblussching, kunnen ontstaan.

De waterleiding te Hamburg, die om haar bakstelsel en levering van ongefilterd water niet benijdenswaardig is, overtreft daarentegen door hare degelijke wijze van inrichting der buizen met hare schuine spruiten, flauwe krommingen en verdere solide inrichtingen, al de overige waterleidingen die ter raadpleging voor de stichting van de onze hebben gediend. Te dien opzichte heeft de Hamburgsche alzoo voor de Rotterdamsche tot gids verstrekt. Zoo worden in den regel voor hoekomgangen geen kleiner krommingen dan van 3 meter straal toegepast, hoewel dáár waar het, bij nauwe straten en in verband met hindernissen, niet anders kan, ook krommingen van kleiner straal zijn gebruikt, doch alleen bij de kleinste soort van buizen en dan niet minder dan van 1,50 meter straal.

Daar de spruitbuizen, vooral die der wijde soorten, nog al aan breking onderhevig zijn, waartegen men elders de buis van binnen met een ijzeren steunsel en spanbout voorziet, zoo zijn ter vervanging hiervan die te Rotterdam van buiten met aangegoten versterkingsruggen ingericht. Ook zijn de rechte buizen van 9, 6 en 4 duim, ter bekoming van genoegzame ijzerdikte voor de verbinding met huisleidingen, in plaats van met gewone ringbanden, met verzwaringen van 0,06 meter breedte over de lengte voorzien.

Deze ongewone inrichting is een gevolg van het voorgeschrevene tot meerdere deugdelijkheid, dat de buizen niet in liggenden, doch in staanden stand gegoten moesten worden, waarbij het aangieten van de gewone ringbanden niet wel doenlijk was.

Ter onderlinge verbinding zijn de buizen van sockets voorzien, om op de gewone wijze met gietlood te worden bevestigd.

Met uitzondering der buizen van 4 Eng. duim en een klein gedeelte der overige, zijn verder van alle buizen de sockets uitgeboord en de spileinden afgedraaid, welke inrichting, om het voordeel van meer juiste gelijkheid van den binnenwand ter plaatse van de aansluiting, te Hamburg sinds 1848 en in de laatste jaren ook elders veelvuldig met goed gevolg is toegepast. Voor Rotterdam is die inrichting echter iets gewijzigd, en wel door de spileinden niet recht, doch een weinig rond te maken. Dit is geschied, om tegen de breking der buizen, door de beweeglijkheid van den grond, meer beveiligd te zijn.

Het heeft ook dit voordeel dat men, evenmin als bij de gewone onuitgeboorde socket, verplicht is, de buizen absoluut rechtuit te leggen, hetgeen bij de gebruikelijke wijze van uitboring en afdraaiing niet zoo gemakkelijk te bereiken is.

De diepte tot welke de buizen in den grond zijn gelegd, om genoegzaam tegen den invloed der temperatuur beschut te zijn, bedroeg naar gelang van omstandigheden van 1 tot 1,60 meter.

De buizen zijn overal in gegraven sleuven, en tot gelijkmatige dracht in eene zandbedding gelegd, die daarna ingewaterd werd.

De ZINKERS of SYPHONS, tot doortocht in de havens en andere wateren, zijn ongeveer van dezelfde inrichting als die welke bij de waterleiding in Amsterdam zijn toegepast. Zij zijn van gewone buizen samengesteld en rusten op paalwerk dat in gebaggerde sleuven is ingeheid.

De zinkers zijn, nadat zij in het water op hunne plaats waren gelegd, met houten wiggen op het paalwerk onderstopt geworden, terwijl de sleuven daarna met zand zijn aangevuld.

De diepte waarop de zinkers zijn gelegd, is ongeveer 1 M. beneden den bodem der havens, enz.

Het plaatsen of leggen van zinkers eener waterleiding is geen gemakkelijke arbeid, daar het veel oplettendheid vordert, om ze bij het nederlaten door ongelijke zakking en plaatsing niet te doen breken, hetgeen door de veelal aanzienlijke lengte en kromming die zij ter oorzake van de kaaimuren hebben, zoo lichtelijk gebeuren kan.

Met het oog hierop meende men aanvankelijk, en wel vooral in de wateren van de Buitenstad, eene meer beweegbare soort van zinkers te moeten toepassen, welke soort, om zich naar den vorm of het profiel van den havenbodem te kunnen voegen of schikken, van bol- en schuifgeledingen is voorzien.

De ondervinding daaromtrent bij een zoodanigen zinker opgedaan, die in den mond der Nieuwe Haven is gelegd, was echter van dien aard, dat besloten werd, het bij dien enkelen zinker van deze soort te laten blijven, niet alleen omdat die soort belangrijk veel meer kost van vervaardigen dan een zinker uit gewone buizen samengesteld, doch ook omdat het zinken zelve van een beweegbaren zinker door die beweegbaarheid veel moeielijker is dan bij een zinker waarvan de buizen onderling onwrikbaar aaneen zijn verbonden.

Ter bekoming van de meeste dichtheid der socketverbindingen, omdat het later niet wel doenlijk is een lek onder water en in den grond te gaan herstellen, zijn over die socketverbindingen nog socketvormige moffen aangebracht, die uit twee gedeelten bestaan, welke door moerbouten zijn aaneengeschroefd en welke moffen vervolgens, evenals de sockets om de buis, met lood zijn dichtgegoten en aangedreven.

Het aantal, de plaats, de wijdte en lengte der aangebrachte zinkers is:

Een	in het	Vestwater	bij	de	Rotte,	wijd	16	Eng. duim.	lang	100	M.
"	" de	Nieuwe Haven	"	het	Buizengat,	"	16	" "	"	65	"
"	" den	Haringvliet	"	"	"	"	16	" "	"	45	"
"	" het	Coolvestwater	nabij	de	Delftsche poort,	"	16	" "	"	40	"
"	" de	Schie	"	"	" "	"	16	" "	"	24	"
"	" "	Oude Haven	"	"	Maas,	"	12	" "	"	80	"
"	" "	Wijnhaven	"	"	Punt	"	12	" "	"	52	"
"	" het	Coolvestwater	"	het	Museum Boymans	"	12	" "	"	30	"
"	" de	Scheepsmakershaven	"	de	Leuvehaven,	"	9	" "	"	45	"

Een	in de	Zalmhaven	nabij	de	Maas,	wijd	9	Eng. duim,	lang	30	M.
"	" "	Schie	aan	"	grensscheiding,	"	6	" "	"	30	"
"	" "	Wetering	nabij	de	Rotte	"	6	" "	"	22	"
"	" "	"	nabij	den	Westzeedijk,	"	6	" "	"	20	"
Twee	" "	"	aan	"	Westersingel,	"	6	" "	"	16	"

Voorts zijn in de Polderstad nog een zestal zinkers van 6 Eng. duim geplaatst, waarvan de grootste lengte slechts 10 M. is.

BRANDKRANEN zijn aan de buizen verbonden in meest al die straten, die niet aan de openbare wateren gelegen zijn. Van de verschillende soorten die er bestaan, is die gekozen, welke mede in Hamburg is toegepast. Deze onderscheiden zich door hare meer gemakkelijke behandeling en doelmatigheid, en wel omdat de sleutel of kruk tot opening der kraan niet onmiddellijk naast den kraanmond moet worden aangebracht, zooals bij meest alle andere soorten van brandkranen het geval is, doch op verwijderden afstand, waardoor dus de behandeling bij het aankoppelen der brandspuit, alsmede tot regeling van den wateraanvoer naar de spuit, minder belemmerend is.

De brandkranen, aanvankelijk op ongeveer 536 stuks bepaald, zijn op onderlingen afstand van 30 meter aangebracht, en kunnen door plaatsing van een koperen dubbel-spruitstuk 2 of 3 brandspuiten gelijktijdig van water voorzien. Zij liggen onder de bestrating verborgen, terwijl ten behoeve der brandweer hare plaats door een gekleurd ruitvormig bordje, dat tegen het naastbijzijnde huis is aangebracht, aangewezen wordt.

De wijdte van den kraanmond is, evenals die te Hamburg, 2½ Eng. duim, doch de inrichting hiervan tot verbinding aan genoemd spruitstuk, dat aldaar uit een schroefdraad bestaat, is te Rotterdam gewijzigd, en wel door de Engelsche bajonetsluiting daarvoor in plaats te stellen, die door gemakkelijke behandeling en soliditeit verre de voorkeur boven de gewone schroefdraadinrichting verdient.

Dat langs de openbare wateren geene brandkranen zijn geplaatst, is omdat bij waterleidingen, zooals de ondervinding elders heeft geleerd, de gewone persbrandspuiten toch op den duur niet kunnen worden gemist, dewijl wanneer de brand nog al omvang heeft, waardoor het noodig is om vele waterstralen in den brand te werpen, dan de kracht der waterstralen te gering is om bij directe aansluiting van de slangen op de waterleiding, die stralen hoog en ver genoeg te brengen.

De dienst die eene waterleiding bij brand bewijst, bestaat dus voornamelijk in het leveren van water aan de brandspuiten op al die plaatsen welke van de openbare wateren verwijderd zijn.

Daar dus de gewone brandspuiten toch niet konden worden gemist, zijn ter besparing van kosten in de straten langs de openbare wateren geene brandkranen geplaatst, en blijft men zich dus aldaar op de oude gebruikelijke wijze van die wateren bij brand bedienen.

AFSLUITKRANEN zijn aan beide einden der zinkers en op vele andere plaatsen onder de straat in het buizennet geplaatst. Deze dienen om bij ontstane gebreken en herstellingen het net voor een gedeelte te kunnen afsluiten, alsmede om, ingeval van grooten brand, den wateraanvoer in een of ander gedeelte van het buizennet te beperken, ten einde den aanvoer ter plaatse van den brand te vermeerderen.

De wijdte dezer kranen komt overeen met die der buizen. Door de flens- met mofverbinding, te Rotterdam in toepassing gebracht, kunnen de kranen tot eventueele herstellingen gemakkelijker tusschen de buizen uit worden genomen, dan dit bij andere waterleidingen het geval is.

De afsluitingsinrichting bestaat uit eene ijzeren wigvormige schuif, die met metaal is voorzien en waarin eene metalen schroef vat, waarmede de schuif door middel van eene kruk of sleutel tot het openen en sluiten wordt behandeld.

Dezelfde soort van kranen, doch allen slechts 3 Eng. duim wijd, zijn ook tot opening en sluiting aan de brandkranen aangebracht.

Ook zijn dergelijke afsluitkranen met de noodige uitloopen op vele plaatsen gesteld, tot spuiing of lediging der buizen bij voorkomende herstellingen als anderszins.

Die kranen tot spuiing en lediging zijn voornamelijk in de laag geplaatste gedeelten van het buizennet aangebracht, ten einde de lediging gemakkelijk

te maken. Daarentegen zijn ook hier en daar op de hoogste punten van het buizennet kranen, doch van meer eenvoudige of gewone inrichting, gesteld, om de aldaar opgehoopte lucht van tijd tot tijd uit de buizen te laten ontsnappen.

Het aantal der aangebrachte afsluitkranen is aan de buizen van 24 Eng. duim wijd, 6 stuks.

"	"	"	20	"	"	"	8	"
"	"	"	16	"	"	"	12	"
"	"	"	12	"	"	"	24	"
"	"	"	9	"	"	"	40	"
"	"	"	6	"	"	"	60	"
"	"	"		"	"	"	56	"
"	spuibuizen	"	3	"	"	"	70	"

Voorts zijn tot levering of verkoop van water in het openbaar een 20-tal standkranen geplaatst. Deze kranen zijn als voorloopigen maatregel, slechts uit gegalvaniseerde getrokken ijzeren buizen samengesteld.

IV. WERKING DER FILTERS EN HOEDANIGHEID VAN HET WATER.

Toen in Juli 1874 de drinkwaterleiding door werkproeven toonde, dat zij tot levering van water gereed was, werd door de helderheid van dat water al dadelijk ieders verwachting overtroffen, omdat velen zich daarvan een minder goed resultaat hadden voorgesteld.

Die verwachting kon dan ook niet groot zijn, daar te voren door bekwame mannen op wetenschappelijk gebied met nadruk er op was gewezen, dat het zoo alom beruchte Maaswater door middel van zandfilters niet van zijne onreine en schadelijke bestanddeelen zou worden ontdaan, maar dat, om hierin verbetering te brengen, het zeer noodig zou zijn om nog andere inrichtingen aan de waterleiding te verbinden, waardoor dat troebele te leveren Maaswater langs scheikundigen weg tot de vereischte zuiverheid zou kunnen worden gebracht.

Daar die wenken volgens het gevoelen van velen opgevolgd behoorden te worden, doch hiervan niets bij de uitvoering van het werk werd bespeurd, waardoor die zaak al meer en meer ter sprake kwam, al naarmate men zag dat de drinkwaterleiding hare voltooiing nabij was, werd eene commissie van deskundigen benoemd en aan deze de taak opgedragen om middelen te beramen, waardoor op scheikundige of andere wijze, doch in ieder geval, zuiverder water zou worden verkregen dan van de in aanleg zijnde zandfilters kon worden verwacht.

Die commissie begon zich van hare taak te kwijten door proeven te nemen om water te filteren op dezelfde wijze als dit door de zandfilters der drinkwaterleiding geschiedt, doch op kleine schaal. Overigens was alles wat de inrichting, hoogte en diepte betreft, geheel gelijk aan die der genoemde filters.

Het resultaat dier proeven was, dat al het ongunstige hetwelk van de werking van zandfilters was voorspeld, volkomen bevestigd werd; want zoowel door scheikundig onderzoek als volgens het gezicht te oordeelen bleek, dat het water door die wijze van filteren niet de minste zuivering had ondergaan.

Proeven om het water op scheikundige wijze te zuiveren, werden niet genomen, dewijl de commissie met het resultaat hiervan ten volle was bekend, daar op die wijze gezuiverd Maaswater sinds langen tijd door eene particuliere vereeniging aan de ingezetenen die het verlangden, werd verstrekt, en over welk water, wat betreft de helderheid, men in het algemeen tevreden was.

Voorstellen tot het maken van inrichtingen om op groote schaal scheikundig gezuiverd water door de drinkwaterleiding te doen leveren, werden door de commissie niet gedaan, op grond dat zij dit voor zulke groote hoevoelheden van 5000 tot 15000 kub. meter per dag, zoo niet ondoenlijk dan toch zóó kostbaar ter uitvoering achtte, dat het aan het onmogelijke grensde.

De resultaten van haar verder onderzoek maakten een zoodanig voorstel dan ook niet noodig; want leverden de proeven met den zandfilter op kleine schaal een slecht resultaat, bij die op de ware grootte der drinkwaterleiding, die intusschen in werking was getreden, was dat resultaat gansch anders, niet alleen wegens de uiterlijke helderheid van het water, doch ook wat de chemische samenstelling betrof, aangezien bij scheikundig onderzoek bleek, dat dit water niet alleen van zijne onreine vaste stoffen behoorlijk was ontdaan, doch ook van die welke meer innig met het water verbonden zijn, terwijl hierbij niet het minste spoor van de zoozeer gevreesde ammoniak werd ontdekt, niettegenstaande ditzelfde water, voordat het tot filtering in het zandbed der filters ingedrongen was, toch ammoniak bevatte.

Door dit feit kwam duidelijk aan het licht dat de zuivering van het water door die zandfilters, wier deugdelijkheid zoozeer was betwijfeld, niet alleen eene bloote mechanische, maar ook tevens voor een zeer groot deel eene physiologische was, een resultaat opleverende dat niemand had verwacht, en door eene scheikundige zuiveringsinrichting, waarvan sprake was, zeer waarschijnlijk niet beter had kunnen zijn.

Daar nu hierdoor het niet meer noodig was om middelen te beramen waardoor zuiverder water zou kunnen worden verkregen dan dat der zandfilters, stelde de commissie zich ten taak naar de oorzaak te zoeken, hoe het kwam dat zulk onberispelijk water door die zandfilters geleverd werd.

Die oorzaak werd door scheikundig en microscopisch onderzoek gevonden en is gebleken voornamelijk te bestaan in de ontwikkeling der plantaardige stoffen, waardoor boven op het filterbed een door de natuur gevormd soort van groen zacht weefsel of viltwerk ontstaat, dat van zulke dichtheid is dat daarin niet alleen de fijnste slibdeeltjes maar ook lagere dierlijke organismen, zooals infusoriën en andere schadelijke inmengsels, worden teruggehouden.

Zooals te begrijpen is, werkt dat plantaardig weefsel als filter meer volkomen naarmate het in dichtheid toeneemt, totdat het eindelijk verstopt geraakt. De tijd is dan gekomen om den filter waarin dit plants grijpt, van dat weefsel door afschuiming met de schop te ontdoen.

Aanvankelijk werden na die afschuiming de filters dadelijk weer in werking gesteld, doch is dit spoedig gebleken niet goed te zijn, daar alsdan het water minder goed gezuiverd wordt, doordien de plantaardige stof die het te filteren water meebrengt, niet zoo dadelijk ontwikkeld is.

Hierom is het noodig bevonden om, alvorens den gereinigden filter in werking te stellen, hem eenige dagen in rust te houden totdat genoemde ontwikkeling genoegzaam plaats gegrepen heeft.

De tijd waarop de filters door afschuiming gereinigd moeten worden, is ongelijk. Veelal is dit ongeveer eens om de twee maanden noodig, soms pas na ruim drie maanden, terwijl een kortere tijd dan 1½ maand zeldzaam is. Die langere en kortere tijdruimte hangt af van het seisoen waarin men is, alsmede van den langeren of korteren duur, dat veel of weinig slib met de rivier wordt aangevoerd.

Voordat de drinkwaterleiding in werking kwam, was, zooals gezegd is, het water dat zij zou leveren, veroordeeld. Toen achtte men dat water wat de qualiteit betreft, verre beneden het duinwater. Vooral was dit de meening van hen die naar de stemmen hadden geluisterd die indertijd den aanleg eener Maaswaterleiding als onverantwoordelijk beschouwden en op den aanleg eener duinwaterleiding aandrongen. Thans echter is men van oordeel, dat beide soorten als drinkwater van even goede hoedanigheid zijn. Zelfs wordt door velen aan het water te Rotterdam de voorrang toegekend, wegens zijne zachtheid of mindere schraalheid, zijn aangenamen smaak, en omdat het om er mede te wasschen, meer geschikt is.

Tot vergelijking der chemische samenstelling is eene proef genomen, waarvan het navolgende resultaat in milligrammen per liter gefilterd water is verkregen, als

	Drinkwaterleiding Rotterdam.	Duinwaterleiding 's-Gravenhage.
Aan vaste stoffen. . .	228	257
" kalk	85	97.5
" magnesia. . . .	16.7	14.4
" zwavelzuur . . .	35.1	19.5
" chloor.	25.6	53.6
" ammoniak. . . .	0	0
" nitreuse verbindingen.	Geringe sporen.	

Dit is het resultaat eener proef in den wintertijd, terwijl men, wat Rotterdam betreft, in de overige seisoenen over het algemeen nog eenig beter resultaat verkrijgt, zooals hieronder kan blijken, zijnde de gemiddelde uitkomst van dertien proeven die tusschen de maanden Maart en November zijn genomen, als:

Aan vaste stoffen .	206.2
" kalk	75.5
" magnesia . .	17.7
" zwavelzuur . .	27
" chloor . . .	15.5
" ammoniak . .	0
" nitreuse verbindingen.	Geringe sporen.

Dat dit resultaat voordeeliger is dan in de wintermaanden, ontstaat niet omdat het *te filteren* water in den winter meer schadelijke stoffen bevat, want het tegendeel is waar, daar in den winter dat water meestal daaromtrent iets zuiverder is dan in de overige tijden. Doch dat het *gefilterd* water dan iets minder

zuiver is, ontstaat doordat de filters dan minder volkomen werken ter oorzake van de mindere vegetatie van het plantenweefsel dat zich op de filters zet.

V. TOENEMING VAN HET WATERGEBRUIK.

Toen in Juli 1874 de drinkwaterleiding voor het eerst in de stad teekenen van leven gaf, waren ter verkrijging van water nog slechts door een paar ingezetenen aanvragen ingekomen om aan het buizennet aangesloten te worden. Waarschijnlijk zouden die aanvragen wel meer zijn geweest, doch bij velen ontbrak de moed daartoe, als zijnde nog te veel onder den indruk van het ongunstige dat van het water was voorspeld; doch toen het bleek dat die voorzeggingen met wat al te donkere kleuren waren afgeschilderd, namen die aanvragen spoedig toe. De drinkwaterleiding kwam toen al spoedig tot levering van water in werking, doch voorshands maar een paar uren per dag, totdat op 1 October 1874 zij voorgoed in dienst werd gesteld.

Hoedanig na genoemd tijdstip het watergebruik is toegenomen, kan uit onderstaande opgaaf blijken, bevattende per kwartaal van drie maanden het gemiddeld bedrag per dag (etmaal) van de geleverde hoeveelheid water, de hoeveelheid der daarvoor gebruikte steenkolen en hoelang daarvoor met eene der stoommachines is gewerkt.

			Water geleverd.		Steenkolen-verbruik.		Stoommachine gewerkt.	
4e	Kwartaal	1874	1400	M³.	740	KG.	4	uren.
1e	"	1875	1675	"	900	"	4½	"
2e	"	"	2240	"	1100	"	6¼	"
3e	"	"	2260	"	1120	"	6¼	"
4e	"	"	2900	"	1300	"	8	"
1e	"	1876	3300	"	1410	"	9	"
2e	"	"	3900	"	1520	"	10¾	"
3e	"	"	5075	"	1900	"	14	"
4e	"	"	4685	"	1804	"	13	"
1	Januari	1877	4600	"	1800	"	13	"

De opvoerhoogte van het water was gemiddeld 33.44 M. Onder het steenkolenverbruik is begrepen de hoeveelheid die dagelijks noodig was tot het aanmaken der stoomketels. De steenkolen waren van inferieure qualiteit.

Als een gevolg dat nu reeds de levering tot ongeveer 5000 kub. meter water per dag is gestegen, zal eerlang tot de uitbreiding of vermeerdering der

stoommachines, pompen, filters, enz. worden overgegaan, een werk dat men gedacht had dat na verloop van vele jaren eerst noodig zou worden, doch nu hoogst waarschijnlijk vóór 1879 alreeds geheel uitgevoerd zal zijn, om 15,000 M³. water per dag en desgevorderd nog meer te kunnen leveren.

VI. HOEVEELHEID DER MATERIALEN EN KOSTEN VAN AANLEG.

De bouwwerken en de levering der ijzeren buizen, afsluit- en brandkranen zijn in hoofdzaak volgens gehouden openbare aanbestedingen of inschrijvingen uitgevoerd, terwijl het beproeven en leggen der buizen met toebehooren, het maken der zinkers en alle daarbij gevorderde grond-, straat-, metsel-, bagger-, hei- en timmerwerken in eigen beheer door stadswerklieden is verricht, zoomede het voltooien der filters.

Als eerste uitvoering van de werken op het terrein bij de Oude Plantage (zie plaat 12), was het, om den aanvoer der materialen voor den bouw van den watertoren, enz. gemakkelijk te maken, noodig dat de Oost-Maaslaan doorgegraven en aldaar eene kleine haven werd gemaakt, terwijl om het terrein in vloedvrijen toestand te brengen, de dijk al spoedig moest worden gelegd die aan beide einden aan den Schielandschen hoogen zeedijk aansluit.

De hoeveelheden der materialen als anderszins aan de verschillende werken gebruikt of verwerkt, en de aannemers of leveranciers, zijn als volgt:

a. Aan bovengenoemde doorgraving, haven en voor den bouw eener ijzeren ophaalbrug met steenen landhoofden ter plaatse van de doorgraving, het maken van beschoeiingen, enz. zijn noodig geweest:

72	dennen heimasten van 16 M. = . .	1152 M¹.
Aan	bezaagd dennen-fundeeringhout . .	9 M³.
"	metselwerk van klinkers in sterke tras	20 "
"	" " " hardgrauw in bastaard	136 "
"	hardsteenwerk	3 "
"	gegoten ijzerwerk.	7000 KG.
"	gesmeed ijzerwerk	7765 "
"	staal	12 "
"	metaal of brons	8 "
"	gietlood	100 "
"	eiken bruggedek	1 M³.
"	iepen rijvoering, enz.	1 "
84	heipalen van 6 M. = ...	504 M¹.
43	heipalen van 4 M. = ...	172 M¹.
Aan	bezaagd eikenhout	6 M³.
"	bezaagd gecreosoteerd dennenhout .	26 "
"	graafwerk	15,500 "
"	baggerwerk.	3000 "

Aannemer hiervan was G. KEY, te Rotterdam, voor *f* 19,000.

b. Het maken van bovengenoemden dijk langs de Oost-Maaslaan, waaraan verwerkt:

Aan	graaf- en ander grondwerk . . .	25,000 M³.
"	beplakking met graszoden . . .	6000 "

Aannemer hiervan was W. SWEYS Gz. te Hardinxveld voor *f* 8825.

c. Het bouwen van den watertoren met het machine- en ketelhuis is bij gedeelten ter uitvoering aanbesteed, als:

1°. De fundeeringen, waaraan met die van den reinwaterkelder en van een gedeelte van het wateraanvoerkanaal zijn gebruikt:

70	heimasten van	18.—	M. = . . .	1260	M¹.
325	"	" 17.50	" . . .	5688	"
598	"	" 17.—	" . . .	10166	"
770	"	" 16.—	" . . .	12320	"
110	"	" 15.—	" . . .	1650	"
Aan	bezaagd dennenhout			140	M³.
"	" eikenhout			23	"
"	metselwerk van klinkers in Portland-cement			96	"
Aan	raapwerk van Portland-cement. .			102	M².
"	graaf- en ander grondwerk. . .			3380	M³.
"	zand, onder en tusschen de kespen.			170	"
"	gesmeed ijzeren paalbanden, bouten, enz.			13400	KG.

Aannemer hiervan was W. A. VERVLOET, te Rotterdam, voor *f* 67,350.

2°. Het verder voltooien der fundeeringen en het maken van een gedeelte van den steenen onderbouw, waaraan gebruikt:

Aan	bezaagde dennenbalken . . .	170 M³.
"	metselwerk van hardgrauw in sterke tras	750 "
Aan	metselwerk van klinkers in sterke tras	250 "
"	Portland-cementen dekstukken op de kanalen van den waterkelder . . .	18 "
Aan	raapwerk van Portland-cement . .	115 M².

Aan	voegwerk van gewone specie . .	556 M².
"	getrokken ijzeren binten. . . .	1200 KG.
"	divers gesmeed ijzerwerk. . . .	350 "
"	graaf- en ander grondwerk . . .	2200 M³.

Aannemer was J. VAN LEEUWEN, te Kralingen, voor. . . . . *f* 10,975.

Het voor dit werk benoodigde dennenhout en de metselsteen was door de Gemeente gratis verstrekt.

De waarde hiervan bedroeg . . . " 14,100.
Te zamen *f* 25,075.

3°. De opbouw en geheele voltooiing, alsmede het maken van den kaaimuur langs het haventje, riolen, enz. waaraan gebruikt:

188	heimasten van 16 M. = . . .	3008 M¹.
Aan	bezaagd dennen-fundeeringhout .	64 M³.
"	metselwerk van klinkers in sterke tras	480 "
"	" " " " bastaard-tras	1475 "
Aan	metselwerk van klinkers in Portland-cement	40 "
Aan	metselwerk van hardgrauw in slappe bastaard	1230 "
Aan	metselwerk van Friesche steen in slappe bastaard	52 "
Aan	metselwerk van IJselsteen in sterke tras	35 "
"	" " boerengrauw in kalkmortel	12 "
Aan	metselwerk van vuurvaste steen in vuurspecie	12 "
Aan	raapwerk van sterke bastaardtras.	1750 M².
"	snij- en voegwerk	4314 "
"	hardsteenwerk	80 M³.
"	dennen bint- en kaph., trappen, enz.	100 "
"	grenenhout voor den mantel en andere werken	50 "
Aan	eiken binten, enz.	10 "
"	diverse houten deurkozijnen met toebehooren	90 stel.
Aan	diverse houten lichtkozijnen met toebehooren	136 "
Aan	diverse houten vloeren	894 M².
"	" " dakbebordingen. .	1866 "
"	" " beschotwerken . .	340 "
"	" " rachelwerken . .	542 "
"	gewone zinken dakbedekking. .	500 "
"	geruite " " . .	570 "

Aan zinken andere bedekkingen, enz.	240 M².
" gegoten zinken versieringen . .	400 KG.
" " ijzerwerken.	131,000 "
" werken van hoek-, plant- en T ijzer	203,000 "
" gesmeed ijzeren ankers, bouten, doken, enz.	14,000 "
" binten van balkijzer	24,000 "
" giet- en stellood, enz.	4000 "
" metaal of brons	35 "
" pleister- en trekwerk van Portland-cement	960 M².
Aan muurbepleistering van stukadoorspecie	1630 "
Aan gestukadoorde plafonds. . . .	540 "
" verglaasde muurtegels	120 "
" asphalten vloerbedekking onder het hoogreservoir.	290 "
Aan grondwerk tot ophooging binnen en buiten de gebouwen. . . .	5770 "
Aan straatwerk van klinkers in zand .	700 "

Voorts werden de schilder-, teer- en glazenmakerswerken uitgevoerd, de noodige hulp door werklieden en gereedschappen bij het stellen, enz. der stoommachines verleend en alles in geheel afgewerkten staat door den aannemer opgeleverd.

Aannemer hiervan was P. Van Limburgh, te Rotterdam, voor ƒ 241,500 *).

4°. Tot de levering der stoommachines met hare pompen, ketels en verder toebehooren, werden, volgens een daarvan opgemaakt schetsplan met toelichtende beschrijving, eenige gunstig bekende binnen- en buitenlandsche fabrikanten uitgenoodigd. De Hannoversche Maschinenbau-Actien-Gesellschaft vorm. Georg Egestorff, te Linden bij Hanover, beantwoordde geheel aan de gestelde voorwaarden, terwijl hare prijsopgaaf tevens de meest aannemelijke was. De levering werd alzoo aan die firma opgedragen.

De materialen van dat werk, zijn:

Aan diverse gegoten ijzerwerken . .	212,160 KG.
" " gesmede ijzerwerken . .	26,730 "
" " werken van staal . . .	3540 "
" " " " koper en brons	3080 "
" " " " plaatijzer, enz.	59,536 "

*) De heer P. Van Limburgh kwam echter, kort nadat het werk hem ter uitvoering gegund was, te overlijden. Het is toen voor rekening van diens erven uitgevoerd door den heer K. Van Spanje te Sliedrecht.

De prijs die bedongen was, bedroeg met de kosten voor de levering van voorraadstukken, alles vrachtvrij te Rotterdam en een jaar garantie, te zamen ƒ 73,080.

d. Tot het maken der *prise d'eau*, de twee voorraadbassins, het wateraanvoerkanaal naar het machinehuis, en een houten rasterwerk op den dijk langs de Oost-Maaslaan zijn gebruikt en is verwerkt:

532 heimasten van 10 M. = . . .	5320 M.
16 " " 6 " . . .	96 "
Aan bezaagd dennen-fundeeringhout .	93 M³.
" metselwerk van klinkers in sterke tras	570 "
" " " " " " bastaard	25 "
Aan metselwerk van hardgrauw in sterke bastaard	428 "
Aan metselwerk van IJselsteen in sterke bastaard	5 "
Aan ranpwerk van sterke tras. . . .	690 M².
" voegwerk.	1426 "
" hardsteenwerk	6 M².
" bezaagd dennenhout voor de *prise d'eau*	42 "
" " eikenhout voor het rasterwerk, enz.	20 "
Aan bezaagd grenenhout voor het rasterwerk, enz.	46 "
Aan gegoten ijzerwerk	15,300 KG.
" plant-, hoek- en T-ijzer . . .	8085 "
" diverse gesmede ijzerwerken . .	2510 "
" getrokken balkijzer	560 "
" metaal of brons	175 "
" baggerwerk in de rivier . . .	600 M³.
" graafwerk en de specie, tot terreinophooging gebruikt	31,350 "
Aan zand aangebracht.	1700 "
" klei "	50 "
" taludbekleeding van graszoden .	4970 M².
" bodembekleeding van boerengrauw	10,000 "

Voorts werden de hierbij vereischte schilder- en teerwerken uitgevoerd.

Aannemer was J. W. Bijl, te Hardinxveld, voor ƒ 95,200.

e. Van de vier filters werd het maken der gemetselde kommen en kanalen met de bijbehoorende afsluitwerken aanbesteed. Dat werk is in twee gedeelten achtereenvolgens uitgevoerd, als.

1°. Aan de eerste twee filters en kanalen zijn verwerkt:

63 heipalen gemiddeld lang 4.76 M. =	300 M.
Aan bezaagd dennen-fundeeringhout . .	157 M³.
" metselwerk van klinkers in sterke tras.	640 "
" " " hardgrauw in sterke tras	60 "
Aan metselwerk van IJsel-ondersteen in sterke tras.	200 "
Aan droog verwerkte machinale IJsel-ondersteen, dik 2 platte lagen . . .	1690 M².
Aan ranpwerk van sterke tras	800 "
" Portland-cementen dekplaten. . .	36 M².
" hardsteenwerk.	12 "
" bezaagd dennenhout voor de roosterwerken	127 "
Aan bezaagd eikenhout voor luiken, enz.	1 "
" graafwerk, waarvan de specie tot terreinophooging is gebruikt. . . .	7755 "
Aan zand	100 "
" gegoten ijzer	3900 KG.
" divers gesmeed ijzerwerk	650 "
" metaal of brons	50 "

Aannemer hiervan was K. Van Spanje, te Sliedrecht, voor ƒ 51,600.

2°. Voor de twee andere filters zijn gebruikt:

36 heipalen gemiddeld lang 3.50 M. =	126 M.
Aan bezaagd dennen-fundeeringhout . .	142 M³.
" metselwerk van klinkers in sterke tras	518 "
" " " hardgrauw in sterke tras	60 "
Aan metselwerk van IJsel-ondersteen in sterke tras.	200 "
Aan ranpwerk van sterke tras	556 "
" hardsteenwerk.	12 "
" Portland-cementen dekstukken . .	20 "
" graafwerk	7300 "
" zand	100 "
" bezaagd eikenhout voor luiken . .	1 "
" gegoten ijzerwerk	3900 KG.
" divers gesmeed ijzerwerk. . . .	525 "
" getrokken balkijzer	70 "
" metaal of brons	50 "

Aannemer was J. Van Leeuwen, te Kralingen, voor ƒ 35,434.

f. Het maken van een houten voetbrug en het

houten rasterwerk met afsluithekken aan de noordoostzijde van het terrein der pomp- en filterwerken, waaraan gebruikt:

Aan bezaagd eikenhout	6 M³.
" " grenenhout.	4 "
" " dennenhout	3 "
" gesmeed ijzerwerk	740 KG.
" graaf- en ander grondwerk . . .	280 M³.

Voorts zijn lang- en sluitwerken aangebracht en de schilder- en teerwerken verricht.

Aannemer was C. Van der Meer, te Rotterdam, voor ƒ 1653.

g. Het gewicht der gegoten ijzeren buizen die tot 1 Januari 1877 zijn geleverd, bedraagt:

1°. Aan buizen, vervaardigd in de fabriek der firma Cochrane, Grove & C°. te Middlesbro in Staffordshire	4,358,140 KG.
2°. Aan idem voor een zinker met geledingen, vervaardigd bij de firma Van Oppen & C°. te Maastricht	14,500 "
3°. Aan buizen uit de fabriek der firma Firmstone & Erven te Stourbridge.	362,925 "
4°. Aan idem uit de fabriek der firma Kerr & C°., Caladonia Foundry te Glasgow	53,300 "
Te zamen	4,788,865 KG.

Met uitzondering der buizen sub. 2 genoemd, hadden al de overigen volgens de voorwaarden van levering de indompeling op Engelsche wijze in een koolteerbad ondergaan. De prijs dier indompeling is ± 3 Shillings per ton ijzer = ƒ 1.80 per 1000 KG. ijzeren buis.

Van de 1e hoeveelheid buizen waren leveranciers R. S. Stokvis & Zonen te Rotterdam, voor	ƒ 456,720.
Van de 2e hoeveelheid Van Oppen & C°. te Maastricht, voor	" 2180.
Van de 3e hoeveelheid H. A. Kampers te Amsterdam, voor.	" 46,879.
Van de 4e de hoeveelheid Van den Berg & C°. te Amsterdam, voor . . .	" 4514.

h. Het gewicht der diverse kranen met toebehooren, was:

	Gegoten ijzer	Gemeed ijzer	brons
De 206 diverse afsluitkranen	87,550 KG.	5830 KG.	3026 KG.
De 70 spuikranen	5,600 "	420 "	295 "
" 536 brandkranen	88,440 "	4824 "	2251 "
	181,590 KG.	11,074 KG.	5572 KG.

Al de kranen met toebehooren zijn vervaardigd in de fabriek der firma Guest & Chrimes te Rotherham, doch niet volgens hare gewone of courante modellen, maar zooals hiervoren reeds is gemeld, volgens aan haar verstrekte teekeningen gewijzigd.

De heeren R. S. Stokvis & Zonen waren mede hiervan de leveranciers voor een gezamenlijk bedrag van *f* 65,276.

RECAPITULATIE.

Bedrag van het werk *a*		*f* 19,600.
" " " " *b*		" 8825.
" " " " *c*	sub 1 *f* 67,350.	
	" 2 " 25,075.	
	" 3 " 241,500.	
	" 4 " 73,080.	
		" 407,005.
" " " " *d*		" 95,200.
" " " " *e*	sub 1 *f* 51,600.	
	" 2 " 35,434.	
		" 87,034.
" " " " *f*		" 1653.
" der leveranciën *g*	sub 1 *f* 456,720.	
	" 2 " 2,180.	
	" 3 " 46,879.	
	" 4 " 4,514.	
		" 510,293.
" " " *h*		" 65,276.
Totaal der aanbestede werken en leveranciën		*f* 1,194,886.
Bedrag der uitgevoerde werken in eigen beheer met inbegrip der kosten van aangeschafte gereedschappen, stellingen, werkloodsen en materialen, bestaande in zand, klei, gietlood, brandstof, grint, steen, metselspecie, timmerhout, heipalen, diverse gesmede ijzerwerken, gegoten ijzeren buizen van onregelmatigen vorm, enz.		*f* 375,114.
Transporteeren		*f* 1,570,000.

Per transport *f* 1,570,000.
Loonen van opzichters en teekenaars " 50,000.
Het geheele bedrag dat de drinkwaterleiding van aanleg tot op 1 Januari 1877 heeft gekost, is dus . . . *f* 1,620,000.

De werken die nu nog moeten worden uitgevoerd tot vermeerdering der stoommachines met toebehooren, filters, enz. ten einde 15,000 M³. water per dag te kunnen leveren, waarmede zooals hiervoren reeds gezegd is, nog in den loop van dit jaar (1877) zal worden begonnen, zullen, met inbegrip van de uitbreiding van het buizennet, te zamen eene uitgaaf van ongeveer *f* 400,000 vorderen, zoodat, wanneer de drinkwaterleiding geheel gereed is, zij in totaal zal kosten ongeveer *f* 2,000,000.

Verwijzing met korte toelichting der platen.

Plaat 11.

Om het buizennet en de daarbij gestelde cijfers duidelijk te doen zien, zijn de straten en hare namen weggelaten.

In het algemeen kunnen de lijnen der buizen ongeveer als de aslijnen der straten worden aangemerkt.

Buitenstad is dat gedeelte van Rotterdam, dat met die openbare wateren is doorsneden, welke met de Maas gemeenschap hebben.

Binnenstad is het gedeelte dat tusschen de Buitenstad en de Vestwateren ligt.

Polderstad is het gansche gedeelte dat buiten om de Vestwateren gelegen is.

De vereeniging van het te leggen buizennet op Fijenoord zal geschieden door eene buisleiding over de Maas, die op de aldaar in aanbouw zijnde Willemsbrug zal worden aangebracht.

Plaat 12.

a. Voorraad- of bezinkingsbassins.
bc. Prise d'eau en *d* afsluitwerk van idem.
e. Gemetseld kanaal tot inlating van het water uit de *prise d'eau*.
f. Afsluitbare openingen tot leiding van het water in genoemde bassins.

g. Overwelfd kanaal tot leiding van het bezonken water naar het machinehuis.
h. Afsluitbare openingen van dat kanaal.
i. Roosterwerken tot keering van drijfvuil, enz.
k. Vlechtwerk kappen tot bevordering van luchtstroom in het kanaal.
l. Machinehuis en *m* ketelhuis.
n. Watertoren met standbuis en hoogreservoir.
o. Persbuis der filterpompen tot leiding van het bezonken water onder in den toren.
p. Buizen tot leiding van het bezonken water onder uit den toren naar de filters *q*.
r. Gemetselde kanalen tot afvoer van het gefilterd water naar den reinwaterkelder *s*.
t. Persbuis der toren- of hoogedrukpompen tot aanvoer naar de stad.
u. Noodbuis.
v Dijken en *w* raster- of hekwerken tot terreinafsluiting.
x. Plaats van het weldra te bouwen tweede machine- en ketelhuis.
ij. Idem van nog te maken filters.
z. " " " " " voorraadbassins.
a' IJzeren ophaalbrug en *b'* houten voetbrug.

Plaat 13.

a. Stand- of drukbuis, *b* mangat van idem, *c.* buis tot wateronttasting bij het doen van herstellingen aan de standbuis.
d. Persbuis der torenpompen.
e. Idem van de standbuis.
f. Persbuis van de filterpompen.
g. Magazijn voor gereedschappen en machinebehoeften.
h. Schoorsteen der stoomketelvuren.
i. Houten torentrap.
k. Steenkolenbergplaatsen.
l. Hoofddeur met tochtportaal der woningen.
m. Hoofdtrap der woningen.
n. Keldertjes " "
o. Stoomcilinders met toebehooren.
p Torenpompen en *q* filterpompen.
r. Gemeenschappelijke windketel der torenpompen.
s. Vlieg- of jachtwielen.
t. Afsluitkranen der pompen.
u. Zuigbuizen der filterpompen.
v. Gemeenschappelijke stoomhouder en stoomleiding.
w. Stoomketelgarnituur.

x. Kleine stoompomp tot voeding der ketels.
ij. Trap tot toegang op den ketelbouw.
z. Toegang van de aschkolk.
a'. Profiel van den dijk en kaaimuur.
b'. Kanaal tot wateraanvoer uit de voorraadbassins.
c'. Slangbrandkranen.
d'. Eind der gegoten ijzeren buis van den reinwaterkelder tot verbinding van eene dito buis van het nog te bouwen tweede machinehuis.
e'. Idem der torenpompen en *f'* der filterpompen.
g'. Rookkanaal voor het nog te bouwen ketelhuis.
h'. Weg te breken muurvakken, wanneer het te bouwen tweede machinehuis gereed is.
i'. Tijdelijke houten bergplaats voor steenkolen.
k'. Klinkerstraat.

Plaat 14.

ONDERBOUW.

a. Kanaal tot aanvoer van het bezonken water.
b. Zuigbuizen der filterpompen.
c. Persbuis " "
d. Bezonken-waterkelder.
e. Buizen tot leiding van het bezonken water naar de filters.
f. Openingen in het muurwerk van genoemden kelder.
g. Noodbuis.
h. Afsluitkranen.
i. Reinwaterkelder en *k* dito kanalen der filters.
l. Buis tot gemeenschap van de torenpompen met den reinwaterkelder.
m. Windketels van genoemde buis.
n. Zuigbuizen der torenpompen.
o. Persbuis der torenpompen.
p. Gegoten ijzeren voetstuk der standbuis.
q. Mangat van idem.
r s. Buizen tot gemeenschap van de persbuis *o* met de standbuis.
t. Afsluitkranen van idem.
u. Ontlastbuis van *p*.
vw. Schoorsteen en rookkanaal der ketelvuren.
x. Afvoerbuizen van het dakwater, enz.
ij. Afvoerriolen der woningen, enz.
z. Voedingbuizen der stoomketels.
a'. Toegang van de aschkolk.
b'. Spuibuis der stoomketels.
c'. Afvoerbuis van het condensatiewater.

d'. Brandkranen. *e'*. Kaaimuur. *f'*. Haventje.
g'. Wekker- of overloopbuizen van het hoogreservoir tot ontlasting in den reinwaterkelder.

BOVENBOUW.

a. Standbuis. *b*. Wekkerbuizen van het hoogreservoir.
c. Stortbuizen der standbuis.
d. Ontlastbuizen van het hoogreservoir, bij stilstand der stoommachines.
e. Afvoerbuizen van het dakwater, enz.
f. Houten torentrappe... *g*. Hoofdtrap der woningen.
h. Woning van den ersten machinist. (De watertoren bevat zes woningen.)
i. IJzeren verankeringen. Op de bintlagen van iedere verdieping zijn soortgelijke verankeringen aangebracht.
k. Ruimte tusschen het hoogreservoir en den houten mantel.
l. Schoorsteen. *m*. Plaat- en hoekijzeren dakgoot.

Plaat 15.

a. Standbuis. Bestaat voornamelijk uit plaat- en hoekijzer.
b. Stortbuizen. Bestaan voornamelijk uit plaat- en gegoten ijzer.
c. Hoogreservoir. Bestaat uit plaat-, hoek- en ander smeedijzer.
d. Wekker- met afvoerbuis *e* naar den reinwaterkelder.
f. Afvoerbuis van spoelwater bij het reinigen van het reservoir.
g. Afvoerbuis van het dakwater, enz.
h. IJzeren geraamte tot draging en bevestiging van het houten kapwerk en den mantel *i*.
k. Afsluitkranen der buizen.
l. Persbuis tot leiding van het water naar de stad.
m. Zolder met asphalten vloerbedekking.
n. IJzeren torenomgang. *o*. Schoorsteen.
p. Hoofddeur met tochtportaal der woningen.
q. Hoofdtrap " bordessen " "
r. Scheidingsmuren der zes woningen.
s. Torentrappen. *t*. Steenkolenbergplaats.
u. Tijdelijke houten bergplaats.
v. Kruislings geplaatste dennen balken tot bevordering van gelijkmatige dracht op de paalfundeering. De kespen zijn van onderen van eiken- en van boven van dennenhout.

w. Persbuis der filterpompen.
x. Houten bintlagen.
ij. Houten looppad met leuning.
z. Met zink bekleede houten dakvensters.

Plaat 16.

a. Standbuis. *b*. Stortbuizen. *c*. Hoogreservoir.
d. Wekkerbuizen. *e*. Ontlastbuizen met zelfwerkende kleppen.
f. Zolder. *g*. Geraamte tot bevestiging der kap en van den mantel.
h. Trap tot toegang naar de ruimte bij *g*.
i. Mantel. *k*. Afsluitkranen der buizen.
l. Schoorsteen. *m*. Stoomketels. *n*. Stoomhouder en leiding.
o. Reinwaterkelder. *p*. Afvoerbuis van het hoogreservoir.
q. Zuigbuizen der torenpompen *r*.
s. Windketels " " " en der buis van den reinwaterkelder.
t. Persbuis der torenpompen.
u. Ruimte tusschen de dakbebordingen.
v. Beweegbare ventilatiekap.
w. Stoomontlastbuizen.
x. Afvoerbuis van het condensatiewater.
ij. Gewone paalfundeering van dennenhout.
z. Tijdelijke houten bergplaats voor steenkolen.

Plaat 17.

a. Kanaal voor het bezonken water.
b. Zuigbuis der filterpomp *d*.
c. Persbuis " " ".
e. Windketel " " ".
f. Vlechtwerk kap tot luchtstroom in het kanaal *a*.
g. Buis van den reinwaterkelder.
h. Persbuis der torenpomp *i*.
k. Gemeenschappelijke windketel der torenpompen.
l. Stoomcilinder met toebehooren.
m. Condensor. *n*. Vlieg- of jachtwiel.
o. Stoomketel. *p*. Stoomhouder. *q*. Stoomontlastbuis.
r. Vuurhaard. *s*. Aschkolk. *t*. Voedingbuizen.
u. Schoorsteendemper. *v*. Rookkanaal.
w. Deur tot gemeenschap van het machine- met het ketelhuis.
x. Deur tot gemeenschap van het ketelhuis met de steenkolenbergplaats.

ij. Reinwaterkelder. *z*. Beweegbare ventilatiekappen.

Plaat 18.

a. Sluitbare openingen in den mantel tot luchtstroom.
b. Glasramen. *c*. IJzeren balkons met glasramen tot toegang tusschen het hoogreservoir en den mantel.
d. Met hout bekleede ijzeren schoorsteendeur.
e. Deur van het magazijn.
f. Hoofddeur der woningen.
g. IJzeren rookbuizen van de schoorsteenen der woningen.
h. Houten mast met bliksemafleider.
i. Dakvenster. *k*. IJzeren balustrade. *l*. IJzeren leuning.
m. Gegoten ijzeren koepel met houten deuren en zinken spits.
n. Gewone zinken dakbedekking.
o. Geruite " "
p. Uitgemetselde lijst. *q*. Zinkputten der riolen.

Plaat 19.

De plattegrond der filters is voorgesteld, onder het filtermateriaal gezien.
a. Aanvoerbuizen van het te filteren water.
b. Noodbuis. *c*. Afsluitwerken der filters.
d. Te filteren water. *e*. Gefilterd water.
f. Luchtschoorsteenen met kappen van vlechtwerk.
g. Gemetselde kanalen tot afvoer van gefilterd water.
h. Gedeelte van den reinwaterkelder.
i. Windwerken der afsluitingsinrichtingen.
k. Gegoten ijzeren schuif met koperen rand.
l. Gesmeed ijzeren staaf met gegoten ijzeren tandreep.
m. Gegoten ijzeren tegenwichten der schuif.

Plaat 20.

a. Rivier de Maas. *b*. Oost-Maaslaan.
c. Dijk tot keering van hooge vloeden.
d—l. Profiel der voorraadbassins.
m. Sloot tot afscheiding van het terrein.
n. Rasterwerk tot afscheiding van het " .
o. Gemetselde put tot afdamming bij herstellingen.
p. Hardsteenen groeven tot inplaatsing van schotbalken.
q. Afsluitwerken tot in- en uitlating van het water.
r. Buizen tot watergemeenschap ter weerszijden van het gemetselde inlaatkanaal.

s. Traliewerken der *prise d'eau*.
t. Gegoten ijzeren liggers of kespen tot draging van den koker der *prise d'eau*.
u. Baak. *v*. Ketting tot het omhooghalen van het beweegbare traliewerk om het te reinigen.
w. Houten looppad op ijzeren liggertjes.

Plaat 21.

a. Dubbele sockets of moffen.
b. Houten draagjukken.
c. Gegoten ijzeren hoekstukken tot steun op de jukken.
d. IJzeren beugels tot aanhechting van kettingen bij het zinken benoodigd.
e. Houten versterkingen der bochten.
f. Afsluitkranen.
g. Mof uit twee halve stukken, tot vereeniging van de buizen *h* der kranen met de gewone buizen *i*.
k. Gegoten ijzeren schuif met bronzen stelschroef en moer. De schuif en hare leiranden zijn met bronzen beslag voorzien.
l. Gegoten ijzeren kap met deksel.
m. Geereosoteerd dennen dragstuk.
n. Straat.
o. Gewone rechte buis.
p. Schuine spruitbuis.
q. Haaksche "
r. Tapsche buis of verloopstuk.
s. Kromme buizen.
t. Dubbel spruitstuk.

De op de plaat voorgestelde buizen zijn van 6 Eng. duim wijdte. Van de buizen van 24, 20, 16, 12, 9 en 4 Eng. duim wijdte zijn even zoovele soorten als van die van 6 duim toegepast.

u. Inrichting der buizen met uitgeboorde sockets en afgedraaide spileinden.
v. Inrichting der buizen met gewone sockets en spileinden.
w. Doorsnede der buizen van 9, 6 en 4 Eng. duim met strokse versterkingbanden. De overige buizen hebben die banden niet.
x. Koperen maankraan met vertind gedeelte *ij* tot soldeering aan de looden of zoogenaamde compositie buizen der huisleidingen.
z. IJzeren sleutel met bus tot het sluiten en ontsluiten van de maankraan.
a'. Gegoten ijzeren wateraanvoerbuis van de brandkraan.
b'. Geereosoteerde dennen steunplaat.

c'. Klauwen der bajonetsluiting.
d'. Deksel der uitmonding.
e'. Gecreosoteerd uitgeboord houten passtuk van de afsluitkraan.
f'. Gegoten ijzeren kraankast met beweegbaar deksel.
g'. » » sleutelpot » los »
h'. » » bodemring der kraankast.
i'. Koperen opzetstuk tot verbinding met de brandspuitslangen.
k'. Koperen koppelschroef der brandspuitslang.
l'. » deksel dat afgenomen wordt, wanneer de tweede brandspuitslang moet worden aangebracht.
m'. IJzeren handel tot het vastzetten van het opzetstuk op de brandkraan.
n'. Bronzen schroef en moer met nokken tot steun onder de bajonetklauwen.
o'. Verpakking.

Het op de teekening voorgestelde opzetstuk der brandkranen is voor twee brandspuiten geschikt, doch het meerendeel te Rotterdam in gebruik, is voor drie brandspuiten ingericht.

De opzetstukken worden met de gewone brandspuiten meegevoerd. Ook de stoombrandspuiten hebben elk een opzetstuk om van de brandkranen gebruik te kunnen maken.

STEENEN UIT DE CARRIÈRES VAN HET GROOTHERTOGDOM LUXEMBURG,

gelegen aan de **SURE** en de **ERNZ** en behoorende aan de

MAATSCHAPPIJ VAN NIJVERHEID TE LUXEMBURG. *)

De zeer kostbare middelen van vervoer van deze steenen in vroegere jaren, hebben het gebruik er van beperkt tot de in de nabijheid der carrières uitgevoerde werken, als bruggen, gebouwen en bestratingen, doch thans zijn die carrières door den spoorweg *Prince Henri* aan het Europeesch spoorwegnet verbonden, en de prijs der steenen, blijkens de prijscourant, kan met alle overige concurreeren.

Als *Pierre de Grès* bieden zij weerstand aan vuur en zeewater, eigenschappen die de kalksteen niet bezit, terwijl het soortelijk gewicht van de steenen, vermeld in de prijscourant, nabij die van de hardsteen, de vastheid of goede hoedanigheid van de steen doet kennen; bovendien bezitten zij de eigenschap, dat aan de lucht blootgesteld, de vastheid dezer steensoorten toeneemt.

Blijkens het vermelde in de nota, is na gedaan onderzoek in *België*, het gebruik van de steenen der Maatschappij aan 's rijks werken toegestaan; dientengevolge zullen aan 's rijks gebouwen te *Brussel* en te *Antwerpen* de trappen, dorpels, stijlen, lijstwerken, enz. ruim 1400 M³. steen (volgens verschillende bestekken) uit de carrières te *Gilsdorf*, *Reisdorf* en *Girst* verwerkt worden, en ruim 250 M³. steen als voren, aan de barrage van de *Gileppe* bij *Verviers* met de daarop geplaatste leeuw, worden gebruikt; voorts aan de werken van den Belgischen Staatsspoorweg, kerken en particuliere gebouwen, bestratingen, enz.; terwijl in 1876, bij contract met de Koninklijke Pruisische Saarbrücker Spoorweg-Maatschappij, voor de brug in den spoorweg over de *Saar* bij *Conz*, ruim 800 M³. steen van *Reisdorf* is geleverd geworden.

In Nederland zijn van de steenen uit de carrières

*) Het Bestuur, voldoende aan den wensch van den vertegenwoordiger van voormelde maatschappij, den heer C. P. Del Campo genaamd Camp, tot bekendmaking der bovenvermelde steensoorten, bericht tevens, dat de monsters op de algemeene vergadering, te Amsterdam te houden op 23 en 24 Mei 1877, zullen worden tentoongesteld.

der maatschappij voornoemd, behalve aan de reeds vermelde werken in de nota, gebruikt, als aan: een rijksgebouw te *Leeuwarden* en nabij *Utrecht;* het monument te *Alkmaar;* de sluis in den *Anna Jacoba-polder* (provincie Zeeland); de woning van den directeur der gemeente-gasfabriek te *'s-Gravenhage*, eenige particuliere gebouwen, enz. Voorts 16½ mille keien aan de gemeente *Amsterdam*.

Van bestratingen van keien uit de groeven of carrières van de Maatschappij worden de bovenvlakken nimmer glad ten gevolge van hevige of langdurige regens, en zijn die alzoo minder gevaarlijk voor menschen en paarden; uithoofde de *Pierre de Grès*, aan de lucht blootgesteld, in vastheid toeneemt, mag men besluiten, dat de bestratingen van keien dezer steensoort voldoende uitkomsten zullen opleveren.

PRIJSCOURANT

VAN DE

VIERKANT BEHAKTE RUWE BLOKKEN, GELADEN OP DEN WAGGON, VAN HET DICHTST BIJ DE GROEF GELEGEN SPOORWEGSTATION.

Betaling per handelswissel, binnen 30 dagen, met 2 pCt. korting, en binnen 3 maanden zonder korting.

HOEDANIGHEID en KLEUREN.	AANDUIDING van de GROEF en GEBRUIK.	BLOKKEN en GROOTTE.	PRIJS per kubieken meter (M³) zonder bepaalde maat.	*Aanmerkingen.*
	Born.		Gulden.	
Geel grijs, zeer fijne korrel, gelijkslachtig. Gewicht M³, 2200 KG.; Weerstand per vierkanten centimeter 450 KG.	**Zimmer.** Bouw. Beeldhouwwerk	Blokken tot 1½ kubieken meter (M³), doch niet langer dan 3 meter; de lagen dik van 0.3 tot 0.8 meter.	20.—	Voor steenen van bepaalde afmetingen vermeerderen de prijzen per kubieken meter met 3 gulden.
	Girst. Girst-Hinkel. Taubusch.			
Geelachtig grijs, zacht rood, fijne korrel, gelijkslachtig. Gewicht M³, 2300 KG.; Weerstand per vierkanten centimeter 380 à 400 KG.	Bouw. Beeldhouwwerk.	Blokken tot 1½ kubieken meter, niet langer dan 2.5, en dikte van 1 meter.	20.—	Voor de steenen *niet* volgens het tarief bewerkt, zal omtrent den prijs overeengekomen worden.
	Reisdorf.			
Geel, grove korrel, gelijkslachtig. Gewicht M³, 2200 KG.; Weerstand per vierkanten centimeter 380 à 400 KG.	Bouw. Beeldhouwwerk.	Blokken tot 1½ kubieken meter, doch niet langer dan 2.5, en dikte van 0.9 meter.	17.—	Insgelijks omtrent den prijs der steenen van geringe afmetingen
	Gilsdorf.			
Grijs, zeer fijne korrel. Gewicht M³, 2500 tot 2550 KG.; Weerstand per vierkanten centimeter 500 tot 550 KG.	Bouw, ook voor sluizen, bruggen, vloer-, straatsteenen, enz.	Blokken tot 1.3 kubieken meter, doch niet langer dan 2.5 M.; de lagen dik van 0.3 tot 0.7 meter.	25.—	Bij belangrijke bestellingen kunnen andere voorwaarden gemaakt worden.
	Bettendorf			
Geelachtig groen, overigens als steenen van Gilsdorf.	Gebruik als die van Gilsdorf.	Blokken tot 0.750 kubieken M., doch niet langer dan 1 M.; de lagen dik van 0.3 tot 0.5 M.	25.—	

KEIEN, ENZ.

De bovenvlakken van de behakte keien, zijn groot	decimeter.	76 × 18.	14 × 16.	12 × 14.	10 × 12.	10 × 16.
Prijs van 1000 stuks keien, op den waggon geladen, aan de carrières, te	Gilsdorf of Bettendorf.	*f* 45.	*f* 40.	*f* 30.	*f* 25.	*f* 40.
	juist behakt.	*f* 55.	*f* 49.	*f* 40.	*f* 30.	*f* 45.
De waggon geladen tot 10,000 KG., bevat ongeveer stuks keien van	Gilsdorf of Bettendorf.	730.	1076.	1700.	2900.	1340.

		Amsterdam, Oosterdok.	Amersfoort.	Utrecht.
De kosten van vervoer per waggon geladen tot 10,000 kilogram, bedragen volgens opgaaf der spoorwegmaatschappijen, tot op de stations te	Van blokken en keien.	*f* 65.	*f* 63.	*f* 60.
	Van op maat behakte steenen.	Ongeveer *f* 20 meer.		

NOTA betrekkelijk de Steengroeven aan de Sure en de Ernz, behoorende aan de Maatschappij van Nijverheid te Luxemburg.

Bij beschikking van Zijne Exellentie den Minister van Openbare Werken in *België*, van 25 Januari 1875, N°. 4458, is na een onderzoek gedaan door eene Commissie van Rijksingenieurs, het gebruiken van de gehouwen steenen en keien, uit de groeven aan de *Sure* en *de Ernz*, in het Groothertogdom *Luxemburg*, aan de rijkswerken in *België* toegestaan.

Die grauwe hardsteen (*Pierre de Grès*), zegt de Commissie voornoemd, biedt weerstand aan den vernielenden tand des tijds, is geschikt voor beeldhouwwerk, kaaimuren, sluizen, fondamenten, kerken, enz., blijkens de daarvan bestaande, door de Romeinen vervaardigde poort *Nigra* en bruggen te *Trèves* (*Trier*) en te *Wasserbillig;* de in de middeleeuwen gemaakte basiliek en brug te *Echternach* en de in deze eeuw vervaardigde bruggen te *Contz, Wasserbillig, Bollendorf, Gilsdorf* en *Diekirch*, onderscheidene kasteelen, kerken en woningen.

In *Nederland* zijn van deze grauwe hardsteenen gebruikt aan de kerken te *Breda, Nootdorp, Vlaardingen* en St.-Anthonius te *Rotterdam*, en thans aan de kerk te *Delft*.

BEPALINGEN

VOOR DE

TENTOONSTELLING

VAN VOORTBRENGSELEN VAN SCHILDER-, TEEKEN-, BOUW-, BEELDHOUW-, GRAVEERKUNST EN LITHOGRAPHIE,

TE AMSTERDAM,

voor den jare 1877.

Burgemeester en Wethouders van Amsterdam hebben besloten, dit jaar alhier de *drie-en-dertigste* **Openbare Tentoonstelling van Kunstwerken van levende Meesters,** te doen plaats hebben.

De ondergeteekenden, daartoe gecommitteerd, brengen de volgende bepalingen ter kennis van alle Besturen, Maatschappijen, Beoefenaars, Verzamelaars, Voorstanders en Bevorderaars van Beeldende Kunsten.

Art. 1. De Tentoonstelling van Kunstwerken van Schilder-, Teeken-, Bouw-, Beeldhouw-, Graveerkunst en Lithographie van *levende Meesters*, zoowel binnen als buiten dit Rijk gevestigd, zal plaats hebben in het lokaal der *Voormalige Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten* (Oudemanhuispoort, B 4.)

Art. 2. Deze Tentoonstelling zal op *Maanday* 17 *September* eerstkomende geopend, en op *Maandag* 15 *October* daarnaanvolgende gesloten worden, behoudende de Commissie zich voor, om haar des noodig, nog eenigen tijd te verlengen.

Art. 3. Alle Kunstwerken moeten van *Maandag* 20 *Augustus* tot *uiterlijk Maandag* 3 *September* bezorgd worden aan het gemelde lokaal, en de Schilderijen, Teekeningen en Prenten van behoorlijke lijsten voorzien zijn; zij behoeven niet vrachtvrij te worden ingezonden, mits de toezending plaats hebbe met gewone vervoermiddelen. Zij moeten worden geadresseerd aan het *Lokaal der Voormalige Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten, Oudemanhuispoort*, B 4, met een brief, houdende den naam en de juiste woonplaats van den vervaardiger, en eene korte omschrijving van het onderwerp, alsmede, desverkiezende, opgave van den koopprijs; zullende al wat *na des middags* 12 *uur van den* 3*den September* mocht worden ingezonden, *niet worden aangenomen. Deze bepaling zal stipt worden gehandhaafd. Toezendingen met sneltreinen zullen worden geweigerd.*

Art. 4. Alle geplaatste stukken, hetzij al dan niet verkocht, zijn en blijven, tot de finale sluiting der Tentoonstelling, onder het opzicht der Commissie, die zooveel mogelijk zal zorg dragen voor eene goede bewaring, zonder echter voor schade of gemis in te staan. Geene stukken zullen gedurende de Tentoonstelling worden afgegeven.

Art. 5. Stukken, reeds vroeger op de stedelijke tentoonstelling alhier geplaatst, of, naar het gevoelen der Commissie, *niet genoegzaam* geschikt, zullen niet toegelaten worden, evenmin als kopieën in olieverf naar schilderijen, of teekeningen naar teekeningen. Wanneer meerdere kunstwerken door denzelfden vervaardiger ingezonden worden, wordt men verzocht die te nummeren in de volgorde, waarin men hen wenscht opgenomen te zien, voor het geval dat uit gebrek aan ruimte niet allen zouden kunnen geplaats worden. Bij de terugzending van niet aangenomen kunstwerken zal de meeste bescheidenheid in acht genomen worden.

Art. 6. Stukken, die door anderen dan door de vervaardigers zelven worden ingezonden, zullen *niet* toegelaten worden dan met bijvoeging eener *schriftelijke* toestemming van deze laatsten.

Art. 7. Een Catalogus zal, behalve de gewone aanwijzingen, ook de namen en woonplaatsen der Kunstenaars, en tevens de Kunstwerken die te koop worden aangeboden, aanduiden.

Art. 8. Zoo spoedig mogelijk, na de sluiting der Tentoonstelling, zullen de Kunstwerken worden afgegeven, of, *voor rekening der inzenders*, teruggezonden worden. Reclames kunnen geadresseerd worden aan het *Lokaal der Voormalige Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten;* later dan twee maanden na de sluiting inkomende, worden zij nochtans niet beantwoord.

Art. 9. Het heeft Z. M. den Koning behaagd voor deze Tentoonstelling de **groote gouden medaille van verdienste** met het daarbij behoorend **diploma** beschikbaar te stellen voor eenig Kunstwerk, onverschillig of de vervaardiger *al* of *niet* reeds eenige onderscheiding van welken aard ook verworven heeft; benevens eene **gouden, zilveren** en **bronzen aanmoedigingsmedaille**, ter uitreiking aan Kunstenaars, wien nog geene of mindere onderscheiding ten deel viel. Als men naar deze medailles wenscht mede te dingen, wordt men verzocht daarvan afzonderlijk en schriftelijk kennis te geven aan den Secretaris der Tentoonstellingscommissie, tevens Secretaris der Commissie voor de Koninklijke Medailles, en welke Commissie bestaat uit Bestuurderen der Maatschappij *Arti et Amicitiæ* en de heeren J. De Vos, Jbz. en Herman F. C. Ten Kate.

Art. 10. Door het Gemeentebestuur worden **Zes Gouden Stedelijke Medailles**, ieder ter waarde van 100 Gulden, beschikbaar gesteld, ter bekroning van die op de Tentoonstelling aanwezige Kunstwerken, welke van uitnemend talent getuigen. Bij de inzending hunner werken zijn de Kunstenaars verplicht *schriftelijk* te verklaren, of zij verlangen bij de toewijzing dezer medailles in aanmerking te komen.

Art. 11 Deze bekroning zal geschieden door eene *Jury* van *zeven* leden, waarvan *drie* door het Stedelijk Bestuur en *vier* door de Inzenders zullen benoemd worden. Deze laatsten worden daarom uitgenoodigd, bij hunne inzending tevens de opgave van *vier* door

hen gewenschte Juryleden te voegen. Bij de toewijzing dezer Medailles in het algemeen zal *niet* gelet worden op reeds verkregen onderscheidingen, van welken aard ook.

Art. 12. De Commissie is gemachtigd tot de verklaring, dat vanwege de Maatschappij *Arti et Amicitiae* in het jaar 1877 geene Tentoonstelling van Schilderwerken in hare zalen gelijktijdig met de Stedelijke Tentoonstelling zal gehouden worden. Voorts dat de Vereeniging *Tot bevordering van Beeldende Kunsten*, voor de jaarlijksche Verloting van Kunstwerken, op de in deze aangekondigde Tentoonstelling aankoopen zal doen.

Art. 13. Het uitzicht bestaat dat van Rijkswege aankoopen zullen worden gedaan van stukken van Nederlandsche Kunstenaars, welke waardig worden geoordeeld voor 's Rijks verzamelingen.

De Commissie, wenschende de belangstelling in de Beeldende Kunsten bij het algemeen te verlevendigen,

noodigt ieder uit, die tot bereiking van dat doel zou kunnen bijdragen, om hare pogingen daartoe welwillend te ondersteunen.

Amsterdam,
Februari 1877.

De Vereenigde Commissie tot voornoemde Tentoonstelling,

Jhr. Mr. C. J. A. DEN TEX, *Voorzitter*.
Dr. C. E. HEYNSIUS, *Onder-Voorzitter*.
L. SPLITGERBER, *Penningmeester*.
J. H. RENNEFELD, *Secretaris*.
L. M. BEELS VAN HEEMSTEDE.
R. CRAEYVANGER.
C. P. VAN EEGHEN.
J. W. KAISER.
L. LINGEMAN.
B. DE POORTER.
C. SPRINGER.
F. STRACKE.
J. DE VOS, Jzn.
R. WIJNVELD.

Bijlage tot de „Bouwkundige Bijdragen", Deel XXIII, Stuk 3 en 4.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

VIER-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN DE

Acht-en-Twintigste Algemeene Bijeenkomst van Leden,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM IN HET **PALEIS VOOR VOLKSVLIJT** OP 17 EN 18 MEI 1876,

BENEVENS DE

Negen-en-Twintigste Algemeene Bijeenkomst van Leden,

GEHOUDEN TE LEIDEN, IN EEN DER LOKALEN AAN **DEN BURG**, OP 7 SEPTEMBER 1876.

AMSTERDAM,
L. VAN BAKKENES & Co.
1876.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

VERSLAG

VAN DE

VIER-EN-DERTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING,

gehouden den 17*den Mei* 1876, *in* HET PALEIS VOOR VOLKSVLIJT *te Amsterdam.*

Ter vergadering zijn tegenwoordig de Bestuurders: J. H. LELIMAN, Voorzitter; G. B. SALM, Vice-Voorzitter; H. W. NACHENIUS, 1e Secretaris; A. L. VAN GENDT, 2e Secretaris; H. MOLEMANS, Penningmeester; P. P. LAARMAN, J. G. VAN NIFTRIK en W. SPRINGER.

Bovendien is de presentielijst geteekend door 71 leden, waaronder de correspondenten W. H. KAM (*Amersfoort*), H. P. ESKES (*Nieuwer-Amstel*), B. BLANKEN (*Hoorn*), E. SARABER (*'s-Gravenhage*) en A. W. GEZELLEN (*Schagen*); benevens de afgevaardigden J. G. J. VAN ROOSMALEN en S. J. H. TROOSTER BHZ. (*Zwolle*), P. DEKKER en W. C. VAN GOOR (*Rotterdam*), A. VERHOOG (*Leiden*), J. C. STOELLER (*Arnhem*), H. LINSE en W. J. KLEEK DE REUS (*Utrecht*), J. L. SPRINGER (*Amsterdam*) en H. P. VOGEL (*'s-Gravenhage*). Verder bevatte de presentielijst der afgevaardigden een naam, die niet te ontcijferen was. De heer A. W. GEZELLEN was tevens afgevaardigde voor *Schagen*.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

»Mijne Heeren, Geachte Bestuurders en Leden!

»Heden is de groote dag aangebroken en zooeven de beteekenende ure geslagen, waarop wij elkander, op gezag van het artikel 49 der Wet, weerzien. In naam van het Bestuur heb ik de eer u allen, onder aanroeping mijner *acht* vorige toespraken, met het vriendelijk woord: *Zijt welkom hier!* te begroeten en deze *vier-en-dertigste algemeene jaarlijksche vergadering* als geopend te verklaren.

»Zeer aangenaam is mij uwe tegenwoordigheid te dezer plaatse, vooral omdat zij opnieuw een gewaardeerd blijk geeft, dat gij der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst steeds een goed hart toedraagt en in haar doel belang blijft stellen.

»Immers, wij allen hebben ons als leden vrijwillig aangesloten, en willen onze kunstvereeniging steunen en bevorderen, waar dat nuttig kan zijn.

»Zoo ooit, dan vertrouwt uw bestuur thans, Mijne Heeren, dat gij met dubbele kracht en genegenheid bereid zijt, haar offers te brengen, ten einde de schokken, die onze grootendeels nieuwe wet achtervolgen, zoo min voelbaar mogelijk te doen zijn.

»Het is u bekend, dat onze sedert 1842 voor de derde maal kapitaal omgewerkte wet den 1sten Januari van dit jaar in werking is getreden.

»Dientengevolge laat zich een nieuw tijdperk van welvaren en zorg voor deze maatschappij voorzien, te meer omdat hare bakenen met de in artikel 2 sub 2 vermelde »»*bevordering van het onderwijs in de bouwkunst*"" zijn uitgezet, en de artt. 27 en 28 ons verplichtingen opleggen, van even gewichtigen aard als hooge beteekenis voor de toekomst.

»Ik heb het mij dezen avond tot plicht gesteld, hier in uw midden en tevens als antwoord op menige onjuiste meening te moeten constateeren, dat die onderwijsartikelen *uitsluitend* in den boezem des Bestuurs zijn ontkiemd.

»De Commissie van Wetsherziening hechtte er reeds in het begin van 1875 hare volle goedkeuring aan. Uwe vergadering van 30 Juni 1875 nam ze met welbehagen en algemeene stemmen over, en gaf stilzwijgend het Bestuur hare volmacht van handelen. Ontvangt daarvoor nog eens oprechten dank, Mijne Heeren!

»Zoo spoedig dit kon, werd, ingevolge het art. 74 der Wet, eene vaste *onderwijscommissie* ingesteld, en aan deze de uitvoering van het Hoofdstuk V der Wet, in overleg met Bestuurderen, opgedragen. Door deze handeling verkrijgt de zaak een Nederlandsch belang en aanzien.

»Nog kort in werking, zou het onbeleefd zijn deze commissie voornit te loopen, want het burgerlijk leven heeft vooral onder kunstbroeders die *honoris causa* arbeiden, aan heuschheden te voldoen, die het Bestuur steeds hoopt geëerbiedigd te zullen zien. Onze geachte secretaris zal u de namen der commissieleden noemen en verdere mededeelingen geven.

»In ieder geval verdient deze commissie in haren werkkring ons aller steun en wenschen wij haar lust en liefde, moed en zegen in haar streven. Hare taak zal verre van gemakkelijk zijn, vooral waar zij zal moeten kiezen uit den chaos van reeds geuite en zeer tegenstrijdige raadgevingen en wenschen, waarbij er zoovelen in lijnrechten strijd met het doel dezer maatschappij zijn, omdat zij particuliere en geen algemeene kunstbelangen schijnen te bedoelen.

»Voorloopig veroorlooft zich het Bestuur, aan de onderwijscommissie te herinneren, dat de stantsman en minister THORBECKE — wiens beeld als een waardig huldeblijk morgen in deze stad zal prijken — op de interpellatiën van de Tweede-Kamerleden, de heeren J. HEEMSKERK AZN., VAN MULKEN, WINTGENS en HOFFMAN, betreffende de verlangde hoogere bescherming van wetenschap en kunst, en in *het bijzonder van beeldende kunst*, o. a. antwoordde:

»»EEN ANDER MIDDEL IS ZORG VOOR ONDERWIJS. EEN UITNEMEND MIDDEL, MIJNS INZIENS DOOR DE REGEERING, VOOR ZOOVER DOOR GEMEENTEN EN PARTICULIEREN NIET BEHOORLIJK GEZORGD WORDT, TE BAAT TE NEMEN.""

»»INSTELLINGEN VAN ONDERWIJS, ZOO ZIJ NIET BEHOORLIJK GEÏNSTRUEERD ZIJN OM HET DOEL TE BEREIKEN, KUNNEN DE DAARTOE NOODZAKELIJKE MIDDELEN VAN REGEERINGSWEGE BEKOMEN.""

»Deze veelbeteekenende woorden, die natuurlijk op de wetenschap en de schoone of beeldende kunst slaan, zijn waarheden geworden en gebleven, zoowel voor minister THORBECKE als voor zijne geëerde opvolgers, de ministers GEERTSEMA, FOCK en HEEMSKERK.

»Wij betuigen der Nederlandsche Regeering, voor haar streven in kunstzaken, in naam 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 gelieven te laten, want iedere officieele kunst is eene zich DOODENDE KUNST.

»Het Bestuur, in naam dezer Maatschappij optredende, waardeert in zeer hooge mate de vorstelijke aanmoediging

die onze geëerbiedigde Koning Z. M. WILLEM III der kunsten en haren beoefenaars verleent, en schatte de edele en doortastende handeling op den juisten prijs, toen minister HEEMSKERK eene afzonderlijke afdeeling voor *kunst* bij zijn departement instelde, en daarbij als referendaris benoemde den wakkeren kampioen voor betere toestanden, ons geacht medelid Jhr. Mr. VICTOR DE STUERS.

»Maar vooral was het Bestuur minister HEEMSKERK erkentelijk, toen zijne Excellentie de door zijn voorganger, minister GEERTSEMA, bedoelde commissie van *Rijksadviseurs* voltallig maakte, en deze commissie bij besluit van Z. M. den Koning, dd. 4 Maart 1874, geïnstrueerd, stelde onder het voorzitterschap van zijne Excellentie den oudminister Mr. C. FOCK, commissaris des Konings in de provincie *Zuid-Holland*.

»Al welke feiten het Bestuur hebben geleid tot het voorstel, U Mijne Heeren ingevolge artikel 20 der Wet gedaan, en aldus luidende:

»I. AAN ZIJNE MAJESTEIT KONING WILLEM III ZAL NAMENS DEZE VERGADERING EERBIEDIG WORDEN VERZOCHT, DAT HET HOOGSTDEZELVE MOGE BEHAGEN, TE AANVAARDEN: HET BESCHERMHEERSCHAP DER MAATSCHAPPIJ, en

»II. AAN ZIJNE EXCELLENTIE DEN MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN, IN NEDERLAND, MR. J. HEEMSKERK AZN., ZAL NAMENS DEZE VERGADERING WORDEN AANGEBODEN HET EERELIDMAATSCHAP, EVENALS AAN ZIJNE EXCELLENTIE DEN OUDMINISTER MR. C. FOCK, COMMISSARIS DES KONINGS IN DE PROVINCIE ZUID-HOLLAND EN VOORZITTER VAN DE RIJKSADVISEURS-COMMISSIE.

»Wanneer deze voorstellen, Mijne Heeren, uwe goedkeurende stem verwerven, en bij uwe vergadering aan deze verzoeken een goed onthaal mocht te beurt vallen, dan twijfelt uw bestuur geen oogenblik, of de invloed dezer maatschappij zal op elk terrein dat zij vruchtbaar maakt, zeer aanmerkelijk kunnen toenemen, vooral nu haar werkkring is gericht naar de heerlijke woorden: »»*volksbeschaving wordt bevorderd, ook door onderwijs in de bouwkunst*"" en zij al meer en meer wijzen mag op feiten die haar, wat het onderwijs betreft, tot eere verstrekken.

»Om er u slechts enkelen in het geheugen terug te brengen, herinner ik aan het Terminologisch Woordenboek, in 1850 uitgegeven; aan hare voorbereiding van ambachtsscholen, door de prijsvraag van 1858; aan haar in 1860 gegeven stoot tot betere verdeeling van het loon naar een hoogeren standaard, voor den ambachtsstand; aan hare in December 1860 tot de Hooge Regeering gerichte verzoeken tot regeling van rijkswege van het onderwijs aan jonge ambachtslieden en bouwmeesters; aan hare in 1869 bij de landsvertegenwoordigers ingediende petitie, houdende den wensch tot bijvoeging aan de Rijks-

akademie te *Amsterdam* van het onderwijs in de bouwkunst, (zie Bouwkundige Bijdragen, Deel XVII bl. 89); aan het zaakrijk rapport, gesteld door ons geacht medelid, den heer J. P. WETZELAAR te *'s-Gravenhage*, verschenen in deel XVIII der Bouwkundige Bijdragen, bl. 109, en loopende over het teekenonderwijs op de openbare en bijzondere scholen in *Nederland*; aan het deel XX van ons tijdschrift met zijne 45 platen en 500 figuren, die grootendeels op de kunst der opvoeding en beschaving betrekking hebben, en dus wel degelijk voor het onderwijs nuttig zijn; aan den schat wijsheid en wenken, neergelegd in zeer vele antwoorden op onderwijsvragen, en voorgelezen op onze algemeene bijeenkomsten, en om van uw geduld niet te veel te vergen, herinner ik ten slotte aan de behandeling der vraag over het ambachtsonderwijs, in ditzelfde lokaal den 1 Juli 1875 op onze 26ste algemeene bijeenkomst, die door zoovele belangstellenden is bijgewoond.

»Waar, Mijne Heeren, zou ik eindigen, als ik u haarlijn over 34 jaren, ons archief moest openbaren? Komt, ziet en overtuigt u zelven, want alle boeken zijn te uwer beschikking. Immers getuigt elke bijdrage in de 23 deelen van het tijdschrift; elke verhandeling, waarbij zeven bekroond; elk verslag, 34 in getal; elk bekroond ontwerp, 105 platen; elke afbeelding van oude Nederlandsche gebouwen, 96 bladen; elke bijeenkomst (de 28ste wordt morgen gehouden), dat zeer velen onzer leden het ernstig meenen en willen voorbereiden voor anderen, die het wel degelijk eens zijn, dat al het genoemde ruime stoffe tot leering geeft, en onmisbare hulpmiddelen voor het onderwijs in de bouwkunst levert. En al mocht soms een enkel lid — 't is niet denkbaar en het zou mij leed doen — deze meening niet willen deelen, dan zou ik, als 't noodig en nuttig kon zijn, hem gerust hier durven te gemoet treden met het woord: »»Gij dwaalt.""

»Ik ga verder, Mijne Heeren, en beweer dat er bijna geene voorstellen aan te wijzen zijn, of deze maatschappij heeft ze zich als eene vereeniging van vrije mannen reeds aangetrokken, of voor zooverre hare wet en geldelijke middelen dat hebben toegestaan, uitgevoerd en ter harte genomen, op eene wijze, die in elk geval de algemeene belangen van *bouwkunst*, *ambacht*, *onderwijs* en *beoefenaar*, zoowel direct als indirect, voor nu en vervolg van tijd hebben gebaat, voorbereid, verdedigd en tot hoogere waardeering gebracht.

»En omdat deze waarheid erkend is en wordt, brengt het Bestuur altijd en zoo gaarne zijn dank aan de werkzame voorgangers en aan allen die, trouw aan wet en spaarzaam met geld, niet hooger zijn gevlogen dan zij konden. GOETHE's kernig woord blijve daarom in ieders hart, want deze dichtervorst zei immers:

»»MACH ES WENIGEN RECHT, VIELEN GEFALLEN IST SCHLIMM.""

»Het Bestuur verheugt zich dat onze wet, in de hoofdstukken V over *Onderwijs*, VI over *Prijsvragen*, VII over *Afbeeldingen van oude Nederlandsche gebouwen* en VIII over het tijdschrift, de *Bouwkundige Bijdragen*, zoo duidelijk spreekt en verplichtingen oplegt, die niets te wenschen, noch te veranderen overlaten, binnen het tijdperk dat dezelfde wet van kracht is en moet blijven.

»Eene maatschap, gesticht en arbeidend naar deze *vier* hoofdafdeelingen, een gebouw gevestigd op *vier* hoekpijlers, die zulke solide namen dragen, loopt geen der gevaren van instorting, waarmede eene onvoorzichtige constructie kan worden bedreigd. In de volkomen vrijheid van arbeid; door de waardeering van het goede in elke richting, hoe ook genoemd; in geenerlei bevoorrechting van eenige eeuw, bouwstijl of persoon; in het zoo eervol gehandhaafd onafhankelijk standpunt onzer maatschappij, die het tot heden zeer te recht beneden hare waardigheid heeft geacht, eenige subsidie of aalmoes af te bedelen, om daarvoor dagelijks onder voogdijschap en contrôle te moeten staan, in en door dit alles, Mijne Heeren, heeft onze kunstinstelling kracht, waardig karakter, achting en achtbaren leeftijd verkregen. Mogen die onschatbare voorrechten haar voor nu en de toekomst deelachtig blijven, dan zal niemand zich over zijn zedelijken steun en arbeid hebben te beklagen, en dan zal ook niemand haar ooit durven tegentreden met de woorden:

»»GIJ DWINGT, EN BEROEMT U MET DE DINGEN DIE BUITEN U LIGGEN, GA VAN MIJ!""

»De algemeene gang en toestand dezer maatschappij mag steeds gunstig heeten. Ofschoon het Bestuur een groot ledenverlies te wachten was en dit heeft betreurd, zijn alle pogingen aangewend, om zooveel mogelijk het evenwicht te herstellen. Moge de nieuwe wet — met hare verhoogde contributie van slechts *één gulden* — de aanleiding zijn geweest voor velen, om zich voorgoed te verwreemden, het aanvankelijk verlies van 13 percent der leden herstelde zich gelukkig tot op dezen datum, en kan al spoedig vergeten zijn, Mijne Heeren, wanneer gij het dubbeltal der leden zult hebben aangeworven, liefst van een gehalte dat meer blijvend belang stelt dan zoovelen die van ons zijn heengegaan.

»En toch spoort onze nieuwe wet tot groote voorzichtigheid aan, opdat onze geldelijke administratie niet in het onreine gerake, en de vaak treurige gevolgen nooit zal hebben te ondervinden, die het zoo welbekende: *qui trop embrasse, mal étreint* na zich sleept.

»En opdat het *beste* nooit in disharmonie kome met het *goede*, veroorloof ik mij tot deze vergadering en tot

alle volgende bij voorbaat, het dringend verzoek te richten, dat zij het *goede* steeds gelieven te waardeeren en schatten op den rechten prijs, overal waar deze maatschappij, om redenen onafhankelijk van haar goeden wil, *het beste* niet geven kan.

»Onze geachte thesaurier zal u straks, geachte medeleden, de begrooting voordragen. Daaruit zal het u blijken, dat alle cijfers met ernst zijn gesteld en door het Bestuur zijn gewikt en gewogen, alvorens ze ter tafel te brengen, zoowel hier als op de vergadering met de afdeelingsbesturen, ingevolge art. 48 onzer wet in April gehouden.

»Het is een zware en onprettige taak geweest, eene begrooting die aanvankelijk een groot nadeelig saldo had, te maken gelijk zij hier behoort, dat is *sluitend*. Zoo gij weet, Mijne Heeren, is in 1875 het beginsel om voortaan naar eene begrooting te werken, aangenomen, doch is zij niet als verbindend beschouwd en heeft het Bestuur uwe volmacht verkregen, van den eenen te hoogen, op den anderen te lagen post over te schrijven, al naar gelang de loop der uitgaven en inkomsten of der zaken dat zal meebrengen.

»Immers, het is ten eenenmale onmogelijk een vol jaar vooruit te kunnen zien en dingen vast te stellen, die niemand weet of ze plaats zullen hebben. In de laatste jaren zijn daarenboven de kosten voor huur, lasten, beambten, leverantiën van gravеer- en drukwerken, kortom alles wat noodig is, geregeld gestegen, zonder dat in een progressieve reeks de inkomsten zijn vermeerderd. En om die reden is voorzichtig en zuinig verteren steeds noodig, opdat ons credit met ons debet in passend verband blijve.

»In vorige verslagen werd u reeds medegedeeld, dat het Bestuur steeds bedacht was voor de Maatschappij eene vaste woning aan te schaffen, ten einde zij niet afhankelijk zou zijn van eenigen huisheer. Eene vaste commissie, die aangesteld werd, liet geene gelegenheid, haar ter kennis gekomen, voorbijgaan. Zij onderzocht, doch slaagde tot heden niet. Het mandaat blijve hare trouwe zorgen aanbevolen en hartelijk gaarne verlang ik, dat zij ons als leden eerlang zal verblijden met het bericht: de Maatschappij heeft gevonden en voor haar geld, of op voordeelige voorwaarden een huis gekocht, dat bijzonder voor haar geschikt is. Ik vraag dezer geëerde vergadering bij voorbaat hare sanctie op eene handeling, die zij reeds vroeger goedkeurde, en twijfel geen oogenblik of zij zal die het Bestuur en de commissie tot aankoop van eene woning onmiddellijk gelieven te verleenen.

»Met groote voldoening mag ik wijzen op de uitmuntende verstandhouding dezer maatschappij met de instellingen, honoraire leden, afdeelingen, correspondenten en leden, waarmede zij in briefwisseling en verband is. Aan allen

die met vertrouwen, belangstelling en edele bedoelingen bezield, het Bestuur steunden en de Maatschappij hebben bevoorrecht, wordt onze innige dank aangeboden, met de bede dat die wederzijdsche toestanden mogen worden bestendigd en de Maatschappij op haren weg nog zeer velen ontmoeten zal, die hare uitgaven van boek- en plaatwerken daadwerkelijk zullen schragen en met bijdragen sieren.

»Zonder wederzijdsche welwillendheid, gij weet het, Mijne Heeren, is eenstemmige zin in onzen kunstwandel een ijdele klank en onmogelijk te bereiken, is onderlinge waardeering onbestaanbaar en zou toenadering bij verschil van gevoelen een dissonant kunnen worden.

»En daarom wensch ik dat een oprechte vriendengeest ons allen besture en beheersche! Van mijne zijde en die des Bestuurs zult gij in dit opzicht een degelijk bondgenoot vinden, wars van elke geduchte die ons eigenbelang zou durven stellen boven dat der Maatschappij, die wij trouw zijn, zooals onze wet dat aangeeft.

»Zooals u, Mijne Heeren, bekend is gemaakt, hebben wij ingevolge die wet en het artikel 76 *drie Bestuurders* heden avond te benoemen, ter vervanging van de *twee* aftredenden, die niet dadelijk herkiesbaar zijn (art. 11). De beurt van aftreding is, volgens den bestaanden rooster, aan de heeren W. SPRINGER en aan hem die de eer heeft tot u te spreken.

»De heer SPRINGER werd gekozen in het voorjaar van 1868, en is dus ruim acht jaren in functie. Hij trad op als plantsvervanger van den heer B. DE GREEF JZN., wiens naam ik hier met dubbelen nadruk uitspreek, ten eerste omdat hij *twaalf jaren* onze geachte medebestuurder was en ten tweede omdat hem een welverdiende koninklijke onderscheiding dezer dagen te beurt viel, in zijne benoeming tot officier van de orde van de Eikekroon. Hij aanvaarde ons aller gelukwensch, want het hooge eereblijk, hem door onzen geëerbiedigden koning toegekend, is volkomen zijn ambt, persoon en talenten waardig.

»Aan u, geachte vriend en collega SPRINGER, breng ik mijne verzekering, dat ik steeds met groot genoegen aan uwe zijde heb gearbeid, en alhoewel wij beiden gereed staan een ons dierbaar geworden werkkring te verlaten en het ons verstrekte mandaat onbevlekt ter vrije beschikking van deze vergadering te stellen, vlei ik mij dat onze vriendschap zal voortduren, en onze bijzondere genegenheid voor deze maatschappij niet moge verflauwen, want wij leerden haar kennen, door en in onzen langdurigen diensttijd, en lief hebben omdat wij haar doel waardeeren.

»Wij danken te zaam en als uit één mond de leden der vergaderingen, die ons zoovele jaren hun onbeperkt vertrouwen waardig hebben gekeurd.

»Immers gij, geachte Bestuurder SPRINGER, zijt twee-, en hij die tot u spreekt, is viermaal met zóó groote meerderheid van stemmen herkozen, dat het eene miskenning en zelfs onbeleefd zou zijn geweest, wanneer wij onze betrekking hadden opgezegd en waren uitgetreden.

»Maar thans is herkiezing bij de wet onmogelijk gemaakt.

»Die wet eischt gehoorzaamheid en onderwerping, en dientengevolge ruimen wij onze plaatsen voor onze opvolgers. Wij doen dat in de volle overtuiging dat zij zullen zijn de rechte mannen op de rechte zetels, die in elk opzicht genegen zijn, onzen arbeid over te nemen en te verbeteren.

»En nu, waarde SPRINGER, reik ik u namens deze vergadering de hand, betuig u haren en mijnen dank voor hetgeen gij ten beste en bate dezer kunstbevorderende maatschap hebt helpen tot stand brengen en roep u van hier toe: »»blijf haar steunen en genegen!"«

»Wat mij zelven betreft, geachte Heeren, vergun mij dat ik in deze negende toespraak een kort woord des afscheids vlecht.

»In Mei 1844, zelfs nog vóór mijn zestiende levensjaar, als lid toegetreden, ben ik sedert aan deze maatschappij veel, ontzaglijk veel verplicht, en mag ik het zoo noemen, te gelijk met haar opgegroeid.

»Zij leerde mij door en in hare boek- en plaatwerken veel, zeer veel en was mij vaak eene trouwe gids en leermeesteres in mijn werkkring.

»Zij bekroonde mij viermaal met hare prijzen en getuigschriften, koos mij in 1856 tot haren bestuurder, benoemde mij in 1862 tot haren secretaris en vereerde mij sedert 1867 met de betrekking, die ik van mijn geachten voorganger, den heer A. N. GODEFROY, overnam, gedurende negen jaren vervulde zoo goed ik kon, doch met de onvolledigheden, die gij hebt kunnen opmerken, en wel zoo vriendelijk zult gelieven te zijn, mij niet toe te rekenen, nu wij van elkander afscheid nemen.

»In twintig volle jaren zag ik tal van bestuurders en leden ons door den dood ontnemen, tal van bestuurders en leden uittreden, en nog grooter aantal zich bij deze maatschappij aansluiten.

»Geen wonder, geachte medeleden, dat mijne indrukken op dezen avond zeer ernstig en gemengd zijn, te meer daar mijn langdurend diensttijdvak gelijk staat met dat van slechts één bestuurder, den heer D. D. BÜCHLER, die twintig jaren (van 1842—1862) onze voorzitter, en daarna eere-voorzitter tot aan zijn verscheiden, den 22sten December 1871, bleef.

»Zulk een tijdvak van twintig jaren, komt overeen met den leeftijd van een man, die een krachtig opvolger zijn

kan, en geeft daarom recht op rust. Moge bij die rust zich uwe vriendschap en genegenheid voegen, dan zal ik ruimschoots tevreden zijn, al de dagen mijns levens.

»En daarom, geachte medeleden, neem mijn hartelijk dankbetoon aan en weiger mij het genot niet, dat ik mij spoedig te midden van u zal bewegen als een belangstellend lid der Maatschappij, die mij zooveel goeds ongevraagd bracht, door uwe zeer gewaardeerde medewerking. Hebt dank, oprechten dank, Mijne Heeren, voor nu en altijd!

»Hebben wij, als Bestuur en Leden vereend, reeds veel verricht, nog veel meer blijft ons te doen over, want het edel streven dezer maatschappij heeft geen eind. Het is grootsch, geschiedt vrijwillig, en eischt zeer veel geduld met opoffering van tijd, zelfs zonder aan de onzalige pressie van allerlei onbevoegden gehoor te geven.

»Dat gemeenschappelijk streven blijve edel en grootsch tot in lengte van dagen. De nakomeling verbetere zijn voorganger. Ieders werk worde uitgebreid en op die wijze zal de bouwkunst in ons klein, goed en dierbaar vaderland het best worden gebaat, en zich vrij weten te houden van alle nadeelige invloeden, die officieele of niet-officieele partijgangers te weeg brengen.

»Laat ons streven ontdaan blijven van alle banden die knellend zijn, en zich deze maatschappij bij voorkeur keeren en richten naar de poëtische, heerlijke zijde van ons kunstvak, onder beding dat wij den vlakweg genoemden al te practischen en mercantieelen kunstgeest van onzen tijd met zijne duizendtallen als architecten ageerende bouwheeren, afkeuren noch opbemelen en laten voor hetgeen ze zijn.

»Wie onzer beweegt zich niet het liefst op de kunstbaan, gezuiverd van allerlei distelen, doornen en verdrietelijkheden, op de kunstbaan aan wier beide einden in gulden letteren te lezen staan de woorden: *eerlijk en heerlijk!* En wanneer wij, Mijne Heeren, zulk eene baan, hof, lustgaard te zaam zuiver en vrij van onkruid houden, dan doen wij een steeds noodigen arbeid, een kostelijk werk, want de kunst onzer keuze wordt nog veel te dikwerf met halve of onreine liefde bejegend, bijna altijd voortvloeiend uit onbekendheid, die vaak even ergerlijk is bij de dilettanten, als bij het publiek en enkele beoefenaren.

»Op zulk gemeenschappelijk streven, Mijne Heeren, dat altijd zal heenleiden tot meer degelijke waardeering der bouwkunst, zal eenmaal zegen rusten, en de dank van hen, die na ons komen.

»Op zulk een arbeid en vasten onderslag kan worden opgebouwd, zoo hoog en schoon als men maar wil en zal kunnen.

»Het kunstproduct aldus gewrocht, zal ieders bewondering waard zijn, want de practijk zal er met de kunstpoëzie vereenigd zijn, en beiden, in volkomen harmonie gebracht, zullen spreken tot het oog, tot het gevoel, tot het hart van velen die nu koud noch warm zijn.

»Slechts ieder jaar één enkele schrede voorwaarts, en onze kunst zal reeds veel hebben gewonnen, want zij is lang, ja eeuwig, tegenover het leven dat zoo kort, en den mensch die zoo zwak en nietig is.

»Als wakkere leden vereend, Mijne Heeren, en als één man optredend, zijn wij sterk en machtig, zijn wij altijd jong en vol kracht, en zelfs daar, waar klimmende jaren of zorgen het kunstleven verdrieten en doen verdorren, zullen wij moedig vol lust alles ondernemen, wat het heden voordeel kan, en der toekomst heil zal brengen.

»Die toekomst durf ik aan deze maatschappij als eene bevredigende en heilzame voorspellen, en vind mij daartoe gerechtigd, omdat zij is gesticht op vier zeer hechte grondpijlers, die nooit kunnen vergaan noch door den tand des tijds ineen storten, tenzij gansch onvoorziene bovennatuurlijke gebeurtenissen zich doen gelden, of wij onzen kunsttempel onder de lava van onverschilligheid bedelven.

»Deze vier hoekpijlers noem ik: WAARHEID, VRIENDSCHAP, KUNSTLIEFDE EN RECHT VOORUITGAAN.

»Onze WAARHEID, geachte Heeren, zij steeds van rein en onbesmet gehalte, gehuld in een modest kunstkeurig kleed, opdat de wereld haar niet uitwerpe en den toegang naar het hart, met het volste recht, versperre.

»Onze VRIENDSCHAP zij oprecht, ongekunsteld en ontleene nooit hare kracht aan het altijd verderfelijk stelsel van onderlinge opvijzeling. Veel liever wijze ze ons op onze kunstfeilen, opdat we die te harer eere verbeteren kunnen.

»Onze KUNSTLIEFDE schoeie zich bij voorkeur op de kennis door onderwijs en beschaving verkregen, en richte zich naar het ideaal van het ware en het eenvoudige, dat is te zaam naar het schoone, in 't volle zonlicht rekening houdende met de practische eischen des bouwlevens. Door liefde en kennis ontsta een verband tusschen de theorieën en hare practische uitvoering, en eene harmonie die zelfs de eeuwen trotseeren kan, ondanks de eigenaardigheden van ons volksleven, klimaat en tijdgeest.

»Ons RECHT VOORWAARTS GAAN blijve aller wachtparool, en tevens, als de vierde hoeksteen, onze eerste levensregel.

»Dat altijd en trouw recht vooruit, Mijne Heeren, zal ons voor iedere wandeling en afdwaling op allerlei zijpaden en omwegen vrijwaren, want zijpaden en omwegen zijn vooral in kunstzaken hoogst gevaarlijke dingen. Zij

leiden nooit in den kortst mogelijken tijd naar het doel van een reine onbaatzuchtige bevordering: een doel, waarvoor gij u als leden steeds in de bres stelt, waar dit der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst nuttig kan zijn.

»Met die enkele leuze recht voorwaarts zullen wij altijd en met alles groote en goede handelingen doen, en daarom blijven die woorden ons dierbaar.

»Aan onze maatschappij, hare werkende organen en al hare leden, breng ik uit naam des Bestuurs, met dubbele beteekenis voor mij zelven, ten slotte van mijne toespraak, deze heilbede:

»HET GA U NAAR DE WENSCHEN VAN HET EDELST HART VOORTDUREND GOED EN GEZEGEND!"

De vergadering hecht door applaus hare goedkeuring aan de gedane voorstellen tot het aanbieden van het beschermheerschap aan Z. M. den Koning en tot het benoemen van eerleden, waarna de Voorzitter, na nogmaals de leden gewezen te hebben op de noodzakelijkheid van deze voorstellen geheim te houden, aldus vervolgt:

»Ik dank u, Mijne Heeren, voor de vereerende blijken van instemming met den inhoud en de voorstellen van deze inleidende rede, en stel nu n°. 2 van onze avondagenda aan de orde, onzen geachten eersten secretaris, den heer H. W. SACHENIUS, beleefd verzoekende deze vergadering in kennis te willen stellen met het door hem opgemaakt jaarverslag.

De heer SACHENIUS leest daarop het jaarverslag voor, zijnde van dezen inhoud:

»Mijne Heeren!

»De geschiedenis onzer maatschappij over het tijdvak 1875—1876 is aldus:

»Het **ledental** bedroeg op 1° Mei 1875 969. Van 1° Mei 1875 tot 1° Mei 1876 zijn 164 ontvallen, waarvan 17 door overlijden, 133 wegens bedanken en 14 als non-valeurs.

»Daarentegen traden 119 personen toe, zoodat op 1° Mei 1876 het aantal leden 924 was; derhalve is het ledental met 45 verminderd.

»**Bestuur.** De beurt van periodieke aftreding als bestuursleden was aan de heeren H. W. SACHENIUS en J. G. VAN NIFTRIK. Beide heeren werden herkozen. Dit jaar is de beurt van periodieke aftreding aan de heeren J. H. LELIMAN en W. SPRINGER, die volgens de nieuwe wet

niet terstond herkiesbaar zijn. De heer LELIMAN was gedurende 20 jaar bestuurder en in dien tijd bekleedde hij 5 jaar de functie van secretaris en 9 jaar die van voorzitter. De heer SPRINGER was 9 jaar bestuurder.

»De diensten door beide bestuurders aan de Maatschappij bewezen gedurende dat tijdvak, verdienen bijzondere vermelding.

»Ik handel geheel in den geest mijner medebestuurders en zeker ook wel in dien van de leden, wanneer ik de vrijheid neem, beide heeren hier den hartelijksten dank aan te bieden voor hunne langdurige en nooit genoeg te waardeeren diensten, met voorbeeldelooze trouw en ijver aan deze maatschappij bewezen.

»Wij vleien ons met de hoop, dat beide heeren slechts voor korten tijd hun nuttigen werkkring in ons midden zullen hebben gestaakt.

»**Correspondenten.** In de lijst der correspondenten hebben de volgende mutatiën plaats gehad: de heeren C. SPOON te *Brielle* en W. C. METZELAAR te *Deventer* hebben ontslag gevraagd en gekregen. In hunne plaats werden benoemd voor *Brielle* de heer G. SPOON AZ. en de heer H. VAN HAETE MZ. te *Deventer*.

»De voormalige correspondent W. KOCH te *Kampen* bleef steeds nalatig zijne verschuldigde gelden over te maken.

»Tot correspondenten in *Oost-Indië* werden eenige personen aangesteld door den hoofdcorrespondent aldaar.

»**Uitgave van boek- en plaatwerken.** Aan de leden werden uitgereikt het verslag van de 26e en 27e Algemeene Bijeenkomst en van de 33e Algemeene Vergadering, alsmede de stukken 1, 2 en 3 van het 22e deel. Stuk 4 en 5 zijn ter perse. Verder werden uitgereikt de bekroonde antwoorden op de prijsvragen, terwijl de 19e Aflevering Oude Gebouwen ter perse is.

»**Bijeenkomst te Zwolle.** Deze gaf aanleiding tot de opmerking, dat die leden, welke in de noordelijke provinciën woonden, nagenoeg allen afwezig waren. Van alle plaatsen, waar de bijeenkomsten gehouden worden, is *Zwolle* voor die leden het gemakkelijkst te bereiken.

»Het Bestuur had meer belangstelling vanwege die leden verwacht, te meer daar de afdeeling *Zwolle* alles gedaan heeft, wat in haar bereik was, om de bijeenkomst op te luisteren en de Maatschappij waardig te ontvangen.

»**Tentoonstellingen.** Gaarne had het Bestuur in het afgeloopen jaar deelgenomen aan de Arnhemsche tentoonstelling en toezegging was hiervoor reeds gedaan, maar de vele werkzaamheden voor het Bestuur aan de wetsherziening verbonden, hebben tot zijn leedwezen daarin verhindering gebracht.

»Aan de tentoonstelling te *Philadelphia* en aan die van Amsterdamsche oudheden is door de Maatschappij deelgenomen.

»**Bibliotheek.** Deze is vermeerderd, behalve met het vervolg der jaargangen van eenige journalen, in den catalogus vermeld, met tijdschriften, verslagen, jaarboekjes en teekeningen van verschillende genootschappen en personen, deels aan de Maatschappij vereerd, deels in ruil voor haar tijdschrift afgestaan.

»Deze geschenken zijn:

»van den heer S. SN. COMONEL: Het bouwen van arbeiderswoningen (vervolg);

»van het »»Koninklijk Institut van Ingenieurs"": Tijdschrift 1874—75 laatste aflev. en 1875—76 eerste aflev. Register op de werken van het Kon. Inst. van Ing. 1847—69, 2e gedeelte, personenregister;

»van de »»Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid"": Tijdschrift 1874, 3e reeks, deel 16, stuk 2—6. Punten van beschrijving voor de Algemeene Vergadering. Handelingen en mededeelingen. Programma voor 1875. Handelingen der 98e Algemeene Vergadering van het 19e Nijverheids-congres;

»van de »»Koninklijke Akademie van Wetenschappen"": Afdeeling Natuurkunde, 2e reeks, 9e deel, stuk 1, 2 en 3; Afdeeling Letterkunde, 2e reeks, 5e deel, stuk 1 en 2;

»van den heer A. J. VAN PEHEN: Bestekken Staatsspoorwegen (vervolg) en photographieën van de spoorwegwerken Amsterdam-Zaandam;

»van de »»Société des architectes du département du Nord"": Bulletin N°. 4 en 5;

»van de »»Société centrale des architectes"": Extrait des annales de la Société, 1e serie, 1e vol. 1874;

»van den heer H. J. VAN DEN BEINK: Photographieën van uitgevoerde en niet uitgevoerde werken;

»van den heer E. J. MARGRY: Photographieën van de R.-Kath. kerk te *Delft*;

»van den heer J. M. VREESWIJK: portret van VAN CAMPEN;

»van de »»Société centrale d'Architecture"" te *Brussel*: Journal l'Emulation (vervolg);

»van de Ambachtsschool te *Rotterdam*: Verslag;

»van de afdeeling *Rotterdam*: Gedrukt verslag en gedrukt reglement der Afdeeling;

»van de »»Société historique et archéologique dans le duché de *Limbourg*"": Publications, tome XI, 1874;

»van het »»Koninklijk Oudheidkundig Genootschap"" te *Amsterdam*: Jaarverslag in de 17e Algemeene Vergadering uitgebracht;

»van de afdeeling *'s-Gravenhage*: Gedrukt verslag;

»van het honorair lid M. P. SÉDILLE: 17 photographieën;

»van de afdeeling *Amsterdam*: Gedrukt verslag;

»van het »»Archit. und Ing.-Verein"" te *Hanover*: Zeitschrift 1875, Band 21, Heft 1—4; 1876 Band 22, Heft 1;

»Messager des sciences historiques, Année 1875, Livraison 1—3;

»van de vereeniging »»Arti et Amicitia"" te *Amsterdam*: verslag en naamlijst der leden;

»van den heer J. DA SILVA: Boletim Architectonico e de Archeologia, enz.;

»van den heer R. H. TROOSTER: Brochure Wandalisme en Pedantisme in het R. C. Aartsbisdom van Utrecht;

»van den heer P. J. H. CUYPERS: Vortrag über den Mainzer Dom;

»van den heer J. H. MÜLLER (Oost-Indië) twee plaatwerkjes, als voorbeelden bij het teekenen in gebruik op de kweekscholen te *Kraksaän* (Resid. *Probolingo*);

»van de »»Vereeniging ter Bevordering van Fabrieken Handwerksnijverheid in Nederland"": Verslag van de 24e Algemeene Vergadering;

»van de vereeniging »»Architectura et Amicitia"" te *Amsterdam*: Verslag van de 19e Algemeene Vergadering;

»van de »»Maatschappij voor den Werkenden Stand"" te *Amsterdam*: Verslag 1874;

»van het »»Smithsonian Institution"": Report 1874;

»van het honorair lid L. BOHNSTEDT: Entwürfe von L. BOHNSTEDT, Heft 1, 2, 3 en 4;

»van den heer W. C. METZELAAR: photographie van de Waag te *Deventer*;

»van den heer C. E. RAHMS: 2 photographieën van woonhuizen te *Oudewater*;

»van den heer W. F. G. L. VAN HOOFF: Eglise de St.-Isaac restaurée et augmentée;

»van den heer H. LINSE: Brochure Ordonnantie betreffende tras en trassteenen;

»van het honorair lid CHARLES LUCAS: Les architectes de la cathédrale de Tolède;

»van den heer H. L. BOERSMA: Brochure Kunstindustrieel onderwijs.

»Ook deed het Bestuur een aankoop uit de bibliotheek van wijlen de heeren OUTSHOORN, KRAMM en V. D. WILLIGEN. De lijst dezer werken zal in den catalogus nader ter kennis der leden gebracht worden.

»**Pogingen tot vergrooting van het ledental.** Tot dusverre ontvingen de correspondenten gedurende de vervulling van hunne betrekking de Bouwkundige Bijdragen gratis. Het Bestuur strekte deze gunst uit tot de Oude Gebouwen en drong bij heeren correspondenten er op aan, dat zulks een spoorslag zou zijn om nieuwe leden te werven. Hiervan waren eenige gunstige resultaten het gevolg.

»**Wetsherziening.** Het Bestuur gaf gevolg aan de nieuwe wet zoo ruim als mogelijk was, maar bevredigend

waren de resultaten niet in allen deele. Zoo kan bijv. niet geroemd worden op den uitslag van de gedrukte briefkaarten. De resultaten waren aldus:

»Het Bestuur verzond bijna 1000 briefkaarten; ruim 500 werden slechts teruggezonden. Daarna moesten dus bijna 500 briefkaarten met »»antwoord betaald"" gedrukt worden. Van deze kwamen er 129 niet terug. De totale uitslag was aldus:

633 leden meldden zich aan voor *f* 10,
114 » » » » » » 6,
126 » bedankten

en de 129 leden, die de beide briefkaarten niet terugzonden, werden ingeschreven voor *f* 10, volgens sommatie, gedaan bij de briefkaart »»antwoord betaald"".

»Deze staat werd opgemaakt op 11 December 1875. Aan de 126 leden die bedankten, zond het Bestuur eene circulaire met het verzoek om op dit besluit terug te komen, onder vermelding, dat de Maatschappij het eenige Nederlandsche genootschap was, dat de belangen der bouwkunst behartigt. Maar het gevolg was niet noemenswaard. Daarop richtte het Bestuur eene circulaire tot de correspondenten, gelijk in de laatste jaren herhaaldelijk gebeurde, met vernieuwden aandrang om leden te verkrijgen.

»Aangaande de kosten dezer wetsherziening kan vermeld worden, dat de Penningmeester de bereidwilligheid heeft gehad om na te gaan, hoeveel de afgeloopen wetsherziening heeft gekost. Een rond cijfer was niet aan te geven, omdat enkele posten wel uit de wetsherziening voortvloeiden, maar waarvan het twijfelachtig was of zij ook tot het gewone beheer gerekend konden worden. Met zekerheid kon de Penningmeester echter nagaan, dat de afgeloopen wetsherziening minstens *f* 550 heeft gekost.

»**Prijsvragen.** Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1874, zijn ingekomen 9 antwoorden, verdeeld als volgt:

»op de 1e prijsvraag, »»een Concertgebouw"", 4 ontwerpen met de motto's: N°. 1 Euterpe, N°. 2 Amore Artis, N°. 3 Aan de muziek gewijd en N°. 4 Apollo Musageta, enz.;

»op de 2e prijsvraag »»Eene verhandeling"" één antwoord met het motto Criticus;

»op de 3e prijsvraag »»een Station voor omnibussen"", 4 ontwerpen met de motto's: N°. 1 K N°. XII, N°. 2 Nieuwe tijd, N°. 3 Philibert Delorme en N°. 4 Omnibus.

»Deze antwoorden werden in handen gesteld eener commissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren C. BLEYS, A. J. H. VAN DEN BEINK, E. GUGEL, J. H. LELIMAN en W. SPRINGER, welke commissie heeft gerapporteerd, dat zij aan de volgende antwoorden eene belooning waardig keurt:

»1e prijsvraag: N°. 1 en N°. 2 eene loffelijke vermelding; N°. 3 een getuigschrift met *f* 200. De ontwerper van N°. 1 heeft geen verlof gegeven tot opening van den naambrief. Uit de opening der naambrieven bij N°. 2 en N°. 3 bleek van beide ontwerpen de vervaardiger te zijn de heer J. H. SCHMITZ JR., architect te *Amsterdam*.

»2e prijsvraag: motto Criticus een getuigschrift met *f* 100, onder voorwaarde, dat de verhandeling voor het tijdschrift werd afgestaan. De ontwerper bleek te zijn de heer H. L. BOERSMA, directeur der Ambachtsschool te *'s-Gravenhage*.

»3e prijsvraag: N°. 1 eene bekroning met *f* 50; N°. 2 en N°. 3 ieder een getuigschrift met *f* 25. De ontwerper van N°. 1 bleek te zijn de heer A. J. VAN BEEK, architect te *Utrecht*, de ontwerper van N°. 2 de heer ED. G. A. POL, architect te *Rotterdam* en de ontwerper van N°. 3, de heer J. OLTHUIS, bouwkundige te *Hoorn*. (Bijlage III.)

»**Vertegenwoordiging van de Maatschappij door het Bestuur.** Het Bestuur ontving eene uitnoodiging om tegenwoordig te zijn bij de opening van de Rijksakademie van Beeldende Kunsten te *Amsterdam* en bij de uitreiking der bekroningen van de tentoonstelling te *Weenen*.

»Eveneens werden Voorzitter en Secretaris uitgenoodigd om deel te nemen aan de feestviering van het 75-jarig bestaan der »»Hollandsche Maatschappij van Fraaie Kunsten en Wetenschappen"", en om tegenwoordig te zijn bij de opening van het studiejaar aan het Athenaeum te *Amsterdam*.

»Verder werd het Bestuur uitgenoodigd om de Maatschappij te vertegenwoordigen bij het uitbrengen van het verslag der Ambachtsschool van de »»Maatschappij voor den Werkenden Stand"" en bij de viering van het 12½-jarig bestaan der Industrieschool te *Amsterdam*.

»**Lokaal der Maatschappij.** In het vorig jaarverslag werd melding gemaakt van het feit, dat de eigenaar van het lokaal opslag van huur aankondigde, als de huurtijd om was, en dat het Bestuur geneigd was, naar een ander lokaal om te zien, wijl het tegenwoordige lokaal slechts even voldoet, zonder meer. Dit kan op dit oogenblik nog gelden in zijn geheel, maar dat de bezwaren op dit punt aanzienlijk zijn, behoeft geen betoog.

»**Afdeelingen** (zie Bijlage I). De afdeeling *Arnhem* heeft 30 leden, hield 9 vergaderingen en heeft een batig saldo.

»De afdeeling *Schagen* telt 24 leden, heeft een batig saldo, hield 6 vergaderingen en vermeldt in haar verslag de oprichting eener teekenschool.

»De afdeeling *Leiden* heeft 60 leden, hield 7 vergaderingen. Opnieuw verschafte deze afdeeling kosteloozen toegang tot de Ambachtsschool voor 3 leerlingen. De kas sluit met een nadeelig saldo.

»De afdeeling *Rotterdam* heeft 3 eereleden en 161 gewone leden; de financieele toestand is voldoende. Zij verschafte kostelooze plaatsing van 3 leerlingen op de Ambachtsschool en hield 10 vergaderingen.

»De afdeeling *'s-Gravenhage* telt 93 leden en hield maandelijks vergadering.

»De afdeeling *Amsterdam* heeft 119 leden en 3 eereleden, hield 11 vergaderingen en vermeldde in haar jaarverslag vele belangrijke zaken.

»De afdeeling *Delft* hield ook dit jaar geene vergaderingen, zoodat het te vreezen staat, dat deze afdeeling zal bezwijken of misschien reeds bezweken is. Het bestuur der Maatschappij gaf reeds 2 jaren geleden een blijk zijner belangstelling door een schrijven aan die afdeeling te richten, maar ontving op dat officieel schrijven een officieus antwoord van den Voorzitter, dat niet bevredigend was.

»Dit jaar richtte het Bestuur een nieuw schrijven aan de Afdeeling, ditmaal met stellig verzoek om een officieel antwoord. Dit schrijven werd door het Afdeelingsbestuur beantwoord met de officieele mededeeling, dat de Afdeeling voorstelt zich te ontbinden en niet in staat is de Maatschappij te ontvangen in September, wanneer eventueel het lot op *Delft* mocht vallen.

»Tegenover dit minder aangename bericht kan gelukkig een ander bericht gesteld worden, dat stof tot blijdschap geeft. Te *Utrecht* n.l. kwam eene afdeeling tot stand. Het uittreksel uit het eerste jaarverslag, dat als gewoonlijk als bijlage zal geplaatst worden, zal doen zien, dat deze afdeeling hare taak van het begin af met ernst opvatte. Zij telt reeds 50 leden, hield maandelijks vergadering, schreef reeds eene prijsvraag uit en verkeert in goeden financieelen toestand.

»De afdeeling *Zwolle* telt 25 leden, hield 9 vergaderingen en heeft een batig saldo.

»**Initiatief der Maatschappij.** Eenige artikelen in De Opmerker, betreffende het Rijksmuseum te *Amsterdam*, hadden de aandacht getrokken van het Bestuur. In die artikelen werd voorgesteld, dat het de *plicht* was der Maatschappij in deze zaak handelend op te treden. Hoe belangrijk het Bestuur die artikelen ook achtte, zoo vond het nog geene vrijheid om deze aan te nemen als richtsnoer zijner handelingen. Toen echter de afdeeling *Amsterdam* zich tot het Bestuur wendde over deze zaak, meende het Bestuur, dat thans het tijdstip van handelen was aangebroken, en nu verzond het een adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken.

»In dat adres werd tevens melding gemaakt van de *Antwerpsche prijsvragen*, waarvan het Bestuur een paar exemplaren ontving van den Minister van Binnenlandsche Zaken, om die in ruimer kring bekend te maken. Dat ook hiervan in het adres werd melding gemaakt, ge-

schiedde naar aanleiding van een schrijven van de afdeeling *'s-Gravenhage* aan het Bestuur.

»Dit adres is vermeld in Bijlage IV.

»**Eereleden.** In de vorige algemeene vergadering werd op voordracht van het Bestuur een voorstel aangenomen om eenige buitenlandsche architecten tot eereleden te benoemen. Deze heeren waren:

P. DENS en JOS. SCHADDE, te *Antwerpen*, FRIEDRICH ADLER, MARTIN GROPIUS en C. LUCAE te *Berlijn*, L. F. C. BOHNSTEDT te *Gotha*, PAUL ABADIE, GABRIEL DAVIOUD en PAUL SÉDILLE te *Parijs*, CH. QUESTEL te *Versailles* en J. P. CANNISSIÉ te *Rijswijk*.

»Deze heeren hebben de opdracht aanvaard en daarvan hebben de heeren BOHNSTEDT en SÉDILLE de Maatschappij photographieën en plantwerk vereerd.

»**Onderwijs.** Ten einde uitvoering aan art. 27 en 28 der wet te geven, besloot het Bestuur eene commissie te benoemen, die een verslag zou uitbrengen omtrent den toestand van het bouwkundig onderwijs in Nederland, welke commissie tevens voorstellen zou kunnen doen.

»Nadat enkele heeren voor de opdracht bedankt hadden, kwam de commissie eindelijk tot stand en hield hare eerste zitting op 20 April 1876.

»Zij bestaat uit de heeren A. L. VAN GENDT, J. G. VAN NIFTRIK, W. C VAN GOOR, L. UGUEL en H. P. VOGEL.

»De commissie constitueerde zich in dier voege, dat de heer VOGEL voorzitter en de heer VAN NIFTRIK secretaris werd.

Haar rapport wordt te gemoet gezien.

»**Buitengewone Bestuursvergadering.** De nieuwe wet bepaalt in art. 47, dat er jaarlijks eene bestuursvergadering zal zijn, waarop voorzitters en secretarissen der afdeelingen toegang hebben. Art. 49 bepaalt, dat van die vergadering verslag moet worden uitgebracht in de algemeene vergadering. Dit verslag is als volgt: *)

»Door de afdeeling *Rotterdam* waren twee vragen ter bespreking voorgesteld, alzus luidende:

»1°. *Onder de bedoelingen, die het oprichten van afdeelingen wenschelijk doen zijn, is zekerlijk deze, dat zij zooveel mogelijk de Maatschappij in haar pogen en werken ondersteunen, niet de minst belangrijke.*

*) Ter vergadering waren tegenwoordig de Bestuurders: J. H. LELIMAN, Voorzitter; G. H. SALM, Vice-Voorzitter; H. W. NACHENIUS, 1e Secretaris; A. L. VAN GENDT, 2e Secretaris; H. MOLEMANS, Penningmeester; P. F. LAARMAN en W. SPRINGER.

Bovendien was de presentielijst geteekend door de heeren: P. F. LAARMAN (*Amsterdam*); H. LINSE en W. J. KLERK DE REUS (*Utrecht*); F. DERKEE en W. C. VAN GOOR (*Rotterdam*); A. W. GEZELLEN (*Schagen*); J. W. BOERBOOMS (*Arnhem*); J. W. SCHAAP (*Leiden*); E. SARAUER (plaatsvervanger te *'s-Gravenhage*).

Afwezig met kennisgeving de heeren I. GOSSCHALK (*Amsterdam*); G. J. MOREE (*Delft*) en A. J. BOYER (*Zwolle*).

»*De vraag is of de afdeelingen over het algemeen niet meer in het belang der Maatschappij kunnen werken, zonder dat van haar zelven te benadeelen, dan tot nu toe is geschied, b.v. door het meer algemeen voor het tijdschrift inzenden van in hare vergaderingen voorgedragen, meer of minder belangrijke verhandelingen of opstellen; een resumé der besprekingen over het een of ander onderwerp en dergelijken; het doen van opmetingen van oude gebouwen of fragmenten, enz. Zou ten deze, behouden wederkeerige vrijheid, niet een meer vast plan van werken bij alle afdeelingen zijn uitlokken? En zoo ja, hoe zouden zij dan in dit opzicht het best aan de bereiking van het gemeenschappelijk doel kunnen medewerken?*

»2°. *Over het geheel bestaat niet het minste verband tusschen de verschillende afdeelingen, en zijn zij bijna uitsluitend voor zich alleen werkzaam geweest. Zou het zijn niet hebben, wanneer meer aanraking tusschen de afdeelingen onderling bestaat? En zoo ja, wat is dan met hoop op goed gevolg te doen om meerdere samenwerking der afdeelingen te verkrijgen, vooral ter bevordering van de belangen en den bloei der Maatschappij en haar zelven?*

»De Voorzitter leidt de bespreking in, door te wijzen op deel VII, kolom 329 der Bijdragen en het verslag der 15e algemeene bijeenkomst kolom 93, alwaar reeds bijna alles gezegd is, wat omtrent deze onderwerpen te zeggen valt en waar tevens blijkt, dat het Bestuur aan hetgeen op de afdeelingen betrekking heeft, reeds lang geleden uitvoerige aandacht geschonken heeft.

»Vervolgens heeft eene discussie plaats, die ten gevolge heeft, dat de voorzitters en secretarissen der afdeelingen zich bereid verklaren om van de werkzaamheden der afdeelingen uitvoeriger bericht te geven aan de Maatschappij dan tot dusver gebruikelijk was in het jaarverslag der afdeelingen. Ook zullen voortaan de verhandelingen, die in de afdeelingsvergaderingen gehouden worden, voor het tijdschrift worden opgezonden, voor zooverre zij daartoe vatbaar zijn.

»Tijdens deze discussiën gaven verschillende vertegenwoordigers van afdeelingen belangrijke mededeelingen ten beste omtrent de wijze, waarop sommige der werkzaamheden worden verricht in die afdeelingen.

»Ten slotte werd de wenschelijkheid uitgesproken van eene nieuwe aanschrijving van het bestuur der Maatschappij aan de afdeelingen met betrekking tot de vaste commissiën voor het verschaffen van opstellen voor de Bouwkundige Bijdragen.

»Daarna komt de begrooting aan de orde. De Penningmeester, de heer H. MOLEMANS, draagt zijne concept-begrooting voor en licht enkele posten toe. Nadat eenige heeren nadere inlichtingen hadden gevraagd en verkregen, deed de heer GEZELLEN het voorstel om de concept-begrooting

goed te keuren. Dit voorstel wordt alsnu zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

»Vervolgens wordt de verificatie-commissie gekozen (art. 10). De uitslag der stemming was, dat gekozen werden de heeren W. J. KLERK DE REUS, H. J. KOPER en E. SARAUER. Daarna verkreeg de heer J. W. SCHAAP de meeste stemmen. Op verzoek van den Voorzitter verklaarde de heer SCHAAP zich bereid, om in die commissie zitting te nemen voor het geval, dat de heer KOPER (die niet aanwezig was) mocht bedanken.

»Na een woord van dankbetuiging voor de opkomst en belangstelling werd de vergadering gesloten.

»**Uitslag der stemming voor candidaat-bestuurders.** Ingekomen waren 119 stembriefjes en 2 briefkaarten; de beide laatsten werden door het Bestuur van onwaarde verklaard.

»Uitgebracht werden 204 geldige en 59 ongeldige stemmen *).

»De geldige stemmen zijn verdeeld als volgt:

A. N. GODEFROY . .	met 83	stemmen
J. L. SPRINGER . .	» 66	»
A. J. C. J. S. BERGSMA	» 54	»
JB. OLIE JBZ. . . .	» 11	»
TH. ASSELER . . .	» 7	»
P. J. H. CUYPERS. .	» 7	»
E. DE GREEF JZ. . .	» 7	»
J. KALFF	» 7	»
en G. H. KUIPER . . .	» 7	»

zijnde deze heeren de 9 personen die de meeste stemmen op zich vereenigden en bijgevolg de 9 candidaat-bestuurders, waaruit bedenavond door de vergadering eene keuze moet gedaan worden van 3 personen. †)

»En hiermede M. H. eindigt het jaarverslag."

De Voorzitter betuigt den heer NACHENIUS dank, ook namens het Bestuur en de vergadering. Hij wenscht, dat in deze dankbetuiging meer gezien wordt dan een beleefdheidsformule; hij zelf is vroeger secretaris geweest, en weet dus bij ervaring, wat het secretariaat te beteekenen heeft.

*) Hiervan waren uitgebracht 31 op den heer J. H. LELIMAN en 27 op den heer W. SPRINGER, die als aftredende bestuurders niet verkiesbaar waren; 1 stem was uitgebracht op den heer H. H. TETAR VAN ELVEN, die niet te *Amsterdam* woont.

†) Verder waren de stemmen verdeeld als volgt: I. GOSSCHALK met 5 stemmen; J. G. VAN GENDT JR., J. VAN HAURIK en S. BEDEKER RIBBIUS ieder met 3 stemmen; J. C. J. COVENS, H. J. KOPER, G. KROOK PZ., J. A. RODRIGOOM, T. SANDERS, J. DE VRIES, en H. J. WENNEKERS ieder met 2 stemmen; J. GALMAN, J. DE HAAN, P. J. HAMER, W. HAMER, DR. C. E. HEYNSIUS, JHR. MR. H. HOGUFFT VAN VELZEN, F. J. HUIBERS, L. VAN HASSTEN, J. E. DE KEUYER, J. M. V. D. MADE, F. J. MOUTHAAN, J. A. VAN OMMEN V. GUYLIK, F. S. RIJNIERSE, DAN. J. SANCHES, H. C. VERSEVY, C. ZEMEL JR. en C. DE ZWAAN JR. ieder met 1 stem. (Sedert de opstelling van dit verslag is de heer J. G. VAN GENDT JR. vertrokken uit *Amsterdam*, zoodat de 3 stemmen op dien heer uitgebracht, van onwaarde zijn geworden).

Op de vraag of ook 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 gelden mede te deelen.

Uit dezen staat, hierachter opgenomen (Bijlage II) blijkt, dat: de inkomsten bedroegen . . . . . *f* 15690.83
en de uitgaven . . . . . » 7166.87
blijvende alzoo in kas *f* 8523.96.

De Voorzitter noodigt alsnu, volgens de agenda, de commissie tot onderzoek der rekening en verantwoording van den Penningmeester (gekozen in de vergadering sub. 1 van art. 47, gehouden 11 April 1876) uit, om rapport uit te brengen.

De commissie, bestaande uit de heeren W. J. KLERK DE REUS, H. J. KOPER en E. SARAUER, rapporteert, bij monde van den heer E. SARAUER, dat zij des morgens te 11 uren zitting heeft gehouden in het lokaal der Maatschappij en alles heeft bevonden in stipte orde, zoodat zij voorstelt om de rekening en verantwoording over het afgeloopen jaar goed te keuren, onder dankbetuiging aan den Penningmeester voor het goede beheer.

De Voorzitter betuigt dank aan de commissie voor hare werkzaamheid en vraagt aan de vergadering of deze zich vereenigt met de conclusiën van genoemde commissie, waarop de vergadering door applaus hare instemming betuigt.

De Voorzitter zegt alsnu den Penningmeester namens de vergadering dank voor zijn beheer in het afgeloopen jaar. De naam van zuinig penningmeester is op hem toepasselijk, en hij acht dit voor de Maatschappij van veel gewicht en een groot geluk.

Van deze gelegenheid maakt hij gebruik, om bij heeren correspondenten nader aan te dringen op spoedige overmaking hunner gelden. Gisterenavond b. v. zond nog een correspondent, wiens naam niet genoemd zal worden, omdat hij nog juist ter elfder ure aan zijne verplichting voldeed, zijne rekening met de verschuldigde gelden.

Vervolgens komt aan de orde de verkiezing van drie bestuurders, in plaats van de aftredende bestuurders J. H. LELIMAN en W. SPRINGER. (Volgens art. 76 al. 1 moet er dit jaar een extra-bestuurder gekozen worden).

De Voorzitter noodigt de heeren F. W. VAN GENDT JGZ., P. F. LAARMAN en H. LINSE uit, om de commissie tot stemopneming te willen uitmaken, en na de pauze verslag uit te brengen. Deze heeren verklaren zich hiertoe bereid. Als candidaten waren gekozen de heeren A. N. GODEFROY,

J. L. SPRINGER, A. J. C. J. S. BERGSMA, JB. OLIE JBZ., TH. ASSELER, P. J. H. CUYPERS, B. DE GREEF JZ., J. KALFF, G. H. KUIPER. (Vergelijk het jaarverslag kolom 25.)

De heer P. J. H. CUYPERS vraagt het woord en deelt mede, dat hij niet in aanmerking wenscht te komen. Insgelijks de heer JB. OLIE JBZ.

De Voorzitter wenscht alsnu, voordat hij eene pauze instelt eene mededeeling te doen. Gelijk den leden bekend is, zal morgen het standbeeld van THORBECKE onthuld worden en is er op dit oogenblik eene tentoonstelling van Amsterdamsche oudheden opengesteld. Morgen zal de pauze op de Algemeene Bijeenkomst tijdig ingesteld worden, wijl enkele leden de onthulling van het standbeeld zullen wenschen bij te wonen. Te 2 uren zal de Algemeene Bijeenkomst gesloten worden, om de leden in de gelegenheid te stellen genoemde tentoonstelling te bezichtigen *vóór* den aanvang van den gemeenschappelijken maaltijd. Onder de aanwezige leden bevindt zich de heer CUYPERS, die een ruim aandeel heeft gehad bij de opstelling dier tentoonstelling en zonder twijfel bereid zal gevonden worden om de leden rond te leiden en voor te lichten.

De heer CUYPERS verklaart zich hiertoe gaarne bereid.

De Voorzitter herinnert de leden, dat Z. M. de Koning, naar aanleiding zijner verdiensten ten opzichte dier tentoonstelling, den heer CUYPERS heeft begiftigd met de orde van de eikekroon. Hij wenscht den heer CUYPERS daarmede geluk, mede uit naam der vergadering. (De vergadering geeft door applaus teekenen van adhaesie).

Andermaal op die tentoonstelling terugkomende, schetst de Voorzitter in korte trekken het groote historische belang dier tentoonstelling, die de geschiedenis van *Amsterdam* vertegenwoordigt gedurende 6 eeuwen.

De Voorzitter stelt alsnu eene pauze in.

Gedurende de pauze worden, onder leiding van den Vice-Voorzitter en bij afwezigheid van den Voorzitter, die met den Secretaris, den heer NACHENIUS, de zaal heeft verlaten, eenige punten besproken, betreffende het geschenk dat aan den Voorzitter zal worden aangeboden, nu hij heden-avond 20 jaren bestuurder is geweest. Aan het einde der pauze wordt het onthulde geschenk binnengebracht en geplaatst vóór de bestuurstafel.

Na de pauze verkrijgt de heer P. W. VAN GENDT JGZ. het woord, om namens de commissie tot stemopneming den uitslag der verkiezing te rapporteeren. De uitslag was als volgt:

De presentielijsten getoekend zijnde door 79 leden, zoo is de volstrekte meerderheid 40.

Ingekomen waren 73 stembriefjes, waarop 205 geldige stemmen waren verdeeld als volgt:

De heer A. N. GODEFROY . . 62 stemmen.

De heer J. L. SPRINGER. . . 50 stemmen.
» » A. J. C. J. S. BERGSMA 34 »
» » JB. OLIE JBZ. . . . 24 »
» » TH. ASSELER . . . 2 »
» » P. J. H. CUYPERS . . 7 »
» » B. DE GREEF JZ. . . 15 »
» » J. KALFF. . . . . 8 »
» » G. H. KUIPER . . . 3 »

zoodat de heeren A. N. GODEFROY en J. L. SPRINGER zijn gekozen. De heer GODEFROY afwezig zijnde, zoo zal dezen heer bericht gezonden worden van den uitslag. De Voorzitter vraagt of de heer J. L. SPRINGER zich de keuze laat welgevallen en deze verklaart zich hiertoe bereid. Geen der andere candidaten de volstrekte meerderheid verkregen hebbende, zoo moet eene nieuwe vrije stemming plaats hebben. Terwijl de commissie van stemopneming hare taak vervolgt, stelt de Voorzitter voor om intusschen over te gaan tot een volgend punt der agenda, zijnde de mededeeling der conclusie van het rapport der beoordeelaars over de ingekomen prijsontwerpen.

De Voorzitter vraagt of de ontwerper van Euterpe (die geen verlof gegeven heeft tot opening van den naambrief) in de vergadering tegenwoordig is en of hij alsnog besluiten kan, zich te doen kennen. Niemand meldt zich aan.

Daarop noodigt de Voorzitter den heer J. H. SCHMITZ JR. uit, als ontwerper van Amore Artis en van Aan de muziek gewijd om de respectieve belooningen in ontvangst te nemen. De Voorzitter spreekt zijn leedwezen uit, dat geene volledige bekroning kon worden toegewezen, maar hoopt, dat dit eerste succes een spoorslag moge zijn om andermaal aan de prijsvragen mede te dingen.

Vervolgens noodigt de Voorzitter den heer H. L. BOERSMA uit, het getuigschrift met *f* 100 te ontvangen voor het antwoord Criticus. De Voorzitter zegt, dat het niet de eerste maal is, dat de heer BOERSMA voor de bestuurstafel verschijnt, om eene vereerende onderscheiding te ontvangen. De commissie van beoordeeling veroorloofde zich bescheidene aanmerkingen op het antwoord, die ten gevolge hadden, dat de bekroning niet volledig was, waarover hij zijn leedwezen uitdrukt, maar het geschrift zal verschijnen in de Bouwkundige Bijdragen en zal eene belangrijke verhandeling zijn. Hij uit den wensch, dat de heer BOERSMA nog lange jaren zich aan de belangrijke zaak van het onderwijs zal wijden en de Maatschappij steunen zal met zijne werkzaamheid.

Daarna vraagt de Voorzitter of de heer W. J. KLERK DE REUS voor zijn vriend A. J. VAN BEEK het bekronend getuigschrift met de geldelijke belooning voor het antwoord op de 3e prijsvraag K N°. XII wil in ontvangst nemen,

waartoe de heer A. J. VAN BEEK hem heden-morgen machtiging heeft verleend. Het is voor de vierde maal, dat aan den heer VAN BEEK eene onderscheiding te beurt valt en hij verzoekt den heer KLERK DE REUS de hulde over te brengen van het Bestuur en de vergadering. Hij noemt den heer VAN BEEK een primitief ontwerper.

De Voorzitter deelt verder aan de vergadering mede, dat beoordeelaars meenden, dit jaar niet zuinig te moeten zijn en nog eene geldelijke belooning te moeten toekennen aan twee andere ontwerpen, Nieuwe tijd en Philibert Delorme. Hij noodigt den ontwerper van Nieuwe tijd uit zich bekend te maken, als deze tegenwoordig is, maar deze blijkt niet tegenwoordig te zijn. *)

Hij noodigt alsnu den heer J. OLTHUIS uit, om, als ontwerper van Philibert Delorme, de belooning te komen ontvangen, zijnde een getuigschrift met 25 gulden. Hij herinnert zich, dat de heer OLTHUIS een van de eerste en verdienstelijkste leerlingen was van de Ambachtsschool te *Amsterdam*, wenscht hem geluk met het behaalde succes en betuigt zijn leedwezen dat de bekroning niet volledig was, maar hoopt, dat hij moed zal bezitten, andermaal eene poging te wagen om den vollen prijs te verkrijgen.

Alsnu wordt het woord gevraagd door den heer P. W. VAN GENDT JGZ. om namens de commissie tot stemopneming den uitslag van de tweede vrije stemming (voor een derden bestuurder) mede te deelen.

Deze uitslag is aldus: 77 stembiljetten zijn ingeleverd, waarbij 2 blanco. De stemmen zijn verdeeld als volgt:

De heer A. J. C. J. S. BERGSMA 36 stemmen.
» » TH. ASSELER . . . 4 »
» » P. J. H. CUYPERS . . 3 »
» » B. DE GREEF JZ. . . 18 »
» » J. KALFF . . . . . 5 »
» » G. H. KUIPER . . . 9 »

Geen der candidaten heeft dus weer de volstrekte meerderheid verkregen, zoodat nu eene herstemming moet plaats hebben tusschen de heeren BERGSMA en DE GREEF. De Voorzitter noodigt de commissie uit, hare taak voort te zetten, terwijl de vergadering hare andere bezigheden vervolgt.

Aan de orde is de vaststelling bij loting van de plaats, waar dit jaar de 2e Algemeene Bijeenkomst zal gehouden worden.

De Voorzitter herinnert, dat de afdeeling *Delft* heeft bericht, dat zij de September-bijeenkomst niet kan ontvangen. Hij betreurt dit, want door de aanwezigheid van de Polytechnische School aldaar zou de Delftsche afdeeling meer dan eenige andere kunnen blocien. Hij stelt voor, om

*) Op de Algemeene Bijeenkomst van den volgenden dag heeft zich als zoodanig doen kennen de heer HD. G. A. POL, architect te *Rotterdam*.

toch *Delft* aan de loting te doen deelnemen; z. i. heeft deze afdeeling alleen eene opbeuring noodig en behoeft zij niet ontbonden te worden. Hij noodigt den heer P. DEKKER uit om de trekking te doen. De uitslag is, dat de bijeenkomst zal plaats hebben te *Leiden*.

De heer P. VERHOOG vraagt als afgevaardigde van *Leiden* het woord om mede te deelen, dat hij van de Afdeeling de lastgeving heeft gekregen om te zeggen, dat de afdeeling *Leiden* de Maatschappij niet ontvangen kan, voor het geval, dat het lot op die plaats mocht vallen. De Afdeeling gaat nog steeds gebukt onder de lasten der feestviering van 1874, en hoe gaarne zij de Maatschappij zoude ontvangen, zoo moet zij hiervoor nederig bedanken.

De Voorzitter herinnert, dat de bijeenkomst eene instelling is, die de geheele Maatschappij betreft, zoodat alle onkosten voor de Maatschappij komen en de Afdeeling zich geene onkosten *behoeft* te getroosten. Hij verzoekt den heer VERHOOG met het bestuur der Afdeeling nader te confereeren en desnoods het Bestuur uit te noodigen om met het bestuur der Maatschappij in correspondentie te treden over deze zaak.

De heer VERHOOG verklaart zich hiertoe gaarne bereid na de mededeeling van den Voorzitter.

Alsnu vraagt de heer G. B. SALM, Vice-Voorzitter, het woord. Hij verlaat de bestuurstafel, begeeft zich naar het onthulde geschenk *) en zegt dat: als hij een oogenblik vrijheid van spreken verkrijgt, hij dit liever doet van die plaats dan van de bestuurstafel. Gaarne had hij zijne taak overgelaten aan iemand, beter bespraakt dan hij, maar de leden wezen hem tot deze taak aan, die hij op zich nam uit toewijding aan de Maatschappij, waartoe hij steeds bereid was, vooral waar het gold, eene beleefdheid te bewijzen.

Hij brengt, namens de leden, aan de beide aftredende bestuurders de heeren J. H. LELIMAN en W. SPRINGER, een woord van erkenteljkheid en dank voor de vele diensten, door genoemde heeren aan de Maatschappij bewezen. De vergadering ondersteunt met sterk applaus het gesprokene.

Daarop herinnert de heer SALM, hoe de heer SPRINGER als bestuurslid in vele betrekkingen 8 à 9 jaar is werkzaam geweest en hoe zijne schijnbaar stille betrekking in werkelijkheid veelomvattend en werkzaam is geweest; verder de verplichtingen die de Maatschappij heeft aan den heer LELIMAN, die gedurende zijn twintigjarigen diensttijd zes jaar het secretariaat waarnam en daarna negen achter-

*) In de vergadering sub. 1 art. 47, van 11 April 1876, was vastgesteld, dat het geschenk zou worden aangeboden door de heeren G. B. SALM, P. DEKKER en I. GOSSCHALK, de beide laatsten als voorzitters der beide oudste afdeelingen. Deze heeren hadden zich hiertoe bereid verklaard.

eenvolgende jaren als voorzitter de werkzaamheden leidde. En bij gelegenheid dat thans, ingevolge de wet, de heer LELIMAN zijn zetel voor een ander zal ruimen, voelt spreker zich genoopt een afzonderlijk woord tot hem te richten, om hem namens de leden dank te betuigen voor het vele goede en nuttige door hem gesticht en tevens voor de wenschen die zooeven door hem in zijne afscheidsrede voor de Maatschappij waren uitgesproken, en om hem als blijk van erkentelijkheid en als aandenken namens de leden een gepast geschenk aan te bieden, bestaande in een bronzen statuette van MICHEL ANGELO BUONARROTI, den grooten Florentijnschen beeldhouwer en bouwkunstenaar, die, geboren voor ruim 400 jaren, thans nog velen een voorbeeld kan zijn.

De heer SALM sluit zijne rede met het verzoek aan den heer LELIMAN om dit geschenk te aanvaarden, en met de hoop uit te spreken dat zijne liefde voor de kunst en zijne vriendschap en genegenheid voor de Maatschappij even duurzaam mogen zijn als dit metalen beeld. (De vergadering doet een luid applaus hooren).

Daarna neemt de heer P. DEKKER, bijgestaan door den heer I. GOSSCHALK, het omhulsel weg van het geschenk aan den heer LELIMAN, zijnde een bronzen statuette van MICHEL ANGELO op een marmeren voetstuk. Op het voetstuk staat gegrift met vergulde Romeinsche letters:

DE LEDEN DER
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST
AAN
J. H. LELIMAN
1856—1876.

Op eene portefeuille tegen een beeld in schets, waarop MICHEL ANGELO met zijn arm rust, staat in schrijfletters:

Michel Angelo
Buonaroti
Pittore Scultore e
Architetto Fiorentino.

en op het plat van het bronzen vlak, waarop de figuur rust, de naam des makers: FEUCHÈRE sept.

De heer LELIMAN begeeft zich nu naar het geschenk en zegt het volgende, onder zichtbare teekenen van ontroering:

»Mijne Heeren, ik wensch het voorbeeld van den heer SALM te volgen en u van deze plaats te bedanken voor het schoone geschenk. De verrassing, die gij mij bereid hebt, maakt mij dezen avond tot een feestavond. Ik had daarop niet kunnen rekenen en bleef geheel onkundig van uw voornemen, zoodat ik mij dan ook niet weinig verwonderde, toen de Secretaris mij zooeven bij het instellen der pauze uitnoodigde met hem de zaal te verlaten, terwijl de heer SALM de vergadering uitnoodigde, niet uiteen te gaan. Als mijn gemoed vol is op dit oogenblik, dan is het niet van verdriet, maar van dankbaarheid, nu ik heden afscheid neem van de Maatschappij als voorzitter, want ik heb aan de Maatschappij en aan hare leden veel te danken. Heb ik als voorzitter wel eens gebreken getoond in zwakke oogenblikken, en heb ik, wanneer er soms in de Maatschappij onaangename dingen voorvielen, mij soms op minder goede of pleizierige wijze geuit, wil mij dat dan nu vergeven.

»En dat ik dat ootmoedige woord kan uitspreken op dit oogenblik, 't is bij den aanblik van het beeld van MICHEL ANGELO BUONARROTI, voor wien kort geleden vertegenwoordigers der kunst uit alle oorden van *Europa* samenvloeiden om neer te knielen bij zijn standbeeld en zijne werken, bij het beeld van den man, die ik gedurende mijn verder leven tot ideaal wil kiezen.

»Mijne Heeren, ik vind uw geschenk prachtig en wanneer ik mijn oog in mijne kamer daarop richten zal, dan zal ik mij met genoegen den tijd herinneren van mijn 20-jarig bestuurderschap." (De vergadering applaudisseert).

Daarna namen de heeren LELIMAN en SALM hunne plaatsen weer in.

Volgens de agenda moet thans de begrooting aan de orde komen, maar de Voorzitter stelt voor, in afwachting dat de stemming voor een bestuurder is afgeloopen, de spreekbeurten te regelen voor den volgenden dag. Niemand meldt zich aan. De Voorzitter zegt, dat hij niet twijfelt, of dit stilzwijgen zal morgen worden vergoed door verdubbelde spraakzaamheid. Wijl de commissie tot stemopneming nog niet gereed is, wordt de begrooting aan de orde gesteld.

De Voorzitter deelt mede, dat de Penningmeester eene sluitende begrooting heeft opgemaakt, die aanvankelijk de goedkeuring wegdroeg van het Bestuur, en nader goedgekeurd werd op de buitengewone bestuursvergadering van 11 April (al. 1 van art. 47), waarop voorzitters en secretarissen der afdeelingen toegang hebben. Hij geeft alsnu het woord aan den Penningmeester, den heer H. MOLEMANS, om de begrooting voor te dragen.

Na een kort woord van inleiding, waarin de heer MOLEMANS uiteenzet, dat hij voor enkele posten, slechts één gulden heeft uitgetrokken, omdat hij niet wist op hoeveel die posten moesten worden begroot en dat hij, ingevolge de wet, de volgorde van art. 2 in acht genomen heeft, doet hij voorlezing van de volgende:

BEGROOTING VAN ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

VOOR DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

voor het jaar 1877.

ONTVANGSTEN.

Contributie van leden	f 8534.—
Rente van f 1000 2½ % Ned. Werk. Schuld	» 24.75
» » » 100 2½ » » »	» 2.47
» » » 1000 4 » » »	» 39.60
» » £ 460 4 » » Rusland 1867/69	» 217.12
» » f 200 3 » » Stad Amsterdam (Loten) . .	» 6.—
» » » 200 3 » » Rotterdam » . . .	» 6.—
» » » in kas zijnde gelden, waarvoor te maken . .	» 188.80
Huur van het perceel Wijde Kapelsteeg	» 50.—
	f 9068.74

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 bouwkunde. . .	» 1.—
3. Het uitschrijven van prijsvragen (f 500, f 250, f 50.) . .	» 800.—
4. Het uitgeven van bekroonde ontwerpen en verhandelingen.	» 1200.—
5. Het opmeten en uitgeven van oude Ned. bouwwerken . .	» 534.50
6. Het uitgeven van een bouwkundig tijdschrift	» 3336.—
7. Het houden van vergaderingen	» 200.—
8. Het houden van tentoonstellingen (binnen- en buitenlands) .	» 25.—
9. Het vormen eener bibliotheek	» 50.—
10. Het oprichten van afdeelingen	» 1.—
Aan diverse onkosten, noodzakelijk om de bovengenoemde uitgaven te kunnen doen, als aan:	
Advertentiën	» 120.—
Honoraria aan verschillende personen, in dienst der Maatschappij.	» 750.—
Huur van het huis Wijde Kapelsteeg	
Diniwater en	» 654.—
Belasting.	
Vracht van ontvangen pakjes, voor drukproeven (plaatwerken) en door H.H. Correspondenten in rekening gebracht . . .	» 400.—
Reiskosten, te vergoeden aan verschillende commissieleden . .	» 100.—
Voor het plaatsen en wegruimen der tafels voor de tentoonstelling, levering van schotjes voor de verzending der boek- en plaatwerken, pakkisten, onkosten voor bedauwsvergaderingen, photographieën, aankoop van Bouwkundige Bijdragen, boekbinder, enz.	» 471.24
Aan drukwerk voor het jaarlijksch verslag, circulaires, ledenlijst, enz.	» 425.—
	f 9068.74

Opgemaakt ingevolge art 10 *der Wet, door den*
Penningmeester H. MOLEMANS.

De Voorzitter zegt, dat enkele posten tot leedwezen van het Bestuur zeer lang zijn begroot, maar dat de leden zelf oordeelen kunnen, dat het niet anders kan, als zij de cijfers vergelijken tegenover de daadzaken. Hij vraagt of iemand het woord verlangt naar aanleiding der begrooting.

De heer W. C. METZELAAR vraagt het woord. Hij vraagt of artikel voor artikel in stemming zal komen. In dat geval zou hij gaarne zien dat het tijdschrift en de Oude Gebouwen het eerst zullen besproken worden, tenzij de Voorzitter voorkeur geeft aan voorafgaande algemeene beschouwingen.

De Voorzitter wil gaarne algemeene beschouwingen doen voorafgaan, maar wenscht toch, om verwarring te voorkomen, dat de volgorde in acht genomen worde, die door den Penningmeester is voorgesteld.

De heer METZELAAR vraagt, of de Voorzitter zich dan vereenigt met het denkbeeld om algemeene beschouwingen te doen voorafgaan.

De Voorzitter zegt, dat hij gaarne algemeene discussiën wil laten voorafgaan, maar herinnert, dat de begrooting geheel op de wet is geschoeid en dat de algemeene beschouwingen niet in strijd met de wet mogen komen.

De heer METZELAAR wenscht nu 3 punten in het midden te brengen:

1°. de Bouwkundige Bijdragen en de Oude gebouwen. Vroeger hadden de leden de keuze om zich die aan te schaffen, en nu niet. Steeds heeft de uitgave meer gekost dan de ontvangst. Hij meent dat daardoor de leden van *f* 10 bevoorrecht worden ten koste van de leden, die slechts *f* 6 betalen. Daarom stelt hij voor, dit artikel het eerst in discussie te brengen.

2°. de Prijsvragen. Op de begrooting is uitgetrokken *f* 800 voor prijzen en *f* 1200 voor de uitgave. Hij stemt toe, dat dit in verband is met de wet. Hij meent, dat ieder lid zich bij de wet moet neerleggen, ook al vereenigt men zich daar niet mede. Maar de wet zegt niet dat prijsvragen uitgeschreven *moeten* worden. De wet spreekt alleen van *kunnen*, en als dus geene prijsvragen uitgeschreven werden, zou dit niet in strijd met de wet zijn.

3°. Kan hij zich moeielijk voorstellen, dat op de ingediende begrooting voldaan is aan alle verplichtingen der wet, want de posten van één gulden hebben geene beteekenis.

De Voorzitter zegt den heer METZELAAR dank voor het gesprokene, en vraagt of iemand het woord verlangt over de algemeene beschouwingen.

Niemand meldt zich aan.

De Voorzitter zegt nu, dat de voorstellen van den heer METZELAAR eene geheele verandering in de wet beoogen.

Bovendien zijn de beschouwingen van den vorigen spreker over de 10 en 6 gulden geheel onjuist. De leden van 6 gulden weten *vooruit* bij hunne toetreding, wat zij voor die 6 gulden krijgen. Voor vele leden is het tijdschrift met de Oude Gebouwen juist het aantrekkelijke van het lidmaatschap en deze betalen eene extra-contributie van 4 gulden. De uitgave is echter te kostbaar om die gedekt te krijgen door de ontvangst en het zou dus onbillijk zijn tegenover de tienguldens-leden, om voor het tijdschrift minder op de begrooting te brengen.

Hij meent verder, dat de scherpe grenslijn, die de heer METZELAAR getrokken wil zien tusschen de twee categoriën van leden, in de wet niet erkend is en dat dus het voorstel van den heer METZELAAR tegen de wet indruischt.

De heer METZELAAR repliceert, dat de Voorzitter zegt: »het is onmogelijk een tijdschrift uit te geven, waarvan de uitgaven goedgemaakt worden door de inkomsten." Z. i. hangt dit af van de wijze van uitgave. Als deze goed is, dan moeten vanzelf de inkomsten voldoende wezen. Hij blijft er bij, dat hier onrechtvaardigheid heerscht tegenover de zesguldens-leden.

De Voorzitter herneemt, dat van onrechtvaardigheid hier geen sprake kan zijn. Wanneer iemand lid wordt, heeft hij vrijheid eerst van de wet kennis te nemen; niemand dwingt hem lid te worden en ook niet om voor 6 gulden lid te worden. Ieder lid weet dus *vooruit*, wat hij krijgt voor zijn geld. Maar bovendien hebben de leden van 6 gulden toch belangrijke rechten, wat meer is — zij genieten *alle* rechten der tienguldens-leden, op tijdschrift en Oude Gebouwen na, waarvoor de tienguldens-leden dan ook *extra* betalen.

Wat de opmerking betreft, dat het tijdschrift niet voldoet, zoo herhaalt hij, wat hij vroeger herhaaldelijk deed, nl. dat het Bestuur zich die beschuldiging niet behoeft aan te trekken, maar dat die beschuldiging op *de leden* terugslaat. Deze toch zijn het, die het tijdschrift samenstellen.

Ten slotte herhaalt hij, dat hij desniettemin den spreker met veel belangstelling in zijne algemeene beschouwingen heeft gevolgd, en dat hij bij zijne meening blijft, dat die beschouwingen strijdig zijn met de wet.

Wat de prijsvragen betreft, zoo wenscht hij te vragen, hoe vooruit bepaald kan worden, welke uitgaven daarvoor moeten worden gedaan.

Het geval kan zich voordoen, dat niet één antwoord inkomt. Het geld dat dan wordt bespaard, kan dienen voor de posten, die op *f* 1 zijn begroot.

Het bezwaar van den heer METZELAAR, dat één gulden zooveel als niets beteekent, is onjuist, want als er 0 op de begrooting stond, dan zou voor zulk een post *niets* mogen besteed worden, al was er geld over.

De heer METZELAAR meent, dat nu de algemeene beschouwingen voorbij zijn en dat er sprake is van het tijdschrift. Hij verzoekt den Voorzitter zich daaraan te houden, anders kan hij hem niet volgen. Hij blijft bij zijne meening, dat de post voor het tijdschrift moet verminderd worden, al zou het gehalte der uitgave dan ook minder worden. Voor het oogenblik stelt hij nog geen bepaalde som; hij wenscht alleen het beginsel uitgemaakt te zien.

De Voorzitter herneemt, dat hier het beginsel niet van het cijfer kan gescheiden worden en wenscht dat de heer METZELAAR een bepaald voorstel doe, om daarover te kunnen stemmen.

De heer METZELAAR stelt nu voor, om den post »tijdschrift en Oude Gebouwen" tot op zooveel te verminderen, als het aantal leden die 10 gulden betalen, vermenigvuldigd met 4 bedraagt.

De heer P. W. VAN GENDT JGZ. vraagt het woord en zegt zich nog levendig te herinneren, hoe de cijfers van 6 en 4 gulden zijn ontstaan. Bij de wetsherziening, waar de zaak het eerst ter sprake kwam, werd beoogd: een gemakkelijker financieel beheer. Men had het oog gevestigd op het feit, dat vele leden lid willen zijn, *zonder* het tijdschrift te ontvangen en daarom is de contributie facultatief gesteld. Maar de leden van 6 en van 10 gulden, hoewel verdeeld, zijn daarom toch één. Verder merkt hij op, dat het volstrekt niet gevergd kan worden om de kosten der boek- en plaatwerken te bepalen door de meerdere contributie van *f* 4, welke betaald wordt door de leden, die op de ontvangst daarvan prijs stellen. Het gaat toch niet aan, om de leden in categoriecën te splitsen en elk dezer te doen betalen in verhouding tot hetgeen zij genieten, daar op die wijze ook rekening zou moeten gehouden worden met de leden, die antwoorden op prijsvragen zenden, of wel op directe of indirecte wijze voordeel trekken uit de gelden, voor onderwijs uitgetrokken. Volgens zijne meening is het verschil tusschen de leden, die 6 of 10 gulden contributie betalen, daarin gelegen, dat zij, die de Maatschappij in haar streven wenschen te steunen, zonder daarom bouwkundigen te zijn of met de bouwkunst in betrekking te staan, als lid toetreden, terwijl zij, die zich op dat gebied bewegen en belang stellen in de boekwerken, door bijbetaling van vier gulden zich dit genoegen kunnen verzekeren. Een deel der contributie van 6 gulden, die ongetwijfeld tot bevordering van het geheel dient en waarbij juist de Bouwkundige Bijdragen en de opmetingen van oude gebouwen een belangrijke rol spelen, mag zonder schroom voor dat doel worden besteed.

De premissen, waarvan de heer METZELAAR uitgaat, zijn onjuist, bij gevolg moet ook de conclusie verwerpelijk geacht worden.

De heer METZELAAR repliceert, dat de heer VAN GENDT het denkbeeld heeft ontwikkeld, waarvan *hij* uitgaat, maar hij wenscht zijn denkbeeld te handhaven, dat een ander is als dat van den heer VAN GENDT. Wat wordt hier de toestand? Er bestaat eene meerderheid van tienguldens-leden tegenover eene minderheid van vierguldens-leden. De tienguldens-leden konden wel eens bepalen, om slechts één gulden voor het tijdschrift op de begrooting te brengen, met het doel om dien post bijzonder te verhoogen.

De Voorzitter zegt te hopen, dat de Mantschappij nimmer het gevaarlijke van die stelling zal onderrinden.

De heer METZELAAR zegt, dat het toch mogelijk is.

De Voorzitter kan dat zoo gemakkelijk niet aannemen. Hij vestigt de aandacht op het feit, dat 70 à 80 leden op dit oogenblik, om het zoo eens te noemen, familiaar het geld zitten te verteren van bijna 1000 leden. Waarom konden al die afwezige leden wegblijven? 't Was omdat zij wisten, dat er eene wet was, die èn het Bestuur èn de leden gelijkelijk bindt, en zij vertrouwden, dat noch het Bestuur, noch de algemeene vergadering van die wet zouden afwijken.

Hij blijft bij zijne meening, dat de voorstellen van den heer METZELAAR er toe zouden leiden, om de wet te wijzigen naar de meening van één lid. Maar als de heer METZELAAR het cijfer voor het tijdschrift verminderd wil zien, dan verzoekt hij hem eene bepaalde som te noemen.

De heer METZELAAR stelt voor, als zooeven, het te verminderen tot op het aantal leden van *f* 10, vermenigvuldigd met 4.

De Voorzitter vraagt of iemand het voorstel ondersteunt. Niemand het woord verzoekende, vraagt de Voorzitter of de leden, die zich vóór het voorstel wenschen te verklaren, willen opstaan. Alleen de heer METZELAAR staat op.

De Voorzitter vraagt, of iemand verder het woord over de begrooting verlangt. Niemand het woord verlangende, vraagt hij of dit zwijgen mag aangemerkt worden als goedkeuring. De vergadering applaudisseert, zoodat de begrooting nu onveranderd is aangenomen.

Wederom verkrijgt de heer P. W. VAN GENDT JGZ. het woord, om den uitslag der herstemming voor een derden bestuurder mede te deelen. (Herstemming tusschen de heeren A. J. C. J. S. BERGSMA en B. DE GREEF JZ.). Er zijn ingekomen 78 stembriefjes, waarvan 3 van onwaarde. De heer BERGSMA verkreeg 40 en de heer DE GREEF 35 stemmen, zoodat nu de heer A. J. C. J. S. BERGSMA gekozen is.

De heer BERGSMA niet tegenwoordig zijnde, zoo bericht de Voorzitter, dat genoemde heer schriftelijk mededeeling zal ontvangen.

De heer S. J. H. VROOSTER BHZ. vraagt alsnu het woord, om terug te komen op de twee categoriecën van leden. Verder wijst hij er op, dat de wet wel niet binnen de 5

jaren gewijzigd zal worden, maar dat eene algemeene vergadering wel artikelen nader omschrijven mag.

Voor 6 gulden nu wordt men lid, en daarmede bevordert men het doel, dat de Maatschappij beoogt: tot dat doel behooren mede het tijdschrift en de Oude Gebouwen. Alle leden, die voor 6 gulden lid zijn, moeten dus het recht hebben, de werken voor 4 gulden aan te koopen. Hij wenscht dit nader in de wet omschreven te zien.

De Voorzitter zegt, dat dit voorstel meer behelst dan de nadere omschrijving van een artikel en, schijnbaar niet zeer ingrijpend, toch te verre strekking heeft, om zoo maar voetstoots in discussie te brengen.

De heer S. J. H. TROOSTER BHZ. wenschte dan omschreven te hebben, dat de bijdragen van *alle* leden moeten bestemd worden voor de voorrechten, die *allen* genieten.

De Voorzitter repliceert, dat dit toch geheel op het voorgaande neerkomt. Wanneer de heer TROOSTER echter bij zijne meening blijft, geeft hij hem in overweging bijtijds schriftelijke voorstellen desbetreffende te doen, zijnde uiterlijk 1° Februari van het volgende jaar.

Als zijne meening moet hij echter te kennen geven, dat de wet op dit punt duidelijk genoeg is. Bij nadere omschrijving loopt men groote kans van verwarring te krijgen. Overigens wordt het woord »rechten" heden-avond niet gelukkig toegepast. Als men met de wet in de hand de zaak aandachtig overweegt, zal men zien, dat *alle* leden, zoowel zij die 6 als die 10 gulden betalen, *feitelijk* dezelfde rechten genieten. Op de vraag of nog iemand het woord verlangt, meldt zich niemand aan.

Alvorens de vergadering te sluiten wenscht hij nog een woord van dank te richten tot allen, die dit jaar de Maatschappij met hunne werkzaamheid hebben gesteund en bijgedragen hebben om de vergadering van hedenavond op te luisteren, zooals de beoordeelaars, de mededingers der prijsvragen, de onderwijscommissie, de verificatiecommissie en de commissie voor stemopneming, de vertegenwoordigers der pers en de exposanten op de tentoonstelling.

Nogmaals brengt hij zijn hartelijken dank aan de Maatschappij en hare leden, zoomede aan het Bestuur, voor den steun hem verleend gedurende het tijdvak dat hij bestuurder was.

Hij beveelt andermaal aan om den volgenden dag het standbeeld van THORBECKE en de tentoonstelling van oudheden te bezichtigen.

Hij verheugt zich, dat hedenavond drie nieuwe bestuurders zijn gekozen en hij hoopt, dat hunne eventueele toetreding een zegen voor de Maatschappij zal zijn.

Nogmaals zegt hij den heer SALM hartelijk dank voor zijne welmeenende toespraak op hedenavond en draagt hem bij deze de leiding der zaken als Vice-Voorzitter

over, zoodat hij morgen als toehoorder onder de leden wenscht te zitten, wanneer de heer SALM het voorzitterschap waarneemt.

De heer G. B. SALM zegt, dat hij hierin van meening verschilt met den heer LELIMAN, die morgen nog de aangewezen persoon zal zijn om de bijeenkomst te leiden. Nadat de vergadering door applaus hare instemming betuigt, verklaart zich de heer LELIMAN bereid om nog morgen het presidium te voeren.

Daarna sluit hij de vergadering.

De heer SALM neemt nu nog het woord om den heer LELIMAN uit naam van de overige bestuurders aller leedwezen uit te drukken, dat zij voor het vervolg zijne wenken en raadgevingen moeten missen; onder aanbeveling van hen allen in de toegenegenheid en vriendschap van den geachten vriend, biedt het Bestuur den heer LELIMAN eene photographie in vergulde lijst aan, waarop de portretten zijner medebestuurders voorkomen. Hoewel deze aanspraak niet voor de vergadering bestemd was, werd zij door de leden met aandacht gevolgd en met luide teekenen van bijval begroet.

Terwijl alle leden zich rondom de bestuurstafel scharen om het geschenk nader te bezien, spreekt de heer LELIMAN een hartelijk woord van dankbetuiging tot de bestuurders voor deze nieuwe verrassing. Hij geeft als zijn wensch te kennen, dat de beide geschenken zullen worden bijgezet onder de tentoongestelde teekeningen en voorwerpen, om morgen door de leden nader bezien te kunnen worden. Terwijl dit geschiedt, verlaten de aanwezigen het gebouw.

Op de vergadering waren tentoongesteld:

1. De antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen.
2. Photographieën van spoorwegwerken te *Amsterdam* (geschenk van den heer A. J. VAN PREHN.)
3. Afbeelding der Domkerk te *Mainz* (geschenk van den heer P. J. H. CUYPERS.)
4. Photographieën uit een Portugeesch tijdschrift (geschenk van de Portugeesche Architectenvereeniging.)
5. Teekenvoorbeelden voor scholen in Ned.-Indië (geschenk van den heer J. H. MULLER.)
6. Photographie der teekenschool en van een woonhuis te *Enkhuizen* (geschenk van den heer JB. OLIE JBZ.)
7. Photographieën van Italiaansche bouwwerken (geschenk van den heer J. H. LELIMAN.)
8. Entwürfe von L. BOHNSTEDT (geschenk van den ontwerper.)
9. Photographieën van ontwerpen van P. SÉDILLE (id. id.)
10. Photographie van een woonhuis met winkelpui (geschenk van den heer W. J. J. OFFENBERG.)
11. Teekening der parochiekerk te *Ouderkerk a/d Amstel* (geschenk van den heer P. J. H. CUYPERS.)

12. Photographie der vergaderzaal van het Oudheidkundig Genootschap te *Amsterdam* (geschenk van het genootschap.)
13. Portret van JACOB VAN CAMPEN in waterverf (geschenk van den heer J. M. VREESWIJK.)
14. Photographie der kapel in het gesticht »St.-Jacob" te *Amsterdam* (geschenk van den heer W. J. J. OFFENBERG.)

Verder waren tentoongesteld door de daarbij vermelde personen:

15. Photographie der Kathedraal te *Bourges*, J. H. LELIMAN.
16. Afbeeldingen van gebouwen te *Hoorn*, A. C. BLEYS.
17. Teekeningen van de Remonstrantsche stichting te *Amsterdam*, G. B. SALM.
18. Twee werken van hout- en marmer-schilderwerk, W. BRANDSMA.
19. Photographie der wachtzaal in het gebouw der Kasvereeniging te *Amsterdam*, W. en J. L. SPRINGER.
20. Teekenvoorbeelden, J. H. LELIMAN.
21. Plan van uitbreiding der gemeente *Amsterdam* van 1875, J. KALFF.
22. Project der Handelskade te *Amsterdam*, J. G. VAN NIJTRIK.
23. Diverse ontwerpen, waaronder villa's, J. L. SPRINGER.
24. Schets van eene fontein, J. L. SPRINGER.
25. Schetsontwerpen, J. H. LELIMAN.
26. Ontwerpen van villa's, A. L. VAN GENDT.
27. Bierbrouwerij te *Amersfoort* en villa, G. B. SALM.
28. Ontwerp Hôtel et Magasin des Galeries te *Scheveningen* (geschenk van den heer J. J. C. DE WIJS), Bestuur.
29. Teekening van den feestwagen der bouwkunst, door de afdeeling *Rotterdam* in den optocht van 12 Mei 1874 gebruikt, afd. *Rotterdam*.
30. Boekenkast, bekroond antwoord der afdeeling *Utrecht*, W. J. KLERK DE REUS.
31. Houten feestgebouw te *Rotterdam*, ED. G. A. POL.
32. Schilderijzaal met serre te *Rotterdam*, ED. G. A. POL.
33. 2 heerenhuizen te *Rotterdam*, ED. G. A. POL.
34. Bekroond ontwerp van een Harmoniegebouw te *Leeuwarden*, A. J. VAN DEEN.
35. Onze-Lieve-Vrouwetoren te *Amersfoort*, geteekend door W. H. KAN, aangekocht door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.
36. Ontwerpen van A. C. BLEYS, waaronder kerken en villa's.

Voorts waren door het Bestuur tentoongesteld de nommers der Bouwkundige Bijdragen en van de Afbeeldingen van Oude Bestaande Gebouwen, die weldra den leden zullen worden toegezonden.

Eindelijk lagen ter inzage het werk van D. VAN DER KELLEN JZ.: Het Voormalig Stadhuis van Amsterdam en monsters van platte dakpannen, tentoongesteld door L. LISBRANDSZ & ZOON te *Makkum*.

Aldus opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 34e Algemeene Vergadering.

Amsterdam, Mei 1876.

H. W. NACHENIUS, 1e *Secretaris*.

NASCHRIFT.

Aan den gemeenschappelijken maaltijd, die den volgenden dag gehouden wordt in Natura Artis Magistra, brengt de heer LELIMAN in herinnering, dat reeds vroeger is gesproken over een architecten-weduwen- en weezenfonds, onder beheer dezer maatschappij. Gaarne zou hij aan de Maatschappij een aandenken vereeren als blijk van erkentelijkheid voor den genoegelijken avond, hem gisteren verschaft. Hij meent dit het best te kunnen doen door eene gift te schenken, om een begin te maken met dat liefdadigheidsfonds. Hij hoopte den volgenden dag aan den Penningmeester, den heer MOLEMANS, die gift te overhandigen.

Dat deze mededeeling met luide uitingen van dankbaarheid werd ontvangen, is eene zaak, die vanzelf spreekt. Terstond daarop vraagt de heer P. J. H. CUYPERS het woord, om een woord van hulde en dank uit te spreken en mede te deelen dat hij eveneens gaarne zou bijdragen om het schoone denkbeeld te verwezenlijken.

De heer J. H. LELIMAN vraagt daarop of de heer W. SPRINGER (aftredend bestuurder) zich dan mede wil aansluiten; dan was er reeds eene commissie van drie personen, die de zaak terstond kon opvatten. De heer SPRINGER verklaart, met genoegen daaraan te willen voldoen.

Den dag na de Algemeene Bijeenkomst deelde de Penningmeester aan het Bestuur mede, dat de heer J. H. LELIMAN hem voor het fonds eene gift had ter hand gesteld van **Duizend Gulden.**

Hoewel deze zaak tot den gemeenschappelijken maaltijd behoort, zoo meende het Bestuur dat deze feiten toch officieel dienden te worden vermeld. In overleg met den heer LELIMAN oordeelden zij, dat zulks gevoegelijk kon plaats vinden in dit naschrift op het verslag der Algemeene Vergadering.

Tijdens dit verslag zich ter drukkerij bevond, ontving de heer H. MOLEMANS van den heer P. J. H. CUYPERS voor genoemd fonds eene som van **Vijfhonderd Gulden,** en hield bovengenoemde commissie hare eerste zitting.

Hetgeen verder omtrent deze zaak zal zijn te vermelden, vindt zijne plaats in of bij een volgend jaarverslag.

Bijlage I.

UITTREKSELS VAN DE VERSLAGEN DER AFDEELINGEN.

ARNHEM.

Leden. Op 1 April 1876 bedroeg het aantal leden 30 tegen 34 op 1 April 1875, zoodat wij eene vermindering in ledental te betreuren hebben.

Bestuur. Aan de beurt van aftreding was de heer J. W. BOERBOOMS, die herkozen werd, zoodat het Bestuur is samengesteld, gelijk in het afgeloopen jaar, uit de heeren: A. VAN CUYLENBURGH, Voorzitter; J. C. STOELLER, 2e Voorzitter; S. A. FIJNEBUIK, Penningmeester; J. H. PERSIJN, Bibliothecaris, en J. W. BOERBOOMS, Secretaris.

Vergaderingen. Het aantal gehouden vergaderingen bedroeg negen; over het algemeen werden zij niet druk bezocht.

Kassa. Uit de rekening en verantwoording van den Penningmeester, in December 1875, bleek dat de ontvangsten bedroegen *f* 164.19 en de uitgaven *f* 132.93, zoodat de rekening sloot met een batig saldo van *f* 31.26.

Kunstbeschouwingen. Er werden dit jaar de navolgende kunstbeschouwingen gegeven. De heer E. G. THAANBOER stelde ter bezichtiging een prachtige collectie sloten en ander bouwkundig smeedwerk; de heer J. W. BOERBOOMS, het werk L'intime club en Décorations intérieures, peintes par CÉSAR DALY; en de heer A. VAN CUYLENBURGH, photographieën naar den »grand prix d'architecture de l'école des beaux-arts à Paris".

Behandelde onderwerpen. De heer A. VAN CUYLENBURGH hield twee lezingen; in de eerste behandelde spreker »het hout en zijne bereiding tegen bederf", en in de tweede »het water in het algemeen en het drinkwater in het bijzonder"; beide lezingen werden door teekeningen opgehelderd.

De in het vorige jaar benoemde commissie voor trasonderzoek, bestaande uit de heeren P. H. VAN ETTEGER en C. E. VAN RUYVEN (de heer C. E. VAN RUYVEN heeft den heer J. H. J. HENDRIKS vervangen, die wegens ambtsbezigheden onze stad verlaten heeft), bracht haar verslag uit, hetwelk aan de Maatschappij opgezonden werd om gelijktijdig met het verslag der andere afdeelingen in de Bouwkundige Bijdragen gedrukt te worden.

De heeren S. A. FIJNEBUIK en J. W. BOERBOOMS, uitmakende de commissie tot opsporing van oude gebouwen of fragmenten daarvan, geschikt voor opmeting, bracht mede haar rapport uit, naar aanleiding van hetwelk eene photographische afbeelding zal worden vervaardigd van een gebouwtje alhier, voor rekening onzer afdeeling; van de andere belangrijke zaken in dit rapport genoemd, wenschte men, natuurlijk rekenende op den steun der Maatschappij, opmetingen te doen.

Onze afdeeling werd op de Algemeene Vergadering en Bijeenkomst te *Amsterdam* vertegenwoordigd door den heer J. C. STOELLER, en op de Algemeene Bijeenkomst te *Zwolle* door den heer C. E. VAN RUYVEN. Van beide heeren werd een verslag ontvangen.

Naar aanleiding der nieuwe wet van de Maatschappij werd mede de wet onzer afdeeling herzien; deze nieuwe wet moet nog ter goedkeuring aan het bestuur der Maatschappij opgezonden worden.

Leescirkel. De leescirkel werd dit jaar aanmerkelijk uitgebreid, zoodat wij nu in circulatie hebben: Deutsche Bauzeitung, Tijdschrift voor Decoratieve Kunst, Kunst en Industrie, Kunstbode, en de werken van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Geschenken. Van de afdeelingen *Amsterdam* en *Rotterdam* werden de verslagen ontvangen van 1874—1875, zoomede het verslag der Praktische Ambachtsschool hier ter stede; verder van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, de werken van genoemd instituut van het afgeloopen jaar.

SCHAGEN.

Het bestuur der Afdeeling bestaat uit de heeren A. W. GEZELLEN, Voorzitter; W. ROGGEVEEN DZ. en F. WILMS, Commissarissen; D. ROGGEVEEN DZ., Penningmeester en J. ROGGEVEEN WZ., Secretaris.

Op 1 Januari 1875 telde de Afdeeling 23 leden; gedurende het afgeloopen jaar zijn twee leden toegetreden en heeft één lid bedankt; alzoo bedraagt het ledental thans 24.

De financieele toestand is voldoende; de ontvangsten bedroegen *f* 80.02, de uitgaven *f* 65.70, zoodat de rekening sloot met een batig saldo van *f* 14.32.

In het afgeloopen jaar zijn vijf vergaderingen te *Schagen* gehouden en eene buitengewone bijeenkomst te *Amsterdam*.

Ter vergadering op 5 Februari waren tegenwoordig 6 leden. In deze vergadering werd vastgesteld, een meer geschikt lokaal tot teekenschool in te richten, dan door den onderwijzer gedurende het eerste jaar tot het geven van teekenlessen werd gebezigd. Door den Voorzitter werd verslag uitgebracht eener door hem bijgewoonde vergadering te *Rotterdam*; hij deelde voorts eenige bijzonderheden mede omtrent de aanstaande wetsherziening van de Maatschappij in 1875.

De vergadering van 25 April werd bijgewoond door 10 leden en door den onderwijzer der teekenschool. Bij afwezigheid van den Voorzitter, werd zij geleid door den oudsten commissaris, den heer W. ROGGEVEEN DZ. Tot afgevaardigde ter algemeene vergadering te *Amsterdam* werd gekozen den heer A. W. GEZELLEN. Tevens werd benoemd eene commissie van drie leden tot beoordeeling van de in het lokaal tentoongestelde teekeningen van de leerlingen der teekenschool en werd aan deze commissie opgedragen voor rekening der Afdeeling prijzen voor de leerlingen aan te koopen, ten einde die in de eerstvolgende vergadering uit te reiken.

Op de vergadering gehouden 18 Juli, waren tegenwoordig 13 leden. Door den heer A. W. GEZELLEN werd verslag uitgebracht van het verhandelde ter algemeene vergadering te *Amsterdam*. Vervolgens werden eenige prijzen aan de leerlingen der teekenschool door den Voorzitter met eene passende rede uitgereikt, en door hem tevens een bemoedigend woord tot de leerlingen gesproken tot bijwoning van den volgenden cursus. Verder werd benoemd eene commissie van toezicht op de teekenschool, bestaande uit 3 leden.

De vergadering op 5 September werd bezocht door 13 leden. In deze vergadering werd besloten eene bijeenkomst te houden te *Amsterdam*, ten einde aldaar een bezoek te brengen aan de Ambachtsschool en de tentoonstelling van kunst en industrie in het Park. Verder werden nog eenige vragen behandeld, als het doelmatigst construeeren tegen inwateren van naar binnen draaiende deuren; het stellen van ijzeren hekken langs een rijweg, enz.

De bijeenkomst te *Amsterdam* op 14 September werd door 9 leden bijgewoond. Alleen zij hiervan gemeld, dat die dag zoo nuttig mogelijk werd besteed; vooral was merkwaardig het bezoek aan de Ambachtsschool, die bij de leden een aangenamen indruk achterliet. Ook de tentoonstelling van kunst en industrie leverde veel op, wat voor de leden tot nut en voordeel kon zijn.

De vergadering op 26 December werd door 11 leden bijgewoond. De heer MULLER bracht verslag uit over de teekenschool, welke thans door de ijverige bemoeiingen van den Burgemeester wordt gehouden in een goed verlicht en verwarmd lokaal, door het Gemeentebestuur daartoe goedgunstig afgestaan; uit het verslag bleek verder, dat de teekenschool sedert het voorgaande jaar reeds aanmerkelijk is vooruitgegaan, daar het aantal leerlingen, eerst 7, reeds tot 17 was geklommen, terwijl de vorderingen van dezen ook zeer bevredigend waren; het vooruitzicht op de prijzen, uitgeloofd door de Afdeeling, is voor hen eene aansporing te meer om hunne krachten in te spannen. De heer GEZELLEN leverde een bijdrage over kunstindustrie, die algemeen werd toegejuicht. Door den heer MULLER werd vervolgens eene lezing gehouden over het teekenonderwijs, die met belangstelling werd aangehoord.

Voorts werden in deze vergaderingen verschillende onderwerpen, de bouwkunst betreffende, behandeld, die echter meer van bijzonder belang voor de Afdeeling waren en alzoo hier niet vermeld behoeven te worden.

Aangaande de teekenschool, die in October j. l. geopend werd, wordt met genoegen hier nog vermeld, dat de leerlingen over het algemeen vrij goeden aanleg toonen, dat de nog jeugdige onderwijzer zich met ijver van zijn taak kwijt en als zoodanig der commissie alle reden tot volkomen tevredenheid geeft. Met den zoo zeer gewaardeerden krachtigen steun van den raad dezer gemeente, die bij raadsbesluit dd. 21 September 1875 vaststelde: *a.* het vrije gebruik van lokaal, vuur en gaslicht van primo October tot ult°. Maart af te staan, *b.* voor mingegoeden in de kosten van het onderwijs te gemoet te komen, belooft deze jeugdige instelling ook op financieel gebied voldoenden levensgeest te bezitten.

Jammer evenwel dat, naar aanleiding der jongste wetsherziening, zes leden onzer Maatschappij voor het lidmaatschap hebben bedankt en als zoodanig de afdeeling een deel harer zoo noodige krachten ontberen moet.

LEIDEN.

Leden. In de eerste plaats mag de toestand der Afdeeling, wat het ledental betreft, gunstig genoemd worden.

Het aantal leden bij den aanvang van het afdeelingsjaar bedroeg 60. Drie daarvan zegden om onbekende redenen hun lidmaatschap op. Twee verlieten de stad, namelijk de heeren BERETTA en VAN HEUSSEL, en de zooveel belovende J. G. VAN PARIJS werd ons door den dood ont-

rukt. Daarentegen traden zes nieuwe leden tot de vereeniging toe, waarvan één, zijnde de heer J. DE VINK, reeds vroeger vóór zijn vertrek naar Nederlandsch Indië in ons midden was, en nu bij zijn tijdelijk verblijf hier te lande bij vernieuwing belang toonde in onze bijeenkomsten te stellen, geljjk wij wederkeerig zijne tegenwoordigheid naar waarde wisten te schatten. Bij het einde van het afdeelingsjaar konden wij alzoo wederom 60 leden tellen.

Bestuur. Het Bestuur was in het afdeelingsjaar 1875/76 samengesteld uit de heeren: J. W. SCHAAP, President; J. VAN LITH, Vice-President: G. H. BERTRAND, Penningmeester; J. FILIPPO, 1e Secretaris; K. DE BOER HZ. 2e Secretaris en J. C. RIJK, Commissaris.

Vergaderingen. Van primo September 1875 tot ultimo Maart 1876 werden 7 vergaderingen gehouden, welke gemiddeld door 21 leden werden bijgewoond.

Werkzaamheden. Op de eerste vergadering na de zomerrust, op 29 Sept. 1875, had er loting voor de spreekbeurten plaats. Daarbij werden de heeren C. BLANSJAAR, P. KRAMERS, A. BOEKWIJT, G. H. BERTRAND, K. DE BOER HZ. en JAC. VAN DER KAMP PZ. ter vervulling dier tank aangewezen; alleen door laatstgenoemde werd hieraan voldaan. Daarna werd door de heeren J. W. SCHAAP en P. G. HOUTHUYZEN als afgevaardigde ter vergaderingen te *Amsterdam* een kort verslag van het alaar verhandelde gedaan, gelijk dit door eerstgenoemde ten aanzien van de vergadering te *Zwolle* geschiedde. Deze bijeenkomst werd besloten met de expositie van een nieuwe gebouwen steensoort en nieuwe monsters van platte pannen, en met een voorstel tot wijziging van art. 16 van het reglement betreffende verschikking der vergaderavonden.

Op 20 October 1875 deed de heer K. DE BOER HZ. eenige mededeelingen, toegelicht door teekeningen en een model van een door hem onlangs nieuw daargestelden beweegbaren toren voor de sterrewacht alhier met inbegrip van annexe werken. De President bracht het avant-project ter tafel, bestaande uit eenige teekeningen van eene waterleiding uit de duinen van Katwijk *a/d* Rijn, en gaf daarbij de noodige toelichtingen; toonde vervolgens de plannen tot het verkrijgen van grond ter bebouwing aan de voormalige Hoogewoerdschepoort en besprak de daarmede in verband staande werken.

Op 3 November 1875 werd er eene kunstbeschouwing gegeven van plaatwerken, voorstellende het in- en uitwendige van het nieuwe operagebouw te *Parijs*, in eigendom toebehoorende aan den President, die over genoemd gebouw in de laatste vergadering van het voorgaande afdeelingsjaar eene uitvoerige lezing had gehouden. Hierna gaf de heer J. VAN LITH SR. eene mededeeling, naar aanleiding van zijn bezoek te *Sydenham*, over het glazen paleis. De heer C. BLANSJAAR in gebreke blijvende om de hem

voor deze vergadering toegewezen spreekbeurt te vervullen, hield de heer A. VERHOOG tot vergoeding daarvan eene lezing: »Iets over de kerk te *Vere* door W. J. N. LANDRÉ."

Op de vergadering van 8 December had een dergelijke teleurstelling wat de spreekbeurt betreft, plaats, aangezien de heer P. KRAMERS, op wien deze verplichting rustte, inmiddels had bedankt; wederom kwam de heer A. VERHOOG ons te hulp met eene lezing over het raadhuis te *Leiden*. Daarna verlledigde zich de heer J. H. GIEZEN tot eene amusante voordracht, zijne rederijkersgaven eigen.

Den 19 Januari 1876 had er eene kunstbeschouwing plaats, bestaande uit plaatwerken van Belgische en middeleeuwsche bouwwerken, in eigendom toebehoorende aan den heer G. H. BERTRAND. De spreekbeurt dezen avond op den heer A. BOEKWIJT rustende, werd welwillend door den heer J. DE VINK overgenomen, die daartoe gekozen had een verslag in het Jahrbuch der praktische Baugewerbe, jaargang 1871: »over vrang naar loon en werktijd."

Op 9 Februari 1876 hield de heer J. DE VINK eene lezing voor den heer G. H. BERTRAND, en gaf alstoen eene beschrijving van den inboorling van Nederlandsch Indië, als werkman beschouwd; aangenaam was het zulk eene lezing te hooren, hetgeen ons in staat stelde met de gewoonte, wijze van werken, karakter, enz. van den Indischen werkman kennis te maken. Voorts hield de heer J. VAN LITH eene bijdrage uit het verslag van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, jaargang 1875, over de vraag: »Is het gebruik van zinksilicaat aan te bevelen uit een technisch en financieel oogpunt?"

De President deed daarop eenige mededeelingen over de muurschilderingen in de St.-Bavokerk te *Haarlem* en gaf inzage van een request van de steenfabrikanten aan den Hollandschen IJsel, Noord bij *Dordrecht*, gericht aan ZEx. den Minister van Binnenlandsche Zaken, betreffende uitsluitend gebruik van waalsteen voor rijksprovinciale werken, met betoogen over hun fabrikaat als beter, minder kostbaar, enz.

Den 8ste Maart had men eene kunstbeschouwing van een overoud plantwerk, eene ruime verzameling bevattende van bouwgewrochten uit het tijdperk der renaissance, hetwelk ons door tusschenkomst van den heer P. VAN DER KAMP was ter bezichtiging gesteld, en wegens het vele grillige en zonderlinge ongemotiveerde der ordonnantiën alle aandacht trok. De heer K. DE BOER HZ., verhinderd om zijne spreekbeurt te vervullen, had met den heer JAC. V. D. KAMP PZ. hieromtrent eene schikking gemaakt, die haar waarnam en tot onderwerp had gekozen een opstel naar het Fransch, getiteld: »wat eigenlijk de bouwkunde is, en welke verplichtingen den mensch zijn opgelegd,

die haar beoefent". Hierna hield de heer P. J. GROEN eene voordracht, getiteld: »Doen door laten".

Evenals vorige jaren werden er drie leerlingen voor rekening der Afdeeling op de ambachtsschool geplaatst, waarvan wij met genoegen de vorderingen hebben waargenomen, zoodat wij met tevredenheid hierop mogen terugzien.

Vraagbus. De vraagbus was dit afdeeling-jaar ledig gebleven.

Opmetingen werden niet gedaan, om reden de staat der kas zulks niet toeliet, hetgeen door de feestviering van 3 October 1874 veroorzaakt was, zooals zulks breedvoerig in het jaarverslag van 1874/75 is medegedeeld.

De staat der kas, hoewel gunstiger dan het vorige jaar, leverde een nadeelig saldo van *f* 101.78.

ROTTERDAM.

Van de bestuursleden waren aan de beurt van aftreding de heeren M. VAN ERKEL en W. C. VAN GOOR. In de plaats van eerstgenoemde, die niet herkiesbaar was, is gekozen de heer C. B. VAN DER TAK, terwijl de laatstgenoemde herkozen werd.

Het afdeelingsbestuur is thans samengesteld uit de heeren: F. DEKKER, Voorzitter; C. B. VAN DER TAK, Vice-Voorzitter; H. J. DUPONT, Penningmeester; G. J. VAN DER GOES, D. DE VRIES, A. KOENDERSPFER, Commissarissen en W. C. VAN GOOR, Secretaris.

Het aantal gewone en plaatselijke leden is 161 of 10 meer dan ten vorigen jare. Dat der eereleden is nu, evenals toen, 3.

De financieele toestand is voldoende.

Van de drie ten vorigen jare voor onze leden uitgeschreven prijsvragen, is op de eerste, eene winkelbetimmering voor een kunsthandel, en op de derde, eene houten heining met ingang, ieder één antwoord ingekomen. Hoewel geen concurrentie bestond, adviseerde de commissie van beoordeeling tot bekroning, met welk advies het Bestuur zich vereenigde. Vervaardigers bleken te zijn de heeren T. HOMMES en D. J. DE VEER, aan wie de uitgeloofde prijzen, zijnde het getuigschrift der Afdeeling met premie van respectievelijk *f* 35 en *f* 15, werden uitgereikt.

Weder zijn twee prijsvragen uitgeschreven, als: eene fontein op het midden van een stadsplein, groot 1 hectare, en eene lantaarn boven eene trap in een groot gebouw. De antwoorden worden 1 Mei a. s. ingewacht.

De boek- en plaatverzameling heeft door den gewonen aankoop en geschenken weder eenige uitbreiding ondergaan. Het gebruik dat daarvan gemaakt wordt, blijft steeds hetzelfde. Dit is te betreuren, vooral met het oog op onze jeugdige leden. Het is toch voornamelijk voor hen dat

indertijd het besluit tot de vorming er van genomen is, en hoewel onze verzameling niet groot kan genoemd worden, is er zeker voor hen wel iets uit te leeren. Wij wenschen dat deze post spoedig moge blijken een nuttige op de jaarlijksche begrooting der Afdeeling te zijn.

Door de vaste commissie ter verzameling van stukken voor de »Bouwkundige Bijdragen" zijn ingezonden en door ons ter plaatsing aangeboden: 1°. de voordracht van den heer A. KOENDERSPFER over den tempel Boro-Boedoer op Java, met afbeeldingen; 2°. de lezingen van den heer D. DE VRIES over de wereldsteden der bouwkunst.

Later is nog vanwege de Afdeeling ingezonden eene in kleuren bewerkte afbeelding van de allegorische voorstelling der bouwkunst, zooals die in den optocht, in Mei 1874 alhier gehouden, tot opluistering van het feest is vertegenwoordigd geweest.

Bij den nu begonnen cursus van de ambachtsschool alhier is aan drie leerlingen door de Afdeeling kosteloze plaatsing verschaft.

Door de wijziging welke de wet der Maatschappij heeft ondergaan, was het noodig dat ook in het reglement der Afdeeling eenige veranderingen werden gemaakt. Zij zijn door het Bestuur voorgesteld en werden onveranderd aangenomen. Het gewijzigde reglement, door het bestuur der Maatschappij goedgekeurd, is bereids in werking getreden.

In de tien gewone vergaderingen, na ons laatste verslag gehouden en die door gemiddeld 34 leden en geïntroduceerden zijn bijgewoond, werden de volgende onderwerpen behandeld.

De heer A. KOENDERSPFER gaf een uitvoerige beschrijving van den tempel Boro-Boedoer op Java, opgehelderd door een belangrijke verzameling photographische afbeeldingen en over dat monument handelende plaatwerken.

De heer J. J. VORMER hield eene voordracht over de bouwkunst in *Frankrijk* sedert het begin der renaissance.

De heer G. J. VAN DER GOES behandelde de wijze van bereiding van oliegas.

De heer J. W. C. TENGELER JR. behandelde in twee lezingen het onderwerp: droge distillatie, kool, enz., in verband tot het onschadelijk maken van faecaliën, en plaatselijke toestanden, waarna de heer A. KOENDERSPFER sprak over het gebruik van faecaliën tot fabriceering van lichtgas en faecaalsteenen en de uitdampingsmethode tot verkrijging van mest.

De heer D. DE VRIES gaf een geschiedkundig overzicht van den bouw van den Dom te *Keulen*.

De heer A. KOENDERSPFER leverde eene verhandeling over Amerikaansche bouwkunst, voornamelijk te *New-York*.

De heer C. B. VAN DER TAK gaf een uitvoerige be-

schrijving van de gemeentebrug (Willemsbrug) over de Maas te *Rotterdam*, die door platen werd opgehelderd.

De heer J. H. LELIMAN behandelde in een uitvoerige rede de vraag: »conservatief of liberaal in de bouwkunst?"

Behalve deze onderwerpen, zijn nog verschillende anderen behandeld. Vooreerst noemen wij de vraag of de boek- en plaatverzameling der Afdeeling niet tot meer nut van de leden zou kunnen strekken. De bespreking dezer vraag had ten gevolge het voorstel, dat getracht zou worden eene bouwkundige bibliotheek te stichten, waartoe werd aangeprezen het aangaan eener leening of de bekoming van een renteloos voorschot tot uitbreiding van hetgeen in het bezit der Afdeeling is en het huren van een lokaal. Voor verdere uitbreiding zou de Afdeeling een jaarlijksch subsidie verstrekken, en moesten na aftrek van kosten, de contributiën dienen van hen die van de verzameling gebruik wenschten te maken.

Dit voorstel, hoe goed op zich zelf, mocht niet de onverdeelde goedkeuring verwerven, omdat men vreesde dat, om verschillende redenen, niet velen als contribuanten zouden toetreden, en wilde men iets wezenlijk goeds stichten, zulk eene bibliotheek voor aanleg en uitbreiding veel grootere sommen vorderde dan waarop in het gunstigste geval was te rekenen.

Ten gevolge hiervan werd besloten te trachten zich bij het alhier bestaande leeskabinet als tak aan te sluiten. Dit doel kon niet bereikt worden, waarom de voor de uitvoering van het denkbeeld ingestelde commissie ten slotte voorstelde, tot gunstiger tijd te wachten en met de boek- en plaatverzameling der Afdeeling te blijven voortgaan zooals tot heden is geschied.

Een ander punt van bespreking gold de vraag of niet aan de werkzaamheden der Afdeeling een meer nuttige strekking voor de leden te geven was en of het niet mogelijk zou zijn meer algemeene belangstelling in de Afdeeling bij de beoefenaars der bouwkunst alhier op te wekken.

Ook voor deze zaak werd eene commissie ter behandeling en het doen van voorstellen benoemd. Door haar werd voorgesteld, de onderwerpen die op bouwkundig gebied aan de orde van den dag zijn, op ruimer schaal te bespreken, en bouwontwerpen door de vervaardigers ter bezichtiging en beoordeeling te doen stellen. Deze voorstellen werden aangenomen.

Het ongeval aan een der pijlers van de gemeentebrug over de Maas overkomen, werd met de middelen tot herstel uitvoerig besproken.

Van de door de Maatschappij ter behandeling gestelde vragen op de Algemeene Bijeenkomst in Mei 1875, werd die over ambachtsscholen door eene commissie beantwoord en die over de verhouding van de afvoerpijpen tot de goten en daken uitvoerig besproken.

Van de vragen voor de bijeenkomst in Mei 1876 bestemd, werd die over het in kleuren bepleisteren van muren door een lid beantwoord.

Vervolgens werden gedaan en besproken vragen over: machinaal timmerwerk en de werktuigen tot vervaardiging daarvan; het ventileeren van arbeiderswoningen, waarbij ter sprake kwamen het ventileersysteem van dr. LEVOIR en de zoogenaamde luchtfontein; het meer of minder gevaarlijke bij brand van hout- of ijzerconstructiën; het met Portland-cement trekken van lijsten of het vervaardigen daarvan van cementsteen; toestellen van deuren die vanzelf moeten dicht vallen of naar beide zijden opengaan, doch welke eenvoudiger, minder kostbaar en sterker zijn dan de gebruikelijke drangbussen en veeren, en over de inrichting van waterleidingen binnenshuis; van een nieuwe soort Hollandsche gele steen, gebakken bij *Maasslois* en van roode Friesche steen werden monsters ter beschouwing aangeboden. Eerstgenoemden werden door eene commissie onderzocht.

Eindelijk werden tentoongesteld een nieuwe soort ellebogen voor kachelpijpen, een monster slakkenwol, enz., alles vergezeld van de noodige toelichtingen.

'S-GRAVENHAGE.

Het aantal leden bedroeg volgens het vorig verslag 89; sedert zijn 10 nieuwe leden toegetreden, terwijl 6 leden hebben bedankt, zoodat bij het einde van het 15e afdeelingsjaar het ledental 93 bedraagt.

Na wijziging van art 12 van het reglement, waardoor het aantal bestuursleden met 2 is vermeerderd, en na de jaarlijksche benoeming van bestuursleden volgens art. 13 van het reglement, was het Bestuur samengesteld uit de volgende heeren: W. N. ROSE, Voorzitter; J. F. METZELAAR, Onder-Voorzitter; E. SARABER, Penningmeester; M. HENRIQUEZ PIMENTEL, J. SINGELS, J. VAN LITH JR., H. P. VOGEL, D. VAN DER TAS LZ., en J. J. C. DE WIJS, Secretaris.

De vergaderingen hadden geregeld maandelijks plaats. De opkomst der leden was gemiddeld ½ van het aantal.

Omtrent de behandelde onderwerpen kan het volgende worden gemeld.

Het lid SARABER deelde bijzonderheden mede betreffende de Onze Lieve Vrouwekerk te *München* en het stadhuis te *Kenlen*, en besprak een middel om het doorslaan van wit marmer tegen te gaan. Ook werd door hem het onderwerp »luchtverversching" behandeld.

Het lid METZELAAR vestigde de aandacht op de verglaasde steenen, welke nog in oude gebouwen worden aangetroffen en waardoor vocht wordt gekeerd, alsmede

op de goten van Portland-cement, die in de fabriek van den heer JAC^{s}. PLEYSIER te *Scheveningen* worden vervaardigd, en beantwoordde voorts de vraag: »In welken stijl zullen wij bouwen?"

Het lid ROSE besprak de inrichting van krypten die nog in sommige kerken worden aangetroffen, en deelde uitvoerige bijzonderheden mede over Moorschen stijl.

Het lid VIERLING deed mededeelingen over steenen parketvloeren.

Het lid HENRIQUEZ PIMENTEL hield eene voordracht over de inrichting van bedehuizen in verband met de plastiek, naar aanleiding waarvan door het lid VOGEL de synagogen der Israëlieten te *Berlijn* en te *Weenen* werden besproken.

Het lid SINGELS deed uitvoerige mededeelingen omtrent gips en gipsbranderijen.

Het lid VAN DER TAS deelde bijzonderheden mede omtrent den doorgang onder den Rijnspoorweg in den toegangsweg naar het station van den Staatsspoorweg te *Utrecht*.

Het lid VAN LITH JR. vestigde de aandacht op het gebruik van holle steenen, welke vervaardigd worden bij de heeren CREMER & C^{o}. te *Bolsward*.

De heer LEFÈBRE, daartoe uitgenoodigd, deelde bijzonderheden mede over zijne vinding van noodseinen en beweegbare spreekbuizen op spoorwegen.

Voorts werden door daartoe benoemde commissiën rapporten uitgebracht over de 3^{e}, 4^{e} en 12^{e} der door de Maatschappij gestelde vragen, terwijl de nog beschikbare tijd was gewijd aan kunstbeschouwingen en het houden van besprekingen over andere met de bouwkunst in betrekking staande onderwerpen.

AMSTERDAM.

Leden. Het aantal bedroeg op 1 Januari 1875 122, waaronder 3 honoraire leden. Hiervan bedankten 6, terwijl 2 nieuwe leden toetraden, zoodat op 1 Jan. 1876 het ledental bedroeg 118.

Het Bestuur was in 1875 samengesteld uit de heeren I. GOSSCHALK, Voorzitter; E. SCHELTEMA H.GZ., Vice-Voorzitter; P. P. LAARMAN, Secretaris; J. SMIT, Penningmeester, en P. J. HUIBERS, Commissaris.

Vergaderingen. Van 1 Jan. tot 31 Dec. 1875 hadden 11 vergaderingen plaats, waaronder 4 buitengewone, welke door 212 leden en 34 geïntroduceerden werden bijgewoond, dus gemiddeld 19 leden per vergadering. Dit aantal houdt vrij wel gelijken tred met de vergaderingen van 1874, welke gemiddeld door 21 leden werden bezocht.

Voordrachten. Op den 5^{den} Februari 1875 hield de heer J. H. LELIMAN eene zeer uitgewerkte voordracht, getiteld: Over woningen van het eenvoudigst

allooi, waarbij spreker gelegenheid vond zeer nuttige en belangrijke wenken te geven omtrent indeeling en constructie, zoowel uit een sanitair als oeconomisch standpunt beschouwd.

Den 5^{den} en 9^{den} Maart 1875 stelde de heer P. W. STEENKAMP, Commandant der Amsterdamsche Brandweer, op verzoek van het Bestuur, zeer welwillend de lokalen dier inrichting voor de leden der Afdeeling open, gaf eene duidelijke, door proeven opgehelderde voorstelling van het uitgebreid telegraphisch net, hetwelk de stad te haren dienste doorkruist, en deed, door het aanschouwelijk voorstellen der werkzaamheden van de brandweer, deze schoone instelling nog meer in de achting der toeschouwers rijzen.

Den 22sten April 1875 bracht de commissie, belast met het uitbrengen van een rapport over de keuring en hoedanigheid van verschillende trassoorten, — welke commissie was samengesteld uit de heeren J. G. VAN GENDT JR., P. J. HUIBERS en E. DE LANGEN, — bij monde van den heer P. J. HUIBERS een rapport uit, waarin op de meest duidelijke en nauwgezette wijze de eischen, hoedanigheden en proefnemingen met verschillende trassoorten waren omschreven.

De heer I. GOSSCHALK hield den 8sten October 1875 eene verhandeling over de moeielijkheden in den practischen werkkring van den bouwmeester, waarin door spreker op de vele onaangenaamheden welke de architecten ondervinden, werd gewezen, en vooral op samenwerking werd aangedrongen, ten einde als een krachtig lichaam tegenover kwade practijken, zoowel van de zijde der bouwpatroons, bazen, als der werklieden te kunnen opwegen.

De heer P. J. HUIBERS gaf den 5^{den} Nov. 1875 eene voordracht ten beste, waarin hij den stand der zaken van de gemaakte en in aanleg zijnde werken voor den spoorweg tusschen Amsterdam en Zaandam zakelijk uiteenzette en door teekeningen op groote schaal duidelijk maakte. Dit belangrijk onderwerp wekte de weetgierigheid der leden ten hoogste op.

Kunstbeschouwingen. Den 8sten Januari stelde de heer GOSSCHALK de leden in kennis met een werk getiteld: l'Encyclopédie de l'Architecture, 1873, par FELIX NARJOUX, waaruit spreker eene zeer duidelijke voorstelling van de belacheljke begrippen van sommige Fransche reizigers over ons land, zeden en gebruiken in vloeiende vertaling aanhaalde. Verder liet hij nog bezichtigen eene reeks belangrijke photographiecën van verschillende gebouwen, zoo van ons land als van het buitenland.

Den 2^{den} April 1875 stelde de heer L. C. DUDOK DE WIT, door het Bestuur daartoe uitgenoodigd, zeer welwillend zijne prachtige collectie photographiecën, in Amerika door hem zelven verzameld, ter bezichtiging, en verhoogde de

belangrijkheid dezer beschouwing nog door vele mededeelingen en inlichtingen.

Nagmaals bracht de heer I. GOSSCHALK den 8sten Oct. 1875 ter tafel eene schoone collectie photographieën naar gebouwen van vroegeren en lateren tijd, welke met veel genoegen door de aanwezigen werden beschouwd.

Ontvangen geschenken. De heer J. H. LELIMAN schonk den 8sten Januari 1875 aan het archief: Deel XVI, 3e en 5e stuk, der Bouwkundige Bijdragen, handelende over den afvoer van faecaliën. Verder stond bij nog af: 6 platen uit het Album, 3e deel, uitgegeven door L. VAN BAKKENES & Co., 1867 onder redactie van den heer J. H. LELIMAN. Ook werden ontvangen de volgende verslagen, als:

1°. Vijfde Verslag over de Avondschool voor Volwassenen, opgericht door de afdeeling *Amsterdam* der Vereeniging tot Bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland, Mei 1875.

2°. Verslag van den toestand en de werkzaamheden der afdeelingen *Rotterdam* en *'s-Gravenhage*, 1874—1875.

Giften. Ter vergadering van den 8sten Januari 1875 werd besloten dit jaar weder eene gift van *f* 25 aan de Ambachtsschool te schenken.

Een gelijke ondersteuning werd aan de Avondschool voor Volwassenen toegestaan.

Den 23sten Maart werd met een begeleidenden bedankbrief aan den heer P. W. SIJENKAMP, Commandant der Brandweer, eene som van *f* 25 gezonden, ten behoeve van van het door hem opgerichte Brandweerfonds.

Opmetingen. In Februari werd vanwege de Afdeeling opgemeten eene tochtpui op den Klovenierswalburgwal over de Oudemanhuispoort, en aan de Maatschappij ter opneming onder de afbeeldingen van Oude Gebouwen aangeboden.

Verschillende onderwerpen. De vergadering van 8 Jan. 1875 werd ten deele gewijd aan de behandeling der door den heer I. GOSSCHALK voorgestelde wijzigingen der wet van de Maatschappij.

Op dezelfde vergadering werden de volgende commissiën gekozen tot beantwoording van drie vragen der Maatschappij op de Algemeene Bijeenkomst in Mei 1875, als:

Vraag 1 door de heeren J. SMIT en E. SCHELTEMA HZ.

Vraag 4 en 10 door den heer I. GOSSCHALK.

Door den heer J. SMIT werd als penningmeester het verslag der rekening en verantwoording over 1874 ter tafel gebracht en goedgekeurd door eene commissie, bestaande uit de heeren C. ALBERTS, A. E. ROL en M. MENDES DA COSTA.

De commissie ter herziening van de wet der Afdeeling, die naar aanleiding van eene den 3den Jan. 1874 bij het Bestuur ingekomen motie was samengesteld uit de heeren

LELIMAN, GALLAY en LAARMAN, en nog niet had kunnen vergaderen, werd door aftreden des heeren J. H. LELIMAN gewijzigd en uitgebreid door het aannemen van de heeren I. GOSSCHALK, G. CRAMER JR., H. G. GALLAY, J. L. SPRINGER en P. J. LAARMAN, welke heeren zich verbonden spoedig een wetsconcept uit te brengen.

Op de vergadering van 5 Februari 1875 werd ter tafel gebracht een brief van de afdeeling *Rotterdam*, behandelende de op handen zijnde wetsherziening der Maatschappij. De heer I. GOSSCHALK, welke hieraan nog amendementen had toegevoegd, stelde voor, om de belangrijkheid van dit punt, den brief van *Rotterdam*, vermeerderd met de daarop door hem gemaakte amendementen, te doen drukken en aan de leden en afdeelingen rond te zenden, waaraan den 9den Februari 1875 door den Secretaris werd gevolg gegeven.

Tevens werd door de vergadering goedgekeurd, in Februari eene buitengewone vergadering te beleggen tot behandeling van genoemde stukken.

Den 17den Februari werden, ingevolge bovengenoemd besluit, op eene buitengewone vergadering de voorstellen tot wetsherziening behandeld en na langdurige bespreking gewijzigd en vermeerderd. Een uittreksel hiervan werd door den Secretaris aan de afdeeling *Rotterdam* ter kennisneming toegezonden.

Op eene buitengewone vergadering, op 22 April 1875, werd door den Secretaris het jaarverslag over 1874—75 uitgebracht en goedgekeurd, waarna het aan de leden en de afdeelingen werd toegezonden.

Den 8sten October werd door den Voorzitter medegedeeld, dat de commissie tot herziening van de wet der Afdeeling een concept had opgemaakt, hetwelk gedrukt en aan de leden zoude worden toegezonden.

Tevens wenschte hij den heer LELIMAN geluk met de eer, hem te beurt gevallen door het ontvangen der Portugeesche ridderorde »Conçeidat".

Op den 23sten November 1875 werd in eene buitengewone vergadering ter tafel gebracht en behandeld het concept der afdeelingswet, welke volgens besluit van de Algemeene Vergadering der Maatschappij met de nieuwe wet van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst moest worden in verband gebracht. Door de uitgebreide werkzaamheden hieraan verbonden, werd op de vergadering van den 3den December 1875 de behandeling der concept-wet voortgezet en na definitieve wijziging door de leden aangenomen en aan het hoofdbestuur der Maatschappij ter goedkeuring opgezonden.

In dezelfde vergadering werd ter tafel gebracht een brief des heeren J. H. LELIMAN, waarin verzocht werd, dat vanwege de Afdeeling in zake het te *Amsterdam* op te richten Rijksmuseum, waartoe drie plannen waren ingediend, bij den Minister de noodige stappen zouden worden

gedaan, om te verkrijgen, dat in de daarover te benoemen jury het bouwkundig element genoegzaam zoude vertegenwoordigd zijn.

De vergadering besliste, dat de zaak bij het hoofdbestuur te huis behoorde, en dat van harentwege een verzoek aan de overige afdeelingen zoude worden gericht, ten einde gezamenlijk bij het hoofdbestuur aan te dringen, zich deze zaak aan te trekken, om daarna in vereeniging het te richten request aan den Minister te ondersteunen.

UTRECHT.

Door een viertal leden der Maatschappij, zijnde de heeren J. M. VRIESWIJK; W. J. KLEEK DE REUS; A. J. VAN BEEK en A. SIJLAND, het voornemen opgevat zijnde, pogingen in het werk te stellen te *Utrecht* eene afdeeling op te richten, werd den 13den Juli 1875 aan de leden der Maatschappij, te *Utrecht* woonachtig, eene uitnoodiging gezonden tot het bijwonen van eene bijeenkomst op 16 Juli daaraanvolgende, ten einde het beoogde doel nader te bespreken. Aan deze uitnoodiging werd door een twaalftal leden gevolg gegeven, terwijl de geachte voorzitter der Maatschappij, de heer J. H. LELIMAN, van zijne belangstelling blijken gaf door de bijeenkomst bij te wonen, ten einde, zoo noodig, inlichtingen te verschaffen omtrent de verhoudingen waarin de afdeelingen tot de Maatschappij zelve staan.

In deze bijeenkomst werd het oprichten eener afdeeling mogelijk en wenschelijk geacht en eene commissie benoemd, bestaande uit de heeren: H. LINSE, J. N. BEEKBAAKT, A. J. VAN BEEK, A. SIJLAND en W. J. KLEEK DE REUS, welke commissie werd uitgenoodigd:

1°. tot het ontwerpen van een concept-reglement tot regeling van de werkzaamheden en het beheer der Afdeeling;

2°. tot het aansporen, voor zooveel zij dit zou achten op haar weg te liggen, van meerdere leden der Maatschappij en anderen, tot het voorloopig toetreden in het belang van het voorgestelde doel;

3°. tot het beleggen en leiden eener nadere bijeenkomst, ten einde het voor te dragen reglement te overwegen en in zijn voorgestelden of nader te wijzigen vorm te doen aannemen, de Afdeeling te vestigen en een bestuur te doen kiezen.

Deze nadere bijeenkomst werd den 21sten September gehouden en daarin het reglement vastgesteld, het Bestuur gekozen en de afdeeling *Utrecht* gevestigd.

Het aantal leden bedroeg den 1sten Januari 1876 33, doch is inmiddels gestegen tot 50, waarvan 23 leden der Maatschappij zijn.

De gehelijke toestand is voldoende.

Het Bestuur is samengesteld als volgt: de heeren H. LINSE, Voorzitter; A. SIJLAND en P. N. BEDEES, Commissarissen; J. F. KOKE, Penningmeester en W. J. KLEEK DE REUS, Secretaris.

De bijeenkomsten, die van af 1°. October tot ult. April, zooveel mogelijk den eersten Dinsdag der maand gehouden werden, hadden van af den 2den November geregeld maandelijks plaats.

In deze bijeenkomsten werden ter bezichtiging gesteld: door het lid A. SIJLAND het werk Monographie du Château de Heidelberg en monsters van Engelsche tegels en teakhout; door het lid A. J. VAN BEEK, de werken Reise-Studien am Bodensee und der Schweiz en Palast des Herrn von Kronenberg in Warschau von FR. RITZIG; door het lid P. N. BEDEES het werk L'Art architectural en France depuis FRANÇOIS I jusqu'à LOUIS XVI, Motifs de décoration intérieure et extérieure; door het lid H. LINSE het ontwerp voor de nieuwe kazerne met stallen, enz. voor de veldartillerie, op het terrein Damlust te *Utrecht*; het ontwerp voor het post- en telegraafkantoor te *Dordrecht* en een nieuwe soort pannen die in eene fabriek te *Makkum* vervaardigd worden; door het lid W. J. KLEEK DE REUS, ontwerpen voor een winkelhuis en arbeiderswoningen; door het lid P. J. NIEUWENHUIS het ontwerp van het te restaureeren gedeelte van de domkerk te *Utrecht*.

Mededeelingen werden gedaan door het lid H. LINSE over vochtwerende steen en hardglas; door het lid J. F. KOK over silicaatverf; door het lid P. N. BEDEES, over Schotsch graniet en rolblinden; door het lid A. J. VAN BEEK over plastisches Dinas-Krystall.

De beantwoording der vragen in de vragenbus gevonden, gaf steeds aanleiding tot uitvoerige wisseling van gedachten. Voorts werd eene prijsvraag uitgeschreven, welke luidde: »Eene kast voor boeken en plaatwerken voor eene zaal in een heerenhuis, in renaissancestijl te ontwerpen." Ter mededeling werden alleen uitgenoodigd de leden der Afdeeling. Voor het der bekroning waardig gekeurde ontwerp werd uitgeloofd het boekwerk: J. OVERBECK, Pompeji, daartoe door het lid A. J. VAN BEEK ter beschikking van het Bestuur gesteld.

De tijd tot beantwoording was gesteld op ongeveer vijf weken, na welk tijdsverloop vier ontwerpen waren ingezonden.

De commissie van beoordeeling, bestaande uit de leden: J. N. BEEKBAAKT, W. MENGELBERG en P. J. NIEUWENHUIS, keurde het ontwerp, ingezonden door den heer W. J. KLEEK DE REUS, der bekroning waardig.

Door de Afdeeling is het voornemen opgevat, zooveel

mogelijk voort te gaan met het uitschrijven van prijsvragen, de bekroonde ontwerpen te doen autographiseeren en present-exemplaren daarvan aan te bieden aan de Maatschappij en de zuster-afdeelingen. Het in druk doen verschijnen van de bekroonde ontwerpen zal tevens dienen voor grondslag tot het verkrijgen van eene verzameling van schetsen, welke bij genoegzame deelneming wellicht ook voor het publiek verkrijgbaar gesteld zullen worden.

Eene commissie tot verzameling van stukken, geschikt ter opneming in het tijdschrift der Maatschappij, en tot het opnemen en in teekening brengen van oude Nederlandsche bouwwerken, werd, ingevolge art. 60 der wet van de Maatschappij, benoemd en bestaat uit de leden: A. J. VAN BEES, J. LORAN TZ. en F. J. STUYVESNIJS.

ZWOLLE.

Het jaar 1875 is voor de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst een tijdperk geweest, afwisselende met dan eens treurige en dan weder verblijdende gebeurtenissen.

Door de benoeming van den heer B. REINDERS tot directeur-architect der gemeentewerken te *'s-Gravenhage*, moesten wij onzen wakkeren Voorzitter afstaan, die mede oprichter onzer afdeeling, steeds met ijver en lust aan haren bloei heeft medegewerkt. Uit erkentelijkheid voor zijne vele benoemingen in het belang onzer afdeeling, is hem het eerelidmaatschap dier afdeeling aangeboden. In de plaats van den heer REINDERS is tot voorzitter benoemd de heer S. H. THOOLEN, wiens erkende belangstelling in onze afdeeling voldoende waarborgen geeft, dat daarmede eene goede keuze gedaan is.

Negen vergaderingen hebben er in dit jaar plaats gehad, waarvan vier met de leden, de overigen door het Bestuur.

Hoewel in geen dier vergaderingen bepaalde lezingen zijn gehouden, zoo hebben ze toch geleid tot besprekingen van hoogst belangrijke zaken betreffende het vak der bouwkunst, terwijl verschillende medeelingen uit de practische ondervinding der leden de belangrijkheid dier bijeenkomsten zeer verhoogden. Over het algemeen waren die bijeenkomsten vrij goed bezocht en zijn de discussiën, die somtijds met warmte gevoerd werden, door den Voorzitter met tact geleid.

Was het gemis van den heer B. REINDERS voor ons ledental een verlies, door de toetreding van drie nieuwe leden zijn wij in getalsterkte toegenomen en mogen wij ons thans verheugen in 25 leden.

Verder mogen wij onder de verblijdende gebeurtenissen die in het afgeloopen jaar hebben plaats gehad, met succes wijzen op de Algemeene Vergadering van den 1sten September.

Die vergadering heeft met hare gewone belangrijkheid plaats gehad, en het besprokene aldaar mocht inderdaad practisch nuttig genoemd worden, zoodat zij bij velen in aangename herinnering zal blijven. De tentoonstelling, die door onze afdeeling aan die vergadering was toegevoegd, mocht wel niet op de belangstelling bogen, die men er billijkerwijze van verwachten kon, toch zijn een viertal bezoekers tot het lidmaatschap der Maatschappij toegetreden.

Het was klaek gezien van onzen Voorzitter, dat bijeenkomsten bekendheid te doen ontstaan met de werken onzer maatschappij, ook bij niet-vakgenooten, al de boek- en plaatwerken, door haar uitgegeven, op die tentoonstelling heeft geëxposeerd.

Onze afdeeling is in dit jaar lid geworden van de Maatschappij, waardoor de leden in de gelegenheid zijn gesteld, bekend te worden met alles wat door haar wordt uitgegeven. Deze boek- en plaatwerken, benevens drie exemplaren van het weekblad De Opmerker, en het geïllustreerde werk Kunst en Industrie, worden aan de leden ter lezing rondgezonden.

De kas onzer afdeeling is in vrij goeden staat en sluit, hoewel met een klein, toch met batig saldo.

Het Bestuur bestond ultimo December uit de heeren: S. H. THOOLEN, Président; S. M. C. P. BRUYKEL, Vice-Président; J. BLANKMA JOHZ., J. W. BOSBOOM en A. J. DOZEE, Secretaris-Penningmeester.

Bijlage II.

ALGEMEENE STAAT VAN ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

DER MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

over het jaar 1875.

ONTVANGSTEN.

Batig saldo van 1874/75.	*f*	8328.33
6/m. rente van 1 oblig. 2½ % Ned. Werk. Schuld. à *f* 1000.—	»	12.37½
6/m. » » 1 » 2½ » » » » » » 100.—	»	1.23¾
6/m. » » 1 » 4 » » » » » » 1000.—	»	19.80
6/m. » » £ 460 4 » Rusland 1867/69	»	108.56
Contributie van 222 leden te Amsterdam.	»	1110.—
Retributie lokaalhuur	»	50.—
Saldo der rekeningen van H. H. correspondenten	»	6060.53¾
	f	15690.83¾

UITGAVEN.

Lokaalhuur, belasting, assurantie, enz.	*f*	373.01
Schrijfloon, bode, schoonhouden van het lokaal	»	512.50
Honoraria en bekroningen	»	1133.25
Onkosten Algemeene Vergadering en Bijeenkomsten.	»	269.14
Onkosten van commissiën	»	127.15
Druk-, plaat- en bindwerk en photographieën.	»	4440.54
Verschotten aan vracht, papier, postzegels, fooien, touw, brandstoffen, enz., enz.	»	311.28¾
Batig saldo	»	8523.96
	f	15690.83¾

Gezien en goedgekeurd door de Commissie:

(*w. g.*) E. SARAHER.
H. J. KOPER.
W. J. KLERK DE REUS.

AMSTERDAM, Mei 1876.

De penningmeester der Maatschappij
H. MOLEMANS.

Goedgekeurd door de 34ste Algemeene Vergadering, gehouden 17 Mei 1876, en namens haar onderteekend door:

J. H. LELIMAN, *Voorzitter.*
H. W. NACHENIUS, *Secretaris.*

Bijlage III.

Rapport der Commissie van beoordeeling der Ontwerpen, ingekomen als antwoord op de Prijsvragen, uitgeschreven in het jaar 1874.

De leden der commissie van beoordeeling der ingekomen ontwerpen op de prijsvragen, uitgeschreven door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in 1874, hebben zich den 11den Maart vereenigd tot het doen van uitspraak en na elk der stukken behoorlijk te hebben onderzocht en daarvan een gemotiveerd schriftelijk rapport te hebben uitgebracht, laat de Commissie hier de voornaamste op- en aanmerkingen volgen.

EUTERPE.

Het onder het motto Euterpe ingezonden ontwerp is wel eigenaardig ingedeeld en regelmatig geschikt, doch is veel te kolossaal in zijne afmetingen. De te bebouwen ruimte bedroeg niet minder dan 4860 vierkante meter.

Het programma vroeg eene concertzaal voor 1000 personen en geene galanderijen, op welke de ontwerper 245 overbodige zitplaatsen heeft overgebracht. Een betrekkelijk groot aantal zitplaatsen zijn derwijze aangebracht, dat de toehoorders het gezicht op het orkest missen, voorzeker nog al onaangenaam voor muziekliefhebbers. Het plan heeft vooral een groot gebrek, door den hoekigen vorm der zaal, die voor eene concertzaal zeer ondoeltreffend is.

De overige indeeling is, zooals reeds gezegd werd, veel te kolossaal, te verkwistend en er is veel te veel ruimte aan vestibules en gangen gewijd.

De overgelegde teekeningen bevatten niet alle gegevens welke men aan een goed plan moet kunnen ontleenen. De middelkap is ons niet sterk genoeg voorgekomen en vooral de hoeken der zaal, welke in hunne muurzwaarten te zwak zijn om die kap te dragen. Ofschoon de bouwstijl ons weinig grootsche lijnen, motieven en sier vertoont, geeft de ontwerper ons ook weinig waartegen bepaald moet gewaarschuwd worden.

De hooge stand der ramen in de onderverdieping brengt wel is waar eenige practische voordeelen mede, maar is voor een dergelijk monumentaal gebouw zeer te vermijden. De domineerende bestanddeelen der buitenordonnantie zijn in hun vorm zeer verwaarloosd en buitengewoon armoedig gedecoreerd of geordonneerd.

AMORE ARTIS.

Dit ontwerp, dat van goede teekening in het rechtlijnige blijken geeft, bezit overigens geene verdienste. Vooral wat den stijl betreft, bevat het zeer veel afkeurenswaardigs. De ronde vorm der façade is zeer onaesthetisch; de Gothische bouwmeesters zouden zoo nooit gebouwd hebben. De overdekte inrit, van profielsteenen gebouwd, zou op de boeken veel te zwak zijn en bepaald instorten.

De uiterlijke vormen zijn te veel kromlijnig en in elkaar gedrongen; de concertzaal en het orkest zijn te klein, terwijl ook de hoofdingangen veel te bekrompen zijn. Bij den overdekten inrit mist men behoorlijke ingangen voor de te voet komenden. De hoofdtrap is zoodanig geplaatst, dat men immer de geheele zaal door moet, om er te komen. De corridors zijn allen veel te smal en te donker. De privaten in den voorgevel zijn afgesloten van de buitenlucht en in onmiddellijke nabijheid der beide keukens geplaatst, eene schikking die èn voor de privaten èn voor de keukens midden in het gebouw wel niet aan te bevelen is.

De foyer is onaangenaam van vorm; de hoofdtrap is te smal en is in renaissancestijl gecomponeerd; in één woord mishaagt ons de geheele indeeling en conceptie. De bouwmotieven zijn karakterloos, het geheel is slecht doordacht en de stijl, *s'il y en a un*, is niet volgehouden.

Hoewel het lijnwerk uitmunt boven alles, wat beeld-, kleur- en sierwerk is, achten wij te veel in het oog loopende gebreken in dit plan, om het eenige onderscheiding waardig te keuren.

AAN DE MUZIEK GEWIJD.

Dit ontwerp, naar de deftige school van BLOUET ontworpen, is, wat stijl en teekening aangaat, zeer verdienstelijk. Een der beoordeelaars acht de proportiën van het uitwendige ongelukkig geslaagd.

De vestibule en de twee hoofdtrappen, in plaats van één die verlangd werd, zijn slecht geconstrueerd. De cotrines op de tweede verdieping ontbreken. De keukens liggen ten onrechte

aan den voorgevel en behoeven deze geene afzonderlijke toe- of uitgangen, daar dit zeer ten nadeele van den kastelein zoude zijn. De garderobes zijn te klein en hebben geene waterclosets in hunne nabijheid. De foyer meet 400 vierk. meter, dus te ruim volgens het programma.

De zaal van 26 meter hoogte hadden wij lager, smaller en dieper, de loopgangen beter verdeeld en breeder, het orkest grooter verlangd; terwijl de woonkamers, de kamers der directie ons te bekrompen voorkomen, achten wij de artistenkabinets en het salon veel te groot. De trappen en corridors zijn kolossaal. Daarbij zullen de lange zijgalerijen met glasramen weinig de acustiek bevorderen, terwijl daarbinnen pilasters en draperieën slechte geluidleiders zijn; en vooral wenschten wij de beelden op de borstwering der galerijen weggenomen, om reden het uitzicht daardoor benomen wordt.

De ontwerper is te roekeloos met zijne acht ondergeschikte en één hoofdingangen geweest; zooveel ingangen maken de contrôle te kostbaar. De ontwerper spreekt van calorifères, licht zijn stelsel of dat van HAMELINCOURT toe en bouwt evenwel overal schoorsteenen, o. a. in den foyer drie stuks. Het plan is overigens symetrisch en grootsch en naar eene goede school samengesteld. Valschheid in vorm heerscht er niet dan in de onderdeelen, en ofschoon wij ernstig bezwaar maken tegen de constructie der kap van 22 meter spanwijdte, zonder buitensteun welke voldoende zoude zijn, heeft de ontwerper zijn werk doordacht en zich rekenschap van de details-gegeven. Het geheel is breed, goed en met gevoel gekleurd.

APOLLO MUSAGETA.

Dit plan lijdt aan vele gebreken, waarvan wij slechts enkelen hier aanstippen willen.

Met het oog op de toegangen der voetgangers is de inrichting zeer onpractisch, de vestibule is ongelukkig geordonneerd, de muurvakken op de smalle zijden zijn geheel onsymetrisch verdeeld en de kolommen tegenover den muur tusschen de deuren geplaatst of liever misplaatst. De hoofdtrap is ongelukkig ontworpen en wel zoodanig, dat de hoofddeur onder deze meest vallen; de stemkamer had met het orkest in onmiddellijk verband moeten staan en de foyer in de bovenverdieping is zeer misplaatst en zonder veel omweg uit de meeste loges en zitplaatsen niet te bereiken.

De façades zijn onbevallig en stijf; het fronton op den voorgevel is veel te lang en te breed; de horizontale kroonlijst zoowel als de beide gevellijsten, zijn veel te nietig en te dun.

De profieltekening of doorsneden van het gebouw zijn nog gebrekkiger dan de façades en uiterst onvolledig bewerkt.

De gewichtigste gedeelten der constructie zijn hier wijselijk vermeden uit te voeren; de constructie der kap van de zaal is onmogelijk.

CRITICUS.

De schrijver van dit omvangrijke stuk ontleent zeer veel aan het boekje van den heer H. L. BOERSMA, in 1875 bij C. L. BRINKMAN te *Amsterdam* verschenen.

Wij steunen niet zoozeer op het door dien heer gezegde en verschillen in menig opzicht, waar hij het onderwijs, zijn geliefkoosd en gerechtigd onderwerp, behandelt.

Het uitvoerig antwoord op den voet volgend, valt het al dadelijk op, dat de schrijver op bladz. 2 van zijne indeeling, van de prijsvraag afwijkt, welke eene uitvoerige beschrijving van de verschillende onderwijsstelsels in Europa vroeg.

Wij missen hier eene beknopte en duidelijke omschrijving der onderwijsmethoden en hare grondregels. Immers het overschrijven van programma's kan ons in de critische beschouwing niet verder brengen, noch iets leeren.

De zienswijze op bladz. 63 over polytechnische scholen komt ons tamelijk ad rem voor, waar hij verstand voegt bij het gevoel, voegen wij er routine, de oefening, het werken bij; daardoor alleen wordt dit klaverblad krachtig en gezond; met verstand en gevoel komt men niet ver.

De twee hoofdafdeelingen, die schrijver op bladz. 65 voor den ingenieur en den architect maakt, vonden allerwege gereede tegenspraak, omdat naar ons oordeel geen mensch bij machte is, die twee vakken op waardige wijze te vertegenwoordigen.

Het citaat van VIOLLET-LE-DUC bewijst niets; van zeer nabij bekend met de oefeningen der leerlingen van de »Ecole des beaux-arts," verzekert de heer LELIMAN het tegendeel.

Wat het vertelseltje der Gentsche universiteit betreft, zoo is dit zeer overdreven voorgesteld; wie de vestibule van die universiteit kent, zal ook weten dat het wegbreken onmogelijk zou zijn geweest.

Wij lezen bij sub. 1 geen woord over Ruslands bouwkunst, noch over die van Italië, evenmin over de Oostenrijksche, Deensche, Zweedsche, Engelsche of Spaansche methodes of grondregels. Deze staten behooren toch ook wel tot de meest beschaafde van Europa.

Daarentegen komen er in dit stuk vele vertoogen voor, die hetzelve gerekt, ongezellig en niet warm maken. De schrijftrant is ver van sierlijk.

Men ziet dat er veel ingelascht is, en niet ontworpen *d'un jet*, noch geschreven naar een vooraf vastgesteld plan.

Toch heeft dit antwoord verdienste, die enkel en hoofdzakelijk uithoutt, omdat het alleen staat en er geen

onderling vergelijk, bij beoordeeling zoo zeer noodig, bij kan plants hebben.

K. N. XII.

Het plan onder lett. K. N. XII ingezonden voor de prijsvraag van een houten omnibusstation, maakt een goeden indruk, zoowel wat indeeling betreft, als uiterlijke ordonnantie; ook de uitvoering der teekeningen is verdienstelijk.

Alleen vindt men dat de wijze van constructie niet de ware houtconstructie is.

Daar het gebouw bestemd is om op een plein in eene groote stad geplaatst te worden, ware het beter aan de veranda een meer constructief aanzien te geven, daar de onderhavige wel eenigszins aan een tuinkoepel doet denken.

De decoratie der binnenkamers is zeer elegant en goed uitgevoerd.

Wij meenen nog eene aanmerking te moeten maken over het vlakke plafond in de wachtkamer voor heeren, aangezien aan dit plafond zeer goed de vorm kon zijn gegeven, waartoe de afdekking zelve aanleiding geeft, terwijl ook wordt afgekeurd dat men, om bij het heerenprivaat te komen, immer den urinoir voorbij moet.

NIEUWE TIJD.

Dit plan is beknopt en goed ingedeeld. De aanleg eener tweede vestibule is niet gemotiveerd, evenmin de geïsoleerde ligging van het bureel.

De buitenordonnantie heeft goede motieven, doch is het aanbrengen van stijle en vlakke afdekkingen en frontons af te keuren.

De binnenordonnantie is eenigszins bekrompen en kleingeestig ontworpen en onrustig in de vormen.

Het damessalon is geheel afgescheiden van de algemeene wachtkamer en heeft geen toilet. Het privé voor de dames is slecht gelegen en te ver van het damessalon verwijderd. Het bureel is niet te verwarmen. Bevreemdend is het, dat men de plafonds en het gedeelte boven het lijstwerk der wanden ook niet heeft betimmerd.

De rookleiding door de ijzeren buis te voeren welke zich in den makelaar bevindt, is niet aan te bevelen, vooral voor het gevaar van brand.

De frontons en het bureel zijn met zink afgedekt; dit strookt niet met de overige wijze van afdekken.

PHILIBERT DELORME.

Het onder dit motto ingezonden project is ook goed begrepen, wat de constructie aangaat, behalve de gootlijst, welke anders had behooren te zijn. In de planverdeeling is de ligging der wachtkamers goed, maar het bureel niet in samenhang met het geheel.

Het buffet is niet te groot, maar ook de nabuurschap der twee closets maakt het verblijf daarin niet aangenaam. De fronttorens schijnen expresselijk aangebracht om er de rookleiding in te plaatsen. De plafonds zijn sober geordonneerd en slecht geteekend.

De inwendige ordonnantie der wachtkamers is niet in harmonie met den goed gekozen bouwstijl, ofschoon de twee torenspitsen het effect daarvan niet verhoogen.

OMNIBUS.

Dit ontwerp heeft zeer weinig goede eigenschappen. De eigenaardige vorm van het plan is weinig geschikt om op een plein te plaatsen; de vestibule en het plaatsbureel zijn veel te gering van afmeting en worden daarin door de pissoirs nog overtroffen. De veel te hooge plaatsing der ramen doet aan eene manege denken, en maakt deze schikking van buiten vooral een slechte figuur. De lambriseering in de vertrekken is zeer oneigenaardig en heeft veel van een staketsel. De wandteekening uit horizontaal geplaatste planken daargesteld, is noch uit een constructief, noch uit een aesthetisch oogpunt goed te keuren; het buffet, deur en hoek zijn scheef geplaatst. De gevelbouw is verre van degelijk, de ordonnantie van het geheel is weinig beteekenend, ofschoon de teekeningen tamelijk zijn uitgevoerd.

Na rijpe overweging heeft de Commissie besloten de volgende beloonningen aan de inzenders toe te kennen en heeft zij hierbij de eer het Bestuur dezelven ter overweging en goedkeuring bekend te maken.

Eerste prijsvraag. Drie tegen twee stemmen hebben het ontwerp gemerkt Euterpe, eene loffelijke vermelding waardig gekeurd.

Ook aan Amore Artis is eene loffelijke vermelding uit te reiken, om de teekening, maar er wordt op gewezen dat de vorm der zaal niet doeltreffend is.

Aan Aan de Muziek gewijd wordt een loffelijk getuigschrift, benevens eene belooning van *f* 200 uitgereikt.

Tweede prijsvraag. Aan het geschrift Criticus

wordt eene loffelijke vermelding met eene belooning van *f* 100 aangeboden, tegen afstand van het geschrift voor het tijdschrift der Maatschappij.

Derde prijsvraag. Aan het ontwerp der derde prijsvraag, gemerkt K. N. XII, is de bekroning toegekend.

De ontwerpen Nieuwe tijd en Philibert Delorme, worden aangemerkt als hebbende verdiend ieder eene loffelijke vermelding en *f* 25. Alles onder de

bepalingen der wet van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te verstaan.

A. C. BLEYS.
J. H. LELIMAN.
W. SPRINGER.
E. GUGEL.
ANDRÉ J. C. VAN DEN BRINK,
Rapporteur.

Bijlage IV.

Aan Zijne Excellentie
den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Geeft met verschuldigden eerbied het bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst het volgende te kennen:

Genoemd bestuur had de eer van Uwe Excellentie een drietal exemplaren te ontvangen van drie prijsvragen, uitgeschreven door het bestuur der Burgerlijke Godshuizen van Antwerpen, met verzoek aan belangstellenden de gelegenheid te verschaffen, daarvan kennis te nemen.

Het Bestuur betoont zich erkentelijk voor dit blijk van belangstelling in de bouwkunst bij Uwe Excellentie, en heeft de eer U mede te deelen, dat het onmiddellijk aan dit verzoek gevolg gaf in den ruimsten zin; maar twijfelde of wel één bouwkundige in staat zou zijn, om op het tijdstip van inzending gereed te wezen met een antwoord op slechts één dezer drie prijsvragen.

Het Bestuur veroorlooft zich de aandacht van Uwe Excellentie te vestigen op het feit, dat bouwkundigen in Januari 1876 worden uitgenoodigd naar prijsvragen mede te dingen, die reeds in April 1875 waren vastgesteld, en waarvan de antwoorden moeten ingezonden worden uiterlijk op 15 Maart e. k.

Hierbij wordt zeer wel de mogelijkheid ondersteld, dat de schuld niet ligt bij uw departement.

Het Bestuur neemt de vrijheid zich verder tot Uwe Excellentie te richten in eene zaak van niet minder aanbelang, die rechtstreeks Nederland betreft, en wel die van het Rijksmuseum te *Amsterdam*.

De geruchten, als zoude de beoordeeling der bouwplannen worden opgedragen aan de Commissie van Adviseurs, hebben zekere onrust teweeggebracht onder de bouwkundigen, omdat in die uitgebreide commissie slechts *twee* bouwkundigen zitting hebben, de architecten P. J. H. CUYPERS en I. GOSSCHALK.

De heer P. J. H. CUYPERS, die geroepen is, zelf een ontwerp in te dienen, kan natuurlijk geen stem uitbrengen, en zoodoende zou bij slot van rekening het oordeel dier commissie het oordeel worden van *één* persoon, en dat in eene zaak, die tonnen gouds zoude kosten.

Het Bestuur vertrouwt dan ook, dat die geruchten, zoo zij *al* waarheid bevatten, niet de *volle* waarheid behelzen, en dat Uwe Excellentie de noodzakelijkheid zult gelieven te erkennen, dat de commissie die een oordeel zal vellen, *voor een zeer groot deel* uit bouwkundigen bestaat.

Want: moge het oordeel van »*specialiteiten*" feilbaar zijn, — uit deze stelling vloeit toch niet voort, dat hun oordeel kan worden gemist.

Hetwelk doende, heeft het de eer zich met verschuldigde gevoelens van eerbied te noemen:

Van Uwe Excellentie de dw. dienaren,

Namens het Bestuur der Maatschappij voornoemd:

(*w. g.*) J. H. LELIMAN, *Voorzitter.*
H. W. NACHENIUS, 1e *Secretaris.*

VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE ACHT-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

gehouden 18 *Mei* 1876 *in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam.*

Tegenwoordig de Bestuurders: J. H. LELIMAN, Voorzitter; G. B. SALM, Vice-Voorzitter; H. W. NACHENIUS, 1e Secretaris; A. L. VAN GENDT, 2e Secretaris; H. BOLEMANS, Penningmeester; P. F. LAARMAN, J. G. VAN NIFTRIK en W. SPRINGER.

Buitendien is de presentielijst geteekend door 57 leden, waaronder de correspondenten E. SARABER (*'s-Gravenhage*), J. J. VORMER (*Schiedam*), J. GOOSSEN (*Wageningen*), S. BLANKEN (*Hoorn*) en A. W. GEZELLEN (*Schagen*); benevens de afgevaardigden J. G. J. VAN HOOGMALEN en S. J. H. TROOSTER HRZ. (*Zwolle*), A. VERHOOG (*Leiden*), F. DESKER en W. C. VAN GOOR (*Rotterdam*), H. LINSE (*Utrecht*), en J. C. STOELLER (*Arnhem*). De heer A. W. GEZELLEN was tevens afgevaardigde voor *Schagen*.

De Voorzitter opent de bijeenkomst met wederom het welkom aan de leden toe te roepen en de leden nogmaals te herinneren aan den man, wiens standbeeld heden onthuld zal worden en die de kunst verstond in weinig woorden veel te zeggen. Hij stelt voor om in ons midden eene hulde te brengen aan de nagedachtenis van hem, den voorstander van kunst en wetenschap, die eenmaal de schoone woorden uitte: »kunst en wetenschap in dienst van het geld te brengen is niet de steun, die aan de kunst en de wetenschap dienst bewijzen".

Alvorens de werkzaamheden aan te vangen deelt de Voorzitter mede, dat de heer E. G. A. FOL, architect te *Rotterdam*, zich heeft bekend gemaakt als de ontwerper van het antwoord op de 3e prijsvraag met het motto Nieuwe tijd. Hij noodigt hem uit aan de bestuurstafel de gelddelijke belooning te ontvangen, bestaande in 25 gulden, terwijl het getuigschrift hem zal worden toegezonden. Hij zegt den heer FOL dank voor zijne belangstelling in de Maatschappij, thans weder gebleken uit de mededeeling en uit de belangrijke bijdragen, waarmede hij de tentoonstelling heden verrijkte. Hij hoopt, dat hij hem een andere keer eene volle bekroning zal mogen uitreiken.

Daarna stelt hij aan de orde vraag 1, luidende:

Hoe moet een bouwkunstenaar zich hier te lande vormen? Bestaan daartoe bij ons voldoende inrichtingen? Tot hoever kan en moet hij die volgen? Hoe moet in het ontbrekende voorzien worden?

De heer LELIMAN leidt deze vraag in met de mededeeling, dat zij reeds in 1857 in eenigszins anderen vorm behandeld werd en dat toen zeer belangrijke antwoorden inkwamen van de jeugdige vereeniging »Architectura et Amicitia", van den heer GODEFROY en ook van spreker. Men kan hiervoor opslaan Deel 10 der Bouwkundige Bijdragen, verslag der 4e Algemeene Bijeenkomst. Aan deze beweging heeft men de oprichting van ambachtsscholen te danken.

Spreker wil de vraag beantwoorden door aan te geven op welke wijze hij een zoon tot architect zou opleiden. Het staat op den voorgrond, dat het onderwijs in de nieuwe talen, wis- en natuurkunde genoten moet worden aan eene der inrichtingen, op het initiatief van THORBECKE in het leven geroepen, maar aan dat bezoek der Hoogere Burgerschool moet het onderricht van practische onderwijzers gepaard worden. Is de vijfjarige cursus afgelegd, dan ligt het voor de hand dat het onderwijs aan de Polytechnische School daaraan geleidelijk aansluit; het is echter te betreuren dat dit voor velen te kostbaar is, en daarin ligt de reden, dat velen aan *Hanover* of eene andere plaats in het buitenland de voorkeur geven. Maar bij het genoemde onderwijs moet in het oog gehouden worden, dat er óók onderwijs gegeven worde in de wis- en natuurkunde, *toegepast* op de bouwkunde. Is het onderwijs aan de Polytechnische School genoten, dan zijn de lessen van een practisch man niet te ontberen om de theorie in toepassing te brengen, en het zal dan spoedig blijken, of het jongmensch geschiktheid bezit om als bouwkundige op te treden; is dit het geval niet, dan kan verdere studie weinig helpen en het is den moriaan geschuurd, in welk geval het beter is een ander vak te kiezen, waardoor de bouwkunst in geenen deele geschaad wordt. Het tweede deel der vraag is door het bovenstaande grootendeels beantwoord, en bij de vermelding der goede inrichtingen voor

onderwijs, die ook te *Rotterdam* en in *Den Haag* bestaan, moet er op gewezen worden, dat nergens de bouwkunst volledig onderwezen wordt. Aan de academie voor beeldende kunsten te *Amsterdam* bij voorbeeld wordt de aesthetica onderwezen, maar het valt in het oog, dat dit op zich zelf onvoldoende is, omdat die academie de bouwkunst uitsluit.

De beantwoording van het derde deel der vraag kan niet anders zijn, dan dat het onderwijs tot het einde toe gevolgd moet worden. Het is en blijft hoofdzaak om onze bouwkundigen in *Nederland*, en niet in het buitenland te vormen; is de studie volbracht en kan men zich rekenschap geven van Nederlandsche behoeften en onze inheemsche materialen, dan is het oogenblik gekomen om de kennis door het doen van reizen in het buitenland te vermeerderen, en daartoe ware het wenschelijk, dat het reizen van verdienstelijke jonge bouwkundigen voor rekening van den Staat in ruime mate werd toegepast, zooals de Staat gedaan heeft ten opzichte van den architect H. M. TETAR VAN ELVEN, die voor gouvernementskosten zijne studiën mocht voltooien in de landen *zijner* keuze. Zij, die dat voor eigene rekening kunnen doen, zijn maar enkele bevoorrechten. Maar het moet aan den anderen kant erkend worden, dat zoo iemand, komende in dienst van een architect die zoodanige opleiding *niet* gehad heeft, er niet gelukkig aan toe zoude zijn.

Het laatste deel der vraag, luidende hoe in het ontbrekende te voorzien, moet volgens spreker beantwoord worden door het buitenland zooveel mogelijk uit te sluiten, want *Hanover*, *Zurich*, *Stuttgardt*, enz. kunnen niet dan Duitsche bouwmeesters leveren. Zij die in het buitenland hunne opleiding genoten hebben en in *Nederland* de buitenlandsche bouwwijzen wilden toepassen, zouden eerst moeten beginnen met in *Nederland* andere materialen, andere zeden en gebruiken in te voeren. *Nederland* komt veel te kort, maar wordt eenmaal gelijke eer aan kunst en wetenschap bewezen, dan zullen de middelen niet ontbreken daarin op waardige wijze te voorzien. De bouwkunst wordt stiefmoederlijk bedeeld in *Nederland*, als men haar met de wetenschap vergelijkt; nog onlangs werd eene nieuwe universiteit in het leven geroepen en grootendeels op kosten van den Staat worden de militaire vakken onderwezen, terwijl voor bouwkunst weinig of niets gedaan wordt. Spreker wenscht voor elke provincie eene inrichting, waar het elementair onderwijs voor werklieden, meer uitgebreid voor bouwmeesters, en volledig onderricht in de bouwkunst over haar geheelen omvang voor aanstaande bouwkunstenaars gegeven wordt. De Staat moet daarbij krachtig optreden, terwijl nu alles door de groote gemeenten betaald wordt; toch is de toestand dier gemeentelijke inrichtingen nog zoo slecht niet, als wel eens beweerd wordt, en het rapport van 1860 is te dien opzichte een belangrijk stuk, wijl daarin over 44 bestaande inrichtingen gesproken wordt. Slechts één school werd daarin uitmuntend genoemd, 4 werden genoemd zeer goed, 2 goed, 9 zeer voldoende, 13 minder voldoende en 7 onvoldoende, zelfs 2 scholen werden er slecht genoemd.

Wordt *Frankrijk* als voorbeeld aangehaald, de cijfers toonen aan, dat ook daar te lande verbetering wenschelijk is.

Te *Parijs* werd in 1863 teekenonderwijs aan ongeveer 3000 leerlingen gegeven, en terwijl dit getal in 1866 tot 8 à 9 duizend klom en daarvoor 312,000 francs besteed werd, had men in 1870 eene uitgave van 800,000 francs; wel een bewijs, dat in dit jaar van zorg en druk ook aan onderwijs gedacht werd. In datzelfde jaar werden 32,500 voorbeelden voor teekenonderwijs uitgedeeld en op 60 dag- en 32 avondscholen dit onderricht ingevoerd. Thans zijn voor dat onderwijs bepaalde verordeningen vastgesteld.

In het naburige *België* telde men in 1870 64 gemeentescholen met 293 onderwijzers en 10,015 leerlingen; in 1872 was het getal der teekenscholen geklommen tot 78 met 315 onderwijzers en 11,158 leerlingen en werd 519,235 francs aan dezen tak van onderwijs besteed.

Engeland heeft den hoogen trap niet bereikt, waarop *België* staat, en het is *onze* plicht alles aan te wenden, opdat het onderwijs in het teekenen bij ons te lande verbeterd wordt.

En wat *Oostenrijk* betreft, zoo kan herinnerd worden, dat dit rijk na den oorlog, waarin het de nederlaag leed, alleen door opheffing der kunstindustrie de rampen van den oorlog geheel te boven is gekomen.

De heer P. J. H. CUYPERS zegt, dat de gemoedelijke wijze, waarop dit belangrijke vraagstuk door den voorgaanden spreker behandeld is, hem doet besluiten om evenzeer aan te geven, op welke wijze hij zich voorstelt zijn zoon tot bouwkunstenaar op te leiden. In de aangegeven wijze van opvoeding bestaat veel overeenstemming; de Hoogere Burgerschool is, nadat het lager onderwijs doorloopen is, de aangewezen weg om nieuwe talen, wis- en natuurkunde te leeren. Bestaat daartoe gelegenheid en is het jongmensch krachtig, dan mag de studie der oude talen niet vergeten worden en de vrij lange vacantiën die aan de burgerscholen gegeven worden, bieden eene uitmuntende gelegenheid aan om op de kunst opmerkzaam te maken en op de bouwplaats te toonen, hoe alles moet worden beredeneerd. Zonder den onmisbaren tijd voor spelen te ontnemen, is er ruimschoots gelegenheid kunstwerken te zien en daarbij op het goede te wijzen.

Is de Hoogere Burgerschool doorloopen, dan moet het

academisch onderwijs aan dat van het atelier gekoppeld worden, want de afscheiding kan niet dan nadeelig werken. Na het classikaal onderwijs mag de practijk niet vergeten worden en de voorbeelden zijn daar dat jongelui, die uitstekende studiën gemaakt hadden en prachtig teekenden, later ten eenenmale ongeschikt bleken te zijn om als architect op te treden, en dat moet tot elken prijs voorkomen worden. Is er talent aanwezig, dan is de vorming op een goed atelier mogelijk, en al wordt verbetering der scholen gewenscht, zoo zijn de middelen voor het oogenblik vrij toereikende. Het belang van het algemeen vordert, dat de Polytechnische School van *Delft* naar *Amsterdam* verplaatst wordt, want in deze stad wordt meer gewerkt dan in eene geheele provincie; wrijving van gedachten is noodig en het leven in groote steden bevordert de ontwikkeling.

De heer LELIMAN neemt weder het woord en bespreekt de hulpmiddelen voor het onderwijs, waarover luide geklaagd wordt, maar zijns inziens op overdreven wijze. Hij weet bij ondervinding dat het in 1858 moeite kostte om de Ambachtsschool te *Amsterdam* op te richten; er werden knappe menschen gezocht en gevonden om onderwijs te geven, maar voorbeelden ontbraken en evenzoo het geld om deze te doen maken, en toch werd in de leemte voorzien, doordien de heer OLIE bereidwillig op zich nam deze te ontwerpen. Uit het feit, dat door dien verdienstelijken onderwijzer 150 stuks voorbeelden verstrekt werden, ziet men dat de goede gang van zaken in de eerste plaats afhankelijk is van het gehalte en de ziel der onderwijzers. Staat gemakzucht op den voorgrond, dan zal het aankoopen van voorbeelden ook weinig nut stichten. Spreker haalt verder de Haagsche Academie aan, waar vele voorbeelden door den architect VOGEL geteekend zijn en brengt hem daarvoor openlijk hulde.

Onderwijzers, die meer op hun gemak gesteld zijn, kunnen voorbeelden uit *België* ontbieden en spreker wijst daarbij op een boekje van HENDRICKS, getiteld: »Le Dessin mis à la portée de tous", welk boekje alhier op de tentoonstelling door hem (den heer LELIMAN) is gedeponeerd. Het eerste vervolg daarop is verschenen en het tweede zal weldra volgen; let men op de eenvoudige en wel doordachte handleiding van wijlen den heer H. SPRINGER, dan ziet men dat er in *Nederland* ook wel mannen gevonden worden om in die hoog uitgemeten leemte te voorzien. Voorbeelden, door de onderwijzers ontworpen, verdienen de voorkeur; de heeren OLIE en VOGEL hebben getoond, wat in deze met goeden wil en kennis kan gedaan worden.

De heer G. B. SALM herinnert de leden aan de onderwijscommissie, die deze zaak in handen heeft en waarvan het rapport wordt ingewacht, waarna de Voorzitter vraag 7 aan de orde stelt, luidende:

»Schoorsteenmantels, plafondornamenten, behangselpapier en vele andere bouwartikelen worden kant en klaar ingevoerd en bij groote hoeveelheden gebruikt. Wat is hiervan de reden, terwijl deze artikelen even goed in Nederland zelf door de kunst en de industrie geleverd kunnen worden?"

De Voorzitter licht de vraag toe, betreurt het dat jaarlijks groote sommen naar het buitenland gaan en veel werk aan onze industrie onttrokken wordt. Het verdient bovendien vermelding, dat als uit *België* bijv. 200 schoorsteenmantels worden gezonden, dan *successievelijk* de verschillende onderdeelen worden ingevoerd, b. v. eerst 200 consolles, daarna 200 dekplaten, enz., waardoor men de inkomende rechten weet te ontduiken. Onlangs ontving hij een Belgisch leverancier bij zich, die een wagen vol behangselpapier bij zich had en daarvan per meter te koop aanbood; soms kreeg hij in zulke gevallen aanbieding van 10 en 20 % courtage.

De heer P. J. H. CUYPERS stelt zich de vraag: wat is daarvan de reden? En dan moet hij erkennen dat deze voor de hand ligt. Het zijn de architecten en bouwmeesters, die de schuld dragen en zich niet beklagen mogen over den drang van buiten, maar over zich zelven, daar zij zich de moeite niet geven om te concipieeren; gaat men de nieuwe huizen na, dan vindt men honderden malen dezelfde versiering en aan wie is dit anders te wijten dan aan de bouwmeesters? Voorzeker komt de mode daarbij in het spel, en nog korten tijd geleden werd een prachtige schoorsteenmantel uit de achttiende eeuw uit een groot huis weggebroken en vervangen door een stuk, dat meer in de mode is; de oude mantel werd nangekocht en is op de tentoonstelling van oudheden te zien. Alleen door te werken en eenheid te brengen in onze profielen, zal de invoer van het buitenland gekeerd en onze industrie opgebeurd worden.

De heer J. G. J. VAN ROOSMALEN beaamt het door den heer CUYPERS gesprokene, maar volgens zijne meening ligt de oorzaak in gebrek aan kunstsmaak bij het publiek, waarbij nog komt, dat de trek naar de mode den architect in vrijheid van handelen belemmert. Onze handelaars slaan de voorwerpen der mode in, maar moeten vergoeding hebben voor de bijkomende kosten van opslag in het magazijn en interesten van geld, zoodat diezelfde voorwerpen gewoonlijk billijker uit het buitenland getrokken kunnen worden, en doordien het ook in deze niet aan aanbiedingen ontbreekt, worden schoorsteenmantels en dergelijken door het publiek uit het buitenland ontboden; dat publiek heeft geen kennis en gaat alleen na wat bevalt, maar juist in dat woord *bevallen* ligt het kwaad. Volgens inzien van spreker hangt het

niet altijd van den architect af, maar is het de ongenoegzame kunstontwikkeling van het algemeen, die schuld daaraan heeft.

De heer J. H. SCHMITZ stemt den vorigen spreker toe, dat er gebrek is aan bekwame handwerkslieden, die een kunstvak beoefenen, en dat modezucht verderfelijk werkt. Het is te betreuren dat bij de Academie van *Amsterdam* het onderwijs in bouwkunst is uitgesloten, en spreker geeft het Bestuur in bedenking zich tot de Hooge Regeering te wenden, om in deze verandering te verzoeken. Is daarin eenmaal verbetering, dan zou deze ook op de mindere scholen moeten worden doorgezet.

De Voorzitter deelt den heer SCHMITZ mede dat het Bestuur reeds vroeger in dien geest werkzaam was. Hij betreurt het mede, dat de uitsluiting der bouwkunst heeft plaats gevonden en in deze is weinig verbetering te wachten, daar professor LEMCKE zijn ontslag genomen en eene plaatsing bij de Polytechnische School te *Aken* aangenomen heeft en dat nog wel, terwijl het salaris te *Amsterdam* hooger is. Naar men vermeent ligt de reden van dit vertrek in de omstandigheid, dat de collegelessen over aesthetiek door een zeer gering aantal leerlingen worden bezocht. Spreker wijst er op, dat de smaak van het publiek verbeterd kon worden en dat permanente of blijvende tentoonstellingen veel nut konden stichten. Ten bewijze dat door de industrie bij ons te lande wel eens verkeerdelijk geklaagd wordt, diene dat spreker voor jaren een opdracht bekwam om een kapitaal heerenhuis te verbouwen onder beding, dat schoorsteenmantels, plafonds, lijsten, enz. naar zijne ontwerpen gemaakt en niet uit het buitenland ontboden mochten worden; de ondervinding leerde echter dat de mantels, aan een Amsterdamsch steenhouwer besteld, in *België* gemaakt werden, tot groote ergernis van den patroon, die in deze, en te recht, bemerkte, dat de werkbaas door winstbejag geleid werd. En even goed als in *België* zou in *Nederland* marmerwerk bewerkt kunnen worden, omdat in *België* geen marmergroeven zijn en *België* even goed als *Nederland* het marmer uit *Italië* moet ontbieden.

De heer H. P. VOGEL is van meening dat ook de hoofden van industrieele inrichtingen schuld hebben, daar zij artistiek ontwikkelde personen als teekenaars moesten aanstellen. Zij voeren tot hunne verschooning aan, dat zulke personen niet te vinden zijn en ten deele kunnen zij recht hebben, daar op weinig scholen de theorie van het ornament onderwezen wordt, en al is in deze verbetering waar te nemen, zoo rest er nog veel te doen. Heeft *Nederland* geene artisten aan die inrichtingen, dan kan men het 't publiek niet ten kwade duiden, dat aankoopen in het buitenland gedaan worden, want de »*Gewerbehalle*" en »*L'art pour tous*" toonen duidelijk aan, hoe daar gewerkt

en ontworpen wordt. Het ontbreekt het publiek niet aan gevoel van kunst, maar dit moet gekweekt en geleid worden; het is onze taak daarmede voor te gaan en het publiek zal volgen.

De heer J. G. J. VAN ROOSMALEN dringt er op aan, dat door de Regeering meer voor de kunst moet gedaan worden; het is juist het onderwijs in aesthetiek, dat ontbreekt, en werd dat gegeven, dan was de baan bereid. Uit eene samenspraak met den Voorzitter blijkt dat het in de bedoeling van spreker ligt dit onderricht reeds aan de scholen voor middelbaar onderwijs te geven. Maar het onderwijs in de kunst wordt in *Nederland* bij het middelbaar onderwijs totaal genegeerd.

De heer LELIMAN weet niet of het de wensch is van den heer VAN ROOSMALEN dat het geheele publiek aesthetisch onderwijs zal genieten. Zou dat gebeuren, dan moet dat onderwijs populair zijn. Maar wie zal dat geven? En dan nog meent hij, dat het niet te vergen is, dat het publiek even groot belang zal stellen in de kunst als de architect.

De heer VAN ROOSMALEN zegt, dat het niet in zijne bedoeling ligt, dat het publiek eene artistieke opleiding ontvangen zal, maar dat het de beginselen der aesthetiek zal leeren kennen. Geschiedde dat, men zou spoedig zien, dat het brutale »over smaak valt niet te twisten" spoedig verdwijnen zou.

De heer LELIMAN meent zich te herinneren, dat aan de Hoogere Burgerschool te *Rotterdam* onderwijs gegeven wordt door den beeldhouwer SIMONS uit *Amsterdam* (als hij ten minste goed is ingelicht). Daaruit zou volgen, dat het kunstonderwijs bij het middelbaar onderwijs niet geheel uitgesloten wordt.

De heer J. C. STOELLER deelt mede dat ornamenten, naar speciale teekeningen gemaakt, niet in den handel gebracht worden, als de architecten dit verlangen en de kosten der modellen betaald worden.

Het plaatsen van artisten aan industrieele ondernemingen, zooals hij er eene bezit als terracottafabrikant, biedt groote moeielijkheden aan. Zij eischen ten eerste een hoog salaris en ten andere zijn zij niet te gebruiken voor ander werk bij die onderneming.

De heer LELIMAN vraagt of de heer STOELLER aan oorspronkelijk werk in Nederland de voorkeur niet geeft?

De heer STOELLER erkent, dat ook *hij* dit veel wenschelijker zou vinden.

Alsnu wordt eene pauze ingesteld.

Bij het weder aanvangen der werkzaamheden vraagt de heer C. ZEMEL JR. het woord en leest het volgende voor:

»EENE BESCHOUWING.

»Dat ik het woord heb gevraagd, is voornamelijk om te spreken over de uitsluiting van de bouwkunst bij de

alhier nieuw opgerichte Academie van Beeldende Kunsten, met u te overwegen hoe wij dit hebben op te nemen, wat wij verplicht zijn te doen, om voor het bouwkunstig onderwijs te waken en een beter besluit uit te lokken. Is het een gevolg van een verkeerd begrip van de bouwkunst, dan zijn wij verplicht daarvan een beter inzicht te geven.

»Deze uitsluiting is te nauw verwant aan ons doel en streven, om daarover niet in ernstig overleg te treden en de middelen te bernmen om het recht onzer kunst te doen kennen en te handhaven. Of zouden wij onze aanspraken daarop moeten prijs geven? Is de bouwkunst niet meer de vader en moeder der beeldende kunsten en van alle technisch streven, zonder welke het maatschappelijk leven, de beschaving en de wetenschap hun prikkel en glans verliezen.

»Zijn mijne redenen soms te veel in den vorm van een voorstel, ik achtte het noodig het onderwerp heden in het midden te moeten brengen, om geen tijd en gelegenheid ongebruikt te laten voorbijgaan.

»De weinige belangstelling, die onze maatschappij ondervindt buiten hen welke daarmede in onmiddellijk verband staan, was meermalen de reden van ons onderwerp. De buitensluiting van het onderwijs der bouwkunst aan eene academie van beeldende kunsten, in het belang van kunst en beschaving, is voor de bouwkunst geene geringe miskenning, dat gewis de bedoeling niet kan zijn. Onze liefde voor kunst en waarheid dringt, daarvan een bewijs te geven.

»Heeft de bouwkunst hare waarde van vroeger verloren, toen zij aan het hoofd der kunsten stond? Heeft eene andere kunst hare plaats kunnen vervullen? Wel is zij niet geheel ter zijde gesteld, doch een ieder, die verstaat wat kunst is, weet ook, dat zij op eene technische academie slechts bijzaak kan zijn, om de leerlingen geen vreemdelingen te laten in de kunst. Wij waardeeren het, indien zulks niet verhindert haar bij het kunstonderwijs op te nemen en wel in eene stad, waar zooveel behoefte bestaat aan kunstonderwijs, en die zoo geschikt is, om daarvoor den grond te leggen voor een geheel volk.

»Buitendien, het kunstonderwijs op de academie te *Delft* is voor velen onbereikbaar en is voor den ambachtsstand niets!

»Het onderwijs in de bouwkunst moet voor hen, welke haar wenschen te beoefenen, hoofdstudie zijn, en elk wetenschappelijk onderwijs moet dienstbaar gemaakt worden om ook op de kunstvormen te wijzen; in een tegenovergesteld geval zullen de technische eischen, het zinrijke en geestelijke der kunstdenkbeelden schaden, zoo niet onderhouden. Ware een en ander overwogen, de bouwkunst zoude bij de regeling van het onderwijs in de beeldende kunsten op hare plaats erkend zijn.

»Heeft onze arbeid, heeft ons maatschappelijk streven tot zulk een ongunstig besluit aanleiding gegeven? Wij kunnen niet aannemen wat wij ons niet bewust zijn.

»Het besluit tegen te spreken, het wordt met wantrouwen aangehoord. Het verplicht tot *handelen:* voor ons zelven, voor ons maatschappelijk doel, de beoefening van onze kunst, om haar nut en invloed, bewijs te geven van leven, van het belang van het bouwkunstig onderwijs te overtuigen en om dit te bevorderen, moeten wij trachten de genegenheid daarvoor te winnen.

»Wij hebben aan te geven en aan te toonen, dat, alhoewel de bouwkunst de wetenschap opneemt, zij eene vrije kunst is, geheel op hare plaats aan eene academie van beeldende kunsten, alleen aan haar tot hare rechten kan komen; goed toegepast eene behoefte is tot een volledliger onderwijs in de overige kunsten en voor hen wier doel techniek is. Wij zullen daarvoor een overzicht geven van onze vereeniging en haar doel, eene schets van wat ons te doen staat. Versmaadt de vereeniging de vriendschapsbanden niet, haar streven is, om in de zegen der kunstbeoefening algemeen te doen deelen.

»De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft een geheel anderen werkkring dan andere vereenigingen. Zij is niet maar alleen tot het doen van mededeelingen of onderlinge oefening. Haar doel is buitendien van een geheel anderen aard. Zij vereenigt:

»1°. Hen voor wie de kunst het bijzonder onderwerp is hunner studiën en van hun arbeid;

»2°. Dezulken, welke daarvan voordeel verwachten voor hunne genegenheid of belangen;

»3°. Jonge beoefenaren der kunst en het ambacht, welke op hare aanwijzingen het oog hebben, om hunne denkbeelden te vestigen, te verbeteren en te verrijken;

»4°. eindelijk wenscht de Maatschappij nuttig te zijn voor anderen, die daarbij geen direct belang hebben, wetende dat de bouwkunst van invloed is op de ontwikkeling en beschaving en van uitgebreid nut. Zij doet op alles de aandacht vestigen, verruimt het inzicht en verstand, maakt het algemeen en veelomvattend. Terwijl de Maatschappij aan alle verwachting heeft te beantwoorden, is haar voornaamste doel, allen van de kunst en van de bouwkunst en van hare beoefening het rechte begrip te geven; hare voordeelen toe te passen tot maatschappelijke veredeling en een inniger leven.

»De feestrede van wijlen den heer WESTHEIMEN bij gelegenheid van ons 25-jarig feest, bevat veel, waarop wij acht hebben te geven.

»De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft ten doel, de kunst in hare beoefening te doen kennen, door verklaring der zakelijke en zinrijke toepassing der kunstwoorden, daar deze zoo vaak verscheiden en onbe-

grepen worden aangegeven. Vele woorden toch hebben voor ons eene geheel andere waarde verkregen dan zij hadden bij den aanvang onzer loopbaan; te doen verstaan, dat de bouwkunst niet is een in elkander voegen van bouwmaterialen en bouwdeelen, maar het streven, om het goede en schoone in een onderwerp uit te werken, zelfs bij het aanwenden der alledaagsche middelen te doen beantwoorden aan het doel, waarvoor het werd ondernomen; te voldoen aan de zeden en gebruiken van een volk. Ook dat het geen kunst mag heeten, oude werken op oneigene en onbegrepene wijze, of eene tot ons overgebrachte buitenlandsche mode na te volgen. Kunnen en hebben wij veel uit de kunst van een ander volk geleerd en te leeren, ook dit hebben wij te doen verstaan dat zij voor zich zelven bouwden. Elk volk heeft zijne eigene behoeften en omstandigheden, welke de beoefenaar der kunst heeft in acht te nemen.

»Wij vestigen op een en ander bijzonder de aandacht, wijl er sprake is van het opnemen der technische kunsten bij het onderwijs aan de Academie, welk doel niet is te bereiken zonder het bouwkunstig onderwijs, maar daarmede volkomen bereikt wordt, daar zij het technische in zich vereenigt, en van de gelegenheid gebruik te maken een deugdelijk bewijs te geven, met redenen omkleed, hoe aan bovengenoemde bedoeling is te voldoen en het bouwkunstig onderwijs moet zijn ingericht. Het moet, om wel te slagen, niet alleen voor den bepaalden kunstenaar zijn, maar aan elk ambachtsleerling de gelegenheid geven zijn onderwijs met de kunstbeoefening te vereenigen; hoe het bouwkunstig onderwijs voor allen nuttig is ter ontwikkeling, zinrijk en practisch. Kunstonderwijs en vooral dat der bouwkunst moest niemand vreemd zijn, moet daarom onder het bereik van velen, zoo niet van allen gebracht worden.

»Nemen wij onze taak op deze wijze op, dan geeft zij gelegenheid onderwijzend te handelen, aanleiding op vele onderwerpen tot kunstonderscheiding de aandacht te vestigen en van de volheid der bouwkunstige oefeningen te overtuigen. Alle leden hebben wij hiertoe op te wekken en zelfs de geringste krachten aanleiding geven en aanmoedigen tot een meer algemeen medewerken, tot een meer belangstellend maatschappelijk leven. De kunstbeoefenaar worde op het ambacht, de ambachtsleerling op de toepassing der kunst gewezen.

»Uitgaande van hetgeen *ons* eigendom is, zouden onze **Bijdragen** daarvoor aan te wenden zijn en om meer de aandacht te vestigen, is het aan te bevelen dat de leden om de twee maanden eene aflevering ontvangen, al ware het op eene halve dikte of nog minder dan die nu wordt uitgegeven.

»De **Bijdragen** zouden de uitkomsten van onze voor-

stellen kunnen aangeven, hetzij van zaken, woorden of aangaande het onderwijs, enz., en de ingezonden opstellen over verschillende onderwerpen, gelijk nu plaats heeft. Hare omslagen zouden de werkzaamheden der commissie kunnen opnemen, mededeelingen, aanbevelingen, prijscouranten, berichten van eenigen blijvenden aard enz., geheel afgezonderd van den inhoud en een blijvende gids zijn, die naar belang is te raadplegen. Indien daarvan met voordeel is gebruik te maken tegenover de niet-leden, is het eene aanbeveling om zich bij de Maatschappij aan te sluiten en met onze kunstbeoefening bekend te worden.

»Voor meer voorbijgaande berichten en mededeelingen zoude een weekblad nuttig zijn. Het kan dienen ons aan te geven, de te behandelen onderwerpen met eene omschrijving en het doel omtrent hetgeen wij naar orde wenschen te behandelen; voor eene critiek en anti-critiek naar waarheid, niet zonder aanwijzing van het betere, niet een beleedigende maar die tot oefening aanleiding geeft, die elkanders oordeel, zienswijzen en denkbeelden en de verschillende kunstbeoefening doet kennen en onderscheiden. Ten slotte zou de overige ruimte kunnen ingenomen worden door berichten, advertentiën, mededeelingen met de kunst en hare techniek in verband staande en wat op dit gebied belangrijks plaats heeft.

»Beide uitgaven bieden dan eene overvloedige gelegenheid tot medewerken, ons doel en streven, onze kunst in hare waarde te verklaren, — zij de haar eigene plaats inneme, bevorderlijk te zijn tot algemeene ontwikkeling, kunstzin en beschaving.

»Hebben wij hiermede de belangen ter beoefening der bouwkunst doen kennen, hoe zij aan te bevelen is, in het bijzonder aan eene kunstacademie en in het algemeen: in het belang der wetenschap, juist zij aanleiding geeft tot de ontwikkeling van eene Nederlandsche kunst en beschaving, eigen aan de zeden en gebruiken van ons land en volk; overtuigd van het belang der bouwkunst en hare beoefening en zij niet van die der beeldende kunsten is af te zonderen. Het zal ons een grond zijn, ons streven een beschermheerschap aan te bevelen en hun die de kunst liefhebben, ons de eer te schenken als eerelid zich met ons te willen vereenigen.

»Wij hebben genoegzame ondervinding om te weten dat vele woorden en pogingen niet hebben kunnen verhoeden, het onderwijs in de bouwkunst van de bepaalde kunstoefening uit te sluiten. Hebben wij alzoo de belangen tot beoefening der bouwkunst aangegeven en doen verstaan wat nuttig, ja behoefte is, hoe haar onderwijs de zoozeer gewenschte uitkomst bevorderlijk is, door haar invloed op het maatschappelijk, zedelijk en godsdienstig leven: Het is niet mogelijk dat het eene vergeefsche

poging zou zijn om het onderwijs in de bouwkunst aan eene academie van beeldende kunsten aan te bevelen.

»Alleen zulk een aansluiten kan haar nuttig zijn en tot een geheel maken.

»Deze onderneming zal ons zeker niet te veel zijn, veel minder zal zij ons onmogelijk voorkomen. Zelfs ons streven zal naar waarde worden gewaardeerd.

»Hiermede is u een program aangeboden tot de eenheid der kunstoefening, de grondslagen te leggen voor eene kunstontwikkeling, die het sieraad is van een volk en land.

»Het zij u aanbevolen!"

De heer LELIMAN zegt den heer ZEMEL dank voor zijne belangstelling in de Maatschappij, waarvan zijn voorgedragen stuk getuigenis aflegt, maar merkt op, dat hij veranderingen der wet beoogt, die nu pas is herzien.

De heer ZEMEL antwoordt, dat die wet de leden tegenwerkt en dat altijd gedaan heeft.

De heer LELIMAN repliceert, dat het toch niet aangaat om telkens de wet te veranderen naar de inzichten van één persoon; hij dankt nogmaals den heer ZEMEL voor zijne belangstelling, verzoekt overlegging van zijn stuk, opdat het gedrukt wordt, precies zooals het is voorgedragen en geeft hem in overweging zijne voorstellen bij tijds in te dienen, wanneer volgens de wet weder eene wetsherziening mag plaats vinden.

De Voorzitter kondigt nu aan, dat het uur van scheiding is aangebroken en deelt mede, dat de inzenders der monsters van pannen, de heeren L. IJSBRANDSZ & ZOON te *Makkum*, om beoordeeling hebben verzocht. Hij vraagt dus of ook een van de leden die pannen wel eens gebruikt heeft en er de ondervinding van heeft, waarop geen der leden antwoordt.

Verder wijst hij op het werk van D. VAN DER KELLEN JR., over het oude stadhuis te *Amsterdam*, dat op de vergadering ter inzage ligt. Na den leden het tot wederziens tot September te hebben toegeroepen en na zijn dank aan de vergadering te hebben betuigd voor den steun, hem ook nog dezen dag als voorzitter verleend, sluit hij de Bijeenkomst.

Aldus opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 28ste Algemeene Bijeenkomst.

H. W. NACHENIUS,
1e *Secretaris.*

Amsterdam,
Mei 1876.

VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE NEGEN-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

gehouden den 7den September 1876, in een der lokalen aan den Burg te **LEIDEN.**

Tegenwoordig de Bestuurders: J. G. VAN NIFTRIK, Vice-Voorzitter; H. W. NACHENIUS, 1e Secretaris; A. L. VAN GENDT, 2e Secretaris; H. MOLEMANS, Penningmeester; F. F. LAARMAN en J. L. SPRINGER, (de overige bestuurders afwezig met kennisgeving: de Voorzitter, de heer G. B. SALM, wegens ongesteldheid); de correspondent dr. C. LEEMANS (*Leiden*); benevens de afgevaardigden: J. VAN LITH JZ. en E. SARABER (*'s-Gravenhage*); F. DEKKER en W. C. VAN GOOR (*Rotterdam*) en J. W. BOERBOOMS (*Arnhem*).

Bovendien is de presentielijst geteekend door 51 personen, waaronder de leden van het bestuur der afdeeling *Leiden*, benevens eenige leden dier afdeeling, welke geen leden der Maatschappij zijn.

De Vice-Voorzitter opent de bijeenkomst met de volgende toespraak:

»Mijne Heeren!

»Ik betreur het U te moeten mededeelen, dat onze waardige voorzitter, de heer SALM, door ongesteldheid verhinderd is, zijne functie alhier te kunnen waarnemen; hij heeft mij opgedragen U allen zijne groeten over te brengen en zijn leedwezen te betuigen dat hij het aangename en het leerzame van deze bijeenkomst moet missen. Ik stel voor om den Voorzitter, nevens onze beste wenschen voor zijn spoedig herstel, de groeten van de vergaderde leden telegraphisch over te brengen. (De vergadering hecht hieraan hare adhaesie door applaus).

»Eerst voor korten tijd is mij de vereerende taak van Vice-Voorzitter opgedragen; nog uiterst onbedreven in de nieuwe functie, reken ik vol vertrouwen op uwe toegevendheid en vooral op uwe welwillende medewerking om

deze bijeenkomst zooveel mogelijk nuttig en aangenaam te maken.

»De bestuurders van de afdeeling *Leiden*, onze waardige gastheeren, roepen ons van harte welkom toe op deze bijeenkomst en bedanken U — en het hoofdbestuur voegt zijn dank daarbij — voor uwe trouwe opkomst; wij achten dat een verblijdend bewijs van belangstelling in onze maatschappij en verwachten dat deze bijeenkomst in de oude dappere veste, in de nooit veronderde beroemde academiestad, rijpe vruchten zal dragen van leering voor de vergaderde leden, en zal strekken tot verhooging van den bloei dezer maatschappij.

»In de eerste plaats past een woord van hulde en dank aan het afdeelingsbestuur, vooral aan de regelingscommissie, voor de nette ontvangst ons hier bereid; het flinke, zorgvol ingerichte lokaal voor ons samenzijn gekozen, stemt tot gezellige en aangename bespreking van de belangrijke onderwerpen die ter behandeling zijn voorgesteld; de schoone verzameling van bouwkunstige teekeningen aan de wanden in de nevenzaal tentoongesteld, geeft ons rijke stof tot beschouwing, tot overpeinzing en nabetrachting.

»Met het vooruitzicht, dat na afloop der werkzaamheden ons de gelegenheid zal worden verschaft de merkwaardigheden van Leiden te bezien, bestaat er aanleiding genoeg tot de verwachting, dat deze dag voor ons allen zal zijn een dag van nut en vermaak. Dat zij zoo, en met herhaling van den wensch dat deze bijeenkomst moge strekken tot verhooging van den bloei en de waardeering onzer maatschappij, verklaar ik deze negen-en-twintigste algemeene bijeenkomst geopend.

»Alvorens tot de werkzaamheden over te gaan heb ik den leden de navolgende mededeelingen te doen:

»De in de Algemeene Vergadering van Mei benoemde eere-leden, de Oud-Minister van Binnenlandsche Zaken, tegenwoordig Commissaris des Konings in Zuid-Holland, de heer Mr. C. FOCK, en de tegenwoordige Minister van Binnenlandsche Zaken, de heer Mr J. HEEMSKERK AZ., hebben welwillend de benoeming aanvaard; gij allen verheugt u zeker met het Bestuur daarover, omdat wij de hoop mogen koesteren dat de Maatschappij, gesteund door de krachtige medewerking van die geëerbiedigde bekwame mannen, in bloei en invloed zal toenemen.

»Aan uw besluit van Mei om Z. M. onzen geëerbiedigden Koning te verzoeken het beschermheerschap der Maatschappij op zich te nemen, heeft het Bestuur begin van uitvoering gegeven.

»Ingevolge de nieuwe wet is door het Bestuur in zijne vergadering van 28 Februari j.l. een huishoudelijk reglement vastgesteld, terwijl in de vergadering van 2 dezer is herzien het reglement voor de bibliotheek; van beide

die reglementen ontvangen de leden binnen weinige dagen een exemplaar.

»De onderwijs-commissie, ingevolge art. 27 der nieuwe wet, heeft in hare eerste en tot dusverre eenige vergadering eene circulaire vastgesteld en naar 80 verschillende plaatsen verzonden tot het inwinnen van informatiën omtrent den stand van het bouwkunstig onderwijs in Nederland; een 50tal antwoorden is daarop ingekomen, eene korte verzameling dier antwoorden circuleert bij de leden der commissie; nog ontbreken inlichtingen van eenige plaatsen, doch naar ik hoop, zal de commissie spoedig in staat zijn om aan het eerste deel harer roeping, het indienen van een rapport over den stand van het bouwkunstig onderwijs in Nederland, te kunnen voldoen.

»Met ingenomenheid deelt het Bestuur mede, dat ons geacht medelid, de oud-bestuurder P. J. H. CUYPERS, eene belangrijke som heeft gedeponeerd bij den Penningmeester, als bijdrage in het op te richten fonds tot ondersteuning van weduwen en weezen van bouwkunstenaars. Zooals U bekend is, heeft de heer J. H. LELIMAN, onze wakkere oud-voorzitter, den eersten stoot aan die zaak gegeven, niet alleen door het opperen van het denkbeeld, maar door een krachtige geldelijke bijdrage tevens. De heeren LELIMAN, CUYPERS en de oud-bestuurder, de heer SPRINGER, hebben zich in commissie vereenigd om het geopperde denkbeeld uit te werken en de zaak op goede grondslagen te vestigen; mogen velen zich geroepen achten om het edele streven dier mannen met daad en woord te steunen!

»Door het Bestuur is aan den Minister van Binnenlandsche Zaken gevraagd om op deze bijeenkomst te mogen tentoonstellen de plannen en de rapporten over de plannen, geleverd door de daartoe geroepen architecten CUYPERS, EBERSON en VOGEL, voor het bouwen van een Rijksmuseum te Amsterdam; dat verzoek is niet ingewilligd, omdat de plannen in 's rijks dienst noodig waren. Van goed ingelichte zijde is mij medegedeeld dat weldra die plannen zullen worden geëxposeerd in de Trèves-zaal te 's-Hage.

»Wijders valt mede te deelen, dat in 1877 te Amsterdam zal worden gehouden eene nijverheidstentoonstelling met eene afdeeling voor huisversieringen. Het Bestuur heeft eene commissie uit zijn midden benoemd om te beoordeelen, welke houding de Maatschappij tegenover die tentoonstelling heeft in te nemen.

»En hiermede M. H. open ik de discussiën over de vragen, den heer SCHAAP uitnoodigende om de discussiën over vraag I aan te vangen." *)

*) Tijdens de heer VAN NIFTRIK deze toespraak hield, kwam een telegram van den Voorzitter, den heer G. B. SALM, zijn leedwezen uitdrukkende, dat hij door ongesteldheid verhinderd was te komen, en den

Vraag 1, luidt:

Ontegenzeggelijk is het gebruik van de bekende ordeboeken van BOSBOOM *en* VIGNOLA *op den achtergrond of bijna geheel in onbruik geraakt. Mag dit als een gunstig verschijnsel op het gebied der bouwkunst bij ons te lande aangemerkt worden, en is de beoefening der zoogenaamde bouworden in de gewoonte boeken vervat, voor den leerling in de bouwkunst alsnog al dan niet aan te bevelen?*

De heer J. W. SCHAAP acht zich verplicht, als voorzitter der afdeeling *Leiden*, aan de leden der Maatschappij een welkom toe te roepen en in de eerste plaats aan het Bestuur. Hij spreekt den wensch uit, dat ook deze bijeenkomst zal gekenmerkt zijn door blijken van onderlinge welwillendheid en dat deze bijeenkomst, evenals de anderen, nuttig en leerzaam moge zijn. Hij voegt er aan toe, dat de afdeeling *Leiden* er eene eer in stelt, eene vergadering als deze in haar midden te zien.

Daarna draagt de heer SCHAAP het volgende voor:

»Mijne Heeren!

»Ofschoon de zaak, de opleiding van jeudige ambachtslieden, veel meer dan vroeger de aandacht is begonnen te trekken en er voor den jongeling menige uitnemende gelegenheid geopend is geworden tot practische en eenige theoretische beoefening van het vak zijner keuze, dan nog maar voor een weinig aantal jaren het geval was, waaronder in de eerste plaats de ambachtsscholen genoemd mogen worden — waarvoor aan vele bekwame en ijverige mannen dank toekomt —, valt het evenzeer niet te ontkennen, dat het onderwijs op de gejjkte, veelal van gemeentewege of op andere wijze gesubsidieerde bouwkundige teekenscholen in het laatste vierde gedeelte dezer eeuw aanmerkelijke wijzigingen, die tot verbetering moesten leiden, heeft ondergaan. Toch is het best aan te prijzen systeem voor het onderwijs in de bouwkunde, vooral wat de laatstgenoemde scholen betreft, geenszins op eene voor allen bevredigende wijze tot klaarheid gekomen. Dit is vooral toepasselijk op die scholen van meer aanzienlijke steden, alwaar ook jongelingen uit den meer gegoeden stand zich op het bouwkundig vak wenschen toe te leggen, in welk geval het onderwijs hoogere eischen vordert dan voor den eigenlijken aanbachtsman behoefte is.

»Onder meer, gaf deze zienswijze aan de Leidsche afdeeling aanleiding tot het stellen der vraag, welke op de agenda bij de thans te behandelen onderwerpen als punt N°. 1 voorkomt. Het is over dit onderwerp dat ik op mij nam een enkel woord bij wijze van inleiding te spreken. Niemand meer dan ik is zich bewust, weinig

wensch bevattende, dat de dag van heden mocht gekenmerkt zijn door een aangenamen geest, welk telegram blijkbaar reeds afgezonden was vóór de ontvangst van het telegram door de vergadering afgezonden.

nieuws over dit vraagstuk te kunnen leveren; hoe dit zij, het onderwerp in dit eerste punt van bespreking vervat, is belangrijk genoeg om na eenige algemeene beschouwingen tot gedachtenwisseling uit te lokken. Wordt in deze meening door velen hier tegenwoordig gedeeld, dan kan mijne vrijmoedigheid daarin verantwoording vinden.

»De meesten onzer weten, hoe gedurende één à twee der voorgaande eeuwen het ordeboek van SYMON BOSBOOM bijna het uitsluitende leerboek in de bouwkunde was, en beoefening van eenigen bouwstijl hoe ook genaamd, die niet uit kolommen, pilasters en poorten volgens BOSBOOM bestond, geen recht van bestaan ten onzent genoot. Gedurende dit gansche lange tijdperk (wij zeggen niet te veel) zag men geen gebouw van eenig belang, waaraan men een prachtig, voornaam of schoon uiterlijk zocht te geven, verrijzen, waarbij de ordonnantie niet aan het genoemde ordeboek was ontleend. Ik zeg ontleend; ware het dit geweest, men zou zooveel stijve eenvormigheid, zooveel eentonige naäperij en zooveel kunst- en smakeloosheid bij gevels die deftig moesten heeten, bij portieken die een hoogen stand aanduidden, bij vestibules die den rijkdom van het huis zouden uitdrukken en zalen die al wat heerlijk en schoon was moesten vertoonen, allen uit dien ordeboekentijd niet hebben aangetroffen.

»Maar dan had men moeten leeren in den geest der bouworden door te dringen; men had de constructieve en aesthetische beginselen die zij bevatten, moeten kunnen begrijpen, om in die ordeboeken slechts eene leidraad te zien bij zijne ontwerpen, op het gebied van schoonheid en smaak; dit heeft aan dien goeden tijd van geërfden rijkdom en verkregen roem der vaderen ontbroken. Het ordeboek stond in die dagen van stomperige slaapachtigheid bij de toenmalige beoefenaars van het vak in dezelfde reuk van heiligheid als in het christelijk huisgezin de bijbel, waaraan geen tittel of jota mocht worden afgedaan, zonder in godslastering of wandalisme te vervallen. De meest nauwgezette angstvalligheid werd tot in de allergeringste nietigheden in acht genomen. Vergun mij enkele voorbeelden uit honderdtallen, eenige aanhalingen: de middellijn der kolom aan het basement (modul) in 60 minuten verdeeld, maakte de wet en de profeten uit; de sprong van het onderste gelid der deklijst van het pedestal der Toscaansche orde, moest 1½ minuut zijn; het druipbandje van het hoofdgestel dier orde had 2¾ minuut breedte; de poortwijdte 3 moduls 52 minuten; de druipers onder de triglyphen der Dorische orde moesten juist 4½ minuut neerhangen en het platvlak der archivolten 12¼ minuut hebben; het middelpunt van het oog der volut van de Jonische orde was 18¾ minuut onder het bovenvlak van de abacus gelegen; de kolomdikte of middellijn aan het astragaal der orde genaamd Romana, was op 51¾ minuut vastgesteld en om nog eene curiositeit te noemen, de sprong der tweede rij bladeren van het Corintisch kapiteel stond genoteerd op 14¾ minuut.

»Zoo heerschte tot vóór een vijftigtal jaren de letter boven den geest; toen begonnen BOSBOOM's dagen, overweldigd als zij werden door den vooruitgang onzer eeuw, te tanen. JOHANNES VAN STRAATEN, architect en medebestuurder der maatschappij van welke de onze eene dochter mag heeten, bezorgde in 1835 de VIGNOLA der ambachtslieden of gemakkelijke wijze om de vijf bouworden, enz. te teekenen. Het eerste nieuwe licht — het zij erkend — ging hiermede op; want men zag, althans velen zagen voor de eerste maal een ander ordeboek dan dat van SYMON BOSBOOM. Een eerste schrede tot verdringing van het verouderde was wel is waar hiermede gedaan, maar nog in 1845 de teekenacademie te Amsterdam bezoekende, zag men de lijstgeleden volgens de door den heer TETAR VAN ELVEN, directeur voor de bouwkunst bij de koninklijke academie aldaar, nieuw bewerkte VIGNOLA, of regelen der vijf bouworden, met dezelfde kleingeestige bekrompenheid, van 200 jaar vroeger, als wetgevende macht voor de beginselen van de bouwkundige opleiding dienen.

»Sedert toen — ik meen mij niet te bedriegen — had er langzamerhand eene gunstige omwenteling plaats, zoodat men, zoo ik niet te veel zeg, geen openbare inrichtingen voor bouwkundig onderwijs meer zal aantreffen, alwaar de bouworden, zij 't ook volgens VIGNOLA (met BOSBOOM is het afgedaan) hoofdzaak uitmaken en uitsluitend als leer van het schoone in de bouwkunst gelden, en nog minder alwaar zij bij het programma der laagste klasse zijn opgenomen; immers zijn uit den aard der zaak hout- en steenverbanden met de daaruit voortvloeiende constructiën, veel meer aan het doel beantwoordende, — als rechtstreeks in het begripsvermogen van den leerling vallende. Thans ziet men wijselijk aanvangen met figuren en werkstukken aan de beschrijvende meetkunde ontleend, en zoodoende gaat, gelijktijdig met het beoefenen van bouwkundig teekenen, het verkrijgen van een aanvankelijk begrip gepaard, van plattengrond, opstand, doorsnede, ontvouwing enz.

»Het verschijnsel van actie en reactie liet zich ook op dit gebied niet wachten; waren de vijf bouworden vroeger schering en inslag, een slaafsch navolgen daarvan verwekt thans somtijds een medelijdend schouderophalen, zoo niet misschien een spottenden glimlach.

»Toch mag hier, zonder zich te bezondigen, een woord van hoogachting niet achterblijven voor de kunstvlijt van mannen als PALADIO, SCAMOZZI, SERLIO, VIGNOLA, LE CLERC en anderen, die bij de zoogenaamde herleving der oude kunst, door hunne werken het ongeslacht aan zich hebben verplicht, waaruit de heerlijkste bouwgewrochten zijn voortgevloeid; men denke slechts aan St.-Pieter te *Rome* en St.-Paul te *Londen*, waarbij kolommen en pilasters der ordeboeken domineerende elementen zijn.

»Ondertusschen werd ook in deze wederom bewaarheid dat stilstand achteruitgang is, want de knellende band der ordeboeken liet gedurende het gansche straks genoemde tijdperk geen ontwikkeling toe, tot eindelijk het keurslijf waarin de kunst gekneld was, van lieverlede ontregen en ten laatste, men zou haast zeggen: verachtelijk ter zijde werd geworpen.

»Ben ik met het kortelijk aangevoerde geslaagd, om het eerste gedeelte der vraag, namelijk dat het gebruik van de ordeboeken van BOSBOOM en VIGNOLA op den achtergrond of bijna geheel in onbruik is geraakt, eenigszins gemotiveerd te staven, dan ligt de beantwoording van de tweede zinsnede aan de hand, namelijk: in hoeverre dit op het gebied der bouwkunst bij ons te lande als een gunstig verschijnsel aangemerkt mag worden.

»Wij schromen niet volmondig te bekennen, bij hen geteld te willen worden, die daarop zeggen: Ja, wij van ganscher harte! Ons die van de oude school afkomstig zijn, blijven de wanhopige pogingen nog levendig in herinnering, toen wij de eerste maal een passer in handen kregen om te beginnen met een verticale lijn, door den onderwijzer ons voorgeschrapt, in zestig gelijke deelen te verdeelen, ten einde tot modulschaal te kunnen dienen, om reeds weinige weken later de zachtvloeiende gebogen lijn eener kolomschacht te construeeren en deze met bevende hand geïnkt te krijgen, — hoe aan het teekenen der vijf kolomorden tusschen twee evenwijdige lijnen de groote prijs der eerste klasse was verbonden, en de inspanning die zoodanige tijdverspillende bezigheid kostte.

»Als men deze aanvangswijze van het toenmalig bouwkundig onderwijs, dat uit bloot kopieeren van voor den leerling bijna onmogelijk na te volgen voorbeelden bestond, waarvan hij bovendien het doel niet begreep en hem volstrekt onnuttig was, vergelijkt met de tegenwoordige wijze van opleiding, dan inderdaad is in zooverre het in onbruik komen der bekende ordeboeken een gunstig verschijnsel te noemen, vooral wegens het tijdroovende, geestdoodende en ambitie smorende daarvan, ten eerste te prijzen, maar vertrouwen wij zelfs niet te dwalen, met het verval der ordeboeken toe te juichen. Met dit verval heeft de wet van Perzen en Meden uitgediend en is de rechte weg betreden, waarop men zich rekenschap verschuldigd acht van doen en laten, en zich niet verschuilen kan achter: Er staat geschreven! Nogmaals, ontwijfelbaar is het een gunstig verschijnsel te noemen, nu de formules van de ordeboekfiguren meer en meer zich op-

lossen in een streven naar grondige kennis van ontspruiting, doel en samenhang der vormen die men geprojecteerd heeft. Zekerlijk, de bloei der bouwkunst zal hiermede, ook in ons vaderland, worden bevorderd.

»Alzoo geen beoefenen der vijf bouworden meer, hoort men mompelen; ook hierin den tijdgeest gehoorzaamd; al het oude, hoe eerwaardig het wezen moge, over boord geworpen, om dan met glorie te kunnen uitroepen: ziet, 't alles nieuw geworden!

»Met dit voor het resultant van het aangevoerde te houden, zou aan de meening van den spreker te kort worden gedaan, aangezien hij het beginsel huldigt, dat men in den regel beter kan reinigen met kamerstoffers dan met stalbezems, en zoo komt het derde gedeelte der vraag ter sprake: of de beoefening der zoogenaamde orden voor den leerling in de bouwkunst alsnog al dan niet is aan te bevelen.

»Het moge paradox klinken, ons antwoord daarop is onbewimpeld: neen en ja! Al het voorgaande strekte tot verklaring van het neen; het behoeft geen herhaling; alleen dit enkele nog: het neen is gebaseerd op afkeer van slenter en sleur, van afgeronde voorschriften op het gebied der kunst en van al hetgeen vrije ontwikkeling belemmert. Juist het omgekeerde daarvan rechtvaardigt het ja. Door vrije ontwikkeling bedoelen wij, zooveel mogelijke beoefening van de onderscheidene bouwstijlen, met bestudeering van landstreek en klimaat, volkszeden, regeeringsvorm en godsdienstige begrippen, gepaard met kennis van de bouwstoffen die voorhanden waren, opgespoord en aangevoerd of uit andere grondstoffen vervaardigd moesten worden. Een ruim veld van onderzoek en nasporing opent zich hier, doch laat ons, om van het onderwerp niet af te dwalen, een enkel voorbeeld tot toelichting zeggen: heeft men in de echinus, de volute en het bladkapiteel, de drie typen van Griecksche bouwkunst leeren kennen, dan zal voor den leerling de overgang tot den Romeinschen bouwstijl, ontstaan door samentrekking van den boogvorm met de Griecksche elementen, hem helder worden en is hij op den geleidelijken weg gekomen, om van het beoefenen der vijf bouworden vrucht te kunnen hebben, dan, hare afkomst kennende, zal hij tot begrip harer waarde geraken en ze nimmer blindelings maar met volkomen bewustheid toepassen. Zij zijn dan voor den leerling geen afgesloten groepen meer, die het pedestal, de kolom en het hoofdgestel met elkaar gemeen hebben, en voorts op zich zelf staande bouworden uitmaken, maar verkrijgen dan voor hem eene hun in de geschiedenis der bouwkunst toekomende plaats, zonder meer.

»In dezen zin opgevat, namelijk: de zoogenaamde vijf bouworden in haren samenhang met de bouwstijlen waaraan zij ontleend zijn, en in verband met de bestudeering

der voornaamste overige bouwstijlen, te beoefenen, is naar ons oordeel, een onmisbaar vereischte voor allen die zich tot bouwkundige voorbereiden, en alzoo met nadruk aan te bevelen.

»Overigens, als het vergund zij, hieraan nog eenige woorden toe te voegen, dan strekke dit, om als mijne bescheiden meening te kennen te geven, dat het onderwijs in de zoogenaamde bouworden, evenmin als in andere bouwstijlen, uit het kopieeren der platen van een ordeboek moet bestaan, maar door middel van schetsen op het bord behoort te geschieden, welke de leerlingen der hoogste klasse, mede schetsvormig, met een ordeboekje naast zich, overnemen, met bijvoeging van aanteekeningen, door den onderwijzer te dicteeren. Bij ondervinding is mij gebleken dat slechts drie à vier uren per week voldoende waren om na afloop van een wintercursus, goed geslaagde proeven, wel te verstaan van tamelijk gevorderde en vlijtige leerlingen, bestaande uit voor de vuist weg op het bord geteekende schetsen te zien leveren, van de voornaamste profilatiën en verdere bijzonderheden van elk der bedoelde orden.

»Met verzoek de laatste opmerking, als niet rechtstreeks tot het onderwerp behoorende, ten goede te willen houden, meen ik hiermede het inleidend woord dat ik op mij nam, te dezer zake te spreken, te kunnen staken."

De heer J. G. VAN NIFTRIK betuigt zijn dank aan den heer SCHAAP voor zijne belangrijke verhandeling en geeft het woord aan den heer LELIMAN.

De heer J. H. LELIMAN sluit zich gaarne aan bij het gezegde van den Voorzitter en is den heer SCHAAP erkentelijk, dat deze eene lans gebroken heeft voor de betere onderwijsmethoden in de bouwkunst, dan in vroegere jaren gevolgd werden. Al moge het kopieeren van teekenvoorbeelden naar BOSBOOM en VIGNOLA op den achtergrond zijn getreden — en hierover verheugt hij zich met den heer SCHAAP — toch moet z. i. niet vergeten worden, dat de bouwkunst aan beide mannen zeer groote verplichting heeft, vooral aan VIGNOLA, als de aartsvaders der bouwmeesters, wijl BOSBOOM niet veel meer was dan de kopiïst van den eerstgenoemde. VIGNOLA verdient hulde, omdat hij de man is, die Italië's bouwkunst heeft opgebeurd of veredeld en, wat het kolomstelsel betreft, uit den staat van verval heeft weten te redden. Geen 25 jaar geleden vond men in iedere gemeente-teekenschool, waar bouwkunst onderwezen werd, een 100- à 150tal teekenvoorbeelden van de vijf bekende bouworden. Op zijne vraag aan een leermeester, waartoe al dat werktuigelijk kopieeren diende, antwoordde deze, dat de leerlingen zoodoende goed met de trekpen leerden omgaan en dat de leermeester meer eleves kon hebben en niet aanhoudend bij het onderwijs tegenwoordig behoefde te zijn. Hij vond

dit antwoord allerbetreurenswaardigst en oordeelt, dat dergelijke onderwijzers niet meer passen in de lijst van onzen tijd. Wat overigens die ordevoorbeelden, en vooral de boeken van VIGNOLA en BOSBOOM betreft, hij verklaart niet gerust te kunnen slapen, als hij er toevallig eens in gezien heeft, want er staan zeer onbehagelijke vormen en profielen in en de uitvoering van die plaatwerken laat veel te wenschen over.

Wijlen de heeren J. M. VAN STRAATEN en M. G. TETAR VAN ELVEN, beide medestichters der Maatschappij, hebben indertijd zich vele moeite willen geven om ieder voor zich een ordeplaatwerk saam te stellen en dit uit te geven in meer smakelijken vorm. Naast die twee verdienstelijke mannen wil hij drie andere noemen met de werken door hen uitgegeven, als: LETAROUILLY, met zijn prachtig plaatwerk getiteld: Rome moderne; MAUCH: Neue systematische Darstellung der architectonischen Ordnungen, enz. en SCHINKEL's Entwürfe. Deze laatste groote bouwmeester toonde zeer goed te zijn doorgedrongen in den geest der Griecksche architectuur. Getuige zijn honderden ontwerpen en het archief der Bauschule te *Berlijn*.

Om nog even tot het teekenonderwijs van vroeger terug te keeren, herinnert spreker zich hoe men vaak 3 à 4 maanden kapiteelen en voluten bezig was te wasschen en als men dat goed kon, was men weldra een der academisch bekroonden en den naam van bouwmeester waardig. Dat is nu geheel anders. Gelukkig begrijpen de meeste der hedendaagsche onderwijzers in de bouwkunst, dat er iets goeds is in alle bouwstijlen uit alle tijden, van de Egyptische tot de hedendaagsche.

Ten slotte deelt spreker geheel het inzicht van den heer SCHAAP, dat de leerling in de bouwkunst niet alle kolomstelsels behoeft na te teekenen, maar toch de studie daarvan niet geheel op zijde mag stellen. De kennis der voornaamste orden en de detailstudie daarvan kunnen niet worden gemist en moeten worden voortgezet, totdat de leerling is doorgedrongen in den geest van de bouworden, zoodat hij kan ontwerpen in dien geest, zonder letterlijke toepassing. Het is hem aangenaam te constateeren, dat hij hedenmorgen in deze stad *Leiden* een vrij goed voorbeeld uit het jaar 1835 daarvan zag in de R. K. kerk die in de Haarlemsche straat tamelijk scheef voor de basis is gebouwd.

Met groot genoegen herinnert de spreker ten slotte aan den beteren gang onzer inrichtingen voor kunstonderwijs. Hij stelt zich van de betere hulpmiddelen, en vooral van onzijdige, kundige onderwijzers, voor het opkomend bouwmeestersgeslacht zeer veel goeds voor, zoowel voor de bouwmeesters als voor de werklieden, die op de academiën en de ambachtsscholen in ons land het onderwijs genieten.

Daarna stelt de Voorzitter aan de orde vraag 2, luidende:

Aan welken rioolvorm komt de voorkeur toe: dien met vlakken bodem, van elliptische of ronde gedaante, en aan welke constructie, hetzij van metselsteen of cementsteen, of uit samenstelling van beiden, komt de voorkeur toe?

De heer A. VERHOOG leest het volgende voor, namens de afdeeling *Leiden*:

»Was men reeds in overoude tijden bedacht, de uitwerpselen van den mensch onschadelijk te maken, (immers MOZES gebood zijn volk bij het doortrekken der woestijn, dat zij die daarnaar behoefte gevoelden, zich buiten het legerkamp moesten begeven, gewapend met een schopje om die uitwerpselen te begraven; voorwaar, een gebod den grooten MOZES waardig), ook onzen vaderen ontging het niet, welke schadelijke uitwerkingen de gassen der excreta van den mensch op het organisch leven uitoefenden; vandaar dat zij bedachten deze stoffen door overdekte goten of riolen naar een vergaarbak of naar een der rivieren af te voeren, en dit nog wel met zulk een zorg, dat men de monden van onderscheidene riolen hooger vindt liggen, om die steeds met water gevuld te houden en aldus het ontsnappen der gevaarlijke gassen te ontgaan. Evenwel schijnen zij niet op de gedachte gekomen te zijn, dat ook die gassen, zich in den grond voortplantende, den bodem bederven en het wel- en zakwater, waaraan wij zulk eene groote behoefte hebben, totaal verpesten.

»Tegenwoordig schijnt men meer overtuigd te zijn, dat hierin verbetering moet worden gebracht, en het indringen der gassen en sappen in den bodem door waterlichte riolen zorgvuldig te voorkomen. Vandaar dat onze afdeeling op de gedachte kwam, u de vraag voor te leggen:

»»Welke riolen zijn aan te bevelen; die met vlakken bodem, van elliptische of ronde gedaante en aan welke constructie, 't zij van metselsteen of cementsteen, of wel uit samenstelling van beiden, komt de voorkeur toe?""

»Het was niet zonder schroom dat wij de taak aanvaardden, om hierover in deze vergadering een inleidend woord te spreken; mocht het gesprokene eene ruime overweging uitlokken over dit zoo gewichtig onderwerp, dan zal zulks voor ons eene ruime voldoening zijn.

»Naar onze meening is de elliptische vorm de verkieslijkste en ver boven dien met platten bodem aan te bevelen; immers die met platten bodem moge oogenschijnlijk gemakkelijker gereinigd kunnen worden dan de elliptische of ronde; maar bij eenig nadenken komt het ons voor, dat het doorspoelen van den platbodem moeielijker zal zijn dan bij een riool met hollen bodem, doordien de bodems-

kleiner zijn en er alzoo minder verspreiding van de faecale stoffen plaats heeft, en doordien de wanden gebogen zijn, er minder aan deze blijft hangen, waardoor de afspoeling en zuivering gemakkelijk wordt gemaakt; dit kan echter bij den ronden vorm even goed geschieden, doch heeft dit tegen dat, om het riool schoon te maken, de kruin of deksel tot op de middellijn zal moeten worden afgenomen, hetwelk bij die van elliptischen vorm niet zal behoeven te geschieden.

»Wat de constructie betreft, komt de elliptische vorm ons als het meest aanbevelenswaardig voor, en wel de zoodanigen waarvan den bodem uit cementsteen en de wanden van metselsteen zijn gemaakt; immers de groote moeielijkheid om den bodem die dikwijls in het zand, ja soms in het water moet worden gemaakt, dicht te krijgen en voor verzakking te vrijwaren, heeft ons geleid om den cementbodem aan te bevelen, daar men alsdan een goeden grondslag heeft om verder de wanden waterdicht te kunnen metselen, waardoor dan een goed en deugdzaam riool zal worden verkregen; bovendien is het plaatsen van dien bodem veel gemakkelijker dan dien van ronden vorm, daar deze geheel van cementsteen zal moeten worden vervaardigd, terwijl de elliptische als boven besproken, ook het minst kostbaar zal zijn, zoowel wat de daarstelling als het schoonhouden betreft. Nevensgaande schetsteekeningen zullen dit met een oogopslag doen zien." (Deze schetsteekeningen worden ter bezichtiging in de vergadering rond gegeven.)

De heer J. G. VAN NIFTRIK leest daarop het volgende voor:

»Ter beantwoording van deze vraag deel ik als mijn gevoelen mede, dat de vraag in tweeën behoort te worden gesplitst, waarvan het eerste deel behandelt den vorm, het tweede deel het materieel voor de samenstelling der riolen.

»Op het eerste deel dan antwoord ik, dat men bij de keus van den rioolvorm heeft te letten op de bestemming van het riool; heeft men te doen met de tot dusverre in onze lang gelegen steden gebruikelijke riolen zonder helling, zonder doorspoeling dan het weinige dat door het verbruikte huiswater en door het regenwater wordt verkregen, en moet op zoodanig riool alle productie uit de huishouding, enz. worden afgevoerd, dan kieze men het riool met vlakken bodem, ter verkrijging van de grootst mogelijke ruimte voor de bezinking van de vaste stoffen die onmogelijk met den zwakken stroom kunnen worden medegevoerd; het is duidelijk dat zoodanig riool aan vervuiling bloot staat en het is daarom aan te raden, om indien dat riool eene groote lengte heeft, daarin zoogenaamde vergaarkuilen te maken, dat zijn verdiepingen in

den bodem, waarin de vaste stoffen zich verzamelen en van waar die met scheppers of den baggerbeugel kunnen verwijderd worden; bij de toepassing van zoodanige riolen te *Amsterdam* zijn die vergaarkuilen aangebracht op 40 à 50 meter onderlingen afstand, en het is gebleken dat bij behoorlijke ruiming dier putten zoodanig riool, nu reeds meer dan 10 jaren in gebruik, niet is verstopt geraakt.

»Voor spoelriolen, dat zijn die waarin de daarop afgevoerde stoffen door stroomend water worden voortgedreven, verdient de elliptische vorm de voorkeur, omdat, wegens de samentrekking van den waterstraal, de stroom aan of nabij den bodem het snelste zal zijn, de sterkste schuring tegen de wanden zal veroorzaken, en bijgevolg het ontstaan van bezinking op den rioolvloer en het ontstaan van verstoppingen wordt tegengegaan. De elliptische vorm is bovendien aan te bevelen, omdat bij denzelfden rioolinhoud de hoogte grooter wordt en bijgevolg de beganbaarheid vermeerdert. Het spreekt vanzelf dat in elliptische riolen het maken van verdiepingen in den bodem, of iets dat de geregelde doorstrooming zou kunnen beletten, moet vermeden worden.

»De ronde rioolvorm is voor bezinkingsriolen af te keuren; voor spoelriolen worden ze gebruikt, doch zijn minder goed dan die van elliptischen vorm; intusschen worden ronde riolen slechts voor geringe afmetingen gebruikt en zulks bijna uitsluitend in ijzeren, gebakken steenen en Portland-cement buizen; groote gemetselde riolen van ronden vorm zijn slechts weinig toegepast.

»In de nieuwe wijken te *Amsterdam* worden met goed gevolg buizen en riolen gebezigd, uitsluitend bestemd voor den waterafvoer; faecale stoffen worden daarop niet toegelaten, terwijl de afvoer van huiswater op die riolen zoodanig plaats heeft, dat de grove vaste stoffen daarop niet afvloeien. Bij die rioleering is ook het stelsel van vergaarkuilen toegepast; op 25 meter onderlingen afstand zijn gemetselde putten aangebracht, waarop de afvoerbuizen van de straatkolken en de afvoeren van de perceelen loozen.

»Op het tweede deel van de vraag kan worden geantwoord dat voor kleine riolen met uitstekend gevolg kan worden gebruik gemaakt van gebakken aarden of Portland-cementvorm riolen of buizen. Te *Amsterdam* zijn sedert 12 jaar voor waterafvoerriolen met goed succes in gebruik de Engelsche zoogenaamd ijzernardbuizen; van uitmuntend materiaal vervaardigd, goed doorbakken, in- en uitwendig verglaasd kunnen zij geacht worden te zijn een materiaal dat in duurzaamheid en sterkte weinig te wenschen overlaat; ik stel ze boven de elders gebruikelijke Portland-cement buizen en boven de binnenslands gefabriceerde gebakken aarden buizen. Naar ik hoop zal binnen kort eene Nederlandsche fabriek met het Engelsche fabrikaat in concurrentie treden; reeds voor eenigen

tijd zijn mij uitmuntende proeven van dat inlandsche fabrikaat toegezonden.

»Voor gemetselde riolen zijn onze harde Vechtsche en IJselklinkers uitmuntend geschikt, en ofschoon ik herhaaldelijk gelegenheid had om de deugdelijkheid van onze gewone trasmortelspecie in oude riolen te bewonderen, geloof ik toch aan de meerdere deugdelijkheid van Portland-cementspecie voor rioolmetselwerk, al ware het alleen omdat die spoediger versteent en dus spoediger aan het verterend vermogen van rioolvocht weerstand kan bieden."

De heer J. H. LELIMAN merkt op, dat hij met genoegen in de teekeningen van den heer VERHOOG ziet, dat deze riolen vrij ruime afmeting hebben; het is hem in de groote steden voorgekomen, dat de riolen dikwijls te kleine afmeting hebben. Tot den heer VAN NIFTRIK, als specialiteit in rioolbouw te *Amsterdam*, wenscht hij de vraag te richten, wat hem het best voorkomt, riolen geheel van kunststeen of van metselwerk gemaakt?

De heer J. G. VAN NIFTRIK is van meening, dat klinkers in goede specie het beste materiaal opleveren voor groote riolen, terwijl men voor kleinere riolen aarden buizen, cementsteen en dergelijk materiaal kan gebruiken. Dit beginsel althans wordt door hem in *Amsterdam* toegepast.

De heer C. BOSMAN geeft als zijn oordeel te kennen, dat hij de voorkeur geeft aan cementriolen, vooral bij spoedeischende gevallen. Hij wijst op het voorbeeld te *Scheveningen*, alwaar men binnen zeer korten tijd de rioleering tot stand heeft gebracht.

De heer J. G. VAN NIFTRIK merkt op, dat de heer BOSMAN een speciaal geval op het oog heeft, maar in gewone gevallen geeft hij voorkeur aan gemetselde riolen, op grond dat hij zich daar steeds goed bij bevonden heeft.

De heer C. S. VAN DER TAK erkent met den heer BOSMAN, dat cementriolen soms met vrucht zijn toe te passen, maar in steden waar de riolen uit de huizen moeten aansluiten bij het straatriool, zal men de verbinding beter tot stand brengen bij metselwerk dan bij kunststeen. Wil men dit doen bij kunststeen, dan heeft men bepaald een soort steenhouwer noodig. In *Rotterdam* heeft hij sedert 12 jaren beide materialen toegepast. De riolen worden gemaakt met hollen bodem, aan de kanten wordt eene sponning gelaten; verder wordt daartegen aangemetseld, terwijl de riolen met dekstukken worden gesloten. Deze legt men koud tegen elkaar en de voegen worden met klinkers en specie gedekt. Bij reparatie neemt men die dekstukken af. In *Rotterdam*, waar de bodem slap is, is hij er niet voor, om de riolen geheel van cement te te maken, omdat er dan kans bestaat, dat het riool doorbreekt; metselwerk toch is meer elastisch. De methode,

die in *Rotterdam* wordt gevolgd, heeft hem tot dusverre zeer voldaan. De vorm der wanden hangt af van omstandigheden. In *Rotterdam* gebruikt men thans twee soorten van riolen, met 40 en 60 cM. breedte. De capaciteit regele men naar de hoogte. Wanneer het riool eene hoogte heeft van 50 cM., dan worden de wanden rechtopstaande gemaakt; bedraagt echter de hoogte 1 M. of meer, dan worden de wanden volgens eene kromme lijn gemaakt, maar niet zooals op de teekeningen van den heer VERHOOG zijn aangegeven.

De heer J. W. SCHAAP wil er ook op wijzen, dat in steden de aansluiting van riooltakken moeielijkheid oplevert. In gevallen zooals te *Scheveningen*, zonder aansluiting van neventakken, kan het misschien goed zijn om de riolen geheel van cement te maken, maar als men in steden een geheel nieuw riool moet maken, dan is dit veelal bij gedempte grachten, en bij die gelegenheid vindt men eene menigte riooltakken, waarvan het bestaan soms bekend is, maar dikwijls niet bekend. Men komt dan in de noodzakelijkheid, veel gaten te hakken en zulks levert bij cement eigenaardige moeielijkheden op. Ook uit het oogpunt van spaarzaamheid is het soms goed in het genoemde geval metselwerk te gebruiken, want bij demping van grachten worden de walmuren geheel of ten deele weggebroken en deze muren leveren de metselsteenen voor het riool; dit geeft soms groote besparing.

De heer C. S. VAN DER TAK deelt mede, dat hij op de gelachte kwam, in *Rotterdam* cement voor riolen te gebruiken, toen de fabriek van LINDO te *Delft* het eerst van zich hooren deed. Hij heeft toen een onderzoek ingesteld wat de kosten betreft, en bevonden, dat cementriolen en gemetselde riolen onder gelijke omstandigheden evenveel kosten.

De heer A. VERHOOG meent, dat het aansluiten van nevenriolen bij beide rioolsoorten dezelfde omstandigheid oplevert. Die nevenriolen toch vallen van boven in het hoofdriool en dus bij het deksel van den heer VAN DER TAK heeft men hetzelfde bezwaar, dat men bij metselwerk heeft.

De heer J. G. VAN NIFTRIK verklaart, dat hij er zeer tegen is om de nevenriolen van boven in het hoofdriool te doen loozen, omdat dan het gewelf verzwakt, terwijl dit juist het voornaamste constructieve bestanddeel van het riool is.

De heer J. H. LELIMAN vindt het eenigszins vreemd, dat hij hoort vermelden, dat deze vraag over riolen juist uit *Leiden* komt, waar het Liernurstelsel bestaat. Voor excreta, dunkt hem, kunnen althans riolen in *Leiden* wel achterwege blijven. Voor grootsteen- en ander afvalwater, zoo ook voor hemelwater, dat niet gebruikt wordt, zou men dan, hoewel LIERNUR er tegen is, de riolen kunnen aanwenden,

en dan geeft hij voorkeur aan den ronden vorm. De vraag volgt onmiddellijk op de VIGNOLA-vraag en nadat zich zooeven geen enkele stem hooren deed tot het behoud der kolommen, zoo zou het overweging verdienen om de oude kolommen uit te boren en deze voor rioleering aan te wenden. Maar hij wenschte wel eens van de vergadering te hooren, of er ook iemand aanwezig is, die wel eens in de gelegenheid kwam om een cementriool op te breken, dat reeds eenige jaren gelegen had. Hij heeft wel eens vernomen, dat cementriolen geen zwaren bovenlast kunnen dragen en die bovenlast is in den laatsten tijd nog al aanzienlijk te noemen, nu men over straat voertuigen ziet gaan met een gewicht van duizenden kilo's?

De heer J. G. VAN NIFTRIK zegt, dat in *Amsterdam* de riolen, die 2 à 300 jaar gelegen hadden, wanneer men daarbij goed materiaal had aangewend, zich steeds in goeden staat bevonden; omtrent cementriolen kan hij, wijl hij niet in de gelegenheid was zulks waar te nemen, niet iets dergelijks constateeren, en daarom zou het hem aangenaam zijn, zoo de heer VAN DER TAK hieromtrent inlichting geven kon.

De heer C. R. VAN DER TAK vermeldt, dat zich in *Rotterdam* geen gevallen van breken hebben voorgedaan, maar dat men in de oude stad niet dezelfde constructie bezigt als in de nieuwe stad, waar de grond slap is en soms wel 2 à 3 meter is opgehoogd. Maar het antwoord op de vraag zal later op *Eyewoord* afdoende gegeven worden. Voor de Handelsvereeniging heeft men daar op goedkoope wijze hooge kaaimuren gebouwd. Bij deze constructie is gebruik gemaakt van cementstukken. Nu zijn die kaden loskaden, die later zwaar belast zullen worden. Voordat men de constructie toepaste, heeft men proeven genomen met enorm zware belastingen, en deze proeven zijn zeer goed uitgevallen.

De heer E. SARAREK deelt in de bezwaren, die tot dusverre zijn aangevoerd tegen cementriolen en wel voornamelijk, omdat men niet zeker is, dat elk stuk cement, waar het riool uit gemaakt wordt, sterk genoeg is. Hij heeft het tegendeel juist ondervonden. Bij aanwending dezer riolen zou men dit eerst moeten onderzoeken, want anders kon het gebeuren, dat het weerstandsvermogen van het riool wel te wenschen overliet.

De heer C. BOSMAN beveelt den heeren aan, om de aanstaande tentoonstelling van *Parijs* te bezoeken en bij die gelegenheid de riolen aldaar te gaan zien. Men zal zich dan kunnen overtuigen wat met kunststeen gemaakt kan worden.

De heer J. G. VAN NIFTRIK meldt, dat hij de riolen van *Londen* heeft gezien, allen van metselwerk gemaakt, en die zich in zeer goeden staat bevonden.

Vervolgens stelt de Voorzitter aan de orde vraag 3, luidende:

In welke gevallen en op welke gronden is eene betonfundeering onder bruggen, sluizen en andere bouwwerken aan te bevelen boven eene gewone houten fundeering? En hoe moet deze geconstrueerd worden?

De heer A. L. VAN GENDT leest het volgende voor:

»Betonfundeeringen zijn vooral aan te bevelen daar waar afdammingen bezwaarlijk zijn te maken of de fundeering diep gelegen moet zijn.

»De reden van meerdere toepassing ligt, behalve in de veelheid van werken, ook in de betere qualiteit van het materiaal.

»Met beton worden evenwel fundeeringen tot stand gebracht, die anders bijna onuitvoerbaar zijn te achten.

»Met beton kan men als het ware wonderen doen.

»De fundeering van de viaduct te *Amsterdam* is een gunstig voorbeeld; de lengte bedraagt 568 meter, waartoe 12,000 kub. meter beton is verbruikt, gelegd in grootendeels slappen ondergrond. De bogen, ongeveer 80 in getal, hebben 6 meter spanning; de onderkant van het beton ligt 1.50 meter en de bovenkant 0.30 meter onder A.P., terwijl de onderkant der betonkoffers 4.50 M. onder A.P. ligt en zij 1.40 M. dik zijn. Het geheel is zonder afdamming van het vanrwater aangelegd.

»De fundeering van de twee doorgangen te *Amsterdam* zonder aanwending van beton was bijna onmogelijk. De bodem is zeer slap en de groote aanvullingen zouden daaromheen eerst later kunnen geschieden.

»Nadat alle palen van het water waren geheid, werd eene betonlaag van 6 M. tot 4 M. onder A.P. gelegd, die een verband in de fundeering geeft, dat anders niet te bereiken ware geweest. Er is aan elken doorgang 22,000 kub. M. beton gebruikt.

»Maar er is ook voor den huisbouw groot voordeel van te trekken, daar op slappen grond door vergrooting van den aanleg, de druk zóó verdeeld kan worden, dat de slappe grond toch in staat is zonder palen den last te dragen.

»Als eerste proef heb ik aan de woning bij de asphaltfabriek op met bagger opgehoogden grond, waarin men met de hand een stok van 4 M. kon indrukken, eene betonfundeering zonder palen toegepast; het gebouw is ongeveer 10 M. lang en 6 M. breed en rust op een betonring van 1 M. breedte en 0.40 M. dikte, die met den bovenkant 0.20 M. onder den beganen grond ligt. Het gebouw is wel gelijkmatig gezakt, maar vertoont niet de minste scheuren.

»Ook de loods voor de tramwayrijtuigen, die 25 M. lang en 7.50 M. breed is, rust op eene betonlaag van 1 M. breed en 0.50 M. dik, zonder paalfundeering, en niet de

minste zetting is aan het gebouw te bespeuren, wat ook voor een deel hieraan kan toegeschreven worden, dat de beste grond (de bovengrond) niet meer dan noodig is voor de betonlaag zelf is weggegraven.

»De aanleg van het centraal personenstation geeft ook aanleiding tot eene betonfundeering, zonder welke moeielijk eene goede fundeering zou zijn te maken.

»Wat eene vergelijking van kosten aangaat, is het zeker dat men vooral voor gebouwen waar men de paalfundeering, onder het peil gelegen met de dikke muuraanlagen onder den grond kan vermijden, met veel minder kosten eene hooge betonfundeering zonder palen kan maken.

»Doch er is meer: ook de eigen zwaarte van de gebouwen wordt merkelijk door dien hoogeren aanleg verminderd, hetgeen bij gebouwen van lichte constructie een waar voordeel geeft.

»Het welslagen van eene betonfundeering hangt natuurlijk voornamelijk af van de samenstelling; de ondervinding heeft geleerd dat duinzand bij de samenstelling ten eenenmale onbruikbaar, gewoon rivierzand nauwelijks voldoende is, doch grof lek- of guszand alle aanbeveling verdient.

»Bij goede Portland-cement is de verhouding van 3 deelen cement, 8 deelen guszand en 10 deelen betonstukken van harde stukgeslagen baksteen, niet grooter dan een hoenderei, voldoende; 21 deelen droge stof geven 16½ deelen na de bereiding, en op dien maatstaf kost goede beton per kub. meter bereid en zonder winst ongeveer *f* 18, hoewel naar omstandigheden varieerende.

»Ik vermeen dus dat het beton meer en meer toepassing zal vinden, ook bij den huisbouw, zoowel uit een economisch oogpunt als uit gemak in uitvoering."

Daarop leest de heer D. VAN DER TAS IZ., namens de Haagsche afdeeling, het volgende voor:

»De gevallen waarin het maken van eene betonfundeering aan te bevelen is, zijn zeer vele, en hangen dikwijls, behalve van de gesteldheid van den bodem, van verschillende omstandigheden af.

»Bij het maken van landhoofden en stroompijlers voor bruggen over bevaren wordende rivieren, kanalen, havens en grachten, is, ter voorkoming van belemmering of tijdelijke afsluiting der scheepvaart en het maken van kostbare afdamming ter verkrijging der vereischte diepten en drooghouding van de fundeeringsputten tot de daarstelling van eene gewone houten fundeering of roosterwerk, eene betonfundeering zeer aan te bevelen en niet zelden zelfs onvermijdelijk, omdat men:

»1° door uitbaggering tusschen den houten betonwand of omheide schermen oneindig veel dieper in den vasten bodem kan dringen, en

»2° behalve de gemakkelijke verkrijging van een grooter draag- of grondvlak, aan de dikwijls nadeelige opwelling van water- en loopzand meer weerstand kan bieden, en ontgronding en verschuiringen, die dikwijls een nadeeligen invloed op de in de omgeving liggende bouwwerken en dijken te weeg brengen, kan voorkomen.

»Ook is de toepassing van betonfundeeringen voor in den droge op natuurlijk terrein (zandgrond) bijzonder aan te bevelen, omdat men ook daarbij op zeer gemakkelijke, doch niet minder kostbare wijze een grooter en meer gelijkmatig draagvlak kan verkrijgen.

»Wat de beantwoording der vraag aangaande de constructie eener betonfundeering betreft, dit hangt veelal af van de genardheid van den ondergrond, het te maken bouwwerk en de zienswijze van den bouwmeester.

»Vele aanwijzing daaromtrent vindt men, behalve in de bestekken voor den aanleg van staats-spoorwegen, sluis-, kanaal- en havenwerken, in de werken van bevoegde deskundigen, zooals STOEM VAN 'S GRAVESANDE, STOEM BUYZING, BRADE, HAUDT, PASTEUR en anderen".

De Voorzitter dankt beide heeren voor de belangrijke verhandelingen en geeft het woord aan den heer C. R. VAN DER TAK, die aan den heer VAN GENDT vraagt, of men in *Amsterdam* niet even goed gebruik had kunnen maken van gewoon metselwerk in de gevallen, die door hem vermeld zijn.

De heer A. L. VAN GENDT antwoordt, dat de stallen van de Omnibusmaatschappij op een terrein opgetrokken moesten worden, waar de bovengrond, uit klei bestaande, vrij sterk was, maar daaronder was de grond, zooals het dikwijls waargenomen wordt, slap. Men zou hier bij aanwending van metselwerk eene paalfundeering hebben moeten aanleggen 2 meter onder het terrein; daarom werd de keuze gevestigd op eene betonfundeering. Bij aanwending van metselwerk moet men meer grond uitgraven. Daardoor krijgt men hooger kosten, maar bovendien wordt dan de grond meer losgemaakt. De bedoeling van beton is vooral om den omliggenden grond niet te roeren. Overigens is beton niet goedkooper dan metselwerk.

De heer J. G. VAN NIFTRIK wijst op de fundeering der Noordzeesluizen te *Velzen*, die geheel uit betonblokken bestaat.

De heer J. BRINK deelt mede, dat hij in *Amsterdam* 20 jaar geleden een huis gebouwd heeft zonder paalfundeering, zonder verlof hiertoe te vragen. Hij wenschte wel eens te weten of dit daar geoorloofd is.

De heer D. VAN DER TAS deelt mede, dat hij vroeger heeft gewerkt aan kunstwerken van staatsspoorwegen, waar betonfundeeringen werden toegepast, maar waar

groote drukkingen te wachten zijn, acht hij de aanwending niet wenschelijk, wijl er soms afknapping plaats greep, wanneer daar ter plaatse geen vaste zandgrond er onder aanwezig was.

De heer A. L. VAN GENDT constateert, dat de viaduct te *Amsterdam* niet de minste verzakking heeft vertoond; maar men moet zich niet voorstellen, dat de fundeering overal belast wordt. Verder hangt z. i. de vruchtbare toepassing af van het material, dat men aanwendt. Zand moet men niet gebruiken, maar wel grint.

De heer J. H. LELIMAN zegt, wel eens gehoord te hebben, dat beton bereid moet worden met zoet water; zoo althans is het te *Velsen* gedaan. Na komen daar de betonblokken in zout water te liggen. Hij vraagt of iemand hem ook kan zeggen, wat daarvan het gevolg zal zijn.

De heer A. L. VAN GENDT replieceert, dat bij de viaduct te *Amsterdam* het zeer brakke water is gebruikt uit het Westerdok. De hardheid van het beton was zóó groot, dat het zeer moeielijk was om daarin te hakken.

De heer J. G. VAN NIFTRIK merkt op, dat in *Zeeland* altijd zeewater gebruikt wordt, ook voor metselwerk, en met zeer goed gevolg.

De heer C. BOSMAN merkt op, dat hij het medegedeelde van den heer VAN DER TAS van groot belang acht. Bij het geval te *Amsterdam*, waarop de heer VAN GENDT doelt, verdient het vermelding, dat er veel palen geheid zijn, 1 M. hart op hart en metende 33 cM. over kruis. Als men die paaloppervlakte nu aftrekt van de totale oppervlakte, dan ziet men, dat daardoor weinig oppervlakte beton overblijft. Ongelijkmatige belasting wenscht hij bij betonconstructiën vermeden te zien.

De heer A. L. VAN GENDT zegt, dat de palen volgens bestek 50 cM. in het beton moesten zitten; dit is geworden 35 cM. Of er verzakking kwam, is zelfs met den nonius onderzocht.

De heer C. BOSMAN gelooft, dat de heeren VAN GENDT en VAN DER TAS niet hetzelfde geval bedoelen.

De heer J. G. VAN NIFTRIK zegt dat uit de mededeeling van den heer VAN DER TAS is op te maken, dat de betonfundeering in het geval door hem bedoeld, te zwak is geweest; dat kan ook bij gewone fundeeringen het geval zijn; als bewijs daarvan deelt hij mede, dat hij bij de drooglegging van de inundatiesluis te *Woudrichem*, die eene doorvaartwijdte had van 8 M., en van de groote doksluis te *Nieuwediep*, die eene doorvaartwijdte van 15 M. had, gezien heeft, dat de vloeren aanmerkelijk waren opgezet. De fundeering was de oude gewone houten fundeering. Hij meent, dat eene betonfundeering hier grootere nadeelen zoude hebben opgeleverd.

De heer C. H. VAN DER TAK gelooft, dat de heeren VAN GENDT en VAN DER TAS zooeven niet hetzelfde geval bedoelden. Als hij het wel begrepen heeft, bedoelde de heer VAN GENDT, dat beton alleen daar gebruikt was, voor zoover dit noodig is, n.l. waar de muur staat, en dat de heer VAN DER TAS meent, dat de fundering ook daar is toegepast, waar geene belasting is.

De heer VAN DER TAS antwoordt, dat hij uit het vermelde van den heer VAN GENDT heeft opgemaakt, dat deze eene doorgaande fundeering bedoelde.

De Voorzitter merkt op, dat de tijd nadert voor de pauze en stelt daarom voor, om tot de volgende vraag over te gaan, luidende:

Is het mogelijk binnenmuren terstond met kleuren te voorzien, die stand houden en niet verweeren? Welke grondstoffen moet men daartoe aanwenden en welke mengsels?

De heer G. H. BAUER leest het volgende voor, namens de afdeeling *'s-Gravenhage*.

»De ondergeteekenden meenen na veeljarige ondervinding verklaren, dat het niet mogelijk is, binnenmuren terstond met kleuren te voorzien, die stand houden en niet verweeren.

»In de bekendmaking der uitvinding van een nieuw Engelsch middel van N. C. SZERELMEY & CO., leest men over »nieuwe gepleisterde muren duurzaam te maken" het volgende: de muur moet aan beide zijden zóó droog zijn, dat hij hard is op het gevoel. Daarop wordt aangebracht eene laag van Szerelmey Iron liquid en deze goed ingewreven. Eén laag is voldoende, hoezeer voorzichtigheidshalve een tweede laag is aan te raden. Zoodra deze droog is, kan het papier er zonder vrees worden opgeplakt.

»De proeven op kleine schaal hiermede genomen, zijn te jong om er reeds nu een oordeel over te vellen.

»get. G. H. BAUER.
W. KOELMAN.
J. M. GINJOOLEN.
M. ELFRING."

De heer G. H. BAUER voegt er aan toe, dat men bij het opbrengen der kleur hetzelfde in acht te nemen heeft, waar men op moet letten bij gewoon verfwerk. Het Engelsche middel hoodt hij voor parafine, is duurder dan verf en leverde geene gunstige resultaten. Men heeft zich afgevraagd of de schuld ook aan de uitvoering lag. Hij herinnert dat indertijd de toepassing van zinkwit nog al tegenkanting vond. Men vond, dat het niet dekte en niet droogde, en thans wordt deze verfstof algemeen gebruikt. Mogelijk lag de schuld aan onbekendheid met het gebruik.

De heer J. H. LELIMAN begrijpt de portée van de vraag niet. In *Frankrijk*, waar de buitenmuren zeer dik worden gemaakt en binnenmuren die, bij andere constructie dan in *Nederland* gevolgd wordt, de toevoeging van zeer veel vocht vereischen, valt er niet aan te denken om terstond kleuren op de muren aan te brengen. Op de vraag: welke grondstoffen daartoe aangewend moeten worden, zou hij liefst antwoorden: Nederlandsche; vooral Engelsche zag hij er liefst niet voor aangewend, want waar *Engeland* aan het buitenland levert, laat de qualiteit te wenschen over, adres aan het Portland-cement. Hij moest eens eene lambriseering met kleuren aangeven; stuk wilde hij daarvoor niet aanwenden, daarom volgde hij dezen weg. Eerst liet hij het metselwerk optrekken van harde steen in Portland-cement met zand, daarover werd stuifkalk aangebracht. Zoodoende werd de muur vrij spoedig droog en daarop werd nu geschilderd. Het geheel hield zich zeer goed.

De heer J. G. VAN NIFTRIK betreurt het, dat de heer SALM afwezig is. Deze heeft de vraag gesteld, en hij zou dus terstond hebben kunnen mededeelen, wat zijne bedoeling met deze vraag was.

De heer C. BOSMAN acht zich verplicht om het gezegde van den heer LELIMAN betreffende de Engelsche Portlandcement bepaald tegen te spreken. Hij is aannemer, maar tevens handelaar in bouwmaterialen, vooral in Portlandcement. Overigens is men verplicht bouwmaterialen uit het buitenland te ontbieden, wanneer deze in *Nederland* zelf niet te krijgen zijn.

De heer J. H. LELIMAN replieceert, dat de persoon en soliditeit van den heer BOSMAN waarborgen zijn, dat hetgeen door hem afgeleverd wordt van goede qualiteit is, maar als nu 1000 vaten Portland-cement besteld zijn in *Engeland*, dan worden die in *Nederland* niet terstond afgeleverd en de qualiteit wordt er dan niet beter op.

De heer C. BOSMAN antwoordt, dat hij nooit meer dan 100 vaten te gelijk bestelt.

De heer A. L. VAN GENDT zegt, dat andere cement soms beter is dan versche. Bij de staatsspoorwegen te *Amsterdam* heeft men met prisma's het draagvermogen onderzocht en op die manier kan men het draagvermogen zorgvuldig constateeren. Nu kwam er eens eene lading versche cement uit *Engeland*, die aan de proef niet voldeed, maar toen die cement later beproefd werd, wel; dus daaruit zou men kunnen afleiden, dat cement ook te versch kan zijn.

Alsnu wordt eene pauze ingesteld.

Na de pauze stelt de Voorzitter aan de orde vraag 5, luidende:

Tot het dekken van loodsen, werkplaatsen, fabrieken, enz. werd in den laatsten tijd veelvuldig gebruik gemaakt van graphalteerd papier of vilt. Wat heeft de ondervinding dienaangaande geleerd omtrent hetgeen bij het leggen in acht is te nemen, de vereischten tot onderhoud en vooral omtrent de duurzaamheid?

De heer P. G. LANCEL leest het volgende voor:

»Dat ik iets ga zeggen over vraag 5 van het programma op deze bijeenkomst, is niet omdat ik zelf zooveel ondervinding in zake asphaltbedekking heb opgedaan, maar omdat ik menigwerf in de gelegenheid gesteld werd kennis te nemen van de resultaten die het proefnemen op groote schaal gedurende ruim 12 jaren hebben opgeleverd.

»Ik zeg dit vooraf, meenende daardoor verontschuldigd te zijn, indien ik mij de vrijheid voorbehoud geen deel te nemen aan de discussiën, welke over dit onderwerp mochten gehouden worden.

»De genomen proeven, mij bekend, betreffen bijna uitsluitend de dakbedekking der katoendrukkerij van de heeren DE HEYDER & CO. alhier (*Zeeltje*), waar het vilt wordt toegepast, niet omdat het nieuw of goedkoop is, maar uit noodzakelijkheid, zoodat de proefnemingen van meer waarde zijn, daar toch die bedekkingen minstens 4000 vierk. meter bedragen.

»Na het afbranden van genoemde fabriek in het jaar 1862, werden bij den opbouw de afmetingen geregeld naar de werktuigen (geheel Engelsch systeem), waarvoor eene breedte van 50 Engelsche voeten vereischt werd, hetgeen voor pannenbedekking nog al bezwaar opleverde.

»Tot zinkbedekking durfde men niet besluiten, daar bij de voormalige gebouwen was gebleken dat het lood om de dakramen na 3 à 4 jaren geheel was verteerd tengevolge der dampen, ontwikkeld uit de zuren der verfstoffen enz.

»Destijds was in Engeland het geasphalteerd papier reeds in gebruik en werden van daar de meest bevredigende resultaten vernomen, zoodat tot bedekking met genoemd papier werd besloten, hetwelk voor alle zekerheid door een persoon, aangewezen door den fabrikant, werd gelegd.

»De constructie was toen als volgt:

»De kapspanten enz. stonden 6 Engelsche voeten van elkander, waarop de dakdelen waren bevestigd en waarover de ruiters van dubbele latten werden aangebracht, waartegen het papier werd opgezet en gedekt met roeven, waarna het voorschrift was: de bedekking 2 maal teeren en met zand bestrooien; het teeren jaarlijks te herhalen.

»Spoedig na de oplevering geraakte de bedekking vol scheuren en barsten en bleek het tevens dat het papier

kromp, waardoor het langs de ruiters hol lag en dus bij het loopen over het dak gaten ontstonden.

»Zeer veel zorg en moeite moest er aan besteed worden, om de lokalen eenigszins lekvrij te houden.

»Intusschen werd een ander gebouw gedekt met vilt bestaande uit houtvezels en haar.

»De daarvoor toegepaste constructie was aldus:

»De dakdelen liggen op de gewone wijze (d. i. in de richting van de helling der kap) op gordingen bevestigd. De banen vilt loopen in dezelfde richting, staan niet tegen ruiters, maar zijn 4 cM. over elkaar gelegd en gespijkerd; ook hier is na het leggen driemaal geteerd met een mengsel van koolteer, hars en ongebluschte kalk, gekookt en warm op de bedekking gebracht.

»Dit dak, hoewel veel beter dan de voornoemde daken, bevindt zich niet in voldoenden toestand.

»Het gesphalteerd papier was intusschen al meer en meer onvoldoende gebleken, zoodat men bedacht eene proef met zink te nemen. Dit geschiedde met een gedeelte groot 500 vierk. meter. Spoedig echter bleek dit niet bestand te zijn, daar de damp in het gebouw het zink aan de onderzijde verteerde. Dit nu dacht men te voorkomen door een gestukadoord plafond aan te brengen, maar ook dat was te vergeefs, daar het zink ook aan de bovenzijde verteerde

»Na eindelooze reparatiën moest dan ook de zinkbedekking worden opgegeven en door vilt vervangen worden.

»Voor 7 à 8 jaren was op het etablissement Fijenoord eenige bedekking gemaakt met een destijds aangeboden vilt, waarin een weefsel van touw, dat aan beide kanten met asphalt was bedekt (mouster) en dat na dien tijd, zonder dat iets tot conservatie is gedaan, nog tamelijk goed is.

»Hierbij zij opgemerkt, dat die dakhelling echter zeer steil is, terwijl de bedekkingen van voornoemde gebouwen eene helling van 1 op 4 hebben, niettegenstaande oorspronkelijk 1 op 6 als voldoende was opgegeven, doch voor meerdere zekerheid zooveel grooter was genomen.

»Het vilt nu met weefsel, dat men tot vervanging van het zink en papier op de katoendrukkerij (fabriek) wilde bezigen, is niet te bekomen. De fabriek waar het vervaardigd werd, is niet meer uit te vorschen, en ten einde raad werd besloten, de daken te bedekken met vilt van de heeren TEAR & CO., bestempeld met den naam van Patent Asphaltvilt.

»De delen bleven (tegen advies) dwars liggen en in die richting werden de banen gelegd.

»Tegen het dwars liggen van de delen is dit bezwaar, dat door het bol- of rondtrekken der delen, op de naad eene diepte ontstaat, waarnaar het vilt zich schikt: door de geringe helling van het dak blijft in deze holte het

water staan, of vloeit niet spoedig genoeg weg. De teer laat daardoor los, het vilt wordt wollig en laat dan water door.

»Spoedig na het leggen bleek dat dit vilt tot dakbedekking ongeschikt is.

»Leest men echter het prospectus door dien fabrikant uitgegeven, dan zou dit vilt, behalve tot dakbedekking, ook uitmuntend geschikt zijn, om, in fundamenten gelegen, het opstijgen van vocht te beletten, alsmede voor uitwendige bekleeding van muren en inwendige bedekking van wanden en vloeren als voorbehoedmiddel tegen alle insecten.

»Tevens wordt er verzekerd dat na 30-jarige ondervinding gebleken is, dat geen asphaltvilt beter aan het doel beantwoordt en dat daken kunnen worden aangewezen, welke, na meer dan 20 jaren gelegen hebben, nog in goeden staat zijn.

»De uitkomsten hier verkregen, hebben juist het tegendeel doen zien; wel een bewijs dat het gevaarlijk is op die verzekeringen af te gaan, en aanbeveling verdient het vooraf zelf proef te nemen.

»Voor de beantwoording der vraag zij dus opgemerkt, dat de dakhelling minstens 1 op 4 moet zijn en dat de delen in geen geval dwars over de kap mogen liggen, daar toch door het werken der delen op de naden scheuren ontstaan.

»Wat de ondervinding heeft geleerd omtrent hetgeen bij het leggen in acht is te nemen, laat zich in het volgende samenvatten.

»1°. Dat het leggen geschiedt bij droog en warm weder;

»2°. Dat de banen strak en glad liggen en met een warme rol worden glad gemaakt, ten einde alle ruimten of plooien te verwijderen, daar die tot barsten aanleiding geven;

»3°. Dat de banen in de richting van de helling der delen moeten loopen en in geen geval dwars over de naden mogen gaan, maar slechts op één deel met een overstek van 4 cM. met gegalvaniseerde nagels op afstanden van 3 cM. moeten bevestigd worden. Daar waar stuik- of dwarsnaden van het vilt komen, moet in de delen een strook worden gelaten, die dezelfde breedte heeft als de baan, waarop de naad wordt gespijkerd, opdat het werken der deelen geen invloed op het vilt kan hebben.

»Terstond na het leggen moet het vilt met warme, goed gekookte koolteer worden bestreken en na voltooiing van een dak bij goed droog weder herhaald en met grof zand bestrooid worden.

»De vereischten tot onderhoud zijn: elk jaar bij droog en warm weder de bedekking schoonmaken; daarna eerst

de ondereinden, waar de teer het meest uitloopt, en vervolgens het geheel met warme, gekookte koolteer bestrijken.

»Dakvlakken waarop de zon staat, tweemaal per jaar te teeren, is zeer aanbevelenswaard.

»Ingeval scheuren ontstaan, mogen die nimmer met een stuk bedekt worden, aangezien men daardoor het gebrek verergert. Voor een goede herstelling make men boven het beschadigde eene insnijding, schuif een stuk vilt juist ter breedte van die insnijding er onder en late het zooveel buitensteken dat de beschadiging gedekt is: spijker vervolgens het ingeschoven stuk goed vast, waarna ten slotte de naden moeten geteerd worden.

»Na zulk eene bewerking met zorg gedaan te hebben, kan men verzekerd zijn de lekkage goed hersteld te hebben.

»Na het medegedeelde kan de duurzaamheid eenigszins worden afgeleid.

»Waarschijnlijk kan onder gunstige omstandigheden en zorgvuldig onderhoud, het asphaltpapier of vilt 15 à 20 jaren houden. Het tot heden in gebruik zijnde is niet aan te bevelen tot dekking van woonhuizen of gebouwen, waar lekkage belangrijke schade kan veroorzaken.

»Dat naar eene voldoende dakbedekking voor de besproken fabriekgebouwen verlangend wordt uitgezien, kan wel als bewijs worden aangevoerd dat het tot heden in gebruik zijnde asphaltpapier of vilt niet aan zijne bestemming beantwoordt.

»Het monster van de heeren GENENGER & WALLRAFEN Asphalt Dachpappe Fabrikant te *Viersen*, dat hier nog niet is gebruikt en waarover met zekerheid geen oordeel kan worden geveld, heeft wel kenmerken van soliditeit, zoodat eene proef gerust kan worden aanbevolen; jammer echter dat het geleverde zooveel verschilt met het monster; alweder eene reden te meer om het, alvorens het te gebruiken, aan proeven te onderwerpen." *)

De heer J. H. LELIMAN noemt vilt een der meest vunzige, vergankelijkste materialen en het verwondert hem, dat men in plaats hiervan niet liever gegolfd gegalvaniseerd ijzer heeft.

De heer VAN DER TAS, zijn buurman, merkte onder de lezing te recht op, dat men liever het houten dakbeschot direct moest breeuwen en teeren. Hij voor zich verkiest de Nederlandsche pan boven dit materiaal. Den vorm en de kleur van de pan kan men krijgen naar verkiezen.

De heer C. BOSMAN merkt op, dat pannen, gegalvaniseerd ijzer en zink kapconstructiën vorderen, daaraan gecevenredigd. Zijne ondervinding is, dat dit materiaal voor tijdelijke gebouwen en bij lichte kapconstructie zeer goed

*) Tijdens de voorlezing hiervan worden door den heer LANCEL monsters ter bezichtiging aangeboden.

voldoet. Hij is o. a. aannemer geweest van het hulpstation van het Oosterspoor te *Amsterdam* en daarbij heeft hij dit materiaal aangewend. Maar het was buitenlandsch fabrikaat en de heer LELIMAN zal hier wel bezwaar tegen hebben.

De heer J. H. LELIMAN replicceert, dat de heer BOSMAN hem niet begrepen heeft. Hij heeft niet beweerd, dat vilt niet goed zou zijn voor tijdelijke gebouwen. Maar het verdient overweging of vilt zelfs voor tijdelijke gebouwen wel geschikt is, te oordeelen naar het rapport, dat wij zooeven gehoord hebben. Dat het alweer buitenlandsch fabrikant is, wordt door hem inderdaad betreurd. En wat het station van het Oosterspoor betreft, zoo merkt hij op, dat hij, in dat gebouw zijnde, getuige was van lekkage.

De heer A. L. VAN GENDT merkt op, dat de strijd hier loopt over vilt, maar dat het eigenlijk de vraag is of asphalt voor dakbedekking goed is. Hij vraagt of het niet beter is, asphalt aan te wenden zonder vilt? Voor zooverre hem bekend is, hield zich dit materiaal goed, waar het toegepast werd en was het gemakkelijk te repareeren.

De heer C. BOSMAN zegt, dat asphaltpapier niet hetzelfde is als asphaltvilt en de heer LANCEL mag te doen hebben gehad met een bedrieger, maar hij niet.

De heer J. G. VAN NIFTRIK vraagt aan den heer BOSMAN of hij ook bekend is met het feit der lekkage, waar de heer LELIMAN van sprak?

De heer BOSMAN antwoordt, dat het waar is, dat het gebouw lekte, maar voor monumentale gebouwen heeft hij het ook niet aanbevolen. Men bedenke, dat bedoeld station slechts een hulpgebouw is.

De heer D. VAN DER VAS LZ. zegt, dat dit bedekkingsmateriaal voor tijdelijk gebruik niet genomen moet worden om de goedkoopte en dat het gevaarlijk is met het oog op brand.

Daarna stelt de Voorzitter aan de orde vraag 6, luidende: *Is het bouwen met spouwmuren of met muren van holle steenen aan te raden voor gewone woonhuizen, arbeiderswoningen, villa's en grootere gebouwen? Wat leert de ondervinding dienaangaande? Beantwoorden zij reinheid en wat valt op te merken aangaande de kosten? Verdienen zij voorkeur boven dikke massieve muren?*

De heer A. L. VAN GENDT leest het volgende voor:

»Hoewel oppervlakkig het bouwen van spouwmuren alle mogelijke voordeelen aanbiedt, is dit in de werkelijkheid en vooral in de ons dagelijks voorkomende gevallen minder het geval.

»In het algemeen spreek ik hier van muren bestaande uit eensteens buitenmuren en halfsteens binnenmuren, en dan is mijne ondervinding niet zeer voordeelig en zou ik verre 1½steens muren verkiezen.

»Ten eerste is de verankering met blinde ankers in eensteensmuren, die bij vrijstaande gebouwen nooit geheel zijn te vermijden, half voldoende, en leert de ondervinding dat veelal om bijredenen als buikenkasten, enz. het optrekken van buiten- en spouwmuren niet gelijktijdig kan plaats hebben. Hierdoor wordt het verband van het metselwerk verminderd; boven de raamopeningen rust de spouwmuur geheel op lateien die uit den aard der zaak niet te zwaar worden genomen; in één woord alles werkt samen om een metselwerk samen te stellen, dat hier en daar in knoeiwerk ontaardt, zoodat per slot alléén het voordeel overblijft, dat men op de muren zelf zonder linnen kan behangen, doch daarentegen veel ruimte verliest. De verhooging der kosten is ook niet gering te achten, daar bij een vrijstaand gebouw bij behoud van dezelfde binnenwerksche maten zeker op meer dan 10 % verhooging, ik zou bijna 15 % durven stellen, moet gerekend worden bij aanwending van spouwmuren.

»Bij aanwending van buitenmuren van 1½ steen en meer dikte vervallen natuurlijk mijne bezwaren van constructieven aard en dan zal een dubbele muur zeker meer de buitenlucht van het gebouw afsluiten dan een enkele, en hangt dus de aanwending alleen af van het meerdere bedrag tegenover de voordeelen die men verkrijgt.

»In dit geval zou ik dus meenen, dat spouwmuren de voorkeur verdienen boven dikke massieve muren, terwijl zij de reinheid bevorderen door gemakkelijke toepassing van ventilatie- en rookkanalen buiten de inwendige ruimte van het gebouw."

De heer W. KOK gelooft, dat het goed is om bij blokken woningen spouwmuren voor de scheidsmuren aan te wenden, om de gehoorigheid te verminderen.

De heer A. L. VAN GENDT deelt dit gevoelen en gelooft, dat men even gunstig resultaat krijgt als bij het afzagen der balken.

De heer E. SARADER zegt, dat hij uit het begin der verhandeling van den heer VAN GENDT opmaakt, dat deze spouwmuren afkeurt, maar op het einde goedkeurt.

De heer A. L. VAN GENDT repliceert, dat hij in het begin heeft gesproken van dunne muren en op het eind van dikke muren.

De Voorzitter wijst op het vergevorderde uur en wenscht over te gaan tot de sluiting der vergadering. Hij vraagt of iemand nog iets heeft mede te deelen.

De heer J. H. LELIMAN wijst op de banier der afdeeling *Leiden*, die zich achter de bestuurders bevindt, en wenscht een woord van dank uit te spreken aan de afdeeling *Leiden*, mede namens de vergadering, voor de uitnemende ontvangst en de keurige expositie in de nevenzaal. Uit alles is op te maken, dat de afdeeling *Leiden* bloeit. Hij herinnert aan de uitgave van het stadhuis te *Leiden* door de Maatschappij, en deze is hiertoe in staat gesteld door de Afdeeling, die de teekeningen heeft verschaft. Maar de afdeelingen bloeien ook door de correspondenten en het doet hem leed, dat de correspondent van *Leiden*, dr. C. LEEMANS, nu de paauze vertrokken is, want hij had hem een woord van dank willen toebrengen voor de vele en belangrijke diensten, door hem aan de Maatschappij bewezen gedurende tal van jaren. De heer LEEMANS toch is de oudste correspondent en zijn beheer was steeds gekenmerkt door groote accuratesse, en het is te wenschen, dat hij nog langen tijd correspondent van de Maatschappij zal zijn.

Mocht een der heeren den heer LEEMANS nog dezen dag ontmoeten, dan zal het hem aangenaam zijn als deze woorden aan hem worden overgebracht.

(De vergadering applaudisseert.)

De Voorzitter merkt op, dat het Bestuur instemt met de hulde door den heer LELIMAN gebracht aan de Leidsche afdeeling en aan den heer LEEMANS, maar omtrent het stadhuis te *Leiden* merkt hij op, dat de teekeningen door de afdeeling *Rotterdam* zijn verschaft.

De heer J. H. LELIMAN antwoordt, dat dit slechts ten deele juist is. Aan de Rotterdamsche teekeningen ontbraken plattegrond, doorsnede en details, en deze zijn kosteloos verstrekt door de afdeeling *Leiden*. Hiermede echter doet hij geen afbreuk aan de hulde, die in deze rechtmatig aan de Rotterdamsche afdeeling toekomt.

De heer E. SARADER doet nu het voorstel, om den heer LEEMANS schriftelijk over te brengen hetgeen zooeven gesproken werd.

De heer LELIMAN merkt op, dat zulks dan behoort te geschieden namens de vergadering.

(De vergadering geeft door applaus hare goedkeuring te kennen.)

Niemand meer het woord verlangende, betuigt de Voorzitter zijn dank, mede namens het Bestuur en de leden, voor de trouwe opkomst, de belangrijke mededeelingen en de geschreven verhandelingen. Daarna sluit hij de vergadering.

Opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden op de 29ste Algemeene Bijeenkomst.

Amsterdam September 1876.

H. W. NACHENIUS,
1e. *Secretaris*.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

TOELICHTENDE BESCHRIJVING,

BEHOORENDE TOT HET ONTWERP VAN EEN

CONCERTGEBOUW,

op de Prijsvraag, uitgeschreven in het jaar 1874, ingezonden door den Heer **J. H. SCHMITZ Jr.** te *Amsterdam*.

(aan welk ontwerp een getuigschrift met / 200 is toegekend.)

(PLAAT 1 en 2.)

Het ontwerp is vervat in twee platen:

Nº. 1. Plan gelijkstraats en eerste verdieping.

Nº. 2. Voor- en zijgevel.

Plan gelijkstraats. De ijzeren overdekte doorrit geeft toegang voor de bezoekers met rijtuigen tot het gebouw. Aan beide zijden der ingangen zijn toegangen voor de voetgangers; aan de groote vestibule grenzen het vertrek voor den portier rechts, en aan beide zijden de garderobes voor heeren en dames, terwijl beide afzonderlijke privaten hebben onder de trap, die toegang verleent tot den foyer. Een royale ingang geeft toegang tot de groote zaal, die zitplaatsen bevat voor 1000 personen; iedere plaats heeft eene oppervlakte van 0,65 M. bij 0.80 M. Het halfronde orkest bevat ruimschoots plaats voor 100 muzikanten. De vestibules, door de twee deuren aan beide zijden der zaal aangetoond, verschaffen uitgangen voor het publiek.

Buiten het gebouw, aan den achtergevel, zijn toegangen voor de algemeene artisten van beider kunne; daar uitkomende vestibules geven toegang tot de stemkamer, alsook tot de privaten der algemeene artisten; tevens zijn er garderobes in hare nabijheid.

Afzonderlijke ingangen zijn er aangebracht voor de voorname mannelijke en vrouwelijke artisten; beide hebben afzonderlijke privaten. De voorname vrouwelijke artisten hebben eene kamer met salon-kabinet; aan de andere zijde bevinden zich de appartementen voor de voorname mannelijke artisten, evenzoo ingericht. Die appartementen grenzen aan corridors, welke toegang geven tot den rondgaanden gang, die naar het orkest voert en waarin trappen leidende naar de koffiekamer der algemeene artisten, alsook tot de foyers der voorname artisten van beider kunne.

Aan den zijgevel is een toegang naar de keuken van den concierge, welke men kan bereiken zonder diens woning te passeeren; zij staat tevens in verband met den corridor, waarlangs de woning grenst van den concierge, welke nog een afzonderlijken ingang heeft, en overigens bestaat uit twee slaapkamers, twee woonkamers en twee vertrekken voor vrouwelijke dienstboden. In de keuken is eene trap voerende naar de kelders; wijders is de keuken van alle gemakken voorzien.

De opgang naar den zolder is aan het uiteinde van den gang. Aan de andere zijde van het gebouw is een toegang naar de keuken van den foyer, die tevens in gemeenschap staat met den corridor, waarlangs de appartementen grenzen van het besturend comité, bestaande in bodenkamer, spreekkamer, vergaderkamer voor het comité met archief; daarnaast een kabinet voor den boekhouder, in de onmiddellijke nabijheid een privaat en toegang naar den zolder.

De keuken van den foyer is van alle gemakken voorzien en in doeltreffend verband met daaronder liggende kelders, aanwezige stookplaats, aanrechtbank, glazenkast en hijschkoker. In de keuken is een toegang naar de provisiekamer. De concierge kan, om in het buffet te komen, van de trap gebruik maken die opgaat in de keuken van den foyer.

Plan der eerste verdieping. Een ruime trap geeft aan beide zijden der groote vestibule toegang tot den foyer, groot 300 vierk. meter, hebbende aan beide zijden een buffet en een rooksalon, en tevens door deuren uitgang op eene galerij of portiek, die in gemeenschap staat met de buitenlucht. Eene rondgaande galerij kan voor couloir dienen voor het publiek, dat aldaar over alle zijden uitzicht heeft op de groote zaal.

Eene trap leidt naar de koffiekamer der algemeene artisten, welke grenst aan den rondgaanden corridor. De voorname mannelijke en vrouwelijke artisten hebben nog ieder een foyer.

Tevens grenst nog aan dien gang een depôt of magazijn tot berging van muziekinstrumenten, dat tevens dienen

kan tot repetitiezaal; aan de andere zijde is gelegenheid tot eene bibliotheek.

Het geheele gebouw is van baksteen; de versieringen van buiten als beelden kunnen òf van steen òf van cement zijn, evenwel zijn de kapiteelen en basementen der kolommen van steen, alsook alle plinten, kozijndorpels, architraafstukken, cordonbanden enz., die gedeeltelijk van Escauzijnsche en gedeeltelijk van Triersche steen worden vervaardigd. De stoepen van buiten zijn van Namensche of wel van Escauzijnsche steen. De inmetseling tusschen de kolommen der façade is van eene nette Vechtsche steen (appelbloesem); de overige een goede gevelsteen. De daken zijn van hout en ijzer met zinken bekleeding; zoo ook de goten. De verhooging der groote zaal is gedeeltelijk van ijzer en steen; de lantaarn echter is van ijzer en glas. Het gebouw is opgetrokken in den Franschen renaissancestijl der 16e eeuw.

Decoratief gedeelte. De beelden van buiten stellen voor de voornaamste toonkunstenaars uit de 16e eeuw; de twee engelen, de Faam en de Roem, dragende beide hunne attributen. De groote zaal is rijk gepolygromeerd; kleine kinderen hebben verschillende instrumenten waarop zij spelen; rijke draperiën ontrollen zich, terwijl afbeeldingen van groote artisten als MOZART, HAYDN, BEETHOVEN, WAGNER, GLÜCK, BARTHOLDY, enz. op de balustraden geplaatst zijn. De foyer en de groote vestibule zijn tevens gepolygromeerd en rijk ingericht; de groote trap is van palissanderhout met bronzen bekleeding voor

dekstukken. De groote vergulde luster in de groote zaal heeft eene bijzondere constructie en hangt aan de ijzeren bekapping der lantaarn.

Kunstmatige verwarming en luchtverversching. Om de groote zaal en verdere lokalen van lucht te ververschen, zijn onder het orkest calorifères aangebracht die door wijde pijpen in gemeenschap staan met de buitenlucht, en waaruit pijpen gaan in verband met uitgespaarde kanalen in de muren, welke door roosters in de zaal uitkomen; voor de opzuiging van de bedorven atmosfeer staan vier groote folperluhe luchtzuigers boven de znal uit, welke in verband staan met de reeds omschreven kanalen. Evenzoo is de luchtverversching in den foyer; twee calorifères zijn in de kelders aangebracht onder de keuken en staan in gemeenschap met kanalen die in de muren zijn uitgespaard. Deze lucht is in den zomer koel en in den winter door de calorifères verwarmd. Tevens zijn er nog boven, langs de lantaarn, ronde openingen die voor ventilatie dienen. De verwarming geschiedt eveneens door dezelfde calorifères met koperen pijpen die onder de vloeren loopen en met groote rosetten in de vloeren uitkomen.

De contrôle door den concierge wordt zeer vergemakkelijkt door de rondgaande gangen en corridors, die overal met elkander in gemeenschap staan; tevens heeft de ontwerper getracht, dat de constructie in alles bleef domineeren.

KORTE OMSCHRIJVING

VAN HET ONTWERP VAN EEN

HOUTEN STATION VOOR OMNIBUSSEN

(PLAAT 3 en 4),

ingezonden door den Heer **ED. G. A. POL,** te Rotterdam.

Volgens opgave van het programma wordt het station geacht zich te bevinden op een van alle zijden vrij terrein.

Rondom het gebouw is een trottoir aangelegd.

Aan de toegangzijde bevindt zich het bureel, waar men op een overdekt perron de gelegenheid heeft zich van plaatskaartjes te voorzien.

De ingang van het bureel is tegenover het loket gelegen.

Van het perron treedt men door de voorvestibule ter rechterzijde in de algemeene wachtkamer, ter linkerzijde in het damessalon.

In genoemde vestibule zijn tegen den achterwand houten kistbanken aangebracht, eensdeels tot berging van klein gereedschap voor tijdelijke hulp bij ongevallen, anderdeels tot zitplaats voor dienstpersoneel.

De deur in dien achterwand geeft, door middel van een gang, gemeenschap met eene achtervestibule.

De wachtkamer is voorzien van een buffet, dat aan de achterzijde uitkomt in den gang.

Langs de wanden der zaal, uitgezonderd aan de buffetzijde, zijn divans, bekleed met leder, geplaatst.

De wandvlakten zijn van af de bovenzijden der rugkussens met staand schotwerk en lijsten betimmerd; daarboven is tusschen de als pilasters bewerkte stijlen pleisterwerk aangebracht, dat met geschilderd doek bespannen wordt.

Het plafond is geheel betimmerd.

Twee tusschenstijlen der lange wanden zijn vereenigd door zichtbare binten, gedragen door consolles. De daardoor gevormde drie afdeelingen zijn door middel van binten van mindere afmetingen in kleinere vakken verdeeld.

In den linkerwand is aan de achterzijde eene deur aangebracht, toegang gevende tot eene uitgangvestibule.

Deze vestibule is daar met het doel, om zooveel mogelijk geregeld verkeer te bevorderen; het publiek treedt de wachtkamer aan de eene zijde binnen, en verlaat die aan de andere zijde, zoodat twee tegengestelde bewegingen door één deur vermeden worden.

In die uitgangvestibule bevinden zich een privaat en een urinoir, beide voorzien van licht- en luchtopeningen.

Het damessalon is, evenals de wachtkamer, langs de wanden met divans, bekleed met rijtuiglaken, voorzien. De niet ingenomen wandvlakten zijn betimmerd met lambriseeringen, en verder als in de wachtkamer.

In plaats van geschilderd doek kan hier van gedrukt meubelpapier gebruik worden gemaakt.

Ook dit vertrek heeft eene in- en uitgangdeur, de laatste uitkomende in den gang tusschen de twee vestibules; daardoor is ook het buffet in de wachtkamer in gemeenschap met het damessalon, zoodat de bediening ter wederzijden ongehinderd kan geschieden.

Links van de uitgangdeur van het salon bevindt zich een privaat voor dames, rechts eene bergplaats ten dienste van het buffet of tot berging van gereedschap-

pen, benoodigd voor het dagelijksch onderhoud van het gebouw.

De deur in den achterwand der voorvestibule is aangebracht om in bijzondere gevallen gebruikt te worden; immers zal deze meestal gesloten zijn.

De verwarming der wachtkamer en van het damessalon geschiedt door in het midden geplaatste cokeskachels, die eenmaal per dag gevuld worden.

Een plaatijzeren rookbuis gaat rechtstandig door het plafond en ontmoet daar het ondereind van den gegoten ijzeren schoorsteen, die tevens voor makelaar dient, en te dien einde is voorzien van aangegoten schoenen ter verbinding met de kapbeenen en nok.

Wat het uitwendige van het gebouw betreft, is geheel de houtconstructie toegepast, met dien verstande dat een gemetselde voet met hardsteenen neuten voor de stijlen van het gebouw is daargesteld.

Inwendig zijn de wanden, deels met hout, deels met schrootwerk betimmerd (voor bepleistering.) De kap is beschoten.

De dakbedekking bestaat uit platte in kleur afwisselende pannen, volgens teekening tot regelmatige figuren gelegd. De bedekking der daken boven de vensters van het damessalon, van het bureel en van het plat boven de achtervestibule is van zink.

De bekroning der daken en de goten zijn van gegoten ijzer.

OMSCHRIJVING

VAN HET ONTWERP VAN EEN

HOUTEN STATION VOOR OMNIBUSSEN

(PLAAT 5),

ingezonden door den Heer **J. OLTHUIS** te Hoorn.

De ontwerper heeft zich de plaatsing van het station voorgesteld op een plein of in een breede straat, en wel zoodanig, dat de aankomende en vertrekkende omnibussen en personen aan beide zijden kunnen passeeren. Toch is het hem, met het oog op het gevaar van overrijden, verkieslijk voorgekomen, het station aan de eene zijde als ingang voor reizigers en aan de andere zijde als uitgang- en afrijdplaats in te richten.

De ingangzijde is door den ontwerper als voorgevel gekozen.

De algemeene wachtkamer en het damessalon verleenen toegang door afzonderlijke deuren, naast het kaartjesbureel geplaatst, en staan met elkander in verbinding door eene binnendeur. Door dubbele glasdeuren kan men uit beide lokalen den overdekten uitgang bereiken.

De bedorven lucht in de wachtkamer en het damessalon wordt afgevoerd door vaste rosetten met kleppen sluitbaar, welke in de plafonds geplaatst zijn; in de privaten, door houten luchtkokers welke tot in de kapruimte doorgaan. De kapruimte wordt geventileerd door de achterzijde der opgaande fronttorens, waarmede zij in verband staat, en waarin bovendaks, bij wijze van jaloezieën, borden zijn aangebracht.

De algemeene wachtkamer wordt verwarmd door een

vuloven (systeem Dr. Meidinger) met geslagen ijzeren rookbuizen, leidende tot in de hierna te omschrijven rookleiding welke zich tusschen het plafondroset bevindt. Het damessalon wordt verwarmd door een kleinen vuloven, geplaatst in eene met plaatijzer bekleede kast. Koude lucht wordt aangevoerd uit eene afsluitbare ruimte onder de stookplaats. De warmte begeeft zich door een sluitbaar ijzeren open paneelvak in het salon. De stookplaats is toegankelijk door de brandstoffenbergplaats, welke er door eene plantijzeren deur van gescheiden is.

De geslagen rookbuizen zijn met gegoten ijzeren rookleiders in verbinding gesteld, welke over de plafonds tot in en door de fronttorens loopen. Deze rookleidingen zijn, voor zooverre zij over de plafonds loopen, tusschen houtwerken doorgaan of brand zouden kunnen veroorzaken, omgeven door met asch gevulde houten kokers. De gegoten ijzeren rookleiding der algemeene wachtkamer echter is tusschen het plafond door een geslagen ijzeren en evenzoo gevulde pijp omgeven.

De rookbuizen zijn allen zoodanig ingericht, dat zij zonder verplaatsing kunnen worden schoongemaakt.

Boven de stookplaats van het damessalon, het daaraan grenzende privaat en de brandstoffenbergplaats is een tusschenzolder aangebracht, tot het opslaan van een voorraad brandstoffen, welke van buiten opgeheschen kunnen worden. Van dezen tusschenzolder kunnen de brandstoffen door een gegalvaniseerd ijzeren buis naar de brandstoffenbergplaats gevoerd worden.

De ontwerper heeft aangenomen, dat in de nabijheid van het station een riool bestaat, waarmede de gegoten ijzeren privaattrechters en urinoir in verbinding kunnen worden gebracht.

Het hemelwater van het achterdak wordt gedeeltelijk door een zinken afloopbuis in het damesprivaat gevoerd, gedeeltelijk met dat van een gedeelte voordak in een boven het buffet geplaatsten waterreservoir geleid. Deze reservoir is voorzien van een overlooppijp, uitmondende in het heerenprivaat en den urinoir, en een afsluitbare buis om water in het buffet te brengen.

Het middelgedeelte voordak loopt uit op de zinken frontonbedekking, van waar het water, evenals dat van het overige gedeelte voordak, door zinken pijpen wordt gebracht in aarden buizen, om het daardoor naar het riool te voeren.

Behalve den ingang naar het buffet, zou eene deur kunnen worden aangebracht buiten onder den overdekten uitgang, welke toegang tot den urinoir en het heerenprivaat zou kunnen verschaffen. Zoo zou ook eene deur

naar de brandstoffenbergplaats in den ingang gemaakt kunnen worden. Daar evenwel de plaatsing dier deuren niet te allen tijde doelmatig zou zijn, zijn ze op den plattengrond niet aangegeven.

De hierboven gemelde tusschenzolder is door een luik in de brandstoffenbergplaats bereikbaar.

Materialen en samenstelling. Het geheele station is geplaatst op een gemetseld fundament met hardsteenen neuten voor alle buiten- en hoofdzakelijk binnenstijlen, aan de buitenzijde omzet door een plint van Escauzijnsche steen. De vloer van het gedeelte ingang tot de lijn G H, en de treden aan den voor- en achtergevel, zijn mede van Escauzijnsche steen.

De vloeren van den overdekten uitgang, brandstoffenbergplaats, privaten en urinoir bestaan uit eene laag Portland-cement van 6 centimeter dikte, op eene bestrating van steenen op hun kant.

De vloeren van den ingang, de algemeene wachtkamer met buffet en kast en het damessalon, behalve kachelkast, zijn van eikenhouten blokken met asphalt voegen, op platte lagen baksteen in zand.

De wanden zijn samengesteld uit grenenhouten stijlen, regels en schoren met grenenhouten tusschenschotten van staande schroten in groeven en sponningen gezet.

De kap, van vuren plaathout, rust op de doorgaande grenen bovenliggers en is beschoten met hout van dikte, 25 millimeter waarover eene zinkbedekking met schuifroeven en klangnaden is aangebracht met gegalvaniseerd ijzeren verbindingshaken. De zinkbedekking en de goten zijn van zink n°. 16.

De buitengedeelten der fronttorens of rookuitgangen zijn van zink, op een ijzeren geraamte bevestigd.

In alle afdeelingen zijn aangebracht gestukadoorde plafonds, voor de algemeene wachtkamer en het damessalon met lijsten en ornamenten; voor de in- en uitgangen als tongewelf, in het fronton of middelgedeelte ingang (bestaande uit twee schuine vlakken) en voor de overige afdeelingen vlak bewerkt, behalve in het kaartjesbureel en de brandstoffenbergplaats, waar de afdekking tevens als plafond dient.

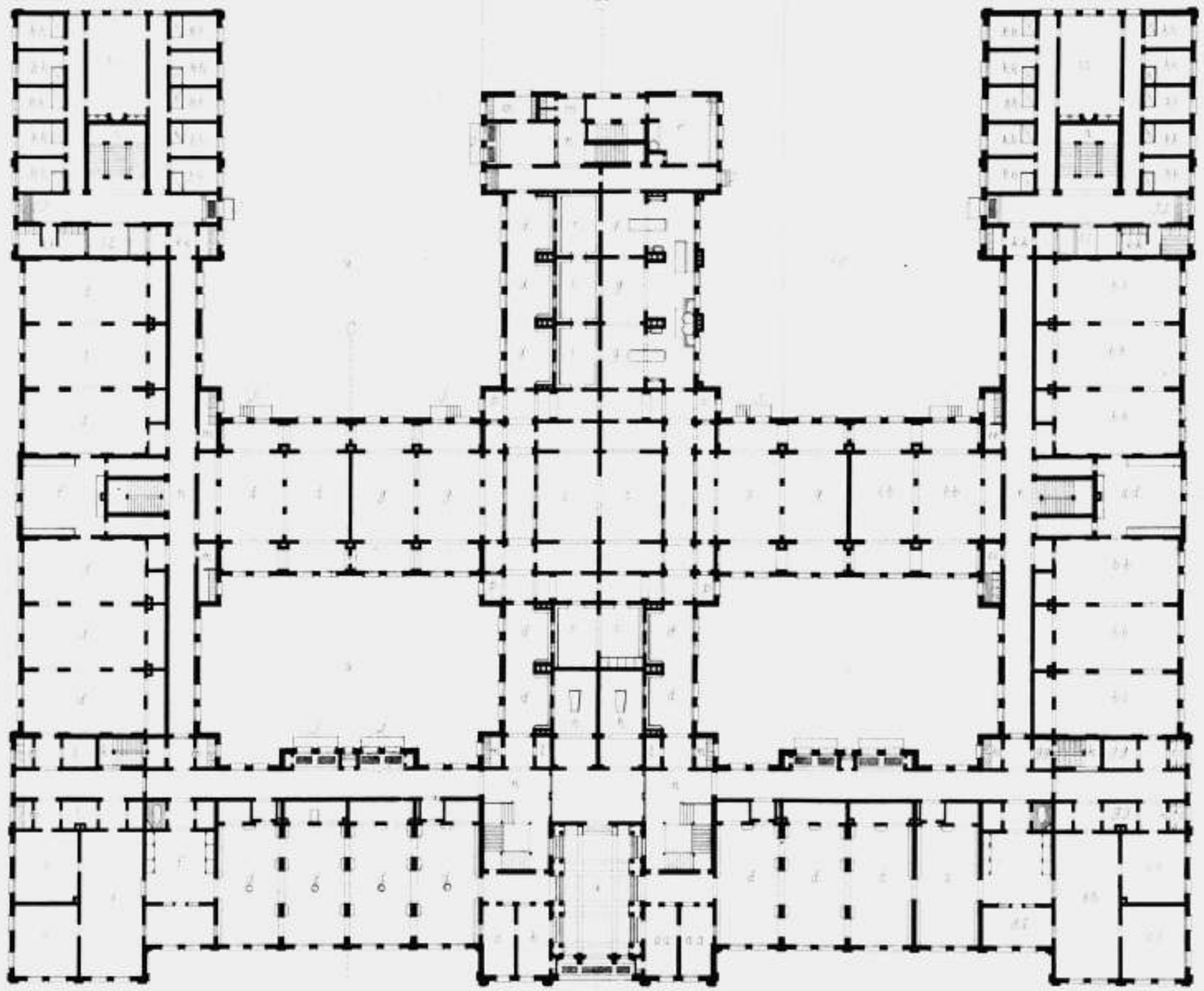
Onder alle plafonds zijn lijstjes of lijsten aangebracht, waarop of waarachter de tengels, het riet en de kalk eindigen, of die hunne naden dekken.

Voorts zijn de algemeene wachtkamer en het damessalon betimmerd met paneel schotwerken, de overige afdeelingen, alsmede in- en uitgangen met staande schotten van vurenhout.

St JACOB - GESTICHT TE AMSTERDAM

Beganen grond

PLAT I



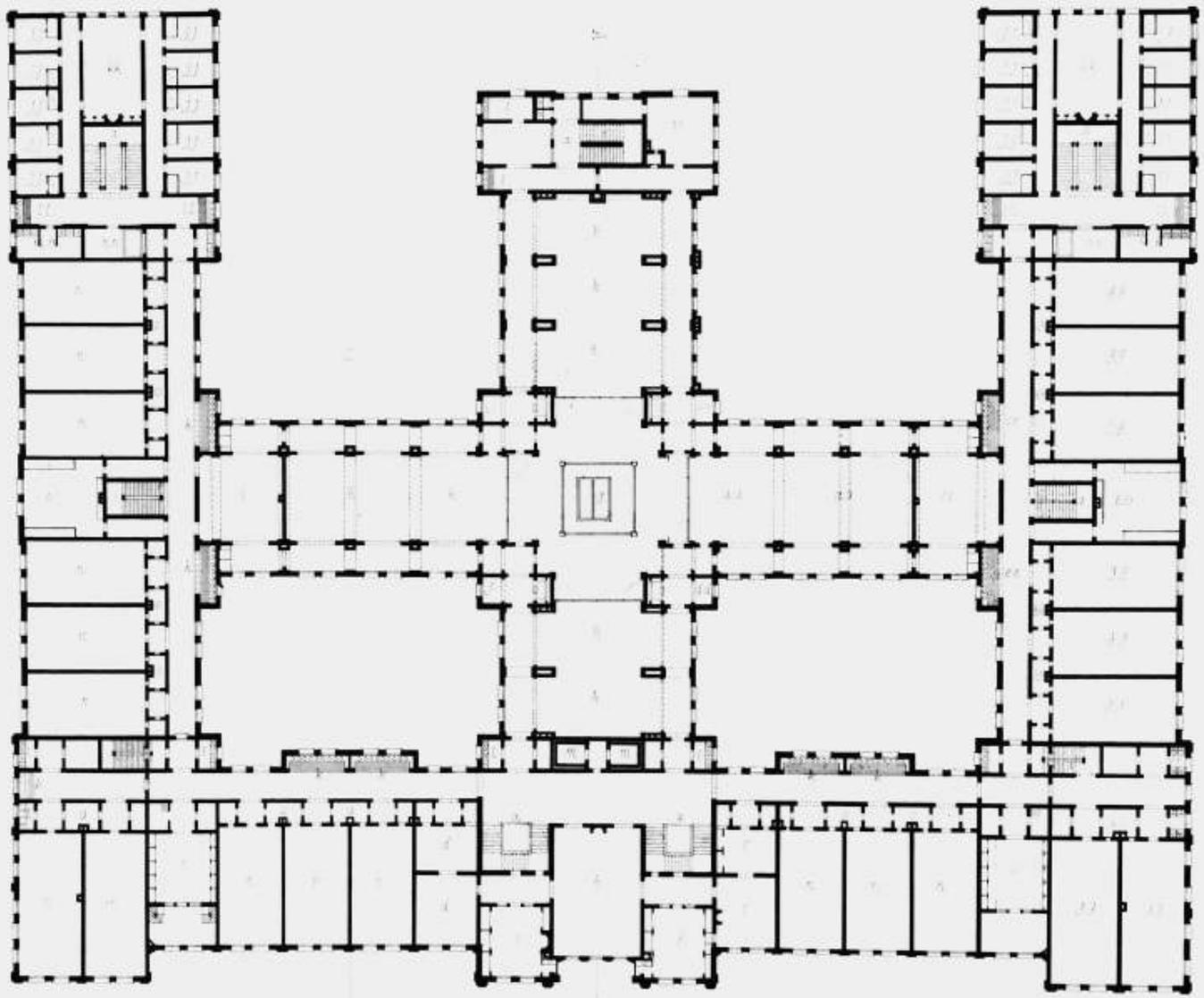
Bosch lithogen 27 Oct 1884 I

W.J. Oldenberg Architect

ST JACOB-GESTICHT TE AMSTERDAM

PLAAT II

Eerste Verdieping

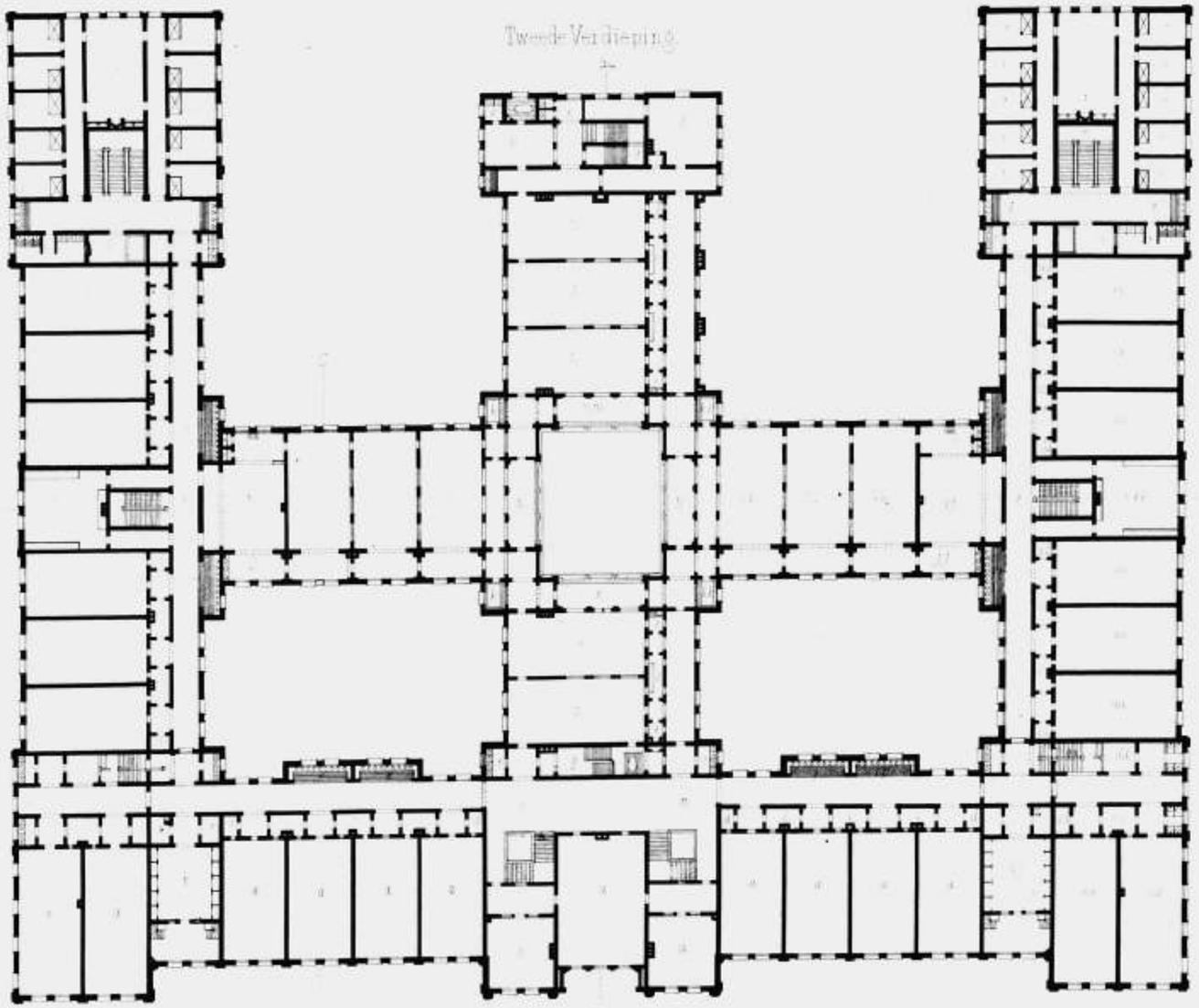


Bouwk. bijdragen 23 Deel Stuk I

W.J.C. Breuberg lichtdr.

ST JACOB-GESTICHT TE AMSTERDAM

Tweede Verdieping.

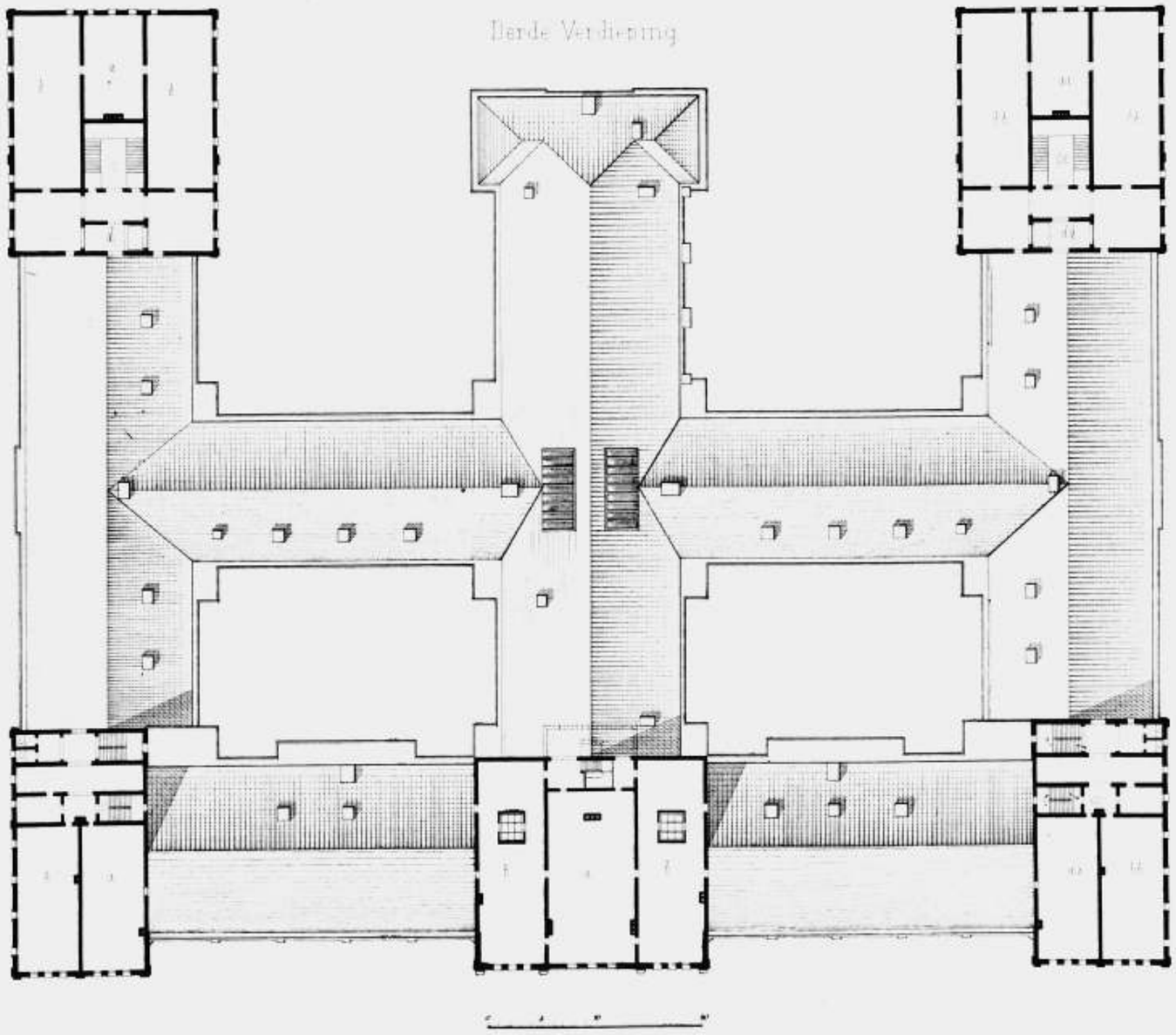


Kunst Inrichting P.P.Bol Stad

W.J.C. Weissenbruch Architect

ST JACOB - GESTICHT TE AMSTERDAM

Derde Verdieping



Boucl. Lydmagen Ph. Paul Stock f.

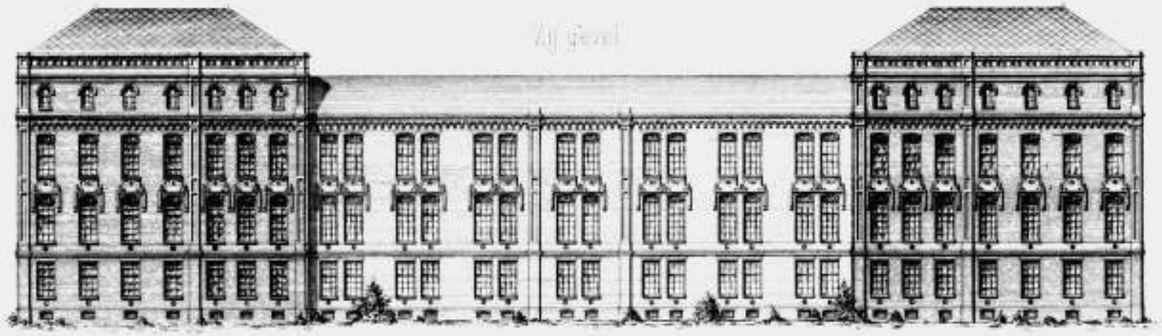
W.J.J. Offenberg Architect

ZH. JACOB - GESTICHT TE AMSTERDAM

Voor gevel



Zij gevel



Achter gevel



Kunstkundige Inrigting door Th. Schuil I.

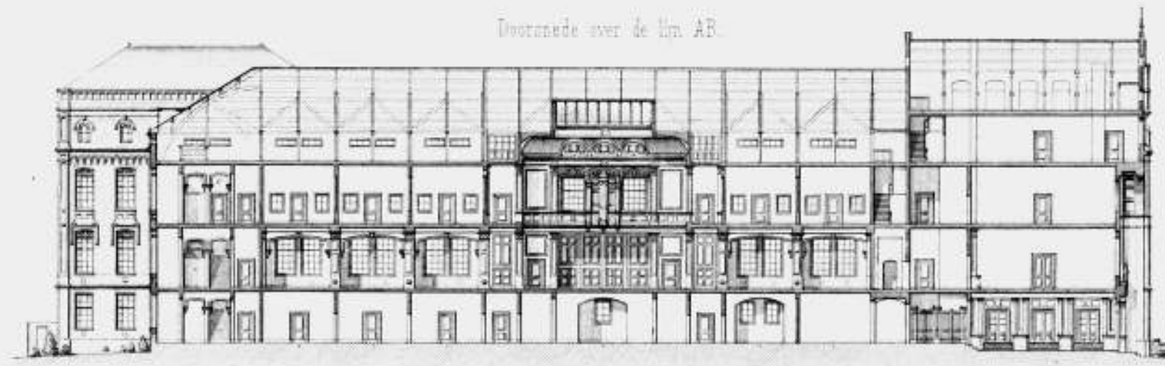
W. J. J. Offenberg Architect

St. JACOB - GESTICHT TE AMSTERDAM.

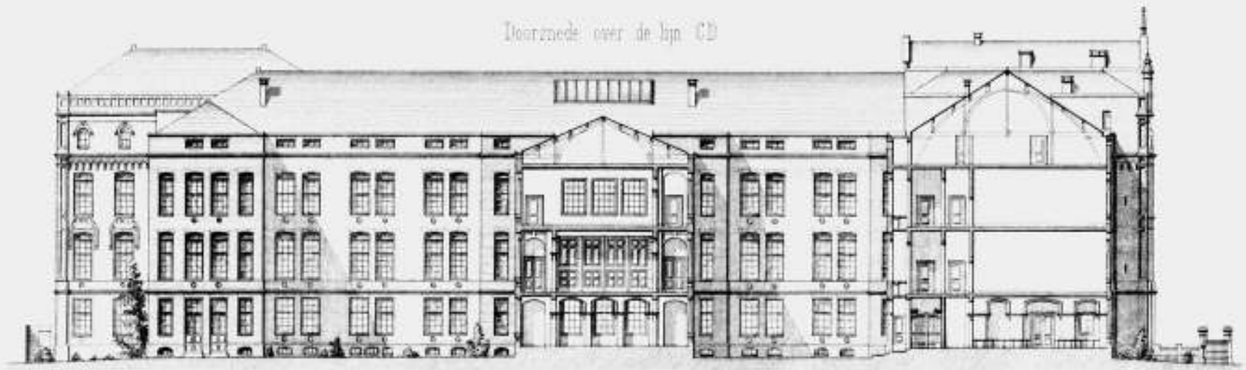
Doorsnede over de lijn EF.



Doorsnede over de lijn AB.

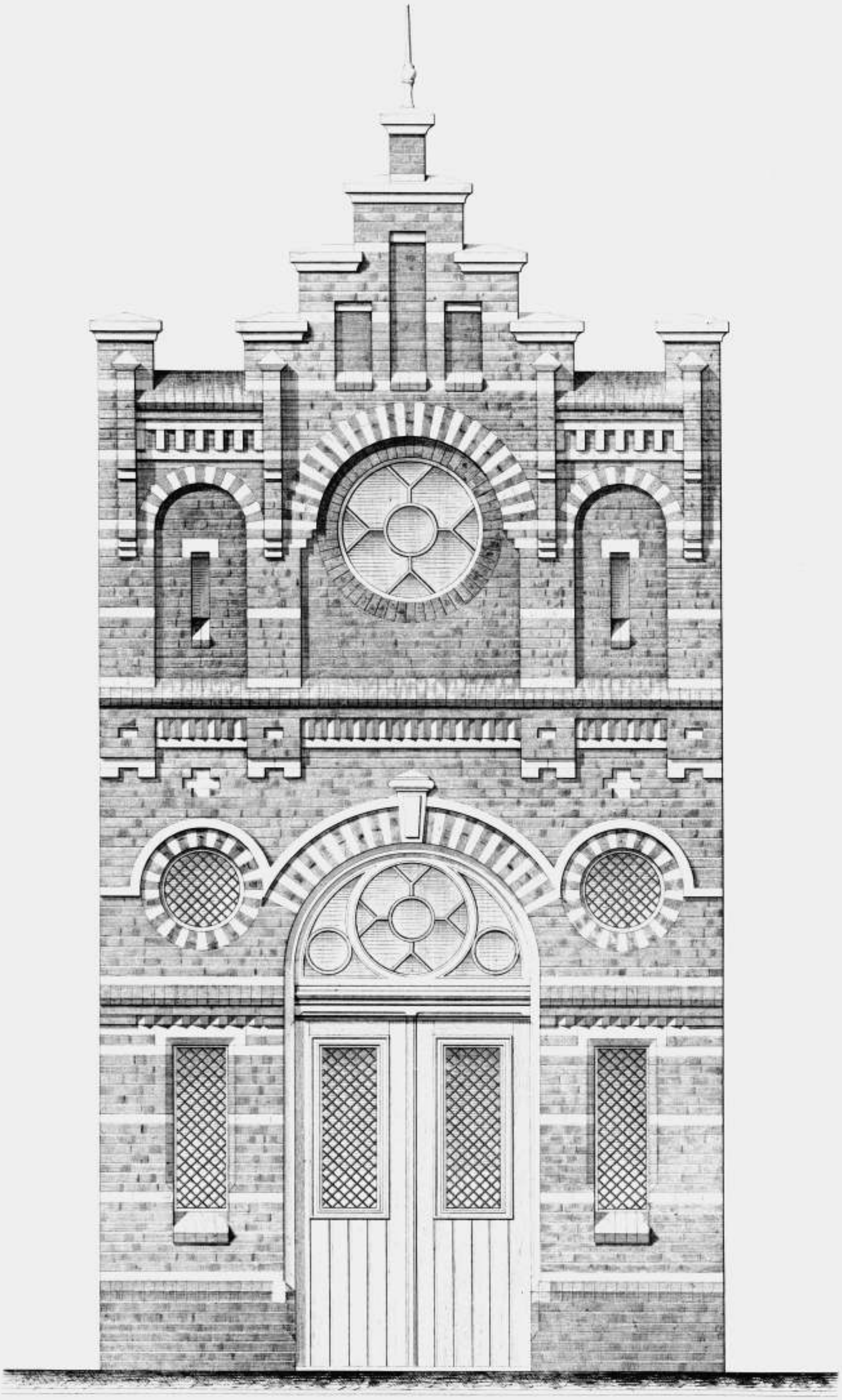


Doorsnede over de lijn CD.



PLAAT VI.

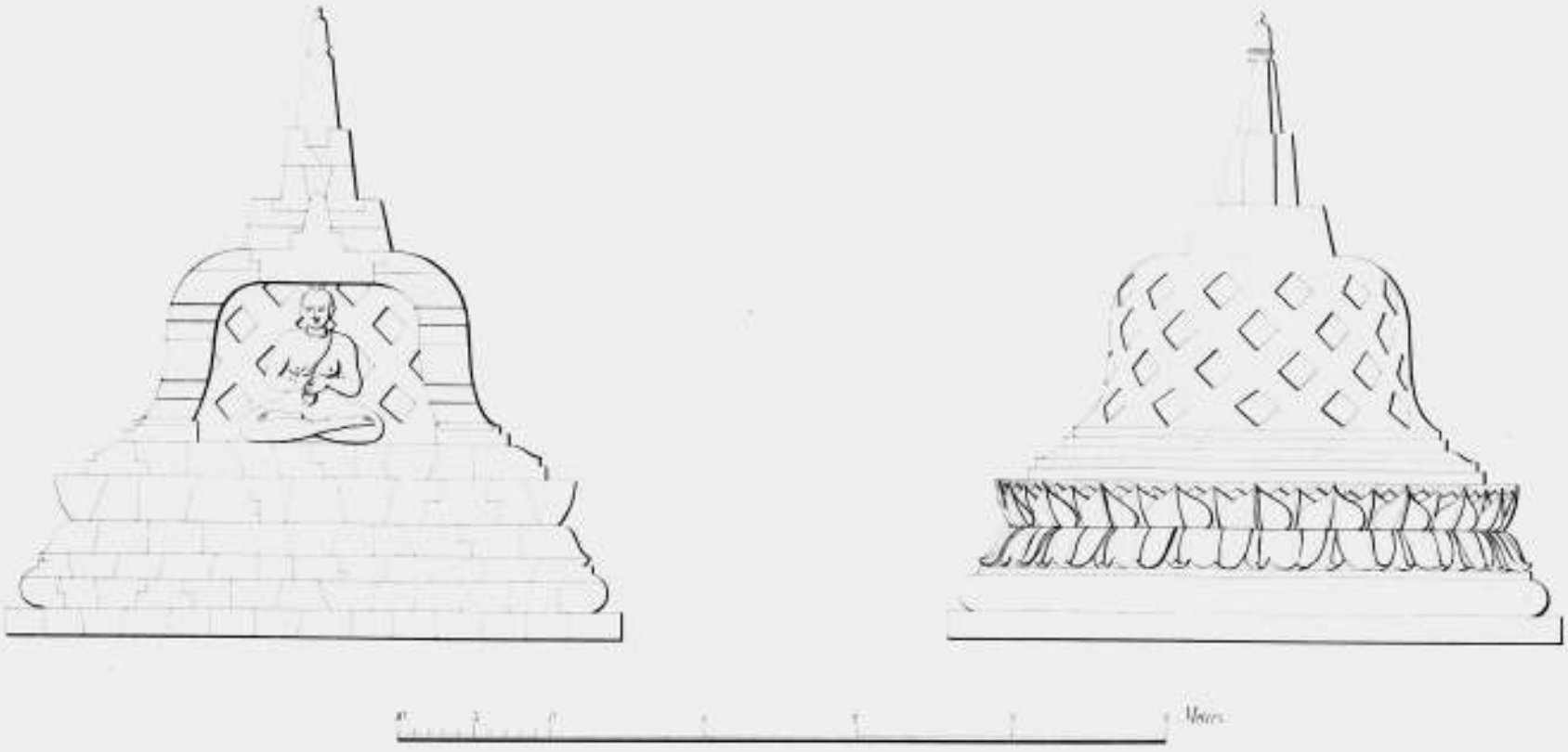
SLACHTHUIS AAN HET GROOTE KERKPLEIN TE ZWOLLE.



TEMPEL BORO - BOEDOER OP JAVA.

EEN DER TWEE EN ZEVENTIG DAGOPS

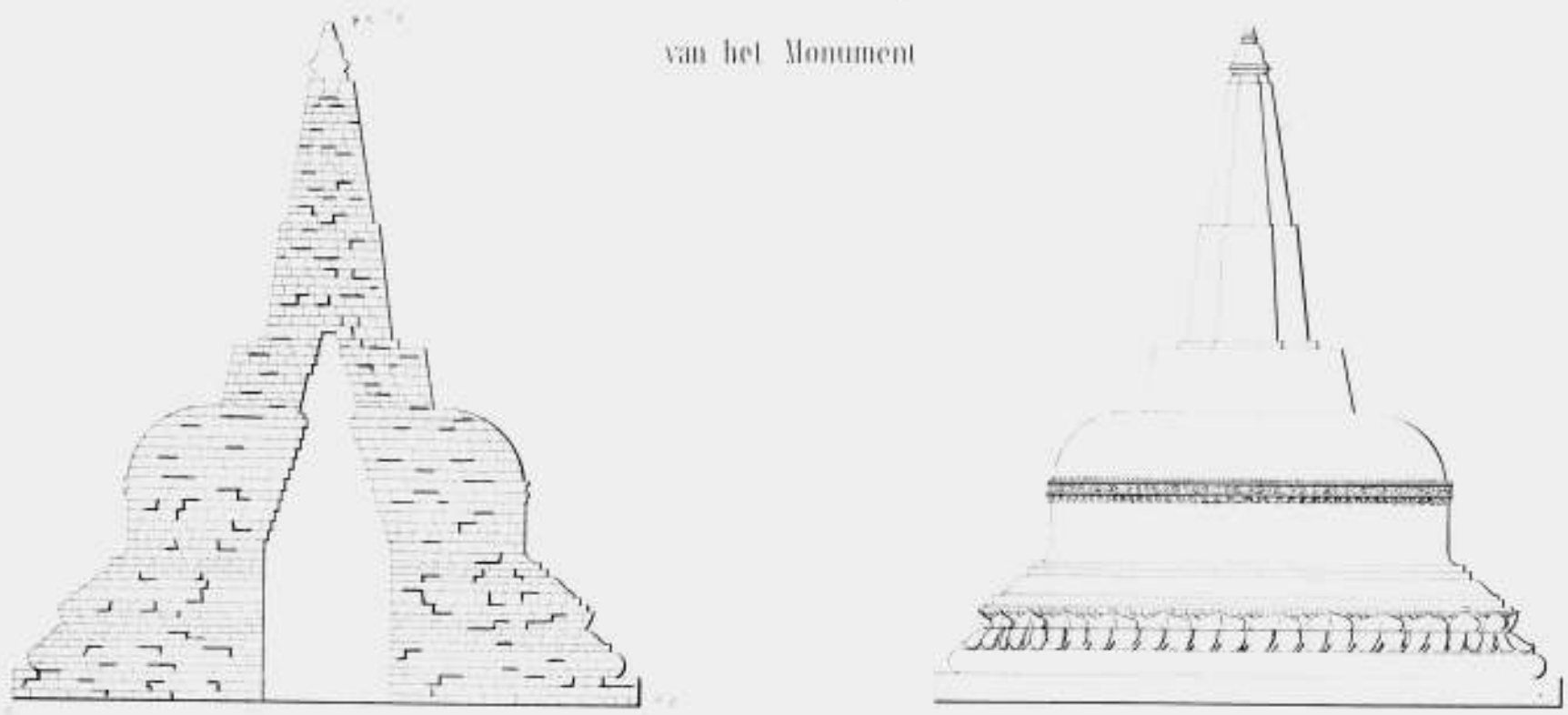
op de ronde terrassen



GROOTE DAGOP

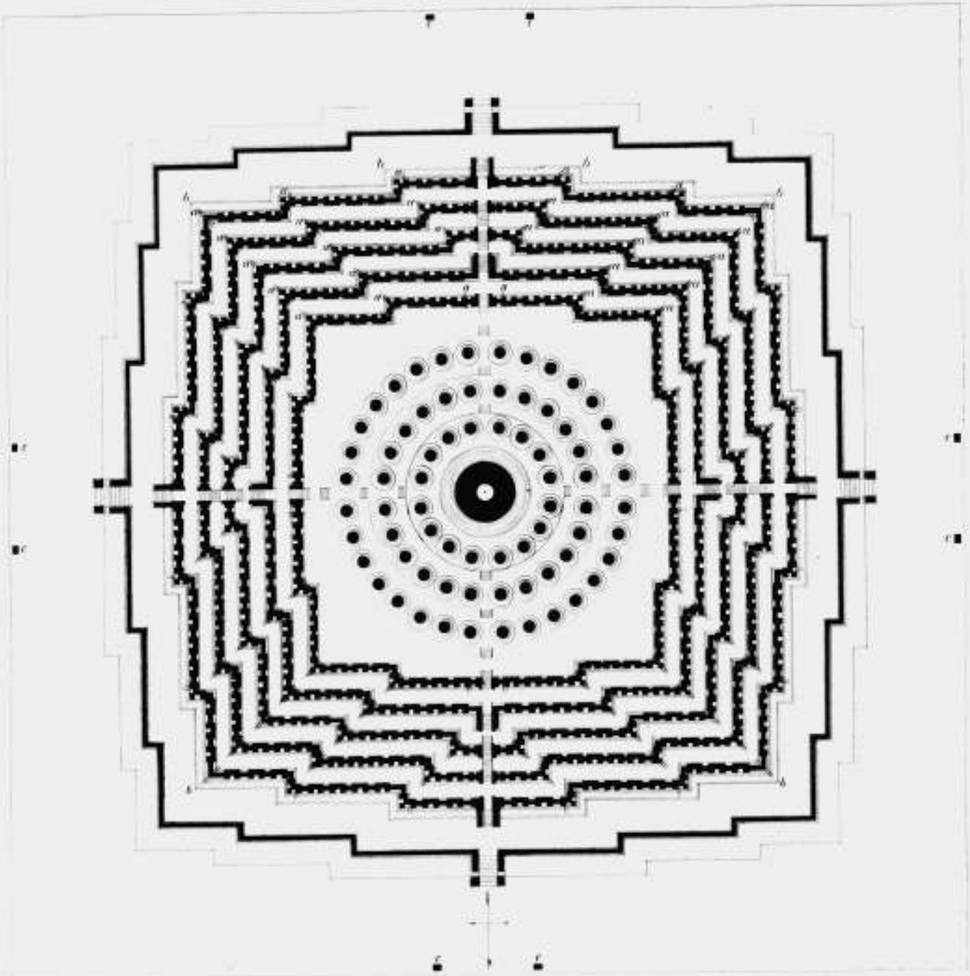
vormende de top

van het Monument

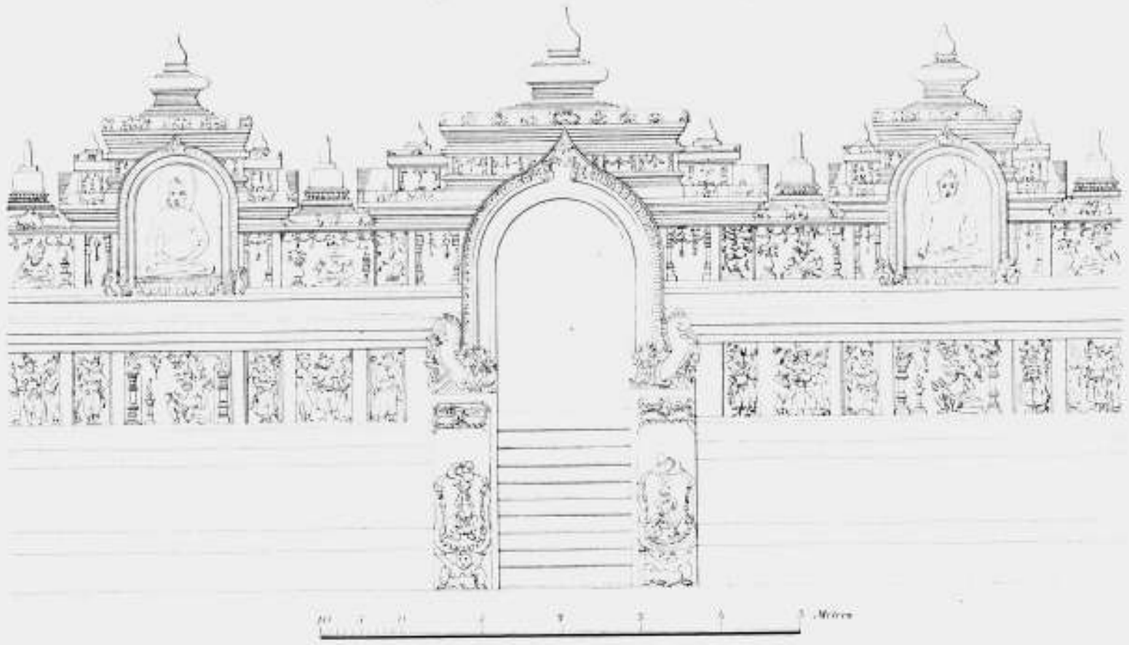


TEMPEL BORO-BOEDOER OP JAVA.

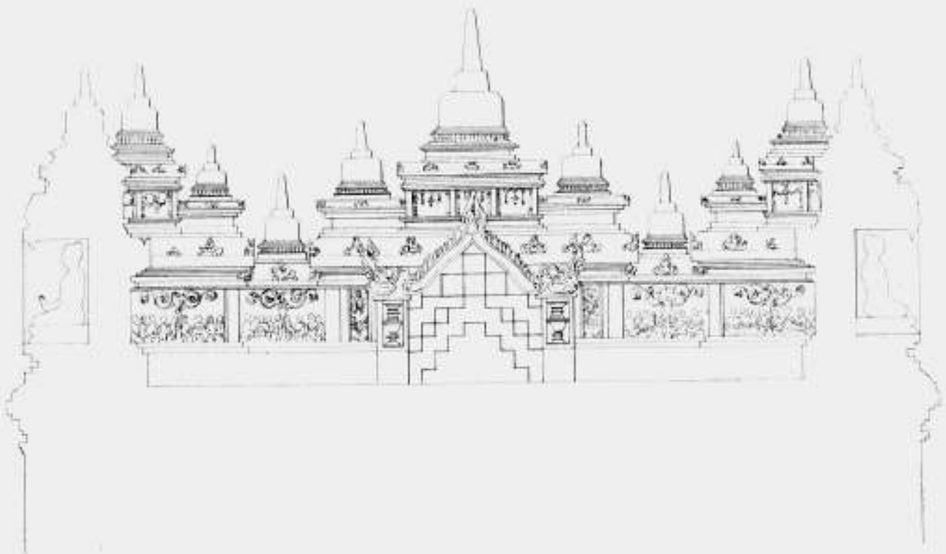
Algemeen Plan



Uitwendig aanzicht van een der Galerijen



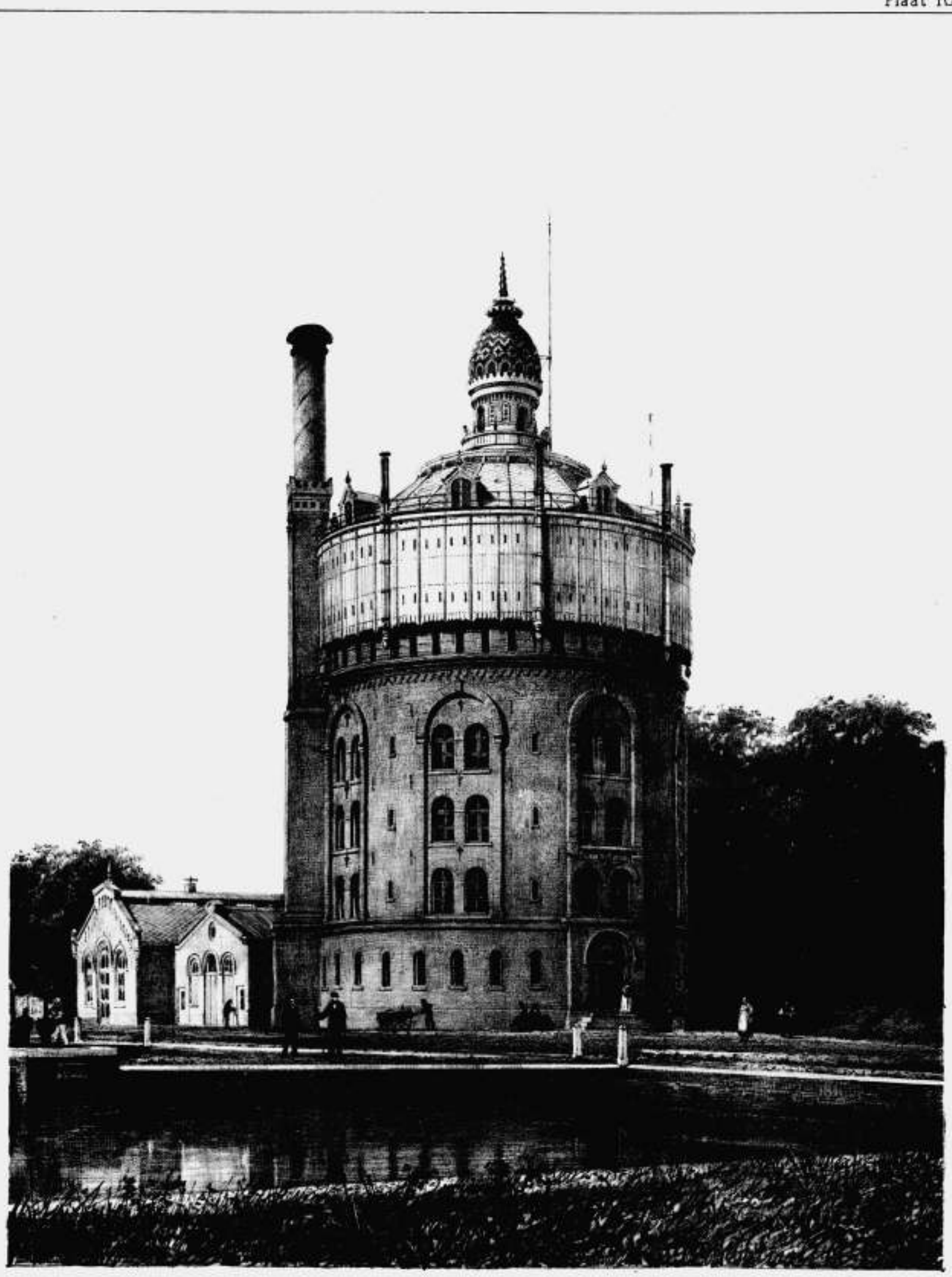
Inwendig aanzicht van een der Galerijen
en doorsnede der Boedha nissen



a Sporen
b Winkelverloop
c Acht Lessenen voor de vier Toegangen

Bouw. Ingekomen Deel VI Stuk 2

Meters

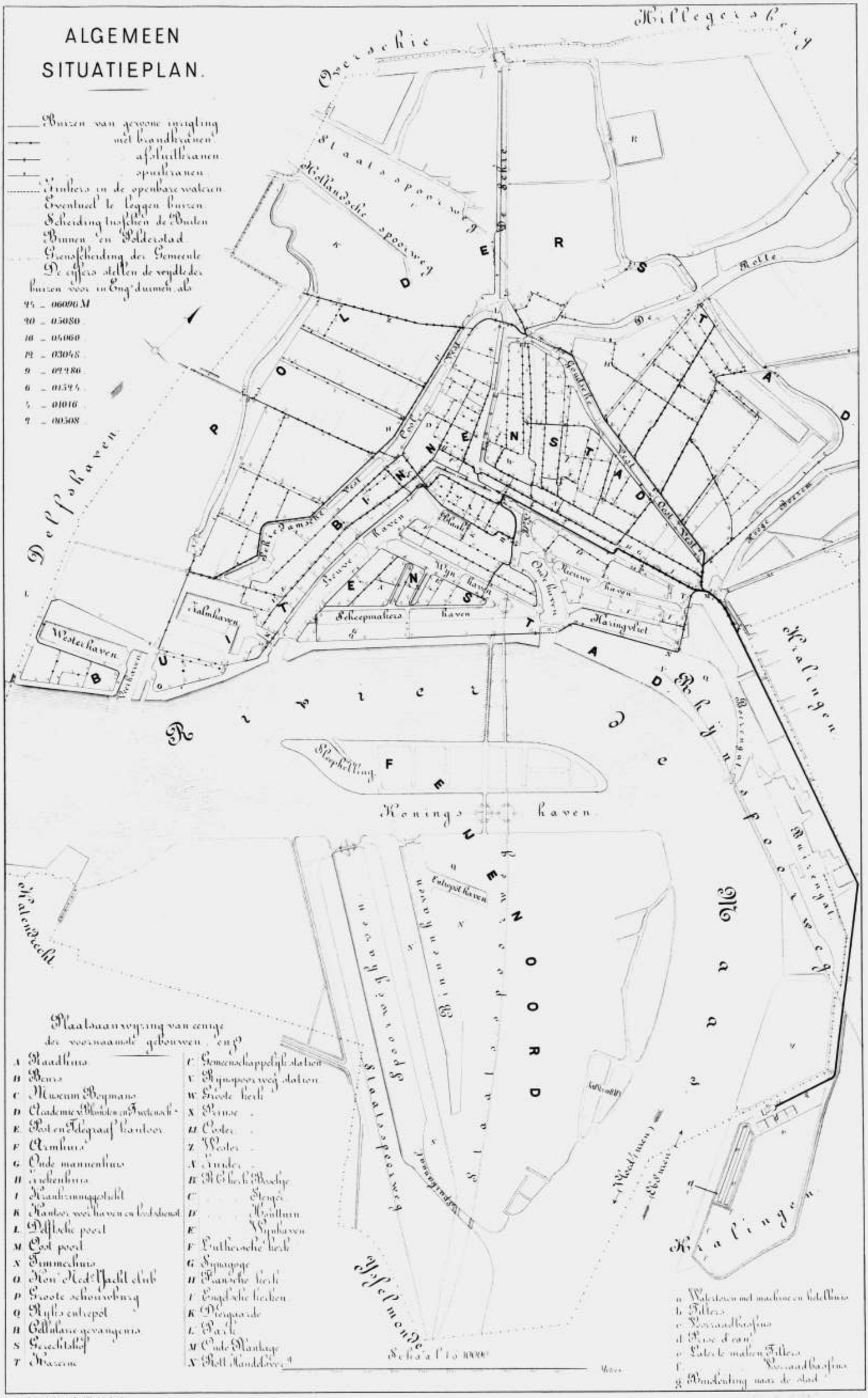


WATERTOREN MET MACHINE-EN KETELHUIS EN FILTERS BIJ DE OUDE PLANTAGE.

ALGEMEEN SITUATIEPLAN.

Buizen van gewone inrigting met brandkranen
afsluitkranen
spuikranen
Putten in de openbare wateren
Eventueel te leggen buizen
Scheiding tusschen de Buiten Binnen en Polderstad
Grensscheiding der Gemeente
De cijfers stellen de wijdte der buizen voor in Eng: duimen als

24	0.6096 M
20	0.5080
18	0.4060
12	0.3048
9	0.2286
6	0.1524
4	0.1016
3	0.0508



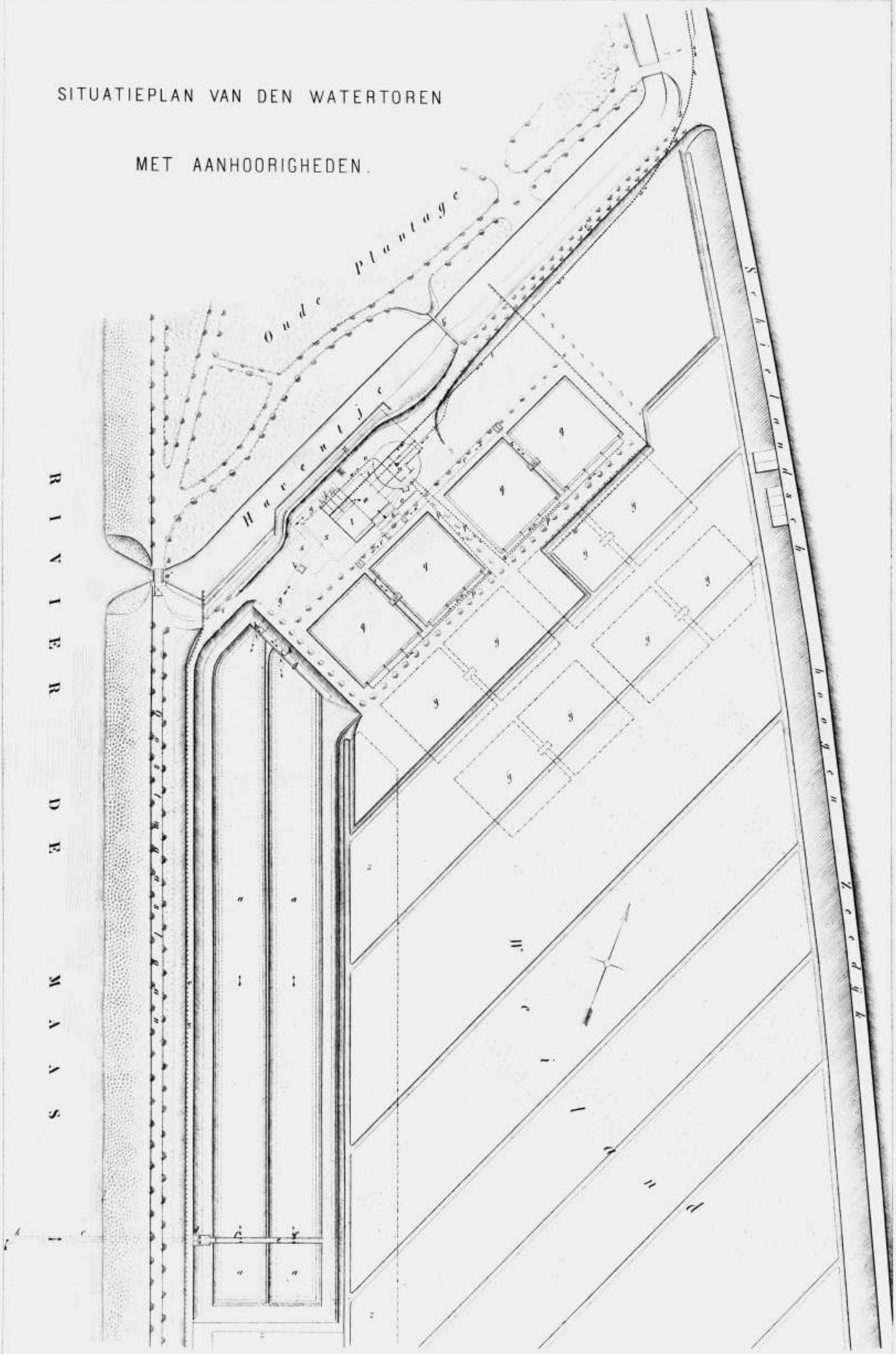
Raatsaanwijzing van eenige der voornaamste gebouwen, enz.

A	Raadhuis	C	Gemeenschappelijk station
B	Beurs	V	Rijnspoorweg station
C	Museum Boymans	W	Groote kerk
D	Academie Gemeente en Fortenschool	X	Prinse "
E	Post en Telegraaf Kantoor	U	Ooster "
F	Armhuis	Z	Wester "
G	Oude mannenhuis	Y	Zuider "
H	Vrouwenhuis	B	Gereformeerde Kerk
I	Kraankinnepotcht	C	Remonstrantsche "
K	Kantoor weeshaven en loodsdienst	D	Mennisten "
L	Dijksche poort	E	Wijnhaven "
M	Oost poort	F	Luthersche "
N	Timmerhuis	G	Synagoge
O	Hon: Nederl: Jacht Club	H	Waalsche kerk
P	Groote schouwburg	I	Engelsche kerken
Q	Rijks entrepot	K	Vierkante
R	Gevangenis	L	Park
S	Gerechtshof	M	Oude Mankaap
T	Museum	N	Nieuw Handelsveem

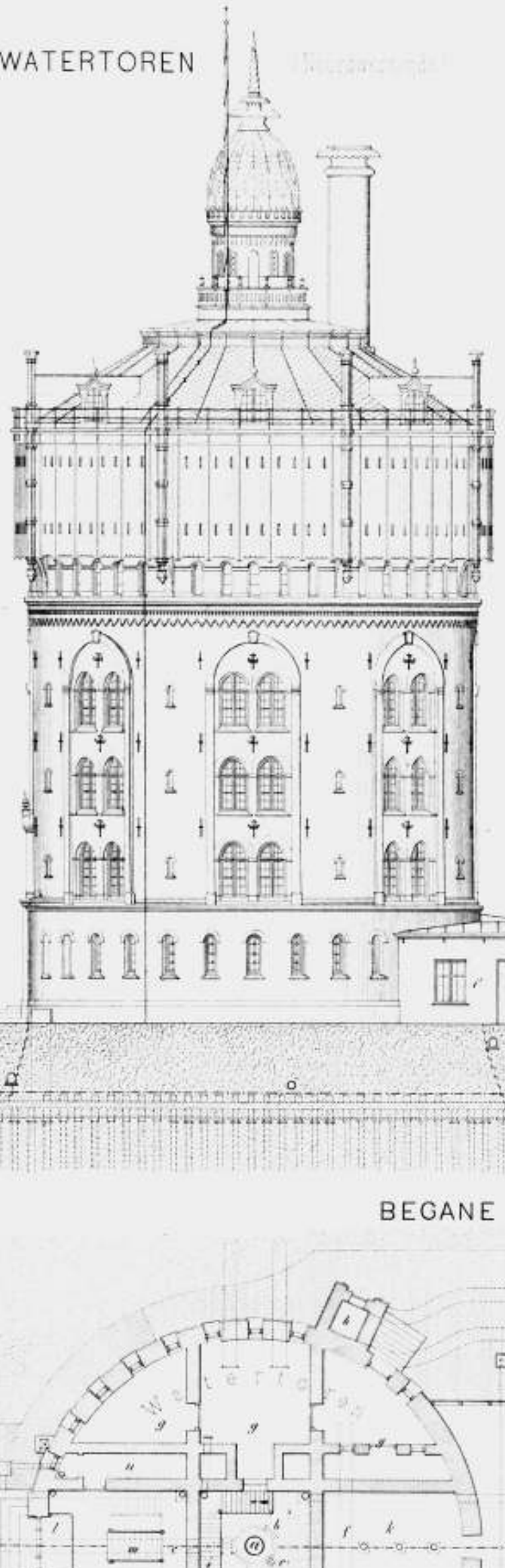
a Watertoren met machines en ketelhuis
b Filters
c Reservoirbassins
d Puits d'eau
e Laterale muren Filters
f " Reservoirbassins
g Rondeeling naar de stad

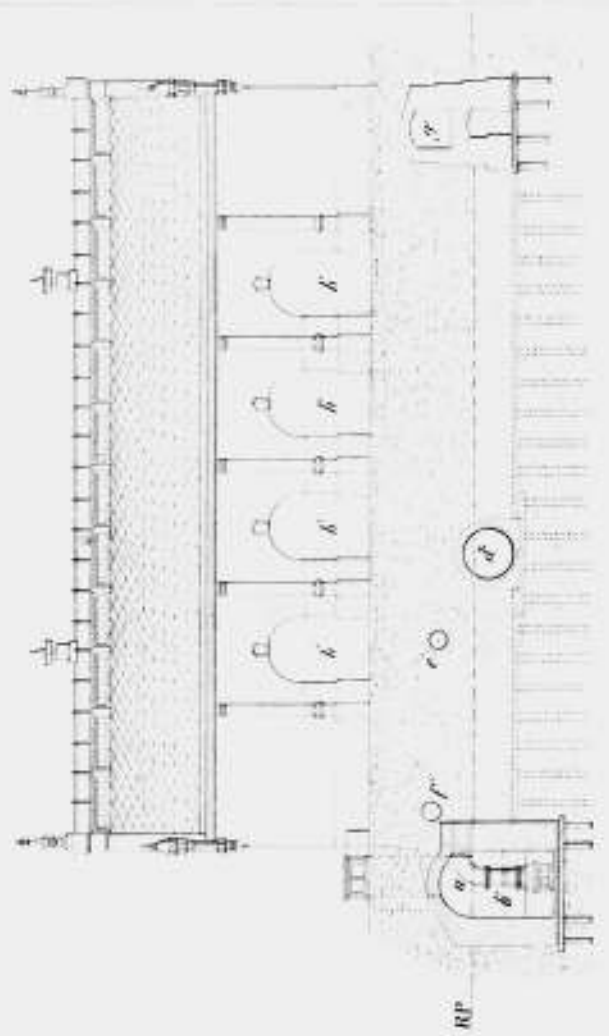
SITUATIEPLAN VAN DEN WATERTOREN

MET AANHOORIGHEDEN.



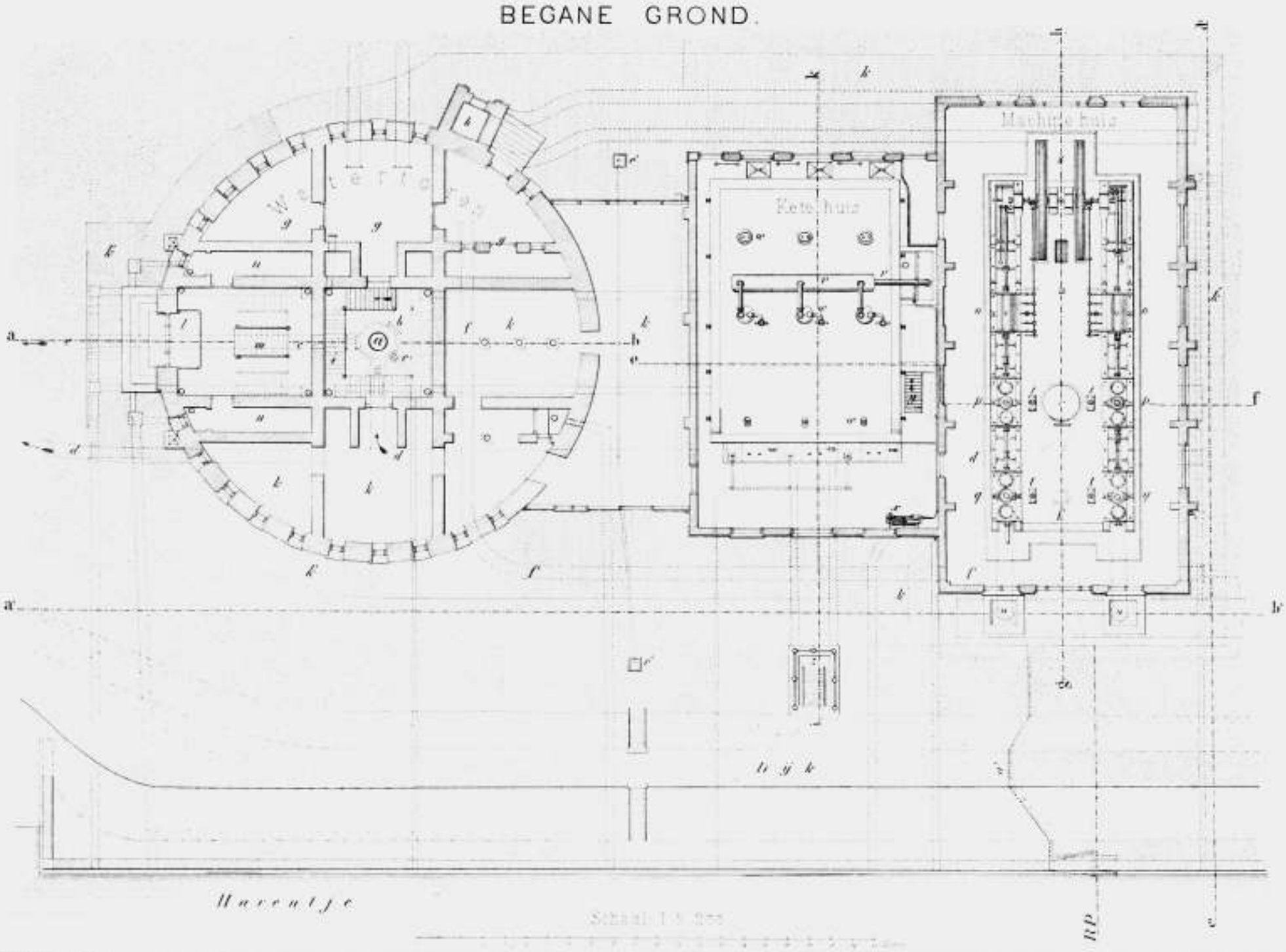
WATERTOREN







BEGANE GROND.



PLATTE GRONDEN VAN DEN WATERTOREN, ENZ.

BOVEN-BOUW

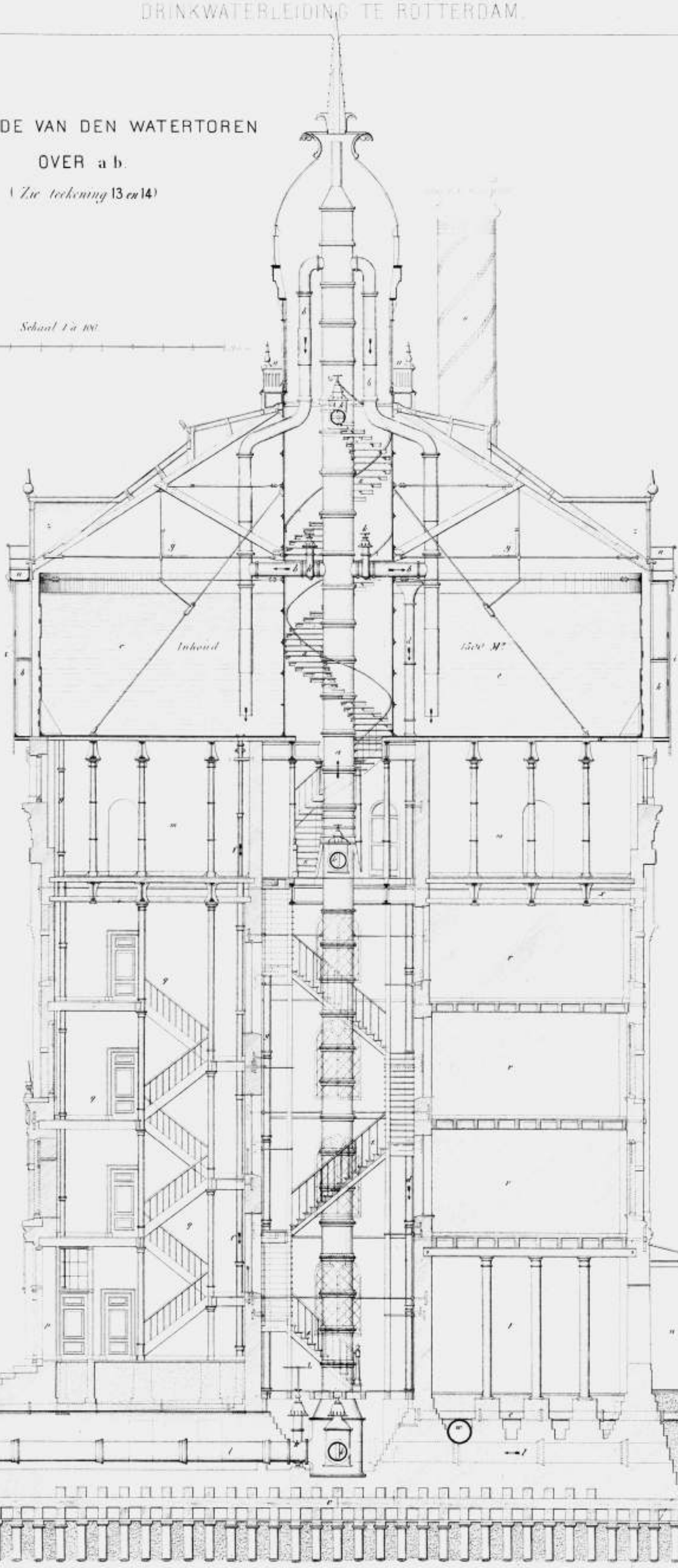
ONDERBOUW

Schaal 1 : 200

DOORSNEDE VAN DEN WATERTOREN OVER a b.

(Zie teekening 13 *en* 14 *)*

Schaal 1 à 100

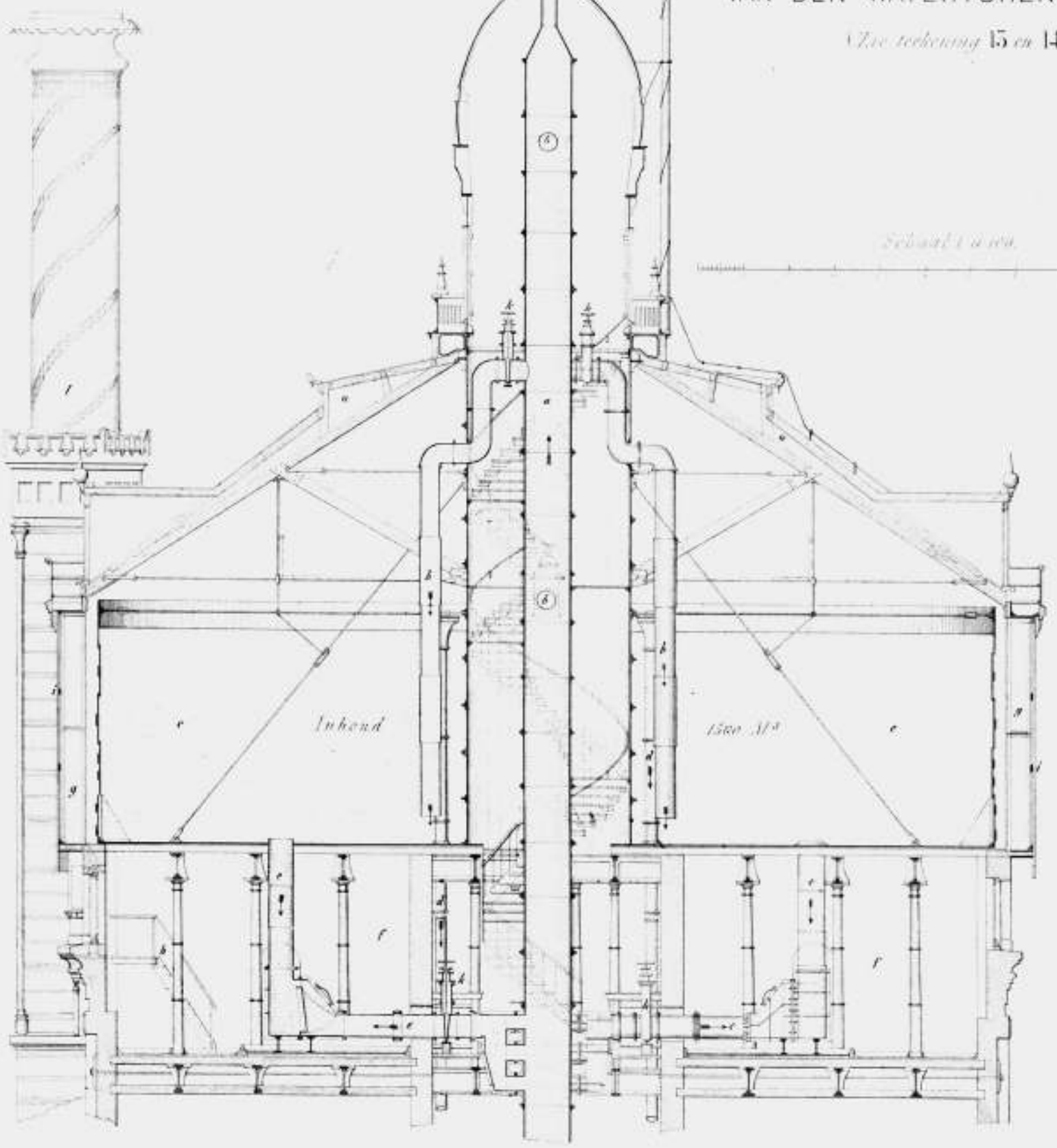


Rotterdamsche Lantaarn dat 23 stuk.

DOORSNEDE VAN HET BOVENGEDEELTE VAN DEN WATERTOREN OVER cd

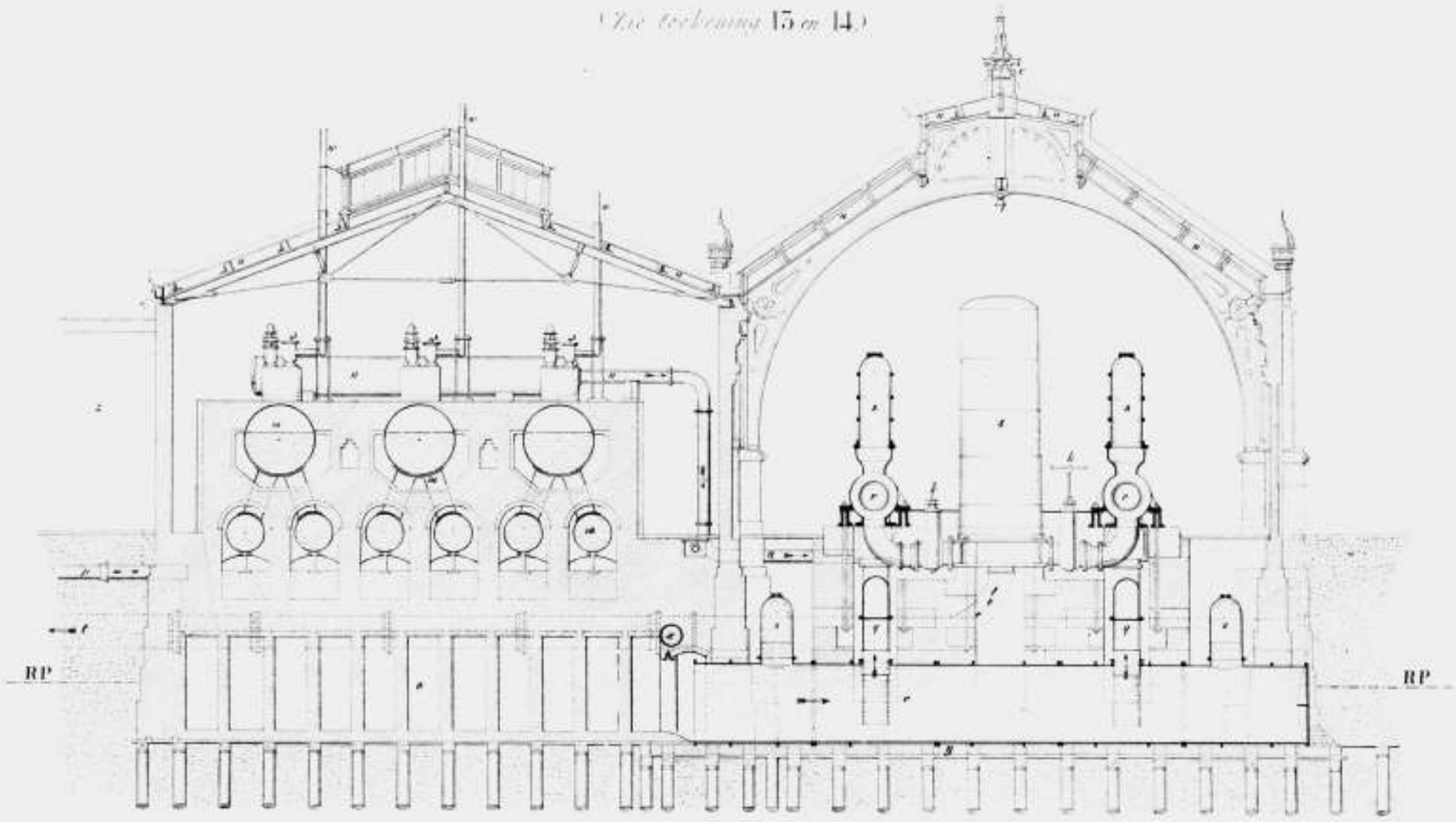
(Zie teekening 13 en 14.)

Schaal 1 : 100.



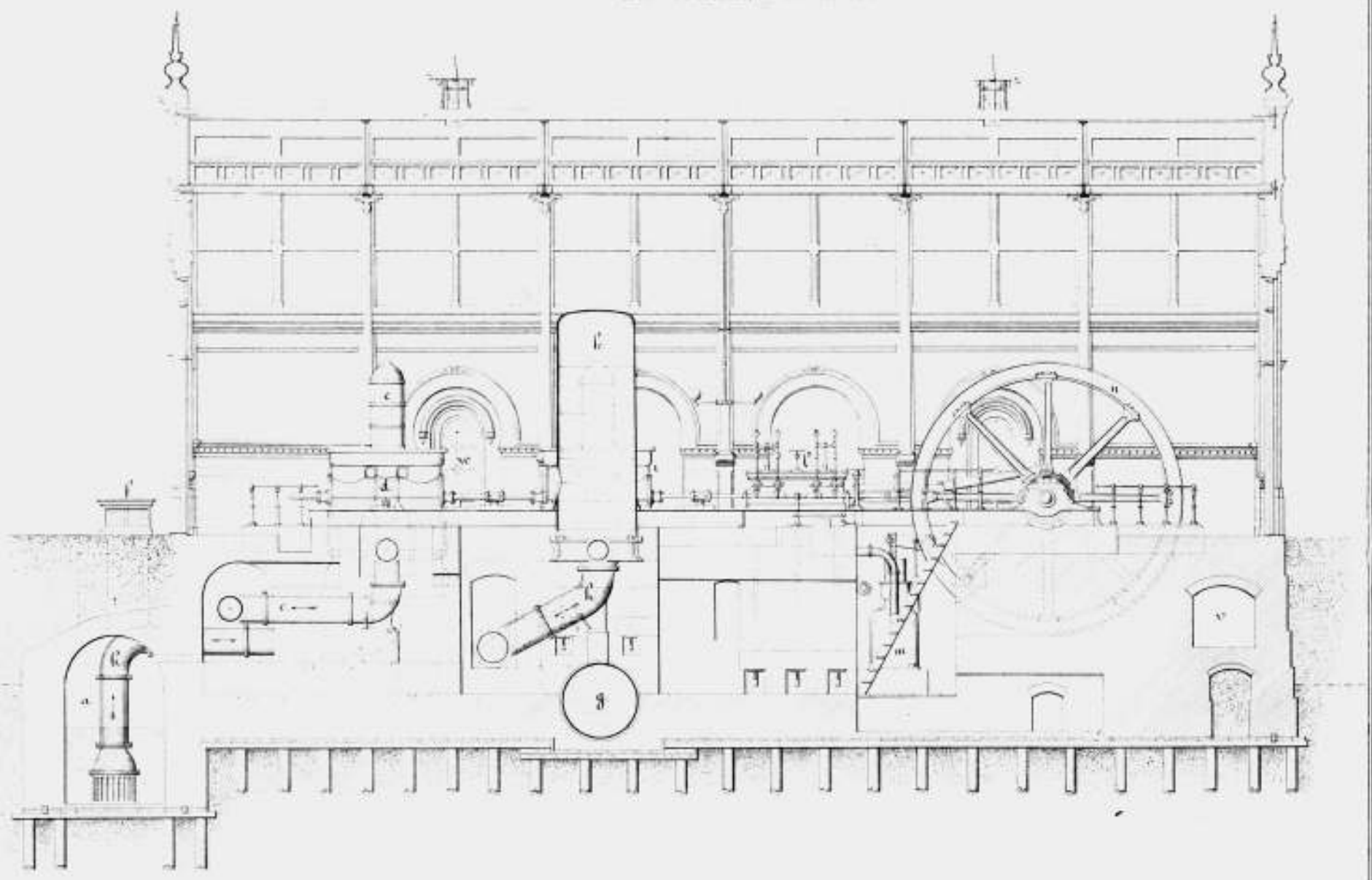
DOORSNEDE VAN HET MACHINE-EN KETELHUIS OVER ef

(Zie teekening 13 en 14.)



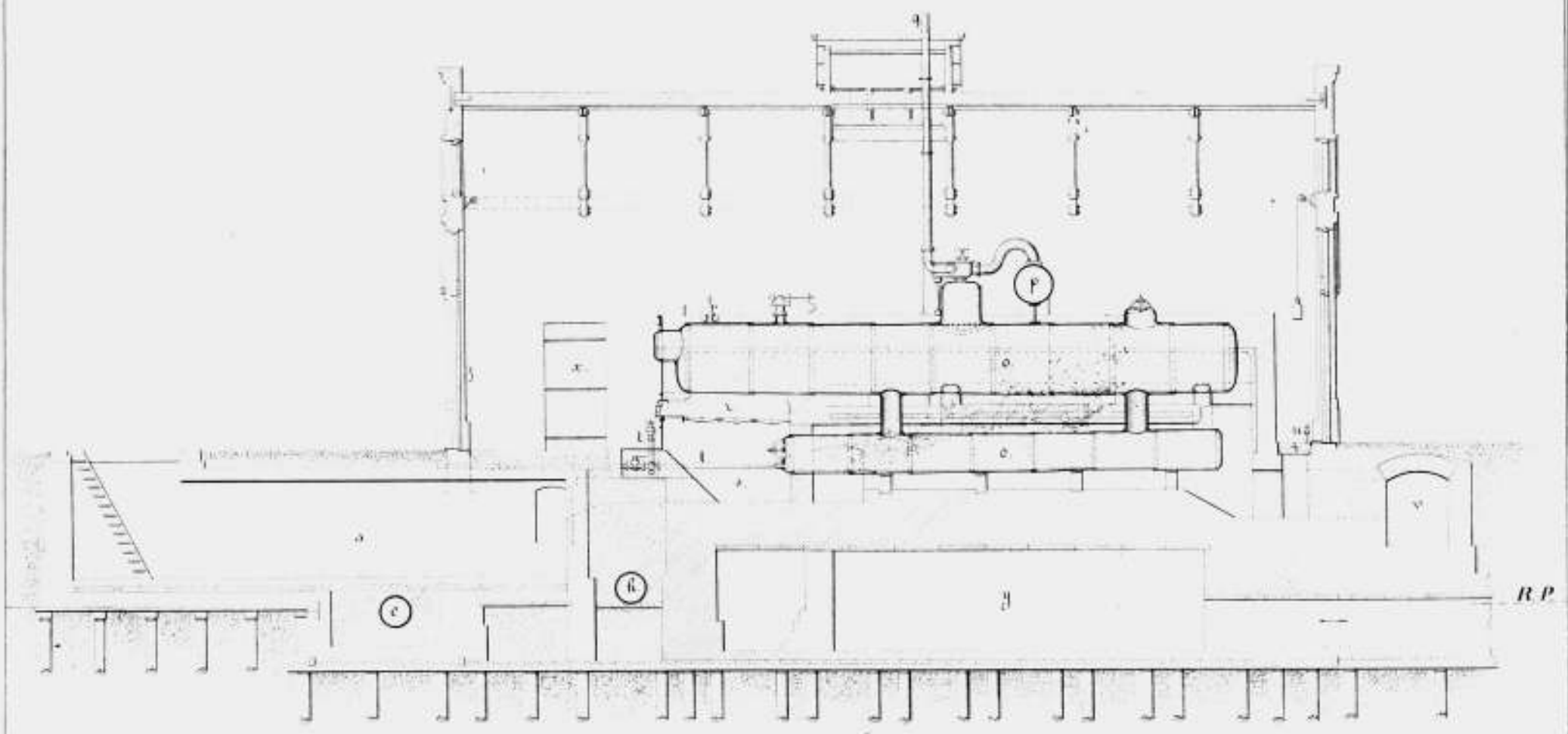
DOORSNEDE VAN HET MACHINEHUIS OVER g h

(Zie teekening 13 en 14)



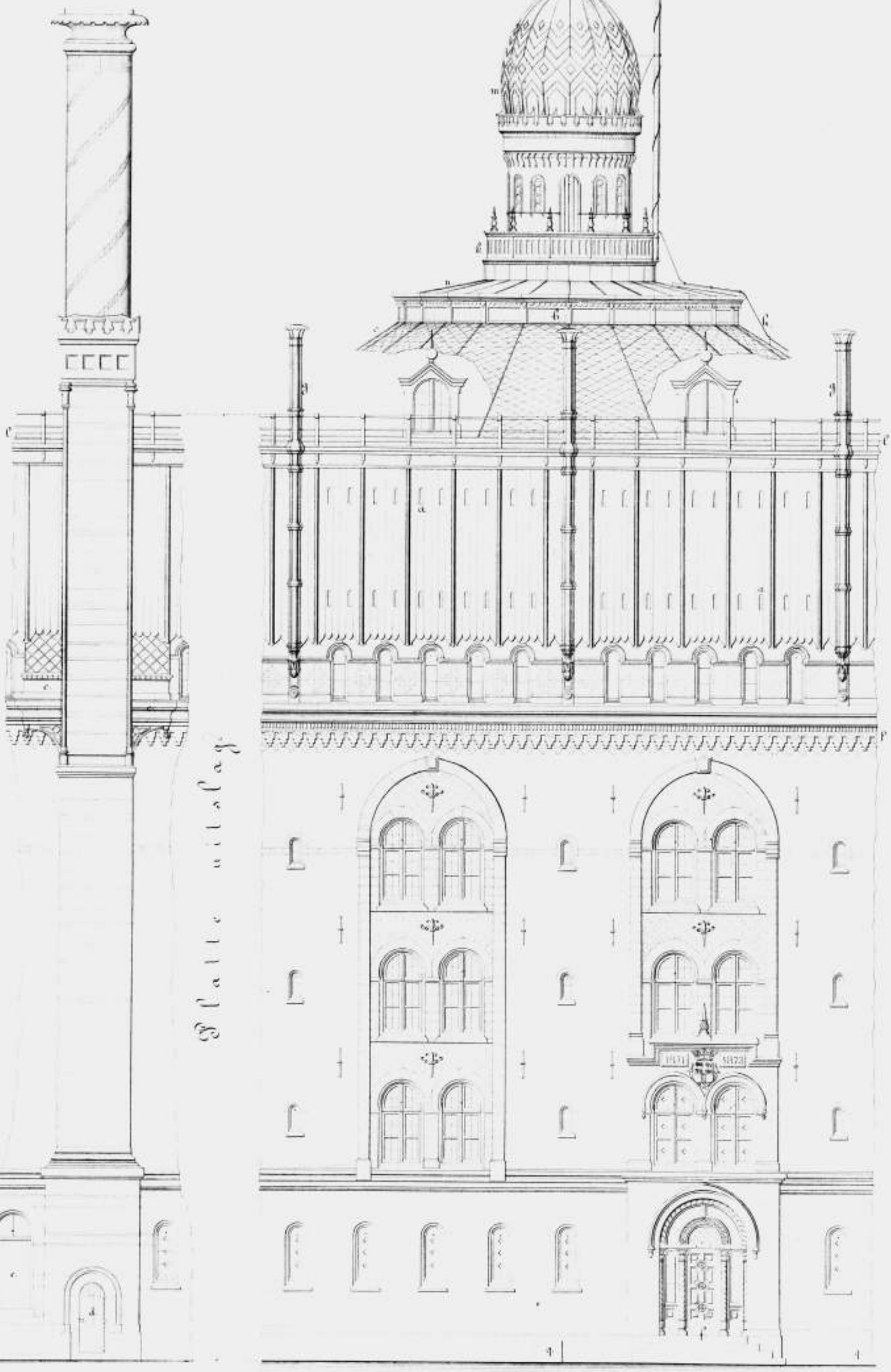
DOORSNEDE VAN HET KETELHUIS OVER i k

(Zie teekening 13 en 14)



Schaal 1 a 100

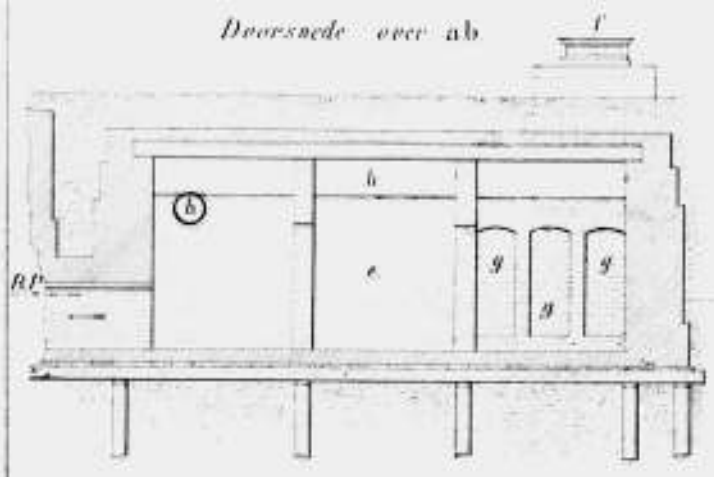
BUITENAANZIGT VAN GEDEELTEN VAN DEN WATERTOREN.



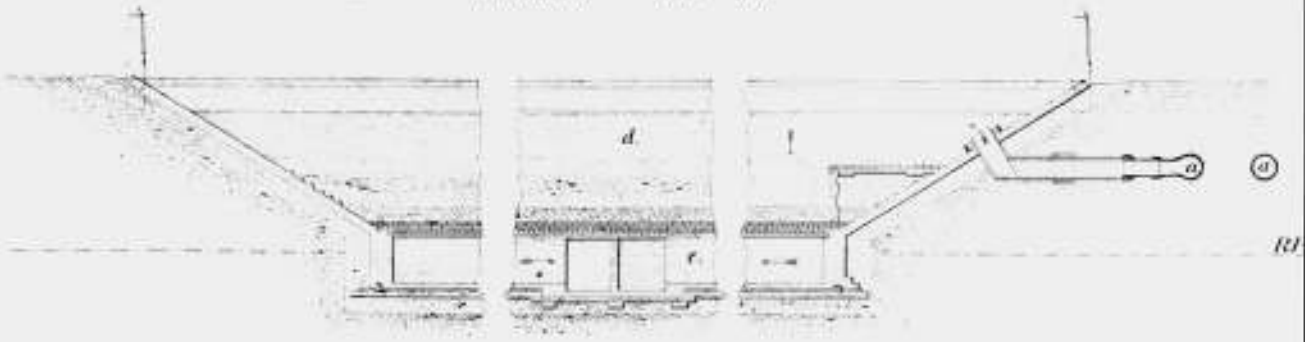
Schaal 1 a 100

FILTERS MET TOEBEHOOREN.

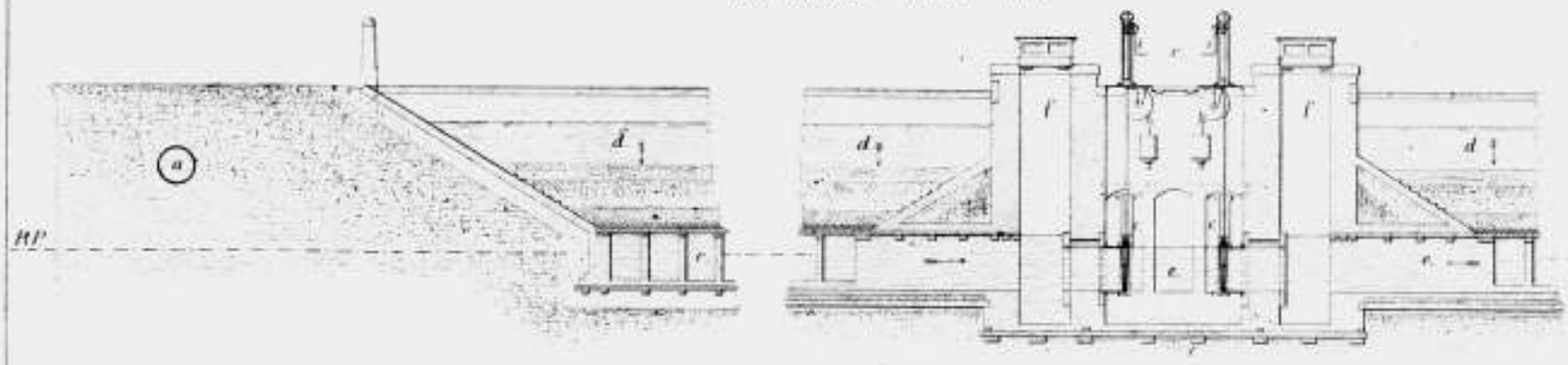
Doorsnede over ab



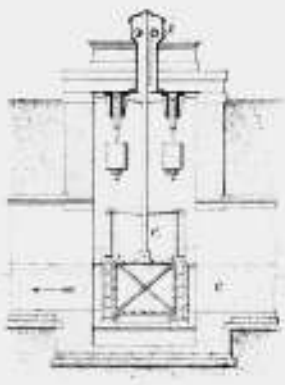
Doorsnede over cd



Doorsnede over ef



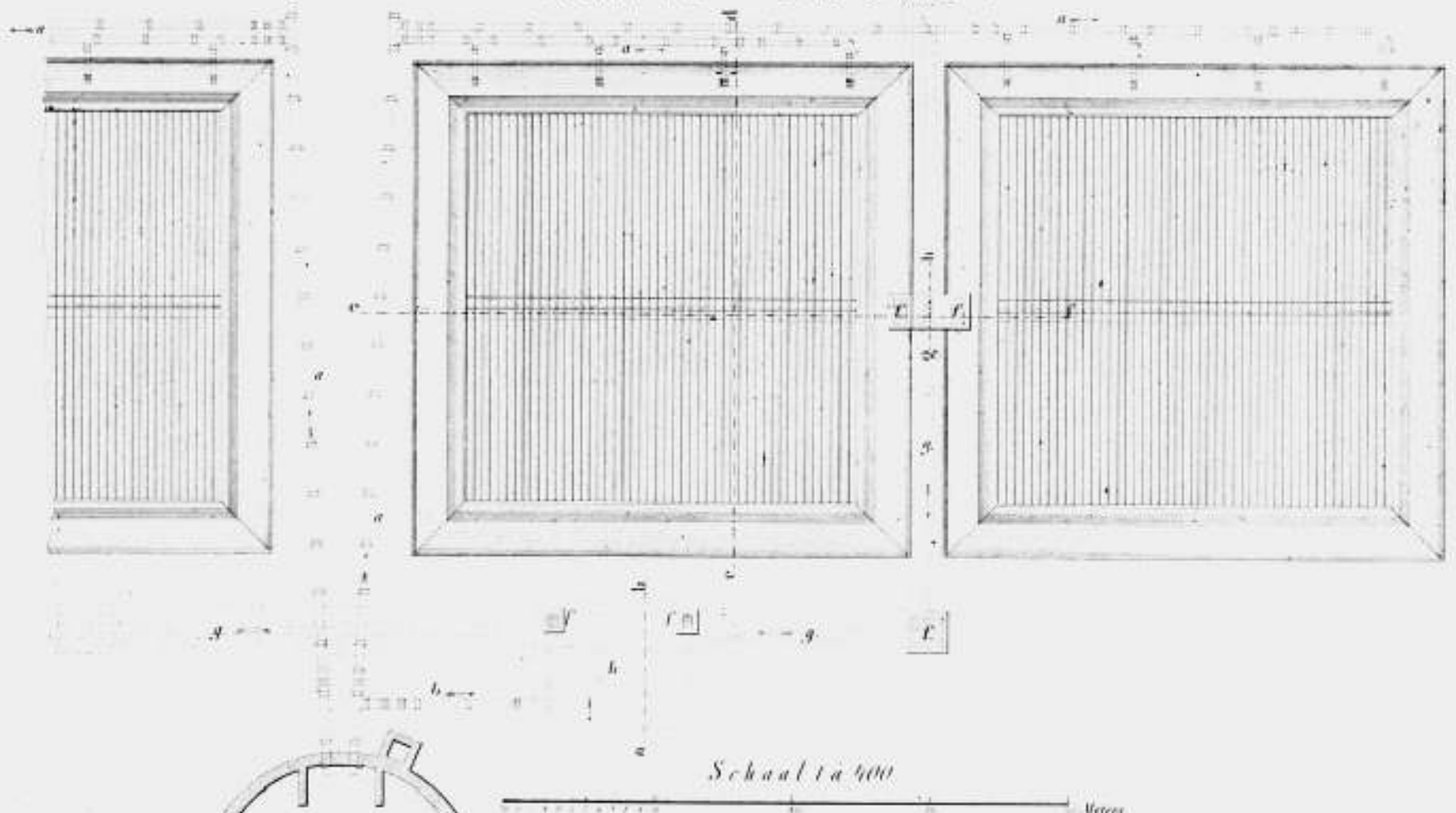
Doorsnede over gh



Schaal 1 a 100

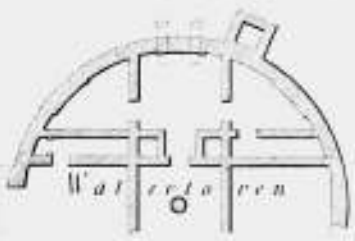
Meters

PLATTE GROND.

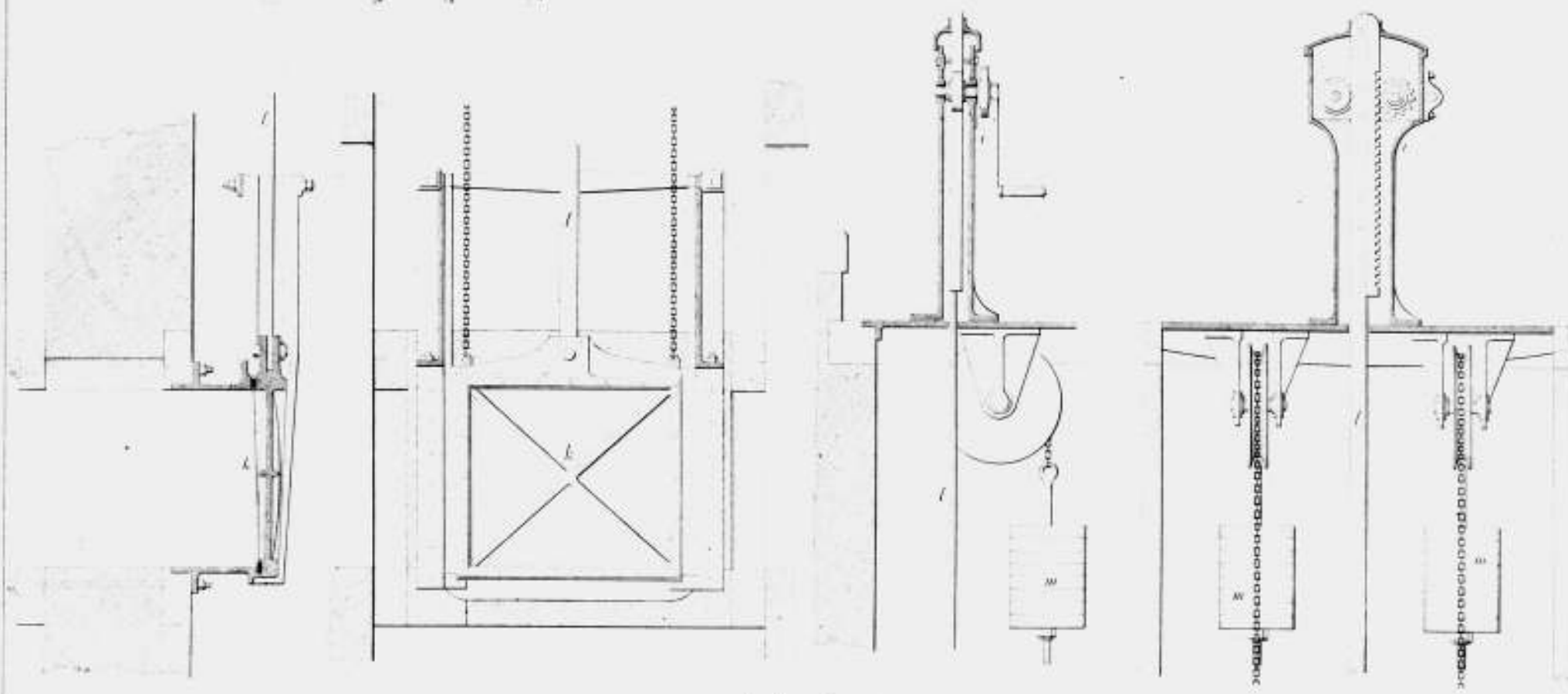


Schaal 1 a 400

Meters



DETAILS VAN DE AFSLUITWERKEN DER FILTERS.



Schaal 1 a 20.

Decimeters

PRISE D'EAU MET INLAAT-KANAAL DER VOORRAADBASSINS.

Zyaanzigt

Doorsnede over a b

RP

RP

Platte grond.

Vervolg der doorsnede over ab.

Doorsnede over ed.

1872

RP

RP

Platte grond.

Doorsnede over ef.

RP

Schaal 1:50.

Voorzijaanzigt der prise d'eau.

Schaal 1:100

Doorsnede over gh.

Doorsnede over ik.

Schaal 1:30

DETAILS VAN HET BUIZENNET.

Zinker tot doorgang der buisleiding in de openbare wateren.

Schaal 1 à 100.

Bestorting met zand.

Doorsnede over **ab.**

Doorsnede over **cd.**

Doorsnede over **ef.**

Schaal 1 à 20

Afsluitkraan met toebehooren.

Brandkraan met toebehooren.

Details der zinkers.

A. Opzetstuk met bajonetsluiting der brandkranen.

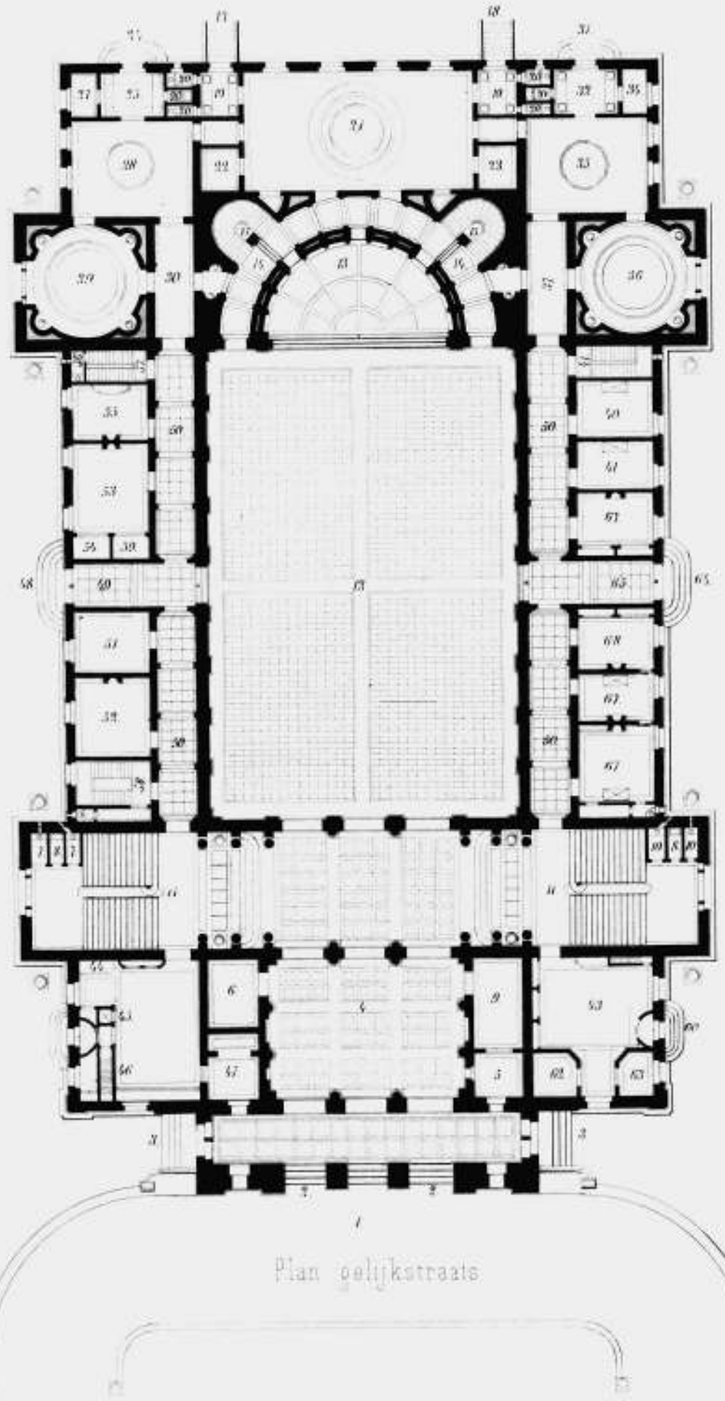
B. Aansluiting der buisleidingen aan het hoofdnet.

C. Gewone schotsing verbinding der buizen.

Schaal 1 à 5 voor **AB** *en* **C.**

VERDIEPING GELIJKSTRAATS.

1. Overdekte doorrit.
2. Toegang voor het rijdend publiek.
3. Voetgangers.
4. Vestibule.
5. Portier en controle.
6. Garderobe voor heeren.
7. Privaten " "
8. Urinoir.
9. Garderobe voor dames.
10. Privaten " "
11. Hoofdtrap naar den foyer.
12. Zaal voor 1000 zitplaatsen.
13. Orkest voor 100 musikanten.
14. Corridor circulair.
15. Trap naar de koffiekamer der artisten.
17. Toegang algem. mann. artisten.
18. " " vrouw. "
19. Vestibule.
20. Privaten.
21. Steenkamer.
22. Garderobe.
23. Archief.
24. Ingang voor mann. artisten.
25. Vestibule.
26. Privaat.
27. Garderobe.
28. Kamer der vroum. mann. artisten.
29. Kabinet " " " "
30. Corridor naar het orkest.
31. Ingang vroum. vrouw. artisten.
32. Vestibule.
33. Privaat.
34. Garderobe.
35. Kamer der vroum. vrouw. artisten.
36. Kabinet " " " "
37. Corridor naar het orkest.
38. Bedden en gesperringen.
39. Privaat.
40. Dienstbodenkamer.
41. Trap naar den zolder (rouc.).
42. Toegang keuken (foyer).
43. Keuken.
44. Stookplaats.
45. Hijschkoker.

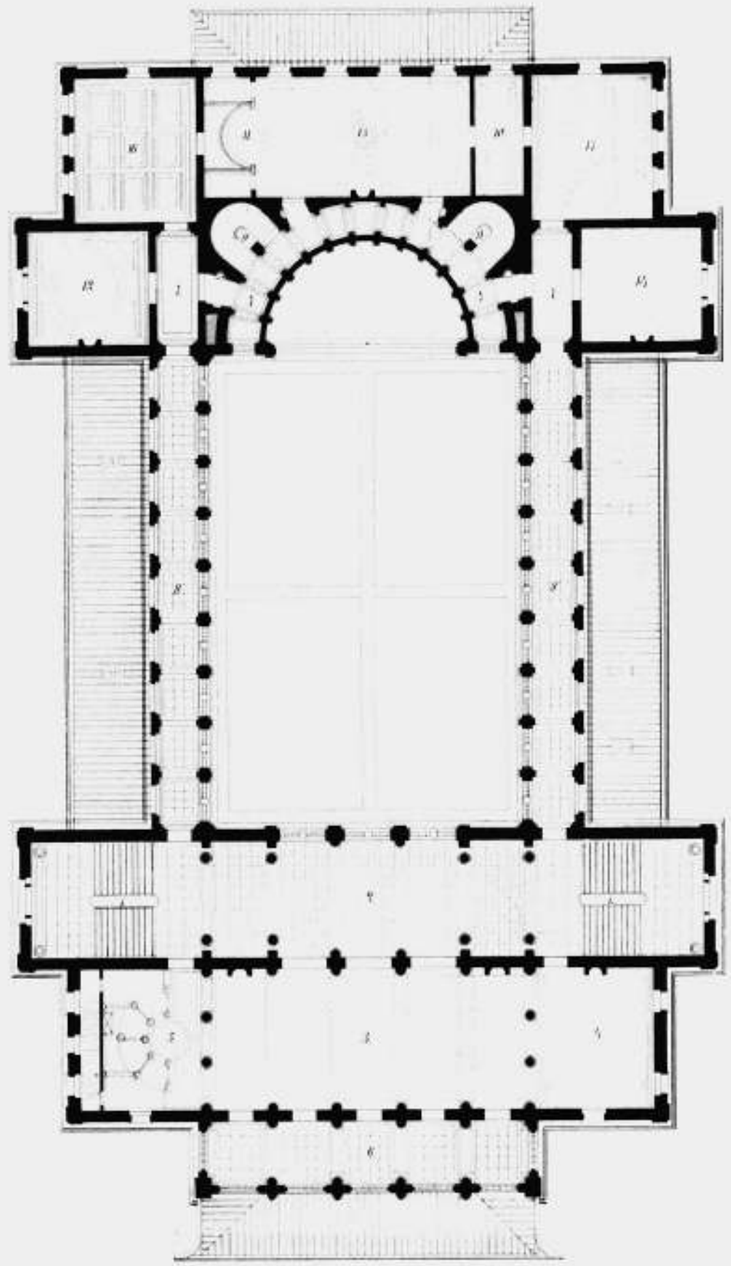


Plan gelijkstraats

46. Trap naar de kelders.
47. Provisiekelders.
48. Toegang voor het best. comité.
49. Vestibule.
50. Corridor.
51. Spreekkamer.
52. Badenkamer.
53. Vergaderkamer voor het comité.
54. Archief.
55. Kabinet boekhouder.
56. Privaat.
57. Trap naar den zolder.
58. " voor naar den foyer en zolders.
60. Toegang naar de keuken van den concierge.
62. Bergplaats voor brandstof.
63. " " gereedschappen.
64. Toegang naar de cour-ronde.
65. Vestibule.
66. Corridor.
67. Slaapkamer.
68. Waterreservoir.

EERSTE VERDIEPING.

1. Trap naar den foyer.
2. Groote vestibule.
3. Foyer.
4. Rookzaal.
5. Buffet.
6. Loggia.
7. Corridor.
8. Galerij.
9. Trap voor de artisten (koffiek.)
10. Rookzaaltje.
11. Buffet.
12. Depot tot berging der muziekinstrumenten.
14. Bibliotheek voor de muziek.
15. Koffiekamer (artisten).
16. Foyer voor de vroum. mann. art.
17. " " " vrouw.

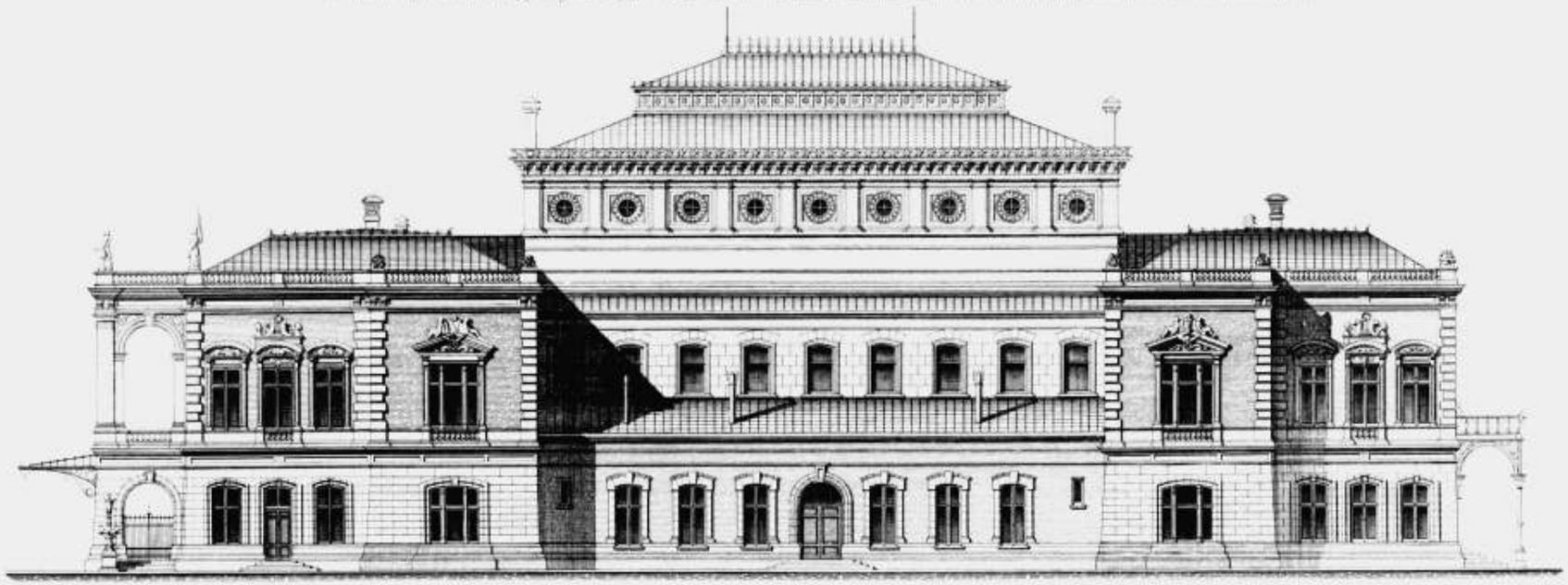


Plan eerste etage

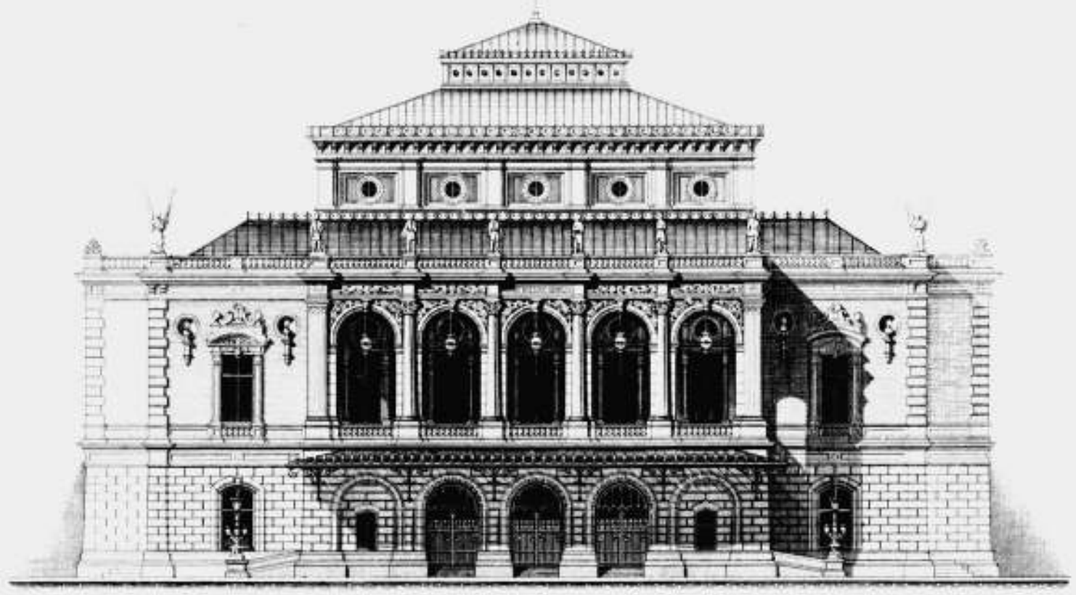
Schaal van

ONTWERP VAN EEN CONCERTGEBOUW.

PLANT I.



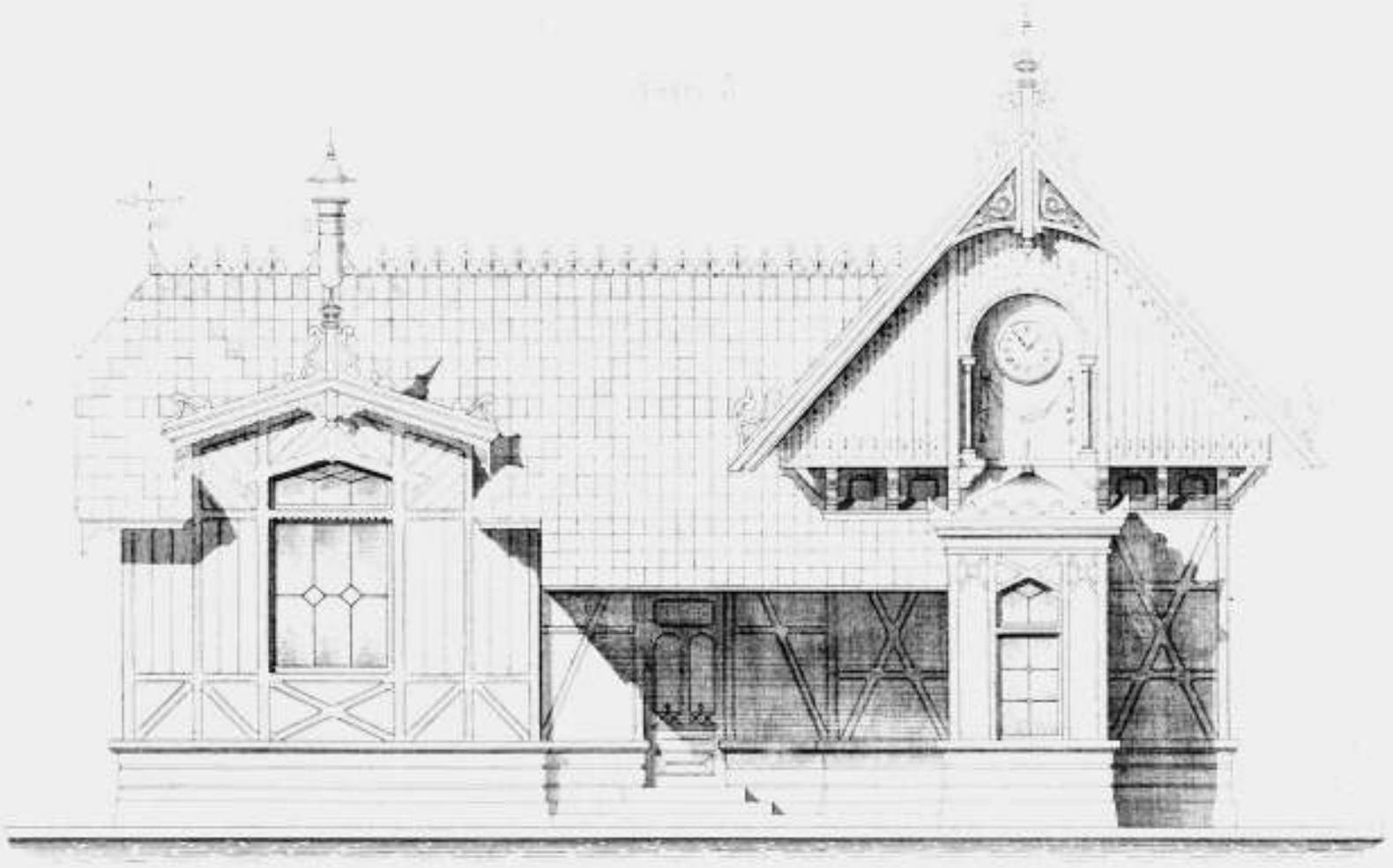
ZIJGEVEL.

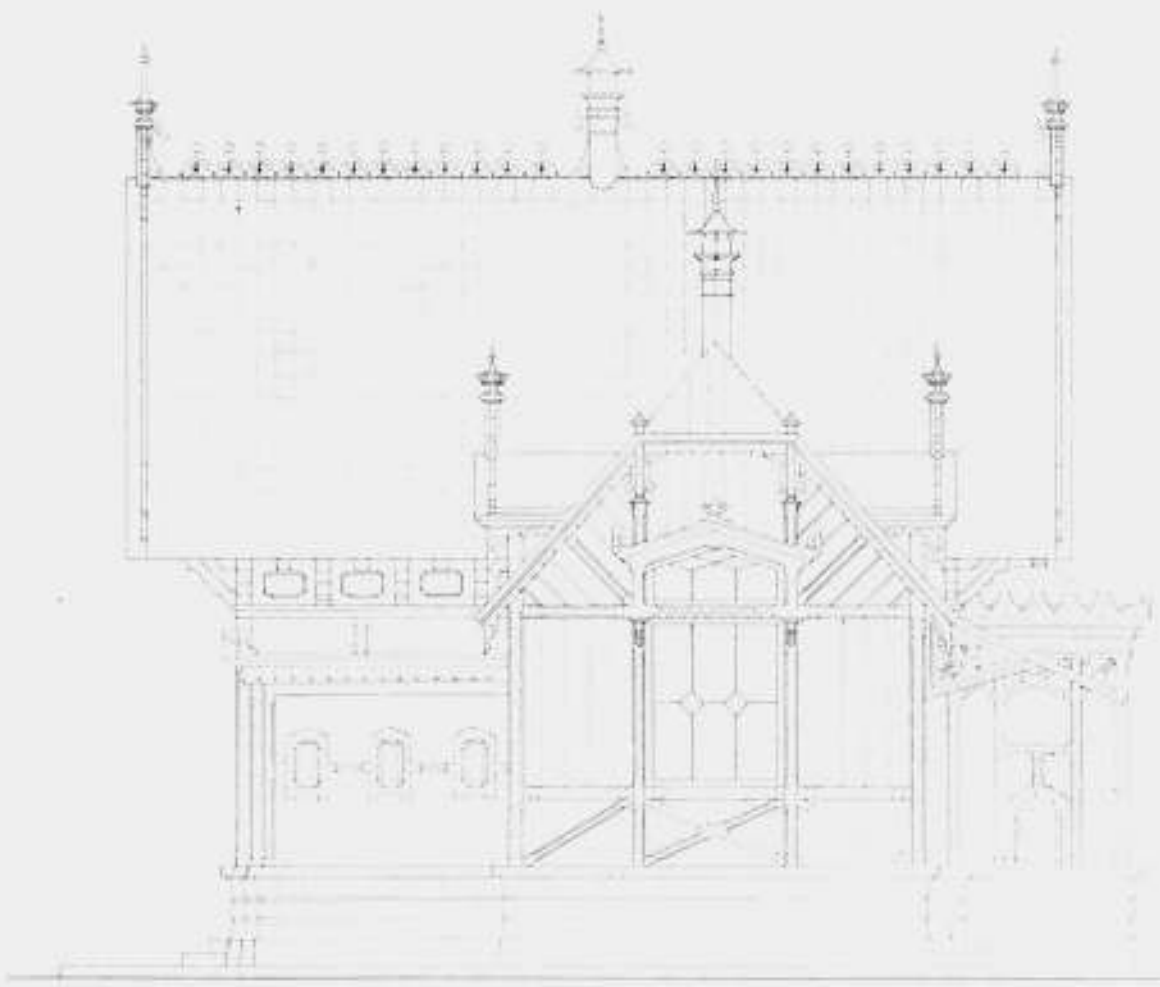


VOORGEVEL.

PLAAT II.

ONTWERP VAN EEN HOUTEN STATION VOOR TRAMWEGEN.

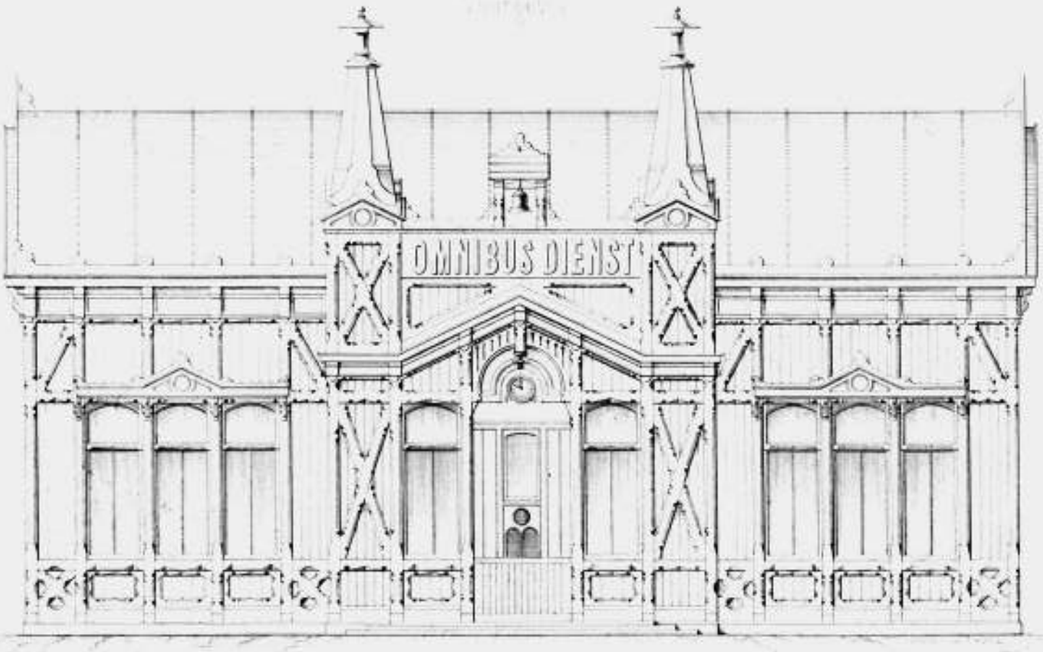




PLAAT IV

ONTWERP VAN EEN HOUTEN CENTRON VOOR OMMEGANGEN.

Doorsnede over de lijn A B.


OMNIBUS DIENST

