BIBLIOTHEEK
DER
TECHNISCHE HOGESCHOOL
DELFT

# BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,

UITGEGEVEN DOOR DE

MAATSCHAPPIJ:

# TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

ONDER REDAKTIE VAN

**J. H. LELIMAN, H. W. NACHENIUS EN N. S. CALISCH;**

EN MEDEWERKING VAN DE HEEREN

J. VERHEY, H. MOLEMANS, W. SPRINGER, J. G. VAN GENDT Jr., P. J. H. CUYPERS EN J. G. VAN NIFTRIK.

ACHTTIENDE DEEL.



Doz 2209

AMSTERDAM.
J. VAN BAKKENES & Co.
1871.

TECHNISCHE HOGESCHOOL DELFT

*Geene stukken worden door de Maatschappij voor echt erkend, dan die, welke door den sekretaris onderteekend zijn.*

H. W. Nachenius.
Secretaris.

GEDRUKT BIJ METZLER EN BASTING.

# INHOUD.


Iets over kleuren en haar gebruik. Voordragt gehouden in de afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, door den heer W. C. VAN GOOR..... blzk. 1

Hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus te *Utrecht*. Medegedeeld door den heer C. VERMEYS, architekt-direkteur der gemeentewerken te *Utrecht*. Met twee platen..... » 23

Het gaswerktuig van OTTO en LANGEN te *Keulen*. Medegedeeld door den heer J. J. KOCK, direkteur van de gasfabriek te *Zaltbommel*..... » 27

Mededeeling over cement en de behandeling daarvan. Gedaan den 17 Januarij 1868, in de afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, door den heer PH. LINDO, direkteur der Nederlandsche Cementfabriek te *Delfshaven*..... » 33

Ventileer-lijsten. Verhandeling, door den heer A. KORNDÖRFFER voorgedragen in de afdeeling *Rotterdam* van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*. (*Ontleend aan het werk: A System of ventilation, invented and patented by William Potts, applicable to all dwelling-houses, public buildings, hospitals, manufactories, retail shops, ships etc. London* 1868.)..... » 39

De kerk Notre Dame de la Garde te *Marseille*. Met eene plaat. Medegedeeld door den heer J. H. LELIMAN. » 47

Prijsvragen, uitgeschreven in het jaar 1870 door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*..... » 51

Mededeelingen. Ingezonden door den heer J. H. LELIMAN..... » 53

Onderwijs van rijkswege in de beeldende kunsten..... » 57

De nieuwe overdekte zeevischmarkt, op de Nieuwe-Markt en Geldersche-Kade te *Amsterdam*. Medegedeeld door den heer W. SPRINGER, assistent-stads-architekt aldaar. Met drie platen..... » 101

Teekenonderwijs op de openbare en bijzondere scholen in Nederland. Rapport ingediend aan het bestuur van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*..... » 109

Over de magt der ruimte in de bouwkunst. Voordragt, gehouden in de Zang-akademie te *Berlijn*, door Professor R. LUCAE. (Overgenomen uit het *Zeitschrift für Bauwesen* en medegedeeld door den heer J. A. VAN DER KLOES. Augustus 1869)..... » 135

Over den middeneeuwschen bouwstijl. Uit de „*Etudes sur l'histoire de l'art. — Deuxième série. Moyen-âge*," van L. VITET, vertaald door den heer DANIËL I. SANCHES..... » 151

Ketelhuis, machinekamer en stoomschoorsteen van eene suikerraffinaderij. Medegedeeld door den heer M. G. TEIJAN VAN ELVEN. Met vier platen..... » 181

Over de ware grondbeginselen in de kompositie der versieringen van de verschillende tijdperken. Voorlezing, gehouden in het Koninklijk Instituut van britsche architekten door OWEN JONES. Vertaald uit de *Revue Générale* van CÉSAR DALY, en medegedeeld door den heer E. MOLEMANS..... » 189

Over de betrekkenis der vormen in de bouwkunst der Grieken. Naar het Fransch van ÉMILE BOUTMY. Vertaald door een lid van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* en van hare afdeeling *Amsterdam*..... » 211

De bouwkunst in *Portugal*. Voorlezing in de vierde en laatste zitting van het Internationaal kongres van architekten te *Parijs*, alaar gehouden 25—29 Julij 1867, door den heer J. P. N. DA SILVA, architekt van den koning van *Portugal*. Naar aanleiding der mededeeling over dit kongres gegeven in de *Bouwkundige Bijdragen*, dl. XVI, bl. 271, vertaald door den heer J. H. LELIMAN, architekt te *Amsterdam*..... » 231

Mededeelingen en berigten..... » 245

Het Hôtel-Garni te *Scheveningen*. Medegedeeld door den heer K. SARABER, architekt te *'s Gravenhage*. Met drie platen..... » 261

Het landhuis „de Kortenburg" nabij *Renkum*. Ontworpen en uitgevoerd door den heer L. H. EHRENSO, architekt te *Arnhem*. Met drie platen..... » 265

De kunst in de woningen der volksklasse. (*Christliches Kunstblatt für Kirche, Schule und Haus*). — Vertaald en medegedeeld door den heer E. MOLEMANS..... » 285

Het nieuwe Opera-gebouw te *Weenen*. Uit de *Illustrirte Zeitung* van 26 Junij 1869, en medegedeeld door den heer J. H. LELIMAN..... » 297

Eene bijdrage op bouwkunstig gebied over *Suriname*. Door den heer DANIËL I. SANCHES..... » 301

Gevoelen van professor DOVE (Königl. Geh. Regierungsrath) over hetgeen bij de stichting van een nieuwen Dom te *Berlijn* is in acht te nemen, met betrekking tot de akustiek. (*Zeitschrift für Bauwesen*, 1871). Vertaald en medegedeeld door den heer J. A. VAN DER KLOES, gemeente-architekt te *Bolsward*..... » 325

Prijsvragen, uitgeschreven in het jaar 1871 door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*..... » 333

Mededeelingen..... » 335

De stationsgebouwen van den staatsspoorweg in de Zaanstreek, medegedeeld door den heer A. L. VAN GENDT. Met vier platen..... » 341

Het Alhambra-ornament, door JACOB FALKE. (Vertaald uit het Hoogduitsch en medegedeeld door den heer E. MOLEMANS.)..... » 347

De voormalige Bouwmeesters, door C. CHARLES LUCAS, architekt te *Parijs*. Redevoering, uitgesproken in de afdeelingen van de Polytechnische Vereeniging alaar. Vrij vertaald door een lid van de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst*..... » 361

Eenvoudige en min kostbare wijze om kelders van woonhuizen watervrij te maken en te houden. Medegedeeld door den heer W. F. G. L. VAN HOOFF, te *Spankeren*..... » 393

Over de christelijke bouwkunst in Judea. Uit L. VITET: „*Etudes sur l'histoire de l'art. Deuxième série. Moyen-âge.*" Vertaald door den heer DANIËL I. SANCHES..... » 395

De nieuwe kiezelverwen (*the silicate paints*), en de vloeibare steen, eene kiezeloplossing, (*the petrifying liquid*). Medegedeeld door den heer E. J. BRUGMAN..... » 413

## EERSTE BIJLAGE.


Verslag der acht-en-twintigste algemeene vergadering ..... blads. 5—40
Toespraak van den voorzitter ..... „ 5
Verslag van den sekretaris ..... „ 11
Onderzoek en goedkeuring der rekening en verantwoording ..... „ 34
Benoeming van bestuurders ..... „ 35
Uitreiking van de eereblijken aan de bekroonden ..... „ 35
Berandslaging over de wetsherziening ..... „ 36
Bijlage I. Staat van ontvangsten en uitgaven ..... „ 35, 36
Bijlage II. Rapport der kommissie ter beoordeeling van de ontwerpen ingekomen als antwoorden op de prijsvragen. „ 41—48
Bijlage III. Rapport der kommissie voor de wetsherzing ..... „ 47—58
Verslag van het verhandelde op de zeventiende algemeene bijeenkomst van leden ..... „ 57—142

Behandelde vragen:

*a.* Vrij algemeen wordt een nieuwe regeling van het Rijksbouwdepartement in *Nederland* noodzakelijk geacht; hoedanig moet die regeling zijn en geschieden? Bij de beantwoording dezer vraag verlangt men inlichting te bekomen over het al of niet doeltreffende dat beambten van den waterstaat en officieren bij het wapen der genie door het Rijk belast worden met allerlei werken, die uitsluitend tot de hoogere overeenkomst behooren ..... „ 59

*b.* Welke beteekenis moet men geven aan het woord *karakter* in de bouwkunst, en naar welke regelen moet het kunstkarakter aanschouwelijk worden gemaakt, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage? ..... „ 73, 92, 114

*c.* Op welken grond spreken sommigen over *onzen oud-nederlandschen bouwstijl*, en zijn de door hen bedoelde bouwvormen thans geschikt te achten voor publieke, monumentale en burgergebouwen? ..... „ 85, 112

*d.* Welke algemeene bouwtypen zijn voor Nederland de meest doeltreffende, en wat is te doen om aan andere ingang te verschaffen? ..... „ 90, 111

*e.* Hoedanig behoort de bouwkunstenaar te werk te gaan bij het ontwerpen van gebouwen? Welke regelen en voorwaarden moet hij zich in zijne kunst stellen ten opzigte der uit- en inwendige verhouding, der indeeling, der konstruktie en der versiering? of korter: men verlangt een handleiding voor den ontwerper van gebouwen ..... „ 97, 118

*f.* Er zijn in *Nederland* verschillende klassen van arbeiders, al naar gelang van hun loon, te stellen. Hoedanig behoort de familie-woning van elke dezer kategorieën te zijn ingerigt, en welke is de beste wijze van plaatsing, kombinering, konstruktie en administratie? ..... „ 702

*g.* Sommigen zijn der meening toegedaan dat de bouwkunst voornamelijk eene wetenschap is en al hare krachten ontleenen moet uit de leer der konstruktie. Als zulk eene opvatting de juiste is, op welke gronden berust zij dan? Is zij onjuist, hoe behoort de bouwkunst te worden beschouwd en is het gepast, haar, even als de vakken van den ingenieur en den technoloog, te onderwijzen? Tot welke hoogte moet de bouwkunstenaar, in gemeenschap met de beide genoemde, worden opgeleid, en waar behoort de scheiding te zijn, opdat verwarring en miskenning van wederzijde worden voorkomen? ..... „ 103, 115

Verslag der voortgezette acht-en-twintigste algemeene vergadering ..... „ 137
Berandslaging over de wetsherziening ..... „ 139
Toelichtende beschrijving, behoorende tot het met een accessit bekroonde ontwerp eener hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus ..... „ 145


## TWEEDE BIJLAGE.


Verslag der negen-en-twintigste algemeene vergadering ..... „ 5—18
Toespraak van den voorzitter ..... „ 5
Verslag van den sekretaris ..... „ 11
Onderzoek en goedkeuring van de rekening en verantwoording ..... „ 14
Benoeming van bestuurders ..... „ 14
Uitreiking van eereblijken aan de bekroonden ..... „ 16
Bijlage I. Uittreksel van de verslagen der afdeelingen ..... „ 17—30
Bijlage II. Staat van ontvangsten en uitgaven ..... „ 31
Bijlage III. Rapport der kommissie van beoordeeling der ontwerpen, ingekomen als antwoorden op de prijsvragen ..... „ 33—60
Verslag van het verhandelde op de achttiende algemeene bijeenkomst van leden ..... „ 61—124

Berandelde vragen:

*a.* Welke is de oorsprong van den spitsboogstijl? Waar zijn de meest volledige voorbeelden in *Nederland?* Bestaan er heden ten dage eischen waaraan die stijl niet kan voldoen? En welke zijn de voornaamste oorzaken, die hebben bijgedragen tot het wijzigen van dezen stijl, in vele landen der beschaafde wereld? „ 61, 84

*b.* Tot welke voor- en nadeelen kan een idealistische rigting in de bouwkunst en hare praktijk leiden? .... „ 64, 79

*c.* Op welke wijze moeten paardenstallen worden ingerigt, om aan de eischen van dezen tijd te voldoen, en wat heeft de ondervinding geleerd ten opzigte van de inrigting gedurende de laatste jaren toegepast? „ 72

*d.* Wat beteekent het woord „aesthetika" in de kunst? Hoedanig behoort het onderwijs daarin te zijn bijzonder wat de bouwkunst betreft? Welke schrijvers kan men voorleggen en wie hebben voor ons hun het meeste gezag? ..... „ 73, 83

*e.* Mogen bouwwerken, waarvan de hoofdbestanddeelen *ijzer* en *glas* zijn, aangemerkt worden als geschikt voor een klimaat als dat van ons land? Kan zoodanig bouwwerk geacht worden bevorderlijk te zijn aan den bloei en de ontwikkeling der bouwkunst, en verkeert het in gunstige omstandigheden met betrekking tot de financiële behoeften van de onderneming? ..... „ 86

*f.* Hoedanig moet men te werk gaan bij het restaureren van bouwwerken, opgerigt in verschillende stijlen en tijdvakken? ..... „ 87

*g.* Sommige schrijvers beweren dat de architektuur der grieksche tempels en gebouwen is ontleend aan de houtkonstruktie. Op welke gronden steunt deze meening en kan zij worden tegengesproken? ..... „ 87

*h.* Welke afdoende middelen zijn aan te wenden tegen het doorslaan van muren en de inwatering — steeds merkbaar door den uitslag — van de gedeelten muur onder raamdorpels en dekstroken? ..... „ 89

*i.* Hoedanig was het onderwijs in de verschillende bouwambachten ten tijde van de „gilden?" Is sedert dien tijd het ambacht, dat tot den bouw behoort, vooruitgegaan, en in welke opzigten verschillen de openbare waardering en de uitoefening thans bij die van toen? Als er verbeteringen noodig zijn, op welke wijze kan men ze tot stand brengen? ..... „ 89

*j.* Door den minister van binnenlandsche zaken is bij circulaire van 25 Januari 1870 voorgeschreven het tras voortaan door de naaldproef te onderzoeken. Men vraagt nadere aanwijzing omtrent het nemen van deze proef en modelleering van verkregen resultaten ..... „ 92

Toelichtende beschrijving, behoorende tot de met accessit bekroonde ontwerpen van een voorgevel voor een burgerwoonhuis ..... „ 121


# IETS OVER KLEUREN EN HAAR GEBRUIK.

**Voordragt gehouden in de Afdeeling Rotterdam van de Maatschappij TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.**

*door den heer* W. C. VAN GOOR.

De eerste woorden welke ik tot u spreken zal hebben iets van gemeenplaatsen; zij luiden: „ieder voorwerp in de natuur heeft zijne eigenaardige kleur;" en eene andere is: „er bestaat steeds harmonie in de zamenvoeging der kleuren zoo als de natuur ons die te beschouwen geeft, zelfs al zijn verschillende over een zelfde bloem blad of wat anders ook verspreid." Die afwisseling in kleuren, welke wij in de natuur zien, wordt door ons nagebootst in het verschillend kleuren van veel dat wij maken; of er echter ook steeds harmonie tusschen de toegepaste verschillende kleuren bestaat is een andere vraag. Hoe dikwijls worden wij niet bij het beschouwen van eenig gekleurd voorwerp genoopt als onwillekeurig te zeggen: dat is hard, scherp, grillig, flaauw, het schreeuwt, enz., waaraan dit te wijten? Even als al onze overige organen niet bij iederen mensch even ontwikkeld of vatbaar voor indrukken zijn, is dit ook met het oog het geval. Niet ieder oog gevoelt, dat wil in het dagelijksche leven zeggen, ziet even fijn en scherp. Wat voor het eene een nog dragelijken indruk te weeg brengt is voor het andere onuitstaanbaar. Maar zelfs het minst gevoelige gezigtsorgaan zal nog afwisselend meer of minder bevredigend aangedaan worden. Het bewijs ligt dus voor de hand dat wij de kleuren somtijds zoo bij en naast elkander kunnen plaatsen, dat door hare onderlinge werking geen harmonisch, — dat is hier: liefelijk werkend — gevoel geboren wordt. Op een andere plaats is dit echter wel het geval, en dit zoo zijnde, komen wij tot de overtuiging dat ook hier, even als overal elders in het groote rijk der natuur, wetten bestaan, welke niet straffeloos geschonden of verkracht kunnen worden.

Wat mij nu aanleiding gegeven heeft tot u over kleuren en haar gebruik te spreken zal ik u zeggen. Voor eenigen tijd werd mijn oog, en tusschen twee haakjes zij gezegd dat het niet tot de fijnst gevoeligen behoort, in een onzer straten door een kortelings uitgevoerd verfwerk meer beleedigd dan ik mij herinneren kan ooit het geval geweest te zijn. Dit bewees mij dat niet al onze verwers met de wetten der kleurenharmonie bekend zijn. Wie toch de wet kent, gehoorzaamt er aan. En daarom besloot ik hier iets over dit onderwerp mede te deelen, in de hoop dat er niet alleen voor onze verwers, maar ook voor ieder onzer iets nuttigs in gelegen kon zijn, want wij allen hebben er mede te maken.

Verwacht echter niet van mij een hoog theoretische beschouwing van het grond-onderwerp, het licht, want dat is het eigenlijk waarmede wij te doen hebben. Ik stel mij niets anders voor dan u het een en ander van de resultaten der wetenschap op dit gebied mede te deelen. Ik beweeg mij voor u alzoo op geen ander dan praktisch gebied en doe dit hoofdzakelijk aan de hand van enkele duitsche mannen, welke hunne kennis door de drukpers tot algemeen eigendom verheven hebben. Ter zake dus.

Een dezer mannen, WILHELM LÜBKE, aan wiens geleide wij ons toevertrouwen, uit in een artikel van zijne hand, geplaatst in de *Gewerbe-Halle* van 1867, de klagt, dat onze aschgraauw-theoretische tijd den vrolijken kleurenzin uit vroeger eeuwen volkomen verloren heeft; doch bij verkondigt ook het verblijdend verschijnsel dat wij, hoewel nog niet lang geleden, op dit verlies opmerkzaam zijn geworden. Het verlies heeft echter ten gevolge gehad dat ons oog het gevoel voor krachtige, harmonisch overeenstemmende kleuren mist. Ten einde dit gebrek te verwijderen is de wetenschap thans ijverig bezig om aan de theorie der koloristische werkingen in het praktische leven toegang te verschaffen.

Behalve dit wetenschappelijk streven, kan ook de bestudering der gedenkteekenen uit vroegeren tijd, waarin een verheven gevoel voor kleuren, een voor koloristische werkingen fijn georganiseerde zin, zich krachtig, scheppend openbaart ons tot een zekeren grondslag voor de theorie en de praktijk dienen. Deze kunstwerken der middeleeuwen zijn ten opzigte van hunne kleurenharmonie tot dusverre schaarsch onderzocht; het hoofdstuk der middeleeuwsche polychromie, dat is: de aanwending eener rijke, veelkleurige beschildering tot bevordering der volle uitdrukking van de kunstmatige gedachte, is nog bijna onbekend.

Aan drie zaken kunnen wij nog, in talrijke voorbeelden, de polychromie der middeleeuwen nasporen, namelijk: de beschildering der architektonische geledingen, de glasschilderwerken en de gebeeldhouwde altaren. Geen werk der bouw- en beeldhouwkunst werd in die tijden voor voltooid gehouden, zonder de versierende toevoegselen eener zoo ver mogelijk volgehouden beschildering, welke in de levensfrissche tijdperken eener nog uit den krachtigen grond van een ontluikend volksbewustzijn voortspruitende kunst, met volle, hooge, ongebroken tinten werd voortgezet. Zóó zagen wij het ook vierduizend jaar vóór onze tijdrekening, in de grotgraven van *Egypte* even als in de paleizen van *Nineveh;* in de grieksche bouwwerken en aarden vazen, even als in wandschilderingen van *Herculanum* en *Pompeji;* insgelijks aan de wanden en plafonds, de gladschilderwerken, altaarwerken, beelden en reliefs uit het middeleeuwsche tijdperk.

Het is echter niet alleen de harmonische zamenwerking der kleuren, waarop wij in onzen tijd het oog moeten vestigen, ook de vorm der voorwerpen neemt daarbij een groote plaats in; doch met hoeveel regt de ontwikkeling van het gevoel voor schoonheid in de vormen der voortbrengselen, vooral der handwerk-nijverheid op den voorgrond staat, en het pligt is met alle mogelijke middelen te trachten dit te veredelen, is hiermede slechts een eenzijdige schrede op het goede pad gedaan; aan de kleur toch komt hier een niet mindere plaats toe. Beide, vorm en kleur, moeten zamenwerken om een in alle opzigten behagelijken indruk voort te brengen. De schoonste zamenvoeging van lijnen of patronen; de schoonste vorm welke aan eenig voorwerp gegeven wordt, doet slechts ten halve het gevoel aangenaam aan, wanneer daaraan niet de harmonische kleurschakering gepaard is; ja, de kleur alleen oefent op het oog een zoo krachtige,



zinnelijke betoovering uit, dat men genegen is bij een gelukkige kleuring een minder goeden vorm weg te denken; een gevoelen hetwelk dikwijls bij de keuze van behangsels, tapijten en damestoiletten zijne toepassing vindt.

Hoe noodzakelijk dus de veredeling van den vorm moge zijn, evenzeer moet toch de kleur aangemerkt worden als het middel waardoor eerst een voorwerp leven, bekoorlijkheid en vrolijke werking bekomt. Het is alzoo de kleur welke in de handwerks- en de dekoratieve-kunst den vorm polijst, de partijen afscheidt, de verhevenheden door heldere tinten van krachtige werking nog meer verhoogt, de verdiepingen door donkere of neutrale tinten grooter maakt, en het geheel door de verscheidenheid en zamenvoeging van schoone kleuren een harmonische werking doet voortbrengen.

Hoewel nu deze leer bij alle voortbrengselen der handwerknijverheid zijne toepassing kan vinden, is het vooral de dekoratieschilder wiens succès van de kleuren afhankelijk is; vervolgens de vlakken-schilder bij het versieren en beschilderen van plastische en architektonische deelen: zoo als figuren, altaren, marmers, enz., de behangselverwer en tapijtwever, de tapisseriewerker in de zamenstelling en versiering van een ameublement, de lithograaf bij den kleurendruk, en een groote reeks van andere handwerken, die alle ter volmaking hunner scheppingen, het gebruik der kleuren noodzakelijk behoeven, ja, voor wie men stellen mag dat zij onontbeerlijk zijn. En is dit werkelijk zoo, wie zal dan niet wenschen dat de wetten der harmonische kleurverbindingen algemeen gekend worden?

Welke zijn die wetten dan wel?

Bij de beantwoording dezer vraag laten wij, zoo als ik reeds gezegd heb, alle wetenschappelijkheid ter zijde. Wij zullen dus niet spreken over de physische kleurenleer, evenmin over diffractie, refractie, interferentie, buiging of polarisatie van het licht, over spectrum en prisma of wat dies meer zij. Wij geven niets meer dan een gemakkelijk te begrijpen schets van die grondbeginselen, welke ieder handwerksman in zijnen werkkring behoeft en moet kennen, om elk vraagstuk dat hem voorgelegd wordt naar behooren te kunnen oplossen. Het zijn de volgende punten.

Het zuivere, onontlede licht is kleurloos en geeft den indruk van glans. Het wordt in de schilderkunst door wit voorgesteld. Het licht, in de bijzondere wijzen zijner verschijning, brengt de verschillende kleuren



voort. De kleuren zijn dus niets anders dan aan iedere stof eigene en eigendommelijke soorten van licht. Het totale gebrek aan licht, de duisternis, wordt in de schilderkunst door zwart voorgesteld. Wit en zwart worden alzoo niet tot de kleuren gerekend, maar gelden als plaatsvervangers, als hoogte- en dieptepunten van licht en schaduw. Zij verlichten of verdonkeren iedere kleur en kunnen overal toegepast worden, waar de eene partij zich krachtig van de andere scheiden moet.

Het grijs vormt de verschillende graden van overgang van licht tot donker, als ook de schemering, en kan gebruikt worden om zekere ondergeschiktheid of het verwijderen eener partij uit te drukken.

De eigenlijke kleuren ontstaan door de ontleding van de ongekleurde lichtstralen. Men noemt deze de physische of objektieve kleur van verschijningen, in tegenstelling met de in de techniek gebruikte schilderverwen. Deze materiële kleurstoffen zijn zulke zelfstandigheden, die bij voorkeur zekere gekleurde lichtstralen terugwerpen en aan andere ligchamen mededeelen welke daarmede bedekt of bestreken worden. Iedere kleurnuance, die als eenheid aangetroffen wordt, noemt men tint. De kleurtinten, die van het geel tot het midden van het roodgeel overgaan, noemt men warm; die tinten daarentegen, die van het blaauw tot het midden van het roodblaauwe overgaan, zijn koude tinten. In het midden staat het krachtige rood, de grens vormende tusschen warm en koud.

Om een helder overzigt van de duizendvoudige kleurtinten in de natuur te verkrijgen, en de grondbeginselen der kleurenharmonie te kunnen verklaren, worden de kleuren in de volgende rubrieken verdeeld: 1°. stam- of primaire kleuren, 2°. neven- of secundaire kleuren en 3°. gebroken- of tertiaire kleuren.

De stam- of primaire kleuren zijn rood, geel en blaauw, in hare volkomene zuiverheid gedacht. Zij worden ook ideale kleuren genoemd, dewijl geen stoffelijk ligchaam deze volkomene zuiverheid ten volle bezit. Het vermiljoen b. v. is met geel, de roode lakken zijn met blaauw bezet. Worden deze drie stamkleuren in gelijke sterkte te zamen gemengd, dan neutraliseren of dooden zij elkander; er ontstaat een kleurlooze, donkere tint. Worden echter twee even sterke van deze stamkleuren te zamen gemengd, dan ontstaan drie nieuwe kleuren, neven- of secundaire kleuren genoemd; zoo ontstaat uit geel en rood, oranje; uit geel en blaauw, groen, en uit rood en blaauw, violet; alzoo zijn oranje, violet en groen de neven- of secundaire kleuren.



In gelijke sterkte te zamen gemengd, neutraliseren deze secundaire kleuren elkander insgelijks en geven, zoo als dit met de stamkleuren geschied is, een kleurloos donker. Worden echter iedere twee even sterke van deze nevenkleuren te zamen gemengd, dan ontstaan weder drie nieuwe kleuren, welke de gebroken of tertiaire zijn. Deze zijn: bruinrood, uit oranje en violet; olijf, uit groen en violet, en citroengeel, uit oranje en groen.

Men beseft gemakkelijk, dat door een andere vermenging nog een ontelbare menigte verwante kleurtinten verkregen kunnen worden. Allen laten zich echter tot de gegeven basis terugbrengen en ordenen.

Niet alle kleuren werken met gelijke kracht op het oog; zoo is b. v. geel lichtender dan rood, en rood krachtiger dan blaauw. Wilde men op een door kleuren versierd voorwerp even zooveel blaauw als geel in gelijke sterkte aanwenden, dan zou een wanverhouding in de werking dezer kleuren ontstaan, dewijl de grootere lichtsterkte der eene de mindere der andere zou onderdrukken.

Er moet alzoo, om tot de volle hoogte van de harmonische werking der kleurverbindingen te geraken, gelet worden op de lichtkracht en het intensitieve vermogen der kleuren, zoodat een evenredige verhouding slechts verkregen kan worden door het aanwenden van grootere of kleinere massaas der minder of meer krachtige kleuren.

Om nu de verschillende graden van de krachtsuiting der kleuren te bepalen, heeft men de zoogenaamde chromatische equivalenten vastgesteld, door middel van welke men, in de dekoratie-schilderkunst, door getallen de voluminа aanwijst, in welke de kleuren met elkander harmoniëren.

Deze verhoudingsgetallen zijn de volgende: De primaire kleuren van gelijke kracht harmoniëren met elkander in de vlakteverhouding van 3 geel, 5 rood en 8 blaauw; de secundaire in de verhouding van 8 oranje, 13 violet en 11 groen, de tertiaire in de verhouding van 21 bruinrood, 24 olijf en 19 citroengeel.

Men kan uit deze verhoudingsgetallen gemakkelijk zien, dat, wanneer aan een krachtige volle kleur een andere van zwakkere tint tegengesteld wordt, het volumen der laatste in verhouding vergroot moet worden.

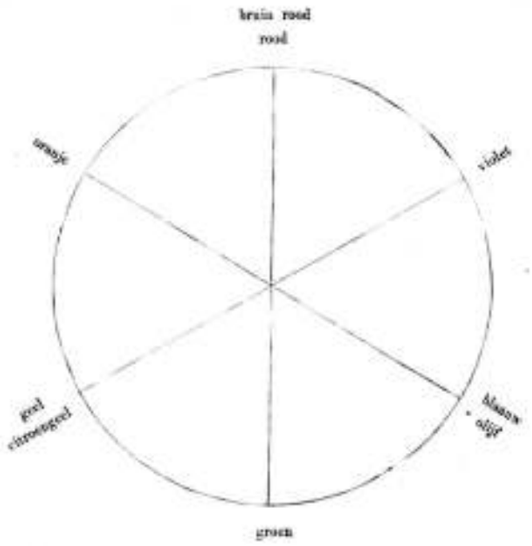
Nu ontstaat de vraag: welke kleuren moeten naast elkander liggen, om een harmonische werking voort te brengen en welke zamenvoegingen zijn als onharmonisch te vermijden?

De wetten hiervoor liggen in de eigendommelijkheid van het menschelijke gezigtswerktuig. Het oog verlangt, om bevredigd te zijn, het akkoord der drie stamkleuren gelijktijdig te ondervinden. De voortdurende beschouwing van een zelfde kleur vermoeit en veroorzaakt onrust. Wordt aan het oog rood ter beschouwing gegeven, zoo verlangt het, om de eenzijdige prikkeling op te heffen, de beide andere stamkleuren, geel en blaauw, mede te voelen. Uit de vermenging van geel en blaauw ontstaat groen; alzoo is groen de kleur welke het rood verlangt, om het oog harmonisch te doen genieten. Evenzeer is dit het geval met de overige hoofdkleuren, en met de tinten uit de vermenging dezer kleuren verkregen.

Het grondbeginsel voor de harmonische kleurverbindingen is alzoo het volgende:

De primaire kleur rood verlangt de secundaire: groen; het primaire geel begeert het secundaire violet; het primaire blaauw eischt het secundaire oranje, en omgekeerd: het secundaire oranje verlangt het primaire blaauw; het violet verlangt geel en het groen wil rood. Verder: het tertiaire olijf verlangt het secundaire oranje; het tertiaire bruinrood vraagt het secundaire groen en het tertiaire zwavel- of citroengeel eischt het secundaire violet.

Het duidelijkst wordt dit principe door den zooge-




naamden kleurencirkel voorgesteld. Men verdeelt namelijk den omtrek eens cirkels in drie gelijke deelen, en geeft aan deze drie punten de namen der primaire kleu-



ren rood, geel en blaauw. Ieder deel weder in tweeën verdeelende, geeft men aan die nieuwe punten de namen der secundaire kleuren en wel, tusschen rood en blaauw: violet; tusschen rood en geel: oranje; tusschen geel en blaauw: groen; alzoo de verkregen secundaire kleur tusschen de twee primaire, wier vermenging de eerste voortbrengt. Ten laatste benoeme men de primaire punten nog met de tertiaire, en wel: tusschen oranje en violet met het uit hunne vermenging verkregen bruinrood; tusschen violet en groen met het daaruit ontstaande olijf en tusschen groen en oranje met het uit hunne vermenging voortkomende citroengeel. Trekt men vervolgens uit de punten met de primaire kleuren benoemd middellijnen door den cirkel, dan zullen steeds de beide einden van die middellijnen de kleuren aanwijzen wier bijeenvoeging een harmonische werking zal te weeg brengen, geheel overeenkomstig het bovengezegde.

Iedere gegeven hoofdkleur wijst dus de kleur aan die haar harmonisch aanvult, zoodat voor den praktikus deze grondschets der harmonische kleurverbindingsleer voldoende is, om hem regels voor het gebruik en de toepassing van kleurtinten aan te geven.

Het tot nu ontwikkelde eenvoudige grondbeginsel toont reeds aan hoe gewigtig de kennis er van is bij beslissing over het verwen of kleuren van wat ook. Deze alleen kan het mogelijk maken uit de heerschende liefhebberij het meer edele op te sporen en de mode, waar deze tot afdwalingen leidt, weder door het te voorschijn brengen van schoone voorbeelden op den regten weg te brengen.

Deze regel geeft ons nu wel veel, doch niet alles; want behalve de hierboven besproken ideale kleuren, gebruiken wij daarvan afgeleide en wij verlangen of behoeven somtijds kleurverbindingen, die minder sterk sprekend zijn.

Een andere regel is alzoo deze, dat iedere kleur onmiddellijk naast zich eene andere duldt, slechts weinig van haar afwijkende. Wij nemen dit ook in de natuur waar. De verschillende tinten op een éénkleurig gewaad of op een gedeeltelijk beschaduwd, gedeeltelijk door de zon beschenen grasveld zijn nooit onharmonisch met elkander.

Betreffende de bijeenplaatsing van die kleuren wier karakters verder van elkander liggen, leert de ondervinding dat zich niet meer dan drie kleuren gelijktijdig laten kiezen, waarin elke met een der beide anderen een goede harmonie voortbrengt. Daarom kun-



nen de kleuren twee aan twee, aan paren, of drie aan drie, in trioos verbonden worden. Zwart zoowel als wit of grijs is van zulk een bijeenvoeging niet uitgesloten, veel meer worden zij dikwijls aangewend om scherpe overgangen te vermijden. Levendiger kleuren dan deze mogen ook nevens de hoofdkleuren voorkomen, doch niet dan ondergeschikt, in geringe hoeveelheid en als het ware tot versiering van die hoofdkleur.

Onder de harmonisch werkende kleurenparen zijn de volgende in het bijzonder te noemen:

*Zuiver rood* vormt zijne krachtigste verbindingen met *blaauw* of *groen*. Intusschen wordt de laatste verbinding, rood en groen, wel eens als te scherp genoemd, naar wij meenen ten onregte; want hoe prachtig werkt een helderroode bloem op het groen der bladen; het is ook een reeds vroeger genoemde verbinding, gegrond op de hoofdwet. Voor hen aan welke deze verbinding te scherp voorkomt, zijn de twee kleuren door wit te scheiden, waardoor men, als beide niet te donker worden toegepast, een zeer aangename verbinding verkrijgt.

*Rood* en *geel* is slechts dan bruikbaar, wanneer het geel door metaal-*goud* gevormd wordt. Deze verbinding maakt met zwart een ernstigen, prachtigen indruk.

*Vermiljoen* wordt het best met *berlijnsch blaauw* verbonden. Ook met *goud* is het een krachtige verbinding bij gelijktijdig gebruik van wit of zwart. Vermiljoen met zwart alleen heeft een te verschrikkelijk karakter; het zijn de kleuren waarin op het tooneel de booswichten gekleed worden.

*Menie* vormt eveneens met *berlijnsch blaauw* een zeer schoone verbinding; de verbinding met blaauwgroen is wel krachtig en werkzaam, doch meer schreeuwend en daardoor onaangenaam.

Bij de kleur der *roode papaver* (*Papaver-Rhoeas*) is in het bijzonder te noemen de schoone en levendige verbinding welke deze met *grijs* geeft.

*Oranje* vormt met *blaauw*, *ultramarijn* en *grijsblaauw* goede verbindingen; *wit* is hier ook aan toe te voegen. De donkere oranje-tinten, welke men bruin noemt, geven met ultramarijn een verbinding van geheel ander karakter dan die van ultramarijn met helder-oranje of goudgeel. De laatste verbindingen maken den indruk van glans, pracht en vrolijkheid; ultramarijn en bruin echter dragen het karakter van smart en treurigheid. Donker-oranje (bruin) vormt ook met groen goede verbindingen.



*Metaalgoud* kan met alle hooge kleuren verbonden worden; voornamelijk echter geeft het schoone verbindingen met ultramarijn, karmozijn en zuiver (spektraal) rood, alsmede met donkergroen en *berlijnsch blaauw*.

*Kanariegeel*, waarbij ook het bleeke chromaatgeel en het citroengeel te voegen zijne, vormt zijn schoonste verbindingen met *violet*, zoowel met de heldere als de donkere tinten daarvan. Met deze laatsten is het bijzonder werkzaam, onder gelijktijdige inwerking van zwart, hetwelk echter niet over te groote vlakken moet verbreid zijn, dewijl het slechts dient om het violet, waaraan de grootste oppervlakte is aangewezen, iets minder donker te doen schijnen en daardoor de kleur er van te verhoogen; terwijl het geel mede dient om het violet hooger te doen voorkomen. Zwart en geel kunnen echter niet gelijktijdig met violet verbonden worden.

*Spaansch groen* is voor voorwerpen welke hoofdzakelijk bij daglicht beschouwd moeten worden, moeijelijk te behandelen; daarentegen laat het zich in bonte patronen, die ook bij kunstlicht worden gezien, met goed gevolg gebruiken, omdat het zijn blaauw dan verliest en genoegzame levendigheid verkrijgt. Het kan ook bij bontkleurige ornementen gebruikt worden, wanneer men de kracht zijner werking door de gelijktijdige toepassing van het goud neutraliseert. De zachte verbastering van het spaansch groen, als in de malachiet, geeft met bruin een schoone verbinding.

Onder de kleurentrioos komen voornamelijk de volgende in aanmerking:

Het krachtigste trio is *rood*, *blaauw* en *goud*. Voor het rood kan vermiljoen en voor het blaauw ultramarijn of kobalt genomen worden. Wil men echter in plaats van goud een geel gebruiken, dan moet in de plaats van het vermiljoen zuiver (spektraal) rood komen; bijzonder is het echter wenschelijk twee soorten van geel aan te wenden. Ook groen kàn nog in deze verbinding gebruikt worden, namelijk wanneer het met het rood wordt zamengevoegd, zoodat het dit verhoogt.

Een ander schoon trio vormt *purperrood*, *berlijnsch blaauw* en *geel*. Het neemt in het algemeen vreemde kleuren in kleine hoeveelheden gewillig op; wanneer het echter minder er op aankomt een bonte kleurenpracht ten toon te spreiden, en men meer de eigendommelijke zachtheid van dit trio bewaren wil, dan moet men zich voor de opneming van scherpe kleu-

ren wachten. Van wezenlijk nut is dikwijls de tusschenvoeging van wit of zilvergrijs, welke als rustpunt tusschen de overige kleuren en tegelijk als glansmiddel dienen.

*Rood*, *groen* en *geel*, namelijk goud, is een ander goed trio. Wanneer men in plaats van goud een operment gebruikt, schijnt deze zamenvoeging eenigzins scherp, hetgeen door den glans van het goud verandert.

*Oranje*, *groen* en *violet* is een trio waarin men ook het voor daglicht moeijelijk te gebruiken spaansch groen kan aanbrengen. Het neemt wit naar verkiezing, beter in groote dan kleine hoeveelheid, op. Voor de glasschilderkunst is dit trio niet zonder belang, hoewel het niet op één lijn kan geplaatst worden met dat, bestaande uit rood, blaauw en geel.

Ook moeten wij nog een oogenblik de aandacht vestigen op de schaduwtinten of de kennis van de dooding der kleur. Dat deze tinten afhankelijk zijn van de gebruikte kleur is ligt in te zien. De kleurencirkel kan ons ook hier weder het te volgen pad aan wijzen. Het geel behoeft voor zijne schaduwtint de bijmenging van het daartegenover staande violet, het rood de bijmenging van groen, en het blaauw verlangt oranje.

Het is ook in de dekoratie-schilderkunst een groot vraagstuk, hoe de dikwijls ongunstig en zwak verlichte ruimten te versieren, zoodat, in weêrwil daarvan, een krachtig effekt en een harmonische zamenwerking bereikt worden. Om onder zulke toestanden de kleuren tot volle werking te brengen, zijn aanmerkelijke afwijkingen noodzakelijk. Kracht en tegenstelling der kleuren moeten op slecht verlichte plaatsen grooter zijn, en dus daar meer de primaire en secundaire kleuren gebruikt worden, terwijl in sterk verlichte plaatsen deze krachtige kleuren schel en storend zouden werken, zoodat daar de tertiaire of gebroken kleuren meer op hare plaats zijn.

Bij het met kleuren versieren van plastische voorwerpen, moeten zij slechts dienen om de werking en het relief van de plastiek te versterken. Dit is het eenige goede gezigtspunt, waaruit de kleuring dezer voorwerpen beschouwd moet worden; de natuurlijke waarheid der kleur is hier dus minder op hare plaats. Een standbeeld zoo te beschilderen dat vleesch, gewaad en bijwerk het aanzien van natuurlijk vleesch enz. hebben, is verwerpelijk en maakt de terugstootende werking van beschilderde lijken, zoo als



aan de wassenbeelden te zien is. Wat wij in dit opzigt van de oude Grieken weten, is op hetzelfde principe gegrond; dat is: de partijen slechts door meer of minder krachtige kleuring te verhoogen en helder voor het oog te voorschijn te brengen; niet de naakte beelden met vleeschkleur te dekken, of aan de kleederen met grillige kleuren het aanzien van lijnwaad, zijde enz. te geven. Het gebruik van goud, en metaal- versiering geschiedt evenzoo in dezen zin. De middeleeuwen hebben dus in dit opzigt gefaald.

Wat echter betreft de voorstelling van marmer- en houtsoorten, paarlmoer, schildpad, edele steenen en metalen, alsmede zulke stoffen welke niet uit haren aard aesthetisch werken, zoo is hier de getrouwe nabootsing der natuur niet slechts geoorloofd, maar wordt zij onmiskenbaar vereischt, omdat daar, waar deze stoffen met regt als versiering worden gebruikt, hare ware, natuurlijke uitdrukking gevorderd wordt.

Bij het beschilderen van architektonische voorwerpen, als: altaren, kansels, orgels enz., moet bij de keuze der kleuren daarop gelet worden, dat men het blaauw, betwelk de werking der verwijdering uitoefent, in de diepten en aan de verzonken vlakken plaatst; het geel daarentegen als lichtende, vooruitkomende kleur, aan de vooruitspringende deelen, en het rood, de middelkleur, aan de onderzijden aanbrengt. Een beschilderd voorwerp moet, van verre gezien, een volkomen helderen, harmonischen indruk maken, hetgeen onmogelijk is, wanneer ergens een der primaire kleuren, in zuiveren of vermengden toestand, ontbreekt.

Een laatste vraag is het, hoe snijwerk, hetzij in hoog of laag relief, geverfd moet worden; moet dit met het vlak waarop het voorkomt, op dezelfde wijze behandeld worden of moet het daarvan onderscheiden zijn? Het beste is wel, snijwerk en vlakken in één kleur te houden, dewijl zich van zelven kleine onderscheiden schakeringen, door de verschillende lichtwerking op beider vorm, zullen voordoen. Evenwel komt het zekerlijk niet zelden voor dat men het snijwerk door een andere kleur van het vlak wenscht los te maken, en hoewel dit niet te verwerpen is, zoo bestaan hier toch tamelijk enge grenzen, die reeds als overschreden beschouwd moeten worden, wanneer de kleur van het ornement niet meer een nabij liggende schakering van die der vlakken vormt.

Als tweede punt is bij het gebruik van snijwerk de glans in het oog te houden, en hierin wordt niet zelden gedwaald. Dikwijls worden deze versie-



ringen glansrijker behandeld dan het vlak waarop zij zich bevinden. Door het er op aanbrengen van lakverwen, worden de best gesneden ornementen reeds op zeer geringen afstand onkenbaar; de scherpte gaat verloren, want door deze behandeling wordt de op licht en schaduw berekende werking van het ornement, door het daar tusschen komen van dezen glans, meer of minder verstoord, en in plaats van de helder en duidelijk uitkomende vormen van het matte snijwerk, ziet men een bont en verward voorwerp, dat op een slechts eenigzins goed gevormd oog onbevredigend werkt. In de meubelen van onzen tijd vindt dit niet houden van gesneden versieringen reeds zijne toepassing. Daarnaar is slechts te verwijzen, om het betere daarvan boven het glansrijk bewerken te doen uitkomen.

Wenden wij nu den blik nog eenige oogenblikken naar de middeleeuwen, om te zien of deze regels toen reeds hunne toepassing vonden, en of in de werken uit dien tijd niet nog wat anders te leeren is.

Een der schoonste en leerrijkste, door de kracht en harmonische verdeeling der kleuren uitmuntende schilderwerken uit dien tijd, is de in het begin der 13de eeuw vervaardigde bedekking der Michaelskerk te *Hildesheim*. De grond van dit plafond is een hoog blaauw, waarover op lichtrooden grond de arabesken en de omsluitingen der verschillende vakken zich in heldere kleuren, met wel doordachte verbrekingen slingeren, en het verband met de in krachtige kleuren uitgevoerde figuren in de afzonderlijke vakken herstellen. Deze vakken zelven bieden, in hunne ordening, een rijk geschakeerde afwisseling aan. In het midden zijn het groote hoofdvakken, nu eens in ruitvorm, dan weder in vierbladerige vormen ontworpen, beiderzijds door twee smallere figuurvakken begrensd. In deze zijvakken zijn op blaauwen grond, welke door een groenen band is ingesloten, kleine apostelgestalten met spreukbanden voorgesteld. Ook de nevenruimten van de midden-velden hebben kleine, door arabesken op rooden grond omslingerde medaillons, met busten op blaauwen grond. Deze komen nu als buitenste omlijsting van het geheele vormenvlak overeen met breede zoomen arabesken, weder op rooden grond, welke op zich zelven staande medaillons met busten op blaauwen grond insluiten. Alzoo een rhythmische afwisseling van hoofdvakken, waarin de figuren de hoofdzaak zijn, met nevenvakken, welke een meer ornementaal karakter bezitten.



Deze verhouding wordt ook in de indeeling der kleuren gevolgd; al de figuren teekenen zich op blaauwen, de ornamenten daarentegen op rooden grond; alzoo groote vlakken van blaauw, doorweven met krachtige kleuren in welke groen en rood de overhand hebben, afgewisseld met de rijker en bonter dooreengewerkte kleurspelingen der ornementale partijen, die op een rooden grond zich ligt verheffen.

Deze beschildering ontleent haren onderscheidend systematischen stempel aan de omstandigheid dat de regel der vlakken-versiering ten strengste is toegepast.

De plafonds der middeleeuwen, even als de vloeren, de wandversieringen en glasschilderwerken, willen ons niet door natuurlijk gemodelleerde gestalten misleiden, maar zij geven doorgaans den indruk van vlakken, welke men zich oorspronkelijk met tapijten overdekt gedacht had. Zoo zien wij het in de oudste tijden reeds in het Oosten, en wat nog tot op onzen tijd aan de oostersche tapijten hunne meerderheid boven alle andere dergelijke voortbrengselen verzekert, is het vasthouden aan het vlakkenkarakter, het versmaden van natuurlijke en willekeurige elementen. Tot welke barbaarschheid onze gewone tapijtfabrickatie gezonken is, wordt duidelijk, wanneer wij duizend nagebootste bloembocketten, ja honden en zelfs menschen met voeten treden, voorwerpen welke de moderne smakeloosheid in dit opzigt op de vloeren onzer kamers gelieft uit te spreiden. Evenzoo is het aanbrengen van figuurlijke onderwerpen, b. v. verheven menschelijke figuren, aan plafonds ongemotiveerd, omdat men vreezen moet, daar zij zonder steunpunten zijn, ze op den grond te zullen zien vallen. Hetzelfde vinden wij ook bij de behangsels voor onze wanden, welke evenzeer dikwijls zulke voorstellingen van natuurvoortbrengselen aanbieden, die beleedigend op het aesthetisch gevoel werken.

Met hoeveel handhaving van den stijl behouden daarentegen de wandversieringen der Arabieren het vlakkenkarakter, en hoe harmonisch en rustig werken ook daardoor zelfs de rijkste en weelderigst doorengeslingerde vormen in de Alhambra! Wij komen hierop straks terug.

Alle middeleeuwsche polychromie berust op de hoofdkleuren blaauw en rood, nevens welke aan het groen een beduidende plaats is ingeruimd; daarnaa paart zich een ruim gebruik van goud en somtijds ook van zilver. Deze kleurharmonie, welke in de oud-oostersche even als in de klassieke kunst reeds wordt

aangetroffen, vinden wij ook evenzeer in de vroeg romaansche als in de latere gothische werken. Hoe lang zich deze gezonde koloristische overlevering gehandhaafd heeft, bespeuren wij in de talrijke nog aanwezige, in hout gesneden altaren, uit het einde der 15e en het begin van de 16e eeuw. In den regel behoorde tot hunne voltooijing, dat zij door den schilder doorgaans in goudkleuren bewerkt werden. Het architektonische gedeelte ontvangt aan de voorspringende geledingen goud, in de holkeelen blaauw, ook wel met rood afgewisseld. De figuren verkregen vergulde kleederen, bij welke het goud mat, of door ingegraveerde lijnen, gedamasceerd werd. Waren deze kleederen omgeslagen, en kwam dus de binnenzijde in het gezigt, dan zoude deze karakteristieke, krachtige kleuren verkrijgen. De aangezigten, handen en overige naakte deelen werden naar het leven, zacht in vleeschkleur geverfd; hoofd- en baardhaar daarentegen mat verguld. De landschappen, met boomen en gebouwen, werden in goed gekozen afwisseling met goud of zilver bedekt en de vloeren in goud, rood, groen en blaauw, in veelvuldige patronen bewerkt.

Om echter in de eigenlijke wet van de kleurenharmonie der middeleeuwen door te dringen, moeten wij den blik op de architektuur en de onmiddellijk van haar afhangende deelen vestigen. In dit opzigt zijn de bouwwerken het ongenoegzaamst en onvolledigst onderzocht, want daar bijna overal latere bedekkingen die oude kleurenpracht gezamenlijk met de oorspronkelijke scherpte der vormen in haar lijkkleed gehuld hebben, zoo zijn omvangrijke, dikwijls niet zoo gemakkelijk te vergunnen onderzoekingen noodig om tot uitkomsten te geraken.

Menigmaal intusschen is hierin een enkel feit genoegzaam, om een helder licht over het geheele tot nu schaarsch verlichte gebied te werpen. In de kleine kerk te *Faurndau* bij *Göppingen*, een sierlijk werkstuk uit het laat-romaansche tijdperk, ziet men aan de rijk geprofileerde pijlers, welke het koor van het schip scheiden, goed bewaarde overblijfselen der oorspronkelijke beschildering. Zij geven een belangrijken wenk aangaande het principe der middeleeuwsche kleurenkunst. Die pijlers bestaan uit een afwisseling van regthoekige pilasters met daarop gelegde halfzuilen en in de hoeken geplaatste driekwartzuilen. De kapiteelen strekken zich als gemeenschappelijke band om dit geheele systeem uit. De ornementen, uit het bekende romaansche bladwerk be-



staande, zijn geel of goud op afwisselend rooden en blaauwen grond, en wel zoodanig dat de regthoekige deelen anders gekleurd zijn dan de ronde. Vergelijkt men hiermede nu de thans gewoonlijk gevolgde wijze om den geheelen grond van een bundel pijlers, zonder onderscheid rood of ook blaauw, dat is: in één kleur, aan te leggen, dan blijkt hier het voordeel van het middeleeuwsche, zoo even genoemde voorbeeld zeer duidelijk. Door de afwisseling der beide kleuren blijft het oog voor elke van deze ontvankelijker; het wordt niet door de breede massa eener enkele grondkleur verstompt; het behoudt een helderder en tevens rijkeren indruk. Om deze wet der rhythmische afwisseling ten hoogste op te voeren, heeft de architekt van de kerk te *Faurndau* aan de tegenover elkander staande bundel pijlers de tegenovergestelde opvolging der kleuren aangebragt, zoodat, wat hier rood is daar blaauw, wat daar blaauw is hier rood wordt. De elkander tegenovergestelde deelen hebben alzoo niet dezelfde kleuren, maar verschuiven in diagonale rigting, en dit is een denkbeeld hetwelk in de middeleeuwsche kunst vaak te voorschijn komt, niet alleen in de kleuren maar ook in de architektonische vormen. Deze fijne afwisselingen, die het oog van den denkenden beschouwer nog een genot voorbehouden, waar de oppervlakkige blik reeds vóór lang alles meent uitgeput te hebben, behooren tot de bijzondere bekoorlijkheden der middeleeuwsche kunstwerken, voor welker geheele ontdekking nog veel te doen overblijft.

Ook dit kleurenprincipe laat zich eerst na naauwkeurige onderzoekingen ontdekken; heeft men het echter gevonden, dan ziet men weldra hoe in deze verschuiving der kleuren aan het oog een rijkere werking aangeboden en alzoo een hoofdvoorwaarde van iedere goede kunst vervuld wordt, namelijk: met de minst mogelijke middelen den grootst mogelijken indruk voort te brengen.

Dit is niet het eenige voorbeeld waarin men dezen grondregel der middeleeuwsche kunst terug vindt. Wat te *Faurndau* aan een romaansch bouwwerk uit het einde der 12de eeuw opgemerkt wordt, dat vinden wij ook in een der schoonste en best bewaarde reeksen van glasschilderwerk uit het midden der 14de eeuw, alzoo nog uit den besten tijd der gothiek, op de omvangrijkste wijze tot leidend denkbeeld der geheele kleurenbehandeling weêrgegeven.

Deze vensters bevinden zich in het koor der kloosterkerk van *Königsfelden*. Even eenvoudig als de



vormen van den bouw zelven zijn, is de weelde in deze glasschilderwerken, welke in komposítie en uitvoering een meester verraden, die op de hoogte van het kunstvermogen van zijnen tijd stond. Wij hebben ons hier intusschen slechts met het kleurprincipe van dat prachtige werk bezig te houden, hetwelk zoo konsekwent is volgehouden dat de weêrga er van niet is aan te wijzen.

Van de elf vensters, die, overeenkomstig de gewelfverdeeling, zich in het koor bevinden, zijn negen nog in hun geheel met de oude glasschilderingen voorzien. Zij zijn, door twee steenen pijlers en tien horizontale ijzeren staven, in dertig vakken verdeeld. In het middelste koorvenster bevinden zich drie wapens van bestuurders uit de 16e eeuw. In de overigen zijn, met uitzondering van de twee die geheel verdwenen zijn, en niet lettende op eenige kleine beschadigingen en dwalingen bij herstellingen, de oude glazen nog wel behouden. In technisch opzigt verkondigen zij een oude behandeling, welke veeleer glas-mozaïk dan glas-schilderwerk te noemen is. Iedere glasschijf heeft slechts éêne kleur; de teekening is op schoone wijze door de schaduwlijnen van het raamlood verkregen. De latere glasschilderstechniek, om door afslijpen verscheidene nuancen op dezelfde schijf te brengen, is bij de königsfelder ramen, zoo als over het geheel in dien tijd, nog niet toegepast.

De gebruikte kleuren zijn: rood, groen, violet en geel, ieder in twee, blaauw in drie tinten, en eindelijk zwart. Hiernevens is op menige plaats het sterk groene wit, hetwelk overal den grond vormt, tot zelfstandige toepassing gekomen. Het glas is weinig doorzigtig en vol kleine blazen. Groote stukken zijn zelden vlak, maar hebben vaak beduidende buigingen: een bewijs van de toen nog niet zeer ver gevorderde glasfabriekatie. Te opmerkenswaardiger is de werking, welke, bij zoo geringe middelen der techniek en teekening, de toenmalige glasschilderwerken voortbrengen.

De hoofdgrond van deze werking berust op de goed doordachte architektonische indeeling van het geheel, welke weder met een fijn doordachte polychromie hand aan hand gaat. De rhythmische afwisseling der verschillende vormen, nog versterkt door een schijnbare verwaarloozing der symmetrie, zoo als die overal als gronddenkbeeld der middeleeuwsche kunst te onderkennen is, doet zich ook hier gelden.

Ronde medaillons vertoonen zich in het middelste





(oostelijke) raam en het laatste (westelijke) aan de zuid- en de noord-zijde, alzoo in het begin, in het midden- en het eindpunt der geheele reeks. De beide ramen in de schuine zijden van de koorsluiting hebben vroeggothische baldakijnen; de daaropvolgenden medaillons, welke uit een overhoeks gesteld vierkant met vier halve cirkels bestaan. Het dan volgende venster paar heeft weder gothische baldakijnen in een rijk ontwikkelden stijl; de voorlaatste ramen weder medaillons, doch van horizontaal gestelde vierkanten en het laatste paar sluit de reeks met, zoo als boven gezegd is, ronde medaillons. Alzoo een doorgaande afwisseling der grondvormen en daarbij nog in de gelijksoortige themaas een dergelijke afwisseling.

Deze wet der rhythmische afwisseling verkrijgt een nog fijnere voortzetting in de ordening der kleuren. Alle figuurlijke voorstellingen zijn op een tapijtachtigen grond gelegd, die binnen de medaillons van een andere kleur is dan daar buiten. Deze grond is blaauw of rood en wel in die orde, dat in de tegenover elkander staande ramen de plaatsing der kleuren steeds omgekeerd is. Zoo is in het eerste raam der noordzijde de grond binnen de medaillons blaauw en daarbuiten rood, terwijl het tegenoverstaande raam in de zuidzijde, omgekeerd, binnen de medaillons rood en daarbuiten blaauw heeft. Aan de volgende tegenover elkander staande twee vensters is de plaatsing der kleuren regtstreeks omgekeerd, waardoor het tweede noordelijke venster met het schuin daartegenover staande eerste raam in de zuidzijde overeenkomt. Dezelfde kleurenplaatsing is in de volgende ramen merkbaar, welke, in de twee rijen tegenover elkander, gelijke voorstellingen onder gothische baldakijnen bevatten. Hier zijn aan de eene zijde de gronden buiten de baldakijnen blaauw en daar binnen rood; de bekrooningen daarentegen van binnen groen en er buiten om heen rood; de omgekeerde kleurenplaatsing heerscht in het tegenover staande raam. Alzoo aan de eene zijde: blaauw, rood, blaauw; daarboven: rood, groen, rood; aan de andere zijde: rood, blaauw, rood; daarboven: groen, rood, groen.

Met de laatste twee vensters naar de koornis, houdt echter de toepassing van deze afwisselingswet op, en in de vier zijvensters der koorsluiting is de kleurverdeeling in de tegenover elkander staande vensters overeenstemmend in plaats van te verwisselen. Hier alzoo, waar het architektonische organismus zijn einde te gemoet gaat, heeft de kunstenaar de wet der sym-

metrie scherper willen aantoonen. Dezelfde bedoeling heeft bovendien in de zuiver architektonische bovendeelen der vensters, die met bloemversieringen gevuld zijn, een overeenstemmende kleurschikking in de tegenover elkander staande ramen ten gevolge gehad.

Wanneer men, volgens de hier gegeven aanduidingen, overal de overblijfselen der glasschilderwerken uit de 13e en 14e eeuw in *Duitschland*, en in de eerste plaats die in de kathedralen van *Straatsburg* en *Freiburg*, den dom te *Regensburg*, in de Dionysius-kerk te *Erlangen*, de Martha-kerk te *Neurenburg* en andere, naauwkeurig wilde onderzoeken, dan zal zich nog menig bewijs van de bovengenoemde wet voordoen. In *Zwitserland* treffen wij dergelijke voorbeelden aan in de glasvensters der kerk te *Kappel* en der kathedraal te *Freiburg*.

Hoewel niet overal het principe der rhythmische kleurverschuiving tot zulk een uiterste volgehouden is als in de vensters te *Königsfelden*, laat zich toch het gronddenkbeeld overal aanwijzen. Hoe diep echter dat kleurenprincipe in den geest der middeleeuwen als aesthetische voorwaarde gegrondvest was, zien wij zelfs in de heerenkleeding der elegante wereld in de 14e eeuw. Deze berust, zoo als bekend is, hierop, dat de linkerhelft der mannenkleeding een andere kleur heeft dan de regterhelft, en wel in de meest mogelijk kontrasterende kleuren. Hiermede echter nog niet tevreden, drijft men de wet der kleurverschuiving zoo ver door, dat aan het bovenligchaam de linkerzijde van het bovenkleed met het regterdeel der broek overeenstemt. Is b. v. de bovenste helft regts violet, de onderste geel, dan wordt de bovenste linkerhelft geel, de onderste violet. In deze eigendommelijkheid van dien tijd hebben wij veel minder een bloote grilligheid, zoo als men gewoonlijk meent, maar veelmeer den algemeenen invloed van een algemeen kunstmatig kleurenprincipe te erkennen. Maar het is niet iederen tijd en ieder volk gegeven, een aesthetisch gronddenkbeeld zoo ver door te drijven.

Wat kunnen wij nu hieruit leeren? Zullen wij ons even bonte kleederen laten maken? Het schijnt ons toe dat wij daarmeê nog al den tijd hebben. Maar voor verschillende kunstmatige werken laat zich uit het ontwikkelde denkbeeld veel goeds putten, vooral bij beschilderingen van architektonische deelen, wanden of plafonds. De in onzen tijd steeds gevolgde stijf symmetrische gewoonte, alle voorwerpen van denzelfden vorm ook met dezelfde kleuren te voorzien, late men



varen, als ook het stelsel om de regt tegenover elkander staande partijen ook in dezelfde kleuren uit te voeren. Men kan met dezelfde middelen een veel schooner optisch effekt verkrijgen, wanneer de wet der kleurverschuiving wordt toegepast. De oostersche tapijten volgen dit grondbeginsel, waaraan zij hunne heerlijke werking te danken hebben. Het ontwikkelde principe is niet anders dan dit, dat men dezelfde kleuren niet in de horizontale of vertikale lijnen, maar in de diagonalen late doorloopen, hetgeen hetzelfde is met bij staande vlakken dezelfde kleuren niet in de regt over elkander staande partijen, maar wel in de overhoeks geplaatste toe te passen. Daardoor dringt men het monotoon eenkleurige niet aan het oog op, verstompt alzoo de werking niet, maar verhoogt de bekoorlijkheid; de kleurenindruk gaat niet verloren, maar deze blijft steeds frisch en veroorzaakt daarom het schoonste bereikbare effekt.

Het is duidelijk dat, voor zoo ver over glasschilderwerk gesproken is, alleen het mozaïk, en niet de nabootsing van in olieverf vervaardigde schilderijen bedoeld is geweest. In naauw verband met het eerste staat het Alhambra-ornement, waarop wij volgens onze belofte terugkomen. Ten slotte daarover dus een enkel woord. Alvorens hier echter over de kleur te spreken moet iets over vorm en wezen daarvan gezegd worden, omdat het moeijelijk zou zijn de eene zonder de anderen te kennen, te behandelen.

Het Moorsch-Sarraceensch ornement heeft zijn hoogste volkomenheid bereikt in het Moorsche *Spanje*, en de Alhambra, het koninklijke slot der sultans van *Granada*, is niet alleen het schoonste en rijkste kunstwerk, maar ook dat, hetwelk, in weêrwil van den vervallen toestand waarin het verkeert, ons dezen stijl het best leert kennen. Hierin ligt dus de oorsprong van den naam Alhambra-ornement.

Het ornement bestaat uit twee verschillende elementen, wier rijke, fantasievolle verbinding zijn wezen uitmaakt. Het eene is geometrisch, zoodat de figuren uit regelmatige regte en gebogen lijnen gevormd zijn, beginnende met den driehoek en voortgaande tot de hoek- en lijnrijkste stervormen. Het tweede is de vrije, blad- en rankachtige arabeske, welke eens haar uitgangspunt van plantvormen genomen heeft, hoe weinig zich dat ook nu in hare toepassing laat bespeuren. De verbinding, dooreenstrengeling en doorkruising van beide elementen vormt het weelderigste ornement; de moorsche kunstenaars hebben echter beide



elementen ook elk op zich zelf toegepast. Door het op dezelfde plaats aanbrengen, zoowel van één element als van beide elementen gezamenlijk, wordt een eigenaardig kontrast voortgebragt. De zuiver geometrische patronen namelijk vinden meest hunne plaats op de vloeren en de onderste deelen der wanden, waar hunne eenvoudige vormen een kalme werking veroorzaken, terwijl de arabesken, hooger oprijzende, door meer zamengestelde vormen, hunne pracht aan het oog vertoonen.

Paart zich aan de meer of minder zamengestelde geometrische figuren het regte of gebogen door elkander geslingerde lint of band, dan ontstaat het kunstigste nettenweefsel of vlechtwerk in ontelbare afwisselingen. Nu eens wordt de kracht van het geheele dessin in de door deze banden ingesloten vlakken gelegd, dan weder zijn het de banden zelven die krachtig uitkomen; het middel waardoor het eene of andere doel bereikt wordt is de kleur.

Het arabesken-ornement wordt op tweeërlei wijze met het geometrische systeem verbonden. Nu eens komt het voor in kleine patronen als vulling, op de vlakken welke door de banden ingesloten of gevormd worden, zoodat ieder patroon op zich zelf een geheel vormt; dan weder vervult het geheel het vlak, doch daarbij het geometrische ornement schijnbaar onaangeroerd latende en als achter dit liggende, zoodat dit als een daarvoor geplaatst net- of hekwerk voorkomt. De kleur moet dan verder er toe bijdragen om dezen indruk te versterken.

Behalve deze twee ornementsystemen, vindt de arabische kunstenaar nog ruimte voor een derde, door namelijk de vlakken der arabesken met een sierlijk en fijn ornement te overdekken, en zelfs de banden niet onversierd te laten. Het gevaar dat bestaat, bij het gebruik van dit ornement, den rijkdom in verwarring te doen overgaan, moet door de kleuren voorkomen worden; deze moeten er vooral toe bijdragen dat alles duidelijk en bevredigend werke. Even als in de natuur elke andere vorm zijne bijzondere kleur heeft, zoo streeft de arabische kunstenaar er naar, een nieuw bestanddeel zijner ornementiek ook met een nieuwe kleur te dekken en het kunstig dooreengeslingerde stelsel zijner ornementen door de kleurgeving te verduidelijken, waardoor hij in staat is in den rijkdom zijner drieledige ornementiek voor het oog de rust te bewaren.

De kleurenpracht der natuur, opgewekt door den



gloeijend lichtenden hemel, waaronder de Arabier woont, heeft hij ook in deze versieringen willen teruggeven. Het zijn de krachtige primaire kleuren, blaauw, rood en geel, of, in de plaats van het laatste, goud, welke de grond lagen der kleurgeving uitmaken. Later is in het Oosten het groen dikwijls in de plaats van het blaauw gekomen, en heeft zich met goud en rood verbonden. De moorsch-arabische kunstenaar gebruikte in zijnen bloeitijd het groen even als de overige secundaire en tertiaire kleuren slechts voor den tweeden grond, en hij was gewoon derwijze te doen, dat de laatste kleuren, de secundaire en tertiaire, op de vloeren en aan de benedenste deelen der wanden werden aangebragt, terwijl de grootere pracht der primaire kleuren de hoofdmassaas der wanden en de plafonds bedekten.

Aan het twee- of driezijdige zijner ornementiek passen deze drie kleuren voortreffelijk. Het geheel een vlakkenversiering zijnde, waarbij sommige deelen eenige hooging, doch altijd weder vlak, verkregen, werden die gehoogde vlakken gewoonlijk verguld, terwijl het rood den diepen grond vormde en blaauw de middenpartij innam. Dit is echter niet altijd het geval; rood en blaauw wisselen ook in de gronden af, en goud kenmerkt tegelijk de fijnere ornementatie op het loofwerk der arabesken. Wit komt ook wel in fijne lijnen daarbij, doch meestal slechts om de kleuren van elkander te scheiden.

Dat door dit weinige het behandelde onderwerp in geen enkel opzigt is uitgeput, zal ik wel niet behoeven te zeggen. Het gebied der kleuren is veeleer zoo groot dat het onuitputtelijk genoemd mag worden. Het eenige doel dezer bijdrage is geen ander dan u opmerkzaam te maken op het feit, dat dáár waar wij kleuren dit niet een op zich zelve staande bezigheid is, maar dat deze in verband met het te kleuren voorwerp en met de omgeving daarvan beschouwd moet worden. Houden wij aan de genoemde eenvoudige grondregelen vast, dan meenen wij niet alleen tot eigen voldoening werkzaam te zijn, maar tevens zuivere, op de natuur gegronde regels te volgen. Dit toch kan niet anders dan bevorderlijk zijn aan ontwikkeling en beschaving [1]).

---

[1]) Zie wat over hetzelfde onderwerp voorkomt in de *Bouwkundige Bijdragen*, dl. I, kol. 188 en 237 en dl. VIII, kolom 329. v. o.

# HOOGERE BURGERSCHOOL MET VIJFJARIGEN KURSUS TE UTRECHT.

*Medegedeeld door den heer* C. VERMEYS, *architekt-direkteur der gemeentewerken te Utrecht,*

AFGEBEELD OP PLAAT I—III.

De wet op het middelbaar onderwijs heeft een aantal scholen in het leven geroepen, waardoor de ontwikkeling van het opkomend geslacht, ook bij ons, even als in naburige landen waar in de laatste jaren het middelbaar onderwijs zoo zeer werd uitgebreid, eene nieuwe phase is ingetreden.

In het jaar 1864 werd, naar aanleiding van een schrijven van het gemeentebestuur van *Utrecht*, over de vraag welke lokalen en hulpmiddelen te *Utrecht* voor de vestiging van eene Rijks hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus zouden noodig zijn, door den minister van binnenlandsche zaken het volgende medegedeeld:

„Het komt mij voor, dat eene opsomming der vertrekken, welke ten minste behooren aanwezig te zijn, u met de voorlichting van den stads-bouwmeester in staat zal stellen te beoordeelen, op welk terrein een schoolgebouw kan worden gesticht.

„De lokalen benoodigd voor eene hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus zijn: 3 schoollokalen voor 30 leerlingen; 2 schoollokalen voor 40 leerlingen; een der eerstgenoemden behoort de noodige ruimte te hebben tot het plaatsen langs de wanden van een kleine verzameling van voorwerpen voor het onderwijs bij de natuurlijke geschiedenis; kollegiekamer voor de natuurkunde; kollegiekamer voor scheikunde; beide met ongeveer 64 vierk. meters oppervlakte; twee laboratoria voor natuurkunde; twee laboratoria voor scheikunde, met eene kleine weegkamer; zaal voor regtlijnig en bouwkundig teekenen; zaal voor handteekenen; gymnastiekzaal met open plaats; kamer voor den direkteur en voor bestuursvergaderingen; woning voor den concierge, kelders en bergplaatsen voor brandstoffen."

Naar aanleiding van bovenstaande gegevens heb ik getracht aan het gevraagde te voldoen, en aan het ontwerp zoodanigen vorm en indeeling te geven, dat het geheel daarin is opgenomen.

Het schoolgebouw is gelegen in de Kruissteeg tegenover de Stevens-fundatie, en bestaat uit een gebouw met voorplein en tuin, waarbij afzonderlijke gymnastiekzaal; ruw laboratorium en bergplaats voor brandstoffen.

Het schoolgebouw beslaat eene oppervlakte van 1010 vierk. meters.

Het gymnastiekgebouw, met jassenkamer en accessoires, 173 vierk. meters.

Ruw laboratorium en bergplaats voor brandstoffen 75 vierk. meters.

De begane grond van het schoolgebouw bevat eene ruime vestibule met aan weêrszijden gangen, ter breedte van 3 meters.

Op deze gangen komen de verschillende vertrekken uit, als: in den beneden-regtervleugel de twee laboratoria voor scheikunde, weegkamer, kollegiekamer, docentenkamer, woning voor den concierge, portaal met jassenkamer en accessoires.

In den linkervleugel twee laboratoria voor natuurkunde, instrumentenkamer, kollegiekamer, kamer voor den direkteur, portaal met jassenkamer, en accessoires.

De eerste verdieping bevat vijf schoollokalen voor het gewoon onderwijs, een teekenzaal voor regtlijnig teekenen, een teekenzaal voor handteekenen, een modelkamer thans in gebruik voor pleisterteekenen, en is overigens in alles gelijk aan de verdieping gelijkstraats.

Boven de eerste verdieping bevindt zich de zolder, die, met het oog op eventuele uitbreiding der school, zoodanig is ingerigt, dat hij met een kleine verbouwing ook tot schoolgebruik kan worden dienstbaar gemaakt.

Voor den afvoer van water en onreinheid uit de laboratoria enz. zijn riolen, en tot aanvoer van lucht de vereischte kanalen onder den grond aangebragt.

Op den zolder zijn twee reservoirs geplaatst, die behalve met het overtollige regenwater uit de goten, uit een grooten regenbak gelegen onder den ijzeren trap, voor den achtergevel van het schoolgebouw, door middel van de op de teekening aangeduide Californieperspompen, kunnen gevuld worden.

Tot het in beweging brengen der wijzers op de wijzerplaat in den voorgevel en van die geplaatst boven het trapbordes in de vestibule, werkende door elektriciteit, is het uurwerk geplaatst op den zolder en vervaardigd in de fabriek van de heeren HAAK, CAMINADA en DUPONT te *Rotterdam*.



Voor ventilatie is door middel van kanalen met beweegbare rozetten in de gangen gezorgd, en er zijn dubbele openingen en luchtkanalen om de rookgeleidingen enz. in alle zalen en vertrekken aangebragt; bovendien kunnen de ramen van boven en van onderen worden opengeschoven.

De verwarming geschiedt door caloriferes, staande op gemetselde kolken met ijzeren roosters afgedekt, en van ruime luchtkanalen met schuiven en kleppen voorzien.

In de laboratoria en kollegiekamers zijn zuurkasten met de vereischte afvoerkanalen, luchtopeningen en dubbele draaijende deuren of schuiframen aangebragt.

De zuurkasten zijn inwendig met witte verglaasde tegels bezet en van gas- en waterleiding voorzien.

De kollegiekamer en laboratoria voor natuurkunde zijn van schuifblinden voorzien, die door middel van een stalen koord allen tegelijk kunnen gesloten worden.

Het ameublement is als volgt: In de kollegiekamer, scheikunde: een kollegietafel met laden en kastjes tot berging van het benoodigde gereedschap en tusschen de laden openingen tot plaatsing van de kraansleutels der gasbranders, zitbanken amphitheatersgewijze ingerigt, een teekenbord loopende langs ijzeren stijlen voor de zuurkast, wandtafels, bergplanken, verplaatsbare gootsteen, benevens de vereischte waterkranen en gasleidingen.

In de laboratoria: werktafels met reageerkastjes van laden, kleppen, schuifraampjes en aan de einden van waterkranen voorzien; deze zijn zoodanig ingerigt, dat wanneer welligt twee laboranten beurtelings op dezelfde plaats moeten werken, ieder van hen over eene bepaalde ruimte, ter berging van zijn gereedschap, beschikken kan; beweegbare tafels in de zuurkasten, verplaatsbare waterbakken, kasten met glazen schuifdeuren, gas- en waterleiding.



In de weegkamer: een vaste wandtafel met hardsteenen blad en een dito losse met eiken blad tot het plaatsen der balansen, en twee kastjes met glazen deuren voor het bewaren van kostbare of gevaarlijke praeparaten.

In de kollegiekamer voor natuurkunde: een kollegietafel ingerigt als die voor scheikunde met dat verschil echter, dat zij, om geïsoleerd te staan, op vast in den grond staande eikenpalen is geplaatst, in het midden onder de tafel een gemetselde waterkolk is aangebragt, en het middenvak van het dekblad kan weggenomen worden; zitbanken en teekenbord, wandtafels, gootsteen enz., als in de kollegiekamer voor scheikunde.

In de laboratoria en instrumentenkamer: kasten met glazen schuifdeuren, tafels van verschillende afmetingen en hoogte op in den grond staande eiken isoleerpalen, wandtafels, verplaatsbare en vaste gootsteenen, tafels in de zuurkasten en gas- en waterleiding.

In de teekenzalen op de eerste verdieping zijn lessenaars, teekentafels en kasten voor plaatwerken en in de leerzalen, amerikaansche banken, schuifborden en kasten aangebragt.

In het voorjaar van 1864 werd het schoolgebouw aangenomen door den heer R. SCHOCK voor . ƒ 87,997
in April 1866 de inrigting voor . . „ 12,500
in Junij 1866 de schoolmeubelen voor . . . . . „ 5,710
Totaal . . ƒ 106,207.

In Julij 1866 was het geheel voltooid.

Aangaande het gymnastiekgebouw en ruw laboratorium valt niets bijzonders op te merken. Beide lokalen zijn, even als het schoolgebouw, uitwendig gevoegd en de muren van utrechtsche metselsteenen opgetrokken. De vervaardiger gelooft dat de hierbij gevoegde plannen, als men ze met opstand en doorsnede vergelijkt, eene meer uitvoerige toelichting van het geheel overbodig maken.

*Utrecht*, 1866.

# HET GASWERKTUIG VAN OTTO EN LANGEN TE KEULEN.

*Medegedeeld door den heer* J. J. KOCK, *directeur van de gasfabriek te Zelt-Bommel.*

Reeds geruimen tijd houdt men zich bezig met het vervaardigen van werktuigen voor het zoogenaamd klein bedrijf, ten einde de voortdurend zich uitbreidende konkurrentie der groote nijverheid te naderen en daarbij de vaardigheid en geschiktheid van menschenhanden door werktuigen te vervangen.

Naarmate tegenwoordig de werktuigen, waarbij de lucht als beweegkracht wordt gebruikt, de zoogenaamde calorische werktuigen, als ondoelmatig buiten werking worden gesteld, vestigen de werktuigkundigen de aandacht op tweeërlei soort andere werktuigen, te weten op die, waarbij de drijfkracht (direkt of indirekt) door ontploffing van een mengsel van lichtgas en lucht ontstaat, en op de zoogenaamde waterdrukmachines, waarbij de mechanische werking wordt toegepast door een kolom water, die van boven naar beneden stort, op eene zoo mogelijk onmiddellijke omdraaijing eener as van het werktuig over te brengen.

Van de gaswerktuigen is dat van LENOIR sedert 1860 bekend. Het heeft behalve andere groote gebreken, ook dat van eene elektrische batterij met toebehooren; evenwel wordt het te *Parijs* en op andere plaatsen veel gebruikt. Volgens onderzoek van FRESCA verbruikt het per paardenkracht en per uur 2744 liter of 92 eng. kub. voet lichtgas.

Iets minder nieuw van oorsprong dan het LENOIR-werktuig is dat van HUGON. Het was op de parijsche tentoonstelling in 1867 in werking en daar kon men zich overtuigen, dat het zich van dat van LENOIR daarin gunstig onderscheidde, dat het zeer weinig afkoelingswater noodig had en zonder nadeelig stooten werkte. Daarenboven had het geene elektrische vonken noodig tot ontsteking van het mengsel lichtgas en lucht en gebruikte het per paardenkracht en per uur 2445.4 liter of 86,37 eng. kub. voet lichtgas. Beide werktuigen, zoowel dat van LENOIR als dat van HUGON, zijn dubbelwerkende, daar de ontwikkelde kracht door de gasontploffing den zuiger heen en weder of op- en neder doet gaan.

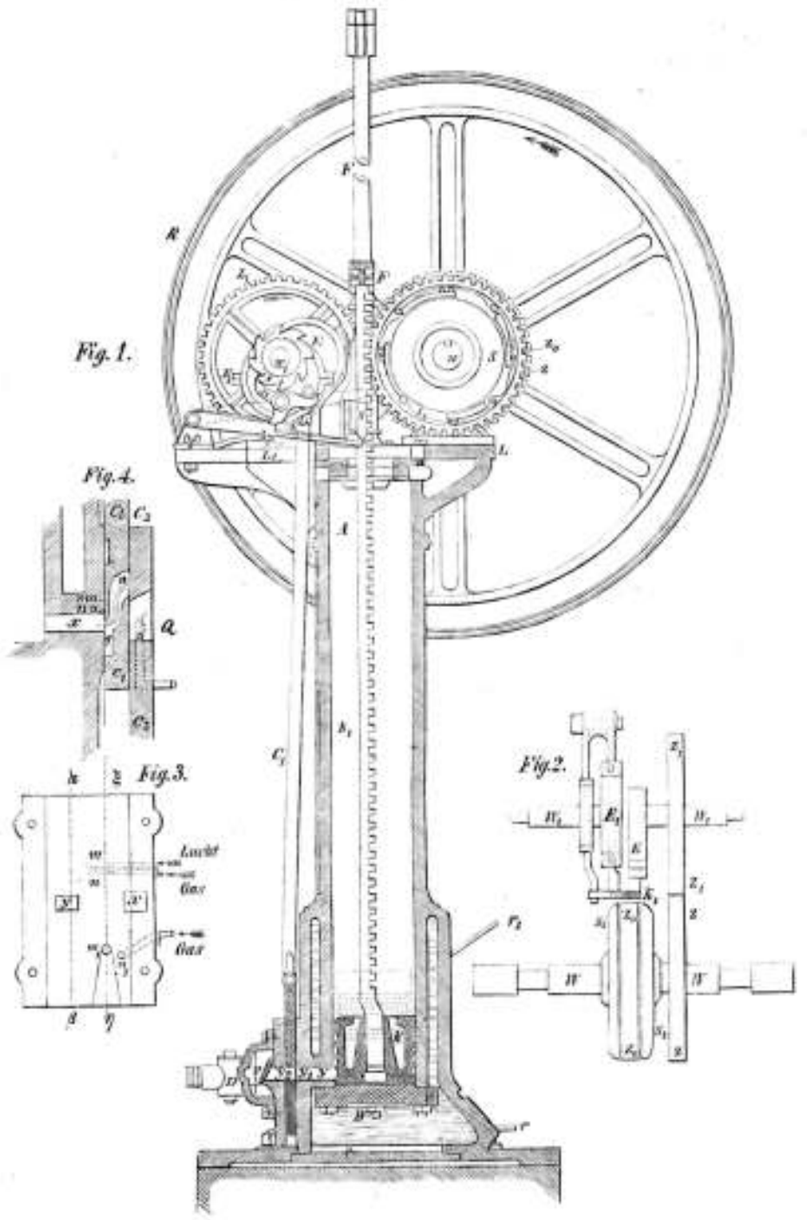
Een nieuw werktuig, dat van OTTO en LANGEN te *Keulen*, wijkt geheel van de beide andere af; het is enkel werkend, dat wil zeggen: de ontwikkelde kracht drijft den zuiger slechts naar één rigting, terwijl de beweging naar de andere rigting door de lucht wordt voortgebragt. Dit werktuig kan dus de wedergeboorte van het NEWCOMEN-stelsel van 1711 genoemd worden, behalve dat de stoom hier door het ontploffende gasmengsel wordt vervangen. Eene bijzondere beschrijving van het werktuig van OTTO en LANGEN vindt men in het in het *Journal für Gasbeleuchtung* en in het *Polytechnisches Centralblatt* over 1867. Bij de behandeling der onderdeelen volg ik hier professor RÜHLMANN uit de *Mittheilungen des Gerverbevereins für Hannover*.

A is de aan de bovenzijde opene, en aan de buitenlucht toegang verleenende cilinder (fig. 1), die aan de onderzijde bij *cc* van dubbele wanden is voorzien tot berging van het afkoelingswater. Door de beide pijpen *rr* heeft deze watermassa gemeenschap met een tweeden waterbak, zoodat er een voortdurende wateromloop is, voor de afkoeling voldoende. *k* is een goed digte metalen zuiger, waaraan de getande stang *k* de zuigerbeweging op een getand rad $z^0$ overbrengt, dat los om de drijfas *w* loopt. Aan de as is verbonden de schijf *s*, om welke het rad $z^0$ loopt, dat met bouten aan twee schijven *s* vast verbonden is. (Fig. 2).

Tusschen de middelschijf is eene in fig. 1 zigtbare koppeling (schuifwerk) aangebragt, dat ons aan de bekende palradkoppeling der uurwerken doet denken; zij werkt zoodanig, dat bij het opgaan van den zuiger en van de getande stang het rad $Z_1$ (en de daaraan verbonden schijf $S_1$ losloopt) bij den nederslag $z_0$ met *s* en dien ten gevolge met de drijfas *w* zoodanig wordt verbonden, dat de getande stang *k* op de laatste kan werken.

Om het binnenstroomen van het gasmengsel te regelen, dient de schuif $c_1$; deze opent en sluit de kanalen *x* en *y* (fig. 3), waarvan *x* het gasmengsel in den cilinder *A* geleidt en *y* de produkten na de ontploffing uit *A* laat ontwijken.

Tot beweging van $c_1$ dienen het excentriek *E*, (fig. 1)




*Atmospherisch gaswerktuig van Otto en Langen.*

en de hevel $k$, die weder door een neusje $N$, dat uit de getande stang $k$ steekt, wordt bewogen. Een tweede met $E$ verbonden excentriek $E_1$ dient om, door aanbrenging van een pal $s_1$ dit excentriek met de as $w_1$ te koppelen of te ontbinden; hetgeen geschiedt naarmate $s_1$ in de tanden van het palrad $s$ vat, of door den hevel $k_1$ daarin wordt verhinderd.

De wijze van overbrenging van beweging $u$ op $u_1$ geschiedt door de hoofdraderen $z$ en $z_1$ en is in fig. 2 duidelijk te zien. In fig. 1 is de stand van het werktuig zoo geteekend, dat de zuiger zijnen nederslag voltooid heeft, zoodat het schuifkanaal $y_1$, met het cilinderkanaal $y$ en met het kanaal $y_2$, in het deksel gemeenschap heeft. Bij de beweging van de schuif $c_1$ uit hare standplaats naar beneden snijdt zij de gemeenschap tusschen de kanalen $y$, $y_1$ en $y_2$ af, doch stelt daarvoor in de plaats eene verbinding tusschen het tweede kanaal $x$ (fig. 3 en 4) [1]) en de daarvoor liggende kanalen $m$ en $n$.

Van deze twee laatsten staat $m$ met de buitenlucht en $n$ met de pijp eener gasleiding in verbinding. Veronderstelt men nu dat de zuiger is opgegaan, dan wordt de ruimte door het kanaal $x$ met een mengsel lucht en gas gevuld. Gedurende dezen tijd verschaft een kanaal $q$ (fig. 4) in de schuif de vereischte verbinding tusschen een tweede paar kanalen, namelijk een luchtkanaal $m$ en een gaskanaal $n$. Het door $n$ stroomende gas komt door $q$ opwaarts naar een gasbekken $Q$, dat in eene opening in het schuifdeksel $c_2$ brandt en aan hetwelk door een pijpje insgelijks gas wordt toegevoerd.

Door de vlam $Q$ wordt eerst het in het kanaal $q$ aangevoerde gas en daarna het mengsel in den cilinder A ontstoken, zoodra, bij het rijzen van de schuif $c$, het kanaal $q$ met het kanaal $x$ in verbinding is gekomen.

Volgens onderzoekingen van FRESCA verbruikt het werktuig van OTTO en LANGEN per uur en per paardenkracht 1367 liters lichtgas; andere geloofwaardige proeven gaven een nog geringer verbruik aan, en het lijdt dan ook geen twijfel of bij gelijke behandeling ver-

[1]) De gestippelde lijnen $\alpha$ $\beta$ $\xi$ $\eta$ in fig. 3 duiden de doorsneden aan van fig. 1 en 4.



bruikt dit werktuig minder lichtgas dan dat van HUGON.

Daarbij komt, dat het atmosferisch beginsel, waarbij de zuiger vrij elke drijfkracht kan volgen, telkens eene betere en voordeelige aanwending der ontploffingskracht ten gevolge heeft, wanneer, zooals bij HUGON en LENOIR het geval is, de zuigerstang door krukken en geleidstangen is aangebragt en bevestigd.

Het werktuig van OTTO en LANGEN zou dus boven alle anderen in de praktijk de voorkeur verdienen, wanneer het bezwaar niet bestond in het zamengestelde der konstruktie van het schuifwerk en van de geleidstangen.

Omdat het werktuig op een nieuw beginsel berust, is het op de parijssche tentoonstelling met de gouden medaille bekroond, en dat van HUGON, hetwelk eigenlijk een verbeterd werktuig van LENOIR is, met de zilveren medaille. Door den rustigen gang van het laatste werktuig is iedere opmerker er zeer mede ingenomen; zoo ook is RÜHLMANN er zeer over tevreden, zoolang het den heeren OTTO en LANGEN niet gelukt hunne werktuigen te vereenvoudigen en duurzamer te maken.

Het werktuig van HUGON, hoewel dubbel zooveel verbruikende aan lichtgas als dat van OTTO en LANGEN, kan gezegd worden het eenige te zijn waarmede men met vrucht kan werken voor geringe arbeidsverrigtingen ($^1/_4$—$^1/_2$ paardenkracht), bij zeer gelijkmatige beweging en hoofdzakelijk voor voortdurende werking, op plaatsen, waar om politie-maatregelen of andere redenen, het plaatsen van een stoomwerktuig onmogelijk is.

In het algemeen hebben de gaswerktuigen boven de stoomwerktuigen het voordeel, dat zij te allen tijde in werking gesteld kunnen worden, terwijl tot heden geen stoomketel bestaat, die met koud water gevuld in minder dan 20 of 30 minuten stoom kan leveren.

Ten slotte wil ik hier nog bijvoegen, dat ik het gaswerktuig van LENOIR herhaaldelijk heb zien werken in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam* en het werktuig van OTTO en LANGEN uit *Keulen*, te *Utrecht*, waar het geplaatst is bij een fabriekant van kunstmatig minerealwater (*eau gazeuse*); maar dan verdient, naar mijn oordeel, in strijd met dat van den heer RÜHLMANN, het laatste werktuig verre de voorkeur.





# MEDEDEELING OVER CEMENT EN DE BEHANDELING DAARVAN.

**Gedaan den 17 Januarij 1868, in de Afdeeling Rotterdam van de Maatschappij TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,**

*door den heer* **PH. LINDO**, *directeur der Nederlandsche Cementfabriek te Delfshaven.*

Aangande den oorsprong van het cement is slechts weinig met zekerheid bekend. Volgens mededeeling van engelsche fabriekanten en eenige tijdschriften, is vóór ongeveer 50 jaren door den metselaar JOS. ASPDIN, te *Wakefield* in *Engeland*, een oktrooi genomen voor de vervaardiging van *kunststeen*, waartoe hij een mengsel van krijt en kleiaarde bezigde.

De resultaten door hem verkregen waren zeer uiteenloopend, en eerst nadat de scheikundigen VICAT en KULTMAN en de engelsche genie-officier PASELEY zich verdienstelijk gemaakt hadden, door het cement wetenschappelijk te onderzoeken, werd in het jaar 1842, door den zoon van ASPDIN, met anderen vereenigd, te *Northfleet*, aan den *Theems*, met een kapitaal van £ 30000 eene fabriek voor de vervaardiging van kunst-cement opgerigt.

Zij noemden dit Portland-cement, wegens de overeenkomst der kleur met die van den portlandschen steen.

In *Nederland* werd dit artikel eerst in 1844 ingevoerd en gebezigd, zoodat men nu eene ondervinding van 24 jaren er van heeft.

Sedert dien tijd zijn zeer vele fabrieken in *Engeland*, *Frankrijk* en *Duitschland* opgerigt, die allen een meer of minder goed cement in den handel brengen. Het is echter hoogst moeijelijk en tijdroovend de deugdzaamheid en de kracht van deze verschillende cementsoorten grondig te onderzoeken; de verbruikers zullen dus wèl doen met vooral te letten op naam en fabriek van den fabriekant en leverancier.

De gemakkelijkst te onderscheiden en eenvoudigste kenmerken van de goede soorten zijn, dat zij langzaam versteenen, door sterk gebrand te zijn eene *blaauw-grijze* kleur hebben, fijn van korrel zijn en een specifiek gewigt hebben van ongeveer 1300 kilogr. per kub. meter.

Om de sterkte te beproeven, worden aan de Nederlandsche Cementsteenfabriek steenen vervaardigd van nevenstaanden vorm waarvan het middelste vierkante gedeelte 4 centim. zijde heeft. Rondom het boveneinde komt een ijzeren kraag, waaraan een houten bak hangt van 1 kub. meter grootte. In dezen bak wordt water gepompt tot dat de steen in het midden vaneengerukt wordt, terwijl het gedragen gewigt aangewezen wordt door den duimstok die in het midden van den bak loodregt geplaatst is.



Op deze wijze te werk gaande, is iedere schok onmogelijk en blijft de proef geheel zuiver.

De steenen worden vervaardigd uit 1, 2, 3 en 4 deelen zand tegen 1 deel cement. Proeven met enkel cement geven, volgens mijne ondervinding, geen bevredigende uitkomsten, daar het cement alleen dient om de zandkorrels of de steenen met elkander te verbinden. Alle cementsoorten bevatten zekere hoeveelheid van in water onoplosbare bestanddeelen, die met zand gelijk staan, — van 10 tot 15 pCt. en meer.

Het is dus wel aan te nemen dat de minder goede kwaliteiten, die het meest van deze stoffen bevatten, met zand vermengd ook minder goede resultaten opleveren. Daarentegen zullen de uitkomsten van proeven *zonder* zand genomen, zeer weinig, of in het geheel niet verschillen, daar de geringe hoeveelheid onoplosbare deelen geen nadeeligen invloed op de sterkte zal uitoefenen. Van enkele cementsoorten, met 1 deel zand vermengd, hebben steenen van $4 \times 4 = 16$ □ cent. doorsnede, na 6 à 8 maanden 550 kilogr. gedragen.

Een voor het fransche gouvernement verrigte analyse heeft de volgende bestandeelen van het cement doen kennen:

| | |
|---|---|
| Silicaat en een weinig kwartzachtig zand | 24.50 |
| Alumine | 9.20 |
| IJzer- en peroxijde | 2.30 |
| Kalk | 60.35 |
| Magnesia | sporen. |
| Zwavelzuur | 0.70 |
| Koolzuurwater | 2.50 |
| Onbekend en verlies | 0.45 |
| | 100 — |

Voor verschillende werken worden, natuurlijk, ook verschillende mengsels en verhoudingen vereischt. In de meeste gevallen is scherp rivierzand te verkiezen; maar in sommige omstandigheden is het mij gebleken dat puin van baksteen de sterkte vermeerdert en het cement spoediger doet verharden.

Hiertegen bestaat echter een vooroordeel, en ik moet den raad geven het puin alléén te bezigen met toestemming van den bouwkundige en als het werk op de gewone wijze verrigt wordt, namelijk wanneer het cement opgewerkt wordt met het truweel.

Deze wijze van werken levert echter nadeelen op wanneer hetgeen gedaan wordt terstond aan den invloed van den dampkring is blootgesteld. Het kan niet afgemaakt worden, zonder eene dunne laag zuiver, of bijna zuiver cement op de oppervlakte te brengen. Het natuurlijke gevolg is, dat die laag spoedig op droogt en meer inkrimpt dan het daaronder liggende gedeelte van het werk, hetwelk meer water behoudt en minder cement bevat.

Het spreekt dus van zelf, dat het eene of het andere gedeelte van het werk wijken moet, en de buitenkorst, nooit meer dan 2 milimeters dik, moet onvermijdelijk barsten.

Bovendien verdampt met den tijd al het water, dat men bezigt, op ongeveer 12% na, en laat dit ledige plaatsen over, zoodat het cement ruimte heeft om naar verhouding te krimpen.

Van daar verklaar ik de lucht- of haarscheuren, bijna altijd zichtbaar in cementwerken op de gewone wijze behandeld.

Tot een verder bewijs hiervoor kan strekken, dat in versch vervaardigde stukken, vier of vijf dagen oud, men als men ze doorbreekt, zien zal, dat de buitenkorst tot eene diepte van ongeveer 2 milimeters versteend is, terwijl het binnenste gedeelte nog nat en week blijft. De vorst zal ook tot dezelfde diepte doordringen op *versch cement*, en de bevrorene oppervlakte zal loslaten en afvallen.

In de Nederlandsche Cementsteen-fabriek wordt anders gewerkt. Zuiver, scherp rivierzand wordt alleen met cement gemengd en alles tot op $^2/_3$ van het oorspronkelijke volume zamengeperst. Zoodoende verkrijgt men twee hoofdvereischten: 1°. het werk blijft in alle deelen uit juist dezelfde bestanddeelen bestaan; 2° al het overvloedige water wordt er uitgedreven en het geheel zoo zamengeperst, dat er naauwelijks eenige poriën overblijven, zoodat inkrimping, bij het



opdroogen, bijna onmogelijk is, en gelijk de ondervinding van eenige jaren bewezen heeft, de pas genoemde nadeelige uitkomsten voorkomen worden.

Een derde mengsel, dat door velen gebruikt, of liever, door de meesten misbruikt wordt, is dat van cement, *kalk* en zand.

Coignet, te *Parijs*, heeft dit mengsel gebezigd, en tot nu met den besten uitslag, daar zijne wijze van behandeling afwijkt van die van anderen. Zijn *béton aggloméré* wordt namelijk ook zamengeperst in dezelfde verhouding van $^2/_3$ van het volume terwijl het opwerken van de oppervlakte niet geschiedt.

De voordeelen van dit stelsel zijn: 1°. goedkoopheid; 2°. door bijvoeging van kalk wordt het cement vetter en gemakkelijker te behandelen; 3°. de hitte van kalk doet het werk spoediger verharden.

Zooveel heeft de ondervinding mij geleerd, maar de vraag blijft, of de tijd geen nadeeligen invloed zal uitoefenen op werken uit dit mengsel vervaardigd? [1])

De kalk, zoo als bekend is, blijft jaren lang werken, terwijl het cement, na verloop van twaalf maanden, geheel uitgewerkt is. De beide grondstoffen werken dus niet gelijkmatig.

Verder staat vast dat de kalk onder het blusschen zich sterk uitzet en later weder naar verhouding inkrimpt.

Om deze redenen zou ik aanraden niet dan met de meeste voorzigtigheid van dit mengsel gebruik te maken, hetwelk alleen bij uiterst zorgvuldige behandeling goede resultaten kan opleveren.

Bij de geringste slordigheid van het werkvolk in de vermenging der bestanddeelen, of door onvolkomen blusschen van den kalk zal men steeds de nadeeligste gevolgen ondervinden.

Daarenboven vergete men niet, dat, als het cement meer dan 60% kalk kon verdragen, welke het steeds bezit, zoo als wij hierboven aangewezen hebben, — het wel te veronderstellen is dat de fabriekanten veel meer van deze goedkoope stof er door heen mengen zouden

Gelijk reeds gezegd is, wordt zooveel mogelijk aan de Nederlandsche-Cementsteenfabriek uitsluitend met

[1]) Ongetwijfeld, en zelfs zijn er voorbeelden te noemen, dat onhandige werkers al zeer spoedig de nadeelen hebben ondervonden van pleisterwerken, met cement-kalk en gewoon duinzand uitgevoerd. De eenige waarborg voor goed deugdzaam pleisterwerk is half cement en half scherp rivierzand bewerkt door bekwame handen. Red.



cement en zand gewerkt, en de hiervolgende uittreksels van de notulen der vergadering van het *Koninklijk instituut van ingenieurs* van 16 April 1867 wijzen de sterkte en de draagkracht der door de fabriek vervaardigde werken aan.

*Resultaten van proefnemingen, gedaan met holle steenen en buizen, vervaardigd aan de Nederlandsche Cementsteenfabriek te Delfshaven* [1]).

In tegenwoordigheid van de heeren J. Waldorp, J. A. Kool, N. P. Michaelis en P. H. A. Martini Buys.

1e proef. Gedaan met een hollen steen:

$h = 14 \quad h_1 = 13 \quad h_2 = 10$

$b = 10.5 \quad b = 7.5$

de lengte van den steen was 32, de afstand tusschen de steunpunten 30 centimeters.

In het midden werd eene schaal gehangen, die langzamerhand met gewigten werd bezwaard. Onder eene belasting van 325 kilogr., brak de steen in het midden door. Het brekingsgewigt werd berekend op 11.9 kilogr., per vierkanten centimeter.

Bij de twee volgende proeven hing het gewigt door middel eener schaal met twee touwen aan een ijzeren stang van ongeveer 25 millimeters middellijn, die over het midden van den steen werd gelegd.

De belasting geschiedde met ijzeren gewigtstukken van 50 en 25 kilogr., en eenige kleinere stukken.

Al de afmetingen zijn uitgedrukt in centimeters.

2e proef. Steen van denzelfden vorm:

$h = 20 \quad h_1 = 19 \quad h_2 = 17$

$b = 12.5 \quad b = 9.5.$

In het midden van den steen was een middenschot aangebragt, dik 2 centimeters.

De lengte van den steen bedroeg 50 centimeters, de afstand der steunpunten 46 centimeters, het aangebragt gewigt 530 kilogr., waaronder de steen niet brak.

De opstaande kanten van den steen vertoonden geen het minste spoor van indrukking of inbrokkeling, op de plants waar zich de stang bevonden had, aan welke het gewigt was opgehangen

3e proef. Holle cylinder-vormige buis:

uitwendige middellijn 21 centim.; inwendige middellijn 15 centimeters; aangehangen gewigt 500 kilogr. De buis brak niet onder dit gewigt, doch bezweek, nadat met een ijzeren staaf van ongeveer 3 centimeters-zijde drie slagen op haar midden waren gegeven.

[1]) De produkten dezer fabriek zijn bekend gemaakt in de *Bouwkundige Bijdragen*, deel XV, kol. 67 en 68.



4e proef. Steen van vorm als boven:

$h = 20 \quad h_1 = 19 \quad h_2 = 16$

$b = 12.5 \quad b = 9.6$

De lengte van den steen bedroeg 50 centimeters.

Deze proef werd genomen met betrekking tot den weêrstand tegen verbrijzeling.

De steen werd gesteld op een hardsteenen tegel; boven op den steen werd een houten bak geplaatst van een teerling meter inhoud, die vol water werd gepompt; vervolgens werden op den bovenkant van dien bak tegels geladen, tot dat eindelijk het geheele gewigt, dat op den steen droeg 2270 kilogr. bedroeg. Onder deze belasting kwam geene verbreking, zelfs niet eenige afbrokkeling der staande kanten van den steen, waarop het geheele wigt, zijnde 15.13 kilogr. op den vierkanten centim. droeg.

5e proef. Steen, als de vorige, gedragen door twee steunpunten, op een afstand van 46 meters.

Aangehangen gewigt 810 kilogr. brekingsgewigt 18.15 kilogr op den vierkanten centimeter.

Bij deze en volgende proeven geschiedde de belasting door den bovengemelden bak, in het midden waarvan zich eene in centimeters verdeelde peilschaal bevond, met touwen te hangen aan een ijzeren staaf van 25 millimeters zijde, die over het midden van den proefsteen werd gelegd. In den bak werd langzaam water gepompt, om schokken te voorkomen.

6e proef. Holle cylindervormige buis:

uitwendige middellijn. . 38 centim.
inwendige " 30 "
afstand der steunpunten 89 "

aangehangen gewigt 1200 kilogr. De buis is niet gebroken.

7e proef. Twee in elkander gestoken buizen, met het oog vlak in het midden

uitwendige middellijn 21 centim.
inwendige " 15 "

over de voeg was een cementkrag aangebragt, lang 30, dik 25 centimeters.

Afstand der steunpunten 138 centim.

Aangehangen gewigt, waarmede de buis brak, 450 kilogr.

De breuk ontstond op 46 centim. uit een der steunpunten.

Berekend brekingsgewigt 15.39 kilogr. op den vierkanten centimeter.

8e proef. Deze proef werd genomen met een blok,

gemetseld uit holle steenen; in het midden van de onderste laag bevond zich een voegvlak; de totale lengte van het blok was 64 centim., de hoogte buitenwerks 28, de breedte 10.5 centim.; de afstand der steunpunten bedroeg 60 centim.

De steen brak onder een gewigt van 510 kilogr.

9e proef. De proef geschieden met een blok als boven waarvan in de onderste laag twee voegvlakken zich bevonden. Het aangehangen gewigt, waaronder de steen brak, was 620 kilogr.; de breuk ontstond op de voegen.

10e proef. Met een riool van portland-cement. Het was 1 meter lang, van binnen eivormig, hoogte buitenwerks 1.25 meter, binnenwerks 1.05, bestaande uit 4 stukken: 1 bodem, 2 zijstukken en 1 kapstuk.

Het werd in den grond gegraven zoodanig, dat de bovenkanten der beide zijstukken met den beganen grond overeenkwamen. Op het midden van de cirkelvormige kap werd een houten regel gelegd in de rigting van de as van het riool. Deze regel had eene doorsnede van ongeveer 5 centimeters in het vierkant, en droeg drie dwarsribben, waarop een houten bak was van een teerling meter inhoud, dien men met water vulde. Nadat de bak gevuld was, zette men de belasting voort, door het opleggen van tegels van portland-cement, die ieder 19 kilogr. wogen. Achtereenvolgens werden opgelegd 160 tegels, toen de dwarsribben begonnen te buigen en te breken, zoodat men de belasting niet hooger kon opvoeren.

De belasting aan welke het riool weêrstond, bedroeg alzoo:

| | | |
|---|---|---|
| van den houten bak . . . . . | 130 | kilogr. |
| „ het water. . . . . | 1000 | „ |
| „ van 160 tegels. . . . . | 3040 | „ |
| totaal | 4170 | kilogr. |



Het is hier de plaats niet, de groote verscheidenheid der artikels te beschrijven, die aan de fabriek vervaardigd worden, zoo als riolen, holle steenen, buizen, tegels, ornementen enz., maar ik maak van deze gelegenheid gebruik, om de opmerkzaamheid van heeren bouwkundigen te vestigen zoowel op die voorwerpen als op de zeer groote menigte andere werken, die door mijne fabriek kunnen worden geleverd en tot dus ver hier te lande onbekend zijn, zoo als, bij voorbeeld, het oprigten van geheele gebouwen, op de plaats zelve waar zij staan moeten, zoo te zeggen, uit één stuk gegoten [1]). Bruggen en keldergewelven en nog veel meer van dien aard kan men op dezelfde wijze vervaardigen; men heeft dit ook reeds, met den besten uitslag, in *Engeland*, *Frankrijk* en *Duitschland* gedaan, landen die rijk aan verschillende steensoorten zijn, terwijl die grondstof in *Nederland* geheel ontbreekt en zeer kostbaar is.

De groote voordeelen door het cement opgeleverd zijn: goedkoop werk, volkomene beveiliging tegen koude, hitte en vocht, met de meest mogelijke duurzaamheid en sterkte vereenigd.

Het zal den direkteur der *Nederlandsche cementsteenfabriek* steeds aangenaam wezen met een bezoek te worden vereerd van deskundigen die nadere inlichtingen wenschen, of de werken in de fabriek verlangen te bezigtigen.

---

[1]) Dit is zeer overdreven, en zou zelfs bij mogelijkheid verre van wenschelijk zijn. Al zou de direkteur der fabriek kunnen leveren deuren en ramen en deze doen draaijen, dan mag aan het portlandsche of andere cement in den huizen-, monumentalen- en bruggenbouw geen grootere bestemming in toepassing worden gegeven, als er aan toekomt.

RED.

---

# VENTILEER-LIJSTEN.

**Voorgedragen door den heer A. KORNDÖRFFER, in de afdeeling Rotterdam van de Maatschappij TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.**

*(Ontleend aan het werk: A System of ventilation invented and patented by William Potts, applicable to all dwelling-houses, public buildings, Hospitals, Manufactories, Retail shops, Ships etc. London* 1868.)

---

De overtuiging dat gezonde levenslucht voor den mensch onmisbaar, zoo niet een dringender behoefte dan voedsel en water is, heeft het vraagstuk der ventilatie herhaaldelijk ter sprake gebragt.



In de praktijk echter blijkt van die overtuiging niet genoegzaam. De gewenschte verbeteringen worden betrekkelijk zelden ingevoerd. Men kan, naar het oordeel van een deskundige, dit verschijnsel voor een deel toeschrijven aan de nog weinige goede regels die door wetenschap en ervaring aan de hand gegeven zijn.

Dat de onbekendheid met de hoofdbeginselen die hier in toepassing te brengen zijn, zoo groot is als veelal wordt beweerd, is niet juist. In de laatste jaren is over dit onderwerp een schat van wetenschappelijke ervaring opgedaan, en thans mag de vraag hoe inrigtingen als: hospitalen, gevangenissen, groote scholen enz., voldoende te ventileren, zoo goed als opgelost beschouwd worden.

Hiermede gaan echter belangrijke kosten gepaard. De vraag: in een gegeven geval een vertrek op onkostbare wijze te ventileren, is, naar het mij toeschijnt, niet zoo gemakkelijk te beantwoorden.

Dezer dagen kwam mij een engelsch vlugschrift in handen, getiteld: *Een ventileersysteem uitgevonden door William Potts, toepasselijk voor woonhuizen, openbare gebouwen, winkels, stallen, enz.* De belangrijkheid van het onderwerp spoorde mij aan het te vertalen. De schrijver behandelt de zaak zeer oppervlakkig, en ik ben niet overtuigd dat ook zijn systeem om verschillende redenen geheel aan het doel beantwoordt. Ik neem echter de vrijheid de aandacht van belangstellenden te verzoeken, ten einde hen met den inhoud der bedoelde brochure bekend te maken.

Om zoo beknopt mogelijk te zijn, zal ik trachten de inleiding kortelijk zamen te vatten.

Het wekt bevreemding dat de bouwkunst, die in den loop der eeuwen zulke belangrijke vorderingen maakte en allerwege grootsche monumenten stichtte, de ventilatie over het hoofd gezien, ja geheel veronachtzaamd heeft. Het is ruim een eeuw geleden dat men daarop de aandacht vestigde, nadat pestilentiën, kloosters en kwaadaardige ziekten een aantal slagtoffers hadden geëischt.

De geschiedenis is daar om te bewijzen dat in vroegeren tijd de gevangenissen, kazernen, hospitalen enz. in dit opzigt in een slechten staat verkeerden. De onkunde was algemeen, zelfs scheen het dat geneeskundigen er niet op letten. Ieder kent de treurige geschiedenis voorgevallen in het zoogenaamde zwarte hol van *Calcutta*, waar 146 gevangenen in een enge ruimte opgesloten waren; na verloop van slechts tien uren waren 123 overleden. Meer feiten ga ik met stilzwijgen



voorbij. Het is zonneklaar bewezen, dat de frissche lucht in hooge mate bevorderlijk is aan 's menschen gezondheid, en dat gebrek aan zuurstof doodelijke gevolgen na zich sleept.

Thans zal ik den schrijver laten spreken:

„ De moeijelijkheden die overwonnen moesten worden door hen welke vroeger proeven hebben genomen, bestonden daarin om versche lucht te verkrijgen op de plaats waar verlangd werd en in voldoende hoeveelheid om het evenwigt van den dampkring te behouden, voorts om bedorven lucht te verwijderen *en die gezwiverde lucht* te leiden volgens een zich zelf regelend plan, zonder togt.

„ Is het niet vreemd dat de eerste stelselmatige pogingen tot het ventileren van gebouwen niet strekten ten behoeve van menschelijke wezens. Gevangenissen, hospitalen, fabrieken en woonhuizen verkeerden, gelijk wij aantoonden, in een slechten toestand en niemand scheen op de gedachte te komen die te zuiveren. In *Frankrijk* evenwel, leerde de ondervinding dat de zijdeworm in slecht geventileerde kamers niet tieren wilde en sedert deed men pogingen om de plaatsen waar zij gekweekt werden te ventileren. De zigtbare verbetering welke onmiddellijk in de gezondheid der insekten veroorzaakt werd, leidde spoedig tot toepassing van het plan op plaatsen waar groote vergaderingen van menschen bijeenkwamen.

„ Ruimte belet ons eene beschrijving van de plannen en uitvindingen te leveren, welke op die van dr. HALES volgden om lucht, waar zij verlangd werd, door blaasbalgen in te drijven. Wij mogen evenwel vaststellen dat alle tot dusverre gedane proefnemingen onder drie soorten kunnen worden gerangschikt:

„ 1°. ventilatie door middel van openingen in de zolderingen of muren, welke bij de proefnemingen op verschillende wijzen geplaatst zijn;

„ 2°. ventilatie door middel van pompen, waaijers, beweegbare luchtramen en blaasbalgen verschillend gekonstrueerd en geplaatst,

„ 3°. ventilatie door middel van vuur, zoodanig ingerigt om een onafgebroken luchtstrooming in buizen en pijpen te onderhouden.

„ Elk plan heeft natuurlijk zijne verdedigers gehad, doch het is niet te veel gezegd, als wij verklaren dat al deze plannen in meer of mindere mate gebrekkig waren.

„ Slechts een paar woorden over de oorzaak dier gebreken zullen duidelijk aantoonen dat mijn gepatenteerd plan (waarvoor een vierde plaats wordt ge-

vragd), door middel van de kroonlijsten der kamers, al het goede in zich vereenigt wat aan andere stelsels kan worden ontleend en aanvult waarin deze te kort schoten.

„ In de eerste plaats missen de openingen in de muren haar doel wanneer twee luchtsoorten, als warme en koude, door dezelfde openingen gaan, omdat de instrooming van koude lucht de verwijdering van bedorven lucht belet en deze onmeêdoogend in de kamer terugdrijft, en waar koude lucht in het lagere gedeelte van een kamer werd ingelaten, stroomde zij naar de bovenopeningen met veroorzaking van togt. De stelsels van luchtverversching door pompen, waaijers of blaasbalgen zijn allen, zoo als bleek, onvoldoende, omdat zij veel werktuigen vorderen met bijzondere inrigtingen en toezigt, alsmede om hunne kostbaarheid.

„ De bedenkingen, door mij tegen de openingen geopperd, zijn ook toepasselijk op ventilering door middel van vuur. Maak, door welk middel ook, sterke luchtstrooming, en ge stelt dadelijk de gezondheid van allen die in de nabijheid er van konnen aan gevaar bloot.

„ Het bovengedeelte der kamer is de geschiktste plaats voor de toelating van versche lucht. Door die toepassing treedt de koude lucht op een afstand van de bewoners binnen, wordt al nederdalende warm, en veroorzaakt geen togt, wanneer zij wordt ingelaten door een strook gaas aan de achterzijde van het laagste gedeelte der kroonlijst.

„ Het meest mijn plan nabijkomende, hoewel mij geheel onbekend zijnde tot op het tijdstip dat mijne uitvinding volledig was, was dat uitgevonden door een beroemd duitsch natuurkundige dr. BACHRICH, die het belang erkende om de luchtsoorten af te scheiden, welk resultaat hij verkreeg door zeildoeken zakken in atmosferisch verband met elk bed in de ziekenzalen voor koortslijders van een hospitaal te brengen Zij waren in gemeenschap met een inbrenger en uitlater aan het bovenste gedeelde der kamer en bevatten respektievelijk zuivere en bedorven lucht. Natuurlijk was zulk een plan vooral zeer hinderlijk en verwerpelijk, maar volstrekt onbruikbaar in gewone kamers. Mijn plan om de kroonlijst de uitsluitende verblijfplaats van het ventileer-systeem te maken, is bij dadelijke beschouwing niet hinderlijk aan de overige inrigtingen en brengt feitelijk geen verandering te weeg.

„ Tot de zamenstelling van mijne patent-kroonlijst bezig ik metalen (bij voorkeur zink of tin), omdat deze boven alle grondstoffen menig voordeel aanbieden. Metaal is gemakkelijk in elken vorm te drijven; het kan



op alle wijzen geschilderd, verguld of versierd, het kan gewasschen, schoongemaakt en vernieuwd worden. Metalen kroonlijsten kunnen te allen tijde van hare plaats genomen worden en leveren daardoor een in het oog loopend voordeel op.

„ Daarenboven zijn metalen kroonlijsten goedkooper dan die van pleister, en er kan een grooter verscheidenheid van effekt door voortgebragt worden dan tot dusverre werd bereikt; evenwel kan pleister desverkiezende worden gebezigd.

„ Door de kroonlijst omstreeks in het midden over de hoogte te verdeelen, verkrijgen wij volmaakt van elkander afgescheiden luchtkamers voor de twee luchtsoorten waarmede wij te doen hebben. Die welke van buiten uit den dampkring door de laagste kamer in gebruik genomen wordt, opent *in ieder vertrek een bron van zuivere lucht*, welke door het gaas zonder togt zal binnentreden naar evenredigheid vereischt door de verdunning in de lucht van het lagere gedeelte der kamer.

„ Men ziet dus hieruit dat het plan zelfregelend is. Van de natuurwetten is gebruik gemaakt om de zuiveringsmiddelen aan te wenden, aangezien de loop der digte koudere lucht beneden de muurlijn de ontlasting van de ligtere bedorven lucht bevorderen zal, welke, bij hare neiging om te stijgen, de kamer zal verlaten door de geornementeerde doorboringen in de hoogste leden der kroonlijst, in den schoorsteen of iedere andere luchtbuis. Alzoo zal eene voortdurende circulatie en luchtverwisseling onderhouden worden, zonder eenige uittimmering dan die welke de kamer verfraait, en al de voordeelen zijn verkregen welke dr. BACHRICH aan zijne hospitalen verschafte, met uitzondering van zijne onoogelijke hulpmiddelen.

„ De kleppen voor de in- en uitgangen zijn door koorden volmaakt te kontrôleren; elke klep kan terstond geopend of gesloten, en de opening van koude lucht kan tot elke verlangde hoeveelheid geregeld worden.

„ Voor de gezondheid is de ventilatie van slaapkamers werkelijk van groot gewigt Ik kan, voor de opneming van zuivere lucht, twee kleppen in iedere kamer aanbevelen, waarvan een voor de toetreding van versche of koude lucht van buiten, welke des noods kan gesloten worden door eenvoudig aan een over een katrol loopend koord te trekken; ook kan de verlangde luchtwisseling worden verkregen door een aangrenzende kamer als het ware tot een groot reservoir van versche lucht te maken.



„ De klep voor de verwijdering der bedorven lucht moet, als algemeene regel, opengelaten, doch kan onmiddellijk gesloten worden indien windvlagen nederwaarts strijken. Alzoo zal de inrigting, door welke de doorboringen in de kroonlijst aan elke zijde boven de klep afgesloten zijn, in alle gevallen elke onaangename werking verhoeden.

„ Proefnemingen toonen aan, dat hoewel de ventileer-kroonlijst de frischheid aan de buitenlucht eigen waarborgt, de temperatuur niet lager is dan die van ongeventileerde kamers onder dezelfde omstandigheden.

„ Indien er nog bewijs noodig is voor het voordeel voortspruitende uit de aanhoudende verwijdering van bedorven lucht, hebben wij ons slechts naar een slecht geventileerde kerk of openbare plaats te begeven, den dag nadat zij door een groote menigte bezocht is geworden, en dan zullen wij bevinden dat de muren de vochtige, ziekelijke en onaangename dampen vertoonen, welke zij bij het vorige gebruik opnamen, en ofschoon een schrijver in *the Builder* de zaak wel wat overdreven zal hebben, door te betoogen dat de vergadering in slecht geventileerde kerken herhaaldelijk de bedorven lucht inademt, welke den vorigen Zondag is achterwege gebleven, valt toch in den grond der zaak op te merken, dat de onreine lucht in het gebouw hangen blijft en ieder besmet die er mede in aanraking komt. Dergelijke inrigtingen kunnen overigens niet genoeg gereinigd worden.

„ Na dit algemeene overzigt van het onderwerp der ventilatie, zal ik, op het gevaar af van in herhalingen te treden, de bijzondere voordeelen opsommen, welke het systeem in zich vereenigt.

„ De lucht wordt van het hoogst bereikbare punt genomen; dit is een zaak van het grootste gewigt, voornamelijk in groote steden waar alle soorten van onreinheden in overvloed aanwezig zijn, waaruit steeds snetstof geboren wordt. De lucht kan geheel gezuiverd worden alvorens de kamers in te treden, door de instroomingsopeningen van metaalgaas te voorzien, waardoor zwart en andere onreinheid buitengesloten worden.

„ Wanneer het noodig is de lucht ten behoeve van ziekenvertrekken of van huizen nog meer te zuiveren, kan daarin voorzien worden door aanbrenging van een paardenharen binnenbekleeding; ook kan de lucht chemisch van eenige ongezonde deelen worden bevrijd door in de gaten der kleppen houtskool te leggen, die elke vergiftigde stof tot zich nemen en alzoo aan invaliden en menschen van een teêr gestel



de voordeelen van gelijkmatigen toevoer van frissche en zuivere lucht verschaffen zal, welke in de kamer verscheidene voeten boven hunne hoofden, zoo als boven is verklaard, zonder togt binnentreedt en hen dus vrijwaren voor de gevolgen, voortspruitende uit open ramen of deuren. De lucht zal gelijkmatig in de kamer worden verspreid door de natuurlijke en bestaande neiging om temperaturen te vereffenen of gelijk te maken, wanneer zij verschillende dampkringen ontmoeten.

„ Welligt is een der uitstekende eigenschappen van mijn ventileersysteem de verwijdering van het nadeel aan het gebruik van gasverlichting verbonden.

„ Het branden van gas, bepaald nadeelig voor de gezondheid en grootelijks bevorderlijk tot het vatten van koude, door de groote hitte, versnelling van zuurstof, nadeelige dampen die daardoor in winkels, kamers enz. worden te weeg gebragt, is alleen behouden geworden ten wille van de helderheid, zuinigheid en het gemak: doch waar een vertrek door mijne kroonlijst wordt geventileerd, is onzuivere lucht, of gebrek aan zuurstof onmogelijk, als de warme en bedorven lucht wegstroomt in de schoorsteenbuis door de luchtstrooming in de lijst te weeg gebragt en de invoer van zuivere lucht in evenredigheid tot de behoefte gebragt is, dat wil zeggen: tot het verschil tusschen de temperatuur in het vertrek en die der buitenlucht. Dit zijn de voordeelen door mijne wijze van ventileren verkregen; van daar mijne aanspraak een volmaakt systeem zamengesteld te hebben, door zoowel een eenvoudig min kostbaar en versierd toevoegsel aan ieder vertrek geleverd te hebben, hetgeen het streven van alle proefnemers op het gebied der ventilatie is geweest.

„ Alhoewel de uitvinding nog niet lang bij het publiek bekend is en zelfs weinigen er iets van gezien of gehoord hebben, is het aangenaam te vermelden dat zij die er mede bekend waren en voornamelijk zij die over de verdiensten er van kunnen oordeelen, het plan toejuichten.

„ Het publiek zal met belangstelling vernemen dat de kosten der ventileerkroonlijst weinig meer bedragen dan die van een gewone gepleisterde kroonlijst, en zij minder kostbaar is dan een dergelijke kroonlijst tot ventilering ingerigt. Bestaande kroonlijsten kunnen, door het wegnemen van de bovenste en onderste geledingen en door bijvoeging van metalen luchtkanalen, tot het voorschreven doel ingerigt worden.

„ Wanneer architekten de voorkeur geven aan het gebruik van pleister voor kroonlijsten, kan daarop de gewone wijze van houtbekleeding toegepast worden.

„ Een voornaam architekt, overtuigd van de waarde mijner uitvinding, verklaart dit in den onderstaanden brief:

„„ *Londen*, 1 Junij 1868.

„„ Mijnheer! Ik heb een naauwgezet onderzoek ingesteld betreffende een ventileerkroonlijst en ben ten volle overtuigd dat zij eene nuttige uitvinding is. Zij is inderdaad de voltooijing van hetgeen ik heb getracht te bereiken in de plannen voor de kazernen naast het paleis van *Buckingham* en andere openbare gebouwen, door mij ontworpen.

„„ Ik heb zoo even een stel teekeningen voltooid voor een nieuw reconvalescenten-hospitaal, dat minstens £ 300,000 zal kosten en ben voornemens uwe kroonlijst in elk vertrek toe te passen. Ik zal het bezigen in een groot aantal huizen die onder mijn toezigt gebouwd worden en het allerwege aanbevelen.

„„ JOHN DALE,
„„ *architekt*."



„ Ik ben in onderhandeling met een voornaam engelsch huis voor de uitsluitende verspreiding mijner patent ventileerkroonlijst in *Groot-Brittannië* en *Ierland* en in het buitenland. Het adres zal weldra bij advertentie bekend worden gemaakt; tot zoolang kunnen brieven aan mij gerigt worden.

„ Ik kan deze schets niet besluiten zonder mijnen dank te brengen aan een bekwaam londensch geneesheer, wiens bijval voor mijn ventileerplan hem aanspoorde mij een overzigt te leveren van vroeger gedane pogingen, tot het verkrijgen van gezonde lucht in besloten plaatsen.

„ WILLIAM POTTS."

De gestippelde lijnen toonen de openingen aan door welke de twee luchtsoorten passeren, als: de warme lucht uit de kamer naar de afvoerbuis, en de koude lucht naar de kamer door de opening in den muur.

## DE KERK NOTRE DAME DE LA GARDE TE MARSEILLE.

*Medegedeeld door den heer* J. H. LELIMAN.

(MET EENE PLAAT. PL. IV.)

Wij laten hieronder een korte beschrijving volgen van het kerkgebouw, waarover wij eene mededeeling leverden in de *Bouwkundige Bijdragen*, deel XVI, kol. 179, betreffende het beeld van de Heilige maagd, geplaatst op den toren van de kerk *Notre Dame de la Garde* te *Marseille* aan de kust der *Middellandsche zee*.

Op den top van een heuvel, ten noord-oosten van *Marseille*, verheft zich eene kerk ter eere van de H. Maagd MARIA, welke de vromen reeds lang gewoon zijn als het doel van een der beroemdste bedevaarten der wereld te beschouwen. Dat is de kapel van *Notre Dame de la Garde*, of zoo als men te *Marseille* zegt: „ *de la bonne Mère de la Garde.*"

Vóór het gebouw is aangebragt een uitgestrekt bordes, waarvan de trap wordt ingesloten door een digt struikgewas, hier en daar verspreid, aangelegd om als het ware rust te verschaffen aan het oog van den pelgrim, die zich door deze beklimming vermoeit. Zij is gebouwd naar de plannen van den architekt ESPÉRANDIEU in romaansch-byzantijnschen stijl, heeft een eigenaardig karakter door den omgang op den toren, en de koepel en is 47 meters lang, bij een breedte van 16 meters.

De buitenmuren zijn gebouwd van steen uit *Calissanne*. De basementen breken de witte kleuren van deze steenen, reeds afgescheiden door banden van lichtblaauwe *colfaline* (steen uit *Florence*). De koepel is omstreeks 15 meters hoog en heeft een middellijn van 9.50 meters. De klokketoren wordt op een aanmerkelijke hoogte bekroond door een standbeeld van onze Lieve Vrouwe, uitgevoerd volgens de galvanoplastische bewerking door het huis CHRISTOFLE te *Parijs*, naar het model van den beeldhouwer LEQUESNE. De groote klok, die er reeds in geplaatst is, weegt 10,000 kilogr. en is gegoten in de werkplaatsen van den heer MOREL te *Lyon*.

Het gebouw is geplaatst naar de voorschriften der oudheidkunde waaraan men vroeger zoo getrouw was, namelijk dat het groot-altaar in het oosten en het portaal in het westen is.



Inwendig wordt men terstond getroffen door de hoogte der halfronde gewelven van het middenschip, die een diepen indruk maken. De kapel bestaat uit drie schepen, de dwarsbeuk en de abside. De abside eindigt in een halfcirkelvorm met de kapel van onze Lieve Vrouwe. Op den achtergrond draagt een piédestal het vereerde beeld. Dit beeld van gedreven zilver, vervaardigd door den heer CHANUEL, is een waar meesterstuk. Het groote ruim der kerk wordt begrensd door zes zijkapellen, die gewijd zijn aan de heiligen JOZEF, LAZARUS en KAREL en aan de heiligen PETRUS, MARIA MAGDALENA en ROCH. In elke dezer kapellen staat aan de oostzijde een altaar, uitgevoerd naar de schoonste modellen der romaansche kunst. Twee kleine kolommen van lapis-lazuli-marmer dragen het fronton van den tabernakel dezer altaren, boven welke men door de openingen, in het ruim gespaard, de kasten ziet, waarin de relikiën van de heiligen bewaard worden. Een mozaïk plaveisel vormt den vloer in deze kapellen. Vier groote marmeren platen, geplaatst in de kapellen voor de heiligen KAREL, MARIA MAGDALENA, LAZARUS en ROCH, herinneren den bezoekers de geschiedenis van de nieuwe kerk en de namen der bisschoppen die bij hare wijding tegenwoordig waren.

De dwarsbeuk wordt gedragen door kolommen van marmer uit de *Alpen*, van een schoone groene kleur; zij wordt verlicht door het bovengedeelte dat twee groote dubbele vensters bevat, elk met een schitterende roset versierd. De materialen, gebezigd voor de bekleedingen benevens de kolommen en pilasters, zijn van het prachtigste gehalte en geven een grooten rijkdom aan de binnenversiering. Het witte carrarische marmer, het roode marmer van *Brignola*, het porfier van *Fréjus* en de roode granietsteen verhoogen het aanzien door hunne kleurenpracht. De bekleedingen en de zijaltaren zijn uitgevoerd door den heer CANTINI, van *Marseille*. In de overgebleven ruimte onder de vensters en op de muren die geheel met marmer en schilderwerk bedekt zijn, ziet men de geschenken der vromen aan onze Lieve Vrouwe. De scheepjes, de zilveren lampjes, ankers, vlaggen, kettingen, harten, aan de gewelven opgehangen of tegen de muren geplaatst, zijn als getuigen eener kinderlijke godsvrucht.



De biechtstoelen zijn in romaansch-byzantijnschen stijl uitgevoerd door den heer LAUGIER, van *Marseille*. De beeldhouwwerken, zeer keurig vervaardigd, dankt men aan het talent van den heer VITTOZ. Het monumentale togtportaal aan den ingang is afkomstig uit de werkplaatsen van den heer HEMERIC te *Marseille*; de daarboven aangebragte gaanderij trekt met regt de aandacht van kenners. Twee rosetten zijn ter wederzijde in marmer gehouwen; het middengedeelte van deze wordt ingenomen door de wapens van mgr. DE MAZÉNOD en mgr. CRUICE. De zachtgraauwe vensterruiten geven een kalm licht in de kerk. Men leest er de namen op van hen die ze aan de kerk schonken. Van de hoofdkapel daalt men in een krypte, die bijna even groot is als de kerk. Het gewelf wordt gedragen door zware kolommen en dikke pilasters. Een band, versierd met ineengevlochten bladwerk, dient als uitgangspunt voor de bogen. Op het vlak der muren ziet men kleine marmeren platen, waarop met roode letters de namen voorkomen van de edelmoedige gevers wier offeranden de voltooijing van de kerk mogelijk maakten. Het altaar, welks tafel van colfalinemarmer is en gedragen wordt door marmeren kolommen, is in den stijl van de 17de eeuw.

Zoodanig is, in zijn geheel en in zijne voornaamste deelen, het gebouw door de marseillaansche vromen gesticht op eene hoogte waar men een heerlijk uitzigt heeft op de stad, hare havens, haar grondgebied en hare uitgebreide omgeving van heuvelen. Ten westen rolt statig de zee, die *Notre Dame de la Garde* onder hare bijzondere bescherming schijnt te hebben.

Men kan het getal bedevaartgangers, die jaarlijks de hellingen van den heiligen heuvel bestijgen, op ongeveer een millioen schatten. *Marseille* is met regt trotsch op dezen pelgrimstogt en rekent het zich tot hare grootste eer de stad van *Notre Dame de la Garde* te zijn.

Bij deze beschrijving, van de hand van pater ANT. RICARD, was gevoegd een „*acte de consécration*", die den opzeggers „*une indulgence de* 40 *jours*" verschaft. Vermits dit stuk geen onderteekening droeg en hoegenaamd niets inhoudt dat met de bouwkunst in verband staat, hebben wij het niet overgezet en achterwege kunnen laten.

# PRIJSVRAGEN,

**uitgeschreven in het jaar 1870, door de Maatschappij TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.**

EERSTE PRIJSVRAAG.

## EEN GASTHUIS VOOR 400 ZIEKEN,

OP EEN VRIJ TERREIN IN OF BIJ EENE GROOTE STAD.

Het voor den bouw beschikbare terrein wordt gerekend eene lengte te hebben van 200 meters en eene diepte van 150 meters.

Het gebouw moet bevatten ziekenkamers en zalen voor onderscheidene hoofd- en onder-afdeelingen, naar den aard der ziekten in het algemeen, met de noodige lokalen en verblijven voor de oppassers.

Iedere zaal moet hoogstens voor 20 lijders worden ingerigt en aan beide zijden verlicht zijn; vooral moet gezorgd worden voor eene doeltreffende verwarming en luchtverversching.

Voor lijders die tegen betaling wenschen verpleegd te worden, moeten eenige afzonderlijke vertrekken ingerigt en voor besmettelijke zieken moet een afzonderlijk gebouw aangetroffen worden, met al wat noodig is voor de bediening.

Een gebouw voor ooglijders, met daarbij behoorende lokalen

De afdeelingen voor de mannen en voor de vrouwen moeten geheel van elkander gescheiden zijn, doch niettemin gemakkelijk toegankelijk wezen voor de beambten.

Bij de vrouwen-afdeeling wordt verlangd een afzonderlijk gebouw voor kraamvrouwen, en in het algemeen bij elke afdeeling, zalen tot dagverblijf voor herstellende zieken, met wandelplaatsen in de vrije lucht, voorzien van overdekte galerijen, rustbanken en verdere gemakken.

Voorts moet het hoofdgebouw bevatten:

vergaderkamers voor bestuurders;

woningen voor den direkteur, den apotheker en minstens voor vier vaste suppoosten;

een portierskamer met woning;

een ruime apotheek met chemisch laboratorium;

een vertrek tot het bereiden der artsenijen en verdere benoodigdheden;

een kantoor met wachtkamer, voor den direkteur;

vertrekken voor de doctoren, waarbij een wachtkamer en een kamer tot onderzoek van inkomende zieken;

een operatiekamer, met kabinetten voor patiënten;

een sectie-kamer, laboratorium en kabinet voor de anatomie;

een zaal voor het eerste verband aan zwaar verwonden;

in elke der afdeelingen een kamer voor de professoren en een kamer voor de apothekers;

de vereischte badkamers bij elke ziekenzaal, met de noodige inrigtingen voor verschillende baden;

een waschhuis met droog-inrigting en bleekvelden;

een mangelkamer, linnenkamers, droogzolders en magazijnen;

een ruime keuken met de noodige voorraadkamers, kelders en bergplaatsen voor brandstoffen;

een ijskelder;

spoelhokken en verblijven voor het dienstpersoneel;

een lijkenkamer, geheel afgescheiden van de andere gebouwen met behoorlijken uitgang;

een vertrek voor lijkschouwing;

een kapel of zaal voor het houden van godsdienstoefeningen, voor ongeveer 100 personen, welke zaal met de beide seksen-afdeelingen in gemakkelijke gemeenschap moet zijn;

verder al die vertrekken welke noodig geacht worden;

overigens een hoofdingang, een of meer toegangen voor rijtuigen en de vereischte hijschtoestellen tot het vervoeren van zieken, spijzen enz. naar de verschillende verdiepingen.

Alle toegangen, portalen, gangen en trappen moeten ruim en gemakkelijk zijn. Ook moet gezorgd worden voor een behoorlijk aantal goed geplaatste privaten, met de water-distributie in het gebouw in behoorlijk verband te brengen.

Het gebouw moet, overeenkomstig zijne bestemming, in gepasten bouwstijl worden ontworpen.

Men verlangt de teekeningen der platte gronden op een schaal van $2^1/_2$ millimeter per meter en die van de opstanden en doorsneden op eene schaal van 5 millimeters per meter, met het plan en de profillen van eene ziekenzaal afzonderlijk gedetailleerd op de schaal van 2 centimeters per meter.



Bij de teekeningen moeten een memorie van toelichting en eenige voorname détails gevoegd worden.

Aan den vervaardiger van het der bekrooning waardig gekeurd ontwerp zal worden uitgereikt het getuigschrift der Maatschappij met eene som van driehonderd gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen geboren of woonachtig in het koningrijk der Nederlanden.

TWEEDE PRIJSVRAAG.

## Een kritische beschouwing der verschillende onderwijsmethoden in de bouwkunst, die thans in de meest beschaafde landen van Europa in gebruik zijn.

Men verlangt bij de beantwoording dezer vraag:

1°. een duidelijke omschrijving der verschillende methoden en van hare grondregels;

2°. een aanwijzing van de voor- en nadeelen van iedere leerwijze in elk land;

3°. opgave welke methode de beste is, en of het wenschelijk voorkomt daarin wijzigingen te brengen.

Aan den schrijver van het der bekrooning waardig gekeurd antwoord wordt toegekend het getuigschrift der Maatschappij met de som van honderdvijftig gulden.

Ter mededinging worden uitgenoodigd allen die belang stellen in het onderwerp, mits geboren of woonachtig in het koningrijk der Nederlanden.

DERDE PRIJSVRAAG.

## EEN HOOFDTRAP IN EEN VOORNAAM BURGERWOONHUIS.

De plaats voor den trap, gelegen tusschen twee muren, is breed 3 meters en diep 6 meters; aan de voorzijde is de vestibule.

De woning, waarin men onderstelt dat de trap moet geplaatst worden, bestaat uit een kelderverdieping, hoog 2.70 meter, een verdieping gelijkstraats hoog 4.30 meter, een eerste verdieping hoog 4.20 meter, en een tweede verdieping hoog 3.20 meter, alles gemeten van bovenkant-vloer tot bovenkant-vloer.



In de kelderverdieping, de verdieping gelijkstraats en de eerste verdieping moeten een privaat en kast gevonden worden.

De verlichting moet door regtstaande vensters en niet door het dak geschieden.

De trap met de leuningen moet worden zamengesteld van hout; ook kan men gebruik maken van ijzer, zink of koper voor balusters of andere versieringen, mits deze een wezentlijk deel der konstruktie uitmaken.

De onderkant van den trap mag niet gepleisterd worden.

Overigens moet het geheel in deftig-sierlijken stijl ontworpen worden.

Men verlangt hiervan de vereischte opstand-teekeningen en platte gronden op eene schaal van 5 centimeters per meter, voorts: van de voornaamste konstruktiën een paar uitslagen op de helft der ware grootte, benevens een toelichtende omschrijving.

Voor het der bekrooning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd het getuigschrift der Maatschappij met vijftig gulden.

## ALGEMEENE BEPALINGEN.

ART. 1.

Alle stukken ter beantwoording dezer prijsvragen moeten vóór of op 1 November 1871 vrachtvrij worden ingezonden aan het bureau van de Maatschappij, in de *Kapelsteeg*, E 131, te *Amsterdam*, vergezeld van een adres, om, zoo noodig, met den inzender te kunnen korresponderen, zonder den naambrief te openen.

ART. 2.

De in te zenden stukken moeten zijn geteekend met een spreuk of motto en voorzien van een verzegeld briefje waarop van buiten dezelfde spreuk of motto, benevens een kennelijk teeken ter nadere terugvordering, en houdende van binnen opgave van naam, betrekking en woonplaats van den inzender.

ART. 3.

De verhandelingen en de toelichtende memoriën, alsmede de aanwijzingen op de teekeningen, moeten door een andere hand dan die van den inzender geschreven zijn.

Mogt het blijken dat de inzender anders heeft gehandeld en zich als vervaardiger der ingezonden stuk-

ken op de eene of andere wijze heeft kenbaar gemaakt, dan zal hem, al mogten zijne stukken ter bekrooning worden voorgesteld, de prijs niet worden toegekend.

De teekeningen mogen niet op houten ramen gespannen worden.

ART. 4.

De bekroonde ontwerpen en verhandelingen, benevens die waaraan accessits worden toegekend, blijven de eigendom der Maatschappij; de niet bekroonden daarentegen zullen, tegen opgave van het in art. 2 vermelde kennelijk teeken op het naambriefje, aan de belanghebbenden worden teruggegeven.

H. MOLEMANS,
*Waarnemend Sekretaris.*

*Amsterdam*, Augustus 1870.



# MEDEDEELINGEN.

*Ingezonden door den heer* J. H. LELIMAN.

## I.

Aan niemand, die voor een twintigtal jaren het hier en daar enge, morsige en oude *Parijs* bezocht heeft, zal onder meer de wanstaltige konstruktie ontgaan zijn, die wij toen kenden onder den naam van het *Hôtel-Dieu*, als het grootste en oudste gasthuis daar ter stede. Dit gasthuis behoefde reeds vele eeuwen verbetering. In plaats van daartoe over te gaan en waarschijnlijk in het volle besef dat eene geheele verbouwing het minst zou kosten, stichtte de gemeente *Parijs* het kapitale gasthuis genaamd *Lariboisière*, in den *faubourg St.-Denis*, en besteedde hieraan ongeloofelijke sommen, even als aan de vergrooting en betere inrigting van bijna al de andere gasthuizen. Eindelijk en eerst nadat millioenen francs bestemd waren voor den bijna geheelen herbouw der kerk *Notre-Dame*, en de behoefte aan een nieuwe Opera bleek, trok men zich het *Hôtel-Dieu* aan, voornamelijk omdat het — ofschoon grootendeels vrijstaande — in het centrum van *Parijs* gelegen was. In 1865 werden op voorstel van dr. VARDIEU, lid van het bestuur over genoemd ziekenhuis, ontwerpen en begrootingen tot uitbreiding bij den gemeenteraad ingediend en door dezen aangenomen. Het cijfer der kosten van verbouwing beliep niet minder dan 21 millioen francs, verdeeld als volgt: 12 millioen voor den bouw, 8 millioen voor de onteigeningen en 1 millioen voor het ameublement. Naar deze gegevens ging men te werk en begon men den bouw. Al spoedig bleek dat deze cijfers onvoldoende of te laag geschat waren. De kosten van onteigening waren tot 20 millioen francs — als het niet meer was — gestegen, terwijl de eerste begrooting reeds met meer dan 4 millioen francs was overschreden: een gevolg van de inrigting der zolders als een vierde verdieping tot verpleging in geval van nood van zieken. De zalen van het *Hôtel-Dieu*, aanvankelijk voor 30 zieken ingerigt, werden op verzoek der direktie elke met 4 bedden verminderd en op die wijze moesten de zolders deze vermindering aanvullen. De groote verhooging van de bouwsom was het gevolg, gedeeltelijk hiervan en gedeeltelijk van andere omstandigheden. Bij een bezoek dat de keizer tijdens de verbouwing aan het *Hôtel-Dieu* bragt, werd verlangd, dat alle gevels het onderscheidend karakter van een ziekenhuis zouden dragen en duidelijk vertoonen. De direktie en haar architekt hadden om der zuinigheidswille gespaard en bewaard wat maar eenigzins kon. De keizer, die reeds vroeger uit *Vichy* een schrijven openbaar had doen maken, waarin het verlangen werd uitgedrukt, dat de werken van het nieuwe Operagebouw gelijkelijk zouden vorderen met die van het te hernieuwen gasthuis, en dat beider inwijding of voltooijing als het ware gelijktijdig zou geschieden, nam, ten opzigte van de gevels en het uitwendig aanzien, een besluit dat groote veranderingen, ook voor het inwendige, moest te weeg brengen, en na naauwkeurige berekening de bouwsom andermaal met 3,600,000 francs vermeerderde.

Ten gevolge van deze en andere bijwerken, zal het *Hôtel-Dieu*, als het voltooid is, 42 millioen francs (= 20 millioen gulden nederlandsch) kosten. In de *Gazette des Bâtiments*, 1869—1870 N°. 4, wordt hevig geklaagd over den tragen gang der werken, en daarin wordt berigt dat de metselwerken geheel in orde zijn, doch



dat de bekappingen te naauwernood begonnen waren, en van de verwarming-, gas-, water- en ventilatiekonstruktien nog niets te zien was tegen het eind van 1870.

## II.

Een archeologisch monument van het grootste belang is te *Jeruzalem* ontdekt door den heer CH. CLERMONT-GANNEAU, tijdelijk kanselier van het konsulaat van *Frankrijk* aldaar. Het is eene groote zuil (stèle) van bazaltsteen, gevonden ten oosten der Roode Zee, op het grondgebied der oude Moabiten. Op deze zuil is een opschrift van meer dan dertig regels gegraveerd, in phenicisch letterschrift, en waarvan de aanhef aldus luidt: *Ik, Mesa, zoon van Chamos*.... Nu is deze MESA een koning van *Moab*, in den bijbel vermeld en tijdgenoot van den profeet ELISA, van JOSAPHAT, koning van *Juda*, van ACHAB, van OCHOZIAS, en van JORAM, koningen van *Israël*. In het derde en vierde hoofdstuk van het Tweede Boek der Koningen vindt men een uitvoerig verhaal van den krijgstogt, door JORAM en JOSAPHAT ondernomen tegen MESA, koning van *Moab*. Het moabitische monument verhaalt op zijne beurt den stijd van MESA tegen den koning van *Israel*, en bevat de opgaaf van de door MESA gebouwde steden, en van de tempels die hij, ter eere van den God der Moabiten, te *Chamos* had opgerigt.

De oudheid van dit monument is ligtelijk op te maken uit de daarmede zamenvallende gebeurtenissen in de joodsche geschiedenis; zij klimt op tot negen eeuwen vóór de christelijke jaartelling en is te stellen op ongeveer honderd jaar na de regering van SALOMO. Dit monument is bijna twee eeuwen ouder dan de beroemde sarkofaag van ECHMONNAZAR, koning van *Sidon*. De letterteekenen, waarin het opschrift is vervat, hebben een karakter van hooge oudheid, dat men in die mate, in geen der tot heden ontdekte fenicische gedenkteekenen heeft aangetroffen. En toch is de beteekenis met bijna volkomen zekerheid te onteijferen, omdat alle woorden door punten en alle volzinnen door loodregte strepen van elkander zijn gescheiden. Daargelaten enkele kleine afwijkingen in de spelling, is de taal zuiver Hebreeuwsch; men zou den tekst voor eene bladzijde uit het Oude Testament kunnen houden De afdeeling in verzen en de gelijksoortigheid der gekozen uitdrukkingen maken de overeenkomst bedriegelijk. Zoo als men weet, behooren voor het overige de Moabiten tot hetzelfde ras als de Hebreërs.

Dit onschatbaar opschrift maakt het mogelijk de waarde van de historische verhalen des Bijbels te toetsen aan een ontwijfelbaar echt verhaal door tijdgenooten gegeven, en belooft een rijken oogst voor volkenkennis, godsdienstleer, aardrijkskunde, taalkunde en schriftkennis. De heer CH. CLERMONT GANNEAU heeft den tekst opgezonden aan de *Académie des Inscriptions* te *Parijs*, met eene verhandeling welker verschijning binnen kort wordt verwacht



# ONDERWIJS VAN RIJKSWEGE IN DE BEELDENDE KUNSTEN.

De pogingen door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* gedaan, om het onderwijs in de schoone bouwkunst te doen opnemen in het ontwerp van wet tot regeling van het onderwijs van Rijkswege in de beeldende kunsten, mogten niet met den gewenschten uitslag bekroond worden; zij zijn evenwel niet zonder nut geweest, en de adressen, door het bestuur der Maatschappij te dezer zake ingediend, hebben een belangrijk element opgeleverd voor de diskussie over genoemd wetsontwerp in de twee Kamers der Staten-Generaal. In verband met bedoelde adressen die in de *Bouwkundige Bijdragen* zijn opgenomen, en als vervolg op deze mededeeling brengt de kommissie van redaktie thans de lezers van dit tijdschrift in kennis met het officiëel verslag van die bernadslagingen, zoo als het voorkomt in het *Bijblad* tot de *Nederlandsche Staatscourant*, en op de wijze zoo als is geschied met de bernadslagingen over de leervakken aan de Polytechnische school.

## I.

TWEEDE KAMER, ZITTING VAN 30 EN 31 MAART 1870.

De heer BLOM. — Mijnheer de Voorzitter, indien ik aan dit wetsontwerp mijne goedkeurende stem, althans behoudens betere overtui-

ging, niet zal kunnen geven, geschiedt dit niet omdat ik misken het doel, dat de Regering zich voorstelt en ook niet enkel om de jaarlijksche uitgaaf, waarmede onze begrooting door de aanneming van dit wetsontwerp zal verhoogd worden. Integendeel, ik prijs het in den Minister, dat hij blijk heeft gegeven, hoe er hem aan gelegen is om niet alleen opvoeding en onderwijs in het algemeen, maar ook kunstzin en hoogere beschaving bij de natie te bevorderen. Op dien weg zal ik zeer gaarne den Minister volgen; de vraag voor mij is echter of het doel dat de Minister zich voorstelt, door dit wetsontwerp zoo goed als mogelijk is zal kunnen worden bereikt; en dan aarzel ik niet als mijne meening te kennen te geven, dat met de uitgaaf die de Minister voorstelt, meer en beter resultaat te verkrijgen ware.

Over het onderwerp zelf, het ontwikkelen en aankweeken van hoogere kunst in het algemeen en van kunstenaars in het bijzonder, zal ik nu niet veel behoeven te zeggen. Bij de diskussiën over hoofdstuk V der begrooting voor 1869, in December 1868, heb ik mijne denkbeelden daaromtrent ontwikkeld, en na ontvangst van dit wetsontwerp, heb ik bij het onderzoek in de sektiën mijne bezwaren te kennen gegeven, die in het Voorloopig Verslag zijn terug te vinden. Dewijl het mijne liefhebberij nu volstrekt niet is om in herhalingen te treden van wat ik reeds eenmaal zeide en van hetgeen voor ieder te lezen staat, zal ik er mij hoofdzakelijk toe kunnen bepalen slechts enkele punten aan te stippen.

Volgens de Memorie van Toelichting van dit wetsontwerp is het doel om eene Rijksinstelling in het leven te roepen tot hoogere opleiding in de beeldende kunsten, en zulks door reorganisatie, *op voldoende wijze*, eener gebrekkig werkende inrigting, zonder dat zij *aanzienlijke* sommen aan den Staat zal kosten. Het is nu maar de vraag: wordt door dit wets-ontwerp aan deze twee voorwaarden voldaan?

Ik geloof niet dat de Minister zich voorstelt, dat de Akademie, gelijk die volgens dit wetsontwerp zal worden ingerigt, bestemd zal zijn om Rembrandts en Canova's en dergelijke eerste sterren aan den hemel der kunst aan te kweeken en af te leveren. De Minister stelt zijne verwachtingen belangrijk lager en zegt in de Memorie van Toelichting dat hij het voldoende acht, wanneer er voor ieder der te onderwijzen hoofdvakken één hoogleeraar is; dit is zeker al zoo weinig als het kan. Maar is dit nu voldoende voor hetgeen men van eene van Rijkswege ingestelde Akademie van beeldende kunsten verwachten zou?

Ik wil nu niet in eene vergelijking treden met groote akademiën buiten 's lands, als die te Munchen, Berlijn of Parijs. Ik wil mij beroepen op inrigtingen op kleinere schaal, de akademiën van Antwerpen en Dusseldorf. Van beiden heb ik de programmaas van de lessen hier voor mij. Te Dusseldorf zoowel als te Antwerpen zijn er voor het vak van schilderkunst alléén mede vijf hoogleeraren en voor ieder der andere vakken minstens twee of drie. Wanneer men dat nagaat, dan zijn hier de eischen wel wat heel laag gesteld, en neemt de zaak op, dan zal slechts één hoogleeraar bij voorbeeld voor de schilderkunst zeer zeker veel te weinig zijn.

De Minister zelf verwacht ook juist niet zoo heel veel van dat akademisch onderwijs; in de Memorie van Beantwoording zegt hij: „de behandeling van beitel of penseel is daar (op eene akademie) ongenoeg bijzaak. Geheel op den voorgrond staan de theoretische vakken. De praktische lessen moeten niet dienen om in de beeldhouwkunst *praticiens* te vormen, of den schilder de behandeling van het penseel of de kunstgrepen van het procédé te leeren. Zij zijn hoofdzakelijk bestemd om den aankomenden kunstenaar in te wijden in de geheimen van kompositie, harmonie, kleur en dergelijke."

Maar zou dan nu, wanneer men de eischen niet hooger en zóó elementair stelt, daar niet beter aan voldaan kunnen worden door te trachten eenige uitbreiding te geven aan enkele der reeds bestaande scholen voor kunstonderwijs, bijv. die te 's Hertogenbosch, te 's Gravenhage, te Rotterdam, misschien nog een paar anderen?

Gaat men na wat bijv. aan de akademie te Rotterdam wordt onderwezen, dan mist men daar in het programma der vakken al zeer weinig van hetgeen volgens dit wetsontwerp aan de Rijks-akademie zal moeten onderwezen worden.

Het teekenen naar het menschenbeeld wordt er onderwezen, de beeldhouwkunst gedeeltelijk, althans het ornament en het boetseren; de graveerkunst niet. D schilderkunst zou dan hoofdzakelijk het eenige zijn dat een geheel nieuw vak zou vormen, want al het andere, aesthetiek, kunstgeschiedenis, ontleedkunde, doorzigtkunde, wordt op de besten der nu bestaande inrigtingen reeds onderwezen. Gaat dat onderwijs nu niet ver genoeg misschien, dan zou men er eenige uitbreiding aan kunnen geven, althans wanneer zich daarvoor élèves aanmelden; deze vakken intusschen, althans te Rotterdam, worden alle onderwezen.

Ik geloof dus dat dit wetsontwerp eene inrigting op 's Rijks kosten zal kreëren, die niet bijzonder veel zal verschillen van reeds hier te lande bestaande inrigtingen welke aan het Rijk niets kosten, maar door vrijwillige bijdragen en subsidiën van de gemeenten onder-



houden worden. Alleen 's Hertogenbosch heeft een subsidie van de provincie en een kleine subsidie van het Rijk.

Is het wel noodig juist iets nieuws voor 's Rijks rekening te kreëren, waardoor men de gemeente, waar dit gevestigd zal worden, zal leeren op het Rijk te steunen en geen inrigting voor eigen rekening in het leven te roepen? En zou het niet beter zijn, indien men de kunst wil bevorderen, te beproeven of welligt goede bestaande inrigtingen zich zouden willen onderwerpen aan eenig toezigt van Rijkswege, tegen een subsidie, te geven op voorwaarde dat zij haar onderwijs uitbreiden en tot eene grootere hoogte opvoeren moesten?

De bestaande inrigtingen zijn niet gering te schatten. Ik heb eenige vakken opgenoemd die te Rotterdam onderwezen worden, maar men onderwijst er nog veel meer. Er zijn te Rotterdam aan de akademie 703 leerlingen; zij bevinden zich niet alle in de afdeeling der beeldende kunsten, maar deze alleen telt er toch 300. De teekenschool hier te 's Gravenhage wordt door 272 leerlingen bezocht. De school voor nuttige en beeldende kunsten te 's Hertogenbosch heeft ruim 300 leerlingen, en deze genieten allen kosteloos onderwijs. De subsidie van het Rijk voor die school bedraagt slechts ƒ 1000 en die der provincie ƒ 800. Het overige wordt gevonden door bijdragen van de ingezetenen. Te Rotterdam bedraagt de subsidie der gemeente aan hare akademie ruim ƒ 10,000 's jaars.

Er zijn bij eene akademie veel onderwijzers noodig, zoodat, als het wetsontwerp tot stand komt, er eene belangrijke som voor de honoraria zal noodig zijn. Te Rotterdam heeft men 32 onderwijzers, waarvan 17 voor de beeldende kunsten en hare geschiedenis; te 's Gravenhage zijn 11 onderwijzers en een direkteur. Wil men de Rijksakademie *goed* inrigten, dan moet men van deze uitgaaf zich geen geringe verwachting maken.

Ik meen dus te hebben aangetoond dat deze wet niets anders ten gevolge zal hebben dan het kreëren van eene akademie, zeer weinig omvangrijker dan de goede inrigtingen die hier te lande reeds bestaan, en dan vraag ik: is dit die geldelijke opoffering uit de schatkist waard? Vooreerst moet men nemen de ƒ 24,000, waarop de Minister — eerst heette het ƒ 20,000, maar daar is al gaande weg wat bijgekomen — nu reeds rekent, plus de kosten van het gebouw dat het Rijk zal moeten stichten of aanschaffen, welke kosten, wanneer het gebouw op een ton komt te staan, zeker op niet veel minder dan ƒ 10,000 's jaars te stellen zijn. Trekt men hiervan af de jaarlijksche bijdrage van ƒ 5000, waartoe Amsterdam zich bereid verklaard heeft, dan blijft er nog ƒ 5000 over, en dit, gevoegd bij de reeds genoemde ƒ 24,000, geeft een totaal van nagenoeg ƒ 30,000 jaarlijksche uitgaaf voor het Rijk.

En gesteld nu eens dat die Akademie toeneemt, dat er een groote toevloed van élèves komt, zal het dan bij die ƒ 30 000 kunnen blijven? Neen, dan zal men moeten uitbreiden en dan zal men allengs komen tot een subsidiecijfer van een halve ton, zoo als nu, volgens het Voorloopig Verslag, de antwerpsche akademie geniet.

Ik herhaal het, ik ben zeer voor aanmoediging van Rijkswege van de beoefening der schoone kunsten; maar het beste middel daartoe zou mijns inziens zijn, de bestaande inrigtingen, daar waar men het verlangt, en waar het met goede uitzigten geschieden kan, geldelijk te ondersteunen; natuurlijk onder behoorlijk toezigt; ook omdat ik vier of vijf inrigtingen over het gansche land verspreid, voor het genieten van het onderwijs zelf, ver verkieslijk acht boven eene enkele centrale inrigting. De Minister geeft dit laatste in zijne Memorie van Beantwoording, waar hij het bezwaar van de verhuizing der kweekelingen bespreekt, niet toe. De Minister vraagt daar: „of het bezwaar van het verhuizen naar eene onzer groote steden „„wel voor het gansche land"" zou zijn opgeheven, als men door het verleenen van een subsidie de gelegenheid tot hooger vorming ook te 's Hage, Rotterdam, 's Hertogenbosch en Groningen openstelde? Of zou de „„Rijksonderstand"" zich niet tot de in het Voorloopig Verslag genoemde gemeenten moeten bepalen? Maar waar is dan de grens?

Ja, dat verhuizen, mijnheer de voorzitter, zal voor hem die het doen moet, altijd een last zijn. Iemand die ver van Rotterdam, 's Hertogenbosch of Groningen woont, zal zich daarheen moeten begeven, maar het zal dan toch voor de gemeenten die in het rayon of meer in de buurt liggen, veel gemakkelijker zijn. Ik geloof dan ook dat, wanneer al de ingezetenen van het Rijk de keus hadden om te gaan, òf naar Amsterdam — of althans naar de plaats waar die éénige Akademie zal gevestigd worden — òf naar eene van die vier of vijf der genoemde gemeenten, zij die digter bij eene dier gemeenten dan bij die ééne akademiëstad wonen, het laatste zullen verkiezen, en in alle geval zal toch voor de ingezetenen van vele gemeenten in ons land het verkrijgen van onderwijs in de beeldende kunsten daardoor gemakkelijker en minder kostbaar worden gemaakt.

Het is toch niet te ontkennen dat, in het algemeen, de jongelieden die van het kunstonderwijs gebruik maken, niet zijn gelijk te stellen met hen die de universiteit bezoeken. Aan de meesten kon-



veniëert het toch niet om zich gedurende twee à drie jaar of langer in eene andere gemeente te gaan vestigen en groote kosten te maken.

De Minister zegt in de Memorie van Beantwoording, dat ondersteuning van kunstvoorstanders aan ontluikende talenten maar zelden heeft ontbroken; ik erken het, mijnheer de voorzitter, en erken het dankbaar, maar dergelijke ondersteuning zal dan nog veel gemakkelijker en veel uitgebreider kunnen geschieden, wanneer die jongelieden in hunne eigen woonplaats hooger kunstonderwijs kunnen ontvangen.

Mij resumerende, geloof ik dat, als men eene akademie wenscht die werkelijk dezen naam verdient, men niet denken moet dat dit slechts 20 à 30,000 gulden zal kosten, maar dat dit eene zeer kostbare zaak zal worden. Wil men echter liever de kunst zoo algemeen mogelijk bevorderen, dan bestede men de ƒ 20,000, die men voor de zaak overheeft, om daar te ondersteunen waar men, na voldoend onderzoek, bevindt dat dit met vrucht geschieden kan. Dan zal men over het geheele land *pépinières* van kunst-onderwijs hebben, die de élèves tot op eene goede hoogte brengen. Zij die zich het technische van de schilder- of beeldhouwkunst hebben eigen gemaakt, behooren dan hunne verdere ontwikkeling zoo wel in eigen studie en het bestuderen onzer musea als en wel voornamelijk in het bezoeken van eene of meer buitenlandsche akademiën te zoeken.

De beste prikkels tot aanmoediging van de kunst — ik herhaal hetgeen ik in 1868 gezegd heb — bestaan, naar mijne overtuiging, in de volgende drie zaken: 1°. dat van Rijkswege medailles worden toegekend aan kunstenaars die voldoende proeven van bekwaamheid hebben gegeven; 2°. dat van Rijkswege kunstwerken aangekocht worden *die het waard zijn*, en 3°. vooral dat subsidiën worden toegekend aan uitstekende jonge kunstenaars om zich in het buitenland te bekwamen, natuurlijk onder de noodige voorzorgen, dat zij aan het in hen gestelde vertrouwen beantwoorden.

Dit zijn mijne bedenkingen tegen dit wetsontwerp.

Ik zeg nogmaals, het is niet omdat ik de *zaak* afkeur, maar omdat het doel, hetwelk de Minister zich voorstelt, naar mijne meening, op *betere* en *goedkoopere* wijze dan volgens de bepalingen van dit wetsontwerp kan bereikt worden, dat ik er mijne stem niet aan zal kunnen geven.

De heer HAFFMANS. — Ik begin met den Minister geluk te wenschen met het denkbeeld dat hem deze voordragt geïnspireerd heeft. Wanneer ik zijn doel begrijp, wil de Minister kunstgevoel bij de natie opwekken en aankweeken, en dit is eene goede en edele gedachte. Sedert te lang is er in die rigting in ons land niets geschied en toch is dit wel noodig. Het was voor dezen Minister weggelegd om dit denkbeeld te verwezenlijken, althans eene poging te doen ter verwezenlijking. Het is niet de eerste keer dat deze Minister blijk geeft met liefde voor de kunst bezield te zijn. Ik herinner dat hij reeds als burgemeester van Haarlem voor de inrigting van het museum van schilderijen op het stadhuis aldaar gezorgd heeft. Dit museum is een juweeltje in zijne soort; en om strijd stroomen daar fransche, engelsche en duitsche kunstliefhebbers — waarom mag ik ook niet zeggen hollandsche? — heen, om onzen grooten schilder Frans Hals in al zijne glorie en pracht te zien en te bewonderen. De opening van dit museum was in de kunstwereld eene wezenlijke revelatie. Frans Hals toch was weinig bekend vóór dien tijd en werd door velen eerst bij de opening van dit museum ontdekt, terwijl alle kunstkenners toen eerst hem op zijne regte waarde zijn gaan schatten. Dit is zoo waar dat ik mij overtuigd houd dat de bekende Gustave Planche, die zoolang in de *Revue des Deux-Mondes* den staf der kritiek heeft gezwaaid, wanneer hij het museum te Haarlem gezien had, onzen onsterfelijken schilder Frans Hals met Rembrandt zou opgenomen hebben in zijne heptarchie van de grootste schilders aller landen en eeuwen. Door de oprigting van dit museum heeft de Minister bijgedragen tot uitbreiding van den roem onzer nationale schilderschool en den dank verdiend van het kunstminnend publiek van Europa.

Het is aangenamer te prijzen dan te laken, en daarom spaar ik op dit oogenblik mijnen lof niet.

Deze nieuwe poging des Ministers juich ik van harte toe en hoop dat zij slage. Te aangenamer is het mij dit wetsontwerp te mogen steunen, dewijl ik daardoor het bewijs kan geven niet absoluut tegen Staatsonderwijs gekant te zijn. Ik behoor niet tot hen die meenen dat in elk opzigt alles aan het persoonlijk, individueel initiatief moet worden overgelaten. Ik vraag: maar als dat initiatief achterwege blijft of te kort schiet, moeten wij dan de zaak laten steken? Zoo ver gaat mijne liefde voor het *laisser faire* en het *laisser aller* niet. Natuurlijk zie ik liever dat kunstzin en kunstliefde van zelven bloeijen, maar als dat niet het geval is, waarom zou dan de Staat niet te hulp komen? De hoofdzaak is dat het goede doel bereikt worde. En als wij voor de stoffelijke belangen der natie millioenen uitgeven, zullen ons dan voor de aesthetische ontwikkeling der bevolking eenige duizenden guldens te veel zijn?



Ziedaar wat de gewone tegenwerping betreft, *dat kunst geen regeringszaak* is.

Er is een ander bezwaar. Men zegt: *„de Staat is magteloos in dit opzigt; aankweeking baat niet: kunstakademiën zijn onvruchtbaar voor het vormen van kunstenaars."* Mij dunkt, die uitspraak is niet vrij van overdrijving, al ligt er zekere waarheid aan ten grondslag. Ware het zoo, zouden wij dan zien gebeuren wat gebeurt? Zouden er alom kunstakademiën bloeijen, en juist het meest onder de natiën die het meest in de schoone kunsten praesteren?

Het is waar, geniën worden niet gevormd, maar geboren; doch van een anderen kant vraag ik: hoeveel geniën worden geboren die niet ontluiken door gebrek aan ontwikkeling? In allen gevalle is eene akademie een brandpunt van waar kunstzin uitgaat over het land, en dat noodzakelijk den smaak der bevolking in het algemeen moet ontwikkelen. Dit voordeel is waarlijk niet klein te achten in onze materialistische eeuw; zelfs de hoogere standen mogen zich thans niet meer beroemen op een gevoel voor kunst, dat in vroeger eeuwen zelfs onder het volk leefde en dat op gebouwen, steden en zelfs op de geringste voorwerpen van dagelijksch gebruik den stempel der kunst drukte.

Ons land is in dit opzigt zeker niet het minst achteruitgegaan van de natiën van Europa, en het wordt tijd dat wij iets doen voor de aesthetische ontwikkeling van ons volk, opdat het smeulend vonkske van kunstgevoel niet uitdoove.

Nu nog een derde tegenwerping. De heer Klinkhamer, dien ik als kunstkenner hoogacht, zegt dat, om kunstgevoel aan te kweeken, het beter zou zijn een nationaal museum van schilderijen op te rigten. Mijnheer de Voorzitter, wiens hart klopt niet bij de gedachte aan dat nationaal museum waarnaar wij zoo lang gewacht hebben. Ja, een prachtig gebouw, waarin de schilderstukken van de Hollandsche school behoorlijk konden worden ten toon gesteld, het zou een parel zijn aan de kroon van Nederland! De heer Klinkhamer heeft volkomen gelijk; een zoodanig museum zou van zelf schatten verwerven door de geschenken die uit het geheele land zouden toevloeijen. Thans reeds zien wij dat er vele dergelijke legaten gemaakt worden, ofschoon deze liberaliteit weinig bemoedigd wordt. Het is toch wel eens gebeurd dat eene stad aarzelde een museum dat gelegateerd was te aanvaarden, omdat zij de plaats er niet voor had en er tegen opzag om de successieregten te betalen. Een schenker heeft dus in ons land weinig eer van zijn geschenk. Anders zou het zijn, indien er een groot gebouw, een Pantheon bestond, waar elk geschonken kunstgewrocht eene waardige plaats kon vinden. Onlangs nog heeft de heer Dupper van Dordrecht eene prachtige verzameling van oude hollandsche meesters aan het museum van Amsterdam vermaakt, en wanneer wij zoo iets zien, dan geloof ik dat, wanneer er een behoorlijk gebouw bestond, er nog meer kunstschatten zouden toevloeijen, en met die schatten, de heer Klinkhamer heeft wederom gelijk, ook vreemdelingen. Het is bekend dat de oud-Hollandsche schilderschool thans hoog aangeschreven staat en bij den dag in waarde wint. Vooral de fransche kunstkenners, die veelal den toon geven, loopen met de hollandsche kunst weg, en wij zijn ver van den tijd, toen Lodewijk XIV, eenige schilderijen ziende van de zoogenaamde kleine meesters uit de Hollandsche en Vlaamsche school, tot zijne hovelingen zeide: „ôtez moi ces magots-là". Integendeel, mijnheer de Voorzitter, de oud-Hollandsche school spant de kroon, en indien wij wilden, zouden wij vooral door het tentoonstellen van de ons eigenaardige regenten- en schuttersstukken, die men nergens anders ter wereld vindt, aan Europa iets geheel eenigs kunnen aanbieden. Het is daarvoor nu juist de tijd; de spoorwegen naderen hunne voltooijing; de rivieren zijn bijna overbrugd, de Moerdijk gesupprimeerd en Nederland zal eindelijk eens in den grooten stroom der wereldbeweging komen. Nu moet er toch iets gedaan worden om den vreemdeling te lokken, om den gasten die wij te verwachten hebben het verblijf in Nederland aangenaam te maken. En dan geloof ik, mijnheer de Voorzitter, dat wij niets beters kunnen doen om onze schoonste zijde naar buiten te keeren en tevens iets aan te bieden wat geen wederga vindt in de wereld, dan een museum op te rigten waarin onze oud-Hollandsche schilderkunst in al hare pracht en schoonheid prijken moge.

Ik beaam dus het denkbeeld van den heer Klinkhamer, wanneer hij aandringt op de wenschelijkheid van een nationaal museum. Maar ik zie niet in, waarom hij vraagt: „akademie *of* museum". Ik zeg liever: akademie *en* museum. Het eene sluit het andere niet uit, zij kompleteren elkander. Ik grijp dus met beide handen aan hetgeen de Minister ons hier voorstelt, en denk daarbij: wanneer het kunstgevoel in onze natie door eene akademie van beeldende kunsten zal opgewekt zijn, dan kan dat museum niet achterblijven; dat het er nog niet is, bewijst alleen hoe zeer het kunstgevoel in ons sluimert.

De heer SAAYMANS VADER. — Ik verlang met een kort woord de stem, die ik over dit wetsontwerp zal uitbrengen, te motiveren.

Ik deel niet in de zienswijze van den heer Blom, die zich zoo ongunstig over dit ontwerp heeft uitgelaten en meende dat, wanneer men geen ruimer middelen aanwendde, de inrigting niet zou kunnen beantwoorden aan hare bestemming.

Ik acht het de roeping der Regering om zoo veel mogelijk mede te werken tot waarachtige beschaving van het volk, en niets is daarvoor geschikter dan kunstzin te ontwikkelen.

Is het toch waar, mijne heeren, dat de aanschouwing van het waarachtige schoon den mensch nader brengt aan het denkbeeld, dat in dat schoon zich aan ons kenbaar maakt, dan mag men aannemen dat het aankweeken van kunstzin bij het volk tevens diensthaar kan zijn om het hart te veredelen en vatbaar te maken voor die hoogere waarheid, welks zegenrijke invloed weldadig op de volksbeschaving werken kan.

De heer Blom bewoerde dat hetzelfde doel het welk de Minister zich voorstelt, zoo te bereiken zijn door slechts meerdere uitbreiding te geven aan die inrigtingen, welke aanvankelijk reeds, tot vorming van jeugdige kunstenaars, in enkele steden van ons vaderland en wel bepaaldelijk te 's Bosch en te Rotterdam zouden bestaan; doch ik kan in dit gevoelen niet deelen, mijne heeren; om kunstenaars op te leiden en te vormen wordt eene vrije levensontwikkeling gevorderd en dit kan alleen het akademieleven te weeg brengen. Het getal van vijf hoogleeraren, als de Minister zich voorstelt, voor dit onderwijs, ik beken het, is niet groot; maar is het wel noodig eene meerdere uitbreiding aan dit getal te geven? De jongelieden worden eerst tot de akademielessen toegelaten na vooraf gaande vorming te hebben erlangd, en dus na reeds op zekere hoogte te zijn van de vakken welke aan de akademie tot verdere opleiding worden diensthaar gemaakt; en daarbij hangt alles af van het gehalte der leeraren; een enkel man slechts aan het hoofd van zoodanige inrigting, die waarachtigen kunstzin bezit, kan als een levenwekkende adem zijn om geestdrift voor de kunst bij de leerlingen op te wekken, en dit is wel het voornaamst. Fabrieksmatig toch vormt men geen kunstenaars; en, daarbij, de gelegenheid wordt niet afgemeden, wanneer de uitkomsten aan de verwachting beantwoorden en later blijken mogt dat eene meerdere uitbreiding van personeel noodig mogt zijn, hierop terug te komen. Voor het tegenwoordige, met het oog op onzen financiëlen toestand, acht ik het prijzenswaardig dat de Minister niet op eene te groote schaal zijne akademie wil inrigten; gemakkelijker toch valt het later uit te breiden dan het eenmaal tot stand gebragt in te krimpen.

De heer LENTING. — In tegenstelling met den heer Blom, juich ik dit wetsontwerp toe. Het komt mij voor dat in het land, waar de Hollandsche school wereldvermaardheid heeft gekregen, een centraal punt niet mag ontbreken, dat aan den jeugdigen kunstenaar de gelegenheid aanbiedt om voor de kunst gevormd en opgeleid te worden.

Ik zeg het den heer Haffmans na: wanneer wij millioenen over hebben voor onze stoffelijke belangen, dan niet teruggedeinsd voor eenige duizenden guldens, waar het de bevordering van kunstzin geldt.

Wij leven in een tijd waarin de industrie en het fabriekwezen den hoventoon voeren; maar bij dien materiëlen vooruitgang, waarvan ons vaderland ook genoege is, moge de liefde voor kunst en wetenschap wel opgewekt en verlevendigd worden.

Ik heb den heer Blom bezwaren hooren opperen tegen het wetsontwerp, bezwaren, die naar mijne meening niet bestaan.

In de eerste plaats vreest die geachte spreker dat die hoogere opleiding geene kunstenaars zal vormen. En met luchtigen, ik zou haast zeggen met al te luchtigen tred is hij daarover heengegleden. Welk bewijs heeft de geachte spreker daarvoor aangevoerd? Gaat zulk eene stelling door, laten dan al onze akademiën, onze hoogere burgerscholen gesloten, en elke opleiding voor de wetenschap ter zijde geschoven worden, wanneer men reeds a priori meent dat op die inrigtingen geen enkele gelcerde gevormd zal worden. „Genien worden niet gevormd", zegt men. Neen, maar een shimmernd genie kan opgewekt worden en hem moet de regte weg gewezen worden. En dat juist brengt men met eene kunstakademie, waar hij leiding en voorbeeld vindt, die hem opwekken en aansporen en die zijne opvoeding tot kunstenaar kunnen bevorderen. „Een kunstenaar wordt niet gevormd, maar geboren", zegt men. Volkomen juist. Maar men vergete niet, dat een jeugdig kunstenaar hoewaal een beschaafd man moet zijn met een gemoed ontvankelijk voor al wat schoon en verheven is, en waar de gelegenheid daartoe ontbreekt, zal niemand, welke ook zijn aanleg zij, een waar kunstenaar worden.

Volgens den geachten spreker uit Rotterdam, zal de akademie, indien zij goed slaagt, indien zij dus het bewijs van levensvatbaarheid heeft, meer gehelpen offers eischen. Zeer juist; dat geloof ik ook. Maar bewijst juist dat argument niet, dat ook de geachte spreker overtuigd is dat de inrigting wel degelijk slagen zal; want na reeds vreest hij daarvan te zware offers voor de schatkist.



Mijnheer de Voorzitter, ik zal met genoegen van mijne zijde die offers brengen op het altaar der kunst.

Het laatste bezwaar van dien geachten spreker is, dat door bijzondere inrigtingen, stedelijke inrigtingen, die door hem zijn opgenoemd, reeds in de behoefte voorzien wordt. Ik wil niets afdingen van de verdiensten der thans bestaande inrigtingen, maar ik wil alleen opmerken, dat daardoor versnippering van krachten ontstaat. En juist dat wordt tegengegaan, indien men ze in een centraal punt vereenigt, waar groote museums bestaan, waar alle voorbeelden bijeengebragt worden ten behoeve van de aanstaande schilders en beeldhouwers.

De bezwaren van den geachten spreker tellen dus bij mij niet zwaar; het zal mij genoegen doen indien ik mede kan werken om dit wetsontwerp tot wet te verheffen.

De heer DE BRUYN KOPS. — Mijnheer de Voorzitter, wanneer men zich in de diskussiën van December 1868 terug denkt, dan zal het niemand verwonderen, zoo ik verklaar de indiening van dit wetsontwerp met ingenomenheid te hebben gezien. Ik wensch dan ook een woord van hulde te brengen aan de kordaatheid, waarmede de Minister van Binnenlandsche Zaken het resultaat dier diskussiën erkent, daar hij namelijk, niet alleen om te voldoen aan den wensch van de Kamer, thans doet hetgeen hij primitief niet verlangd had, maar in de Memorie van Beantwoording volmoedig erkent, dat de diskussiën van de Tweede Kamer op 14 December 1868 hem van de wenschelijkheid hebben *overtuigd* om het behoud der akademie als beginsel te stellen, mits op eenigzins anderen voet. Om te voldoen aan de toen verkregen overtuiging, stelt de Minister thans dit wetsontwerp voor.

Ik geloof dat iedereen, die zich het resultaat herinnert van de diskussiën van December jl., toen verscheidene sprekers zich verklaarden tegen het opgeven eener akademie, en voor het behoud van eenig centraal punt voor hooger kunst-onderwijs van regeringswege, zich thans bij het in behandeling nemen van dit wetsontwerp, moet afvragen: *waarom niet?*

Gaat men van dat standpunt uit, dan zal men hier eenvoudig in zien een bescheiden poging om iets te vestigen dat, ja, nog niet voldoet aan hetgeen zeer velen verlangen, maar dat toch in ieder geval een kern is die uitgebreid *kan* worden, zoo het noodig ware; ja, eene zaak die, ook al bleef zij in een eenigzins bescheiden kring werken, veel nut kan stichten.

Indien er iets zal gedaan worden voor centrale leiding van Regeringswege van het hooger kunstonderwijs, dan, dunkt mij, is dit de weg dien men volgen moet.

Het welgelukken toch van elke zoodanige onderneming hangt niet alleen af van het uitgebreider of beperkt programma van onderwijs, maar voornamelijk van den man, *die aan het hoofd der geheele inrigting zal staan.* Indien die met warme kunstliefde is bezield, daarbij de genoegzame kennis bezit, en vooral den takt, niet alleen om zijn eigen vak goed te doceren, maar om den groep docenten, die onder zijne leiding zal werkzaam zijn, goed te kiezen en muttig te doen zamenwerken, dan, maar ook dan alleen, kan deze inrigting zeer veel goeds stichten. En heeft men dat hoofdvereischte *niet*, dan zou de wet, ook met de beste organisatie en de grootste kosten bij de tenuitvoerlegging, toch een doode letter blijven.

Velen maken bezwaar tegen de kosten. Ik moet daarover een woord zeggen, dat wellicht aan sommigen van mijn standpunt wat vreemd kan schijnen. Het betreft juist de kosten van den straks bedoelden direkteur. Op bladz. 3 van de Memorie van Toelichting zegt de Minister dat hetgeen bij de globale raming overschiet, „eene som van *f* 5000", voldoende zal zijn „om daaruit te bestrijden de toelage voor den direkteur, de bezoldiging van den bode-concierge, de kosten van onderhoud en aanvulling van het materiëel voor het onderwijs, en van vuur en licht en schoonhouden der lokalen." *Die* raming zal, geloof ik, tegenvallen. Vuur en licht, onderhoud der lokalen, vooral onderhoud en aanvulling van onderwijs-materiëel, dat alles zal vrij wat kosten. Ik geloof dat men hooger aanbiedingen zal moeten doen om een ten volle bekwaam man aan het hoofd van de instelling te kunnen krijgen, van wien het gelukken der zaak grootendeels afhangt. Het moge wellicht iets vreemd schijnen dat de opmerking van mijnen kant komt, maar ik acht het toch beter haar te maken, omdat ik geloof dat hij die in deze Vergadering de zaak ernstig wil, geen onoverkomelijk bezwaar zal zien in het uitgeven van eenige duizenden guldens meer of minder, vooral daar subsidie van Amsterdam en de schoolgelden van de leerlingen nog in aanmerking komen.

Dit in het kort over het wetsontwerp in het algemeen.

Over het voordeel van het bevorderen van kunstzin zal ik thans niet spreken. Ik heb een wenschzin van het *bis in idem*, en bij eene vorige gelegenheid is dat reeds geschied. Ik blijf thans geheel bij



dit ontwerp. Hetgeen over de zaak is gezegd, zoowel in druk als ook reeds in deze diskussie, doet mij degenen die niet voor het wetsontwerp zijn in twee hoofdgroepen verdeelen, als: zij die vinden dat het *te veel*, en zij die meenen dat het *te weinig* geeft. Aan hen die meenen dat er *te veel* door gedaan wordt, zou ik haast willen vragen, of dat wel ernstig gemeend is. En als zij dan bij amendement zouden willen voorstellen wat daarvan dan zou kunnen afgenomen worden, dan zouden wij elkaar nader kunnen spreken. Zij die vinden dat er *te weinig* gedaan is meenen dat uit verschillende oogpunten. Sommigen zouden *de bouwkunst* ook willen opgenomen zien. Maar in beginsel zijn deze het met ons eens. In een niet geheel onverdienstelijk geschrift over dit onderwerp, heeft een schrijver gesproken over de voordeelen van een *nationaal museum*, waarop de taak zou moeten rusten, die in dit wetsontwerp aan het akademisch onderwijs wordt opgedragen, of dat ten minste zou moeten medewerken tot kunstzin. Hierover weid ik thans ook niet uit, alleen op de *zeer groote* kosten wijzende.

Maar een ander gezigtspunt wordt ingenomen door den schrijver van eene zeer verdienstelijke brochure, met de initialen *C. E.* uitgekozen. Ik geloof dat de door mij bedoelde brochure in veler handen is. Die schrijver verschilt principieel met dit ontwerp. Hij wil de bevordering van den kunstzin meer dadelijk tot een praktisch doel doen leiden, namelijk tot bevordering van de *industriële kunst*; niet zoo zeer het eigenlijke aanbachtsteekenen, maar hij wil dat het teekenonderwijs voornamelijk zal dienen om aan de industriële produkten eene hoogere waarde te geven, waardoor zij de koukurrentie met andere zullen kunnen doorstaan, niet enkel voor den exporthandel, maar opdat alles wat door het volk gebruikt en ten gebruike gevraagd wordt, gaandeweg een cachet van hoogeren smaak drage en aan de eischen der esthetica voldoe. Een schoon doel, maar dat veel *meer* en gedeeltelijk *anders* omvat dan dit ontwerp. De schrijver dweept eenigzins als het ware met het Kensington-Museum in Engeland. Welnu, dat museum, dat eene treffende, doch eigenlijk vrij onsystematische zaak is, is uit eene kern als thans voorgesteld voorgekomen. Tusschen 1830 en 1840 (het juiste jaar weet ik thans niet) wenschte men meer eenheid in de teekenscholen te brengen, hetgeen men gevoelde dat noodig was voor de industriële opleiding. „*To aid schools of design throughout the country and to improve manufactures*", was de lens bij de oprigting van het museum, voor hetwelk eenige subsidiën van rijkswege verleend werden. Toen men later in 1851 zag hoe zeer Engeland in schoonheidszin bij het buitenland, inzonderheid bij Frankrijk en Oostenrijk, achterstond, heeft men begrepen dat kunstgevoel met meer kracht in de eigelsche industrie moest gebragt worden, en het museum en onderwijs is toen zeer uitgebreid. Het bestaat thans uit drie sektiën: 1°. *industriële* kunst, 2°. de eigenlijke *fine arts*, en 3°. het *science department*. Dit laatste, dat eene zeer groote rol speelt, is eigenlijk een *zijeerheids*museum, waar men de produkten van allerlei grondstoffen tot in de hoogste volkomenheid vindt. Het is in zekeren zin een groot stalenmuseum, waar de industrieël zien kan, wat al gemaakt kan worden van een grondstof en wat er het beste en volkomenst gemaakt *wordt*. De bevordering der nijverheid is hier dus direktelijk het doel.

En nu de *fine arts*. Deze staan eigenlijk geheel afzonderlijk *naast* die *industriële* kunst. Dat blijkt ook uit deze brochure. Na met overtuiging op al de voordeelen der industriële kunst gewezen te hebben, zegt de zeer bekwame schrijver in eene noot, pag. 15, dat het van zelf spreekt dat bij dergelijke inrigtingen de *fine arts* niet op den achtergrond mogen staan, zoodat dan ook eene geheele afdeeling van het museum gewijd is aan de schilderkunst op haren hoogsten trap.

Aan degenen nu die, met deze brochure zoele gaande, zouden willen dat de industriële kunst de hoofdzaak ware, antwoord ik dat dit naderhand zeer goed mogelijk zal zijn, maar volstrekt afgescheiden van dit ontwerp. Dit betreft het vestigen van een grondslag, waarop goed gebouwd kan worden en waaraan later welligt meer industriële opleiding zou kunnen verbonden worden. Hen die in het wetsontwerp *te weinig* zouden vinden, omdat er geen nationaal museum aan verbonden is, moet ik er op wijzen dat de kosten om daartoe te komen, zóó groot zijn dat zij onze krachten verre te boven gaan. Will men kunstzin *bij het volk* op ruime schaal door voortdurend aanschouwen van meesterstukken opwekken, dan is het enkel aankoopen van sommige uitstekende werken, zoo als de geachte afgevaardigde uit Rotterdam aangaf, op verre na niet voldoende, maar dan zou men haast iets moeten stichten als de Louvre te Parijs.

Ziedaar, mijnheer de Voorzitter, hetgeen ik op dit oogenblik in het midden wensch te brengen.

De heer JOSCKBLOET. — Ik zou kunnen beginnen met, even als mijn geachte vriend uit Alkmaar, te zeggen dat het der vergadering, na de diskussiën gehoord te hebben die hier zeventhalf jaar geleden gevoerd zijn, niet verwonderen zal dat ik mij een voorstander van dit wetsontwerp verklaar.



Ik verheug mij dat de Minister van Binnenlandsche Zaken, na een korte weifeling, is terug gekomen op, wat ik durf noemen, den goeden weg. En wanneer ik al mijn eigen oordeel in dezen mistrouwde, dan zou mijn vertrouwen hersteld worden wanneer ik mij herinner dat de Minister, handelende gelijk hij nu doet, voortzet de nederlandsche regeringstaktiek met betrekking tot het onderwijs in de beeldende kunsten.

Ik zeg: na een korte weifeling. Wij weten wat de Minister in der tijd heeft voorgesteld, toen hem het plan voor oogen zweefde om de Koninklijke Akademie van beeldende kunsten op te heffen. Ten gevolge van de diskussie hier gevoerd, is hij van dat denkbeeld teruggekomen en teruggekeerd tot het stelsel, voorgestaan door de Ministers die hem zijn voorafgegaan. Zijn onmiddellijke voorganger was van meening om de toenmalige Akademie van beeldende kunsten niet af te schaffen, maar te hervormen. De man die als regeringspersoon zich het langst met dergelijke onderwerpen heeft bezig gehouden, de heer Thorbecke, heeft sedert 1862 tot in het najaar van 1868 steeds getoond dat hij hetzelfde wenschte. Ik herinner die merkwaardige diskussie bij de begroeting voor 1863, waarin de toenmalige Minister van Binnenlandsche Zaken verklaarde dat er drie uitnemende middelen zijn om de kunst te bevorderen: in de eerste plaats, het stichten van een museum, — een schoon denkbeeld, door verschillende geachte sprekers heden aangeprezen, en hetwelk ik dan hoop dat nog eens zal verwezenlijkt worden; — in de tweede plaats, jongelieden van talent en grooten aanleg door een Rijkssubsidie in de gelegenheid te stellen om zich verder te bekwamen, even als het wetsontwerp voorstelt; in de derde plaats, onderwijs in de kunst van Rijkswege, voor zoover particulieren of gemeenten dit niet kunnen doen geven.

Hetzelfde denkbeeld heeft die Minister in 1864 en 1865 en nog in het najaar van 1868 ontwikkeld, zoo hier als in de Eerste Kamer; en hij heeft ook op dien grondslag onderhandeld met het bestuur der Akademie van beeldende kunsten, ten einde deze te hervormen.

De Ministers die de zaak ter harte namen, zijn dus allen gekomen tot dezelfde konklusie, namelijk dat het onderwijs in de beeldende kunsten van Rijkswege te geven, zou voorzien in eene behoefte, en dat dit werkelijk in 's lands belang was.

Ik verheug mij, dat het dezen Minister is gegeven om eindelijk een voorstel van hervorming in diskussie te brengen. Ik zal niet in het breedo de wenschelijkheid betoogen van zoodanig onderwijs, of aantoonen dat het eene behoefte is, waaraan alleen van Staatswege kan worden voldaan; want dit is hier niet betwist. Waartoe zouden wij de diskussie rekken, om bezwaren te wederleggen die niet gemaakt zijn, en die òf nooit bestaan hebben, òf door het spreken met en het hooren van deskundigen uit den weg zijn geruimd?

Ik zal mij dus bepalen tot het wederleggen van het bezwaar van den heer Blom, die is opgekomen tegen den grondslag, waarop de eventueel te stichten akademie zal worden gevestigd. Volgens dien geachten spreker zal het doel, dat men zich voorstelt, niet bereikt worden, terwijl daarentegen met de op de Staatsbegrooting uitgetrokken som zijns inziens veel meer op andere wijze te verkrijgen is. De geachte spreker heeft op den voorgrond gesteld dat zoodanige akademie onmogelijk iets goeds kan opleveren. Rembrandts en Camonas, de eerste sterren aan den kunsthemel, zal zulk eene akademie zijns inziens niet voortbrengen. De heer Lenting heeft reeds aangetoond, dat dit geloof eenigzins in de lucht hangt; althans het rust niet op eenigen grond. De geachte spreker heeft namelijk vergeten te bewijzen, dat de grondslagen van de nieuwe akademie verkeerd zijn. Hij heeft wel eenige bezwaren geopperd, maar ik veroorloof mij die te wegen. Waarom zal de akademie, volgens het plan door den Minister voorgesteld, niet voldoen aan het doel?

Er is te weinig geld voor uitgetrokken; er zullen te weinig leeraren worden aangesteld; slechts één hoogleeraar voor elk vak is veel te weinig. Waarom? Omdat elders veel meer onderwijzers aan soortgelijke inrigtingen verbonden zijn. De geachte spreker wenscht niet te wijzen op zeer groote akademiën buiten 's lands, maar hij heeft ons herinnerd die te Antwerpen en te Düsseldorf, waar voor de schilderkunst alleen 5 hoogleeraren zijn en voor elk der andere vakken 2 of 3. De vraag nu is dunkt mij deze: is het doel, dat men zich hier voorstelt, geheel hetzelfde als dat, hetwelk men bijv. te Antwerpen wil bereiken?

In de Memorie van Beantwoording heeft de Minister, dunkt mij, duidelijk uiteengezet, dat het doel hier zeer verschillend is. Wat gebeurt er bijv. te Antwerpen? Daar vormt men schilders — ik bepaal mij nu tot éene kunst — in de verschillende onderdeelen van dat kunstvak en levert die, als ik het zoo zeggen mag, geheel klaar aan de maatschappij af. Men heeft te regt bewerd dat, waar dat stelsel in werking gebragt wordt, noodzakelijk eenzijdigheid moet geboren

worden; dat het maar al te dikwijls alle oorspronkelijkheid afsnijdt. Van daar dan ook dat de Minister, volgens mijne zienswijze zeer te regt, op bladz. 3 der Memorie van Beantwoording een ander schema heeft aangegeven.

Nu zegt de geachte spreker: de eischen aan zoodanige inrigting te stellen moeten veel hooger zijn dan die welke de Minister te dier plaatse stelt; hetgeen daar besproken wordt bepaalt zich tot voorbereidende studiën. Mijnheer de Voorzitter, de geachte spreker heeft vergeten den zamenhang van het gezegde op bladz. 3 met de opmerking in het Voorloopig Verslag gemaakt. Daar had men immers gezegd, dat het gevaarlijk zou zijn schilders te vormen die allen dezelfde manier volgden. De Minister antwoordde daarop: dat willen wij ook niet; want het middel dat gij vreest zal zeer op den achtergrond staan. De bedoeling is niet om kunstenaars, die kant en klaar zijn, af te leveren; men wenscht aan deze akademie te doen, wat men op elke wetenschappelijke universiteit doet, men wenscht den weg te wijzen, meer niet; den weg wijzen is geheel iets anders, dan alleen gelegenheid openen tot voorbereidende studiën.

Ik zou het onbescheiden rekenen, wanneer ik voorlas hetgeen de Minister gezegd heeft en dat dan naar mijne opvatting toelichtte. Ik verbeeld mij dat ieder lid dezer Vergadering daartoe in staat is, en dat werkelijk zal gedaan hebben.

Het komt mij dus voor, mijnheer de Voorzitter, dat de heer Blom in gebreke is gebleven om te bewijzen dat de middelen, die de Minister in handen zal hebben om zijn doel te bereiken, niet voldoende zullen zijn, noodzakelijk moeten falen.

De geachte spreker zegt: wanneer de eischen niet hooger gesteld worden dan volgens dit wetsontwerp, dan kan daar veel beter aan voldaan worden door de inrigtingen die reeds bestaan.

Die geachte spreker heeft ons herinnerd de teekenakademiën die in 's Gravenhage, Rotterdam en 's Hertogenbosch bestaan, en waar op breeder of enger schaal hetzelfde wordt gedaan wat de Regering hier voorstelt van Rijkswege te doen. In de meeste dier scholen wordt ongeveer hetzelfde onderwezen, zegt hij: er wordt ook geteekend en gebeeldhouwd; en het schilderen zou men er kunnen bijvoegen. Ja, mijnheer de Voorzitter, het is hetzelfde, behalve dat het bijna in niets overeenkomt met hetgeen de Regering voorstelt! De geachte afgevaardigde heeft geheel over het hoofd gezien dat bij de tegenwoordige ontwikkeling twee vakken van onderwijs op zulk eene akademie niet kunnen gemist worden: onderwijs in aesthetica en in de kunstgeschiedenis. Dit geschiedt nu wel te Rotterdam, maar het schijnt in zekere mate, maar niet op zoo voldoende wijze als hier wordt voorgesteld. Maar bovendien heeft de heer Blom uit het oog verloren dat men onmogelijk waarachtig hooger kunstonderwijs kan geven in eene stad waar geene uitgebreide musea bestaan.

Is het waar dat die verschillende gemeentelijke inrigtingen, door eenige uitbreiding, aan het doel zouden kunnen beantwoorden dat de Regering zich voorstelt, dan zou zij in die verschillende plaatsen evenveel akademiën *au petit pied* moeten oprigten als zij er nu ééne, waarschijnlijk te Amsterdam, wil vestigen. Het komt mij voor dat de heer Blom heeft *prêché pour sa paroisse* en in bedekte termen te kennen gegeven dat hij de zaak wel goed vindt, maar dat de inrigting te Rotterdam moest gevestigd worden. Indien men dat zou willen doen, dan zou het onderwijs daar grootendeels moeten hervormd worden, want te Rotterdam en in de meeste van die scholen in ons land wordt onderwijs in de kunst gegeven met eene geheel andere strekking. De geachte afgevaardigde heeft ons gewezen op die bloeijende scholen, te Rotterdam en te 's Bosch met ruim 300, in 's Gravenhage met 270 leerlingen. Ik kan alleen bij ondervinding spreken over de school in 's Gravenhage. Ik zou mij schamen wanneer ik, als beschaafd Nederlander, geen gebruik had gemaakt van de gelegenheid die het bestuur der Haagsche Teekenakademie aan de ingezetenen voorleden jaar heeft gegeven. Ik heb met het grootste genoegen kennis genomen van die inrigting, omdat ik gezien heb dat die school geheel is hervormd naar de eischen van onzen tijd, in aanmerking genomen de middelen waarover eene gemeente kan beschikken.

Men heeft die school, zoowel als de meeste andere van denzelfden aard, dienstbaar gemaakt aan de kunstontwikkeling van de aanstaande ambachtslieden. Dit is het hoofddoel van het daar gegeven kunstonderwijs, en tot zekere hoogte is dat ook te Rotterdam het geval. In de brochure, getiteld: *Sur l'organisation des écoles moyennes pour la classe ouvrière dans les Pays-Bas*, door de gezamenlijke inspekteurs van het middelbaar onderwijs uitgegeven toen de tentoonstelling te Amsterdam zou geopend worden, vindt men zeer behartigenswaardige wenken over den toestand waarin het onderwijs van onzen handwerksstand verkeert. In de eerste plaats wordt het technische gedeelte behandeld, maar vooral ook wordt duidelijk uiteengezet wat in de verschillende steden des Rijks voor de kunstontwikkeling van den ambachtsman gedaan wordt. Op bladz. 7 komt een beschrijving van de school te Rotterdam voor. Zij is in drie sektiën verdeeld. De eerste



is eene voorbereidende klasse. Verder leest men er: „La deuxième section, dont le programme comprend le dessin artistique dans toute son étendue, l'ornement, le modelage, l'histoire des beaux-arts et de l'architecture, — van aesthetica is geen spake — comprend six classes avec 300 élèves; la troisième, dans laquelle sont enseignées les sciences techniques, l'architecture et la construction des machines, est composée de six classes et fréquentée par 266 élèves."

Het is mogelijk dat ik mij bedrieg, maar het komt mij voor dat die 266 kweekelingen van de laatste afdeeling wel zullen begrepen zijn onder de 300 van de tweede; en is dit het geval, dan is de presumtie er voor, dat het eigenlijke kunstonderwijs daar ook gegeven wordt met het oog op de behoeften van de derde klasse.

Ik geloof dus dat men wel kan aannemen dat, hetgeen hier te 's Gravenhage gebeurt, doorgaans ook elders geschiedt en dat men die gemeentelijke teekenakademiën, op sommige plaatsen ook teekenscholen genoemd, overal in verband heeft trachten te brengen met het middelbaar onderwijs. Op de burger dag- en avondscholen, zoo als die volgens art 13 der wet op het middelbaar onderwijs zijn georganiseerd, wordt hoofdzakelijk gezorgd voor het onderwijs van den toekomstigen ambachtsman, niet alleen wat het technische gedeelte, maar ook wat het kunstonderwijs betreft Het ligt echter in den aard der zaak dat aan dat kunstonderwijs niet die uitgebreidheid kan gegeven worden die voor sommigen wenschelijk is. Welnu, in hetgeen daar nog ontbreekt voorzien die gemeentelijke instellingen, welke de heer Blom op eens zou willen verheffen tot inrigtingen van hooger onderwijs. Ik zeg nogmaals: die scholen zijn slechts inrigtingen op kleinere schaal, die hetzelfde doen wat de akademie beoogt. Doch dan moeten zij zeer worden uitgebreid; en zal men dan het voorgestelde doel met hetzelfde geld kunnen bereiken? en zullen zelfs dan de resultaten zoo goed kunnen zijn als wij ze van de aanneming van dit wetsontwerp verwachten? Of het zijn inrigtingen die zich aansluiten bij dat gedeelte van het middelbaar onderwijs, dat hoofdzakelijk de vorming van den ambachtsman beoogt, en dan zullen zij eene geheele hervorming moeten ondergaan. Van welken kant ik de zaak beschouw, geloof ik dat het systeem van mijnen geachten vriend uit Rotterdam niet kan opgaan.

Die geachte spreker heeft nog eenige opmerkingen van subsidiairen aard gemaakt; doch ik geloof dat wij nog wel nader gelegenheid zullen hebben daarop terug te komen.

Ik herhaal, mijnheer de Voorzitter, dat waarmede ik begon. Ik ben een voorstander van de akademie zoo als de Regering er eene wil in het leven roepen. Wanneer ons eene akademie werd voorgesteld, ingerigt op den weelderigen voet als te Antwerpen of elders, ik zou mij tegen zoodanig plan verklaren, daar ik de overtuiging heb dat door zoodanige inrigting in den regel de vrije kunstontwikkeling wordt belemmerd, omdat daar eenzijdigheid en wat men manier pleegt te noemen wordt gekweekt. En dat is juist het groote gebrek, dat aan de bestaande kunstakademiën wordt ten laste gelegd, dat zij doorgaans eenzijdig zijn; terwijl de akademiën van de toekomst juist die eenzijdigheid moeten uitsluiten.

De heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK. — Al wat van Regeringswege zal komen tot bevordering van de kunst in Nederland, zal ik met vreugde ontvangen.

Dit wetsontwerp voldoet echter niet geheel aan hetgeen ik zou gewenscht hebben. Het klinkt te hoogdravend en het geeft te weinig. Van het woord akademie, in art. 1 genoemd, vind ik maar één kenteeken in de wet, dat namelijk de leeraren zullen heeten hoogleeraren; doch voor het overige schijnt het mij toe dat het eenvoudig teekenscholen zijn. Nu hebben wij reeds zeer goede teekenscholen in ons land, en ik hoop dat zij zich, met de toelagen van den Staat, de provinciën en de gemeenten, al meer en meer zullen uitbreiden.

Om te komen tot het hooger onderwijs en de kunst, moet men, mijns inziens, drie punten in het oog houden: het hooger onderwijs in de kunst moet den kunstzin ontwikkelen, de geschiedenis van de kunst, de wetenschappen van het schoone, de aesthetica, bevorderen, en eindelijk den artist vormen.

Om daartoe te geraken, had de Regering een behoorlijk gebouw moeten inrigten, waarin reeds gunstig bekende artisten zich konden vestigen. Aan het hoofd van dat gebouw moet men trachten te krijgen een man die werkelijk *kunstzin* heeft; een man, zoo als er onlangs een te Rotterdam overleden is, die eene schoone verzameling van kunst tegen zekere som heeft willen legateren aan Rotterdam. Die man voerde zelf niet het penseel, maar was uitnemend ontwikkeld als kunstkenner. Een zoodanig man moet als direkteur aan het hoofd van de akademie staan.

Het gebouw moet bevatten lokalen, uitnemend geschikt tot uitoefening van de schilderkunst. Men moet gunstig bekende schilders — ik noem mannen als onze Schelfhout, wijlen Louis Meijer —



door aanbieding van lokalen, overhalen om zich aldaar te vestigen. Deze ontvangen de leerlingen, welke onder hun toezigt staan.

Ik wijs op andere steden, waaronder Weimar en Dusseldorf zoo gunstig bekend staan. Op die wijze zal men krijgen, wat men hier wenscht: eene *Hollandsche* school.

Het Rijk kan vorderen dat jongelieden wier aanleg is ontwikkeld op de stedelijke inrigtingen, zich naar die kunstakademie verplaatsen en door een Rijkssubsidie daartoe in staat gesteld worden.

Geene stad is voor zulk eene akademie beter geschikt dan Amsterdam. Wie onzer herinnert zich bijv. niet de verzameling oude kunst, in 1867, in de zalen van *Arti et Amicitiae* tentoongesteld, bijdragen van partikulieren, die gedurende dien tijd voor eene premiewaarde van twee millioen waren verzekerd bij eene maatschappij. Amsterdam bezit kunstschatten zoo als weinige steden.

Maar de Regering maakt bij de wet eene teekenschool.

In art. 2 lees ik onder de vakken van onderwijs: „teekenen naar het menschenbeeld, beeldhouwkunst enz."; in art. 3 dat „elk die de lessen wil volgen in de vakken, vermeld onder *b*—*d* van art. 2, vooraf blijken moet geven van bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld"; maar *twee* zijn de beginselen van het teekenen. Het derde punt (*e*) valt evenwel geheel in mijn kader. Want met een direkteur, een ontwikkeld man, die grooten kunstzin heeft, en een lokaal heeft men tevens leeraars noodig om de jongelieden in de drie laatste vakken, kunstgeschiedenis, aesthetica, anatomie, doorzigtkunde enz. te onderwijzen.

Dan wensch ik aanmoediging door de Regering van de jongelieden, die, gevormd op gewone teekenscholen, bewijzen geven van buitengewonen aanleg; voorts, om een spoorslag te geven aan de ontwikkeling van het genie, prijsvragen om de 2, 3 of 4 jaren. Geene onderlinge vergelijking van het werk, maar, gelijk op alle akademiën, ééne prijsvraag, zoo als men bijv. te Parijs „de stichting van Carthago" opgaf. Er was 1½ jaar voor gegeven. Het genie van de jonge menschen kon zich daarbij op alle wijzen ontwikkelen. Er kon geschiedkundig onderzoek gedaan worden, men kon alles onderzoeken wat betrekking heeft tot de kunst, en eindelijk met het penseel een aanvang maken. Er werden 20 schilderijen ingezonden, die alle eene betrekkelijke waarde hadden. Door een door de Regering benoemde kommissie werd een dier schilderijen met goud bekroond, en in enkele gevallen wel met een ridderorde.

Op die wijze zou het ook mogelijk zijn om in Nederland den kunstzin op te wekken.

Ik herinner een feit in onze geschiedenis. Waar heeft Rembrandt van Rhijn zijne ontwikkeling gevonden? Hij woonde in den molen zijns vaders bij Alphen, en ontving in Leiden teeken-onderrigt. Hij vond zijne ontwikkeling echter op den molen; hij heeft zich zelf ontwikkeld onder de leiding van een zeer mediocre man. Zijne eerste schilderij viel in handen van iemand die daarin kunstzin ontdekte, en die hem toen naar andere landen zond.

Daarom valt dit wetsontwerp mij tegen; het draagt den naam van akademie voor hooger onderwijs en het is het niet. Ik zal daarom echter niet tegen dit wetsontwerp stemmen; het kost niet veel geld en het kan later ligt wat beters worden, wanneer de Regering wezenlijk hoogerop wil.

Het volgende wensch ik nog aan de Regering in overweging te geven.

Ik zie hierin niets anders dan het oprigten van eene zeer elementaire school, waarbij mijns inziens de bouwkunst in haar verband met de schoone kunsten behoorde te worden opgenomen.

Het is toch waar dat, wanneer men de kunst niet hooger ontwikkelt dan hier de bedoeling schijnt te zijn, men niet komt tot het ontwikkelen van artisten. De eerste stap der beeldende kunst is de bouwkunst, en de gelegenheid ter ontwikkeling hierin ontbreekt hier te lande volkomen. Wij hebben kundige bouwmeesters, maar weinig bouwkundigen wier ontwikkeling is gebragt in verband met de schoone kunsten. Wij zien hier in 's Gravenhage gebouwen uit den grond verrijzen, waarover zich een kunstkenner schaamt. Men ziet van Rijkswege gebouwen in het leven roepen, die ieder vreemdeling niet zonder glimlach kan voorbijgaan. Dat alles komt omdat onze bouwkundigen niet genoeg zijn ontwikkeld in kunstzin. Men zou ter opleiding van bouwkundigen bij deze teekenschool een geschikte gelegenheid vinden. Onze bouwkundigen, die nu opgeleid worden in Delft, missen die vrije ontwikkeling. Kan dus de Regering bij dit wetsontwerp de hoogere bouwkunst opnemen, dan zou dat eene eerste schrede op een goeden weg zijn. Het zou in het kader van deze wet eene goede wijziging zijn.

Ik doe geen voorstel, maar spreek daarover juist bij deze algemeene beschouwingen, in de hoop dat de Minister daarover zijn gevoelen wel zal willen mededeelen. Het geldt toch hier niet een hooger onderwijs tot het vormen van artisten, maar het blijft eene gesubsidiëerde teekenschool.



De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken*. — Het wordt voor de Regering werkelijk moeijelijk om tot verdediging van een wetsontwerp veel bij te brengen dat, al kan niet iedereen zich met elke bepaling vereenigen, iets dat meestal wel het geval bij elk wetsontwerp zal zijn, toch over het algemeen bijval heeft gevonden.

De heer Jonckbloet heeft de Regering geluk gewenscht dat zij terug is gekomen op een denkbeeld dat zij vroeger scheen te hebben. Wat was echter het geval? Bij het ontwerpen van de begrooting van 1869 heb ik een einde willen maken aan den toestand der bestaande Akademie, die niet voldoet aan hetgeen van haar verlangd mag worden. Door het voorstel hetgeen ik toen deed, heb ik getracht het gevoelen uit te lokken van de Kamer. Ten gevolge van de diskussiën bij de behandeling der begrooting voor 1869, waaruit mij bleek de genegenheid voor eene kunstschool, heb ik dit wetsontwerp voorgedragen.

De heer van Wassenaer meent dat dit wetsontwerp niet geeft wat men van eene akademie verlangt. Maar zoo ik meer gevraagd had, zou de Kamer zeker de kosten niet hebben goedgekeurd.

Is men niet meermalen teruggedeinsd voor de kosten tot het oprigten van een museum? Wanneer dit wetsontwerp tot stand zal zijn gekomen, zal welligt het museum zonder groote kosten volgen. Amsterdam toch zal, gebruik makende van de groote schatten die het aan kunstwerken bezit, zoo ik hoop willen medewerken om te stichten wat ik in Haarlem heb gedaan. Geschiedt dit en voegt het Rijk zijne kunstschatten, die in den laatsten tijd nog zijn vermeerderd, daarbij, dan zal men te Amsterdam een museum kunnen verkrijgen, eenig in Europa, hetgeen betrekkelijk niet veel behoeft te kosten. Wil men echter een Rijksmuseum stichten, dan geloof ik niet dat de Kamer de groote kosten daarvoor vereischt zal inwilligen.

De heer van Wassenaer verlangt een gebouw te hebben waar men de leerlingen zou kunnen noopen te komen, ten gevolge van het aanwezig zijn van verschillende kunstenaars, en meent dat daar een kunstkenner aan het hoofd zou moeten staan. Ook ik acht het van het grootste belang dat de direkteur in de eerste plaats een man van groote bekwaamheid zij. Wat ik in dien persoon wensch vereenigd te zien, dunkt mij dat op dit oogenblik niet ter sprake behoeft te komen; maar wel wil ik de verzekering geven, dat ik, wanneer de akademie tot stand komt, mij niet gebonden zal achten aan de som voor bezoldiging die in de stukken voor een eventuelen direkteur wordt opgegeven. Ik meen dat men, wanneer een direkteur aan het hoofd moet staan die voor zijne taak geschikt is, niet moet zien op eene eenigzins grootere opoffering van eenige weinige duizenden.

De heer van Wassenaer van Catwijck heeft gevraagd: is nu deze akademie werkelijk eene akademie? Tot en met art. 2 heeft de Regering zijns inziens volkomen voldaan aan de eischen die men daarvoor stellen kan, maar bij art. 3 is men van het eerste voornemen afgeweken. Ik geloof, dat de geachte spreker dan art. 3 niet juist begrepen heeft. Het bevat de eischen voor de toelating aan de akademie in bepaalde omstandigheden, onder bepaalde voorwaarden. Men wenscht dat de leerling eerst elders kennis zal hebben opgedaan van de vakken, die hem geschikt maken om met vrucht het onderwijs in de schilderkunst, beeldhouwkunst en graveerkunst te doen bijwonen. Het teekenen dus, dat men op de middelbare scholen doet, zal niet in dier voege onderwezen worden aan de Akademie. Hoogere opleiding is de bedoeling en niet die welke men op eene gewone teekenschool ontvangt. Ook meen ik, dat de bouwkunst niet in deze wet behoort voor te komen, omdat in dit onderwijs de Polytechnische school voorziet. Dit punt behoort echter meer bijzonder bij art. 2 te huis, waarop de heer Haffmans een amendement heeft voorgesteld.

De heer Blom is reeds door den heer Jonckbloet in meest alle opzigten beantwoord. Het denkbeeld van den heer Blom om uitbreiding te geven aan de teekenscholen, zoo als te Rotterdam, te 's Hertogenbosch enz., is niet in strijd met dit wetsontwerp, doch, wanneer ik let op de verschillende vakken die er onderwezen worden, vrees ik dat het groote moeite zou kosten een genoegzaam getal onderwijzers te bekomen, die aan de eischen van dat hoogere onderwijs kunnen voldoen. Dit bezwaar tegen de verwezenlijking van het denkbeeld was, zoo ik meen, door den heer Jonckbloet nog niet opgenoemd.

Daarenboven: wáár is het wenschelijk eene degelijke akademie te plaatsen? Er wordt in de wet geen bepaalde plaats genoemd. Er moet een centraal punt voor gekozen worden. Nu zou ik haar te Amsterdam willen plaatsen, niet om aan die stad iets te bezorgen dat andere steden niet zouden hebben, maar omdat zich daar kunstschatten bevinden die men elders niet heeft. Wil men den kunstzin in het algemeen bevorderen, dan zal men eene zoodanige akademie moeten vestigen op eene plaats waar veel kunst aanwezig is.

Wat de kosten betreft heeft de heer Blom er op gewezen, dat de geraamde *f* 20,000 à *f* 24,000 wel *f* 30,000 zullen worden, met het oog op het gebouw. Ik ben volstrekt niet van dat gevoelen,

want ik geloof dat men voor ƒ 5000 's jaars wel degelijk een zeer goed gebouw te Amsterdam zal kunnen krijgen.

Wat betreft de sommen die welligt later noodig zullen zijn, zoo zou ik er mij in verheugen, mijnheer de Voorzitter, wanneer later bleek dat de voorgestelde som niet voldoende is. Hieruit toch zou blijken dat er op dit gebied behoeften bestaan waaraan werkelijk voldaan moet worden.

De heer BLOM. — Slechts een paar punten, mijnheer de Voorzitter.

De heer Jonckbloet zeide, dat mijne rede op hem den indruk had gemaakt, alsof ik gezegd had: de zaak is goed, maar breng haar naar Rotterdam. Dat is in de verste verte niet bij mij opgekomen, mijnheer de Voorzitter. Ik heb, zoo ver ik weet, nog nooit hier eene *oratio pro domo* gehouden. Maar het is mijne schuld niet dat, wanneer ik de aandacht wil vestigen op sommige inrigtingen van kunstonderwijs, die van Rotterdam, als een der voortreffelijkste en zeker als de meest uitgebreide, zich het allereerst aan mijnen geest voordoet en dat ik die dan ook noem.

De geachte spreker zegt: „indien gij de bestaande inrigtingen uitbreidt, dan krijgt gij niets dan akade*mietjes*," en die spreker geeft ook daarom de voorkeur aan *ééne* centrale akademie. Maar, mijnheer de Voorzitter, wanneer ik let op het programma van de akademie zoo als de Regering ons die voorstelt, dan moet ik zeggen dat dit ook niet veel meer zal wezen dan een akademietje. Nu zeggen sommige sprekers: de zaak is nu wel op kleine schaal, doch zij kan uitgebreid worden. Maar, mijnheer de Voorzitter, dat is nu juist mijn bezwaar; het is mogelijk dat ik, bij al mijne voorliefde voor de kunst, de zaak wat te veel uit een koopmansoogpunt beschouw; maar bij mij weegt vooral deze vraag: kunnen wij voor dat geld het beste hebben wat daarvoor te verkrijgen is? Daarvan ben ik niet overtuigd. Maar wèl is het mij duidelijk, dat, als de akademie uitgebreid zal worden, de uitgaven jaarlijks zullen klimmen tot dat zij eindelijk eene belangrijke som op onze jaarlijksche begrooting zullen bedragen.

Ik blijf van oordeel, mijnheer de Voorzitter, dat het het best is om de zaak grootendeels aan partikuliere krachten over te laten en dat de Regering daaraan hare hulp verleene, maar dat zij vooral in het laatste ressort te hulp kome, hoofdzakelijk om dan aan verdienstelijke kunstenaars de gelegenheid te geven om zich in het buitenland te bekwamen en te volmaken.

De algemeene beraadslaging wordt gesloten.

Art. 1 wordt zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Beraadslaging over Art. 2, luidende:

„Aan de Akademie wordt onderwijs gegeven in:

„*a*. het teekenen naar het menschenbeeld (antiek en levend model);

„*b*. de beeldhouwkunst;

„*c*. de schilderkunst;

„*d*. de graveerkunst;

„*e*. de wetenschap van het schoon (aesthetica), vooral in betrekking tot de genoemde kunsten en de bouwkunst;

„*f*. de kunstgeschiedenis;

„*g*. de ontleedkunde van den mensch, in betrekking tot de kunst;

„*h*. de doorzigtkunde.

De VOORZITTER. — Op dit artikel is een amendement voorgesteld door den heer Haffmans, strekkende om achter de alinea *a* tusschen te voegen eene nieuwe alinea, luidende:

„*b*. de bouwkunst;" en voorts te lezen:

„*c*. de beeldhouwkunst;

„*d*. de schilderkunst, enz."

De heer HAFFMANS. — Het zal niet noodig zijn in breedvoerige beschouwingen te treden over het amendement dat ik heb voorgesteld. Daarover is toch reeds in de gewisselde stukken zóóveel gehandeld dat ik met weinig woorden kan volstaan. En bij het onderzoek van dit wetsontwerp in het vorig jaar, èn bij het onderzoek in dit jaar, is vrij algemeen aangedrongen op het opnemen van de bouwkunst. Natuurlijk; men begreep toch dat, wanneer men de bouwkunst er buiten liet, men half werk zou doen. Men gevoelde, dat dan een hoofdbestanddeel zou ontbreken. De bouwkunst heeft de meeste aanspraak om onder de vakken die aan de Akademie geleerd worden te worden opgenomen. Vooreerst is zij de moeder aller kunsten; alle andere kunsten zijn door haar in het leven geroepen; schilder-, graveer- en beeldhouwkunst dienen om de gebouwen te versieren.



In de tweede plaats, is zij de kunst die het meest in het oog valt. De physionomie onzer steden hangt van haar af, zij is dus praktisch de belangrijkste aller beeldende kunsten. In de derde plaats is zij de kunst die wij het meest te leeren noodig hebben, omdat zij ons het meest ontbreekt.

De heer van Wassenaer van Catwijck heeft reeds gezegd hoe onze openbare gebouwen van gebrek aan kunstzin getuigen. En zoude men nu de bouwkunst buiten sluiten?

De minister stelt zich geene partij in deze kwestie. Hij verzet zich niet tegen het opnemen der bouwkunst, maar wil het niet voorstellen. Deze houding is onbegrijpelijk. Omtrent zulk een gewigtig punt kan men niet onverschillig zijn. Het is niet mogelijk, in het algemeen kunstgevoel te hebben en voor de bouwkunst niets te gevoelen.

Ik geloof dat de Minister een offer van zijne overtuiging gebragt heeft aan het vrij algemeen gevestigd vooroordeel tegen de bouwkunst. Immers, iemand die geen vreemdeling op het gebied der kunst is, zal de bouwkunst niet uit de rij der kunsten willen schrappen

Eene akademie van beeldende kunsten zonder bouwkunst, mijnheer de Voorzitter, het is iets ongehoords! Ik hoop dat de Minister nog zal terugkomen op zijne weigering om het voorstel te doen en mijn amendement zal overnemen. Het zijn slechts twee woorden: *de bouwkunst*. Waarlijk, de Minister zou aan zijnen naam als liefhebber der schoone kunsten te kort doen, in het oog van allen die er iets van begrijpen, indien hij bleef volharden om de bouwkunst uit te sluiten.

Het amendement van den heer Haffmans wordt ondersteund door de heeren Saaymans Vader, Luyben, van Sypesteyn, van Goltstein en Verheijen, en is dus een onderwerp van beraadslaging.

De heer STORM VAN 'S GRAVESANDE. — Mijnheer de Voorzitter, ik hoop dat mijne stem zal toelaten, een woord over het amendement van den heer Haffmans te zeggen. Dat de regering zijn amendement overneemt, moet, zegt hij, iedereen wenschen die er iets van begrijpt. Daardoor kom ik in een moeijelijke positie; want ofschoon ik mij tot dusverre verbeeld heb toch wel IETS van de bouwkunst te begrijpen, ben ik er zeer tegen dat de Regering dat amendement overneme.

Ik zal niet met den geachten spreker twisten over de kwestie, of de bouwkunst de moeder is van alle kunsten, en schilder-, beeldhouw- en graveerkunst alleen zouden uitgevonden zijn om gebouwen te versieren. Dit is, mijns inziens, in lijnregten strijd met hetgeen de oudheid daaromtrent leert. Reeds vroeger heb ik mijne meening over dit onderwerp gezegd. Ik reken de bouwkunst niet onder de beeldende kunsten. Zij stelt immers niets voor, tenzij monumenten. Maar zij heeft hare praktische waarde; zij schept iets wezenlijks. Uit dat oogpunt beschouwd, behoort het onderwijs in de bouwkunst niet regtstreeks in dit wetsontwerp te huis.

Uit de requesten is gebleken, dat er verschil van meening is tusschen bouwkundigen, of het onderwijs in de bouwkunst in dit wetsontwerp behoort of niet. Maar dan zou immers het onderwijs in de bouwkunst aan de Polytechnische school niet noodig zijn; of wil men dit dan toch ook nog behouden?

Bij een vorige gelegenheid heb ik gezegd dat wanneer er sprake kon zijn van het opnemen van de bouwkunst in deze wet, men dan alleen kan bedoelen de schoone bouwkunst, of eigenlijk datgene wat men in Duitschland de hoogere bouwkunst noemt.

Ik heb daarover nog eens nagedacht en er zijn vele bezwaren bij mij opgerezen. Ik moet tevens opmerken dat ik het volstrekt niet eens ben met den heer Haffmans, die meent dat zijn amendement zoo eenvoudig is. Wat de woorden betreft is het eenvoudig, en ik kan er bijvoegen onvolledig, hetgeen ik aanstonds zal aantoonen; maar wat de gevolgen betreft is het niet eenvoudig. Zal de bouwkunst aan de Akademie voor beeldende kunsten worden onderwezen, dan moet zij in *al* hare onderdeelen onderwezen worden, en tevens gepaard gaan met onderwijs in de wis-, natuur- en scheikunde, en dan zal het personeel onderwijzers zeer moeten worden vermeerderd; en blijft het bouwkundig onderwijs aan de Polytechnische school te Delft tevens bestaan, dan zal ook daar dat personeel moeten zijn. Men zal dus in ons kleine land een dubbel personeel hebben voor verreweg het grootste gedeelte der onderdeelen van de bouwkunst; waarbij niet onopgemerkt mag blijven dat een deel van het personeel, bij voorbeeld de onderwijzers in de wis-, natuur- en scheikunde te Delft, tevens en hoofdzakelijk voor de leerlingen die voor *andere* vakken bestemd zijn, dienstbaar is.

In eene brochure die mij dezer dagen onder de oogen kwam, vond ik zeer juist opgemerkt, dat het vak hetwelk men vroeger noemde dat van den architekt, al meer en meer nadert tot het vak van den civiel-ingenieur. Het wordt meer en meer noodzakelijk dat de architekt niet meer is de man die hij vroeger was, die iets kon



van timmeren en metselen en ook iets wist van de vijf bouworden van Vignola, maar die zeer weinig van overige zaken wist. Het onderwijs voor dat vak werd vroeger ook werkelijk in dien geest geregeld: de zoogenaamde *model* en die vijf bouworden speelden daarbij de hoofdrol. Maar de architekt van den tegenwoordigen tijd moet in de eerste plaats zijn een duchtig *bouwmeester*, en als kunstenaar treedt hij meer bepaald op bij het ontwerpen en het oprigten van monumenten. In 99 van de 100 gevallen is het de kunst van *bouwen* die in de eerste plaats te pas komt, zonder dat echter het onderwijs in de schoone bouwkunst mag verwaarloosd worden.

In het algemeen moeten de versierselen aan verreweg de meeste gebouwen zoodanig aangebragt worden, dat zij schijnen een deel uit te maken van de constructie, dat zij als het ware voortvloeijen uit de constructie. En dat is juist de groote kunst in het aanbrengen van ornamenten aan gebouwen. De meeste ornamenten moeten worden aangebragt daar waar zij geen schade kunnen schijnen te doen aan de soliditeit van het gebouw; terwijl integendeel die gedeelten welke het meest dragen, dus de meeste soliditeit moeten uitdrukken, zeer weinig of in het geheel geen ornamenten moeten hebben. De hoofdzaak is dus, ik herhaal het, dat de ornamenten niet alleen in strijd zijn met de constructie van het geheele gebouw, maar daar als het ware uit schijnen voort te vloeijen, iets wat nog al dikwijls niet het geval is.

In het voorbijgaan merk ik op dat, al heeft een architekt goed gestudeerd, hij daarom toch nog niet altijd schoonheidszin heeft. En al had men nu de beste akademie voor beeldende kunsten van de wereld, dan kan men aan personen, die geen schoonheidszin hebben, dien toch niet doen verkrijgen; wel kan men zulks bij personen die een natuurlijken aanleg hebben, ontwikkelen. De eigenlijke schoonheidszin is in den mensch geboren.

Ik wil een enkel voorbeeld geven van verkeerd aangebragte ornamentatie in verband met de constructie. Ik weet niet of het huis nog bestaat, maar in Utrecht was vroeger een bekende winkel, waar men ter ondersteuning van den voorgevel had aangebragt zoogenaamde kariatiden, vrouwenbeelden. In de grieksche bouwkunst heeft men slechts zeer enkele, eigenlijk slechts één goed voorbeeld van het aanbrengen van kariatiden, namelijk aan den tempel van Theseus te Athene, en die droegen een dunne marmeren plaat. Dat was juist een bewijs van den echten kunstzin van den bouwmeester; hij maakte die platen juist zoo dun, om uit te drukken dat zij door vrouwen konden gedragen worden. De architekt in Utrecht had dat echter anders begrepen, en hij plaatste op zijne kariatiden een huis met drie of vier verdiepingen. Zelfs in Berlijn, waar zulke schoone voorbeelden van bouwkunst zijn, heb ik dergelijke fouten in het aanbrengen van kolommen opgemerkt. De grieksche bouwkunst is eigenlijk de basis van alles wat schoon is in de bouwkunst. Een grieksche kolom draagt nooit iets anders dan het zoogenaamde entablement, en het frontespies, dat is een gedeelte van het dak. Wanneer men nu gebouwen gaat plaatsen op kolommen, dan is dat een bewijs dat men niets begrijpt van wat een kolom eigenlijk oorspronkelijk is, en dan schijnt het een gebouw waarvan de palen boven den grond staan, waarvan een deel der palen niet diep genoeg is ingeheid.

Een groot gebouw waaraan geen enkel ornament is, maar waarvan de ramen en lijsten geheel regelmatig verdeeld zijn, maakt reeds effect door de massa. Men kan dat zeer ligt bederven door het verkeerd aanbrengen van ornamenten. Deze moeten ook altijd geheel in verband zijn met het karakter of de bestemming van het gebouw; ook hiertegen wordt dikwerf gezondigd.

Er is ook zeer veel te leeren uit de toepassing van de ornamentatie aan gothische kerken en gebouwen. [Gothisch is eigenlijk een verkeerde naam; deze stijl moet heeten de puntboogstijl.] Daarin vindt men op zeer merkwaardige wijze ligt en zwaar op de juiste plaatsen aangebragt, maar altoos in nauw verband met de constructie.

Ook daarvan wil ik een voorbeeld geven.

Het karakter van den puntboogstijl is het rijzige. Men vond in den romaanschen stijl, die dezen stijl voorafging, zware kolommen. In de gothische kerken zijn die zelfde kolommen als het ware verdeeld in een aantal dunne pijlers. Daardoor verkrijgt de kolom een rijzend aanzien. Dit, zoowel als de gewelven in den puntboogstijl, is een merkwaardig voorbeeld van de wijze waarop de ornamentatie moet worden in verband gebragt met de constructie.

Men zou het onderwijs te Delft kunnen uitbreiden, des noods daaraan wat meer besteden, door een persoon als onderwijzer meer aan te stellen voor het aesthetisch gedeelte; of wil men dit niet, dan zouden diegenen die zich dáárin willen perfectioneren, bijv. een jaar naar die plaats in ons land kunnen gaan waar daartoe bij de Akademie van beeldende kunsten (hetzij die te Amsterdam of elders kome) gelegenheid bestaat. Daarmede zou ik genoegen kunnen nemen, maar ik zou het oogst ondoelmatig vinden het onderwijs in de geheele bouwkunst in dit artikel bij te voegen.



En wat nu het amendement zelf verder betreft, indien het wierd aangenomen, zou het vele veranderingen in de wet vorderen. Bijv. al dadelijk in art. 2, alinea *e*, waar van *de bouwkunst* gesproken wordt; in art. 3 en nog andere artikelen. De prijzen in art. 13 zouden ook moeten vermeerderd worden. Ik geloof dat men dan toch zeker *één* prijs voor het onderwijs in de bouwkunst zou moeten bestemmen, en wel om de bekroonde leerlingen te doen reizen en vooral Duitschland te doen bezoeken, waar het meest te zien en te leeren is in de waarlijk *schoone* bouwkunst. Het is in Duitschland dat het eerst de architekten zijn opgestaan die de grieksche kunst goed hebben begrepen, zoo als de Romeinen het nooit gedaan hebben, en die aangewezen hebben op *welke* wijze men de grieksche vormen kan toepassen in onzen tijd. Mannen als Palladio, Vignola, Scamozzi en anderen hebben zelfs den zuiver griekschen bouwstijl nooit gekend: eerst veel later heeft men de bouwvallen van Athene enz. onderzocht en leeren waarderen. Ik noem alleen Schinkel in Berlijn en Klenze in Munchen.

De heer JONCKBLOET. — Het zou vermetel van mij zijn om na den heer Storm over dit onderwerp te spreken. Maar in het belang der zaak wensch ik hier het woord te geven aan iemand die in dit opzigt volkomen regt van spreken heeft. Ik bedoel den schrijver van eene brochure die, vrees ik, niet door al de leden is gelezen, want anders zou de heer Haffmans zijn voorstel wel niet gedaan, andere leden het niet ondersteund hebben.

Ik moet beginnen met er op te wijzen dat het amendement, zoo als het daar ligt, niet aannemelijk is. Er zal onderwijs worden gegeven in de bouwkunst. Verstaat de geachte voorsteller daarvoor de bouwkunst in haren geheelen omvang, of alleen de schoone bouwkunst, het zoogenoemde aesthetische gedeelte? Dit blijkt niet. Bedoelde hij alleen de schoone bouwkunst, dan hadden wij te vreezen dat er slecht onderlegde kweekelingen, empirici, aan de akademie zouden komen, en dat men zijne toevlugt zou moeten nemen tot eene bepaling zoo als voorkomt in het voorschrift dat aan den directeur-hoofdonderwijzer der bouwkunst zou gegeven zijn volgens het voorstel tot reorganisatie van de Akademie, dat voor eenige jaren aan deze Kamer is medegedeeld. Daar werd in art. 3 bepaald, dat die directeur door persoonlijke teregtwijzingen zooveel mogelijk zou te gemoet komen in de wetenschappelijke vakken, die niet voldoende aan de Akademie onderwezen werden. De toevlugt tot zulke onvolledige en onwetenschappelijke middelen te nemen, is onzen tijd onwaardig. Wil men daarentegen de bouwkunst in haren geheelen omvang aan de Akademie doen onderwijzen, dan zal men — gelijk de heer Storm reeds heeft aangetoond — voor een groot personeel en materiëel moeten zorgen, terwijl wij die reeds aan eene andere Rijksinrigting (de Polytechnische school) hebben. Is zoodanig *double emploi* wenschelijk? Men heeft nu reeds moeite om personeel te vinden, zoodat men zijne toevlugt tot een Duitscher heeft moeten nemen, een uitstekend kunstenaar, wiens benoeming ik eene gelukkige keuze acht. Voorts zou men voor het materiëel tweemaal geld moeten uitgeven, hetgeen in onze tegenwoordige omstandigheden zeker niet wenschelijk is.

Ik kom nu tot de brochure, die op den titel de initialen E. G. draagt. Ik geloof niet dat ik eene onbescheidenheid bega als ik in het openbaar herhaal wat ieder in het bijzonder weet, namelijk dat zij afkomstig is van den heer Gugel, hoogleeraar in de bouwkunst aan de Polytechnische school, te Delft. Om te doen zien dat veel daarin wel waardig is overwogen te worden, zal ik de vrijheid nemen eenige citaten uit dat geschrift mede te deelen.

Op blz. 17 leest men: „Onze tijd vordert eene andere methode van bouwkundig onderwijs dan die welke aan teeken-akademiën gevolgd kan worden, een onderwijs namelijk, dat met den hoogen trap waarop onze technische wetenschappen geklommen zijn in verband staat en met haren steeds rusteloozen vooruitgang gelijken tred houdt."

En bladz. 20: „Zijn in onzen tijd de door de bouwkunst op te lossen vraagstukken zeer in aantal en omvang toegenomen, zoo worden anderzijds de ondervindingen der praktijk dagelijks overvleugeld door de resultaten, op het gebied der natuur- en wiskundige wetenschappen verkregen. Alleen door de innigste gemeenschap met deze heeft de moderne ingenieurkunst binnen een kort tijdverloop een trap van ontwikkeling bereikt, die ons met verwondering vervult. Een geheele reeks van allerbelangrijkste vraagstukken heeft echter heden ten dage de architectuur met de ingenieurkunst volkomen gemeen. Wij gewagen alleen van de uitgebreide toepassing van het ijzer, dezen magtigen hefboom onzer eeuw. Ook de burgerlijke bouwkunst mag in onzen tijd bij de resultaten der geschiedenis en bij de overgeleverde ondervinding niet blijven staan. Zij moet verder het gewigt en de beteekenis der technische wetenschappen ten volle erkennen, en de vorderingen op dat gebied als middel, als punt van uitgang, harer verdere ontwikkeling, harer artistieke werkzaamheid, harer alzijdige volmaking erkennen."

Maar ik vrees u te lang op te houden; ik resumeer dus verder slechts het betoog des schrijvers.

Daarna betoogt hij dan in de eerste plaats, dat het werkelijk in het midden van de bouwkunst is wanneer het onderwijs in dat vak aan eene akademie van beeldende kunsten gegeven wordt, omdat de schilderkunst daar van zelf de hoofdzaak moet zijn, en het systeem, bij de schilderkunst gevolgd, nadeelig werkt op de bouwkunst; men zal dit duidelijk begrijpen, wanneer men zich herinnert wat de heer Storm zoo even over ornamentatie gezegd heeft.

Maar in de tweede plaats wijst de schrijver er op dat de aesthetische zijde van de bouwkunst geheel en al afhankelijk is van wetenschappelijke kennis; dat deze de oorzaak is geweest van de verschillende voordelige veranderingen die de producten van de bouwkunst ondergaan hebben.

Na de theorie uiteengezet te hebben wijst de schrijver op de hedendaagsche praktijk en toont aan, dat men overal waar men met hart en ziel de ontwikkeling van de bouwkunst toegedaan is, den ouden weg heeft verlaten en het bouwkunstig onderwijs in verband gebragt met het onderwijs in de technische wetenschappen. Hij wijst er op dat in Duitschland, waar men in de meeste groote steden akademiën van beeldende kunsten heeft, het onderwijs in de bouwkunst niet gegeven wordt aan die akademiën, maar aan de Polytechnische scholen.

Eindelijk toont hij ons wat in Frankrijk gebeurt. Daar is men zeer voor het behoud van oude tradities; daar is men er zeer op gesteld om te blijven eeren al wat den naam van akademie draagt. Nu is men evenwel ook daar toch begonnen om het onderwijs in de bouwkunst aan de bestaande kunstakademie te hervormen; en omdat men op dit oogenblik nog niet in genoegzame mate dat onderwijs heeft kunnen wijzigen naar de behoeften van onzen tijd, hebben zich verschillende kunstenaars vereenigd en een institut gevormd, bepaald aan het onderwijs in de bouwkunst gewijd, de zoogenaamde *école centrale d'architecture*. En wat wordt daar onderwezen? „Boven aan de lijst der te onderwijzen vakken staan de theoretische wetenschappen der moderne techniek, als: stereometrie, mechanica, theoretische en toegepaste natuur- en scheikunde, geognosie en geologie; daarop volgen: leer van bouwstoffen, bouwconstructie, werktuigkunde en praktische oefeningen. Dat aan dien wetenschappelijken grondslag zijn juist gewigt voor den hedendaagsche bouwkundige wordt toegekend, blijkt daaruit, dat al deze vakken voor de leerlingen verpligtend zijn. Lessen over aesthetica en vergelijkende kunstgeschiedenis voltooijen het theoretisch gedeelte van het onderwijs. Daarnaa sluiten zich dan oefeningen in het projecteren, welke zich echter aan deze inrigting niet over de grootsche ideale en omvattende onderwerpen der akademische doctrine uitstrekken, maar waarbij men de meest voor de hand liggende behoeften van ons maatschappelijk leven in het oog houdt. Men erkent daardoor te regt, dat de kunst niet alleen op vorstelijke paleizen en verheven kathedralen toepasselijk is, maar in eene gevoelende hand het eenvoudigste product tot een kunstwerk wordt."

Ik herinner dat bouwkundigen die school in Frankrijk hebben in het leven geroepen, en dat is een merkwaardige tegenhanger tot hetgeen bouwkundigen hier bewaren, dat namelijk het wetenschappelijk onderwijs dat te Delft gegeven wordt, uitstekend mag zijn, maar dat het voor de architectuur van geen praktische waarde hoegenaamd is.

Tegen deze bewering stel ik het betoog van den hoogleeraar Gugel, en het feit, dat men in Duitschland de zaak anders inziet en zelfs in Frankrijk op dit oogenblik den ouden weg geheel verlaat. De hoop der toekomst is gebaseerd op het geven van onderwijs in de bouwkunst geheel in verband met de natuurkundige en technische wetenschappen.

De heer VAN LOON. — Mijnheer de Voorzitter, indien het amendement van den heer Haffmans eenigzins anders geformuleerd ware; indien het luidde: de schoone bouwkunst, of de bouwkunst in haar aesthetisch karakter, dan zou ik daarvan mijne stem willen geven. Ik weet zeer wel dat al de vakken voor de vorming van civiel-ingenieurs vereischt worden, niet tehuis behooren in eene akademie van beeldende kunsten. Doch zij, die reeds den graad van ingenieur hebben, zouden immers die verdere aesthetische opleiding, welke zij zoo zeer behoeven, daar kunnen ontvangen.

Bij al de voorbeelden door vorige sprekers aangehaald, van gebouwen waaruit de onbekwaamheid van den architekt met de eischen der aesthetiek blijkt, zou ik nog kunnen noemen eene poort te Amsterdam, die gedeeltelijk Grieksch en gedeeltelijk Egyptisch is, naar het zeggen der kunstkenners. Werd aan civiel ingenieurs behoorlijk aesthetisch onderwijs gegeven, dan zouden dergelijke producten van wansmaak in onze groote steden zich niet blijven vermenigvuldigen.

Ik wensch echter, behalve op dit punt, ook nog de aandacht van den Minister te vestigen op lit. *g* van art. 2, waar alleen van „de



ontleedkunde van den mensch, in betrekking tot de kunst, gesproken wordt.

Voor schilders, graveurs en beeldhouwers is dit genoegzaam voldoende, zij het dan ook voor hen het voornaamste; maar wanneer bijv. een beeldhouwer een ruiterstandbeeld moet vervaardigen, heeft hij daar toch niet genoeg aan. In het gehoele wetsontwerp spreekt men echter alleen van „de ontleedkunde van den mensch", en toch is de anatomie van het dier ook in andere gevallen voor beeldhouwer en schilder dikwijls van groote waarde.

Daarom geef ik den Minister in overweging om het artikel zóó te stellen: „*g*. de ontleedkunde, vooral die van den mensch."

Dat punt van de ontleedkunde van den mensch neemt mijns inziens een al te groote plaats in deze wet, want ook in het volgende artikel wordt gezegd, dat hij, die de lessen in de beeldhouw-, schilder- en graveerkunst wil bijwonen, bewijzen moet kunnen geven van geschiktheid in het teekenen naar het menschelijk beeld en bekendheid met de ontleedkunde van den mensch. Iedereen weet evenwel dat hij vele vakken van schilderkunst het teekenen naar het menschelijk beeld volstrekt niet te pas komt. Calame bijv., die zulke schoone zwitsersche meren, bergen, bosschen en watervallen schilderde, was volstrekt onbekwaam om een enkel levend beeld in zijne schilderijen te plaatsen, dat niet misteekend was. Het zou zeker wenschelijk geweest zijn als dit niet zoo ware geweest, maar het is toch uitgemaakt, dat waar een bepaalde aanleg bij een kunstenaar bestaat, het teekenen van het menschelijk beeld niet overal, als ware dit onmisbaar, op den voorgrond behoeft geplaatst te worden.

Ik geloof dus dat de wijziging, die ik heb voorgesteld, in het genoemde bezwaar zal kunnen voorzien.

De heer DE BRUYN KOPS. — De geachte afgevaardigde, die het laatst het woord voerde, heeft gezegd dat, naar zijne meening, aan het doel door het amendement-Haffmans beoogd wellight kon worden voldaan, indien men de eischen eenigzins beperkte, wanneer men niet al de benoodigde ingenieurswetenschappen (om dien naam te bezigen) aan de nieuwe akademie toevoegde, doch slechts de *schoone* bouwkunst daarbij opnam. Ik moet daarbij opmerken, dat in deze zienswijze van dien geachten afgevaardigde door alinea *e* van dit artikel wordt voorzien. Daar toch wordt gezegd dat o. a. ook de *wetenschap van het schoone*, toegepast op *de bouwkunst* wordt onderwezen. En wat is dat anders, dan hetgeen die spreker bedoelde met „*schoone* bouwkunst", in tegenstelling met *de* Bouwkunst"?

Mijnheer de Voorzitter, laten wij ons toch niet door woorden van het spoor laten afleiden. Er zijn dus thans hier drie uitdrukkingen in het debat om iets omtrent „bouwkunst" aan te duiden. Wij hebben „*de bouwkunst*" in algemeenen, volstrekten zin, het amendement van den heer Haffmans; wij hebben voorts de *schoone* bouwkunst", door den heer van Loon voorgesteld, en de „*wetenschap van het schoone, in betrekking tot de bouwkunst*", redactie van den Minister.

Nu stem ik zeer het gevoelen van de sprekers van straks (de heeren Storm van 's Gravesande en Jonckbloet) dat „*de bouwkunst*", in eerstgenoemden zin, hier volstrekt niet te huis behoort. In hetgeen de eigenlijke *architekt* behoeft voor zijne volledige opleiding, nemen de zoogenoemde ingenieursvakken veel, stel zoo wat 80 per cent in. Dat zijn moeijelijke en degelijke studiën en vereischen groote kosten van personeel en van materieele hulpmiddelen. Zal men nu die meer omvattende en kostbare studievakken — welke men voor de civiele en andere ingenieurs toch moet hebben, en die ook door dezen gevolgd worden, — *nog eens* van Rijkswege, ook aan de Akademie van beeldende kunsten gaan geven? Of is het niet eenvoudiger om dan, zoo noodig, het aesthetisch element te Delft iets te versterken?

Ik wensch hier eens na te gaan wat er aan de Polytechnische school geleerd wordt voor de burgerlijke *architekten* (en dat is nog veel minder dan hetgeen aan soortgelijke inrigtingen in Duitschland wordt onderwezen).

Ik heb hier voor mij liggen het programma onzer Polytechnische school en de series, en vind daar voor de *architekten: burgerlijke bouwkunde*, 2 uur per week; *oefeningen*, 7 uur per week; voorts *geschiedenis der bouwkunst, oefeningen in stijlvorm*, idem *ornament, projecteren, ingenieurteekenen*; ook *landmeten en waterpassen*, dit laatste 4 uur per week. Dat alles te zamen 28 uren in de week.

De genoemde collegiën zijn verdeeld over 5 docenten, waarvan 5 hoogleeraren. Nu is hieronder nog niet de *kennis* der bouwmaterialen, van draagkracht en weêrstandsvermogen onder begrepen. Wanneer men dus al dezo *technisch*-studiën (de hoofdzaak voor den architekt) ook aan de Akademie wilde toevoegen, zou men daar hetzelfde gaan leeren wat reeds aan de Polytechnische school wordt onderwezen.

Nog een woord over Duitschland. Aldaar zijn de *architekten* gaandeweg *van* de kunst-akademiën naar de polytechnische scholen overgebragt. Te Weenen, Munchen, Carlsruhe, Stuttgart, Dresden,



Berlijn, is door ervaring die weg ingeslagen; (evenzoer te Zurich, en ik meen te Parijs). Wanneer wij nagaan dat men dien weg opging in Duitschland dat, èn voor architectuur èn voor kunstonderwijs op den eersten rang staat, dan kan voor ons, dunkt mij, de keuze niet moeijelijk zijn.

Dit mege nog tot korte toelichting strekken van hetgeen de heeren Storm en Jonckbloet hebben aangevoerd.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken*. — Ik behoef niets te voegen bij hetgeen reeds ter bestrijding van het amendement is gezegd. Alleen moet ik dom opmerken dat het uit de stukken niet blijkt dat het mij *onverschillig* is of de bouwkunst onder de leervakken worde opgenomen. Had ik dit gewild, ik had zulks kunnen doen naar aanleiding van de opmerkingen in het Voorloopig Verslag opgenomen. De argumenten die de Regering heeft bijgebragt voor de meening dat de bouwkunst niet moest worden opgenomen, zijn door den heer de Bruyn Kops grootelijks herhaald. De bouwkunst wordt aan de Polytechnische school op uitstekende wijze onderwezen. En zou het niet minder goed zijn, de daar aanwezige krachten weder te verbreken en eene tweede inrigting voor hetzelfde onderwijs in het leven te roepen? Wilde men de wetenschap van het Schoon in betrekking tot de bouwkunst aan de Polytechnische school doen onderwijzen, dan zouden er misschien termen zijn om daar iemand voor aan te stellen, maar niet om de bouwkunst in haren geheelen omvang bij de Akademie te doen opnemen.

Wat de opmerking van den heer van Loon betreft, ligt het in den aard der zaak dat ter vergelijking ook gehandeld zal worden over dieren; doch het komt mij voor, dat het niet noodig is dit uitdrukkelijk in de wet te zeggen. Ik wil echter het voorstel van dien geachten spreker gaarne overnemen, ten einde te doen begrijpen, dat er bij mij geen bezwaar bestaat om ook de ontleedkunde van dieren te doen behandelen. Ik zou dus lit. *g* van art. 2 willen lezen:

„De ontleedkunde, vooral die van den mensch, in betrekking tot de kunst."

De VOORZITTER. — Volgens de nota van wijzigingen (gedrukte stukken n°. 6) heeft de Regering aan het slot der eerste alinea van art. 3, achter het woord: „*menschenbeeld*" nog de woorden laten volgen: „en van kennis der ontleedkunde van den mensch." Ik onderstel, dat de Regering ook hier de woorden: „*vooral die*" aan het woord: „*een*" zal willen laten voorafgaan.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche zaken*. — Mijnheer de Voorzitter, ik acht het inderdaad noodig die woorden ook in art. 3 op te nemen.

De heer HAFFMANS. — De heer Storm van 's Gravesande heeft gezegd, dat hij de bouwkunst eigenlijk niet onder de beeldende kunsten rekende. Hij beschouwt het technische als de hoofdzaak. Het is het denkbeeld, dat men gewoonlijk alhier uitdrukt: „Wanneer men aan een architekt denkt, denkt men aan geen kunstenaar." Helaas, Mijnheer de Voorzitter, wij weten er maar al te zeer van te spreken. Onze openbare gebouwen getuigen volkomen, dat er vele architekten zijn, die inderdaad geen aanspraak hebben op den eernaam van kunstenaar. Het timmeren dat wij hier zien, is zeker geen kunst; maar de vraag is of het geen kunst *soort* zijn?

De heer Storm heeft verschillende denkbeelden omtrent de ornamenten enz. opgehaald. Hij heeft gewezen op de grieksche kunst en haar gewigt. Doch al deze beschouwingen, die ik meerendeels benam, scheuren mij juist het tegendeel aan te toonen van hetgeen hij oorspronkelijk gezegd had en duidelijk te bewijzen dat de bouwkunst wel degelijk eene hooge kunst is.

De heer Jonckbloet heeft mij gevraagd: wat verstaat gij onder bouwkunst: is dat de bouwkunst in haren geheelen omvang, of alleen het aesthetisch gedeelte? Ik geloof dat het een van het ander niet te scheiden is. Wanneer men alleen het aesthetisch gedeelte theoretisch zou willen onderwijzen, dan zou dat eene abstracte leer zijn, de philosophie der bouwkunst, en die bedoel ik zeker niet.

De geachte afgevaardigde zegt: maar er zou *double emploi* zijn; de bouwkunst wordt reeds onderwezen in Delft en zou nu wederom in Amsterdam moeten onderwezen worden. In allen gevalle, Mijnheer de Voorzitter, zou dit *double emploi* alleen bestaan voor het technisch gedeelte, maar niet voor de geheele bouwkunst. Kunstenaars toch zullen aan de Polytechnische school nooit gevormd worden. Mijne bedoeling is hetgeen de heer van Loon gezegd heeft, dat aan de Akademie van beeldende kunsten zal onderwezen worden de hoogere of schoone bouwkunst (indien men dan toch een onderscheid wil maken); niet zoozeer het technisch gedeelte, ofschoon ik meen dat het niet geheel af te scheiden is.

De heer Jonckbloet heeft zich op het gezag eener brochure be-



roepen, afkomstig van een leeraar in de bouwkunst te Delft. Ik geloof dat men van deze autoriteit hetzelfde kan zeggen wat de heer Jonckbloet den heer Blom verweet, namelijk dat hij *pro domo* gepleit had.

De opmerking is gemaakt dat, als mijn amendement wierd aangenomen, verschillende veranderingen in het wetsontwerp noodig zouden worden. Dit is juist, Mijnheer de Voorzitter, maar ik heb die veranderingen nog niet voorgesteld, omdat ik eerst het lot van dit amendement wilde afwachten.

Ik wil echter eene kleine wijziging in mijn amendement brengen en, in plaats van „*b*. de bouwkunst," lezen: „*b*. de hoogere bouwkunst," ten einde aan den wensch van den geachten afgevaardigde uit Amersfoort te gemoet te komen.

De VOORZITTER. — Ik wil den spreker doen opmerken dat, wanneer eenmaal de bernadslaging over het amendement gesloten is, onmiddellijk de stemming daarover, en daarna de stemming over het artikel moet plaats hebben; zoodat er dan geen gelegenheid meer is om andere wijzigingen in het artikel voor te stellen.

De heer HAFFMANS. — Dan stel ik voor, Mijnheer de Voorzitter, de woorden: *en de bouwkunst* te doen vervallen.

De heer STORM VAN 'S GRAVENSANDE. — Ik kan niet toegeven, Mijnheer de Voorzitter, dat het hier eene kleine bijvoeging geldt: het betreft mijns inziens eene kapitale wijziging. De geachte afgevaardigde heeft zelf gemeend dat het onderwijs in de *geheele* bouwkunst in *deze* wet moet opgenomen worden, en hij bepaalt zich nu alleen tot de schoone bouwkunst.

Ik zal ook tegen *dit* amendement stemmen, Mijnheer de Voorzitter. Door de aanneming daarvan zou men in eene dubbelzinnige positie geraken en al ligt gemeigd zijn, *toch* de bouwkunst in haren geheelen omvang aan de Akademie te *willen* onderwijzen, maar zulks uit gebrek aan personeel enz. slechts ten halve doen, meer in den geest zoo als zulks *vroeger* geschiedde.

Ten slotte doe ik opmerken, dat *ik* niet beweerd heb dat de bouwkunst geene *kunst* is; ik heb gezegd, dat zij niet regtstreeks tot de *beeldende kunsten* behoort. Het is echter beter hierover niet verder te twisten; *ik* wil er althans nu niet meer over uitweiden: het spreken valt mij ook moeijelijk. Eigenlijk is het eenvoudigst dat wij het amendement maar spoedig afstemmen.

De VOORZITTER. — Het amendement van den heer Haffmans strekt thans om achter alinea *a*. te voegen eene nieuwe alinea, luidende: „*b. de hoogere bouwkunst*", en om in alinea *e* aan het slot te doen wegvallen de drie laatste woorden: „en de bouwkunst."

De bernadslaging wordt gesloten.

Het *amendement* van den heer Haffmans wordt in stemming gebragt en met 48 tegen 17 stemmen verworpen.

*Voor* hebben gestemd de heeren van Goltstein, Borret, Saaymans Vader, van Nispen van Sevenaer, van Zinnicq Bergmann, Smitz, van Wassenaer van Catwijck, Haffmans, van Lynden van Sandenburg, Bots, Luyben, Pyls, Verheijen, Knoop, Cornelis, Hoffman en van Loon.

Bij deze stemming waren afwezig de heeren Taets van Amerongen, van de Does de Willebois, van der Hucht en Rutgers van Rozenburg.

Art. 2 wordt onveranderd zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Bernadslaging over art. 3, luidende:

„Elk, die de lessen wil volgen in de vakken, vermeld onder *b*—*d* van art. 2, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld.

„Dit examen wordt afgenomen door eene commissie, zamengesteld uit een lid der commissie van toezigt, door haar zelve aan te wijzen, als voorzitter, den directeur der Akademie en de onderwijzers in de vakken, vermeld onder *b*—*d* van art. 2."

De heer VAN LOON. — Mijnheer de Voorzitter, ik lees in dit artikel: „Elk, die de lessen wil volgen in de vakken, vermeld onder *b*—*d* van art. 2, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld en van kennis der ontleedkunde van den mensch." Ik herhaal mijne opmerking van zoo even, dat voor veel schilders en graveurs de kennis van het teekenen naar het menschelijk beeld en de ontleedkunde van den mensch niet een hoofdvereischte is, bijv. voor zee-, landschap-, bloemen en vruchtenschilders: en dat ik daarom ongaarne mijne stem zou geven aan een artikel, waarbij al diegenen uitgesloten worden van het volgen

der lessen, die niet wenschen te teekenen naar het menschelijk beeld of daarvoor geen aanleg hebben. Begrijpt de Minister evenwel dat er een examen moet afgenomen worden om tot het beoefenen van die vakken *b*—*d* te worden toegelaten, zoo geef ik Zijner Excellentie in bedenking de vereischten anders te formuleren; bijv. door te zeggen dat men „vooraf voldoende blijken geven moet van de noodige geschiktheid te bezitten om de te geven lessen met vrucht te kunnen bijwonen," of iets dergelijks.

Mijne tweede opmerking geldt het verband van de artt. 3 en 4. Ik weet niet of ik die bij de behandeling van dit artikel moet aangeven, maar het is misschien beter het bij dit artikel dan bij het volgende ter sprake te brengen.

Ik heb zoo even art. 3 voorgelezen. In art. 4 lezen wij: „Elk, die bij den aanvang van het studiejaar eene som van ƒ 100 stort, verkrijgt daardoor het regt om gedurende dat jaar alle lessen der Akademie bij te wonen."

Ik geloof dat die twee artikelen eenigermate met elkander in strijd zijn. In het eerste wordt gezegd dat men de lessen niet kan volgen zonder een examen afgelegd te hebben, ten minste in drie van de vakken, en in het laatste wordt gezegd dat elk die ƒ 100 betaalt alle lessen volgen kan.

Nu zegt de Regering wel in de memorie van beantwoording dat art. 4 ondergeschikt is aan art. 3, in zoo ver dat ieder die ƒ 100 stort toch onderworpen is aan het reglement van orde, dat in art. 3 vervat is; maar zoo als de artikelen nu staan zijn zij toch in strijd met elkander. Wil men dus daarin uitdrukken hetgeen de minister er in leest, dan moet de redactie gewijzigd worden. Overigens apprecieer ik volstrekt de gronden niet waarom iemand volgens art. 4 bloot door het storten van geld zal kunnen in de gelegenheid gesteld worden om de lessen in de vakken *a*, *e*, *f*, *g*, en *h* bij te wonen zonder examen, terwijl hij niet mag volgen de lessen vermeld onder *c* en *d*, dan na voldoend afgelegd examen.

Ik geloof dat men hier een van de twee stelsels moet kiezen: of het liberale, waarbij men de lessen toegankelijk stelt voor allen die den prijs betalen willen, of wel het meer bekrompene, waarbij men een examen verlangt van hen die de lessen willen bijwonen; maar dan ook dient men zekere eenheid in die stelsels te brengen.

De heer JONCKBLOET. — Ik deel niet in de beschouwingen van den vorigen geachten spreker. Ik ben met de Regering van meening, dat het wenschelijk is, voor zoover mogelijk, den vrijen toegang tot zoodanige school aan niemand te ontzeggen. De Regering heeft in de stukken gezegd dat het examen gevorderd wordt als een maatregel van orde. Ik vind dit zeer juist. Wanneer men zooveel mogelijk klassiek onderwijs zal geven in het schilderen bij voorbeeld, dan is het toch allernoodzakelijkst, dat men de voorbereidende kennis bezit die onontbeerlijk is om de eerste notiën van het schilderen in zich op te nemen. Iemand die niet teekenen kan en zou willen schilderen, zou de schromelijkste verwarring stichten. Ik begrijp dus niet hoe het mogelijk is iemand die aan dergelijke klasse wil deel nemen van het voorloopig examen vrij te stellen. Maar van den anderen kant zou ik zeer betreuren, wanneer een schilder van naam gebruik wilde maken van de gelegenheid om zich te oefenen in een vak, waarin hij vreemdeling moest blijven, omdat er nergens in Nederland op voldoende wijze gelegenheid was om kennis daarvan te verkrijgen, bij voorbeeld van de kunstgeschiedenis en de aesthetiek, — dat men hem dan aan een voorloopig examen zou willen onderwerpen. Ik deel dus geheel en al in de zienswijze van de Regering en wensch dat de zaak blijve zoo als zij is voorgesteld.

*(De discussie wordt den 30 Maart hier afgebroken, en den volgenden dag hervat.)*

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Naar aanleiding der gisteren door den van Loon gemaakte opmerking, dat het wenschelijk zou zijn de toelating tot de beeldhouw-, de schilder- en de graveerkunst niet afhankelijk te stellen van het examen in het teekenen naar het menschenbeeld of van kennis van de ontleedkunde, moet ik verklaren dat het mij voorkomt, dat er wel eenige redenen bestaat om dat te behouden.

In het Voorloopig Verslag op het eerste wetsontwerp, waarin als vereischte voor de toelating gevorderd was het bewijs van bedrevenheid in het regtlijnig en in het handteekenen, was de aanmerking gemaakt dat dat niet goed was. Men vond het beter dat blijken wierden gegeven van kennis in de ontleedkunde en in het teekenen naar het menschenbeeld. Daarop is dit door de Regering veranderd en niet ten onregte, want allen die aan kunst doen, zeggen, dat zij



die zich op de graveer-, beeldhouw- of schilderkunst willen toeleggen, vooraf eenige notiën van het teekenen naar het menschenbeeld en van ontleedkunde behooren te hebben, al beoefent men die vakken niet verder. Het komt mij dus alsnog verkieslijk voor, dat dit in art. 3 behouden blijve.

De aanmerking echter betreffende art. 4 is volkomen juist. De redactie van dat artikel zou tot verkeerde gevolgtrekkingen kunnen leiden. Ik wensch dus in die redactie eene verandering te brengen door de eerste alinea te doen luiden als volgt:

„Behoudens het bepaalde bij het 1ste lid van art. 3 heeft elk het regt om de lessen der Akademie bij te wonen. Zij die alle lessen wenschen te volgen, betalen bij den aanvang van elk studiejaar eene som van ƒ 100; zij die slechts enkele lessen wenschen te volgen" enz.

De heer BORRET. — Ik kan mij vereenigen met de meening die de geachte afgevaardigde uit Winschoten, de heer Jonckbloet, gisteren heeft te kennen gegeven, dat bij de vakken *b*, *c* en *d* bedrevenheid in het teekenen onmisbaar is. Maar ik ga nog een stap verder en vlei mij dat die geachte spreker mij zal willen volgen; ik bedoel dat ook bij vak *a* eenige vaardigheid in het teekenen moet vereischt worden; die kennis is volstrekt onmisbaar, wil de leerling de lessen in het teekenen naar het antiek model en het menschenbeeld met vrucht bijwonen.

Ik stel er prijs op dat aan dit verzoek worde te gemoet gekomen en durf dus tot den heer Minister van Binnenlandsche Zaken het bescheiden verzoek rigten er toe te willen medewerken.

Het middel is hoogst eenvoudig; men leze in den tweeden regel art. 3 lit. *a* in plaats van lit. *b*, en late uit den laatsten regel vervallen de woorden: „naar het menschenbeeld" enz.

Door die wijziging wordt ook voldaan aan de bezwaren van het geachte lid, den heer van Loon, die ik voor een gedeelte beaam. Ik ben het met den geachten afgevaardigde uit Winschoten geheel eens, dat de studie van het antiek model en het menschenbeeld den kunstenaar altijd nuttig, en bij de beoefening van hetgeen ik de hoogere kunst meen te mogen noemen, onmisbaar is. Ik hecht aan het teeken-onderwijs in die rigting hooge waarde en vertrouw dat, ook in dat opzigt, de akademie op de ontwikkeling en het gehalte der kunst gunstigen invloed hebben zal.

Ik kan echter niet toegeven dat bedrevenheid in het teekenen naar het antiek model en het menschenbeeld als een volstrekt vereischte moet gesteld worden voor het aanleeren en beoefenen van elken tak der kunst. Ik wijs hier, in het bijzonder, op het graveren op hout, dat mede een gewigtig deel der graveerkunst is en hier te lande, gewis, op aanmoediging en ontwikkeling hopen mag. De beoefenaar van die kunst is, schier altijd, geroepen afbeeldingen te maken op zeer kleine schaal en dit nog wel naar de teekening van een anderen kunstenaar. Ik geloof dat het eene hardheid wezen zou hem den toegang tot de lessen in zijne kunst te ontzeggen, alleen omdat hij geene voldoende bekwaamheid heeft in het teekenen naar het antiek model of het menschenbeeld. Hetzelfde zou, in zekere mate, kunnen gezegd worden met betrekking tot hen, die zich toeleggen op het schilderen van het landschap, bloemen en dergelijke.

Het is op die gronden, dat ik den Minister voorstel art. 3 in den boven aangegeven zin te wijzigen.

De heer JONCKBLOET. — Ik heb met genoegen gehoord, dat de heer Borret met mij van gevoelen is, dat zekere lessen onmogelijk kunnen bijgewoond worden door leerlingen die in het geheel niet voorbereid zijn. Maar verder gaat mijne instemming met het gezegde van den geachten spreker niet. Hij is wel niet van meening, zoo als mijne eerste opvatting was, dat er geen onderwijs moet worden gegeven in het teekenen naar het menschenbeeld, en dat alleen bepaald moet worden dat aan de Akademie onderwijs zal worden gegeven in het teekenen in het algemeen; maar de geachte afgevaardigde heeft duidelijk gezegd dat het, om redenen door hem aangewezen, wenschelijk zou zijn uit den derden regel van art. 3 weg te laten de „bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld." Nu komt het mij toch voor, dat de geachte afgevaardigde eene geheel andere rigting wil geven aan het akademisch onderwijs dan bij deze wet bedoeld wordt. Waarom wordt er gevorderd kennis van het teekenen in de hoogere opvatting van het woord? Omdat men wenscht hooger onderwijs te geven. En wanneer nu de geachte afgevaardigde zegt: wij kunnen dat hoogere hier wel weglaten, omdat het voor zekere vakken niet noodig is, dan zoude hij, dunkt mij, zijn denkbeeld eer verwezenlijken door eene andere wijziging voor te stellen. Hij late hier onaangeroerd het vereischte van bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld; maar als hij meent dat het voor de houtgraveurs niet noodig is, late hij dan liever lit. *d* uit het artikel doen wegvallen. Mij dunkt, op die wijze wordt aan zijn bezwaar voldaan. Voor hen die zich toeleggen op de schilderkunst en



de beeldhouwkunst is het allernoodzakelijkst dat zij niet alleen bedreven zijn in het eenvoudig handteekenen; men verlangt voor die leerlingen te regt iets meer. Wanneer nu het denkbeeld van den geachten spreker opgaat, dan zou het ook voor die klasse genoeg zijn dat men eenvoudig handteekenen had geleerd en getoond daarin bedreven te zijn, en ik geloof dat daardoor het doel, dat men beoogt, niet zou worden bereikt. Ik zeg nogmaals, alle kunstenaars zijn het daarover eens, dat, om met vrucht de lessen in de schilder- en beeldhouwkunst te kunnen volgen, het noodig is dat men meer kunne dan eenvoudig handteekenen. Wanneer de wijziging van den heer Borret wordt aangenomen, zal men krijgen eene klasse, waarin teekenaars worden toegelaten, die ja in het handteekenen min of meer zijn bedreven, maar geene genoegzame bedrevenheid bezitten om naar het antiek of het leven te schilderen. Is het nu waar dat voor graveurs zoodanige ernstige preparatoire studie niet noodig is? Ik wil aannemen dat dit eene betwistbare vraag is. Wanneer de heer Borret zijn voorstel in den aangeduiden zin wijzigde en de Kamer zich daarmede vereenigde, dan zou het gevolg zijn dat degenen die de lessen in de graveerkunst, die eene reproducerende kunst is, willen volgen, ontslagen zouden zijn van den regel, die voor allen gesteld is. Ik geef dus den Minister in overweging om zich niet te vereenigen met het voorstel van den heer Borret, zoo als het thans luidt.

De heer LENTING. — Indien ik den heer Borret goed begrepen heb, is zijne bedoeling deze: In art. 3 wordt gezegd dat zij die de lessen onder *b*—*d* willen volgen, bewijzen moeten afleggen van eenige bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld. Ik meen dat hier een soort van toelatings-examen bedoeld wordt, een toelatings-examen van zeer jonge kweekelingen. Nu geloof ik met den geachten spreker dat het te veel gevergd is, van hen, die *toegelaten* willen worden, bewijzen van bedrevenheid te vorderen in het teeken naar het *menschenbeeld*. Ik kan mij daarom zeer goed vereenigen met het denkbeeld van den geachten spreker om in art. 3 in plaats van *b*—*d* te lezen *a*—*d*. Het art. zou dan moeten luiden: „Elk, die de lessen wil volgen in de vakken, vermeld onder *a*—*d* van art. 2, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het teekenen."

De heer BORRET. — De heer Lenting heeft mijne bedoeling goed begrepen en ik dank hem voor de moeite, die hij zich gegeven heeft mijne denkbeelden nader uiteen te zetten. Naar mijne overtuiging is het noodig bedrevenheid in het teekenen te vragen van ieder, die aan de Akademie de lessen wil volgen. Ik ben het met den heer Jonckbloet eens dat voor de hoogere vakken van kunst de hoogere teekenkunst gevorderd wordt, maar ik kan niet toegeven dat voor andere vakken van kunst, bijv. de kleine graveerkunst, waarmede men bepaaldelijk de houtgraveerkunst bedoelt, het noodig is bedrevenheid te vorderen in het teekenen naar het levende menschenbeeld. Ik ben het met den heer Jonckbloet in de hoofdzaak eens; alleen wensch ik den eisch omtrent de studie in het antieke model en het menschenbeeld eenigzins te beperken. Deze kleine afwijking laat zich welligt verklaren door eenig verschil dat bestaan kan tusschen zijne en mijne opvatting. Ik mag niet vergeten dat de meesters van onze oude, te regt beroemde, school vooral als koloristen hebben uitgemunt, en ik kan de overtuiging niet onderdrukken dat, zullen deze kunstenaars den roem van hunne voorgangers handhaven, het niet raadzaam is, het teekenen, de zuiverheid van lijnen, zoo uitsluitend en zoo gebiedend op den voorgrond te plaatsen.

Ten slotte meen ik nog te moeten opmerken dat, wierden de eischen zoo hoog gesteld als de heer Jonckbloet verlangt, dan de werking der Akademie zeer benadeeld zou worden.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Ik geloof dat het amendement van den heer Borret, nader ontwikkeld door den heer Lenting, juist is en daardoor verschillende bezwaren, die tegen het artikel zijn aangevoerd, zullen vervallen. Ik geloof dat te meer, omdat bij het afnemen van het examen er gelegenheid genoeg is om te onderzoeken of de leerling bekwaam is om zich op een van die andere vakken toe te leggen, en of hij, als hij zich op de beeldhouwkunst wil toeleggen, ook eenige kennis heeft van ontleedkunde en van teekenen naar het menschenbeeld. Maar zoo als het artikel nu luidt, zou het alligt aanleiding kunnen geven dat schilders en graveurs ook niet op de Akademie zouden komen. Ik neem dus het amendement over, zoodat de 1ste alinea van het artikel moet luiden: „Elk die de lessen wil volgen in de vakken vermeld onder litt. *a*—*d*, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het teekenen."

De heer JONCKBLOET. — Mijnheer de Voorzitter, ik moet de vrijheid nemen nogmaals te doen opmerken dat, wanneer dit amendement





wordt aangenomen, het, om op de lessen in de schilder- en beeldhouwkunst te worden toegelaten, voldoende zou wezen eenvoudig bedreven te zijn in het teekenen. Waar is nu de grens? Men vergt dan toch van hen die deze lessen zullen volgen niet meer dan men vergt van hen die de lessen in de zoogenoemde hoogere teekenkunst willen bijwonen. Ik geloof werkelijk dat dit niet in het belang is van de school voor schilder- en beeldhouwkunst. Ik zal mij dus tegen de wijziging verklaren.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Mijnheer de Voorzitter, ik heb verzuimd op te merken, dat in het slot van art. 3 vermeld staat: onder litt. *b*—*d*. Even als in de eerste alinea moet ook hier gelezen worden: *a*—*d*.

Ten aanzien van de opmerking van den heer Jonckbloet bestaat volstrekt geen bezwaar. Immers kan de examinator zeer wel nagaan of de jongeling, die zich op de beeldhouwkunst wil toeleggen, voldoende kennis heeft van het teekenen naar het menschenbeeld. Met het oog op eene meerdere toename der bevolking aan de Akademie, voldoe ik gaarne aan het verlangen van den heer Borret.

De heer HAFFMANS. — Het bezwaar van den heer Jonckbloet is ligt uit den weg te ruimen. Er is hier kwestie van het toelatings-examen, en daarvoor worden volgens het gewijzigd artikel de eischen lager gesteld: er wordt thans alleen gevorderd bedrevenheid in het teekenen voor elk vak zonder uitzondering, terwijl vroeger voor bepaalde vakken vereischt werd bedrevenheid in het teekenen naar het menschenbeeld. Gesteld nu dat iemand tot de Akademie toegelaten wordt, die die bedrevenheid niet voldoende bezit om de lessen in de beeldhouw- en schilderkunst te volgen, welnu, dan zullen de professoren hem onder het oog brengen, dat hij, alvorens de lessen te volgen, moet leeren teekenen naar het menschenbeeld. Men zal mij tegenwerpen dat hij kan inbrengen daartoe niet door de wet verpligt te zijn, maar hij zal toch wel aan den raad zijner leermeesters gehoor geven.

De heer JONCKBLOET erlangt voor de derde maal het woord, en zegt: Ik wensch den Minister en den heer Borret in bedenking te geven, of de van verschillende zijden geopperde bezwaren niet zouden kunnen worden uit den weg geruimd, wanneer men aan het artikel als eerste alinea toevoegde:

„Elk, die de lessen wil volgen, vermeld onder letter *a*, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het handteekenen."

Gaarne vernam ik hieromtrent de meening van den Minister.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Dan zou een dubbel bezwaar ontstaan. Volgens de tegenwoordige redactie behoeft iemand die de lessen in het teekenen naar het menschenbeeld wil bijwonen geen blijken te geven van bedrevenheid in het teekenen. Wierd de redactie van den heer Jonckbloet gevolgd, dan zou hierdoor een bezwaar ontstaan voor hen die naar het menschenbeeld wenschen te teekenen.

In de tweede plaats zou het volstrekt niet te gemoet komen aan het bezwaar van den heer Borret, want deze acht het bezwarend, dat men het teekenen naar het menschenbeeld als voorwaarde van toelating voor graveurs en schilders stelt.

De nieuwe redactie van den heer Jonckbloet zal mijns inziens nog meer moeijelijkheden opleveren.

De beraadslaging wordt gesloten.

*Art.* 3, thans luidende:

„Elk, die de lessen wil volgen in de vakken, vermeld onder *a*—*d* van art. 2, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het teekenen.

„Dit examen wordt afgenomen door eene commissie, zamengesteld uit een lid der commissie van toezigt, door haar zelve aan te wijzen, als voorzitter, den directeur der Akademie en de onderwijzers in de vakken, vermeld onder *a*—*d* van art. 2.",

wordt zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Beraadslaging over Art. 4.

De VOORZITTER. — Na de door de Regering daarin gebragte wijziging, luidt dit aldus:

„Behoudens het bepaalde bij het eerste lid van art. 3, heeft elk het regt om de lessen der Akademie bij te wonen. Zij die alle lessen wenschen te volgen, betalen bij den aanvang van elk studiejaar eene som van ƒ 100; zij die slechts enkele lessen wenschen te volgen, betalen, mede bij den aanvang van het studiejaar, voor lessen die gegeven worden:

| | | |
|---|---|---|
| eenmaal | 's weeks . . . . . | ƒ 10,00; |
| tweemaal | „ . . . . . | 20,00; |
| driemaal | „ . . . . . | 30,00; |
| vier- of meermaalen | „ . . . . . | 40,00. |

„De in dit artikel vermelde gelden worden in 's Rijks schatkist gestort."

De heer HEEMSKERK AZ. — Mijnheer de Voorzitter, bestaat er bezwaar, de gelegenheid te openen voor onvermogenden om de lessen voor niet bij te wonen? Bij de Rijksinrigtingen voor middelbaar onderwijs ontbreekt daartoe de gelegenheid. Toch zijn mij gevallen bekend, waarin het hard was om een jongeling van aanleg, wiens ouders onvermogend waren, de toelating te weigeren. Ik herinner mij een paar gevallen, waarin het door een vroeger Minister is toegestaan, doch dit rustte niet op een artikel van eene wet of reglement. Men kan wel zeggen dat men voor een jongeling van aanleg ligt een Maecenas al vinden, die voor hem betaalt; maar daarop is niet te rekenen.

De gelegenheid moest mijns inziens bestaan dat onvermogende jongelingen van bijzonderen aanleg ook voor niet de lessen konden ontvangen.

De heer VAN LOON. — Mijnheer de Voorzitter, ik veroorloof mij eene kleine aanmerking op de redactie. Wij lezen hier in het artikel, zoo als het nu geredigeerd is: „Behoudens het bepaalde bij het eerste lid van art. 3, heeft elk het regt de lessen der Akademie *bij te wonen*" en later in verband met art. 3: „Zij die alle lessen wenschen te *volgen* enz." Nu zou men uit het verschil dat er bestaat tusschen de woorden *volgen* en *bijwonen* kunnen opmaken dat ieder zonder betaling de lessen kan *bijwonen*, dat de lessen publiek zijn, maar dat het *volgen* van de lessen nog iets anders is, namelijk het deelen in die bijzondere instructien welke de onderwijzers geven. Ik geloof niet dat dit de intentie is. Ik maak er alleen opmerkzaam op, Mijnheer de Voorzitter, om hetgeen later mogt kunnen worden gedistilleerd uit dit verschil van uitdrukkingen.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken*. — Mijnheer de Voorzitter, ik moet erkennen dat het denkbeeld van den heer Heemskerk om jongelieden, die onvermogend zijn, kosteloos toegang tot deze akademie te verschaffen, zeer schoon is, maar ik moet doen opmerken, dat iemand die de vereischte honderd gulden niet kan betalen of voor wien niet deze of gene geneigd is om ze te betalen, later ook niet veel figuur in de kunstwereld zal kunnen maken. Ik zou dus liever zien dat men dit punt eenvoudig overliet aan de beslissing van de Regering. Wanneer zich een dergelijk geval voordoet dat een jong mensch van groote bekwaamheden, doch onvermogend, wenscht toegelaten te worden tot deze akademie, dan zijn er, geloof ik, van de zijde der Regering maatregelen te nemen om dat jonge mensch de gelegenheid te geven kosteloos de lessen bij te wonen, hetzij door hem te ondersteunen en hem de ƒ 100 te doen gewinnen, waardoor hij de vereischte gelden storten kan, hetzij door hem vrij te stellen. Ik erken dat deze handelwijze niet geheel wettig zou zijn, maar ik geloof niet dat men de Regering in zulk een geval van te groote mildheid zal beschuldigen, maar wel dat men hare handeling zal billijken. Vroeger is dat, zoo als de heer Heemskerk opmerkt, ook wel eens gebeurd.

Ik geloof dus dat het beter is dit niet bij de wet te bepalen, want het zal hoogst moeijelijk wezen om na te gaan of iemand onvermogend is, en het zou wellig een spoorslag zijn voor hen, die op dergelijke wijze gebruik konden maken van dat onderwijs, om zich spoediger aan te melden dan wel wenschelijk is.

Ik erken het bezwaar van den heer van Loon. Er is verschil in uitdrukkingen, maar de bedoeling is dezelfde. Ik geloof dat deze verklaring genoegzaam is om te verhoeden dat er later eene verkeerde uitlegging aan dit artikel zou kunnen worden gegeven. Het is meen ik ook niet goed weder te wijzigen, anders zou men *bij te wonen* kunnen veranderen in *volgen*. Ik geloof echter dat het beter is dit artikel te laten zoo als het is.

De heer VAN ZINNICQ BERGMANN. — Ik zou het geheele artikel willen doen vervallen.

Aan de akademiën van Brussel en Antwerpen, waar 20 professoren les geven, worden de jongelieden, zelfs de vreemden, *gratis* toegelaten.

Dit is zeer natuurlijk. De bedoeling van de inrigting is immers om ontluikende talenten in de gelegenheid te stellen om hunne studiën *in het land*, op de minst kostbare wijze te ontwikkelen? Nu is het een feit, dat juist die ontluikende talenten het meest gevonden worden onder de klassen der maatschappij, die het aan geldmiddelen ontbreekt. Men noemde gisteren Rembrandt, een molenaarszoon! Men zou meer voorbeelden kunnen aanwijzen, niet alleen uit den vroegeren tijd, maar ook uit onzen tijd. Daar zijn ook thans bewijzen in overvloed voorhanden om de waarheid te bevestigen van het feit, dat als jeugdige talenten geen ondersteuning hadden ontvangen, zij zooit zulk



eene hoogte zouden hebben bereikt. Ik zou namen kunnen noemen, maar de kiesehheid verbiedt mij dit; dergelijke antecedenten hoort men niet gaarne ophalen. Wanneer men nu, behalve de groote kosten die aan een verblijf in Amsterdam verbonden zijn, nog eene uitgave van ƒ 100 verdert, voor het bijwonen der lessen, dan zal daarvan het gevolg zijn, dat de instelling alleen toegankelijk zal zijn voor bemiddelde jongelieden, zoodat zij nooit zal beantwoorden aan wat men van haar verwacht. Ja, men zal leeraren en hoogleeraren krijgen, wanneer men goede tractementen en weidsche titels geeft, maar op *leerlingen* komt het aan, en deze moeten komen uit die klassen die geen fortuin hebben, die meestal slechts door ondersteuning gelegenheid vinden zich verder te bekwamen. En nu zal men zulke jongelieden wel willen helpen om in Amsterdam te kunnen wonen, maar men zal er tegen opzien om eenige jaren achtereen voor hen honderd gulden aan de Akademie te betalen.

Dit zal nadeelig werken; de Akademie zal niet worden bezocht; men zal de toevlugt tot de buitenlandsche akademiën blijven nemen.

Ik geloof dus dat het goed zou zijn, indien de Regering voldoed aan het verlangen, door den heer Heemskerk Az. uitgedrukt.

De heer VAN NISPEN VAN SEVENAER. — Ik ben niet ingenomen met het denkbeeld van den heer Heemskerk. Er kunnen enkele voorbeelden zijn, dat er groote talenten in onvermogende jongelieden verscholen liggen die zich zonder hulp niet konden ontwikkelen; maar dit bepaalt zich dan toch tot zeer enkele gevallen, en dan zal er altoos wel middel gevonden worden om zulke jongelieden op de Akademie geplaatst te krijgen.

Men moet de deur niet te wijd openzetten. Men moet niet vergeten dat, wanneer er geen echt talent aanwezig is, men door het ondersteunen van onvermogende jongelieden om hen tot kunstenaar te doen opleiden, ongelukkige menschen maakt, ongeschikt voor het vak, waarin zij werkelijk hun brood hadden kunnen verdienen, menschen die zich misplaatst gevoelen, die zoogenaamd kunstschilder zullen zijn geworden, maar zonder het inderdaad te wezen.

Ik ken voorbeelden van zulke jongelieden, waarvoor men zich nog al aanzienlijke opofferingen heeft getroost, en die niet zijn geslaagd en verloren zijn gegaan voor den stand, waarin zij hadden moeten blijven en zich gelukkig zouden hebben gevoeld.

Door particulieren of door de Regering zullen wel altijd middelen kunnen gevonden worden om jongelieden, begaafd met uitstekende talenten, op de Akademie te plaatsen.

Maar het is waarlijk niet in het belang dergenen, die men wenscht te helpen, om de deur wijd open te zetten, want men zal er dan altijd velen zien binnengaan, die, als het er op aan komt, blijken niet veel talent te hebben, en zich dan teleurgesteld en niet gelukkig zullen gevoelen. Bij de tegenwoordig zoo algemeen bestaande zucht om zich uit een meer nederigen maar hoogst nuttigen tot een meer verheven stand te verheffen, zullen alligt vele jongelieden òf zelven, door ijdelheid geprikkeld, òf ten gevolge van die hunner betrekkingen, zich op het kunstenaarsvak willen toeleggen — en niet slagen.

De VOORZITTER. — Door den heer Heemskerk Az. is een amendement voorgesteld op art. 4, strekkende om daaraan toe te voegen een nieuw lid van dezen inhoud:

„Aan onvermogende jongelieden met bijzonderen aanleg voor eenig kunstvak begaafd, kan onze Minister van Binnenlandsche Zaken vrijstelling van de in dit artikel genoemde betaling verleenen, na daarover de commissie van toezigt te hebben gehoord."

De heer HEEMSKERK AZ. het woord bekomen hebbende tot toelichting van zijn amendement, zegt: Het doet mij genoegen dat de Minister het ontrent de wenschelijkheid, ja noodzakelijkheid van vrijstelling in exceptionele gevallen met mij eens is; doch als men eene wet maakt, dunkt mij dat het juist de gelegenheid is om daarin te voorzien. Ware er eene wet van ouden datum en ontbrak daar eene dergelijke bepaling, dan zou ik den Minister niet zeer hard vallen, indien hij er iets op vond om toch eenigen onderstand te verleenen; doch nu wij juist de wet maken, acht ik het geraden deze gelegenheid aan te grijpen. De heer van Zinnicq Bergmann heeft gewezen op voorbeelden, zoo als er zeker aan ieder onzer bekend zijn, dat uit de meest onvermogende standen der maatschappij soms de grootste kunstenaars zijn voortgekomen. Ik ben het met den heer van Nispen eens dat men de deur niet te wijd moet openzetten en den gratistoegang tot zoodanige instelling niet te gemakkelijk moet maken; maar dat is met mijn amendement ook niet het geval; het vèscht bijzonderen aanleg en een gunstig advies van de commissie van toezigt, waarna de beslissing aan den Minister wordt overgelaten.

Het *amendement* van den heer Heemskerk Az., door de heeren van Zinnicq Bergmann, Haffmans, Saaymans Vader, de Casembroot



en Borret, en mitsdien door een genoegzaam aantal leden ondersteund zijnde, zal een onderwerp van beraadslaging uitmaken.

De heer STORM VAN 'S GRAVESANDE. — Ik ben het geheel eens met hetgeen de heer van Nispen gezegd heeft omtrent het gevaarlijke om aan personen, die naderhand blijken voor de kunstcarrière niet geschikt te zijn, eene gemakkelijke gelegenheid te openen om het onderwijs gratis te genieten. De begrooting biedt telken jare de gelegenheid aan, om bij wijze van beurs ondersteuning te verleenen. Dit amendement komt mij voor een uitsluitend lokaal amendement te zijn, alleen nuttig voor ingezetenen van de plaats waar de Akademie zal gevestigd worden. Immers, wanneer men alleen vrijstelling van de kosten der lessen verleent, zal er toch voor het verblijf in de stad, te Amsterdam of waar dan ook, goed betaald moeten worden, zoodat de hulp van particulieren toch niet te missen is, en wanneer deze die kosten dragen, geloof ik dat zij er nog wel een honderd gulden voor de lessen zullen willen bijvoegen. De kwestie van onvermogen is ook altijd moeijelijk uit te maken. Het amendement komt mij dus niet aannemelijk voor, zoodat ik er tegen zal stemmen.

De heer VAN NISPEN VAN SEVENAER. — Mij is een geval bekend van dertig jaren geleden, toen alles nog vrij wat goedkooper was dan tegenwoordig, en toen moest men zich eene opofferring van ƒ 400 's jaars getroosten om het doel te bereiken. Het zal nu nog veel meer kosten. Gelijk dus de geachte vorige spreker gezegd heeft, zal de bepaling alleen van nut zijn voor degenen, die in de plaats wonen waar de Akademie gevestigd is; voor anderen zal het weinig baten; voor dezen zal dus hulp in veel ruimere mate noodig zijn om te voorzien in de kosten die gemaakt moeten worden.

De heer CREMERS. — Het doel dat de geachte voorsteller van het amendement beoogt, is te zorgen dat toekomstige Rembrandts, gelijk men gezegd heeft, niet voor de maatschappij verloren gaan. Zoo als reeds is aangetoond kan daar op andere wijze in voorzien worden. Uit eene vroegere betrekking kan ik daar voorbeelden van bijbrengen. Aan de akademie *Minerva* te Groningen zijn meermalen jongelieden opgeleid die eene groote mate van talent, of zoo als men meende, van genie schenen aan den dag te leggen, en men heeft daar, ofschoon die stad daartoe zeker minder gelegenheid aanbiedt dan Amsterdam, nooit bezwaar ondervonden om aan die jongelieden het noodige geld te verschaffen, ten einde in België hunne studiën voort te zetten. De verkregen resultaten hebben echter genoegzaam bewezen dat zij lang niet allen Rembrandts waren en dat, op enkele uitzonderingen na, het hun geschonken geld beter besteed had kunnen worden. Ik geloof dus, dat als er in de hoofdstad des Rijks een jong mensch zal zijn, wiens uitstekende aanleg in het oog valt, hij zoo al niet door een enkelen Maecenas, dan toch door verschillende personen zal voortgeholpen worden, vooral daar het hier slechts eene uitgave van honderd guldea geldt.

De heer HAFFMANS. — Men zegt dat, als er een jongmensch zal zijn, op wien de algemeene aandacht zich vestigt, wegens zijn uitstekend talent of aanleg, hij toch wel zal ondersteund worden. Maar hij moet juist geholpen worden *vóór* dat zijn uitstekend talent zich heeft geopenbaard. Dat is juist het moeijelijke tijdpeek; is eenmaal zijn talent uitgekomen, dan is hij over de moeijelijkheid heen.

Ook kan ik niet toegeven dat de bepaling alleen zou zijn ter gunste van jongelieden die wonen in de plaats waar de Akademie gevestigd is, omdat behoeftige leerlingen van elders daar niet kunnen gaan wonen. Ik geloof dat men het bezwaar der verplaatsing overdrijft. Men vindt nog goede menschen — en dit meer in de geringere dan in de hooge standen — die geneigen zijn, op aanbeveling van een invloedrijk persoon, een jongmensch van aanleg tegen geringe vergoeding in den kost te nemen en huisvesting te verschaffen.

De heer SAAYMANS VADER. — Het amendement levert ook mijns inziens genoegzamen waarborg op, dat slechts in zeer exceptionele gevallen van dien vrijdom gebruik zal worden gemaakt. Ik ben het ook geheel eens met den vorigen geachten spreker dat men nog wel eens genegen is, een jongmensch huisvesting en kost te verschaffen, maar dat men tegen eene bepaalde uitgaaf in geld opziet. Ik zal dus stemmen voor het amendement.

De heer VAN KUYK. — Ik kan mij zeer goed vereenigen met het amendement. Het is toch alleen aan onvermogende jongelieden met *bijzonderen* aanleg dat de Minister vrijstelling *kan* verleenen. Mij dunkt het is billijk. Deze wet zal nu reeds eenige kosten voorzaken en in de toekomst zullen die zeker nog wel meer worden. Die uitgaven zullen zijn voor hen die het betalen kunnen, voor de vermogenden. Door het amendement aan te nemen zullen wij ook iets kun-



nen doen voor de minvermogenden. De heer van Nispen heeft gezegd dat die jongelieden welke vrijdom zullen genieten, wel niet altijd geniën zullen worden. Maar dit is ook even waar voor de vermogenden. Alleen hebben dezen het voorregt dat zij het betalen kunnen. De gevolgen zullen voor beiden dezelfde zijn, en de Minister heeft het immers in de hand enkel aan zeer verdienstelijken vrijstelling te geven. Ik geloof, Mijnheer de Voorzitter, dat de aanneming van het amendement eene daad van billijkheid zou zijn.

De heer HEEMSKERK AZ. — De bedenkingen, tegen het amendement aangevoerd, zijn door de drie laatste sprekers wederlegd; één punt echter heb ik nog niet hooren refuteren. De heer Storm zegt: de vrijstelling zou alleen baten aan die jongelieden die wonen in de plaats waar de Akademie gevestigd is. Deze ongelijkheid zou echter alleen kunnen worden opgeheven door het stichten van beurzen; maar ik vind niet in het wets-ontwerp dat het plan bestaat om beurzen te stichten voor onvermogende bezoekers van de Akademie. Ik wensch intusschen zoo ver niet te gaan; ik wensch alleen den slagboom op te heffen die in het betalen van ƒ 100 bestaat. Het bezwaar van verplaatsing en huisvesting blijft bestaan; maar ik doe opmerken dat dat bezwaar nog vergroot zal worden wanneer men daarenboven ƒ 100 voor het onderwijs moet uitgeven. Ik geloof dat wij moeten *toezien* dat wij de groote diensten erkennen die kunstenaars aan de maatschappij kunnen bewijzen, ook dan wanneer een groote aanleg gepaard gaat met een totaal gebrek aan tijdelijke middelen. Het zijn zeer dikwijls de armsten en onaanzienlijksten geweest die door geniale denkbeelden en voortbrengselen de grootste diensten aan de maatschappij bewezen hebben.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken*. — Na hetgeen ik straks reeds gezegd heb, spreekt het van zelf dat ik het amendement van den heer Heemskerk niet overneem.

Het amendement kan aanleiding geven tot allerlei moeijelijkheden. Voorerst: wie moet beslissen dat er bijzondere aanleg bestaat? De commissie van toezigt? *Kan* zij het beslissen? De geachte spreker zelf zegt, dat zij alleen moet *gehoord* worden. Maar wie zal dan ten slotte beoordeelen of dat jonge mensch aanleg heeft? De Minister? Maar zal hij daartoe in staat wezen? Daarbij komt eene andere vraag: wie *is* onvermogend? Wanneer men in eene publieke betrekking is, dan ontmoet men dikwijls menschen die onvermogend schijnen, maar het niet *zijn*, en aan den anderen kant menschen die *vermogend* schijnen, maar het inderdaad niet zijn.

Het is echter mogelijk dat er een jong mensch zich opdoet die aanleg verraadt, maar bijgestaan moet worden. Mogt de Regering begrijpen voor zoo iemand de noodige gelden te moeten besteden, dan heeft zij bij de begrooting de gelegenheid het geld aan te vragen. Ik geloof dat men op geenerlei wijze, noch wijd noch minder wijd, de deur moet openzetten, want op die wijze, vrees ik, krijgt men slechts halfbakken kunstenaars.

De heer HEEMSKERK AZ. — De vraag van den Minister is zoo eenvoudig te beantwoorden dat ik niet kan nalaten nog een woord te zeggen. Hoe zal de Regering den aanleg beoordeelen? Even als de Regering in het geval van art. 15 zal beoordeelen of een beerling het waard is geld te ontvangen tot het doen van eene buitenlandsche reis: door zich zijnen arbeid te laten voorleggen. Bij het toekennen van die weinige gunsten, welke de Regering volgens de bestaande reglementen bevoegd is aan kunstenaars toe te kennen, is voor de Regering de eenige maatstaf van beoordeeling: het werk dat hij de voordragt der kommissie wordt overgelegd.

De heer STORM VAN 'S GRAVESANDE. — Met verwondering hoor ik een zoo scherpzinnig man als de heer Heemskerk wijzen op art. 15, want daar is sprake van jongelieden die eenige jaren leerlingen aan de Akademie zijn geweest, maar hier geldt het jongelieden die op de Akademie wenschen geplaatst te worden en daar dus niet bekend zijn. Ik ondersteun wat de Minister in de laatste plaats heeft gezegd: ik weet ook zeer goed — al bekleed ik geene openbare betrekking — dat de aanzoeken om voor half geld of vroeger voor de koloniale dienst voor niets op de Militaire Akademie geplaatst te worden, dikwijls gedaan worden door personen die geenszins onder de onvermogenden kunnen gerangschikt worden, hoezeer zij dit ook zelven beweren.

De beraadslaging wordt gesloten.

Het *amendement* van den heer Heemskerk Az., strekkende om aan art. 4 toe te voegen eene nieuwe alinea, luidende:

„Aan onvermogende jongelieden met bijzonderen aanleg voor eenig kunstvak begaafd, kan Onze Minister van Binnenlandsche Zaken

vrijstelling van de in dit artikel genoemde betalingen verleenen, na daarover de kommissie van toezigt te hebben gehoord."

in stemming gebragt, wordt met 44 tegen 20 stemmen verworpen.

*Voor* hebben gestemd: de heeren Begram, Kien, Haffmans, Heemskerk Az., van Wassenaer van Catwijck, Luyben, van Sypesteyn, Nierstrasz, van Houten, Hasselman, de Casembroot, Saaymans Vader, Knoop, Borret, Stieltjes, Idzerda, van Kuyk, Smitz, van Zinnicq Bergmann en Hoffman.

*Tegen* hebben gestemd: de heeren 's Jacob, Dumbar, de Lange, Westerhoff, van Blom, Wybenga, Oldenhuis Gratama, Dam, Heemskerk Bz., de Roo van Alderwerelt, van Lynden van Sandenburg, de Bruyn Kops, Mirandolle, Hingst, Rombach, van Reenen, Blussé van Oud-Alblas, van Loon, Sandberg, Taets van Amerongen, Fokker, Lenting, Verheijen, Bots, Jonckbloet, Cremers, Sloet van de Beele, de Bieberstein, Storm van 's Gravesande, Pyls, van Delden, Fransen van de Putte, Bichon van IJsselmonde, van der Maesen de Sombreff, van Goltstein, de Ruiter Zylker, Blom, van Hardenbroek van Lockhorst, Kalff, Cornelis, Viruly Verbrugge, van Nispen van Sevenaer, van Eck en de Voorzitter.

Bij deze stemming waren de heeren van der Hucht en Moens afwezig.

*Art.* 4 wordt alsnu zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

De artt. 5—7 worden zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Beraadslaging over art. 8, luidende:

„Het toezigt op de Akademie is, onder het oppertoezigt van Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken, opgedragen aan eene kommissie van vijf leden, door Ons te benoemen."

De heer VAN LOON. — Mijnheer de Voorzitter, omtrent de hier bedoelde kommissie veroorloof ik mij eenige vragen aan den Minister. Ware het niet doelmatig daaromtrent eene nadere bepaling te maken? Vooreerst ten aanzien van de benoeming: zijn de leden *ad vitam* benoemd of niet? Ik zie wel in het artikel dat zij door den Koning benoemd, niet dat zij ontslagen worden. Evenmin ontwaar ik iets van herbenoeming of periodieke aftreding.

Die kommissie zal welligt haar mandaat onbezoldigd waarnemen; even als bij het kollegie van kuratoren aan de hoogescholen zal het lidmaatschap van die kommissie eene honorifieke betrekking zijn. Wanneer die kommissie, gelijk bij genoemd kollegie somtijds het geval geweest is, niets of bijna niets doet en in plaats van toezigt te houden zich weinig met de zaak bemoeit; wanneer zij niet veel anders doet dan het jaarlijksch rapport stellen, waartoe zij zich zeer gemakkelijk door den direkteur kan doen voorlichten, dan zal die kommissie toch zeer weinig nut stichten. En als die kommissie op die wijze blijft werken, of liever *niet* werken, zijn de leden alsdan niet afzetbaar? Uit hoofde van slecht gedrag zullen zij voorzeker wel niet afgezet behoeven te worden; maar wanneer zij niet beantwoorden aan de hun opgedragen roeping, moeten zij dan niet door anderen vervangen worden?

In het artikel wordt ook niet gezegd tot welke specialiteiten de kommissie zal behooren. Zullen de leden personen zijn voor elk der te doceren vakken, zoodat men zal hebben beeldhouwers, schilders, architekten uitmuntende in hun vak? Of zullen zij zoogenaamde kunstkenners zijn, die zelven de kunst niet beoefenen?

Gaarne ontving ik hieromtrent eenige inlichting; ik wenschte de periodieke aftreding met regt van herbenoeming in de wet opgenomen te zien.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Ik heb de periodieke aftreding en de herbenoembaarheid in dit artikel niet opgenomen, omdat zij eigenlijk feitelijk een wassen neus wordt: in den regel worden toch al degenen die periodiek aftreden herbenoemd. Even moeijelijk als het is iemand uit zijne betrekking te ontslaan, is het, iemand die aftreedt niet te herbenoemen. Het is meermalen gebleken dat periodieke aftreding tot groote moeijelijkheden aanleiding geeft. Daarom heb ik begrepen dat men hier den regel moest volgen dien men aangenomen heeft voor de hoogescholen, en eenvoudig de benoeming *ad vitam* moest doen. Ik weet zeer goed dat daaruit moeijelijkheden kunnen ontstaan, maar ik geloof dat dit bij periodieke aftreding evenzeer het geval zal zijn. Wanneer evenwel de heer van Loon hieromtrent een voorstel wil doen zal ik mij daartegen niet verzetten; maar ik verwacht daarvan geenerlei resultaat.



Wat betreft de vraag uit welke soort van personen de kommissie zal bestaan, zoo geloof ik dat men dit aan de prudentie van de Regering behoort over te laten.

Ik zou moeijelijk nu reeds kunnen bepalen of de leden dier kommissie zullen zijn kunstenaars, kunstkenners of kunstliefhebbers. Ik geloof evenwel dat het zeer goed zou kunnen zijn beroemde kunstenaars in eene dergelijke kommissie zitting te doen nemen, maar dit nu reeds te bepalen acht ik niet voorzigtig. Ik geloof dus dat deze redaktie behouden kan blijven, omdat elke andere redaktie toch tot even groote moeijelijkheden aanleiding geeft, terwijl, wanneer werkelijk blijkt dat het een of ander lid der kommissie niet zijnen pligt deed, er dan op deze of gene manier door de Regering wel een middel zou gevonden worden, een dergelijk persoon te doen gevoelen dat hij zijn ontslag moest nemen. Het spreekt van zelf dat het eene honorifieke betrekking blijft waaraan geen bezoldiging verbonden is.

De beraadslaging wordt gesloten.

*Art.* 8 wordt zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

De artt. 9 en 10 worden zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Beraadslaging over art. 11, luidende:

„Jaarlijks wordt aan de Akademie gelegenheid gegeven tot het afleggen van een examen in de vakken, vermeld onder *a*—*h* van art. 2.

„Dit examen wordt ten overstaan der kommissie van toezigt in het openbaar, onder leiding van den direkteur, afgenomen door examinatoren door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken aan te wijzen."

De heer VAN HOUTEN. — Ik wensch het geven van medailles en van jaargelden te bestrijden. Indien de Kamer zich vereenigen mogt met de afkeuring van die punten, dan bestaat bij mij onzekerheid of art. 11 al dan niet moet vervallen. Heeft het examen, in dat artikel bedoeld, alleen de beteekenis den weg te banen voor art. 12 en art. 15, dan zou art. 11 moeten vervallen.

Ik zou dus gaarne van den Minister vernemen of in het door mij bedoelde geval art. 11 behouden kan blijven; wanneer dat niet het geval is, zou ik verzoeken om in de gelegenheid gesteld te worden over beide artikelen te gelijk het woord te voeren.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Ik geloof dat art. 11 in allen gevalle zal moeten blijven bestaan. Ik geloof dat het wenschelijk is dat er gelegenheid besta blijken te geven van hetgeen men geleerd heeft.

De heer VAN LOON. — Mijnheer de Voorzitter, ik wensch wederom een paar vragen aan den heer Minister te doen naar aanleiding van dit artikel, dat mijns inziens te vaag is. Ik geloof dat in dit artikel bepaalde punten zijn die beter in de wet zelve geregeld worden dan telkens afhankelijk gesteld van ieder nieuw inzigt van de Regering, of overgelaten aan de nog te maken bepalingen van art. 16.

Vooreerst: Zijn de leeraars benoembaar tot examinator?

Dit maakt een ontzaggelijk groot verschil voor de leerlingen. Daaromtrent bestaan twee uiteenloopende stelsels. Sommigen willen, gelijk aan onze hoogescholen thans nog het geval is, dat ook die hoogleeraren welke de lessen geven de examina afnemen, omdat zij daardoor kunnen beoordeelen in hoever van hunne lessen geprofiteerd is. Anderen wenschen dat juist die hoogleeraren uitgesloten zullen zijn, opdat men meer in het algemeen, afgescheiden van alle kwestie aan personen, kunne oordeelen of de examinandus bekwaam is in zijn vak.

Ten tweede: Wie moet over den uitslag van het examen beslissen? Het examen wordt afgenomen onder leiding van den *direkteur* en ten overstaan van de *kommissie*, door *examinatoren.*

Hier zijn dus drie verschillende soorten van personen: de direkteur, die een van de hoogleeraren is, de kommissie van toezigt en de examinatoren. Hebben deze allen daarbij eene beslissende stem, of alleen de examinatoren?

Ten derde: Is het eene soort van examen dat afgenomen wordt aan het einde van het jaar; of zijn er op elkaar volgende examina, zoodat telkens een minder zwaar een volgend jaar wordt opgevolgd door een zwaarder examen in hetzelfde vak? Is het een kursus van één jaar of van verscheidene jaren die op elkaar volgt, zoodat men, alle kollegiën vlijtig bijwonende, gecenseerd kan worden, al is het in de praktijk moeijelijk, in één jaar de volle loopbaan te hebben afgelegd.

Deze vragen, wier beantwoording ik den Minister verzoek, zag ik liever in de wet zelve opgelost, dan dat aan iedere opvolgende regering wordt overgelaten daarin naar willekeur te handelen.



De heer JONCKBLOET. — Mijnheer de Voorzitter, de heer van Loon en de Vergadering zullen het mij niet ten kwade duiden, wanneer ik *vóór* het antwoord van den Minister mijne meening te kennen geef. Ik heb in vroegere betrekking zooveel examens moeten bijwonen, dat ik het regt meen te hebben daaromtrent een woord te zeggen. De geachte spreker herinnere zich, dat bij de eerste redaktie van dit artikel de docenten aan de Akademie waren aangewezen om de examens af te nemen. De Kamer is daartegen opgekomen; toen heeft de Minister het artikel gewijzigd, en zoo er nu in deze redaktie iets vaags is, met betrekking tot de aanwijzing der examinatoren, juich ik dat toe. Men heeft het afgekeurd dat de docenten altijd examinatoren zouden zijn; het is mogelijk dat daar bezwaren tegen bestaan; maar het is van den anderen kant niet altijd doenlijk om buiten de docenten personen te vinden, die ook maar eenigzins op de hoogte zijn om in die vakken examen af te nemen. En daarom geloof ik dat het zeer goed is dat men den Minister hier vrijheid laat. Kan hij buiten de docenten geschikte personen vinden, welnu, hij kieze die. Bij voorbeeld, wanneer volgens de wet op het hooger onderwijs, zoo als ik hoop, aan de hoogescholen kathedrs worden opgerigt voor aesthetica, dan zal het zeer goed kunnen geschieden dat een hoogleeraar in dit vak zitting neemt in deze commissie van examinatoren. Maar wanneer het eens blijken mogt dat buiten het personeel aan de Akademie verbonden geen geschikte examinatoren te vinden waren en men toch dezulken moest benoemen, dan zou ten gevolge daarvan het examen ontaarden in eene bloote formaliteit, en dat zou verkeerd zijn. In dat geval zou dus de Regering de vrijheid *moeten* hebben om die kommissie geheel of gedeeltelijk uit docenten zamen te stellen.

Nu wat betreft de vraag omtrent het laatste lid van dit artikel.

De direkteur heeft de leiding van het examen; er moet toch iemand zijn die met het presidium en de geheele regeling belast wordt. Het examen wordt afgenomen door de examinatoren, de kommissie van toezigt hoort het examen aan en ontvangt de voordragt van de examinatoren. Die kommissie van toezigt beslist dan ten slotte. (Ik zie uit een hoofdknik met genoegen, Mijnheer de Voorzitter, dat de Minister dezelfde meening is toegedaan.)

De laatste vraag van den geachten afgevaardigde: „Zullen er verschillende examens worden afgenomen?" Als ik de beteekenis van dit artikel in zamenhang met de volgende goed heb gevat, dan is de bedoeling niet om jaarlijksche examens verpligtend te stellen, maar om alle jaren de gelegenheid te geven om examen af te leggen voor hen die zich aanmelden. Of men nu een cursus van een, twee of tien jaren wil hebben, doet niets ter zake. Wie zullen examen afleggen? Zij, die zich daardoor eene deur willen openen om in de gelegenheid gesteld te zijn de gunsten te kunnen genieten, die in de volgende artikelen door de Regering worden aangeboden. Wanneer personen, hetzij aan de Akademie opgeleid of niet, willen mededingen naar medailles en later naar eene toelage om zich verder te kunnen bekwamen, dan zullen zij zich onderwerpen aan dat examen, dat dus in zekeren zin een eindexamen is, maar dat niet alle jaren met verschillende gradatiën zal worden afgenomen.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Mijnheer de Voorzitter, op de eerste vraag van den heer van Loon meen ik den geachten spreker te mogen wijzen op hetgeen door de Kamer zelve is opgemerkt: dat de Regering geheel vrij moet blijven in het kiezen van examinatoren. Veelal zullen het de hoogleeraren aan de Akademie verbonden zijn, maar de Regering moet toch andere personen kunnen kiezen.

De heer Jonckbloet heeft, wat de tweede vraag van den geachten spreker betreft, volkomen juist de beteekenis van het artikel opgevat. De kommissie van toezigt beoordeelt en beslist hoe de uitslag van het examen zal zijn. De examinatoren geven eenvoudig de resultaten van het examen aan.

Wat het derde punt betreft. Ik geloof dat bij de inrigting van de Akademie zal moeten blijken hoe men hieromtrent zal moeten handelen, of men in één jaar een volledigen cursus kan houden, dan wel of het wenschelijk is dien cursus over eenige jaren te verdeelen. Dat kan niet vooruit worden bepaald, omdat het zal afhangen van de geheele inrigting, die de Regering in overleg met direkteur en de hoogleeraren zal vaststellen. Ik geloof niet dat het goed is nu reeds te bepalen of de cursus een of twee jaren zal duren, en of het examen al dan niet zal zijn een overgangsexamen zoo als bij de hoogere burgerscholen. Eerst moet bepaald worden binnen hoeveel tijd men een vak tot zekere hoogte kan magtig worden. Daarvan zal alles afhangen. Ik geloof dat in deze bij algemeenen maatregel moet worden beslist.

De heer VAN LOON. — Mijnheer de Voorzitter, ofschoon de vragen die ik gedaan heb beantwoord zijn, had ik liever gewild dat de



zaak in de wet duidelijk ware aangegeven. Hetgeen toch *enunciatief* in de wet staat, kan ligt aanleiding geven *in de praktijk* tot verkeerde interpretatie.

Nu wensch ik nog te vragen of het examen voor de verschillende vakken afzonderlijk zal worden gehouden, zoodat iemand die in drie of meer vakken voldoet, en in een of twee andere niet, in eenige vakken zijn diploma van bekwaamheid zal ontvangen, en voor de anderen zich een volgend jaar tot een nieuw examen zal moeten aanmelden; of wel dat hij wordt toegelaten of niet, naar mate hij in al de vakken gezamenlijk blijken van voldoende bekwaamheid heeft gegeven?

Door hetgeen volgt in art. 12 is het laatste het waarschijnlijkst. Evenwel het staat er niet duidelijk in.

Nog eene opmerking van praktischen aard. De Minister zegt dat de Regering de fakulteit hebben moet om ook buiten de hoogleeraren van de Akademie de examinatoren te benoemen. Ik zou de zaak willen omkeeren en als regel gesteld willen zien, dat de Regering de examinatoren buiten die hoogleeraren zocht, en alleen dan, wanneer zij niet te vinden waren, hare toevlugt nam tot de docenten.

Ik zou vreezen dat het examen anders alligt een bloote vorm wezen zou. De docenten toch weten welk onderwijs zij gegeven hebben, op welke vragen kan geantwoord worden, terwijl de studenten hunne manier van vragen en hunnen gedachtenloop kennen; en wanneer nu zij alleen het examen afnemen, zou dat in den regel niet veel beteekenen, en zouden zij het al dan niet gelukken bijna geheel in hunne hand hebben.

De heer FOCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Ik wijs den heer van Loon op art. 16, waarin wordt bepaald, dat de verpligtingen van den direkteur en de hoogleeraren en de voorschriften omtrent het onderwijs, de examens, de prijskampen enz. bij algemeenen maatregel van bestuur zullen worden geregeld. Ik geloof dus dat ik op de eerste vraag volstaan kan met het antwoord: wacht de regeling bij algemeenen maatregel van bestuur af. Maar ik wil er toch bijvoegen, dat het examen, naar mij voorkomt, wel degelijk een vak-examen wezen moet, en dat het dus niet noodig zal zijn in alle vakken te slagen. Iemand, die bij voorbeeld in kunstgeschiedenis en de wetenschap van het schoon bijzonder uitmunt, en minder in een ander vak, schijnt mij toe niet te moeten worden afgewezen, maar toegelaten in die vakken waarin hij bewezen heeft goede vorderingen gemaakt te hebben.

Wat het tweede punt betreft, door den heer van Loon aangeroerd, zoo zal bij het benoemen van examinatoren te letten zijn op hetgeen hij in het midden heeft gebragt. Het valt te betwijfelen of het wenschelijk is, *al* de examinatoren uit de professoren zelven te benoemen, maar men zal hierin moeten handelen naar gelang van omstandigheden. Het zal misschien moeijelijk zijn, geschikte examinatoren buiten de Akademie te vinden.

De beraadslaging wordt gesloten.

*Art.* 11 wordt zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Beraadslaging over Art. 12, luidende:

„Die het examen in art. 11 vermeld met goeden uitslag heeft afgelegd, wordt toegelaten tot een wedstrijd in een of meer der vakken vermeld onder *b*—*d* van art. 2, en in de schoone bouwkunst."

De heer VAN HOUTEN. — Bij dit artikel verlaten wij het solide terrein van het onderwijs om te komen op het glibberige pad van de beoordeeling der kunstenaars. In de eerste Memorie van Toelichting, welke wij in dit zittingjaar ontvingen, wordt van de personen, die in den wedstrijd gelukkig zijn geweest, *gezegd*: dat zij in zekeren zin door den Staat worden geijkt als kunstenaar. Dien ijk als kunstenaar als kunstenaar wil ik niet, vooral niet aan het slot van een cursus aan deze Akademie. Het is met het karakter van de inrigting in strijd, aan de jongelieden ten gevolge van wedstrijden in de vakken *b*—*d* medailles en jaargelden te geven en het cachet van kunstenaar op hen te drukken. Op bladz. 3 der Memorie van Beantwoording vindt men het karakter der inrigting als volgt beschreven: „De behandeling van beitel of penseel is daar nagenoeg bijzaak. Geheel op den voorgrond staan de theoretische vakken, (art. 2, litt. *e*—*h* van het ontwerp)". Bij het onderwijs staan dus de theoretische vakken op den voorgrond, maar het succès der jongelieden zal beoordeeld worden naar de vorderingen in de vakken *b*—*d*, die *bijzaak* zijn geweest. De jongelieden, die beitel en penseel als bijzaak hebben gevoerd, zullen door den Staat tot kunstenaars geijkt worden.

Ik acht de uitgaven, waartoe de artt. 12 en 15 aanleiding geven, nadeelig en daarom zal ik er mij tegen verzetten. Ik doe dit volstrekt niet uit zuinigheid. Naar mijn oordeel kan van wege den

Staat op doelmatige wijze niet ligt te veel voor de kunst gedaan worden; als de Minister de betere plaatsing van onze kunstschatten voor rekening van den Staat wil nemen, zal hij bij mij geen tegenspraak vinden; maar *deze* uitgave is schadelijk voor de ontwikkeling van de kunst.

Naar welken maatstaf zal gecordeeld worden? Het geldt niet meer een oordeel over meer of min gelukkigen aanleg, maar over gemaakte vorderingen. In wetenschappelijke vakken is het reeds moeëjelijk vorderingen te beoordeelen, maar in de kunst is het eene totale onmogelijkheid. In den regel zal degeen, die het meest in den smaak en volgens de rigting van zijnen leermeester werkt, de meeste kans op de medaille hebben; doch het is volstrekt niet zeker, dat degeen die volgens zijnen leermeester niet de beste is, niet inderdaad den besten aanleg bezit.

Uit een psychologisch oogpunt is het zeer zeker ook onderhoudend om jongelieden op den leeftijd waarop zij de akademie verlaten eene medaille te geven en te verklaren dat zij een *groot talent* hebben. Ook de ervaring is niet gelukkig geweest. In het Voorloopig Verslag vinden wij vermeld, dat men van de meeste aankomende kunstenaars, aan wie hier te lande een jaargeld verleend werd, later niet meer gehoord heeft. Het is niet dankbaar dat zij niets meer van zich lieten vernemen, maar dat men ook als kunstenaar niets van hen heeft vernomen bewijst niet voor het stelsel. Als ik wel onderrigt ben heeft men ook in België, waar veel in de hier bedoelde rigting voor de kunst gedaan wordt, niet veel vrucht gezien van de bekroningen en jaargelden.

Er komt nog iets bij. Het uitzigt op de medailles en jaargelden prikkelt de jongelieden om deze carrière te kiezen; maar zeker is er geen vak waar men zoo weinig prikkel noodig heeft om de jongelieden te noopen het te kiezen. Integendeel, de ervaring leert dat het aanbod zeer verre de vraag overtreft.

Dit zijn de redenen waarom ik zou wenschen, dat artt. 12—15 uit de wet wierden geligt.

Ik wensch den Minister bij deze gelegenheid eene wijze aan te geven, hoe, mijns inziens, de gelden en voor de kunst en voor de kunstenaars meer produktief zouden kunnen worden besteed.

Wat is de reden waarom de kunst aanmoediging behoeft? Het is omdat onze gegoede en vooral onze rijke klasse niet genoeg uit eigen beweging de kunst steunt, en wat is daarvan wederom de reden? Dat men in Nederland eene hoogst beschaafde opvoeding kan genieten, zonder ooit van aesthetiek gehoord te hebben. Ik zou daarom wenschen dat bij de organisatie van ons akademisch onderwijs meer gelet wierd op de aesthetische opleiding; natuurlijk zonder verpligting om den cursus hierin te volgen.

Ik herinner mij altijd met groot genoegen den cursus over de aesthetiek bij ons gecht medelid uit Winschoten, destijds mijn hoogleeraar. Die cursus werd door ons met groote, ofschoon in de *Illustrirte Zeitung* wat overdreven, belangstelling gevolgd; maar uit den aard der zaak werd bij dien cursus de eene tak van kunst, de literarische, de hoofdzaak; want hoe kon men zonder materialen aan jongelieden, die weinig gezien hadden, onderwijs in de *beeldende* kunst geven?

Ik zou dus wenschen dat de gelden, die men nu voorneens is voor jaargelden te besteden en ook die welke voor aankoop van schilderijen op de begrooting van Binnenlandsche Zaken bestemd zijn, des noods, eenigzins vermeerderd, wierden aangewend om aan onze akademiën cursussen voor aesthetiek en kunstgeschiedenis te openen, en aan de leeraren de noodige materialen, zoo als afgietsels, teekeningen, photographien enz. van Staatswege te verschaffen. Daardoor zou men meer in het belang van kunst en kunstenaars handelen dan door het ijken van kunstenaars.

De heer ROCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — De bijvoeging die ten gevolge van het Voorloopig Verslag in art. 12 is gemaakt, om namelijk ook de schoone bouwkunst te begrijpen onder den wedstrijd waartoe de jongelieden zullen worden toegelaten, is niet geheel juist. Wanneer toch het artikel geredigeerd blijft zoo als het thans is, dan zou diegene die voor een wedstrijd in de schoone bouwkunst moet worden toegelaten, ook examen moeten doen in de ontleedkunde, vooral van den mensch. Dit is niet juist. Daarbij komt dat nog op deze of gene wijze zal moeten blijken van de bekwaamheid in de bouwkunst in het algemeen. Er zal dus, afgescheiden van hetgeen door den heer van Houten in het midden is gebragt, eene wijziging moeten komen in art. 12. En daarom stel ik voor art. 12 aldus te lezen:

„Die het examen, in art. 11 vermeld, met gooden uitslag heeft afgelegd, wordt toegelaten tot een wedstrijd in een of meer der vakken, vermeld onder *b—d* van art. 2.

„Hij, die een examen heeft afgelegd in de vakken, vermeld onder *e*, *f* en *h* van art. 2, en het bewijs levert dat hij voldoende



bekwaamheden bezit in de bouwkunst in het algemeen, wordt tot een wedstrijd in de schoone bouwkunst toegelaten."

Ik geloof dat daardoor het bezwaar geheel vervallen is.

De heer JONCKBLOET. — Ik wensch een kort woord te rigten tot den heer van Houten. In de eerste plaats ben ik het geheel eens met hetgeen hij gezegd heeft over de wenschelijkheid van onderwijs in de aesthetica aan onze hoogescholen en het verschaffen van hulpmiddelen om dat aesthetisch onderwijs niet alleen op de poëzie toe te passen, maar ook uit te strekken tot de beeldende kunsten. In de tweede plaats ben ik aan dien geachten spreker een woord van dank schuldig voor den lof, dien hij mij wel heeft willen toebrengen, voor het certificaat van goed gedrag in eene vroegere betrekking mij hier geschonken. Ik dank hem, ondanks de restrictie, die hij daaraan heeft toegevoegd. Die restrictie was vervat in eene toespeling op een artikel, voorkomende in een duitsch blad. Dat duitsche blad heeft mij de eer aangedaan mij een *hof* toe te zwaaijen, dien ik zeker niet verdien. Het heeft mij echter verwonderd dat ik die toespeling heb moeten vernemen uit den mond van een mijner politieke vrienden. Had ik kunnen vermoeden dat iemand onder hen zoodanige toespeling had willen maken, dan zou ik de vrijheid genomen hebben hem aan te raden om zoo iets over te laten of aan hen die laaghartig genoeg zijn te gelooven dat een artikel dat iemand lof toezwaait, alleen uit zijne eigene pen kan zijn voortgevloeid, of aan hen, wier nijd en afgunst door dat artikel het hoogste toppunt heeft bereikt.

De VOORZITTER. — Ik verzoek den heer Jonckbloet zich te bepalen tot art. 12.

De heer JONCKBLOET. — Ik heb mij slechts verdedigd, Mijnheer de Voorzitter.

De heer van Houten verklaart zich tegen de artikelen, waarin gewaagd wordt van het toekennen van medailles en van een jaargeld aan voelbelovende, aankomende kunstenaars.

De medailles. Er is eene oude spreuk, die zegt: *homo abit artis.* Ik kan mij voorstellen dat er zijn die meenen dat die spreuk zoo oud is, dat zij verouderd moet heeten; ik begrijp dat er zijn die meenen dat het toekennen van medailles alleen de ijdelheid in de hand werkt. Ik geloof het tegendeel. Op kunstgebied kunnen zulke eerbliken een goede prikkel zijn. Wij weten allen dat kunstenaars niet bloot verstandsmenschen zijn, maar dat in hun organisme het gevoel eene groote rol speelt. Niet alleen hier te lande, maar overal elders stellen kunstenaars op zoodanige aanmoediging grooten prijs. Evenwel ik beken dat men daarover op verschillende wijze kan denken; maar de gronden, die door den heer van Houten zijn bijgebragt om zich tegen de medailles te verklaren, houden, naar ik meen, geen steek.

In de eerste plaats heeft de geachte spreker gezegd: die medailles zullen worden toegekend na een prijskamp, die bestaan zal in de *praktische* uitvoering van eene schilderij of van een beeldhouwwerk, en dát is in strijd met het karakter der Akademie gelijk dat is aangegeven op bladz. 3 der Memorie van Beantwoording. Ik vrees dat de geachte afgevaardigde dat karakter niet juist gevat heeft en niet geheel begrepen de portée van hetgeen ter aangehaalde plaatse voorkomt. Gisteren vrees ik er reeds op dat die woorden niet moeten worden losgemaakt van het verband waarin zij staan tot zekere opmerking in het Voorloopig Verslag, die wordt teruggegeven onder aan bladz. 2. Men vreesde dat zoodanige akademie eenzijdigheid ten gevolge zou hebben, dat alle kweekelingen dezelfde manier, dezelfde methode zouden volgen. Ea daarop antwoordde de Minister dat hij geene schillende détailscholen wenscht op te rigten, dat hij geen onderwijs wil doen geven in landschap- of genre-schilderen, maar dat het theoretisch gedeelte hoofdzaak is. Er zal daarbij ook wel degelijk onderwijs worden gegeven in het praktische gedeelte; hier is alleen gekarakteriseerd de methode van het onderwijs, waarbij algemeene grondslagen worden gelegd, waarbij niet zoo zeer gelraakt wordt op de behandeling van het penseel, op hetgeen de eigenaardigheid van elke individualiteit of van elk onderdeel der schilderkunst uitmaakt. Wanneer men dat praktisch onderwijs genoten heeft gedurende eenige jaren — want men zal toch wel niet meenen dat het verblijf aan de Akademie gedurende één jaar voldoende zal zijn — en zich zelven verder vlijtig geoefend, dan begrijp ik niet hoe men niet in staat zou zijn tot een examen gelijk dat voor den prijskamp is voorgeschreven.

In de tweede plaats vraagt de geachte afgevaardigde waartoe dat examen zal leiden, dewijl men daarin zeer zeker geen waarborg zal vinden dat de verdienstelijkste kunstenaar met de medaille zal worden bekroond, want die het meest de zienswijze van zijnen leermeester volgt zal wel bekroond worden. Maar waar staat het dat die leermeesters uitspraak zullen doen? De zaak zelve zal geregeld worden bij maatregel van bestuur voorgeschreven in art. 16; en in een tijd als wij



beleven zal men voorzeker niet zoo kleingeestig en eenzijdig zijn om de kommissie van beoordeeling te laten bestaan uit de onderwijzers aan de Akademie. Neen, men zal daartoe een vrijen jury van deskundigen kiezen, en dan heeft men wel degelijk een waarborg.

Ik herhaal dat ik begrijp dat men, zonder groot gevaar te hoopen van de kunst of de toekomst der kunstenaars te benadeelen, hieromtrent anders kan denken en van meening zijn dat medailles niet behooren te worden toegekend. Maar ik zou het zeer betreuren als het toekennen van jaargelden volgens art. 15 uit de wet wierd geligt. Dat artikel betreft niet zoo zeer eene belooning, eene aanmoediging; maar het behoedt voor jongelieden, die bewijzen hebben gegeven van groot talent, dat is die kunstvaardigheid bezitten in het materiele gedeelte van het vak en die tevens bewezen hebben voor kunstenaar in de weg geleegd te zijn, de gelegenheid te openen om zich meer te volmaken; om in de eerste plaats, zonder zich voorzorgt te moeten bekommeren om de materiële behoeften van het leven, zich geheel aan ernstige studie te kunnen wijden; maar in de tweede plaats, omdat men de overtuiging heeft dat het voor de vorming eens kunstenaars van het grootste belang is dat hij de ateliers van groote meesters zoowel hier te lande als in het buitenland bezoekt, en daarenboven dat hij bekend wordt met de groote kunstverzamelingen in Europa. Dat is alleen te bereiken door toekenning van jaargelden onder die waarborgen welke de wet zal geven. Ik zal mij dus ten sterkste verzetten tegen het wegschrappen van art. 15, overigens aan het oordeel van de meerderheid dezer Vergadering overlatende hoe zij meent dat omtrent de medailles moet beslist worden.

De heer ROCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Bij het gesprokene door den heer Jonckbloet heb ik weinig te voegen. Ten aanzien van het laatste gedeelte wensch ik alleen nog zoete to deelen, dat de Regering bij ondervinding weet dat het toekennen van een jaargeld van *f* 1200 zeer gunstige resultaten opgeleverd heeft. Het Ministerie van Binnenlandsche Zaken heeft reeds verscheidene personen op die wijze geholpen, die werkelijk zich tot zeer goede kunstenaars hebben gevormd. Ik zou het betreuren, wanneer de Regering niet in de gelegenheid wierd gesteld, dat te blijven doen. Wat nu de medailles betreft, moge het waar zijn dat dit geen geheel vrij te pleiten is van welligt meerder schijn dan wezen te zijn, maar het is toch bij gelegenheid van tentoonstellingen gebleken, dat wanneer geene medailles werden uitgeloofd er veel minder schilderijen dan anders inkwamen. De schilders, beeldhouwers enz. zijn er zoer op gesteld; daarom geloof ik, al moge er eenige ijdelheid bij in het spel zijn, dat medailles wel degelijk tot aanmoediging kunnen strekken.

De heer VAN HOUTEN. — Mijnheer de Voorzitter, eene kleine opmerking, waartoe de geachte spreker uit Winschoten mij aanleiding geeft. Ik heb alleen gezegd dat bij het bewuste artikel de *belangstelling* waarmede de leerlingen zijne lessen hadden gevolgd eenigzins overdreven was afgeschilderd; verder heb ik mij daarmede niet ingelaten. Ik handhaaf overigens tegenover dien spreker mijne zienswijze omtrent het toekennen van medailles. Ik geloof dat men bij de beoordeeling der wenschelijkheid van het toekennen van medailles uit het oog verliest, dat men geen medaille kan toekennen zonder ze aan anderen te onteggen; men kan den een niet begunstigen zonder anderen te krenken; wanneer ik nu de *onmogelijkheid* inzie, om waarborgen te geven dat juist de verdienstelijkste de medaille zal erlangen, omdat het hier eene zaak van smaak geldt, dan moet ik tegen het artikel gestemd blijven. Al zij de jury ook zoodanig zamengesteld, dat persoonlijke invloed van de leermeesters op den achtergrond treedt, dan nog blijft de algemeen heerschende smaak in de maatschappij maatstaf van beoordeeling, en ook deze is vicieus. De meest verdienstelijken zullen in den regel eenigzins afwijken van den gewonen smaak.

De geachte spreker heeft de kwestie der medailles losgemaakt van die der toelagen bedoeld in art. 15; ik moet erkennen dat van beide niet geheel hetzelfde geldt; maar het bezwaar dat ik tegen de medailles heb, bestaat bij mij ook tegen het toekennen van die buitengewone belooningen, want ook deze zullen in den regel worden toegekend aan dengene die men *acht* het meeste talent te bezitten, en voor de juistheid dier meening is geen waarborg.

De jonge kunstenaar, zegt men, moet gelegenheid hebben om meer te zien. Zij die zich tot kunstenaar vormen, moeten buiten 's lands musea zien.

Ik geef dat gaarne toe, maar is het noodig, dat de jonge kunstenaar de musea ziet zoodra hij de Akademie verlaat; is het niet wenschelijker dat iemand van groot talent en aanleg eerst in ons vaderland zijne carrière aanvangt en later eene kunstreis doet? Het is eene dwaling, dat iemand door een cursus bij te wonen en dan eene kunstreis te doen, geheel als kunstenaar gevormd kan worden. Integendeel zal zijn geheele leven een streven naar hooger moeten zijn.



Ik meen dus ook het uit te mogen betwijfelen van art. 15.

In de redevoeringen van den Minister en van den geachten afgevaardigde uit Winschoten vind ik geene redenen die mij kunnen doen afwijken van mijn voornemen, om mijne stem tegen dit artikel uit te brengen.

De beraadslaging wordt gesloten.

*Art.* 12, thans luidende:

„Die het examen, in art. 11 vermeld, met gooden uitslag heeft afgelegd, wordt toegelaten tot een wedstrijd in een of meer der vakken, vermeld onder *b—d* van art. 2.

„Hij die een examen heeft afgelegd in de vakken, vermeld onder *e*, *f* en *h* van art. 2, en het bewijs levert dat hij voldoende bekwaamheden bezit in de bouwkunst in het algemeen, wordt tot één wedstrijd in de schoone bouwkunst toegelaten."

in stemming gebragt, wordt met 43 tegen 17 stemmen aangenomen.

*Tegen* hebben gestemd: de heeren Stieltjes, Idzerda, de Ruiter Zylker, Moens, Begraan, Kien, Heemskerk Az., Westerhoff, van Bloen, Wybenga, van Lynden van Sandenburg, Nierstrasz, van Houten, Hasselman, de Casembroot en Sandberg.

Bij deze stemming waren afwezig de heeren Mirandolle, Cremers, Bichon van IJsselmonde, van Zinnicq Bergmann, van Eek en Dam.

De artt. 13 en 14 worden zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Beraadslaging over art. 15, luidende:

„Zij, die den gouden ereprijs zijn waardig gekeurd en die blijken hebben gegeven van groot talent en buitengewonen aanleg, kunnen, op aanbeveling van de kommissie van toezigt, door Ons hoogstens gedurende vier achtereenvolgende jaren met een jaargeld van *f* 1200 worden begunstigd, ten einde hen in de gelegenheid te stellen zich in hunne kunst te volmaken. Die ondersteuning wordt telkens voor een jaar verleend.

„In de *Staatscourant* geschiedt mededeeling van Ons daartoe strekkend besluit zoowel als van de aanbeveling der kommissie."

De heer ROCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Mijnheer de Voorzitter, volgens de nadere Nota van Wijzigingen moet de aanhef van dit artikel gewijzigd worden: „Zij, die den gouden ereprijs zijn waardig gekeurd, en die blijken enz." Dat woordje *die* moet wegvallen, zoodat de aanhef thans gelezen wordt: „Zij, die den gouden ereprijs zijn waardig gekeurd en blijken enz."

De heer DE BRUYN KOPS. — Mijnheer de Voorzitter, ik wensch den Minister in overweging te geven om eene kleine bijvoeging aan dit artikel aan te brengen, waartegen zeker niet veel bezwaar zal zijn. Het is om den derden regel van art. 15 te lezen als volgt: „kunnen, op *gemotiveerde* aanbeveling van de kommissie van toezigt," enz. Ik zou dat motiveren duidelijker verpligtend maken, als een groote waarborg voor degelijk onderzoek en tegen mogelijk favoritisme, of klagten over favoritisme, — en dat vooral met het oog op de laatste zinsnede van het artikel hetwelk bepaalt dat de aanbeveling in de *Staatscourant* zal geplaatst worden. Is er publiciteit, dan moet deze zoo volledig mogelijk zijn. Publicering eener aanbeveling die, des noods, enkel eene voordragt zou kunnen zijn, geeft niet veel; dus moeten ook de gronden, waarop het voorstel tot verleening van deze hooge onderscheiding, tegenover andere aanspraken, berust, aan het oordeel van het publiek worden onderworpen.

De heer ROCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken.* — Mijnheer de Voorzitter, ik geloof dat de bijvoeging, die de heer de Bruyn Kops voorstelt, niet bepaald noodig is. Ik wil echter, om de discussie te bekorten, wel de door hem voorgestelde bijvoeging overnemen. Ik meen echter dat, door de bepaling dat de aanbeveling in de *Staatscourant* moet geplaatst worden, het van zelf spreekt dat de motiven, waarop zij rust, er bijgevoegd zullen worden.

De beraadslaging wordt gesloten.

*Art.* 15, thans luidende:

„Zij, die den gouden ereprijs zijn waardig gekeurd, en blijken

hebben gegeven van groot talent en buitengewonen aanleg, kunnen, op genotiveerde aanbeveling van de kommissie van toezigt, door Ons gedurende vier achtereenvolgende jaren met een jaargeld van ƒ 1200 worden begunstigd, ten einde hen in de gelegenheid te stellen zich in hunne kunst te volmaken. Die ondersteuning wordt telkens voor een jaar verleend.

„In de *Staats-courant* geschiedt mededeeling van Ons daartoe strekkend besluit zoowel als van de aanbeveling der kommissie."

wordt zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

De artt. 16 en 17 en de beweegredenen worden zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd.

Het *wets-ontwerp tot regeling van het onderwijs van Rijkswege in de beeldende kunsten*, in stemming gebragt, wordt met 52 tegen 12 stemmen aangenomen.

*Tegen* hebben gestemd: de heeren Dunbar, Westerhoff, van Blom, Wybenga, Blussé van Oud-Alblas, Sandberg, van Delden, van der Marsen de Sombreff, Idzerda, Blom, Moens en de Voorzitter.

Bij deze stemming waren de heeren Duns, Bichon van IJsselmonde en van Zinniq Bergmann afwezig.

## II.

EERSTE KAMER. ZITTING VAN 23 MEI 1870.

De beraadslaging wordt geopend.

De heer MESSCHERT VAN VOLLENHOVEN. — Gaarne zal ik mijne stem aan dit wetsontwerp geven, niet zoo zeer omdat ik daarin eene akademie van beeldende kunsten zie opgerigt, gelijk ik voor mij die gewenscht had, maar omdat het een eerste stap is op een goeden weg. Naar mijne innige overtuiging zal aan die akademie, indien zij aan hare bestemming zal beantwoorden, in het vervolg meer ten koste moeten worden gelegd. Maar ook voor die meerdere kosten zal ik gaarne mijne stem geven. Waar zoo veel millioenen jaarlijks worden besteed om ons te verdedigen tegen een denkbeeldigen, althans veraf zijnden vijand, wil ik ook gaarne eenige duizenden aanwenden tegen een binnenlandschen vijand, waartegen wij dagelijks te strijden hebben: het toenemend materialisme; en waar zooveel honderdduizenden worden uitgegeven voor hooger, middelbaar en lager onderwijs, daar wil ik ook gaarne eenige tienduizenden besteden voor meer aesthetische ontwikkeling. Wat daarvan zij, de toekomst zal leeren of mijne hoop op uitbreiding van de thans ontworpen inrigting al dan niet vervuld zal worden.

Over één punt wensch ik nog een woord te spreken. Bij eene andere gelegenheid is de vraag behandeld of eene haven is het complement van een spoorweg; dáárover kan verschil bestaan, maar als ik bewerr dat een nationaal museum is een complement van eene akademie van beeldende kunsten, dan vrees ik geen tegenspraak. Wil men bij het volk kunstzin, kunstliefde en gevoel voor het schoone opwekken en verhoogen, dan moet niet alleen een altijd meer of minder droog onderwijs in die kunsten worden gegeven, maar moeten de meesterstukken in die kunsten ook aanschouwelijk worden voorgesteld en voor ieder toegankelijk zijn. Wanneer ik nu naga hoe rijk ons land aan kunstschatten in alle vakken is en hoe ellendig die voor het merendeel zijn gerangschikt, dan is het ook eene Regeringszaak te zorgen voor eene betere huisvesting van die schatten, die voor een groot deel Staatseigendom zijn. Die behoefte is ook levendig bij het volk. Het is bekend dat door vrijwillige giften eene zeer aanzienlijke som is bijeengebragt, om tot het gewenschte doel te geraken; dat vroegere Regeringen de vestiging van een nationaal museum bevorderd, althans die zaak behartigd hebben, maar dat men in de laatste jaren in dat opzigt tot rust is gekomen; ik althans heb er niets meer van vernomen en nu wensch ik dezen Minister, die zooveel voorliefde toont voor het onderwijs, op het hart te drukken, zich ook deze zaak als complement van het kunstonderwijs aan te trekken.

Ik geloof dat de toestand van het Rijksmuseum veel te wenschen overlaat en dat de veiligheid der kunstschatten aldaar niet boven alle bedenking is. Het is bekend dat het Rijksmuseum onlangs weêr eene aanzienlijke aanwinst heeft ontvangen. Ik geloof niet dat die op eene behoorlijke wijze daar zal kunnen tentoongesteld worden. Dit is eene reden te meer om te trachten een beter lokaal te ver-



krijgen. En wanneer eenmaal een Nationaal Museum bestaat, dat naar behooren is ingerigt, dan ben ik overtuigd dat daaraan nog veel meer zal toevloeijen, en dat velen onzer landgenooten met genoegen hunne kunstschatten, hetzij ten geschenke, hetzij in bruikleen aan dat museum zullen afstaan.

De heer COST JORDENS. — Een enkel woord om te zeggen dat ik genegen ben om dit wetsontwerp aan te nemen, omdat ik het beginsel, waarvan het uitgaat, goedkeur. Ik ben het met den vorigen geachten spreker eens, dat het van belang is om ook offers te brengen voor de aesthetische vorming van het volk.

Met de wet ben ik het ook daarom eens, omdat het beginsel hier op eene matige wijze ten aanzien van de kosten is voorgesteld; matigheid moet ook daarbij in het oog worden gehouden.

Maar ik kan toch niet ontkennen dat bij mij wel eenige vrees bestaat dat dit plan zou kunnen brengen tot eenige uitbreiding. Ik vind daartoe aanleiding in hetgeen voorkomt in de Memorie van Toelichting § 3. De Minister heeft de kosten geraamd op ƒ 20,000. Men heeft gevraagd of die ƒ 20,000 niet ligt zouden kunnen overschreden worden, en de Minister heeft bij de Memorie van Toelichting, die een antwoord was op een vorig Verslag, gezegd dat het niet onmogelijk was dat dit cijfer nog eenige uitbreiding zou kunnen erlangen. „Aanmerende", staat in § 3, „dat men, met het oog op eene in dit gewijzigd ontwerp aangenomen uitbreiding, een hoogleeraar meer moest aanstellen, dan zouden de onkosten voor eene dergelijke kunstschool de som van ƒ 23,000 à ƒ 24,000 niet overschrijden." Dus meer dan het plan was. Was dit het geval, ik zou er nog geen grief van maken. Maar ik spreek daarvan, omdat men bij het scheppen van dergelijke nieuwe inrigtingen zoo ligt geneigen is om de nieuwe orde van zaken op een ruimeren voet in te rigten dan men aanvankelijk voornemens was.

Ik kan de vrees niet onderdrukken dat de Minister tot het doen van meerdere uitgaven gedrongen zal worden dan nu in zijne bedoeling ligt. Ik hoop dat de Minister aan dien aandrang wederstand zal bieden en niet meer zal doen dan redelijkerwijs gevorderd wordt.

Ten opzigte der kosten is één punt mij duister en doet mij vooral voor hoogere uitgaven bevreesd zijn. Dit betreft de lokaliteit. Kan de Minister daaromtrent eenige meerdere inlichtingen geven? Welke plannen heeft de Minister daaromtrent? Wij weten niets anders dan dat de stad Amsterdam waarschijnlijk ƒ 5000 subsidie zal geven. Maar een lokaal ontbreekt. Het moet gesticht worden. Wie zal dit doen? Zal de Staat het doen? Dan is het te vreezen dat het cijfer van ƒ 23,000 à ƒ 24,000 aanmerkelijk overschreden zal worden.

Ik ben voor de wet. Ik keur het beginsel goed, maar ik wensch dat dit beginsel met gepaste matigheid zal worden in uitvoering gebragt.

De heer ROCK, *Minister van Binnenlandsche Zaken*. — Het was mij bijzonder aangenaam uit het Verslag te zien, dat de meerderheid der Kamer zich vereenigd heeft met het voorstel der Regering. Dit was mij vooral aangenaam, omdat ik in eene andere betrekking heb gezien de groote gebreken, die aan de in Amsterdam bestaande inrigtingen kleven, terwijl ik tevens ook heb kunnen nagaan het groote nut dat die inrigting stichtte.

De heer Messchert van Vollenhoven heeft te kennen gegeven, dat, wanneer later meerdere uitgaven mogten gevorderd worden, hij gaarne die gelden zou toestaan, terwijl ik door den laatsten geachten spreker ben aangespoord met gematigdheid te werk te gaan. Ik meen dat met eene som van ƒ 20,000 à ƒ 24,000 deze inrigting zeer goed zal tot stand zijn te brengen en zal zijn in stand te houden. Het getal beoefenaren voor eene inrigting als deze zal niet zoo uitgebreid moeten zijn dat men daarvan groote uitgaven behoeft te vreezen.

De heer Cost Jordens heeft gewezen op het antwoord der Regering. De geachte afgevaardigde houde mij ten goede, zoo ik hem doe opmerken dat daar aangetoond word dat de aanstelling van een leeraar in de bouwkunde, in het Voorloopig Verslag der Tweede Kamer verlangd, eene hoogere som zou vorderen. De bouwkunde is nu echter niet in de wet opgenomen.

De geachte afgevaardigde uit Noordholland wenschte dat iets wierd gedaan voor het Nationaal Museum, dat hij beschouwd wil zien als complement van de onderwerpelijke inrigting. Er kon voor het oogenblik niet meer voor gedaan worden dan hetgeen velligt als een gevolg van deze wet te beschouwen is. Dat Museum schijnt niet tot stand te brengen te zijn op eene wijze die zoo groote kosten vereischt; misschien wel op eenvoudige wijze, gelijk vroeger te Haarlem plaats had. Het schijnt op dit oogenblik niet onmogelijk om de kunstschatten op doelmatige wijze bijeen te verzamelen en te bewaren. De Regering kan thans moeijelijk aangeven hoe zij dat zal doen, maar zij houdt zich druk met de zaak bezig.

Ten aanzien van het aangevoerde door den geachten laatsten



spreker omtrent de lokaliteit voor de nieuwe inrigting diene, dat onder de vorige Regering door mij, in eene vroegere betrekking, een plan was ingediend, om een nieuw lokaal voor de Akademie van beeldende kunsten op te rigten. Dat plan was zeer bescheiden, maar doelmatig; het zou ongeveer ƒ 80,000 à ƒ 90,000 kosten. Nu is het mijn voornemen Amsterdam te verzoeken dat gebouw te stichten, in plaats van de ƒ 5000 jaarlijks toe te staan. Zulks ware verkieslijk èn voor Amsterdam èn voor het Rijk. Die ƒ 5000 zijn bij raadsbesluit toegestaan, en het schijnt voor Amsterdam onverschillig of het een gebouw stelt voor ongeveer een tou, dan wel of het jaarlijks ƒ 5000 geeft.

Is eenmaal dat lokaal tot stand gebragt, dan kan zeer goed eene inrigting in het leven worden geroepen om de kunstschatten van het Rijk met die van Amsterdam te bewaren. Door bijdragen van particulieren, van verschillende inrigtingen die reeds kunstschatten bezitten, van Amsterdam, en wellig door eene kleine bijdrage van het Rijk zal een goed lokaal voor schilderijen als complement van de nieuwe akademie, zoo als de geachte afgevaardigde uit Noordholland het wenscht, kunnen worden tot stand gebragt.

De heer MESSCHERT VAN VOLLENHOVEN. — Een enkel woord om den Minister mijnen dank te betuigen voor hetgeen hij ter gunste van de kunst en ook van het Nationaal Museum heeft gezegd. Omtrent het laatste moet ik mij nog eene opmerking veroorloven. Ik breng alle hulde aan hetgeen door den Minister in eene andere betrekking te Haarlem is tot stand gebragt, waar de voortbrengsels vooral van onzen schilder Hals op zulk eene uitmuntende wijze zijn ten toon gesteld. De Minister heeft de voldoening, de Hals-zaak op zeer goede wijze gevorderd te hebben, maar hij vergunne mij op te merken dat het hier eene andere zaak, eene zaak van zeer groote uitgebreidheid geldt. Ik voor mij heb er ook wel eens aan gedacht in eene vorige betrekking te Amsterdam, of het niet mogelijk ken zijn iets dergelijks in de hoofdstad tot stand te brengen, maar het bleek mij dat daartoe geen gelegenheid bestond; er was geen enkel lokaal dat ruim en groot genoeg en bovendien behoorlijk in te rigten was om op dezelfde wijze als te Haarlem de schilderijen ten toon te stellen, zelfs niet die van de stad alleen.

De beraadslaging wordt gesloten.

Het *wets-ontwerp tot regeling van het onderwijs van Rijkswege in de beeldende kunsten*, in stemming gebragt, wordt met 29 stemmen tegen 1 aangenomen.

*Tegen* heeft gestemd de heer de Villers de Pité.

**De wet, zoo als zij is afgekondigd in het Staatsblad van 26 Mei 1870, n°. 78, luidt als volgt:**

Wij Willem III enz.

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, salut! doen te weten:

Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat het onderwijs in de beeldende kunsten, van rijkswege te geven, moet worden geregeld door de wet;

Zoo is het, dat Wij, den Raad van State gehoord en met gemeen overleg der Staten-Generaal, hebben goedgevonden en verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze:

Art. 1. Er is eene rijks akademie van beeldende kunsten tot hoogere opleiding van kunstenaars bestemd.

Art. 2. Aan de Akademie wordt onderwijs gegeven in:



*a.* het teekenen naar het menschenbeeld (antiek en levend model);

*b.* de beeldhouwkunst;

*c.* de schilderkunst;

*d.* de graveerkunst;

*e.* de wetenschap van het schoon (aesthetica), vooral in betrekking tot de genoemde kunsten en de bouwkunst;

*f.* de kunstgeschiedenis;

*g.* de ontleedkunde vooral die van den mensch, in betrekking tot de kunst;

*h.* de doorzigtkunde.

Art. 3. Elk, die de lessen wil volgen in de vakken vermeld onder *a*—*d* van art. 2, moet vooraf voldoende blijken geven van bedrevenheid in het teekenen.

Dit examen wordt afgenomen door eene kommissie, zamengesteld uit een lid der kommissie van toezigt, door haar zelve aan te wijzen, als voorzitter, den direkteur der Akademie en de onderwijzers in de vakken vermeld onder *a*—*d* van art. 2.

Art. 4. Behoudens het bepaalde bij het eerste lid van art. 3, heeft elk het regt om de lessen der Akademie bij te wonen. Zij, die alle lessen wenschen te volgen, betalen bij den aanvang van elk studiejaar eene som van ƒ 100; zij, die slechts enkele lessen wenschen te volgen, betalen, mede bij den aanvang van het studiejaar, voor lessen die gegeven worden:

| | | |
|---|---|---|
| eenmaal | 's weeks..... | ƒ 10; |
| tweemaal | „ ..... | „ 20; |
| driemaal | „ ..... | „ 30; |
| vier- of meermalen | „ ..... | „ 40. |

De in dit artikel vermelde gelden worden in 's Rijks schatkist gestort.

Art. 5. De onderwijzers worden door Ons benoemd, geschorst en ontslagen. Zij voeren den titel van hoogleeraar en genieten uit 's Rijks kas eene jaarwedde.

Een der hoogleeraren is, met den titel van directeur, met het bestuur der Akademie belast.

Art. 6. Aan den directeur en de hoogleeraren der Akademie wordt ten laste van den Staat pensioen verleend, in de gevallen, naar de regelen en onder de voorwaarden, voor burgerlijke ambtenaren bij de wet vastgesteld of nader vast te stellen.

Zij behooren tot de deelhebbenden in het voor die ambtenaren, bij de eerste afdeeling der wet van 9 Mei 1846 (*Staatsblad* n°. 24) ingesteld pensioenfonds.

De diensttijd, krachtens eene vaste aanstelling in eenigerlei rijksbetrekking, alsmede die bij eene open-

bare inrigting van onderwijs, krachtens eene vaste aanstelling van een gemeentebestuur doorgebragt, is daarbij voor hen geldig.

Art. 7. De beambten der Akademie worden door Onzen minister van binnenlandsche zaken benoemd, geschorst en ontslagen.

Al hetgeen hunnen werkkring, bevoegdheid en verpligtingen betreft, wordt, voor zooverre het niet door deze wet is bepaald, door Onzen minister van binnenlandsche zaken vastgesteld.

Art. 8. Het toezigt op de Akademie is, onder het oppertoezigt van Onzen minister van binnenlandsche zaken, opgedragen aan eene kommissie van vijf leden, door Ons te benoemen.

Art. 9. De lessen en verzamelingen der Akademie zijn steeds toegankelijk voor de leden der kommissie.

De directeur en de hoogleeraren zijn gehouden hun de verlangde inlichtingen te geven omtrent al wat de Akademie betreft.

Art. 10. De kommissie ziet toe, dat de bepalingen dezer wet en die bedoeld bij art. 16 stipt worden nagekomen.

Zij doet Ons jaarlijks vóór den 1 Maart een beredeneerd verslag omtrent den toestand der Akademie in het vorige jaar.

Dit verslag wordt aan de Staten-Generaal medegedeeld.

De kommissie is bevoegd aan Onzen minister van binnenlandsche zaken de voorstellen te doen, die zij in het belang van het onderwijs noodzakelijk acht.

Art. 11. Jaarlijks wordt aan de Akademie gelegenheid gegeven tot het afleggen van een examen in de vakken vermeld onder *e—k* van art. 2.

Dit examen wordt ten overstaan der kommissie van toezigt in het openbaar, onder leiding van den directeur, afgenomen door examinatoren, door Onzen minister van binnenlandsche zaken aan te wijzen.

Art. 12. Die het examen, in art. 11 vermeld, met goeden uitslag heeft afgelegd, wordt toegelaten tot een wedstrijd in een of meer der vakken vermeld onder *b—d* van art. 2.

Hij, die een examen heeft afgelegd in de vakken,



vermeld onder *e*, *f* en *k* van art. 2, en het bewijs levert, dat hij voldoende bekwaamheden bezit in de bouwkunst in het algemeen, wordt tot een wedstrijd in de schoone bouwkunst toegelaten.

Art. 13. In elk der in het voorgaande artikel genoemde vakken kan telken jare een prijs en een accessit worden toegekend, bestaande de eerste uit een gouden, het tweede uit een zilveren eerepenning.

Art. 14. De zilveren eerepenning kan in hetzelfde kunstvak slechts eenmaal aan denzelfden persoon worden toegekend.

Die den gouden eereprijs heeft weggedragen, wordt in hetzelfde kunstvak tot geene mededinging meer toegelaten.

Art. 15. Zij, die den gouden eereprijs zijn waardig gekeurd en blijken hebben gegeven van groot talent en buitengewonen aanleg, kunnen, op gemotiveerde aanbeveling van de kommissie van toezigt, door Ons hoogstens gedurende vier achtereenvolgende jaren met een jaargeld van *f* 1200 worden begunstigd, ten einde hen in de gelegenheid te stellen zich in hunne kunst te volmaken. Die ondersteuning wordt telkens voor een jaar verleend.

In de *Staats-Courant* geschiedt mededeeling van Ons daartoe strekkend besluit, zoowel als van de aanbeveling der kommissie.

Art. 16. De verpligtingen van den directeur en de hoogleeraren en de voorschriften omtrent het onderwijs, de examens, de prijskampen en de vierjarige toelage worden, voor zooverre die niet in deze wet zijn omschreven, bij algemeenen maatregel van bestuur geregeld.

Art. 17. Deze wet treedt in werking op het door Ons te bepalen tijdstip.

De bestaande voorschriften betreffende de Koninklijke Akademie van beeldende kunsten vervallen met de invoering dezer wet.

Lasten en bevelen, dat deze in het *Staatsblad* zal worden geplaatst, en dat alle ministeriële departementen, autoriteiten, collegiën en ambtenaren, wien zulks aangaat, aan de naauwkeurige uitvoering te hand zullen houden.





# DE NIEUWE OVERDEKTE ZEEVISCHMARKT, OP DE NIEUWE-MARKT EN GELDERSCHE-KADE TE AMSTERDAM.

*Medegedeeld door den heer* W. SPRINGER, *assistent-stads-architekt aldaar.*

(MET DRIE PLAJEN. PL. V—VII).

Door den bouw van de Groote Koopmansbeurs in het Damrak bij den Dam, moest de, volgens WAGENAAR in de veertiende eeuw aldaar waarschijnlijk reeds gestichte, Zeevischmarkt worden opgeruimd en verplaatst.

Dientengevolge werd in den aanvang van het jaar 1841 een hulpvischmarkt gemaakt over een gedeelte van de gracht der Geldersche-Kade aansluitende bij de Nieuwe-Markt, waartoe bij besluit van den Stedelijken Raad van den 16 December 1840 eene som van *f* 7000 werd toegestaan.

Deze hulpvischmarkt was op gewone greenen of dennen heimasten geplaatst en overigens geheel van hout zamengesteld, zoodat door een gebruik van omstreeks 20 jaren, zij zoodanig verouderd was dat eene herstelling waarschijnlijk de kosten voor eene geheele vernieuwing zou gevorderd hebben en dus door den heer wethouder voor publieke werken eene voordragt werd gedaan tot het bouwen van een nieuwe overdekte zeevischmarkt, op dezelfde plaats waar de hulpvischmarkt zich toen bevond. Deze voordragt werd door den Stedelijken Raad goedgekeurd bij besluit van den 24 en 25 October 1860.

Naar aanleiding van dat besluit werd door den heer B. DE GREEF JZ., stads architekt alhier, het ontwerp opgemaakt waarnaar de nieuwe markt is gebouwd.

Den 13 Mei 1861 werd het werk, — bestaande in: 1°. het amoveeren van de voormalige hulpvischmarkt met de daarop aanwezige vischbanken en het kommissarishuisje, benevens al de gebouwen, schuttingen en steigers, behoorende bij het voormalig waterkantoor; 2°. het daarvoor in plaats maken van een overdekte zeevischmarkt met het verlengen van den onder de Nieuwe-Markt bestaanden en in de Geldersche-Kade uitmondende gemetselden waterloop, — openbaar aanbesteed in één perceel voor *f* 72290, zijnde hieronder niet begrepen het leveren en plaatsen van vischbanken met tafels en kastjes in het gebouw, het maken en stellen van ijzeren afsluithekken bij de trappen aan de einden der zijmuren en van leuningen op de trappen voor den gevel aan Geldersche-Kade, de aanleg voor het duinwater en van de afwateringriolen langs de beide zijmuren, welke werken te zamen *f* 10343 hebben gevorderd.

De markt, die voor het publiek gebruik den 3 September 1863 werd geopend, is gebouwd in den vorm van een vierkant, waarvan iedere zijde lang is 30 meters, el met een vooruitspringend gedeelte in het midden van den voorgevel en achtergevel, lang 15.66 meters, breed 2.57 meters, alles gemeten buitenwerks op de buitenpilasters van de opgaande muren.

In het midden van de markt is, tot ondersteuning van de kap, een hoofdpenant geplaatst.

In deze penant, die van metselwerk met eene bekleeding van Escauzijnschen en Bentheimersteen is opgetrokken, en tegen den achtergevel zijn te zamen zes kranen, in verband met de pijpen van de duinwaterleiding, aangebragt; onder elke kraan is een fonteinbak geplaatst.

In het hart van de penant is, tot afvoer van het, aan de binnenzijde van het dak neêrkomende, regenwater, een uitwateringbuis van gegoten ijzer gemetseld.

Het vooruitspringende gedeelte aan de zijde van de Nieuwe-Markt is ingerigt tot dagelijksche verblijfplaats van den marktmeester, en het vooruitspringende gedeelte aan de Geldersche-Kade tot bergplaats en privaten.

Voor den gevel aan de Geldersche-Kade is een dubbele trap uitgebouwd, die toegang verschaft naar de losplaatsen voor visch, welke weder in gemeenschap met den publieken weg zijn gebragt door aan de einden der zijmuren geplaatste trappen, die door ijzeren hekken kunnen worden gesloten.

De geheele oppervlakte binnen het gebouw is beneden den vloer met gemetselde wulven overwelfd.

De regtstandmuren van deze overwelving, als ook

de overige muren van het gebouw en van den waterloop, zijn opgetrokken op een houten paalfundering, waartoe zijn in den grond geheid te zamen 926 dennen of greenen heimasten, gemiddeld lang 13 meters, allen zwaar op 0.50 meter van den kop, in middellijn 0.28 meter en aan den top 0.12 el.

Vóór langs den kaaimuur en aan het einde van den waterloop is op den buitensten regel palen een sloof aangebragt zwaar 20 en 30 centimeters, waartegen een regel damplanken is geheid, iedere damplank lang 3.50 meter, zwaar 8 centimeters.

Op de overige palen zijn aangebragt kespen, ter zwaarte van 20 en 25 centimeters.

Over deze kespen zijn onder de hoofdmuren van het gebouw en van den waterloop schuifhouten gewerkt, zwaar 18 en 23 centimeters en onder de regtstandmuren van de overwelving ter zwaarte van 15 en 18 centimeters; terwijl, tot meerdere koppeling der funderingen, daarop van den voorgevel tot den achtergevel evenwijdig met de zijmuren nog twee doorgaande regels koppelhouten zijn aangebragt ter zwaarte van 25 en 28 centimeters.

De funderingvloeren zijn zwaar 8 centimeters en, gelijk al de hierboven genoemde slooven, kespen, schuif- en koppelhouten, van vierkant bezaagd dennenhout.

De bovenkant van den houten vloer der funderingen is gelegd op de volgende diepte beneden het amsterdamsche peil:

voor de zijmuren van het gebouw, 0.80 meter;

voor den voorgevel met het vooruitspringende gedeelte, 0.88 meter;

voor den achtergevel, 0.88 meter;

voor het vooruitspringende gedeelte aan den achtergevel met de trappen het bordes in de kaaimuren, 1.82 meter;

voor den waterloop en de daarmede in verband gewerkte penant binnen het gebouw, 2 meters;

voor de overwelving, 3.72 meters.

Op de houten funderingen zijn voor den voorgevel, den achtergevel en de zijmuren, de funderingmuren aangelegd ter zwaarte van $3^1/_2$ steen (0.80 meter) en met twee gelijke versnijdingen opgetrokken tot op 1.80 meter boven A. P. alwaar zij de dikte hebben van $2^1/_2$ steen (0.58 meter).

De muren, onder de pijlers van de hoofdingangen aan den voorgevel en den achtergevel, zijn aangelegd ter zwaarte van 4 steen (0.92 meter), die onder de overige muren van de vooruitspringende gedeelten ter



zwaarte van 3 steen (0.69 meter), en verder zijn zij met twee gelijke versnijdingen opgetrokken tot op 1.80 meter boven A. P., alwaar zij de dikte behouden van 3 steen (0.69 meter) en 2 steen (0.46 meter).

Onder al de binnen- en buitenpilasters zijn tegen deze funderingmuren, in verband daarmede en op de volle hoogte daarvan, verzwaringen gemetseld ter dikte van een halven steen.

De penant in het gebouw, gelijktijdig met den waterloop en in verband daarmede opgemetseld, is aangelegd en opgetrokken:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.57 | m. | hoogte | ter | zwaarte | van | 2.30 | en | 3.40 m. |
| 0.57 | " | " | " | " | " | 2.18 | " | 3.18 " |
| 0.57 | " | " | " | " | " | 2.18 | " | 2.96 " |
| 0.57 | " | " | " | " | " | 2.18 | " | 2.73 " |
| 1.44 | " | " | " | " | " | 2.50 | " | 2.50 " |

In deze penant is een ronde opening gespaard, wijd over de middellijn 0.80 m., uitmondende in een daartoe in het welf van den waterloop gemetselde rioolopening, breed 0.80 en hoog onder het wulfje 0.80 meter.

De regtstandsmuren van den waterloop zijn hoog 1.12 meter en zwaar $4^1/_2$ steen (1.04 meter), en het wulf bestaat uit eene rollaag zwaar $^1/_2$ steen (0.34 meter).

De regtstandsmuren zijn, ieder met twee versnijdingen van een halven steen, verder opgetrokken tot op 0.50 meter boven A. P. en vanwaar het wulf schuins tot den bovenkant is aangeraseerd; het wulf met de aanrasering is over de geheele lengte met eene beklamping van een platte laag gedekt.

De kaaimuur is aangelegd ter zwaarte van 5 steen (1.15 meter), met twee versnijdingen op de hoogte van den onderkant der dekstukken verminderende tot de zwaarte van 4 steen (0.92 meter).

De voormuur van de trappen heeft de dikte van $2^1/_2$ steen (0.58 meter) en die onder de pijlers van de hoofdingangen, voor het wulf boven den waterloop, 3 steen (0.69 meter).

Voor de overwelving zijn de regtstandsmuren ter hoogte van 0.40 meter tot 0.50 meter, opgemetseld ter zwaarte van 2 steen.

Voorts zijn al de wulven gemetseld ter zwaarte van een steen en aangeraseerd tot 0.90 meter boven A. P., waarna alles is overdekt met een beklamping van een platte laag, zijnde de einden der wulven, boven de waterloopsmuren, bij den voor- en achtergevel gedigt met schildmuren ter zwaarte van 2 steen.



Het trasraam met het verdere opgaande muurwerk heeft een dikte van 2 steen, uitgezonderd de muren van de vooruitspringende gedeelte, die $1^1/_2$ steen, en de borstweringen onder de ijzeren lichtramen van de markt, die één steen zwaar zijn.

Tegen de zijmuren van den voor- en achtergevel zijn aan den binnen- en buitenkant pilasters gewerkt van een halven steen dikte; het fries onder de houten kroonlijst rondom die muren buiten het gebouw, is terzelfde zwaarte uitgemetseld.

Deze metselwerken zijn vervaardigd:

voor de funderingmuren van het gebouw, alsmede de regtstanden, schildmuren en aanraseringen der overwelving, van boerengraauwen waalsteen in bastaardtrasmortel;

voor de wulven, van hardgraauwen waalsteen in bastaardtrasmortel;

voor den waterloop, de regtstanden aan de dagzijde ter zwaarte van $1^1/_2$ en 2 steen en het wulf met de beklamping van waalklinkerts in sterken bastaardtrasmortel, en het overige muurwerk met de aanrasering van boerengraauwen waalsteen in bastaardtrasmortel;

voor de beklamping boven de overwelving, van klinkerts in sterken trasmortel, en voor het verdere opgaande werk; — de buitenmuren met de pilasters en lijsten van hardgraauwen waalsteen; — de binnenmuren met de achtermetseling van Bentheimersteen aan den voor- en achtergevel, en de penant van boerengraauwen waalsteen, alles in slappen bastaardtrasmortel; — voor den kaaimuur en voor den voormuur van de trappen, de voorkant ter zwaarte van 1 en $1^1/_2$ steen van waal-klinkerts in sterken bastaardtrasmortel en de overige dikte van boeren-graauwen waalsteen in basaatrdtrasmortel.

De met schiftingen bewerkte hoekstukken, aan den achtergevel en het vooruitspringende gedeelte daarvan, met al de trappen, de boogstukken aan het einde van den waterloop, de kordonband, al de plinten binnen en buiten het gebouw, de basementstukken onder de pijlers bij de hoofdingangen, de drempels onder de ijzeren lichtramen van de markt, en de fonteinbakken met het ondergedeelte der bekleeding van de hoofdpenant binnen het gebouw, zijn van escauzijnschen hardsteen.

De pilasters met het fries en de kroonlijst, het attiek en de plinten boven de lijsten, de impostlijst, de pijlers met hunne kapiteelen bij de hoofdingangen, de bogen en de vlakken tusschen de bogen en de lijsten, aan de vooruitspringende gedeelten aan den



voor- en achtergevel, als ook de overige bekleedingstukken van de hoofdpenant in het gebouw, met de dekstukken daarboven zijn van Bentheimersteen.

De lichtramen van de markt zijn van gegoten ijzer, de buiten- en binnenstijlen, alsmede de onder-, tusschen- en halfcirkelvormige bovenregels, allen zwaar 3 en 5 centimeters, de glasroeden 3 en 3 centmeters.

In het half-cirkelvormig bovengedeelte van ieder raam is het gedeelte tusschen de twee tusschenstijlen tuimelend gemaakt, met aangegoten speunen en handen met gesmeed ijzeren deksels.

Voor het openen en sluiten is aan deze ramen gemaakt een stang van gesmeed ijzer, met een oogboutje, voorzien van schroef en moer, aan den bovenregel bevestigd; deze stangen hebben aan het benedeneind oogen, waarmede zij tegen in het raam gewerkte ijzeren pennen kunnen vastgezet worden.

De hekken in de hoofdingangen zijn van gesmeed ijzer, de achterharren zwaar 45 en 45 millimeters, de voorharren 25 en 45 millimeters, de naald op de voorhar 20 en 50 millimeter, de dwarsregels 25 en 45 millimeters, de spijlen van rond staafijzer zwaar 23 millimeters, de kruizen tusschen de onder- en bovenregels 2 en 2 centimeters.

De hekken rusten met de achterharren op gegoten ijzeren speunen, die met aangegoten platen met doken op in de rollagen gemetselde hardsteenstukken gewerkt en daarin met lood vastgegoten zijn; overigens zijn zij aan de achterharren met stroppen en handen aan de pijlers afgehangen.

Op de buitenmuren zijn muurplaten aangebragt van groenenhout, zwaar 8 en 25 centimeters, met de verciechte verbreedingen onder de ijzeren schoenen van de kapspanten; zijnde deze muurplaten, met daartoe vooraf in de muren gemetselde ijzeren krukankers, voorzien van schroefdraden en moeren, op de muren bevestigd.

De bekapping van het gebouw bestaat uit eene gekombineerde hout- en ijzerkonstruktie.

Zij is zamengesteld voornamelijk uit acht kruisspanten, vier regte spanten, acht halve spanten en eenige op de hoek- en kilkepers aanloopende en op de kruisspanten rustende gedeelten van spanten.

De kruisspanten zijn zoodanig geplaatst, dat twee daarvan te zamen een vierde gedeelte van het geheele gebouw overspannen, terwijl tusschen deze te zamen geplaatste kruisspanten, regthoekig op iedere zijde van het gebouw, een geheel regtspant is gesteld.

Ieder spantboen is aan het benedeneind gewerkt

in een steunder of schoen van gegoten ijzer, rustende op de muurplaten van de rondgaande muren en op de dekstukken van de middenpenant, op de muurplaten bevestigd met schroefbouten, en op de dekstukken met schroefdoken, allen met de vereischte moeren opgesloten.

De boveneinden van ieder der twee te zamen geplaatste kruisspanten met de boveneinden van twee halve spanten zijn te zamen vereenigd in een gegoten ijzeren makelaar, waaraan tevens de vereischte oogen tot bevestiging der trekstangen zijn gegoten.

De kruisspanten zijn voorzien van een zoogenaamd dubbel, en de regte spanten van een enkel spanwerk van gesmeed rond staafijzer en gegoten ijzeren steunders.

De gebroken spanten zijn mede geplaatst in gegoten ijzeren steunders of schoenen, en tegen de kruisspanten gewerkt in daartoe met flensen, schroefbouten en moeren daaraan bevestigde gegoten ijzeren schoenen.

De plattegrond van de kap is op plaat VII op drie verschillende wijzen voorgesteld, en wel: een vierde gedeelte alleen met de spantbeenen, een vierde gedeelte met de spanten, gordingen en de nok, en het overige gedeelte met de met zink bekleede afdekking, lantaarns en ventilators.

De spantbeenen zijn zwaar, voor de kruisspanten 20 en 28 centimeters, voor de regte spanten 17 en 28 centimeters en voor de overige 15 en 28 centimeters; de gording onder de lantaarns en ventilators, zwaar 15 en 18 centimeters; de overige gordingen 13 en 15 centimeters en de nok zwaar 15 en 18 centimeters, alles van greenenhout.

De lantaarns en ventilators zijn zamengesteld van greenenhout; de stijlen zwaar 10 en 13 centimeters, 10 en 10, 8 en 13 centimeters, de bovenliggers en nokken 10 en 13 centimeters, de spanten 10 en 10 centimeters.

De lantaarnramen zijn van eikenhout zwaar 6.5 centimeters met naalden tot dekking van den naad tusschen twee ramen, van dito hout zwaar 8 en 10 centimeters; de naald op de nok zwaar 10 en 10 centimeter.

De kroonlijst buiten rondom de muren van het gebouw is van greenenhout zamengesteld, en de goten met de platten en de daken zijn bedekt met zink, voor de dakbedekking, en tegen de eindschotten der lantaarns zink n°. 12, en voor de goten en platten zink n°. 14.

Voor de uitwatering der goten zijn zinken pijpen aangebragt, die uitmonden in daartoe onder de bestrating gemetselde zinkputten met spruiten naar de riolen langs de zijmuren van het gebouw.



De zinkbedekking van de daken is met zoogenaamde roeven bewerkt.

De bevloering bestaat: in het gebouw, uit een bestrating van waalklinkerts op hunnen kant in zand; — in de hoofdingangen uit metselwerk zijnde een rollaag op een platte laag, van ijsselklinkers met dito gemetselde banden van vechtsche klinkerts; het bordes, alsmede de vloeren in de bergplaats, het privaat en de waterplaats van eene rollaag ijsselklinkerts op eene platte laag; — alles gemetseld in bastaardtrasmortel.

Voor de afwatering van den marktvloer zijn in de bestrating, boven de wulven, bij de fonteinbakken zinkputten van gegoten ijzer geplaatst, voorzien van de noodige stankafsluiting en roosters, welke zinkputten uitmonden door in de overwelving gespaarde openingen.

De plafonds der hoofdingangen zijn als kruisgewelven betimmerd en bestukadoord, en al de overige lokalen vlak betengeld, beriet en bestukadoord.

De muren in de lokalen voor den marktmeester zijn beraapt en overgepleisterd met stuifkalk; de muren in de bergplaats, het privaat en de waterplaats zijn gevoegd.

De muren met de pilasters binnen de markt zijn volgegooid, onder de rij beraapt en overgepleisterd met gewonen slappen bastaardtrasmortel.

Buiten het gebouw zijn de gemetselde pilasters met het uitgewerkte fries der lijst, de metselwerken achter het attiek, de plinten en lijsten boven de vooruitspringende gedeelten aan den voor- en achtergevel, voor zooverre die boven de platten en daken in het gezigt komen, en de muren met de architraven om de dagstukken van de deur-kozijnen in de hoofdingangen, beraapt en bepleisterd met Portland-cement.

De lantaarnramen zijn beglaasd met zoogenaamd akensch wit geribt glas, alle ruiten uit één lengte, en al de overige lichtramen zijn bezet met halfwit vensterglas eerste soort.

Het houtwerk der bekapping binnen de markt is geschaafd en tweemaal bestreken met lijmverf; het ijzerwerk van de kap is tweemaal gemenied en twee maal overgeschilderd met eene grijze kleur.

Sedert het oogenblik dat de kap, waarvan op plaat VII de verschillende détails zijn aangegeven, gesteld is, heeft men geenerlei zetting waargenomen, zoodat, wanneer men daarbij vooral in aanmerking neemt dat sedert de voltooijing van het gebouw niet minder dan 357 stormen hebben gewoed, waarbij, volgens de gedane waarnemingen te *Helder*, de winddruk



eene kracht uitoefende van minstens 30 kilogrammen tot hoogstens 127 kilogrammen per vierkanten meter, en dat daardoor geen den minsten nadeeligen invloed op de sterkte van deze konstruktie is uitgeoefend, men daaruit wel zal mogen afleiden dat de wijze van zamenstelling als goed geslaagd is aan te merken.

Na de oplevering van het werk door den aannemer, zijn door de stad in eigen beheer de vischbanken en tafels geplaatst zooals op den platten grond, plaat V is aangeduid.

De vischtafels bestaan eenvoudig uit eikenhouten bladen, breed 50 zwaar 8 centimeters, rustende en met schroeven en moeren bevestigd op gegoten ijzeren kardoezen, welke zijn geplaatst op en boven de overwelving gemetselde voetingmuurtjes gestelde hardsteenen neuten.

Op deze hardsteenen neuten zijn de kardoezen met daarin aangebragte en met lood vastgegoten ijzeren schroefdoken en moeren bevestigd.



De banken zijn van greenenhout, zwaar 5 centimeters en gelijk de bladen der tafels gelegd en bevestigd op kardoezen van gegoten ijzer, voorts op hardsteenen neuten enz. enz., zoo als hierboven van de tafels is gezegd.

Bij de plaatsing van deze tafels en banken is gevolgd eene opgave door de administratie van het marktwezen.

Volgens een door den stads architekt opgemaakt ontwerp zouden echter die tafels en banken geplaatst moeten zijn in twee rijen elke van 20 plaatsen, regthoekig op de zijmuren en in het midden tusschen die muren en de hoofdpenant, waardoor, bij eene geregelde kommunikatie, 16 plaatsen meer waren bekomen dan nu het geval is, terwijl bovendien volgens dat ontwerp, de bladen der tafels van hardsteen moesten worden gemaakt en tusschen elke twee plaatsen een hardsteenen waschbak, met de noodige pijpen en kranen voor duinwater, zou zijn aangebragt.

## TEEKENONDERWIJS OP DE OPENBARE EN BIJZONDERE SCHOLEN IN NEDERLAND.

Rapport ingediend aan het Bestuur van de Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst* [1]).

De kommissie, door u benoemd om een beoordeelend verslag der ingeleverde proeven van het regtlijnig-, bouwkundig-, werktuigkundig teekenen enz. van de onderscheidene gemeentelijke en door andere zedelijke ligchamen opgerigte teekenscholen in ons vaderland uit te brengen, voor zoo ver dit is op te maken uit de door heeren inspekteurs van het middelbaar onderwijsdaarvoor tentoongestelde teekeningen op de Internationale tentoonstelling van voorwerpen voor de huishouding en het bedrijf van den handwerksman in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, heeft de haar opgedragen taak volbragt, en neemt de vrijheid het resultaat van haren arbeid u hierbij aan te bieden.

Vóór dat zij echter aanvangt met haar beoordeelend verslag uit te brengen, over den arbeid van elke der scholen in het bijzonder, acht zij het noodig eenige algemeene beschouwingen te doen kennen, welke de kommissie in het oog heeft gehouden.

In de eerste plaats heeft zij gemeend te moeten letten op de rubriek waartoe de school behoorde waarvan zij het tentoongestelde werk beoordeelde; namelijk: of zij was eene burger-dagschool, dan wel eene burger-avondschool. Aan de eerste meende zij hoogere eischen te mogen stellen dan aan de laatstgenoemde. De kommissie gaat in de eerste plaats uit van de veronderstelling, dat in den regel de hulpmiddelen voor het onderwijs waarover de burgerdagscholen kunnen beschikken, uitgebreider dan die der burger-avondscholen zullen zijn. Tevens voegt zij hier nog bij, dat de financiële middelen van kleine gemeenten uit den aard der zaak wel minder zullen zijn, dan waarover grootere gemeenten kunnen beschikken. In de tweede plaats veronderstelt zij, dat de ontwikkeling van den leerling der dagschool hooger staat dan die van den leerling der avondschool. In de derde plaats gelooft zij dat aan de leerlingen der eerstgenoemde scholen, in hunne aanstaande maat-

[1]) Zie verslag der 28ste algemeene vergadering van de Maatschappij, bijlage tot stuk 1 van dl. XIX, kol. 17.

schappelijke loopbaan, hoogere eischen gesteld kunnen worden dan aan die der laatstgenoemde scholen.

Evenzoo waren hare beschouwingen bij het teekenwerk enz. door de teekenscholen en akademiën geleverd. Zij meende toch te mogen stellen dat bij voorbeeld op de teekenscholen meer tijd kon worden gewijd aan het teekenen enz. dan zulks het geval mag zijn aan de burger-dag- en avondscholen. (Zie het *Overzigt van de regeling van het middelbaar onderwijs voor den handwerkstand in de Nederlanden*, gevolgd van een kort verslag van het teekenonderwijs in die scholen, door heeren inspekteurs van het middelbaar onderwijs overgelegd bij de tentoongestelde teekeningen.) Immers in genoemd *Overzigt* lazen zij (§ 2 bladz. 7) dat in *Breda*, behalve de burger-avondschool, nog eene stadsteekenschool bestaat, waar uitsluitend onderwijs in hand- en regtlijnig teekenen wordt gegeven; dat te *Arnhem* tot meer uitgebreid onderwijs in het teekenen gelegenheid wordt gegeven op de teekenschool van het genootschap *Kunstoefening*, en iets lager dat de burger-avondscholen te *Nijmegen* en *Zutphen* nagenoeg op dezelfde wijze zijn ingerigt als die te *Arnhem*.

Stelde zij daarom, in verband met het boven aangevoerde, de eischen voor de teekenscholen hooger, de billijkheid bragt dan ook mede, wederkeerig ze in nog hoogere mate te kunnen vorderen van de teekenakademiën, alwaar het onderwijs is ingerigt volgens koninklijk besluit van 1817. (Zie genoemd *Overzigt van de regeling van het middelbaar onderwijs*, blz. 6 afd. *'s Hage*.)

Zij meende daarom aan het onderwijs op de burger-dag- en avondscholen gegeven geen hoogere eischen te stellen dan: dat de leerling blijken gaf in staat te zijn, om door net geteekende regtlijnige-, horizontale- en vertikale projektiën, juiste voorstelling te geven van voorbeelden of voorwerpen die hem worden voorgelegd; ontwikkeling alzoo van zijn voorstellingsvermogen.

Voor de teekenscholen meende zij, behalve bovengenoemde eischen, nog te mogen verwachten uitgebreider toepassing van het geleverde op de burger-dag- en avondscholen bij het te daar te geven onderwijs in het teekenen van — en voor de zamenstellingen van meubelen, werktuigen, onderdeelen van gebouwen, eenvoudige gebouwen enz. enz.; — terwijl voor de akademiën behalve het reeds bovengenoemde, uit het onderwijs aldaar gegeven, meer deze vorming op aesthetisch gebied, hoogere ontwikkeling van het



scheppend vermogen, alsmede kennis van de geschiedenis der beeldende kunsten moest blijken.

Van het ornament-teekenwerk heeft zij alleen datgene in aanmerking genomen, als uit het onderwijs de strekking blijkbaar was, dat het meer onmiddellijk van toepassing voor de onderscheidene ambachten en andere industriële vakken dienstbaar was te achten; waar zulks haar twijfelachtig toescheen, heeft zij het beschouwd meer tot de afdeeling handteekenen te behooren, welke zij, lettende op hare bevoegdheid, geheel buiten beschouwing heeft gehouden.

Wat de burger-dag- en avondscholen betreft, heeft zij ook bij hare beoordeeling gemeend te moeten in aanmerking nemen den tijd van het bestaan dier scholen; tevens heeft zij niet onopgemerkt gelaten hetgeen voorkomt op blz. 11 van het *Overzigt en kort verslag* enz. van heeren inspekteurs van het middelbaar onderwijs, alwaar gezegd wordt:

„Het aantal teekeningen was zoo aanzienlijk, dat slechts een klein gedeelte daarvan in de lokalen der tentoonstelling is kunnen worden opgehangen of nedergelegd. Deze zijn evenwel zoodanig gekozen, dat alle bovengemelde inrigtingen door de beste teekeningen harer leerlingen zijn vertegenwoordigd."

Thans blijft aan uwe kommissie nog over mede te deelen op welke wijze zij de waarde van het tentoongestelde heeft bepaald. Zij meende dit geschikter te kunnen aanduiden door cijfers, geplaatst vóór en achter de plaatsnamen der verschillende inrigtingen alwaar teekenonderwijs enz. wordt gegeven. De cijfers geplaatst vóór die plaatsnamen geven de waarde van het tentoongestelde in de volgende rangorde aan, als: n°. 7 *het meest uitmuntende*; n°. 6 *zeer goed*; n°. 5 *goed*; n°. 4 *voldoende*; n°. 3 *minder voldoende*; n°. 2 *onvoldoende*; en n°. 1 *bepaald af te keuren*. De cijfers achter die plaatsnamen geven mede regelmatig de onderling vergelijkende waarde van het teekenonderwijs enz. aan van die inrigtingen welke in dezelfde hoofdklasse van beoordeeling zullen voorkomen, maar waarvan dan n°. 1 eenigermate beter werd geacht te zijn dan n°. 2 enz. enz. Met inachtneming alzoo van deze rangorde, vermeldt uwe kommissie in de eerste plaats:

**N°. 7. *Rotterdam*. N°. 1.**

AKADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN EN TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Van deze inrigting waren ruim een honderdtal



teekeningen tentoongesteld. Alle afdeelingen van het teekenonderwijs waren ruim vertegenwoordigd, de voorbeelden goed en met oordeel gekozen, duidelijk voorgesteld en kenmerkten zich door eene geleidelijke opklimming.

Over het geheel was de bijzondere netheid in uitvoering der teekeningen zeer in het oogloopend, veelzijdig waren de onderdeelen van het onderwijs. Zoo waren er b. v. vele waterbouwkundige teekeningen, onderdeelen van stoom- en andere werktuigen, uitslagen van onderdeelen, van konstruktiën, bouworden naar de beste klassieke voorbeelden, schoone op bouwkundig gebied betrekking hebbende ornament-teekeningen, waarvan vele met de pen en tevens meesterlijk waren uitgevoerd. Het perspektief-teekenen was in deze afdeeling van het onderwijs uitmuntend vertegenwoordigd; de geboetseerde ornamenten waren naar goede voorbeelden met zorg uitgevoerd.

De kommissie zag met genoegen aldaar het streven om meer speciaal voor de bijzondere ambachten enz. leerlingen werk te laten vervaardigen; zoo lag er b. v. eene teekening van een geschilderd plafond door een verwersleerling, eene teekening van een stuk tafelzilver door een zilversmidsleerling enz. Zij kan den onderwijzers niet genoeg aanbevelen om op dien weg voort te gaan. De ontwikkeling van de kunst in de industrie acht zij welligt van even groote noodzakelijkheid en belang als voor de bouwkunst en de met deze onmiddellijk meer verwante vakken.

De kommissie heeft te vergeefs gezocht naar teekeningen van meubelen enz. voor behangers en schrijnwerkers, plafonds voor stukadoors enz. enz. Zij zoude tevens gaarne de verschillende verslagen daar gezien hebben van de leeraars in de geschiedenis der beeldende kunsten (schilder- en bouwkunst), ten einde belangstellenden en belanghebbenden daaruit zouden hebben kunnen opmaken, in hoeverre dergelijk onderwijs elders was toe te passen. Zij mag ook niet onvermeld laten dat het werk der afdeeling D (eigen ontwerpen) bij velen blijken droeg van gevorderde ontwikkeling en van kunstzin. Voegt zij bij het voormelde dat nevens deze inrigting nog eene ambachtsschool zal worden geopend, dan zal deze school in alle opzigten veelzijdig en uitgebreid nut stichten.

**N°. 6. *'s Gravenhage*. N°. 1.**

AKADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN.

Ook deze inrigting gaf, door een vijftigtal teeke-



ningen ten toon te stellen, de bewijzen dat zij volkomen op de hoogte staat van het onderwijs. In netheid van uitvoering der teekeningen staat zij in niets achter bij de akademie van *Rotterdam*; de keuze der voorbeelden, de oordeelkundige voorstelling en uiteenzetting der voorwerpen, getuigen dat het onderwijs ook daar in goede handen is en uitmuntende vruchten draagt. Vier voorbeelden van den in het vorige jaar geopenden cursus in het ornament-teekenen getuigen dat men ook daar met de oude school gebroken, en zich op den goeden weg gesteld heeft.

De kommissie neemt met bescheidenheid de vrijheid, aan deze afdeeling van het onderwijs, voor hen die bereids voldoende proeven in het ornament-teekenen met krijt of potlood hebben afgelegd, het penteekenen aan te bevelen, omdat voornamelijk, volgens haar gevoelen, door de toepassing daarvan eene goede en vaste hand te verkrijgen is, en wel voor diegenen, welke zich op bouwkundige studiën, of daarmede of daaraan verwante vakken toeleggen.

Ook de afdeeling D (eigen ontwerpen der leerlingen) droeg blijken van eene goede school en ontwikkelden kunstzin bij de leerlingen. Van deze inrigting vond de kommissie geene klasse van onderwijs in waterbouwkunde, zoo ook niet voor het machineteekenen. Zij mist daardoor aan volledigheid in onderwijs tegenover de akademie van *Rotterdam*; ook waren er geene voorbeelden of werk betreffende het onderwijs in de doorzigtkunde. Deze afdeeling van het onderwijs zal voorzeker daar wel onderwezen worden!

***Amsterdam.***

KONINKLIJKE AKADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN.

Bij de beschouwing van het tentoongestelde heeft de kommissie zich de vraag gesteld, waarom aan deze inrigting voor het tentoonstellen van hare teekeningen zoo weinig plaatsruimte was gegeven, zoodat de teekeningen bij 6 of 8 op elkander moesten liggen.

Overigens was het voor uwe kommissie geene gemakkelijke taak over deze inrigting verslag uit te brengen. In de eerste plaats is de bij de afdeeling van het meer speciaal onderwijs de voor den handwerkstand behoorende arbeid, uit hetgeen tentoongesteld was, schaars vertegenwoordigd, hoewel zij eenige proeven van meetkundige werkstukken en verdienstelijk uitgevoerde uitslagen van beschrijvende meetkunde opmerkte. In de tweede plaats behoorden de meeste

teekeningen tot een vroeger tijdperk; met welke uitdrukking wordt bedoeld: dat dit teekenwerk meestal was vervaardigd door leerlingen in een betrekkelijk lang verleden, hetgeen trouwens bewezen wordt door de data van vervaardiging op de teekeningen vermeld. De kommisie maakt wijders de aanmerking dat te dien tijde zeer veel arbeid en tijd besteed werd aan zoogenaamd gewasschen perspektiefteekeningen, en het op groote schaal uitwerken van gegevens uit bouwkundige plaatwerken, zoo ook van bouwkundige konstruktiën uit de werken van EMY of RONDELET, welke dan in grootere afmeting werden geteekend en uiteengezet. De afdeeling D (eigen ontwerpen) vond zij niet vertegenwoordigd. Wanneer zij echter het meerendeel van het daar aanwezige teekenwerk, in verband met den tijd waarin het vervaardigd werd, in vergelijking brengt met dat van andere inrigtingen van dien aard en uit denzelfden tijd, dan mag, vooral wat netheid en zorg van uitvoering betreft, er alle lof aan toegekend worden, en stond de akademie dien tijd voorzeker aan het hoofd der toenmalige teekenscholen. Een verzameling zeer verdienstelijk geteekende ornamenten naar voorbeelden en naar pleister, benevens eenige met zorg uitgevoerde boetseerwerken waren aan het tentoongestelde toegevoegd.

**N°. 6. *Amsterdam.* N°. 2.**

AMBACHTSSCHOOL VOOR DE ARBEIDENDE KLASSE, WETERINGSCHANS.

OPGERIGT DOOR DE MAATSCHAPPIJ VAN DEN WERKENDEN STAND IN HET JAAR 1860.

Van deze school waren vele teekeningen voorhanden; allen dragen blijken dat aan die inrigting het onderwijs met zaakkennis en zorg wordt gegeven, en de keuze der voorbeelden werd bij voorkeur geschikt geoordeeld ter opleiding van den aanstaanden praktischen werkman. Ten einde dit gevoelen uwer kommissie met eenige bewijzen te staven, noemt zij onder de vele détails van kroonlijsten, verschillende andere lijstwerken, hangwerken, verschillende houten gehouwen steen-konstruktiën, gewelven met ijzeren balken, trappen met hunne uitslagen, metselverbanden, uitgemetselde lijstwerken, uitslagen van verschillende kapwerken, kappen in plan, opstand en doorsnede geteekend, benevens vele eenvoudige maar goed gekozen ornament-teekeningen.

De uitvoering der teekeningen op groote schaal vond uwe kommissie ten hoogste aanbevelenswaard.



Voegt zij hierbij dat daarbij nog behooren van hout en van ander materieël vervaardigde modellen, dan toont deze inrigting er prijs op te stellen niet alleen dat hare leerlingen weten hoe de voorwerpen te teekenen, maar ook dat zij door hunnen handenarbeid bewijzen, het geteekende te kunnen vervaardigen, hetgeen voorzeker een in alle opzigten navolgenswaardig voorbeeld moet genoemd worden.

**N°. 6. *Amsterdam.* N°. 2.**

AMBACHTSSCHOOL VOOR ZOONS VAN BAZEN, LEDEN DER MAATSCHAPPIJ VAN DEN WERKENDEN STAND.

OUDE-ZIJDS-VOORBURGWAL, OPGERIGT DOOR DEZE MAATSCHAPPIJ IN HET JAAR 1863.

Wat hierboven van het onderwijs enz. van de andere ambachtsschool is gezegd, moet geacht worden ook op deze school in alle opzigten van toepassing te zijn; terwijl blijkbaar uit het tentoongestelde, het onderwijs aldaar, met het oog op den aanstaanden werkkring van den leerling „als baas", naar die behoeften eene meerdere uitbreiding erlangt. Van beide scholen mag gezegd worden, dat zij eene eereplaats innemen onder de inrigtingen voor het onderwijs van den handwerksstand.

**N°. 6. *Amsterdam.* N°. 2.**

BURGER-DAG- EN AVONDSCHOOL.

GEOPEND OCTOBER 1868.

Deze school had, ofschoon eerst voor eenige maanden geopend, 26 teekeningen ingeleverd, bestaande uit voorstellingen van regtlijnige en cirkelvormige figuren, meetkunstige werkstukken, beginselen der projektieleer, benevens eenige goed gekozen ornamentstudiën naar de natuur en naar voorbeelden geteekend. De keuze der voorbeelden was praktisch, tevens waren de teekeningen net en met zorg uitgevoerd, op groote schaal vervaardigd en duidelijk voorgesteld. Het ornamentteekenwerk was eenvoudig, naar gekozen voorbeelden. Een en ander getuigde van goed en degelijk onderwijs.

**N°. 5. *Deventer.* N°. 1.**

BURGER-AVONDSCHOOL EN TEEKENSCHOOL VOOR MEERGEVORDERDEN.

WAARVAN DE BURGERAVONDSCHOOL GEOPEND IS IN 1865.

Van deze school waren 9 teekeningen tentoongesteld, ofschoon uwe kommissie slechts over 7 teekeningen kon oordeelen, daar 3 teekeningen met kleine spijkers op de tafel waren vastgehecht en de daaronder



liggende teekeningen zonder te scheuren niet zigtbaar konden worden.

Het teekenwerk bestond uit een groote balansmachine (niet zeer juist van verhouding) en een lokomotief, beide machines echter duidelijk geteekend, een sluis met ophaalbrug, een voorgevel van een kerkgebouw, een teekening van een gebouw bestaande uit voor- en zijgevel en twee doorsneden (de platte gronden van dit ontwerpgebouw ontbraken), een dwarsdoorsnede van eene stoomboot van 150 paardenkracht. De machineteekeningen waren goed en duidelijk voorgesteld; de regtlijnige, meer van bouwkundigen aard, waren, zonder juist fraai te kunnen genoemd worden, goed geteekend en tevens duidelijk voorgesteld. Voegen wij hierbij eenige goed vervaardigde modellen van bouwkunstigen aard, benevens eenige in hout gesneden ornamenten, en neemt men in aanmerking dat het onderwijs in het ornament-teekenen wordt uitgevoerd op groote schaal en duidelijk is voorgesteld, dan mag men het onderwijs aldaar voorzeker goed noemen.

De kommissie meent echter dat men hier meer het werk der teekenschool, dan wel dat der avondschool heeft voorgelegd, daar zij naar alle primair onderwijs vergeefs heeft gezocht.

**N°. 5. *Utrecht.* N°. 2.**

BURGER-DAG- EN AVONDSCHOOL, GEOPEND IN 1866.

Van deze school waren tentoongesteld 12 teekeningen, bestaande uit regtlijnige figuren, houtverbanden, kapwerken met détails, en een houten kap met gedeeltelijk ijzer-konstruktie, benevens voor het machineteekenen de teekening van eene draaibank. Deze school getuigt in vele opzigten op de hoogte van haren tijd te zijn: goed gekozen voorbeelden, net uitgevoerde teekeningen, alles levert het bewijs van eene goede opleiding en gewenschte praktische rigting. Eenige tentoongestelde ornament-teekeningen doen op dat terrein van het onderwijs ook veel goeds verwachten. Het ware te wenschen, dat men bij zoo veel goede elementen, bij het ornament-teekenen ook proeven nam van ornament met de pen te teekenen, in plaats van uitsluitend met krijt of potlood, zooals reeds bij het verslag der Akademie van beeldende kunsten te *'s Gravenhage* is aangemerkt.

***Zwolle.***

BURGER-AVONDSCHOOL EN TEEKENSCHOOL.

Uit het van deze inrigting tentoongestelde kan





alleen verslag uitgebragt worden van hetgeen door de teekenschool is geleverd; naar het gevoelen der kommissie was geen enkele teekening van de avondschool overgelegd. Van de teekenschool waren tien teekeningen aanwezig, het werk van twee leerlingen vertegenwoordigende en bestaande uit teekeningen van sluiswerken en woonhuizen tot de afdeeling D (eigen ontwerpen) behoorende. Deze teekeningen waren uitmuntend geteekend en duidelijk voorgesteld; geen andere afdeelingen van het onderwijs waren vertegenwoordigd.

**N°. 4. *Schiedam.* N°. 1.**

TEEKENSCHOOL.

Van deze teekenschool werden acht-en-twintig teekeningen voorgelegd, waaronder houtverbindingen, détails van gebouwen, een jonisch kapiteel, bouworden, beginselen der perspektief en eenige kleine ontwerpen van gebouwtjes behoorende tot afdeeling D. Veelal waren de voorbeelden goed gekozen en de voorwerpen duidelijk voorgesteld. De ontwerpen van de gebouwtjes lieten, wat hunne indeeling en ordonnantie betreft, wel wat te wenschen over; een en ander was in het algemeen net geteekend, maar het kwam der kommissie wenschelijk voor, dat men bij het onderwijs aldaar in verband met het reeds aangevoerde van het vele goede, ook zorg droeg voor een krachtige, meer breede behandeling der teekeningen.

**N°. 4. *Gouda.* N°. 2.**

BURGER-AVONDSCHOOL.

Van deze school waren ongeveer een zestigtal teekeningen tentoongesteld, waaronder meetkunstige werkstukken, projektieleer, houtverbanden, kappen en trappen met hunne ontwikkeling of uitslagen, alsmede teekeningen met onderdeelen van machinen. De teekeningen waren allen vrij goed, maar naar het gevoelen der kommissie op al te kleine schaal uitgevoerd. Waarom niet op groote schaal, zoo hoogst noodig en nuttig tot eene gewenschte duidelijke voorstelling?

Voorts waren nog aanwezig een klein aantal ornament-teekeningen, benevens eenige pleisterafgietsels van door de leerlingen geboetseerde ornamenten, tevens eenige boetseersels van ornament in kleispecie, welke niet onverdienstelijk waren uitgevoerd.

N°. 4. *Goes.* N°. 3.

BURGERAVONDSCHOOL. GEOPEND 1865.

Door negen teekeningen werd deze school vertegenwoordigd, nl. twee meetkunstige werkstukken, een metselverbanden, een houtverbindingen, drie kapkonstruktiën, een spiltrap en een gevellijsten. De voorbeelden waren goed gekozen en getuigden van een praktischen zin bij het onderwijs; de voorstellingen waren duidelijk, de teekeningen goed uitgevoerd. Eene eenigzins krachtiger behandeling der teekeningen zou aan te bevelen zijn.

N°. 4. *Delft.* N°. 4.

BURGER-AVONDSCHOOL. GEOPEND 1864.

Van eene school welke reeds vijf jaren bestaat en, volgens het *Overzigt* van heeren inspekteurs van het middelbaar onderwijs, honderdvijf leerlingen telt, had de kommissie wel een grooter aantal dan vijf teekeningen mogen verwachten. Deze teekeningen waren: twee met wrongtrappen goed geteekend; een kozijn met raam, in plan, opstand en doorsnede voorgesteld, en twee met deelen van machinen; het laatstgenoemde redelijk goed geteekend. De voorbeelden waren wel gekozen en ofschoon van de teekeningen niet gezegd kon worden dat zij fraai waren uitgevoerd, hadden zij de voor den werkman zoo zeer gewenschte eigenschap van eene goede voorstelling van het geheel, en tevens duidelijke uiteenzetting der onderdeelen.

N°. 4. *Arnhem.* N°. 5.

TEEKENSCHOOL VAN HET GENOOTSCHAP „KUNSTOEFENING".

Van deze school waren aanwezig de volgende teekeningen: een met kap en détails, een kozijn met deur en détails, een trap met détails, een bladteeteekening met wrongen, een spiltrap met détails, een jonisch en een korinthisch kapiteel beide geschaduwd, en eene teekening van een hoekgebouw; voorts, behoorende tot afd. D, een ontwerp van een koffijhuis en een ontwerp van een schoorsteen, mantel, boezem enz.

Hetgeen de leerlingen der lagere klassen van het teekenonderwijs geleverd hebben was in het algemeen zeer goed geteekend, de voorbeelden waren goed gekozen en alles was duidelijk voorgesteld. Dit was echter niet het geval met de hoogere afdeelingen van het onderwijs. De ontwerpen van een koffijhuis, alsmede dat van een schoorsteenmantel enz. waren zeer middelmatig. Het kwam der kommissie voor, dat het onderwijs aldaar niet wordt voortgezet met dien takt waarmede het wordt aangevangen.

N°. 4. *Wageningen.* N°. 6.

TEEKENSCHOOL DER „MAATSCHAPPIJ TOT NUT VAN 'T ALGEMEEN."

Van deze school waren aanwezig negentien teekeningen, waarvan twee met gronden der projektieleer, twee ontwikkeling der oppervlakken van ligchamen, een dorische ordeteekening, twee kapkonstruktiën, twee opstandteekeningen van schroefdraden, tien schaduwbeschrijvingen, alle vrij goed geteekend maar veelal op te kleine schaal.

Hierbij kunnen gevoegd worden acht proeven van ornament-teekenwerk. De kommissie zou in bedenking willen geven aan de leerlingen voorbeelden te verstrekken, die meer regtstreeks betrekking hebben op het ambacht of bedrijf door hen beoefend; want hoe hoogst nuttig zij de beginselen van de beschrijvende meetkunde en zoogenaamde schaduwleer oordeelt, het onderwijs in de vakken behoeft zich bij smids- of bij kastenmakers-leerlingen toch niet uit te strekken tot tamelijk ingewikkelde uitwerkingen van schaduwbeschrijving enz. Eenige goed gekozen voorbeelden van sloten, hangwerken, meubelen enz. zouden voorzeker doelmatiger en nuttiger zijn, en stellig in hoogere mate de ambitie van den leerling opwekken.

Het ornament-teekenen was zwak en behoorde, wat de uitvoering en de keuze der voorbeelden betreft, meer tot de afdeeling handteekenen. Ook in deze afdeeling wordt niet genoegzaam gelet op de beoefening van het vak van den leerling; ook hiertoe zou eene verstandige keuze van voorbeelden aan te bevelen zijn.

N°. 4. *'s Gravenhage.* N°. 7.

BURGER-DAG- EN AVONDSCHOOL, GEOPEND 1866.

Zeven teekeningen waren van deze school aanwezig, waarvan: een meetkunstige figuren, drie perspektief, en drie gekleurd dekoratiewerk. Het is niet mogelijk uit deze zeven teekeningen eene juiste beoordeeling van de school op te maken; wat echter geleverd was, getuigde van een goede methode: de teekeningen waren met zorg uitgevoerd en goed voorgesteld.

Het kwam der kommissie onbegrijpelijk voor, dat men van een driejarigen kursus niet dat teekenwerk had overgelegd, hetwelk dienstig had kunnen zijn om een verslag op te maken over den arbeid der andere afdeelingen van het teekenonderwijs.





N°. 4. *Kampen.* N°. 8.

BURGER-AVONDSCHOOL. GEOPEND 1848.

Van deze school waren twaalf teekeningen tentoongesteld, waarvan zes met voorstellingen van trapkonstruktiën, twee met kapwerken, een met kozijn en deuren. De voorbeelden waren goed gekozen en getuigden van eene zoo zeer gewenschte praktische rigting. De teekeningen waren, hoewel eenvoudig, vrij goed geteekend; tevens bleek uit het daar gegeven onderwijs, dat er zorg gedragen wordt voor het détailteekenwerk. De kommissie meent echter ook met de beoordeeling van deze school onwillekeurig op een dwaalspoor te zijn geraakt; immers met grond mogt zij veronderstellen, dat eene school (burger-avondschool) welke slechts één kursus gewerkt heeft, hare leerlingen niet in een zoodanig kort tijdsverloop op zulk eene hoogte kan brengen. Zij twijfelt bijna niet, hier de vruchten gezien te hebben van gewassen welke uit een anderen hof (de teekenschool), en wel in reeds meer of minder bloeijenden toestand zijn overgeplant.

N°. 3. *Haarlem.* N°. 2.

BURGER-AVONDSCHOOL. GEOPEND 1864.

Deze inrigting stelde ten toon onderscheidene teekeningen, als: van houtverbanden, trappen, kappen, détailteekeningen, kozijnen met deuren; een geschaduwd kapiteel, een teekening van een schoorsteenmantel en boezem, en een het bekrooningsornament van het choragisch monument voorstellende. De keuze der voorbeelden was over het geheel genomen oordeelkundig, de uitvoering der teekeningen middelmatig, die van het choragisch monument zelfs zwak. Terwijl de penteekening van den schoorsteenmantel en boezem van een goeden aanleg getuigde, wenschte de kommissie aan dezen leerling betere voorbeelden tot navolging toe. Tevens voegt zij er bij, dat, op eene school, waar ruim honderd leerlingen aanwezig zijn, waarschijnlijk wel kastenmakers-, schrijnwerkers-, smids-, zilversmids-, behangersleerlingen enz. onderwijs zullen ontvangen, en dus komt het der kommissie voor, dat, te oordeelen naar het tentoongestelde teekenwerk, in verband met het ambacht of het handwerk van den leerling, bij de keuze van voorbeelden niet genoegzaam op het speciale vak van den leerling wordt gelet.

N°. 3. *Alkmaar.* N°. 3.

GEMEENTE-TEEKENSCHOOL.

Deze school leverde onderscheidene teekeningen van zamenstellingen van trappen, kappen, houtverbindingen, benevens eenige ontwerpen van woonhuizen.

De keuze der voorbeelden was doeltreffend, de uitvoering van de teekeningen over het algemeen middelmatig, met uitzondering van enkele teekeningen die goed waren uitgevoerd.

Zuiverheid van profilering en van omtrekken liet bij onderscheidene teekeningen veel te wenschen over.

N°. 3. *Nijmegen.* N°. 4.

BURGERAVONDSCHOOL. OPGERIGT IN 1865.

Van deze school waren zes regtlijnige teekeningen tentoongesteld, waarvan een, met de afbeelding van een onderdeel eener machine, — een, houtverbanden, — een, trap zoogenaamd rond-gat, — een, de teekening en uitslagen van het metselwerk van boven elkander geplaatste schoorsteenen, — een, met ontwikkeling van steensnede, *coupe de pierre*, en een gevelopstand van een buiten verblijf, allen behoorende tot de afdeeling C (teekenen naar voorbeelden).

De kommissie had wel meer teekeningen gewenscht, om dan waarschijnlijk een juister oordeel over den arbeid en de door deze school gebruikte voorbeelden te kunnen uitspreken.

Uit het weinige hier voorhanden mogt zij geen oordeel vellen; zij meent echter te moeten aanbevelen, bij de keuze der te geven voorbeelden, zoodanig te werk te gaan, dat deze in den regel zooveel mogelijk betrekking hebben op het vak of ambacht hetwelk door den leerling wordt uitgeoefend; men zou dan geen voorbeelden van boven elkander geplaatste schoorsteenen in metselwerk uitgevoerd aan een schrijnwerkersleerling geven, maar dezen veeleer eene tafel, kast of ander meubelstuk laten teekenen.

N°. 3. *Groningen.* N°. 5.

BURGERDAG- EN AVONDSCHOOL. GEOPEND 1866.

Deze school werd vertegenwoordigd door tien teekeningen, als: twee regtlijnige teekeningen; vier geschaduwde perspektief-teekeningen, onder welke zich een bevond met de voorstelling van een trap, en waarvan de schaduwbeschrijving zeer uitvoerig en tijdroovend was behandeld; twee met voorstellingen van ijzeren draaibruggen; een houten brug met landhoof-

den, benevens eene teekening voorstellende het plan van eene villa, afdeeling D. Ook hier heeft de kommissie de vraag gesteld: kan dit het werk van het onderwijs der school zijn, of is het voornaamste werk genomen uit den arbeid van de akademie *Minerva*? Zij vond geene aanwijzing om dit op te helderen; het bij de teekeningen gevoegd biljet zou doen vermoeden dat men den arbeid van de school voor zich had. Hoe ook, het werk was middelmatig; de teekening van de houten brug met landhoofden was echter goed en duidelijk voorgesteld, zoo ook de beide teekeningen met regtlijnige figuren. Zwakker van uitvoering waren de teekeningen der draaibruggen. De perspektief-teekeningen gaven het bewijs dat het zakelijke dezer kunst oogenschijnlijk goed was begrepen, maar tevens dat de uitvoering zeer zwak was. De kommissie betreurt het dat de leerlingen, in den tegenwoordig zoo veel eischenden tijd, nog met dergelijke tijdroovende vraagstukken worden bezig gehouden, zoo als hier met het perspektief-teekenen het geval schijnt te zijn. Zij zou hun dit ten sterkste afraden; er is, in verband met den tegenwoordigen stand van zaken, zoo veel en van te groot belang te leeren, in den betrekkelijk korten tijd die der jeugd gegeven is om zich tot den strijd des levens voor te bereiden, dat men haar waarlijk dien tijd wel aan degelijker en nuttiger arbeid mag laten besteden. De kommissie had gaarne voor deze teekeningen eene goede verzameling van projektieleer, houtverbanden, deuren, ramen met détails, kappen, metselverbanden enz. enz. gewenscht. De ornament-teekeningen, door de akademie *Minerva* ingezonden, moeten met lof worden vermeld.



N°. 3. ***Zaandam.*** N°. 6.

BURGER-AVONDSCHOOL.

(TIJD VAN OPENING ONBEKEND).

Van deze school waren tentoongesteld: een teekening van een deur met kozijn, een zoogenaamd glazen binnenpui, een plan voor een woonhuis, benevens eenige teekeningen projektieleer. Al dit werk was zeer middelmatig van uitvoering; ook hier wordt gemist het teekenwerk der lagere klassen van onderwijs. De ornament-teekeningen, die meer bepaald tot de afdeeling handteekenen behoorden, waren van gelijke gehalte als die van het regtlijnig teekenwerk. Beter van uitvoering en keuze van vormen waren de geboetseerde voorwerpen; hetzelfde kan gezegd worden van de ingeleverde houten modellen van bouwkundigen aard, een en ander mede door de leerlingen vervaardigd. De kommissie wil aan den arbeid, én van het boetseren én van het model maken, gaarne regtmatige hulde brengen; dit werk strekt der zaandamsche avondschool tot eer.

N°. 3. ***Dordrecht.*** N°. 7.

BURGER-AVONDSCHOOL. GEOPEND 1866.

Van deze school waren slechts vier teekeningen tentoongesteld: een teekening van eene ijzeren bekapping, een met houtverbanden en twee metselverbanden.

De drie laatstgenoemden waren tamelijk goed geteekend; de uitvoering der ijzeren bekapping liet wel te wenschen over. Aangezien er weinige gegevens waren, moet de kommissie zich bij deze korte beoordeeling bepalen.

N°. 3. ***Hoevmond.*** N°. 7.

TEEKENSCHOOL.

Zoowel wat het machine- als het regtlijnig teekenen betreft, kan hier slechts over den arbeid van twee leerlingen geoordeeld worden. Er waren aanwezig: een teekening van een trap, twee kappen, een plan eener hoogere burgerschool, eene locomobile, een vertikale stoomketel met machine. Het werk in het eerstgenoemde vak stond hooger dan dat in het tweede genoemde vak van onderwijs geleverd. De kommissie betreurt het dat van deze school niet meer gegevens aanwezig waren, te meer daar de afdeeling handteekenen door fiks geteekende ornamenten zich gunstig boven die bij andere inrigtingen onderscheidt. Er waren echter te weinig gegevens van het regtlijnig teekenen, om daaruit een oordeel over deze school te kunnen uitspreken.

N°. 3. ***Zierikzee.*** N°. 7.

TEEKENSCHOOL.

Deze school gaf zes teekeningen, waarvan: een beschrijvende meetkunde, een metselverband, een jonisch kapiteel, een frontespies en twee teekeningen kopij van het plan enz. eener plattelands-pastorij. De kommissie mist hier houtverbanden, kapkonstruktiën, kozijnen met deuren en ramen en daarbij behoorende détails. Veel van wat hoofdzakelijk dienen moet om den ambachtsman te vormen, wordt hier niet gevonden.

Bovendien is uit den arbeid van drie leerlingen het resultaat van het onderwijs op die school gegeven niet op te maken. Wat echter was tentoongesteld, achtte de kommissie nog al redelijk en uitvoerig.



N°. 3. ***Zeist.*** N°. 7.

TEEKENSCHOOL DER „MAATSCHAPPIJ TOT NUT VAN 'T ALGEMEEN."

Van deze school was aanwezig het werk van slechts twee leerlingen, en dus mag uwe kommissie geen beoordeeling uitbrengen van deze school of hare methode van onderwijs. Twee teekeningen houtverbanden en vier teekeningen met voorstellingen van trappen waren redelijk; een teekening, zijnde eene zoogenaamde schaduwbeschrijving, zwak van uitvoering. De tentoongestelde ornament-teekeningen, ofschoon niet onmiddellijk op bouwkundig of industriëel gebied te huis behoorende, waren evenwel fiks uitgevoerd.

N°. 3. ***Helder.*** N°. 7.

TEEKENSCHOOL.

Deze inrigting gaf: een teekening, de opstand van een voorgevel (afdeeling D eigen ordonnantie), een teekening van een trap, een kap, een kozijn met deur, een houtverbanden, en twee met meetkundige figuren. Het geleverde werk gaf aan de kommissie den indruk dat het van eerstbeginnenden was, en als zoodanig kan zij het redelijk van uitvoering noemen; dit is mede van toepassing op het ornament-teekenwerk.

N°. 3. ***Rosendaal.*** N°. 7.

TEEKENSCHOOL.

Uit twee teekeningen van deze school, zijnde een trap (schalmgat) en korinthisch portiek, stijl Vignola, mag uwe kommissie geen verslag geven over het onderwijs aan deze inrigting. De beide teekeningen waren echter redelijk van uitvoering, en de drie geexposeerde ornament-teekeningen waren op groote schaal uitgevoerd, flink en met zorg behandeld.

N°. 3. ***Maastricht.*** N°. 7.

BURGERAVONDSCHOOL, GEOPEND 1867.

Het kwam der kommissie zeer opmerkelijk voor dat aan deze school het onderwijs in het regtlijnig teekenen niet op gelijke hoogte was met het onderwijs in het handteekenen; de proeven van het laatstgenoemde onderwijs waren werkelijk goed te noemen; doch het regtlijnigteekenen, dat hier door het werk



van drie leerlingen werd vertegenwoordigd en hetgeen bestond uit een naar voorbeeld geteekenden gevel eener r. k. kerk, eene *cité ouvrière* (model Regout) en een balkonhek, liet zeer veel te wenschen over. Het werk van eerstbeginnenden, als: projektieleer, houtverbanden, enz. enz. was niet aanwezig. De kommissie kan alzoo van deze school maar een gedeeltelijk beoordeelend verslag geven.

N°. 3. ***Tilburg.*** N. 7.

TEEKENSCHOOL.

Negen bouwkundige teekeningen, zijnde plannen enz. voor gebouwen, en vijf teekeningen van stoom- en van spinmachines. De eerstgenoemde negen teekeningen waren zeer middelmatig, zelfs zwak van uitvoering. Indien werkelijk het beste werk van dit gedeelte van het onderwijs was voorgelegd, dan laat het veel te wenschen over; niet alleen de keuze der voorbeelden, ook de wijze waarop zij door de leerlingen zijn uitgevoerd, getuigde niet gunstig voor dit onderwijs. Daarentegen is het werk der andere afdeeling (het machine-teekenen) veel degelijker; een goede voorstelling, wel gekozen teekeningen, alsmede een veel betere uitvoering, doen laatstgenoemd teekenwerk in veel opzigten hooger plaatsen dan dat der eerstgenoemde afdeeling van het onderwijs.

N°. 2. ***Zutphen.*** N°. 1.

BURGER-AVONDSCHOOL. GEOPEND 1864.

Uwe kommissie mag eene school niet beoordeelen naar het geleverde werk van één leerling. Dit bestond uit de volgende teekeningen: een bekapping over een woonhuis, een trap, een zoogenaamde hollandsche kap en een teekening met de uitslagen van de wrongstukken enz. van een trap. Genoemde teekeningen waren zeer zwak van uitvoering en met weinig zorg behandeld; de voorbeelden hadden echter een praktische strekking. Uwe kommissie meende, op grond dat deze school reeds vijf jaren heeft bestaan, meer en beter werk te mogen verwachten.

Eenige in klei geboetseerde ornamenten stonden, wat uitvoering en ordonnantie betreft, wel eenigzins hooger aangeschreven dan het werk in het regtlijnig teekenen, maar lieten insgelijks nog veel te wenschen over.

De van hout vervaardigde modelwerken verdienen lof.

**N°. 2. *Hoorn.* N°. 1**

TEEKENSCHOOL.

Van het regtlijnig teekenen van deze school was slechts het werk van één leerling tentoongesteld, bestaande uit drie projektieteekeningen, benevens de teekening van eene togtpui, en een ontwerp voor een woonhuis, zoodat de kommissie meent over deze school geen verslag te kunnen uitbrengen.

**N°. 2. *Voorden.* N°. 2.**

TEEKENSCHOOL.

Eene teekening van eene mansarde-kap, en eene teekening van een trap. De kommissie meent van deze school, welke zoo weinig leverde, geen verslag te kunnen uitbrengen. Het tentoongestelde werk is min van gehalte, en naar die teekeningen te oordeelen, zou, naar het gevoelen der kommissie, het onderwijs aldaar nog al wat te wenschen overlaten.

**N°. 2. *Gorinchem.* N°. 3.**

TEEKENSCHOOL.

Van deze school waren drie teekeningen tentoongesteld, en wel twee met zamenstellingen van kapwerken en een met eene soort van dorische orde, zijnde het werk van twee leerlingen.

Uit den aard der zaak, kan deze school, om de reeds meer aangevoerde reden, zeer weinig teekenwerk, niet beoordeelend worden.

De komissie was evenwel niet zeer ingenomen met het ofschoon dan ook zeer weinig ingezondene, daar dit zeer zwak van uitvoering was te noemen.

**N°. 2. *Helmond.* N°. 4.**

TEEKENSCHOOL.

Deze school werd alleen door het werk van één leerling vertegenwoordigd, die een ontwerp (afd. D) van een burgerwoonhuis had ingeleverd. Ook hier kan de kommissie in geene beschouwing der school treden. Het werk van één leerling was trouwens van weinig beteekenis, terwijl hetzelfde kan gezegd worden van de ornamentteekeningen waarvan vier waren tentoongesteld.

**N°. 2. *Brielle.* N°. 5.**

TEEKENSCHOOL.

Van deze school waren tentoongesteld twee teekeningen metselverbanden, een spiltrap en twee teekeningen ontwerp van een tolhuis, te zamen het werk van drie leerlingen. Elke teekening draagt de blijken dat het onderwijs aldaar een krachtige wijziging behoeft.

**N°. 2. *Middelburg.* N°. 6.**

BURGER-AVONDSCHOOL. GEOPEND 1867.

Met bevreemding is door de kommissie opgemerkt dat van deze school met vier-en-veertig leerlingen, en welke reeds twee jaren in werking is, slechts twee teekeningen aanwezig waren, waarvan bovendien de uitvoering weinig verdienstelijk was.

De teekening van een kozijn en deur was zeer middelmatig, die van een gevel voor een winkelhuis (afd. D, eigen ontwerp), door een smidsleerling (!), was beneden het middelmatige. Van deze school blijkt insgelijks het reeds meermalen aangevoerde gebrek: dat men aan de leerlingen niet de voor hun ambacht geschikte voorbeelden geeft. Zou b. v. eene teekening van een ijzeren dakbedekking met hare détails niet veel leerzamer voor gemelden smidsleerling zijn geweest, dan eene ingewikkelde opstandteekening en zamenstelling van een winkelpui? — Bovendien komt het der kommissie voor, dat die leerling aan eene teekening onmiddellijk tot zijn bedrijf behoorende, voorzeker tot meer eigen nut, en tevens met gewenschten ijver zou gewerkt hebben. Een der leden van de kommissie verklaart dat ongeveer twintig jaar geleden daar ter plaatse, deze afdeeling van het onderwijs bepaald veel beter was.

**N°. 1. *Tiel.* N°. 1.**

BOUWKUNDIGE TEEKENSCHOOL.

De verzameling teekenwerk van de bouwkundige teekenschool was niet nedergelegd bij die der andere scholen, maar in eene afdeelingzaal van het *Paleis voor Volksvlijt*, alwaar insgelijks het teekenwerk enz. enz. van de leidsche teekenschool *Mathesis Scientiarum Genetrix* was tentoongesteld.

Met zoo veel regtmatigen lof over deze school en haren arbeid zal gesproken worden, met zoo veel afkeuring moet de kommissie van het onderwijs aan de Tielsche school gewagen; niet alleen is het jaren achteruit, maar het is bovendien in alle opzigten af te keuren.





***Leiden.***

BURGER-AVONDSCHOOL EN AMBACHTSSCHOOL VAN HET GENOOTSCHAP „MATHESIS SCIENTIARUM GENETRIX."

GEOPEND IN 1788.

Wie onzer zal geen achting gevoelen voor eene inrigting, welke sedert haar ontstaan, 1785, tot op het tegenwoordige tijdstip, ten volle heeft getoond dat haar geest jeugdig en zij op de hoogte van haren tijd is gebleven.

Dit werd der kommissie deugdelijk bewezen toen zij met de beoordeeling van den geleverden arbeid van de school zou aanvangen.

In veertien portefeuilles, te zamen bevattende veertienhonderd teekeningen, werden haar de meest voldoende bewijzen voor die vooropgezette stelling gegeven. Behalve gemelde verzameling teekeningen waren langs de wanden tentoongesteld de op verschillende tijden bekroonde ontwerpen van leerlingen; voeg hierbij een schoone kollektie van over het algemeen uitmuntend vervaardigde modellen, zoo als b. v. van trappen, kappen, gewelven, houtverbindingen enz. enz., mede door gewezen leerlingen dezer scholen vervaardigd, dan zult gij met uwe kommissie overtuigd zijn dat eene dergelijke tentoonstelling door zeer weinig instellingen alwaar onderwijs van dien aard wordt gegeven in ons land zoude kunnen geëvenaard worden.

Gemelde veertien portefeuilles waren, eigenaardig op ijzeren schragen rustende, zeer doelmatig ter bezigtiging ingerigt, en van den navolgenden inhoud:

een met werktuigkundig teekenwerk,
" " ontwerpen van woonhuizen enz.,
" " zoogenaamd gewasschen teekenwerk,
" " perspektiefteekeningen,
" " verschillende zamenstellingen van trapkonstruktiën,
" " konstruktieteekeningen, houtverbanden, lasschen, enz.,
" " kapwerken en ontwikkeling van hare deelen,
" " ontwikkeling der vlakken van ligchamen enz.,
" " verschillende bouwkundige teekeningen, konstruktiën, enz.,
" " koppen en landschap-studiën,
" " de onderscheidene deelen van het menschelijk ligchaam,
" " handteekenen naar voorbeelden,
twee met handteekenen, ornamenten en handteekenen naar de methode van DUPUIS, terwijl voor het onderwijs in de praktisch beschrijvende meetkunde (projektieleer) zeer vele modellen tentoongesteld waren, welke dienden tot eene gemakkelijke en duidelijke bevatting voor den leerling bij dit onderwijs.

Deze modellen zijn eigenaardig vervaardigd, en bestaan hoofdzakelijk uit gelithografiëerde teekeningen, voorstellende plannen, opstanden enz. van verschillende voorwerpen, geplakt op vertikale en horizontale plankjes, voorstellende het vertikale en horizontale teekenvlak en wijders voorzien van de te projekteren voorwerpen van koper en koperdraad vervaardigd, alzoo die voorwerpen aanschouwelijk zoowel in teekening als in werkelijkheid voorstellende; eene methode welke de kommissie, om aan het voorstellingsvermogen der leerlingen te gemoet te komen, wel meent te mogen aanbevelen. Genoemde voorwerpen zijn waarschijnlijk in den handel verkrijgbaar, zij zijn voorzien van den naam: *J. Schröder, Darstellende Geometrie-Polytechnische Arbeits-Institut in Darmstadt.*

De meeste teekeningen — de kommissie beoordeelt alleen de regtlijnige en bouwkundige teekeningen en het daarmede in verband staande bouwkundig ornament-teekenwerk — waren zeer goed geteekend, naar goed gekozen voorbeelden, duidelijk voorgesteld en volkomen beantwoordende aan het voorgestelde doel: opleiding en ontwikkeling van den ambachtsstand.

Dat velen van de leerlingen niet alleen het weten, maar daarbij ook het kunnen magtig zijn, bleek uit de door hen vervaardigde en reeds vroeger door de kommissie met lof vermelde modelwerken. De afdeeling D van het onderwijs, eigen ontwerpen der leerlingen, werd in het algemeen genomen door de kommissie het zwakst van opvatting geoordeeld; hierin zoude het wel wenschelijk zijn dat eenige verbetering werd ingevoerd.

Blijkbaar ook aan deze inrigting worden, in het algemeen, hoofdzakelijk de beoefenaars der verschillende ambachten in verband met den huisbouw zoo ook van den huisbouw zelven, en van het machine- of het werktuigkundig vak, beschouwd als die ambachten enz te beoefenen, welke voornamelijk speciaal onderwijs moeten genieten, en de verdere industriële bedrijven bijna buiten aanmerking gelaten. Deze hebben niettemin evenveel, zoo niet nog grootere voorlichting en aanmoediging noodig, dan de onmiddellijk bouwkundige vakken en de bouwkunst.

Uwe kommissie meent hiermede voor een groot gedeelte aan de haar opgedragen taak te hebben voldaan. Zij vertrouwt echter een nuttig werk te doen, om uit de hier geleverde beschouwingen over de onderscheidene scholen, in het bijzonder nog eenige algemeene gevolgtrekkingen af te leiden, welke in het algemeen belang welligt nuttig kunnen zijn om overwogen te worden.

De uitslag van het onderzoek heeft bij de kommissie de overtuiging gevestigd, dat het onderwijs op ruim de helft van het aantal in het verslag genoemde inrigtingen beneden het voldoende is; zij gelooft niet dat de overige leervakken op die scholen onderwezen, op zulk een laag peil zullen staan, en aarzelt geen oogenblik de schuld hiervan te wijten aan de weinige zorg en belangstelling aan *dat* gedeelte van het onderwijs vroeger geschonken.

Niet één der teekenscholen, in de acht-en-dertig gemeenten in het *Overzigt* en kort verslag der heeren inspekteurs van het middelbaar onderwijs op blz. 5 opgegeven, genoot eenige ondersteuning van wege het gouvernement; het waren meestal scholen door belangstelling van partikulieren, alsmede door beoefenaars van kunsten en wetenschappen of door Maatschappijen gesticht; veelal door onverpligte gemeente-, provinciale-, of andere subsidiën gesteund; en waarvan de stichters, uit den aard der zaak, zich belasten met het toezigt over en de regeling van het onderwijs. Aan de personen die daarbij onderwijs gaven kon dikwerf uit den aard van sommige der scholen geen examen of akte van bekwaamheid verpligtend worden gesteld; evenmin schijnt men op een examen voldoende gelet te hebben, waar men dit wel had kunnen eischen. De kommissie gelooft dan ook geene gewaagde stelling uit te spreken, als zij beweert: dat vóór de invoering der wet op het middelbaar onderwijs van 2 Mei 1863 (*Staatsblad* n° 50), geen 5% van het onderwijzend personeel aan de teekenscholen voorzien was van eene akte, of ander wettig bewijs van bekwaamheid tot het geven van teekenonderwijs.

De kommissie stelt geen prijs op een alvermogenden invloed der Regering; op het gebied van kunst is zij even als op dat der wetenschap voor gepaste vrijheid; dit neemt echter niet weg dat de wijze waarop dit onderwijs aan zijn lot werd overgelaten, zonder eenig bepaald en voldoend toezigt op de bekwaamheden van de onderwijzers, of op het door dezen gegeven onderwijs, de schromelijkste gevolgen hebben moest.



Teregt zeggen heeren inspekteurs, dat noch het gouvernement, noch zij het nuttig hebben geoordeeld eene methode van onderwijs voor te schrijven (zie bladz. 11 van meergenoemd verslag); gepaste vrijheid is hier aan te bevelen, als namelijk het hoofddoel, goed onderwijs, er slechts door verkregen kan worden.

Het ingestelde onderzoek heeft echter de kommissie doen zien dat op vele scholen óf geene methode bestaat óf geen voldoend onderwijs gegeven wordt. Zij acht het dus zeer wenschelijk, ja hoogst noodig, dat daarin verandering worde gebragt, aangezien zoodanig onderwijs toch niet kan voldoen aan, of op de hoogte zijn van de eischen van den tijd.

Indien de kommissie in aanmerking neemt dat er nog zeer weinig wordt gedaan, om door het teekenen van goede en op groote schaal uitgevoerde détails van onderscheidene onderdeelen van gebouwen, als ook van voorwerpen behoorende tot andere ambachten en technische vakken, aan de zoo hoog noodige kennis van den werkman op dat gebied te hulp komen; dat op bijna niet één school iets wordt gedaan voor de zoogenaamde kleine kunst in de industrie (het teekenen van meubelen, dekoratiën, zilver-, zink- en gietwerken enz.), dan meent zij de vrijheid te hebben met den meesten nadruk daarop te mogen wijzen en den wensch uit te spreken, dat ook van dit teekenen meer werk worde gemaakt; dit gedeelte van het onderwijs moet de eigenlijke kern van het onderrigt in het regtlijnig teekenen zijn, althans voorzeker aan de teeken- en ambachtsscholen.

Naar het oordeel der kommissie zal de ervaring doen zien, dat daar waar op burgerdag- en burgeravondscholen onderwijs in het regtlijnig teekenen gegeven wordt, de gemeentebesturen dit onderwijs niet zullen laten voortzetten op bijzondere door hen op te rigten of te subsidiëren teekenscholen, daar dit veelal buiten de financiële krachten der gemeenten zal liggen. Het zal dus wel noodig zijn ook op deze scholen den leerling in de gelegenheid te stellen, zoo veel mogelijk het teekenwerk te kunnen leeren dat hij voor zijn handwerk als anderzins zal noodig hebben.

Op blz. 11 van het *Overzigt* zeggen heeren inspekteurs: „Men begreep evenwel, in het belang van eene grondige opleiding van den handwerkstand, veel waarde te moeten hechten aan de aesthetische opleiding, welke zeker het best zou worden bevorderd door eene doelmatige keus van modellen voor het teekenen naar koppen en vooral naar ornament."



De kommissie schenkt hare volle adhaesie aan deze weinige, maar hoogst belangrijke regelen; doch voegt er bij de uitdrukking van haar leedwezen, dat men hetzelfde begrip niet heeft gehad betreffende het verstrekken van goede en praktische voorbeelden voor het regtlijnig teekenen.

Het is zeer te betreuren, als men ziet hoe kostbare tijd voor de leerlingen is verloren gegaan; niet uren, maar dagen, ja maanden gaan verloren uit een tijdperk van weinige jaren, waarin zij den grondslag voor hunne toekomstige betrekking in het maatschappelijke leven moeten leggen.

De kommissie gelooft dat het verstrekken van zoodanige voorbeelden zeer geschikt geschieden kan, en vertrouwt dat b. v. een honderdtal teekeningen op groote schaal geteekend, waar noodig door kleuren afgezet, en zoodanig ingerigt dat zij bij het onderwijs van algemeene en speciale toepassing kunnen zijn, zoowel voor de ambachten in het algemeen als voor andere industriele vakken, welligt voldoende zoude zijn om voor de scholen bij het onderwijs als geschikte leiddraad te kunnen dienen.

Geen deskundige zal het hoogst nuttige ontkennen, dat voor een opmerkzamen waarnemer te leeren was uit de zoo groote verscheidenheid der tentoongestelde teekeningen.

„Zoude het," zoo werd de vraag bij de kommissie gesteld, „niet hoogst doeltreffend en nuttig zijn, jaarlijks tijdens de groote of zomervakantie den arbeid der scholen, voor onderwijzers, leerlingen en andere belanghebbenden ten toon te stellen; immers door dezen maatregel zoude het dan duidelijk blijken, hoe en van welke waarde het onderwijs was dat aan de verschillende inrigtingen werd gegeven." De kennis hiervan zoude niet alleen hoogst leerzaam zijn, maar tevens in hooge mate de ambitie én van de leeraars én van de leerlingen opwekken.

Men zou zulke tentoonstellingen b. v. jaarlijks gewestelijk kunnen doen houden, en om de drie jaren eene algemeene tentoonstelling van het werk van alle scholen. Indien aan deze tentoonstelling nog konden toegevoegd worden de tentoonstellingen van teekeningen, modellen, boetseerwerken enz. van bouwkundigen en van anderen industriëlen aard, waarvan reeds denkbeelden in den laatsten tijd bij de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst* zijn geopperd, dan gelooft uwe kommissie dat dit mede van zeer belangrijken invloed op dit gedeelte van het onderwijs zoude zijn.





Ten laatste veroorlooft de kommissie zich met de meeste bescheidenheid nog eene vraag: — Aangezien de burgerdag- en avondscholen waarschijnlijk van lieverlede de teekenscholen zullen vervangen, zou het dan niet wenschelijk kunnen geacht worden, dat één in alle opzigten deskundig persoon, voor het geheele Rijk, door het gouvernement wierde aangewezen, aan wien speciaal zou worden opgedragen het toezigt over en het onderzoek van den gang van het onderwijs in het regtlijnig- en handteekenen en tevens in alles wat beeldende kunsten en technische vorming betreft? Het is onweêrsprekelijk een hoogst belangrijke afdeeling van het onderwijs, niet alleen met het oog op het maatschappelijke welzijn van den werkenden stand, maar ook omdat zij ten nauwste verbonden is aan de uitbreiding en ontwikkeling van kunst en industrie in ons vaderland.

## NASCHRIFT.

De kommissie heeft de overtuiging dat aan haren arbeid veel gebrekkigs kleeft; maar zij was door verschillende oorzaken, b. v. gemis aan genoegzame gegevens, veelal te weinig teekenwerken van sommige scholen, niet bij magte een juist verslag uit te brengen.

Volgens mededeeling van heeren inspekteurs van het middelbaar onderwijs (zie *Overzigt*, bladz. 11) was gebrek aan plaatsruimte hiervan de oorzaak. Zeer welkom was het dus uwer kommissie door de beusche welwillendheid van den heer inspecteur van het middelbaar onderwijs, dr. D. J. STEYN PARVÉ, in de gelegenheid gesteld te worden, dagen na de sluiting der tentoonstelling inzage te krijgen van dat teekenwerk, hetwelk in portefeuilles en kokers was blijven liggen en dus niet tentoongesteld kon worden. Zoo vond uwe kommissie nog het volgende:

Van *'s Gravenhage, Akademie van beeldende kunsten*, eene verzameling uitmuntende machineteekeningen en eene waterbouwkundige teekening, benevens een groot aantal perspektiefteekeningen, welke laatsten volgens de data op de teekeningen voorkomende, vervaardigd waren tien à twaalf jaren geleden; tevens werden door de kommissie nog vele bouwkundige détailteekeningen in dezen tijd vervaardigd bij die verzameling gevonden.

Van de *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* te *Amsterdam*, verkreeg de kommissie inzage van eene portefeuille met teekeningen van trappen, kap-

pen en onderdeelen van gebouwen. Genoemde teekeningen waren in den laatsten tijd vervaardigd, en dit doet haar gevoelen over deze inrigting eene aanmerkelijke wijziging ondergaan. Het werk was uitmuntend geteekend naar goede voorbeelden, en zou ten volle waardig zijn geweest geëxposeerd te worden.

Van *Utrecht*, *burgerday- en avondschool*, vond zij nog regtlijnige en perspektief-teekeningen, trappen en ornament-teekeningen, die allezins waardig waren tentoongesteld te zijn geweest.

Van *Haarlem*, *burgeravondschool*, eenige teekeningen met trapzamenstellingen en eene teekening van een ijzeren brug, benevens nog eenige ornamenten, die, hoewel eenvoudig van omtrek, naar zeer goed gekozen voorbeelden waren geteekend. Van *'s Gravenhage*, *burgerday- en avondschool*, eenig zeer goed primair of regtlijnig teekenwerk.

Van *Zeist*, *Teekenschool der Maatschappij tot Nut van 't algemeen*, eene goede verzameling regtlijnige teekeningen, houtverbanden, trappen, kappen en kleine ontwerpen.



Van het *Teeken-instituut* en *burger-avondschool* te *Breda* waren drie regtlijnige, maar zeer middelmatige teekeningen ingezonden. Indien deze teekeningen waren tentoongesteld geweest, de kommissie zou niet gearzeld hebben ze in haar rapport onder de laagste nommers te stellen.

Ten slotte dient nog gezegd, dat uwe kommissie de portefeuilles of kokers van alle scholen zorgvuldig heeft nagezien, maar waar hare beschouwing over het teekenonderwijs en het geëxposeerde teekenwerk bij dit nader onderzoek geheel overeenstemmend bleek te zijn met hetgeen zij reeds in het verslag speciaal over iedere school had medegedeeld, meende zij, op grond hiervan, die scholen dan ook hier verder onvermeld te kunnen laten.

*De Kommissie voormeld,*

November 1869.

J. F. METZELAAR, *rapporteur.*
W. N. ROSE.
J. A. ROOSEBOOM.
C. C. Æ. VAN BREDA.
W. SPRINGER.

# OVER DE MAGT DER RUIMTE IN DE BOUWKUNST [1]).

**Voordragt, gehouden in de Zang-akademie te Berlijn, door Professor R. LUCAE.**

(*Overgenomen uit het Zeitschrift für Bauwesen en medegedeeld door den heer* J. A. VAN DER KLOES, *Augustus* 1869.)

Men hoort zoo dikwijls zeggen, als er gesproken wordt over het eene of andere lokaal: het is gezellig of ongezellig, vrolijk of somber, huiselijk, prachtig, ernstig of iets dergelijks. Ons gevoel berust in den verkregen indruk, en vraagt in het eerste oogenblik niet, welke redenen tot die gewaarwordingen hebben geleid. Alleen diegenen, welke, door een in deze rigting fijn ontwikkeld opmerkingsvermogen in staat zijn een lokaal van een bepaald karakter te scheppen, en de kunstfilozofen, zullen de faktoren dienen te kennen, welke vereenigd datgene uitmaken, wat men de werking, of zoo als ik mij veroorloofd heb te zeggen, de „magt der ruimte" in de bouwkunst, noemt.

Deze faktoren zijn: de vorm en het licht. De vorm wordt gewijzigd en zijn invloed aanmerkelijk veranderd door de afmeting, en naast het licht komt, wel als onmiddellijke uitwerking daarvan, doch ook meermalen als zelfstandige kunstfaktor, de kleur. Den stijl heb ik met opzet niet genoemd, omdat deze, wat den indruk betreft, mijns inziens, alleen in zoo ver eene rol speelt, als hij de vier bovengenoemde krachten in deze of gene plaats ten opzigte van elkander kan rangschikken. Maar eene vijfde plaats van denzelfden rang kan ik hem naast de anderen evenmin toekennen, als ik kan toegeven dat hij aan een bepaald klimaat gebonden is. Tot bewijs dezer bewering behoef ik niet eens de negentiende eeuw aan te halen, waarin men in al de vijf werelddeelen alle mogelijke stijlen op gebouwen ziet toepassen. De stijl heeft altijd, terwijl hij de idée van zijnen tijd teruggaf, niet zoo zeer een bepaalde hemelstreek, maar veeleer het geheele aardrijk in meerdere of mindere mate beheerscht.

De Grieken hebben hunne wijze van bouwen in hunne koloniën overgeplant; de Romeinen hebben ze van *Afrika* en *Azië* tot in ons koude Noorden, tot op den huidigen dag aan ons oog vertoond, als monument van hunne wereldmagt. De gothiek en de renaissance en zelfs het rococo hebben hunnen triomftogt door de wereld gedaan, zonder zich te bekommeren om sneeuw en ijs of om den zonnegloed der tropische streken.

Vooral in onzen tijd, die de hedendaagsche architekten in staat stelt over geheel andere konstruktieve middelen te beschikken dan vroeger, toen deze of gene wijze van bouwen de heerschappij voerde, tegenwoordig zal de stijl slechts een zeer geringen invloed op de werking van een lokaal uitoefenen. De toonladder van al de gewaarwordingen, welke het inwendige van een gebouw bij ons kan opwekken, zelfs van het belagchelijke tot het verhevene, zal zich in de toonwijze der verschillende bouwstijlen doen gevoelen.

Ik zeide: van het belagchelijke tot het verhevene, en wilde daarmede, om zoo te zeggen, de grenzen aantoonen, welke de architektuur in haar uitdrukkingsvermogen bereikt, hetzij wanneer zij hare middelen op eene verkeerde wijze aanwendt, hetzij wanneer bij de vormende krachten, die ons in haar duidelijk zijn, van onzen kant zich nog gewaarwordingen voegen, die wij anders alleen ten opzigte van bovenaardsche zaken gewoon zijn te koesteren.

Dus: vorm, licht, kleur en afmeting.

Er zijn maar twee wegen voor den loop van onze verdere beschouwingen; òf wij nemen elken dezer faktoren afzonderlijk en trachten zijnen sterkeren of geringeren invloed op deze of gene besloten ruimte aan te toonen; of wij nemen de besloten ruimte en onderzoeken, uitgaande van hare verschillende werking in verschillende gevallen, voor ieder geval hare afhankelijkheid van de vier genoemde krachten. De eerste weg zou den kunstfilozoof misschien meer toelagchen, de architekt zal liever den laatsten kiezen.





Stellen wij, om vooreerst een voorbeeld uit ons dagelijksch leven te nemen, ons een gewone woonkamer voor, van den vorm zoo als die in onze huizen gebruikelijk is: een vertrek met drie ramen, van gepaste diepte. Welk een verschillenden indruk verkrijgen wij reeds in verschillende huizen, van dergelijke in hunnen vorm overal gelijke vertrekken.

Let wel! Wij moeten hier onze subjektieve gewaarwordingen in zoo ver van den architektonischen objektieven indruk afscheiden, als wij bij dit onderzoek geheel buiten aanmerking moeten laten den mensch, die aan ieder vertrek, dat hij bewoont, iets van zijn karakter meêdeelt. Laten wij deze, om zoo te zeggen, persoonlijke eigenaardigheid van een woonvertrek daar, dan zal een, door een bepaald individu gekarakteriseerd vertrek tot de ledige besloten ruimte in verhouding staan, als een op muziek gezet gedicht tot een lied zonder woorden. De architektonische indruk zal daardoor voorzeker meermalen verhoogd, maar ook even dikwijls uitgewischt en daardoor niet meer duidelijk herkend worden.

Ik leid u dus in het onbewoonde naakte vertrek. Waaraan ligt nu, bij gelijken vorm, de dikwijls zoo geheel tegenovergestelde werking daarvan? Boven alles aan het verschillende licht dat het vertrek ontvangt. En wel is niet alleen de hoeveelheid daarvan, maar ook de wijze waarop het over het vertrek verdeeld wordt, daarbij van grooten invloed.

Ik neem vooreerst het meest voorkomende geval aan. De vensters liggen op de langste zijde van het vertrek, en nemen, met de daartusschen liggende zoogenaamde penanten, den geheelen wand in. Zulk een vertrek zal niet ligt een duisteren indruk kunnen maken. De helderheid van den dag verlicht het bij zijne in verhouding geringe diepte zoodanig, dat zij iederen, ook zelfs een melankolieken, kleurtoon overheerscht, en aan het vertrek onder alle omstandigheden een vriendelijk aanzien geeft. Maar het licht doorloopt de geheele kamer, en verlicht de voorwerpen bijna aan alle kanten. Het duldt nergens eene diepe schaduw, en ontneemt, terwijl het alle afscheiding vernietigt, zich zelfs zijne poëtische werking.

Zulke vertrekken hebben altijd een gelijke konventionnele vrolijkheid, en zijn daarom inderdaad ook bijzonder geschikt tot ontvangst en konversatie, maar iets gezelligs hebben zij niet. Dit karakter verkrijgt het-

[1]) *Ueber die Macht des Raumes in der Baukunst.* Prof. LUCAE zegt over de uitgave van dit stuk het volgende, (*Zeitschr. für Bauw.*, 1869, blz. 294): „Wanneer ik deze in de zang-akademie gehouden voordragt in het *Zeitschrift für Bauw.* door den druk openbaar maak, doe ik dit niet zonder eenig bezwaar. Het geldt hier een opstel, dat oorspronkelijk niet voor architekten geschreven is, en alleen de gedachte dat het, zoo al niet iets leerzaams, dan toch iets opwekkends kon bevatten, bewoog mij, het, volgens den wensch der redaktie, ook voor den meer uitgebreiden kring mijner kunstbroeders toegankelijk te maken."

zelfde vertrek echter bepaald, wanneer de vensters wel in denzelfden wand aangebragt blijven als zoo even is aangetoond, doch zeer digt naast elkander geplaatst worden, zoodat het vertrek in zekere mate verdeeld wordt in eene lichtpartij tusschen twee schaduwpartijen. Het huiselijk poëtische licht en donker komt dan tot zijne volle waarde, en verwekt in ons een gevoel van behagelijkheid, dat wij zoo straks niet hadden. Het licht valt in één breede gesloten massa, en wordt door het kontrast met zijne omgeving tot een moment van kunst verhoogd. Wij kunnen dit zoeken, doch ook vermijden, naar gelang wij het voor onze bezigheid, ons nietsdoen of onze stemming al of niet noodig hebben, zonder dat toch het licht ons hier of daar onvoldoende toeschijnt.

Een geheel ander gevoel verkrijgen wij, als het licht van de kortste zijde van het vertrek invalt, en bij de, in verhouding tot de breedte, zeer beduidende diepte niet genoegzaam tot in de meest verwijderde gedeelten doordringt. Zulke kamers krijgen, door gebrek aan symmetrie in de verlichting, alligt iets disharmonisch, en werken, door een gevoel als hadden zij te weinig licht en lucht, kastachtig en beklemmend op ons. In de avondschemering kunnen zij echter behagelijk worden, wanneer aan den tegen de vensters overstaanden wand een haardvuur de bekoorlijke gezelligheid daarbinnen, door de tegenstelling van het ongezellige daarbuiten, verhoogt: een gevoel dat diepe kamers gewoonlijk bij ons opwekken.

Juist den tegenovergestelden indruk maakt hetzelfde vertrek, en het prozaïsche karakter van het eerste geval toont zich tot in het onhuiselijke, wanneer, bij de gelijkmatig verdeelde openingen in den langsten wand, nog vensters aan een der smalle of zelfs nog aan meer zijden komen. In zulk eene kamer gaat voor ons geheel en al het gevoel verloren, hetwelk wij in een woonvertrek boven alles wenschen, namelijk dat wij ons van de buitenwereld afgesloten gevoelen, en het spraakgebruik noemt dan ook zulk een vertrek zeer juist eene lantaren.

Bij deze beschouwing hebben wij gezien, dat bij eene kamer de vorm op zich zelven geene voorname rol speelt. Deze wordt echter van groot belang, wanneer men daarbij de plaatsing der deuren in rekening brengt. Woonvertrekken van denzelfden vorm en kleur, hetzelfde licht en dezelfde afmetingen, kunnen huiselijk of onhuiselijk op ons werken, al naar dat zij weinig of veel deuren hebben. Ook wordt het belang der



ligging van deze openingen, tot onderlinge verbinding der vertrekken, bij het bouwen meermalen te gering geschat. Zijn zij zoo geplaatst, dat zij de oppervlakte der wanden in kleine onbruikbare stukken snijden, en het loopen van de eene in de andere kamer bevorderen, tot nadeel van het vertrek, dan doen zij zich voor als zeer ongezellige gedeelten daarvan. Wij gevoelen ons daartusschen dan niet op ons gemak. Wij hebben nergens den rug gedekt, en wij zijn te moede alsof wij ieder oogenblik van alle kanten overvallen zullen worden.

Zijn de deuren echter digt bij de ramen of geheel in de diepte der kamer geplaatst, dan gaat het verkeer in zekere mate door rustige nisvormige indiepingen in zijn werk, die ons al naar mate van hare ligging, of van de buitenwereld afsluiten, of, wanneer zij digter bij de vensters geplaatst zijn, ons met het leven daarbuiten in naauwere verbinding stellen.

Wanneer het u niet vermoeit, dan wilde ik de plaats van ons dagelijksch leven ook nog beschouwen in verband tot hare verschillende werking door kleur en afmeting.

Wij spreken van rustige en onrustige wanden en van harmonische of disharmonische beschildering van eene kamer, en gevoelen ons, al naar dat het eene of het andere het geval is, door het vertrek aangetrokken of afgestooten.

De wansmaak is dikwijls zoo ver gegaan, dat men de wanden der kamers ten eenenmale in landschappen herschiep, en ik herinner mij eens, in een tot logement vervallen italiaansch paleis, een palmboomenwoud bewoond te hebben, dat met levensgroote leeuwen en andere wilde dieren bevolkt was. Dit doordringende voorbeeld, om de idée van eene kamer door de beschildering geheel te dooden, behoort gelukkig tot de zelden voorkomende gevallen; maar de naturalistische bloemboeketten, die zoo dikwijls onze muren bedekken, zijn, uit het oogpunt van kunst beschouwd, evenmin als de palmboomen van straks op hunne plaats.

Eene kamer is voor ons gevoel nog slechts zoo lang eene besloten ruimte, als hare wanden, al zijn zij ook nog zoo rijk in kleuren, het karakter behouden van een opgehangen tapijt. Voor de kunst blijft daarop de grootste speelruimte over. Het geheele rijk der natuur kan tot versiering er bij gehaald worden. Voorstellingen van landschappen en figuren kunnen, als op zich zelven staande medaillons, friezen enz., de wanden opsmukken, zonder in het minst den zin van afsluiting



er aan te ontnemen. En zij behoeven in onmiddellijken zamenhang met de bouwkunst, en ondergeschikt aan deze, niet eens hare schoone natuurlijkheid te laten varen; alleen mogen zij niet, behalve in het geval dat door eene gegronde architektonische ordening een dergelijk effekt beoogd wordt, zoo realistisch optreden, als of wij ze door eene opening in den wand werkelijk zagen.

Aan eene strengere wet der bouwkunst, — en wij hebben hier uitsluitend het oog op de plantenwereld, — zijn de levende voorwerpen onderworpen, wanneer zij zich naar de volgorde van eene bepaalde ornamentverdeeling moeten schikken. In dat geval moeten zij ten wille van eene wet, die zelfs hunne schoone toevalligheden niet duldt, hunne natuurlijke schilderachtige bevalligheid opgeven, en zich met het bekoorlijke eener rustige waardigheid vergenoegen, die alleen dan gunstig op ons werkt, als zij niet opgemerkt wil zijn. En met dezen bescheiden invloed moet de kleur zich over het geheel in onze woonvertrekken tevreden stellen. De rustigheid der wandoppervlakte, — dat is: het bepaalde heerschen van één tint, — zal op ons gevoel even gunstig terugwerken, als het een feit is, dat menschen van eene prikkelbare natuur door een schemerend en flikkerend tapijt zenuwachtig aangedaan kunnen worden.

De heerschende tint zelve echter zal, daargelaten dat haar invloed op ons zeer afhankelijk is van persoonlijke sympathiën voor een bepaalde kleur, de voor het doel gewenschte stemming op zijn minst genomen nooit mogen storen.

Eindelijk de afmeting. Deze speelt eerst dan eene rol waarvan wij ons bewust zijn, wanneer de vertrekken ons werkelijk te groot of te klein zijn, of wanneer zij, door den een of anderen verkregen indruk, ons zoo toeschijnen. De gewoonte kan hier de gewaarwordingen geheel anders doen worden. Iemand die te *Parijs* woont, zal onze woningen ligt te ruim en te hoog, en daarom ongezellig vinden, terwijl wij, door groote afmetingen verwend, daar dikwijls een gevoel hebben als of wij ons in een te naauw kleedingstuk moesten bewegen.

Terwijl de bouwkunst, in hare toepassing op woonhuizen, van hare middelen, hoe bevallig, bekoorlijk en altijd schoon ook, toch in de meeste gevallen slechts spelend gebruik maakt, zoodra het haar doel is lokalen te scheppen, die met ons bijzonder leven niets meer te maken hebben, maar het denkbeeld van een, hetzij wereldlijk, hetzij geestelijk doel moeten verligchamelijken, dàn eerst wordt hare geheele kracht ontwikkeld, en de groote invloed der besloten ruimte tot een werkelijke magt verheven.



Ik begin met een voorbeeld uit den allerlaatsten tijd. Wij komen van de reis of wij gaan op reis. Eene hal als die onzer nieuwste spoorwegstations neemt ons op. Wij zijn in de reuzenvestibule eener groote stad, door welke millioenen in- en uitstroomen. Duizenden menschen neemt zij in eene minuut op, om ze in de volgende naar alle rigtingen heen te verstrooijen. Door dit gebouw in eene ernstige of vrolijke of nog minder in eene plegtige stemming te geraken, daarvan kan wel geene spraak zijn, en van eene gezellige of ongezellige stemming slechts in zoover dit gebouw zich, voor de vertrekkenden en de aankomenden, zeer verschillend zal voordoen. Het zal met zijne naar buiten gekeerde geheel opene zijde, in tegenstelling tot de gesloten gebouwen der stad, een onbehagelijken, zelfs woesten, indruk kunnen maken. Hem die van elders komt echter kan de uitgebreide hal, in vergelijking met de onbegrensde ruimte, door welke hem mijlen ver zoo even de raderen gebragt hebben, met hare stevige steenen omsluiting en het wijdgespannen beschermende dak, in weêrwil der geweldige afmetingen, in het eerste oogenblik ten minste rustig stemmen.

Men gevoelt echter eerst de blijvende werking van dit gebouw, in de zekerheid, waarmede het monsterdak, alleen aan de beide zijden door wanden gedragen, vrij over onze verbaasde oogen heenzweeft, en het stoute meesterschap over den afstand, in den niet door steunpunten verdeelde ruimte; in één woord: het grootsche. Wij gevoelen dat de geniale geest, die deze ruimte schiep, dezelfde is die daarbuiten, door de overbrugging der stroomen en de doorboring der Alpen, heeft gezegevierd. Maar de afmeting alleen doet hier bijna uitsluitend hare magt gevoelen, ten minste in de meeste gebouwen van dien aard, die tot heden ontstaan zijn. Men heeft er een zoo prozaïsch doel aan willen toeschrijven, dat men, enkele gevallen uitgezonderd, gemeend heeft de kunst daarbij bijna te kunnen ontberen, en toch zouden de andere genoemde faktoren en in het bijzonder het licht en de vorm, zoo zij artistiek aangewend waren, ook deze ruimten tot een aesthetisch hoogeren trap kunnen verheffen. Zonder daarom hare bestemming voor eene geheel werkdadige zijde van ons leven tot ziekelijke denkbeeldigheid op

te schroeven, zou men de zoo grootsche konstruktiegedachte van haren dakvorm tegelijk tot een werkelijk schoonheidsbegrip kunnen doen worden. Ons oog, dat, in de schemerende verwarring der elkander overal kruisende ijzeren staven en ijzeren stangen, eigenlijk niet weet wat het ziet, zou tot rust komen en genieten, als men aan onze blikken onttrok de afzonderlijke voorbeelden van deze in ijzer overgebragte berekening, en ons alleen het resultaat daarvan, in cijfers, die gemakkelijk te overzien zijn, tot een stelsel gerangschikt, in een schoonen vorm gaf te aanschouwen. *Want de zuivere zigtbare wiskunstige konstruktie is evenmin een voltooid voorwerp van kunst, als het menschelijk ligchaam met zijne openliggende aderen en pezen, of alleen zijn geraamte een levensvatbaar schepsel der natuur is.*

Ik leid u nu uit deze ruimten, die in den strengeren zin der kunst nog in hare ontwikkeling zijn, naar dezulken, waarin de vier faktoren, welke wij bij onze beschouwing tot grondslag aannamen, niet meer zoo onzamenhangend naast elkander staan, maar zich reeds tot eene schoonklinkende harmonie vereenigd hebben.

Wij bevinden ons voor een gebouw, op welks voorhoofd de vreugde en opgeruimdheid geschreven staan, dat ons met zijne vele vensters vriendelijk tegenlacht. De met klaterende fonteinen en oranjeboomen versierde trappen wekken geen plegtigen ernst op. Geen grootsch portaal wil ons tot ingnan dwingen, maar de tot den grond reikende vensters stellen het ongehinderd voor het licht en de bezoekers open. En wat is het doel der zaal? De vrolijkheid te dienen. Zij wil den zonneschijn des levens verpersoonlijken, en zelfs als deze daarbuiten ontbreekt, moeten wij hem daarbinnen vinden. Hij moet aan het gebouw voor altijd vastgeketend schijnen, en de werking daarvan blijven, ook als zijne oogenblikkelijke oorzaak opgehouden heeft te bestaan. Hij moet ons in het gebouw in werkelijkheid beschijnen, en dat kan hij alleen, als de kleur hier minder dan ooit naast het licht een zelfstandigen invloed wil uitoefenen. Hij moet zijne stralen zooveel mogelijk onvermengd aan het lokaal teruggeven, en daarom meer in den zin eener heldere tint, dan met de eischen eener heerschende kleur optreden.

De architektuur is hier in balgewaad. Stralen wil zij, en een hier en daar levendige kleurpartij zal de bekoorlijkheid van haar luchtig aanzien slechts verhoogen en door de tegenstelling nog bevalliger maken.

Vorm en afmeting kunnen, aan deze vrolijke lichtgedachten onder de gebouwen, in werkelijkheid niet veel afdoen. De vorm zal alleen schoon moeten zijn, en aan de vreugd des levens, hetzij deze zich in woorden, in muziek, in dans of aan tafel uit, niet hinderlijk mogen zijn; maar hij behoeft onzen geest niet met aandrang in eene bepaalde rigting te binden. Hij zal zich, om ons het alledaagsche van het leven te doen vergeten, niet naar afmetingen moeten schikken, die ons in het gevoel van onze eigene geringheid overweldigen; maar hij moet, daargelaten de uitgebreidheid in platten grond, naar de hoogte een maatstaf hebben, die ons van de drukkende engheid van het lokaal bevrijden en met den wellust der vrijheid vervullen zal.



Hoe geheel anders werkt de ruimte voor de toeschouwers in een schouwburg op ons.

Deze ruimte moet insgelijks, uit het oogpunt van kunst beschouwd, een afgewerkt geheel zijn, en volgens hare bestemming is zij eigenlijk slechts de helft daarvan; nergens spreekt de bouwkunst zich in de uitvoering zoo zeer tegen als hier. Want wanneer het scherm wordt opgehaald, en het tooneel, als de tot dus verre ontbrekende andere helft, het denkbeeld van een theater eerst tot volle rijpheid brengt, verliest in hetzelfde oogenblik de toeschouwersruimte de artistieke zelfstandigheid, die zij als helft had, en gaat zoo geheel en al in hare andere helft op, dat hare voornaamste deugd alleen daarin bestaat, ten eenenmale vergeten en vooral zelve niet opgemerkt te worden.

En toch blijft ook de bekoorlijkheid der toeschouwersruimte op zich zelve eenig in hare soort. Het is niet alleen de geest van de gespannen verwachting der nieuwsgierigheid, en van het geheimzinnige, waardoor zij ons beheerscht en in één oogwenk duizenden oogen zich naar één bepaalde rigting doet wenden; het is ook het gevoel in eene ruimte te zijn, die niet alleen gevuld is met menschen gestemd als wij, maar welker wanden, als het ware, uit aangezigten vol verwachting opgetrokken zijn.

De architektuur trekt daar slechts weinig sprekende lijnen tusschen door, en vergenoegt zich met de bescheiden taak, de fraaije rustbank onzer voeten te zijn. Alleen vóór het tooneel vat zij de afmetingen der zaal weder tot een architektonische eenheid te zamen; maar als voren ondergeschikt aan hare zusterkunsten, wil zij ook hier alleen de schoone lijst eener nog schoonere schilderij zijn. En in welke verhouding staan in deze ruimte het licht, de vorm, de kleur en de afmeting tot elkander?



In de eerste plaats missen wij hier, ten minste in den tot nu gebezigden zin, een gewigtig ruimtemoment, namelijk het licht. En toch is in dit geval het geheele gemis daarvan, even als anders zijne onontbeerlijkheid, een doorslaand kenmerk van de bijzondere bestemming der zaal.

Want juist alleen doordien de kunstmatige verlichting hier de plaats inneemt van het natuurlijke licht, wordt ons hedendaagsche tooneel tot hetgeen het, in tegenstelling van het tooneel der ouden, wil zijn: een schepsel dat het heldere daglicht verslaapt, en eerst met den nacht zijn leven begint.

Wij zijn hier in de woning van den schoonen schijn, en de zon wil met hare werkelijkheid nergens de betoovering der zinnen verstoren. In plaats van één groot licht, duizend kleine lichten, die op het kommando de uitdrukking van het lokaal lichter of somberder maken, al naar dat het door zijne wederhelft, het tooneel, vrolijk of ernstig aangezien wordt. Een Aprildag zonder zonneschijn of regen.

En de kleur? Zij moet, even als in alle zalen die voor een kunstmatige verlichting geschapen zijn, ook hier werken als in een transparant beeld. Zij moet zich voordoen als een leven op zich zelf in de voorwerpen, en daarom zien wij, naast andere terugkaatsende kleuren, als rood en geel, bovenal het goud en het wit hier uitkomen. Het treurige koude blaauwachtig groen, dat onze schouwburg (te *Berlijn*) helaas! bij zijne verbouwing gekregen heeft, zou SCHINKEL zelf daar niet gebezigd hebben.

De vorm echter geeft in dit geval het meest de architektonische uitdrukking.

Zij is, in tegenstelling van de oneindige verscheidenheid van andere lokaliteiten die een gelijk doel beoogen, op zekere nuances na, altijd dezelfde, en haar onvoltooide cirkelomtrek, die bij het tooneel onbarmhartig afgesneden wordt, kan wel niet méér beteekenend architektonisch uitdrukken dat er nog iets aan de ruimte ontbreekt.

Vorm en afmeting moeten, hier meer dan ergens anders, aan het doel gebonden zijn, en mogt ons oog zich in gindsche grootsche spoorweghallen verliezen, hier moeten blik en woord door de geheele ruimte heenreiken, deze kunnen vullen en beheerschen.

Zoo ik u nu uit den schouwburg onmiddellijk in het gebouw breng dat aan de godsdienst is gewijd, doe ik dit niet om met het bekoorlijke der tegenstelling te spelen, maar omdat gebouwen, hoe verschillend daarin ook de idée is die ze schiep, toch dit met elkander gemeen hebben, dat zij een groote menigte verschillende menschen onder de magt van één en dezelfde gedachte brengen.



Maar wat is een ledige schouwburg?

Zonder de magt van het woord, en zonder de gestalten, die de toeschouwersruimte vullen, is hij een masker zonder levende oogen; de ruimte doet ons door hare leëgte niet alleen onbevredigend aan, maar is zelfs ten eenenmale onverdragelijk.

Hoe geheel anders een huis Gods!

Hier is de magt der ruimte geheel onafhankelijk van de oogenblikkelijke beantwoording aan haar doel. De gedachte, die zij kunstmatig uitdrukt, vervult haar niet, gelijk bij den schouwburg, als een vlinder, die, wanneer hij uitgevlogen is, een dor omhulsel achterlaat, maar als een eeuwige geest in een onsterfelijk ligchaam.

Zoo lang de wereld bestaat, en de menschen den aandrang gevoelen, om aan hunne goden of hunnen God tusschen hunne eigene hutten eene woning te bouwen, heeft de architektuur in het scheppen dezer gebouwen haren hoogsten triomf bereikt.

Ik wil van u niet vergen, met mij eene wandeling door egyptische, grieksche of romeinsche tempels te doen; ik vergenoeg mij u in eenige kerken te brengen.

De schaduwen van een steenen zuilenwoud hebben ons opgenomen, wij bevinden ons in den keulschen dom. Hoe verschillend onze godsdienstige inzigten ook zijn mogen, ons beheerscht slechts één gevoel, — ten minste in het eerste oogenblik: — eene heilige plek betreden te hebben. Het gebouw vraagt ons niet naar onze geloofsbelijdenis. Het houdt onze zinnen geboeid, en verplaatst ons in onze verbeelding, in scherpe tegenstelling met de werkelijkheid daarbuiten, eensklaps in een schoonen droom. Ons oog begrijpt niet, als het naar de gewelven van het middenschip opwaarts ziet, welk een onmerkbare kracht ze in hunne duizelende hoogte te zamen houdt. Alles schijnt ons bijna raadselachtig toe. Wij doorkruisen een wonderbaarlijk labyrinth van pijlers, waartusschen ons van alle kanten het licht als door tapijten van edele steenen tegenblinkt, tot dat de flikkerende pracht der kleurenrijke vensters en de schilderachtige bevalligheid van de honderdvoudig verdeelde ruimte bij het hoogaltaar bijna tot in het ongeloofelijke stijgt. Het gebouw, met zijnen feestelijken tooi, neemt, in weêrwil van zijnen kerkelijken ernst, onze verbeelding zóó in

beslag, dat wij alleen dàn van aandachtige verstrooidheid tot werkelijke aandacht overgaan, wanneer wij ons aan dit gevoel bepaald willen overgeven.

Daargelaten dat men, bij een niet enkel kritische beschouwing, maar wanneer men zich werkelijk aan den indruk overgeeft, in aan wereldsche zaken gewijde lokalen zelden, in Godshuizen wel nooit, hunne geestelijke gedachte geheel van hunne architektonische bewering kan afscheiden, dit daargelaten, zou ik de magt die de keulsche dom op ons gevoel uitoefent, plegtig, fantastisch kunnen noemen. En de middelen, waarvan zich de bouwkunst in dit geval tot haar aesthetisch doel bedient, bestaan, zoo als ik reeds aangetoond heb, daarin, dat zij in de lijst van een indrukwekkenden maatstaf, bij de ontwikkeling van het gebouw, door pijlers zijne indeeling doet uitkomen Onze verbeelding wordt daardoor opgewekt en gaande gehouden, en de ruimte schijnt, daar zij niet in haar geheel te overzien is, ons bijna onafzienbaar toe. Het eigenlijk effekt bereikt de architektuur in dit geval echter daardoor, dat zij de gezamenlijke wandoppervlakken in de geschilderde ramen doet overgaan, en alzoo, als ik zeggen mag, de zuivere gedachte in toepassing brengt, het licht in kleur, en de kleur in licht te veranderen.

Wij zijn in *Rome* en treden het Pantheon binnen Wij bevinden ons in eene ruimte, welke de bouwkunst oorspronkelijk niet tot haar tegenwoordig doel schiep, en toch, geloof ik, is nog nooit iemand daar binnen gegaan die zich tegen haren geweldigen indruk heeft kunnen verzetten.

Wij zijn geheel van de buitenwereld afgesloten. Niets stelt ons met haar in verbinding, dan eene opening zonder vensters, boven in den magtigen halven bol, die majestueus, maar drukkend, op de reusachtige rotonde staat. Wij worden tot zeker inkeeren in ons zelven gedwongen, maar het gebouw heeft in zijne gelijkvormigheid naar alle zijden iets verontrustends voor ons gevoel. Het is een tooverkring, waaruit wij een uitweg zoeken. Eene magt bedwingt ons, maar wij weten niet wat zij van ons wil. Wij worden gedrukt door iets geheimzinnigs, waartegen onze vrijheid van opmerking zich wil verzetten, en hoewel wij tooverachtig worden aangetrokken, verlangen wij toch weder naar buiten en onder de menschen te komen. Deze ruimte, waarin de hemel, om zoo te zeggen, met zijn groot helder oog zoo onmiddellijk ziet, is misschien plegtiger dan eenige andere; maar



haar ernst is bijna als die van een demon, en laat ons naauwelijks tot verheffing komen.

Dit gevoel, het gevoel van verheffing, dat ons in het Pantheon ontbrak, omdat de geheele eenheid van het licht, bij al hare grootschheid, aan onze gedachten geen bepaald doel gaf, overweldigt ons in St.-Pieter te *Rome*.

Het middenschip voert ons, als ware het een uit gestrekte straat onwillekeurig naar het punt heen, waarin de idée van het gansche gebouw zetelt. Wij staan niet, even als in het Pantheon, dadelijk aan het begin en het einde der ruimte. Wij moeten verder. Het uitgestrekte tongewelf voert onze blikken daarheen, waar de schemering boven ons plotseling voor eene bovenaardsche lichtkracht terugwijkt. Een bewoner van het Urwald, die niets van den heiligen PETRUS en niets van de christelijke godsdienst weet, zou, na eenmaal den drempel overschreden te hebben, hier zijnen voet niet laten rusten, vóór dat hij dien in de koepel van MICHEL ANGELO gezet had.

Ook hier eene ruimte die ons van het aardsche verkeer met de wereld afsluit, ook hier de bron des lichts op ééne plaats, die onze blikken aan het alledaagsche leven onttrekt.

En toch, hoe verschillen onze gewaarwordingen hier met die in het Pantheon! Hadden wij daar, binnen de rondom digt aaneengesloten wanden, een gevoel alsof wij in een onderaardsche grot waren, waarin het licht langs de schoone lijnen van hare zoldering tot ons afdaalde, hier zijn zijne stralen als geesten tot onder het reuzengewelf doorgedrongen, en verheffen zich, ons medevoerende tot in hunne bovenaardsche vorming Vrij kan onze blik door de wijdgeopende bogen in het kerkschip zweven, en zich altijd weder op nieuw verlustigen in de wonderen der ruimte, die zich hier er aan vertoonen.

Uitgaande van de stelling: „verheven is alleen dat, waartegenover wij ons tegelijk groot en klein gevoelen," werd ons hier op deze plaats, zoo als velen der aanwezigen zich nog zullen herinneren, met overtuigende helderheid ontwikkeld, hoe voor de hedendaagsche kunst het begrip van het verhevene is verloren gegaan. En zoo de spreker, bij wijze van uitzondering, aan de architektuur de magt toekende eene dergelijke gewaarwording in ons op te wekken, dan oefent de reuzenkoepel van St.-Pieter deze magt uit, want wij staan onder den indruk van een werk van menschenhanden, dat in zijne verschijning de verhevenheid der schepping op zijde streeft.



Tot slot onzer rondreize, verzoek ik u mij te vergezellen in een gebouw, zoo éénig in zijne soort, dat ik het niet kan voorbij gaan zonder een oogenblik te vertoeven. Het is het glazen paleis in *Sydenham* bij *London*.

Hadden wij in de uitgestrekte spoorweghal, waarin wij ons straks bevonden, het gevoel, dat zij in den waren zin der kunst nog geen afgewerkt gebouw is, de bekoorlijkheid van *Sydenham* bestant voor ons daarin, dat wij in eene kunstig gevormde omgeving zijn, die, om zoo te zeggen, reeds weder opgehouden heeft eene besloten ruimte te wezen. Even als bij het kristal, is ook hier geen eigenlijk binnen en buiten. Wij zijn van de natuur gescheiden, maar wij gevoelen het naauwelijks. De scheiding, die zich tusschen ons en het landschap geplaatst heeft, is bijna geene scheiding. Wanneer wij ons verbeelden dat men de lucht even als eene vloeistof kon gieten, dan hebben wij hier de gewaarwording als of de vrije lucht hare vaste gedaante behouden had, nadat zij van den vorm waarin zij gegoten werd, ontdaan ware. Wij bevinden ons in een uitgesneden stuk der atmosfeer. De zonnestralen dringen niet door enkele openingen tot ons door. Zij vervullen de ruimte met hare geheele schoone natuurlijkheid, en zij dringen zoo ongehinderd daarin door, dat zij aan de andere zijde harer glazen wanden naauwelijks eene schaduw van het monstergebouw op het weiland werpen.

En even als de zon aan een dergelijke ruimte het licht niet als iets afzonderlijks en eigendommelijks meêdeelt en overgeeft, moet deze er zich ook mede vergenoegen hare kleur van de buiten hare grenzen gelegen voorwerpen over te nemen, en daarom zal zij, — wil zij blijven wat zij zijn wil: eene tooverachtige poëtische luchtgedaante, — in hare omgeving altijd het schoonst werken, wanneer zij, zoo als in *Sydenham* het geval is, een zacht glooijenden heuvel in een ruim landschap kroont.

Buitengewoon moeijelijk is het mijns inziens, zich in dit geval, bij de doorzigtigheid van het gebouw, den invloed van vorm en afmeting met helderheid voor den geest te brengen.

Gebouwen van dien aard kunnen hun karakter, namelijk de doorzigtigheid, wel niet ontleenen aan, of missen door hunnen vorm, maar in *Sydenham* heeft de vorm op zich zelven een groote aantrekkelijkheid; in het bijzonder overal waar hij zich, als schoone takken van een bladerloozen boom, met duidelijke om-





trekken tegen de lucht afteekent. In zijn geheel werkt hij, doordien hij enkel uit zeer sierlijke deelen is zamengesteld, op de schijnbare afmeting van het gebouw op buitengewone wijze terug. Want hoe kleiner het détail, hoe grooter het gebouw. Daarom doet, zoo het mij veroorloofd is dit hiertusschen te voegen, b. v. de keulsche dom zich grooter en de St.-Pieterskerk te *Rome* zich kleiner voor, dan, naar hunne werkelijke grootte bij tegenovergestelde uitvoering van hunne bijzondere deelen, op zich zelf het geval zijn zou.

De afmetingen in *Sydenham* zijn reusachtig, maar zij overweldigen ons niet. Zij doen ons naauwelijks tot een gevoel van verbazing komen, want zij geven ons onder haren invloed aan eene betoovering over, die, even als in een sprookje, van zelve spreekt.

Alzoo: vorm, licht, kleur en afmeting! Deze doen, gelijk wij gezien hebben, hunne kracht en hunnen invloed, altijd, en weder altijd in verschillende verhouding tot elkander gelden, en de architekt gebruikt ze alleen juist, als hij in ieder voorkomend geval de eene door de andere weet te doen uitkomen.

Hij zou wel degelijk een der grootste misslagen begaan, die hij in zijne kunst begaan kan, wanneer hij, in plaats van ze tot eene eensgezinde zamenwerking te verbinden, ze tot een strijd tusschen elkander wilde oproepen.

Maar ook daargelaten dat de eene faktor meer of minder van belang kan worden voor een bepaalde werking van eene besloten ruimte, zagen wij, dat zij ook in hunne hoedanigheid zeer van elkander verschillen.

De vorm zal, ten minste bij alle monumentale gebouwen, voor de algemeene aesthetische werking van ontegenzeggelijk belang zijn. Zijne gebrekkige verhoudingen zullen nooit opgewogen worden door de bekoorlijkheid van het licht, het aangename van de kleur, of de grootschheid der afmetingen. Ik zou hierbij kunnen voegen: evenmin als een ongeëvenredigd menschelijk ligchaam door zijn koloriet, door het vallen van het licht, of als wij het plastische uitgevoerd zagen, door zijne indrukwekkende grootte, schoon kan worden; maar de vergelijking is niet geheel van toepassing, omdat in de bouwkunst gevallen voorkomen, waarin de afmeting eene bevoorregte plaats onder de overige ruimtekrachten inneemt.

Hing van den vorm in de eerste plaats de aesthetische werking af, het licht schenkt daarentegen met overtuigende kracht aan de besloten ruimten in het

algemeen haar karakter, en daarom heeft zijn invloed op die ruimte, en buiten deze om, op den totaal-indruk van het gebouw, voor onze waarneming bepaalde typen in de bouwkunst voortgebragt.

Want meer nog dan de vorm, wijst het licht onmiddellijk het doel van een lokaal aan. En het maakt dit aan de omgeving daarvan duidelijk, want niet aan dezen of genen als uitsluitend juist aangenomen stijl, maar boven alles aan de verhouding der lichtopeningen tot de vaste massa van het muurwerk, worden wij zelfs reeds van verre gewaar, als alle overige opheldernde versieringen nog duister zijn, of wij eene gevangenis, een museum, eene kerk, eene kazerne of een voornaam woonhuis vóór ons hebben.

Wanneer ik het woord „doel" in dit geval „ziel" mag noemen, dan is licht de ziel der besloten ruimte.

De kleur daarentegen zal haar nog eene soortelijk onderscheiden stemming geven. Zij zal ons van alles de dichterlijke zijde doen opmerken, en werkt dus meer bijzonder op het gemoed.

Eindelijk de afmeting.

Deze is, — en in de bouwkunst eerst regt — niets anders dan wij-zelven, want de mensch is de maatstaf van alle zaken. Alle verschijningen, die door onze zintuigen waargenomen worden, werken in hare eigene tegenoverstellingen alleen in vergelijking met ons-zelven op ons. En hoe veranderlijk zijn dezelfde zaken voor onze gewaarwording ten opzigte van hare betrekkelijke grootte! Ruimten, die ons in onze jeugd onmetelijk toeschenen, komen ons tegenwoordig klein, onbeduidend en nietig voor, en de gewoonte en ons nadenken ontnemen ons zelfs menigen indruk, dien wij voor duurzaam gehouden hadden. Wij zouden, zoo het kon, de oneindigheid der ruimte willen bevatten, en als zij in het met sterren bezaaide hemelgewelf voor ons oog zigtbare grenzen schijnt aan te nemen, dan gevoelen wij ons wel tegenover die onmetelijkste aller ruimten als een stofje, maar wij verliezen ons daarin niet, want wij weten dat wij leven en hare gedachte kunnen begrijpen.



Ik herhaal het: de afmeting in de bouwkunst is niets anders dan de in ons tot bewustheid gekomen verhouding van onze zigtbare persoonlijkheid tot onzen geest. In de ruimte waarin wij dagelijks leven, wenschen wij dat geest en ligchaam gevoelen in geschikte verhouding te staan tot hunne omgeving; maar waar wij onzen geest willen verheffen, daar worden wij gedrongen om, in eene ruimte van veel meer dan menschelijke grootte, aan ons nietig vergankelijk ik de grootheid van onzen onvergankelijken geest te toetsen.

# OVER DEN MIDDENEEUWSCHEN BOUWSTIJL.

*Uit de „Études sur l'histoire de l'art. — Deuxième série. Moyen-âge." Van* L. VITET, *vertaald door den heer* DANIËL I. SANCHES.

IS DE MIDDENEEUWSCHE BOUWSTIJL WERKELIJK EENE KUNST? BEVAT ZIJ OOK REGELEN EN WETTEN?

Om ten naastenbij het jaar der stichting van een monument op te geven, is het voldoende, — ieder zal dit wel moeten toestemmen, — het gebouw of monument zelf te onderzoeken. Gij ontmoet op grieksche bodem of in *Italië* de overblijfselen van een gebouw waarvan PAUSANIUS noch PLINIUS ooit melding maakten, op eene plaats welker herinnering door geen enkele overlevering bewaard is geworden, en op het eenvoudig onderzoek der overblijfselen, naar gelang dat het snijwerk en de profillen den een of anderen vorm aantoonen, naar gelang de steen en het marmer op deze of gene wijze is bewerkt of te zamen gevoegd, geeft gij met eenige zekerheid op, dat het gebouw dagteekent uit den tijd van PERICLES of uit dien van ALEXANDER, dat het behoort tot den tijd der republiek of tot de eeuw der keizers.

Kan dit met de monumenten der middeneeuwen evenzoo het geval zijn? Dragen ook zij op hun front de dagteekening hunner wording?

Tegenwoordig begint men dit aan te nemen; niet lang geleden echter was men bij ons algemeen en onbewimpeld van een tegenovergesteld gevoelen. Het was uitgemaakt, dat nooit eenige regel of beginsel was aangenomen bij de zamenstelling der gebouwen uit de middeneeuwen; dat sedert den val van het



romeinsche keizerrijk tot aan de Renaissance, of van CLOVIS tot FRANS I, alleen het toeval de bouwkunst in *Frankrijk* had geleid, nu eens in de eene rigting, dan weder in de andere. Hieruit zou natuurlijk moeten volgen, dat op dezelfde plaats en ten zelfden tijde geheel verschillende monumenten zijn opgerigt geworden, terwijl men met honderden jaren tusschenruimte, aan de uiterste grenzen van het rijk gelijkvormige gebouwen had zamengesteld. Al verder volgde daaruit, dat men sedert dien tijd aan geen tijdperk een bepaald karakter zou mogen toekennen, en men zich wel wachten moet er naar te trachten, om de monumenten van dien tijd in chronologische orde te rangschikken.

Deze zienswijze was niet slechts eene overlevering of een erfstuk der ateliers, zij werd zelfs door de wetenschappelijke mannen geëerd. De beroemde kunstkenner QUATREMÈRE DE QUINCY, die van het werk van WINCKELMANN — door wien de theoretische en praktische stellingen der ouden met zooveel juistheid is ontvouwd geworden, — het gedeelte handelende over de studie der antieke bouwkunst heeft voleindigd, liet geene gelegenheid voorbijgaan om in zijne schriften te verkondigen, dat de bouwkunst der middeneeuwen geen bouwstijl is, dat zij geene kunstopvatting, doch slechts een zamenraapsel of een mengsel van tegenstrijdige en heterogene bestanddeelen is, door eene onwetende en ongeordende verbeelding bijeengevoegd.

Wie zou in de kunstschool zijne stem durven verheffen tegen dezen banvloek? Wie zou zich veroorloofd hebben dezen zoogenaamden bouwstijl te bestuderen? Niet alleen werd het bezigtigen van dusdanige monumenten als nutteloos, maar ook als schadelijk beschouwd; en mogt al eenig kunstenaar, minder beschroomd dan zijne vakgenooten, wanneer hij bij toeval op zijnen weg een oude kerk ontmoet, zich verstouten de blikken niet af te wenden, mogt hij eenige onderdeelen bewonderen, en tot aandenken eenige schetsen daarvan vervaardigen, zoo wordt daarom toch hierdoor zijne overtuiging niet aan het wankelen gebragt; immers is in geen geval het onderzoek van een op zich zelf staand monument, maar wel is alleen de vruchtbare en doordachte vergelijking van een groot aantal gebouwen in staat hem voor te lichten en hem in dien gewanden chaos een stelsel van orde en rangschikking te doen zien. Doch zelfs de vermetelsten zouden nimmer dusdanig werk hebben ondernomen. Waarschijnlijk zouden, nog gedurende geruimen tijd, onze architekten de gebouwen der middeneeuwen beoordeeld hebben zonder deze te kennen, en zou de mogelijkheid eener rangschikking tot de vrome wenschen hebben behoord, zoo niet eenige mannen geheel vreemd aan de bouwkunstige praktijk, eenvoudige liefhebbers, zonder schoolsche vooroordeelen, en niet met stelsels der overlevering behebt, slechts gehoor gevende aan hun eigen gevoel, aan de liefde voor het schoone en aan zekere nieuwsgierigheid, zich met het onderzoek dier gebouwen hadden bezig gehouden, en na veel te hebben beschouwd en vergeleken, behoefte hadden gevoeld zich rekenschap te geven van hunne indrukken en hetgeen zij gezien hadden te ontleden.



Zij talmden niet te erkennen, dat in de ontelbare bestanddeelen waaruit deze bouwstijl is zamengesteld, de verwarring en de onregelmatigheid slechts schijnbaar zijn, en dat, als men ten minste met eenige aandacht beschouwt, het onmogelijk is niet getroffen te zijn door zekere gelijkvormigheid van hoedanigheden en zekere afwijkingen die op een standvastige en regelmatige wijze worden teruggevonden. Door de gelijkvormigheden te vereenigen en de afwijkingen te scheiden, verkregen zij hoofdafdeelingen, die vatbaar waren om later weder in onderafdeelingen te worden geplitst en alzoo de „kaders" te worden van eene stelselmatige rangschikking. De meest uitgebreide en zamengestelde van deze indeelingen ontsproot natuurlijk uit eene onwedersprekelijke afwijking in den vorm van een der hoofddeelen van de bouwkunst. Hoe is het mogelijk, niet op te merken dat onder al die gebouwen, zonder onderscheid met den naam van middeneeuwsch bestempeld, van sommigen al de bogen en openingen als puntbogen zijn uitgevoerd, terwijl bij anderen uitsluitend de rondboog, en bij sommigen gelijktijdig de rond- en de spitsboog zijn toegepast geworden?

Waren deze kenmerkende teekenen slechts toevallig, of ontstonden zij werkelijk uit den oorsprong en den aard van deze drie soorten van gebouwen? Kon het één tijdgenoot zijn van het ander, of wel moet men ze allen noodzakelijk in verschillende tijdvakken rangschikken? Ten einde deze vragen te beantwoorden, moet men zijne toevlugt nemen tot de monumenten die beschreven zijn geworden, en toen het na herhaalde ondervindingen en na tallooze vergelijkingen steeds bleek dat de gebouwen waaraan de rondboog is toegepast, slechts tòt zekeren tijd werden gevonden, dat integendeel de gebouwen met de spitsboog-openingen

niet vóór een anderen tijd te voorschijn traden, en dat de zamengestelde gebouwen tot het tusschentijdvak schenen te behooren, — toen was het ongetwijfeld geoorloofd deze eerste uitkomst van onderzoek te beschouwen als een duidelijk bewijs, dat de aanwezigheid van eene wetenschap wel mogelijk was.

Dit was echter slechts een eerste schrede; doch door deze drie groote klassen van gebouwen te ontleden, ontwaarde men dat elke dezer klassen op zich zelve genomen, weder in onderdeelen kon worden gesplitst, en dat de aanwijzende teekenen van deze onderverdeelingen — ofschoon zij min of meer onderscheiden waren — evenwel niets willekeurigs of toevalligs hadden. In één woord, deze eerste proeven, hoe onvolmaakt zij ook waren, legden de grondslagen tot eene algemeene rangschikking. Na tien eeuwen van duisternis kwam er licht; de gebouwen van iedere soort werden ten naastenbij in chronologische orde gerangschikt; en ten slotte, hetgeen niet minder noodzakelijk was, ondernam men het hun aardrijkskundig verband te bepalen, dat wil zeggen: het verschil dat hen onderscheidde, niet meer van eeuw tot eeuw op dezelfde plaats, maar van land tot land ten zelfden tijde.

Ten einde de geschiedenis van een kunsttijdperk te kennen, is het inderdaad niet voldoende de verschillende tijdvakken te bepalen die dit op een gegevene plaats heeft doorloopen; men moet zijnen loop volgen overal waar zulk een tijdperk zich voordoet. De verschillende vormen, die het achtereenvolgens aangenomen heeft, moet men aantoonen en een vergelijkend tafereel maken van alle afwijkingen, acht gevende niet alleen op iedere natie, maar op iedere provincie van hetzelfde land. Men kan b. v. niet geraken tot de kennis van den griekschen bouwstijl, indien men zich bepaalt tot de bestudering der verschillende stijlen die achtereenvolgens te *Athene* in zwang waren. Men moet zich ook begeven te *Egine*, te *Sycione*, in *Ionie*, in *Sicilië*, in één woord, overal waar de kunst gebloeid heeft en afgescheiden van de algemeene karakters die iedere eeuw kenmerken, den verschillenden invloed dien de bouwkunst op iedere plaats ondergaat, trachten op te sporen.

De onderzoekingen door ons gedurende dertig jaren gedaan om tot de kennis der middeneeuwsche monumenten te geraken, waren in dezen geest en naar dit dubbel doel gerigt. Reeds in het begin dezer eeuw waren eenige geleerden uit *Engeland* en *Duitschland* ons vóórgegaan, en hadden zij proeven geleverd, be-



paaldelijk toegepast op de gebouwen in beide landen. Naauwelijks was hun streven in *Frankrijk* en voornamelijk in *Normandië* doorgedrongen, of zij bragten er een levendigen naijver te weeg. In den *Elzas*, in *Lotharingen*, in *Languedoc*, in *Poitou*, in al onze provinciën breidde de liefde voor dusdanige studiën zich spoedig uit, en thans wordt er overal gewerkt, gezocht, toebereid en bouwstoffen verzameld. De mode, die zich in alle nieuwe zaken mengt, dikwijls om ze te bederven, heeft ongelukkig deze opkomende wetenschap niet geëerbiedigd en misschien haren vooruitgang een weinig belemmerd. De mannen der wereld zijn immer haastig wanneer het genot geldt, en zij hebben alzoo naar vlugtige stelsels omgezien, ten einde in staat te zijn van ieder monument dat zij zagen het bouwjaar op te geven. Van den anderen kant zijn eenige mannen van studie, door te veel ijver gedreven, in een stelsel vervallen ontbloot van bewijzen en overvloeijende van snijdende aanmerkingen, hetgeen een zeker middel is, om diegenen ongeloovig te maken welke men waant te overtuigen. Niettegenstaande deze hinderpalen welke iedere nieuwe poging aankleven, vervolgen de ernstige arbeiders hun werk met geduld en gematigdheid. Men bezit reeds de grondwaarheden; de wetenschap bestaat; er moet nog slechts getracht worden haar te bekrachtigen en haar uit te breiden, door eenige denkbeelden die thans nog verward zijn te ontwikkelen, en door eenige onvoldoende wijzigingen te verbeteren. Er blijft nog veel te doen over; doch de verkregen uitkomsten zijn van dien aard, dat eenmaal zeker het doel moet bereikt worden.

Trachten wij met alle vrijmoedigheid aan te toonen welke deze uitkomsten zijn, dat wil zeggen: welke punten door een waarlijk wetenschappelijken stelregel zijn bevestigd geworden, en welke punten nog onzeker en betwistbaar blijven.

Het tijdvak der gebouwen met rondbogen is niet in gelijke mate en in al zijne verschijnselen ten volle bekend. Dit tijdvak heeft lang geduurd en onder een schijnbare eenvormigheid bevat het talrijke verscheidenheden. Zijne hoofdbestanddeelen kunnen zelfs zeer naauwkeurig worden aangegeven, maar de blijvende karakters van elke dezer afdeelingen zijn tot dusverre niet met voldoende zekerheid te bepalen. Men gevoelt die karakters zeer gemakkelijk, doch moeijelijk is het ze te verklaren. Voor hen die vele monumenten in dezen geest hebben beschouwd, bestaan aanmerkelijke verschillen tusschen de gallo-romeinsche zamenstellin-



gen der zesde en zevende eeuw en tusschen de carlovingische monumenten, en onder laatstgenoemden onderscheiden die, welke tot de regering van KAREL den Groote behooren, zich gemakkelijk van al wat in de tweede helft der negende en in de tiende eeuw is gebouwd geworden; doch de kenmerken dezer verschillen zijn niet altijd naauwkeurig dezelfde; nu eens moet men ze zoeken in zekere manier van konstrueren, dan weder in de soort van versiering, en somtijds slechts in de min of meer lompe wijze waarop door den kunstenaar is gewerkt geworden. Slechts dan zou men met regt kunnen verwachten in het bezit te geraken van meer bepaalde gegevens, indien de monumenten van dien tijd minder zeldzaam waren. Hoe is het mogelijk onder zulk een klein aantal voorbeelden juiste en vaste regelen te verkrijgen? Wij twijfelen niet of ernstige studiën en geduldige vergelijkingen zullen grootendeels deze duisterheid doen ophouden; maar wat men ook moge doen, altijd zal er iets onbestemds en onvolkomens blijven heerschen in de rangschikking der monumenten ontstaan vóór het jaar 1000.

Sedert de elfde eeuw bespeurt men een grootere helderheid. Alsnu ontstaan de moeijelijkheden niet meer uit de zeldzaamheid der voorbeelden, maar veeleer uit hun te groot aantal. Indien men zich met algemeenheden tevreden stelde, dan bestond er geen twijfeling. Deze groote hervorming der elfde en twaalfde eeuw wordt door twee sterk gekenmerkte stijlen uitgedrukt; de eerste zwaar en massief, de tweede rijk, sierlijk en naar ligtheid strevende. Maar wanneer is het juiste tijdperk dat *deze* op *gene* volgt? Hoe vele schakeringen, hoe vele trappen bestaan er niet tusschen deze twee uiterste punten! Hoe verscheiden zijn de plannen, de wijzen van zamenstelling en vooral de versieringen! Welk verschillend aanzigt, welke verandering van vormen en karakters, tusschen de eene provincie en de andere! Dusdanige groote verscheidenheid geeft aan dezen bouwstijl veel aanlokkelijks; doch het is een groote hinderpaal voor de ontdekking der wezenlijke wetten en der fundamentele stellingen waardoor hij bestuurd wordt. Evenwel moet men erkennen dat dit moeijelijk werk reeds veel gevorderd is. Wij bezitten naauwkeurige gegevens, niet alleen over de algemeene chronologie der rondboogvormige konstruktiën van de elfde en het begin der twaalfde eeuw, maar over de voornaamste bijzonderheden, die deze werken in de meeste onzer provinciën onderscheiden.



Wanneer het groot aantal monumenten uit die eeuw zal zijn opgezocht, opgemeten, bestudeerd en met ijver vergeleken, dan zullen slechts enkele zaken twijfelachtig blijven. Evenwel werpt deze vraag zich op: zal men op alle punten tot wetenschappelijke zekerheid geraken? Wij durven dit niet bevestigend beantwoorden. Deze bouwstijl, ofschoon geheel onderscheiden van den romeinschen stijl en van al de typen die daarvan afgeleid zijn, is evenwel geen oorspronkelijke stijl. Zijne bestanddeelen zijn bijna allen ontleend; eenigen zijn uit het Oosten, anderen zijn, om zoo te zeggen, losgewrongen uit de romeinsche gebouwen welke hier te lande bestaan, en weder anderen zijn ten slotte het gevolg van geheel plaatselijke overleveringen. Het is geen gelijksoortig geheel, dat uit zichzelf bestaat en van zijnen oorsprong tot zijn einde, in alle deelen met zichzelf in overeenstemming is. Het is naar onze zienswijze eene zamenvoeging, eene bijeenverzameling, om het woord te bezigen dat door den hierboven genoemden beroemden kunstkenner ten onregte wordt gebruikt voor al de bouwstijlen der middeneeuwen zonder onderscheid, doch welke benaming niet zoo geheel onjuist is, indien men daarvan gebruik maakt ter aanduiding van dien rondboogstijl welke vooral in de jaren van het verval der middeneeuwsche bouwkunst in zwang was. Doch, omdat het onmogelijk is eene stelselmatige ontleding van eene dusgenaamde kompilatie te maken, moet men zich niet verwonderen dat iedere strenge en volkomene rangschikking der gebouwen waaraan de rondboog is toegepast, ons een bijna onoplosbaar vraagstuk toeschijnt, en wij, ondanks de opgave van de algemeene regelen waaraan zij onderworpen is, ons waarschijnlijk moeten getroosten deze regelen voor zeker aantal uitzonderingen te doen wijken.

Deze zelfde opmerking is van toepassing op de zamengestelde gebouwen, dat wil zeggen: op de gebouwen die gelijktijdig van den rond- en van den spits-boogstijl zijn afgeleid, het zij deze twee soorten van boogvormen tegelijk voorkomen, het zij deze uitsluitend in spitsboogstijl zijn uitgevoerd, ofschoon in al de andere deelen der zamenstelling de rondboogstijl heerscht. — Het is wel mogelijk, dat de meeste onzekerheid en duisterheid bij deze halfslachtige gebouwen wordt gevonden. Niettegenstaande zij tot een tijdperk behooren waarvan historische bescheiden overvloedig beginnen te worden, vindt men evenwel in de geschreven getuignissen slechts weinige woorden

die hen betreffen; eenige dezer omschrijvingen leiden tot dubbelzinnigheden en dienen om dwalingen te doen ontstaan. Te verouderen wat oud is, is een vermaak waaraan weinigen wederstand kunnen bieden. Hierdoor wordt die overijling begrijpelijk, waarmede men zich met dubbelzinnigheden of slecht begrepen magtspreuken gewapend heeft om aan eenige gebouwen uit deze kategorie een buitengewone of wonderbaarlijke oudheid toe te kennen. Ofschoon deze dwaalbegrippen wel worden bestreden, herleven zij er echter niet te minder om en dragen bij om de twijfelzucht gaande te houden bij hen die de mogelijkheid tot wetenschappelijke rangschikking der middeneeuwsche gebouwen niet willen aannemen. In hoofdzaak kunnen al de onzekerheden over dit overgangstijdperk herleid worden in één eenig betwistbaar punt, namelijk de oorsprong van den spitsboog: een zamengesteld, een onoplosbaar vraagstuk, wanneer men het op zich zelf beschouwt en daarin een raadsel wil zien waarvan een enkel woord den sleutel bevat. Wij zullen later opsporen onder hoeveel verschillende oogpunten men het moet beschouwen, aan welke andere vraagstukken men het moet verbinden, ten einde er eenige kans bestа, om met goeden uitslag de oplossing te erlangen. Wij zullen dan de punten zien welke men mag hopen duidelijk te maken, en de rigting toonen welke men moet geven aan de onderzoekingen die gedaan zullen worden. Voor het tegenwoordige is het niet noodig te bewijzen dat deze tweede soort van gebouwen nog onvolkomen bestudeerd is en er nog bijna alles moet gedaan worden om haar aan een geregelde en stelselmatige rangschikking te onderwerpen.

Dit is niet het geval met de derde soort van gebouwen. Welke ook de oorsprong van den spitsboog moge zijn, zijne verschijning moge min of meer oud wezen, hij moge tot ons gekomen zijn uit het Oosten of uit de westelijke streken, hij zij godsdienstig of wereldlijk, hij moge ontstaan uit eene natuurlijke en noodzakelijke voortbrenging of wel uit toevallige en grillige zamenvoegingen, zooveel is zeker en onwederlegbaar, dat van het begin der dertiende eeuw (met een verschil van eenige jaren in sommige landen) al de gebouwen, zoowel kerkelijke als burgerlijke of militaire, zonder onderscheid, naar een gelijkvormig en regelmatig stelsel zijn gebouwd geworden; een stelsel waarvan eenige bestanddeelen geheel nieuw zijn en anderen in eene geheel nieuwe orde zijn te zamengevoegd; een stelsel eindelijk waarvan het doel,



de voorwaarden en de duur naauwkeurig kunnen bepaald worden.

Het aangevoerde is geen wondespreuk. Wij hebben zoo even niet geaarzeld te erkennen wat, uit een wetenschappelijk oogpunt beschouwd, in de voorgaande tijdperken onvolkomen was; wij hebben niet verborgen dat van de zesde tot de twaalfde eeuw, de verbeelding en het toeval zich dikwijls schenen te verwarren met de regelen die de verschillende rondboogstijlen beheerschen, en dat de geschiedenis der overgangstijdperken nog vol onbepaaldheid en onzekerheid was; maar thans, nu wij genaderd zijn tot het derde tijdvak, waarin de spitsboog bepaald den rondboog vervangt, vertoont zich een geheel nieuw tafereel aan onzen blik; wij zien alsnu die regelmatigheid, die aaneenschakeling, dat gevolg, dat opeenvolgend verband tegelijk vast in beginsel en veranderlijk in toepassing, waaruit een stelsel ontstaat, en ondanks al de bouwkundige boeken, ondanks de aangenomen leerstellingen hunner schrijvers, moet men ons wel toelaten te bevestigen hetgeen wij zien.

Indien de geleerden die de middeneeuwsche bouwkunst, zonder ze te kennen, naar op zich zelven staande en voorbijgaande opmerkingen hebben beoordeeld, dien bouwstijl met een minder verward oog hadden beschouwd; indien zij, in plaats van hetgeen onze voorouders gedurende acht of negen eeuwen hadden gebouwd *en bloc* te vermengen en te veroordeelen, slechts de voornaamste gebouwen hadden onderzocht, die volgens oorspronkelijk en niet om te werpen bewijzen in *Frankrijk* van het jaar 1200 tot het begin der zestiende eeuw zijn gebouwd geworden, zou het niet twijfelachtig zijn dat wij er spoedig toe zouden geraken elkander te verstaan; want als zij deze gebouwen kenden en bestudeerd hadden, dan zou het aan hun doorzigt niet ontsnapt zijn, dat gedurende deze drie eeuwen een algemeen beginsel bij de bouwkunst heerschende is; een beginsel zoowel nieuw als vruchtbaar, zoowel regelmatig als vast, dat achtereenvolgens drie groote wijzigingen ondergaat, welke ten naastenbij, elke op zich zelve, in verband staan met die drie eeuwen.

Ik herhaal het, slechts doordien men de oogen niet geopend heeft behandelt men deze waarheden als hersenschimmen en verbergt men zich achter een onbillijke ongeloovigheid.

In plaats van de monumenten te onderzoeken, verkondigt men bij wijze van axioma dat er nooit



meer dan één bouwstijl bestaan heeft en bestaan kan, nl. de antieke bouwstijl; dewijl die alleen in overeenstemming is met de groote wetten van het verstand, en alleen een stelsel van regelmatige verhoudingen en vaste zamenvoegingen bezit, of, in één woord, op een stelsel van *orde* gegrondvest is; terwijl integendeel de *bouwwijze*, waaraan men den naam van gothiek geeft, uit vele ongelijkslachtige bestanddeelen bestaat en in een tijd van verwarring en ontwetendheid ontstaan is. Al verder, dat de groote verscheidenheid der vormen waaruit die stijl is zamengesteld slechts naar willekeur zijn toegepast en den indruk van *wanorde* te weeg brengen.

Onderzoeken wij thans de juistheid dezer bewering. Betreden wij een dezer „*gothische bouwwerken.*" Wij willen, zoo men het begeert, niet de schoonste en grootste kathedralen kiezen, wij zullen noch naar *Reims*, noch naar *Chartres*, noch naar *Beauvais* gaan; een eenvoudige kerk van den tweeden of derden rang is ons voldoende, zoo zij slechts gebouwd is in de dertiende of veertiende eeuw en het primitief karakter van zamenstelling niet te veel door verminkingen of door herstellingen vervalscht is geworden. Wij bevinden ons in het ruim. Welke indrukken ontvangen wij? Stroomt de indruk van wanorde ons te gemoet, of zijn wij integendeel getroffen door de regelmatigheid der schikking? Hoe groot het aantal en de verscheidenheid der onderdeelen ook zijn mogen, gevoelen wij evenwel niet dat in het geheele gebouw een groote eenheid van gedachte heerscht? Dat diepe perspektief, de schikking dezer pijlers, de wijze waarop zij zich vermenigvuldigen en verspreiden uit een algemeen uitgangspunt, hun ontstaan om de bekrooning van het gebouw te ontvangen, is dit alles slechts een spel van het toeval, een onvoorzien en toevallig effekt? Zeg maar, aan wien gij wilt, dat zonder eenige bedoeling en door een ondoordachte grilligheid die gewelven zoo hoog zijn gemaakt en dat het gebouw die hoogte heeft, om in verband te zijn met de lengte: — niemand zal u gelooven. Eenigen, zoo hun geest voor het nuttige is, bewonderen dit als een voorzigtig middel om in overvloed de in te ademen lucht te verspreiden in de schepen waar de menschen bij zoo grooten getale opeengehoopt zijn; anderen, buiten deze wereld blikkende en zich met andere wetten bemoeijende dan die der physica, zullen in deze buitengewone hoogte de bedoeling zien, om den hoogmoed van den mensch te vernederen, door de vergelijking zijner buitengewone nietigheid met



de onmetelijkheid van het huis des Heeren. Niemand zal veronderstellen dat deze grootsche werken doelloos, zonder berekening, zonder opzet zijn uitgevoerd geworden.

De kritikus, dien wij hier beantwoorden, heeft niet tegenstaande hij weigert aan eenig tijdvak der middeneeuwen den naam van bouwstijl te geven, niet kunnen ontkennen, dat eenige der gebouwen welke ons uit die eeuwen van onwetendheid zijn overgebleven, zekere grootheid bezitten en, vooral wat het inwendige betreft, een levendigen indruk te weeg brengen; doch, zegt hij, dit zijn uitkomsten die alleen in het instinkt haren oorsprong vonden; uit niets wordt bewezen, dat zij de uitkomst zijn van geleerde en doordachte konstruktiën. Volgens hem wisten zoowel de bouwmeesters der negende als die der dertiende eeuw, niettegenstaande zij schoone zaken voortbrengen, toch niet wat zij deden; zij tastten rond zonder regel, zonder stelsel. Ontmoeten zij bij geluk eene goede zamenstelling, dan zij zijn niet in staat ze met vaste hand en met goed gevolg, hetzij in een ander gebouw, hetzij in verschillende deelen van hetzelfde gebouw, terug te geven. In één woord, om in juiste uitdrukkingen de zienswijze van QUATREMÈRE DE QUINCY terug te geven, hij beschouwt het als geheel onmogelijk, om in dezen zoogenaamden bouwstijl den grondslag te vinden van een stelsel van verhouding, van zamenstelling en van versiering: drie stelsels, zonder welke een bouwstijl niet bestaan kan.

Ziedaar het vraagstuk duidelijk aangetoond, in den geest zoo als wij het opvatten. Volgens onze zienswijze bezit de bouwstijl der dertiende en veertiende eeuw een stelsel zoowel van verhouding als van zamenstelling en van versiering, stelsels aan dien stijl eigen, waaruit zijne oorspronkelijkheid ontstaat en die hem geheel onderscheiden, niet alleen van den antieken bouwstijl, maar van al de bouwwijzen achtereenvolgens in de andere tijdvakken der middeneeuwen gebezigd.

Wat het stelsel der verhoudingen betreft, stemmen wij in met de leer: geen bouwstijl zonder een stelsel van verhouding. Zekere rhythmus, zekere maatstaf, zekere *orde* moet er zijn om het verband tusschen het geheel en de deelen te bepalen. Is het verband in overeenstemming, dan is de geest voldaan en heeft de kunst aan hare roeping beantwoord. Doch waarom veronderstellen dat slechts een eenige en onveranderlijke handelwijze deze overeenstemming kan te weeg brengen? Er bestaat *orde* in een bouwstijl,

zoodra deze het effekt te weeg brengt dat er mede beoogd wordt. Het komt er weinig op aan of de middelen daartoe gebruikt min of meer gelijk zijn aan die welke men reeds gebezigd heeft om andere effekten te weeg te brengen; de bouwstijl moet op zich zelven worden beoordeeld, afgescheiden van de gewettigde voorbeelden.

Het stelsel der antieken berust, zooals men weet, op zeker verband in maat tusschen de kolom en de kroonlijst, tusschen den steun en het gesteunde voorwerp. In den bouwstijl der dertiende eeuw bestaat geen kroonlijst; moet men hieruit nu afleiden dat ieder stelsel van verhouding hem ontzegd is, en dat daarom al zijne voortbrengselen onherroepelijk willekeurig en ordeloos zijn? De wijze door de ouden gevolgd is ongetwijfeld bewonderenswaard, eenvoudig en regelmatig. Men heeft misschien ongelijk gehad die wijze te verlaten; zoo als sommigen meenen, heeft men integendeel door het plotseling verlaten het bewijs geleverd van eene gelukkige vermetelheid; doch dit is hier de vraag niet. Hetzij te regt of te onregte, onze voorouders hebben gedurende de middeneeuwen de wegen der oudheid verlaten, en de weg dien zij gekozen hebben, heeft hen geleid tot nieuwe gewesten, of in een wereld bij de ouden geheel onbekend. Heeft die wereld ook niet hare wetten, hare rhythmus, hare overeenstemming? Tracht eerst die wereld te begrijpen, en zie dan of de kunstenaren welke gij voor barbaren houdt, het geheim daarvan niet hebben gekend en die niet getrouw hebben uitgedrukt.

Is het inderdaad niet duidelijk dat zij de regte lijn vrijwillig en stelselmatig verlaten, of beter gezegd, uit hunne zamenstellingen verbannen hebben, de regte lijn die zoo sterk uitkomt in de oude kroonversiering! Te naauwernood veroorloven dunne lijnen de horizontale verdeeling der verdiepingen te volgen, waaruit het gebouw is zamengesteld, terwijl sterk uitkomende vertikale voorsprongen, van buiten in den vorm van kontraforten, van binnen in den vorm van lange kolommen, die in eens van den grond tot den top der gebouwen reiken, de horizontale lijnen doorsnijden, afbreken en geheel doen vergeten. Het verhoudingsstelsel van den spitsbogenstijl kan in deze woorden worden zamengevat: de horizontale lijnen te bewimpelen en de staande lijnen te doen uitkomen.

Maar men zal zeggen, dit is slechts een afgezonderd stelsel, een algemeene wet welke op verschillende wijzen kan worden toegepast; een werkelijk stelsel



wordt meer kategorisch uitgelegd, laat niets twijfelachtigs over en geeft voorschriften of beter gezegd *bevelen*. Op deze wijze bakenen de *orden* in de oude bouwstijlen, tot zelfs in hunne kleinste onderdeelen, al de verhoudingen af bij de gebouwen van iederen aard. Bewijs ons dat de spitsbogenstijl gehoorzaamt aan iets dat gelijkvormig is met de grieksche en de romeinsche *orde*, en wij zullen erkennen dat hij op een stelsel berust, wij zullen dan niet meer twisten of hij werkelijk een bouwstijl is.

Alvorens te antwoorden moeten wij elkander verstaan over de voorstelling die men zich maakt van de oude bouworden. Meent men dat zij bestaan uit zoodanig bepaalde voorschriften, uit zoodanig naauwkeurige wiskunstige zamenvoegingen, dat daaruit, om zoo te zeggen, een manier ontstaat om werktuigelijk gebouwen te maken die op een streep na altijd gelijkvormig zijn? Is dit het geval, dan moeten wij vrijelijk bekennen, dat in geen tijdvak der middeneeuwen, zelfs niet eens in de dertiende en veertiende eeuw, de bouwkunst in dien staat van slavernij vervallen was. Berust integendeel, hetgeen gemakkelijk te bewijzen is, de theorie der orde niet op de getrouwe nabootsing van vooraf vervaardigde voorbeelden, maar op zekere groote wetten van algemeene overeenstemming, die zekere vrijheid in de wijze van uitvoering niet belemmeren, dan aarzelen wij niet te zeggen dat dusdanige wetten in den spitsboogstijl bestaan, en dat die wetten even goed den spitsboogstijl als de orden van den griekschen en romeinschen bouwstijl beheerschen.

Men moet niet gelooven, dat, gelijk algemeen verondersteld wordt, als eenmaal de middellijn van de kolom gegeven is, men naauwkeurig hare hoogte kent, en dat deze hoogte onveranderlijk de afmetingen van al de andere deelen der zamenstelling bepaalt. Was dit waar, dan moesten al de gebouwen uit dezelfde orde noodzakelijk gelijkvormig zijn; alleen de schaal zou alsdan verschillen; er zouden groote en kleine dorische, groote en kleine korinthische tempels zijn, doch de kleinen zouden lijn voor lijn de verkleiningen der grooten zijn. Bleef de verhouding hetzelfde, dan zouden zij gelijk zijn, en omdat er slechts drie orden bestaan, zouden er ook slechts drie typen van iedere soort van gebouwen aanwezig zijn, typen waarvan de ontelbare namaaksels stalen zouden wezen uit denzelfden molen voortgebragt.

Raadpleeg de feiten, zie, niet in VITRUVIUS, maar in de gebouwen zelven, of gij deze gewaande gelijk-



heid zult aantreffen. Al dadelijk zult gij opmerken, bij den overgang der eeuwen en vooral wanneer gij *Griekenland* verlaat en u naar *Italië* begeeft, dat deze orden, welke men onveranderlijk waant, talrijke veranderingen, beter gezegd, hervormingen hebben ondergaan. Stellen wij dit systeem van verschil echter ter zijde en vergelijken wij slechts gebouwen onder dezelfde voorwaarden, dat wil zeggen, van dezelfde bouworde, terzelfde plaatse en gelijktijdig gebouwd; nemen wij het zuiverste en edelste tijdperk van al de orden, namelijk den dorisch-griekschen stijl. Vergelijken wij alzoo het Parthenon met de Propyleën. Zijn deze twee gebouwen, die zoo nabij elkander gebouwd zijn, het een van het ander afgenomen? Zijn de kolommen, met inachtneming van hare middenlijn, even hoog? Neen, het verschil bedraagt bijna een halven diameter. En als gij *Athene* verlaat om ditzelfde Parthenon te vergelijken met een ander meesterstuk van ICTINUS, bij voorbeeld met den tempel van *Bassoë* bij *Phygalia*, dan geeft deze immers ook verschillende maten en andere merkwaardige onregelmatigheden! Alzoo dringt de vrijheid overal door; de regelen bestaan daarom niet in mindere mate, doch zij zijn noch despotiek noch afgebakend. Zij stellen zich tevreden den stijl van het gebouw te kenmerken, door groote algemeene trekken; zij geven aan dien stijl een stempel van eenheid, terwijl aan de verscheidenheid evenwel de weg niet wordt afgesneden. Men zegge niet dat de verscheidenheden welke die stijl toestaat onmerkbaar zijn. In dit gebouw hebben de kolommen eene hoogte van naauwelijks vier diameters, in dat gebouw bereiken zij eene hoogte van zes diameters, hetgeen evenwel niet belet dat deze twee soorten van gebouwen beiden „dorisch" zijn. Hunne gestalte, hun aanzigt verschilt, doch hunne algemeene verhoudingen zijn dezelfde; men erkent dadelijk dat zij uit hetzelfde gezin of dezelfde school zijn.

Dit is ook het geval met den spitsboogstijl. Beschouw al de kerken die in *Frankrijk* in de dertiende eeuw gebouwd zijn, of, om het tijdvak beter te bepalen, van 1220 tot 1280. Blijf aan deze zijde van de *Loire*, omdat aan gene zijde de vertikale stijl nooit heeft kunnen aarden, en neem vooral in uw onderzoek niet op die gedeelten van kerken welke tot een lateren tijd moeten gerangschikt worden, of door latere herstellingen gewijzigd zijn geworden. Juist uit gebrek aan deze voorzorgen heeft men zeer overijld gezegd dat de spitsboogstijl niets anders was dan een verwarde chaos.





Indien gij zorgt niet anders met elkander te vergelijken dan voortbrengselen uit denzelfden tijd, uit dezelfde plaats en van denzelfden stijl, dan is het onmogelijk niet te erkennen dat al deze gebouwen hetzelfde aanzien hebben, dat al hunne hoofddeelen in denzelfden geest zijn uitgevoerd en denzelfden vorm aannemen; in één woord: dat allen denzelfden familietrek hebben, waardoor de antieke gebouwen die tot dezelfde orde behooren onderscheiden worden.

Zoo gij met den maatstok in de hand vergelijken gaat, zult gij zeker ondervinden dat er verschil van afmeting bestaat. Doch deze verschillen zijn nooit buitengewoon en bepalen zich tot het middelmatige. Al worden de afmetingen der gebouwen hierdoor gewijzigd, toch worden de verhoudingen niet veranderd. De verhoudingen zijn, in kunstvoortbrengselen zoowel als in de werken der natuur, algemeene wetten; de afmetingen zijn bijzondere gevallen. Onderzoek of de natuur ooit hare voortbrengselen aan onveranderlijke maten onderwerpt. Hebben al de dieren van dezelfde soort ook dezelfde gestalte? Hebben al hunne leden eene altijd geëvenredigde gelijke grootte? Neen, er bestaan geen twee wezens van dezelfde soort die naauwkeurig op elkander gelijken, en evenwel zijn al de schepselen van dezelfde soort door zekere algemeene overeenkomsten gelijk; deze betrekkelijke gelijkenis is altijd vast, onveranderlijk en noodzakelijk. De verhoudingen vinden in deze overeenkomsten haren oorsprong.

Maak geen misbaar, wanneer het plan van de kathedraal te *Amiens* niet volkomen hetzelfde is als dat van de Notre-Dame te *Reims;* of als het schip van de eene kerk korter is dan dat van de andere in betrekking tot de lengte van het koor; als de pijlers van deze twee kerken niet even dik zijn met betrekking tot hunne hoogte. Dit zijn slechts verschillen van afmeting, onvermijdelijke verschillen, waarop de antieke gebouwen, gelijk wij zoo even hebben gezien, geene uitzondering maken. Indien tot zekere grens de verhouding van het geheel tot die der onderdeelen gelijk blijft, dan kan het onderling verschil der deelen geen bezwaar opleveren. Een verhoudingsstelsel bestaat niet door de ontstentenis van deze schijnbare tegenstrijdigheden, maar wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van zekere groote algemeene wetten, die verheven zijn boven alle persoonlijke ongelijkheden. Hieruit volgt, dat, indien de bouwstijl der vijftiende eeuw — zoo als wij meenen — op een verhoudingsstelsel berust dat hem eigen is, wij in al zijne werken, welke ook de

bijzonderheden mogen zijn waardoor zij onderscheiden worden, zekere grondige en noodzakelijke gelijkenissen moeten aantreffen, die bepaalde aanduidingen zijn van het gemeen beginsel, waaruit zij voortspruiten.

Trouwens niets valt gemakkelijker te bewijzen. Vangen wij aan met de vergelijking der grondvormen; met onmisbare teekenen zullen wij die van de dertiende eeuw onderscheiden van alle andere kerken die vroeger gebouwd zijn. De grondvorm van den christelijken tempel is in dat tijdvak gewijzigd, vooreerst, door de toevoeging van een zijgedeelte rondom het koor, eene noodzakelijke toevoeging voor alle kerken welke verschillende schepen bevatten; in de tweede plaats, door de verandering van den vorm van het koor zelf, waarvan het einde, tot dien tijd altijd halfcirkelvormig, *noodzakelijk* veelhoekig wordt. Doch hoe algemeen deze wijzigingen in de plannen ook zijn, zij kunnen slechts van minder belang wezen. Niet op den grondvorm der kerken, maar op haar aanzigt moet men letten, om de algemeene en onveranderlijke kenmerken te beschouwen wier tegenwoordigheid men wil bevestigen.

Al dadelijk merkt men op dat al de openingen gebroken- of spitsbogen zijn. Dit is een vaste regel. Mogt men éénmaal onder duizend, zoo als b. v. in de Notre-Dame te *Metz*, een rondboog aantreffen te midden van ontelbare spitsbogen, dan is dit een van die onmerkbare uitzonderingen welke de regels bevestigen in plaats van ze te wederleggen. Dit is zeker, dat met de dertiende eeuw de spitsboog niet alleen in kerken, maar ook in andere gebouwen uitsluitend is gebezigd geworden. Er wordt geen venster meer gemaakt, geen deur meer aangebragt, in welke zamenstelling ook, zonder er den puntvorm aan te geven. Kan men aannemen dat zulk een algemeen feit een toeval, een luim is? Indien er sprake was van die gebouwen welke men in andere tijden en in andere landen aantreft, gebouwen waar eenige spitsbooggangen, om zoo te zeggen, door toeval en verward te midden van rondbogen en vierkante openingen worden aangetroffen, dan zoude het billijk en redelijk zijn om in de toepassing van dezen vorm niets anders dan eene grillige verbeeldingskracht te zien; doch hier zijn al de openingen zonder onderscheid in puntvorm gemaakt en niet alleen de deuren, de gangen en de vensters, zelfs de gewelven en ook de bogen in de fundamentsmuren. Het geheele gebouw is in een geest bewerkt die het aankleeft: het beheerscht zijn zamenstel, zijne rangschikking, zijn



beengestel of geraamte. Zonder dien geest bestond het niet.

Ziedaar alreeds een eerste algemeene wet, waardoor de bouwstijl van de dertiende eeuw gekenmerkt wordt. Er bestaat een tweede die niet minder belangrijk is. In al de voortbrengselen van dezen bouwstijl heeft men niet alleen uitsluitend den spitsboog toegepast, maar een bepaalden vorm er aan gegeven; de basis, dat wil zeggen: de binnen-opening, is gelijk aan elke der beide lange zijden, of met andere woorden, zij bestaat uit een gelijkzijdigen driehoek. Deze vorm is klaarblijkelijk de volmaking van den spitsboog, even als de geometrische figuur waaruit hij ontstant, de volmaaktste der driehoekige figuren is. In de twaalfde eeuw, het wordingstijdperk van den spitsboog die in de plaats begint te treden van den rondboog, is zijne grondlijn over het algemeen langer dan elke der zijden; bijgevolg is de bovenhoek veel stomper dan de beide anderen, hetgeen aan den spitsboog een eenigzins lomp en verbroken aanzien geeft. In de veertiende eeuw integendeel, toen de naar de hoogte stijgende stijl tot overdrijving van het stelsel neigde, werd de grondlijn van den spitsboog kleiner en werden de zijlijnen hoe langer hoe grooter. Tusschen deze twee uitersten geeft de dertiende eeuw den waren type van den spitsboog aan, dat wil zeggen, die vorm waarvan de bovenhoek ontstaat door de ontmoeting van twee gelijke bogen getrokken uit de beide einden van eene regte lijn. De meesterstukken der dertiende eeuw zijn het ranke en krachtige karakter, waardoor zij onderscheiden worden, verschuldigd aan het bijna uitsluitend gebruik maken van dezen type. Vrijelijk mogen zij zich boven het oog of uit het gezigt verheffen: men koestert geen vrees voor hunne hechtheid. Deze gelijkzijdige driehoek, die in al de openingen wordt teruggevonden, geeft aan het geheel der zamenstelling iets welgedaans; een geest van nadruk, eene vastheid die al het vermetele doet vergeten, dat in hare ten hemel stijgende ligtheid aanwezig is.

Is het noodig te zeggen, dat, als men op die wijze aan ieder tijdvak van den vertikalen stijl een bepaalden spitsboogvorm aan te wijzen heeft, wij daarom niet zeggen dat wij vaste regelen stellen. Nogmaals, voor geen bouwstijl bestaan onveranderlijke maten; slechts over de middelen zal men kunnen redetwisten. Men moet zich dus niet verwonderen dat er zelfs in den tijd van den heiligen LODEWIJK spitsbogen gevonden worden, die hetzij te lang zijn, hetzij een te groote



grondlijn hebben ten opzigte van hunne hoogte, evenmin als er van den anderen kant reeds in de twaalfde eeuw voorbeelden van den gelijkzijdigen type aanwezig waren, of zoo zij in de veertiende nog aangetroffen worden. Plaatselijke omstandigheden, moeijelijkheden van het terrein of den stand, zijn meestentijds voldoende om deze uitzonderingen te motiveren, en zelfs al zouden zij ontstaan zijn door de grilligheid van den kunstenaar, dan is haar aantal te gering om het gezag en de verdienste van duizend malen herhaalde opmerkingen te doen betwijfelen. Wij meenen in ons regt te zijn als waar en door de wetenschap aangenomen te beschouwen ieder feit, dat bijna nooit is wederlegd geworden. In dezen zin zeggen wij, dat gedurende de dertiende eeuw de spitsboog voortspruit uit den gelijkzijdigen driehoek, of ten minste dezen type zooveel mogelijk nadert; dat in de twaalfde eeuw de spitsboog dien vorm nog niet heeft aangenomen, en dat in de veertiende eeuw de neiging reeds bestond om dien vorm op zij te zetten. Wat de vijftiende eeuw betreft, wij zouden niet met zekerheid durven opgeven welke de bepaalde vorm der spitsbogen van dien tijd is; nu eens worden zij buiten mate verlengd, dan weder verkort. In deze eeuw van onderzoek en verfijning is het gezag van het voorschrift verzwakt; alleen de verbeelding schijnt nog te heerschen. Dit tijdvak wordt slechts door zijne versiering sterk gekenmerkt, terwijl zijne verhoudingen zwak, veranderlijk en moeijelijk te bepalen zijn.

Het verhoudingsstelsel van den vertikalen stijl kan slechts in de twee voorafgegane eeuwen, vooral in de dertiende, bestudeerd worden. In die eeuw vertoont het zich in zijne zuiverheid, onderworpen aan de tucht der rede en aan de wetten eener strenge overeenstemming. De stelsel- en regelmatige vorm der spitsbogen is niet het eenige bewijs; het is slechts een gedeeltelijke openbaring van de orde die in al de deelen van het gebouw heerscht. Onderzoek ze allen en ge zult ze eenstemmig vinden, uit hetzelfde algemeene stelsel afgeleid. Wij zijn zoo vermetel niet, te willen opklimmen tot de eenige en heerschende wet die al deze stelsels moet te zamen vatten; wij zijn overtuigd dat zij bestant; doch moeten wij haar zoeken, zoo als eenigen gelooven, in het middenpunt van het gebouw, dat wil zeggen, wanneer er sprake is van een kerk, in de zamenvloeijing van het schip en de zijbeuken? Moet het vierkant van dit hoofddeel tot grondslag, tot wiskunstigen oorsprong dienen voor al de andere gedeelten van het gebouw, dusdanig, dat men daaruit



kan afleiden, niet alleen de hoogte der vier groote pijlers die de vier hoofdspitsbogen steunen, maar ook den vorm dezer spitsbogen zelven en ook de betrekkelijke verhouding van al de andere pijlers en van al de overige bogen, waaruit het gebouw is zamengesteld? Dit zijn vragen ter oplossing die, hoe waarschijnlijk zij ook zijn mogen, nog geen voldoenden graad van zekerheid hebben verkregen om ingevolge de wetenschap te worden aangenomen. Persoonlijk hebben wij de waarde hiervan niet door genoegzame voorbeelden bewezen gevonden om daarvan zeker te zijn.

Doch klimmen wij niet op tot die problemata; betreden wij de nog slecht ontgonnen velden niet; stellen wij ons tevreden met te konstateren, door de bewijzen die wij in handen hebben en door het vertrouwen op de onloochenbare ondervinding, dat in al de gebouwen der dertiende, zoowel als der veertiende eeuw, een getrouwe herhaling van dezelfde algemeene schikkingen en zekere verhoudingsmaat, welke toegepast kan worden op al de hoofddeelen van het gebouw, gevonden wordt. Dit bewijs moet voldoende zijn, dewijl daaruit een stelsel van verhouding bestaat en immer bestaan heeft.

Trachten wij thans op te sporen of het, zoo als men meent, inderdaad onmogelijk is, in dezen bouwstijl het minste spoor van een konstruktie- of zamenstellings-stelsel aan te treffen.

Ongetwijfeld kan men in de middeneeuwen een lang tijdvak aantoonen, — het tijdvak van den rondboogstijl, — waarin de kunst van zamenstellen eerder een ambacht dan een stelsel is. Dewijl dat tijdvak een mengelmoes is van verwarde en barbaarsche, slecht begrepen antieke stelsels, door de overleveringen schier geheel vergeten en puttende uit onhandige nieuwigheden, verdient het wel eenige toegevendheid. Tegen de elfde eeuw kan men slechts met moeite opmerken, dat er een aanvang gemaakt wordt met het opvolgen van enkele bepaalde regels en dat sommige vaste stelsels merkbaar worden. Doch naauwelijks treedt de spitsboog op, en vooral in dien tijd toen deze eenig en uitsluitend wordt toegepast, of men ziet die oude stelsels, die bastaard-handelingen verdwijnen; de kunst der zamenstelling vervormt zich, regelt zich en neemt wel geordende stelsels op, die tot dien oogenblik onbekend waren. Nieuwe uitkomsten verkrijgt men slechts door nieuwe oorzaken. Deze vertikale, ranke, puntige vormen kunnen niet anders voortgebragt worden dan

door zamenvoegingen, in het bijzonder op de vormen van toepassing. De bewerking en de snede der steenen vereischen geheel nieuwe berekeningen; overal uitspringende en binnenwaarts gebogen hoeken, overal gemengde vormen; van daar tallooze moeijelijkheden om de materialen duidelijk te doen uitkomen, te bevestigen en zamen te voegen; vervolgens, behalve deze nieuwigheden voor de onderdeelen, bestaan er ook geheel nieuwe algemeene stelsels voor de zwaartekracht en het evenwigt, een gevolg hetzij van de buitengewone hoogte der gebouwen ten opzigte hunner breedte, hetzij van de geringe dikte der steunpunten en de grootte der muurvlakken ten opzigte der openingen. Kon een dusdanige hervorming in de theorie zonder invloed blijven op de praktijk? Als men geene bewijzen had, dan zou eenvoudig het verstand, de rede ons noodzaken hieraan te twijfelen.

Wat bewijst het, dat de Romeinen in hunne gebouwen, b. v. in hunne thermen, gebruik hebben gemaakt van kruiswelven? Moet men hieruit afleiden, dat de bouwmeesters der twaalfde en dertiende eeuw niets anders hebben gedaan dan de Romeinen nagebootst, dat zij slechts verzamelaars of compilateurs zijn, en dat, als zij een stelsel hebben, dat stelsel hun eigendom niet is? Even alsof hier de verdienste der uitvinding van het minste belang was. Zeer zeker hebben de Romeinen welven gemaakt, doch andere volken hebben het vóór hen gedaan, en waarschijnlijk heeft men de welven in de oudste tijden reeds toegepast; doch men hale één tijdperk aan, men wijze ons één land, waar al de gebouwen zonder uitzondering door welven worden overdekt en deze niet alleen door kruisribben, maar door uitspringende, aan hare basis geheel holle ribben worden gevormd, waar het metselwerk zoo dun, zoo ligt en met zulke vermetelheid tusschen die ribben hangende is. De oorspronkelijkheid bestaat in deze onderdeelen der uitvoering, terwijl het stelsel op de algemeenheid der toepassing berust. Wij willen over dit punt niet verder uitwijden. Zij die met ernst de wijze waarop de spitsboogkerken zijn gebouwd geworden bestudeerd hebben, mogen ons zeggen of die gebouwen ontstaan zijn uit toeval en sleur. Dit is een praktisch vraagstuk, waarvan de mannen uit het vak de beste beoordeelaren zijn. Men ondervrage hen; wij beroepen ons op de steenhouwers en op de eenvoudigste metselaren. Vraag aan hen die nog heden ten dage in hunnen leertijd de Sint-Gilles-kerk in *Provence* gaan bezigtigen, of dit beroemde bouwstuk niet zamengesteld is gewor-



den naar regelen en handelwijzen geheel verschillende van dezulken die zoowel het vierkante huis als de andere antieke meesters hebben doen oprigten. Hun antwoord zal meer waard zijn dan alle redeneringen.

De derde vraag blijft nog ter beantwoording over, namelijk: bestaat in den spitsbogenstijl een stelsel van versiering?

Op dit punt even als op de beide anderen gedoogt de geleerde schrijver van den *Dictionnaire d'architecture*, wijlen de heer QUATREMÈRE DE QUINCY, zelfs geene wederlegging. Volgens hem ontbreekt den dekorateurs der middeneeuwen ten eenenmale de oorspronkelijkheid en zijn zij onbekwaam om iets van hunne eigene vinding te leveren. „De gothische versiering," zegt hij, „is slechts eene ontaarding van de antieke versiering, een verwarde overlevering, een onzamenhangende toepassing van al de versieringselementen der drie grieksche orden. Men vindt de korinthische bladen, de ionische volute en het lofwerk aan den voet der kolom bij de dorische, zonder inzigt, zonder smaak te zamen gevoegd en smakeloos uitgevoerd." En als hij spreekt over de uitwendige versiering der kerken, zegt hij: „Geen soort van smaak of rede kan zich rekenschap geven van deze versiering, of zelfs de gedachte daarvan verklaren. Al wat er een deel van uitmaakt kan er bijgevoegd of ook weggelaten worden, kan zoowel hier als daar aangebragt worden, zonder dat men het *waarom* weet op te geven; alles toont het volkomen gemis van de rede aan, dat even als bij de voorwerpen van mode en fantasie slechts door het toeval bepaald wordt, terwijl het toeval niets bepaalt.

Tot op zekere hoogte kunnen wij begrijpen, dat, wat de stelsels van verhouding en zamenstelling betreft, men weigert te erkennen dat er een geregeld en stelselmatig karakter aanwezig is, niet alleen in de kerken der middeneeuwen in het algemeen, maar ook in de bouwstukken der drie eeuwen, waarin de spitsboog de hoofdtoon voert. Om de geometrische regelen die uitsluitend tot dezen stijl behooren te onderscheiden van die, welke aan elken bouwstijl eigen zijn, en om de praktische handelwijze, die slechts door dezen stijl wordt gebezigd, te waarderen, is het noodig die monumenten welke men dertig jaar geleden naauwelijks met een blik verwaardigde, te bestuderen en te vergelijken; doch wat de versiering betreft, zijn de ornamenten van den spitsboogstijl zoo bijzonder, zoo eenig in hunne soort, dat het onmogelijk schijnt de oorspron-



kelijkheid te ontkennen, zelfs al hadde men slechts ter loops den blik er op gevestigd. — Onze zienswijze is, dat de versieringen der dertiende eeuw, wel verre van een namaaksel en een redeloos werk te zijn, integendeel niet alleen een der oorspronkelijkste, vruchtbaarste en meest onvoorziene, maar tevens de redelijkste en stelselmatigste schepping van den menschelijken geest zijn. — Wij willen bekennen dat er een tijdvak der middeneeuwen is, namelijk dat hetwelk gerekend moet worden van den val van den antieken stijl tot de overwinning van den spitsbogenstijl, waarin de bouwkundige versiering grootendeels slechts eene ontaarde navolging is van de grieksche en romeinsche versieringen; om regtvaardig te zijn moet aan men dezen stijl een grooten schat van verbeelding niet ontzeggen, door haar dikwijls gevoegd bij de zaken welke zij namaakt; men mag niet verzwijgen dat zij een geest van frischheid en nieuwheid verspreidt over de gedeelten welke zij ontleent, al wil men dezen stijl hare dorheid en hare zamenvoegingen verwijten; doch zoodra de spitsboog in de bouwkunst optreedt, waar vindt men in de geheel nieuwe versieringen, welke hij te voorschijn brengt, het minste spoor van navolging? Aan welke plants, uit welke eeuw, zou hij die voorbeelden ontleend hebben? Wij aarzelen niet te zeggen, dat de ornamenten in dien stijl voor het eerst het kunstterrein hebben betreden. Niet alleen geven zij de antieke ornamenten noch van verre noch van nabij terug, maar zelfs zijn zij in een tegenovergestelden geest ontworpen. De oorspronkelijkheid gaat in dezen stijl bijna over in gemaaktheid. Met weinige woorden kunnen wij dit bewijzen.

Twee soorten van ornamenten kunnen in de bouwkunst bestaan: namelijk, òf enkel diepzinnige en geometrische figuren, òf een min of meer getrouwe navolging van natuurlijke voortbrengselen, zoo als: planten, steenen, paarlen, galons en borduurwerk. Wij zien zoowel in het eene als in het andere geval dat de spitsboogstijl, eenmaal tot rijpheid gekomen, dat wil zeggen bij den aanvang der dertiende eeuw, zich tracht te ontdoen van de antieke overleveringen en van de voorbeelden uit den lateren tijd, hetzij uit den rondboogstijl, of wel uit het overganstijdperk. Beschouw al de banden, al de ingediepte of vooruitstekende vlakke of ronde lijstwerken waarmede eene zamenstelling van de dertiende eeuw versierd wordt; onderzoek den vorm van de dubbele bogen en der ribben, die op den rand der pijlers en der welven wordt



aangetroffen, en overal zult gij geheel nieuwe profillen opmerken. In de voorgaande eeuwen doen de lijstwerken — zelfs de onvolmaaktste en grofste — als door een dof glas het romeinsch profil herkennen, dat men tot model genomen heeft; hier integendeel wordt het voornemen om een nieuwen type te vinden, ten volle uitgedrukt. Men bepaalt zich niet tot het wijzigen der oude vormen, men kiest dezulken uit, die nog nooit gebezigd zijn geworden en men drukt ze uit zonder aarzeling, zonder afronding, met een onverschrokken en vernieuwden klemtoon.

Deze soort van vernieuwing kan, dit beken ik, niet anders dan door een geoefend oog worden opgemerkt, terwijl iedereen met één oogwenk zal waarderen al hetgeen nieuw is in de nabootsing van natuurlijke voorwerpen, die de spitsboogstijl als versiering gebruikt. Slechts bijna uitsluitend voorwerpen uit het plantenrijk worden nagebootst; er wordt geen gebruik meer gemaakt van eijerlijsten, van paarlen, van knoopen, zoo als bij de antieken, of van spijkerkoppen, diamanten, galons of borduurwerk, zoo als gebruikt werden in den byzantijnschen of romeinschen rondboogstijl; de versiering is klaarblijkelijk uit het plantenrijk ontleend. Dit is evenwel nog niet alles; in plaats van de bladversieringen te idealiseren, gelijk de gewoonte was, en er een vorm aan te geven overeenkomstig met het karakter der antieke gebouwen, worden zij zuiver en eenvoudig nagemaakt; zij worden naar de natuur afgedrukt. De getrouwe voorstelling van eenige planten en bladen heeft men op den steen gebeiteld; men stelt zich niet tevreden met de aanneming van eene nieuwe wijze om de planten en bladen na te bootsen, maar zoekt de voorbeelden op; evenwel niet meer in het Oosten, niet onder den schoonen hemel van *Italië* en *Griekenland*, maar in onze bosschen en velden. Het eikenblad, het beukenblad, de klimop, de aardbezie, het jonge wijnblad, de malva, de hulst, de distel, het suikerlof en nog eene menigte andere planten, allen van onzen bodem en uit ons klimaat, worden gebezigd tot versiering der lijsten en der kapiteelen.

Nooit was dusdanige eer aan die nederige planten ten deel gevallen, nooit vóór de dertiende eeuw hadden de bouwmeesters uit hunne omgeving een beginsel van versiering durven zoeken. De antieke stijl zou dit veel te prozaïsch gevonden hebben; deze stijl paste de planten slechts toe op gebouwen, die luisterrijk moesten versierd worden. In de dorische

orde was het gebruik niet toegestaan; in de ionische orde werden zij naauwelijks toegelaten en dan nog uitsluitend in het fries; alleen de korinthische orde maakte er een ruim gebruik van, doch omdat in dezen stijl alles verhevenheid moest uitdrukken, zou het eene tegenstrijdigheid zijn bladen in hunnen eenvoudigen en natuurlijken vorm te bezigen. Hoe rijk en edel het acanthusblad op zich zelf ook moge zijn, men wilde het nog rijker en edeler maken; bij de kracht en verhevenheid die dit blad uitdrukt, wilde men, in één woord, bovendien het idealiseren, om het tot een waardig steunpunt der smaakvolle kroonlijsten en tot versiering der prachtige kolommen te doen strekken. Hetzelfde stelsel werd toegepast zoowel op het lofwerk en de spiraalvormige sieraden, als wel op de kapiteelen. Wanneer de kunstenaar aan het zamenstellen was, werd hij wel eenigzins bezield door eenige planten, doch niet die planten zelven werden door hem gebeiteld. — Om kort te zijn, in de oudheid en later bij den byzantijnschen en den romeinschen stijl, kende men, wanneer de plantenkunde op de bouwkunst werd toegepast, slechts eene bij verdrag goedgekeurde kruidkunde, waarvan de voorbeelden niet in de natuur bestonden.

Het stelsel door de dertiende eeuw aangenomen is derhalve een volkomene verandering, een ware omwenteling. Niet alleen geeft het met geestige getrouwheid de planten in haren natuurlijken vorm terug, maar tevens stelt het zich tot wet zijne voorbeelden uit de inheemsche planten te kiezen. Dit laatste feit heeft van allen de meeste beteekenis; het zou alleen reeds voldoende zijn, om aan den spitsboogstijl zijn waar karakter te geven: een werkelijk nationaal karakter dat men te vergeefs zal trachten er aan te betwisten. Welke ook de oorsprong van den spitsboogstijl zijn moge, de bouwkunst, welke hij bij ons heeft doen ontstaan, is eene dochter van ons klimaat en behoort het toe. Al de stijlen, die wij beurtelings vroeg of laat hebben aangenomen, zijn slechts vreemde vruchten met min of meer goeden uitslag overgeplant; hij alleen is uit onzen eigenen bodem voortgesproten, hij alleen draagt het kenmerk van onze eigene schepping. Het is hier de plaats niet over deze zaak uit te wijden; misschien zullen wij bij eene andere gelegenheid overgaan dien stijl geheel te ontleden; voor het oogenblik is het ons voldoende te hebben aangetoond dat de versiering van den spitsboogstijl niets ontleend heeft aan de antieke ornamenten, of aan een vroeger be-



staande soort van versiering, en dat alleen zij die haar niet kennen haar van nabootsing kunnen beschuldigen.

Heeft het verwijt van redeloosheid of gemis aan verstand een beteren grondslag? Klaarblijkelijk is het slechts ontstaan door eene misvatting tusschen twee tijdvakken. Het is degelijk waar, dat in sommige byzantijnsche of romeinsche beeldhouwwerken de grilligheid en de verbeelding zoodanig de overhand hebben, dat het niet altijd gemakkelijk is daarin de rede op te sporen. — Van deze beeldhouwwerken zou men welligt kunnen zeggen: „al wat er een deel van uitmaakt, kan er bijgevoegd of ook weggelaten worden, en zoowel hier als daar aangebragt worden, zonder dat men het *waarom* weet op te geven;" doch bestaat er de minste overeenstemming tusschen deze beeldhouwwerken en die der dertiende eeuw? Even grillig en veranderlijk als genen zijn, even regelmatig, wij durven bijna zeggen, gelijkvormig zijn dezen. Beschouw eens de kapiteelen van een in rondboogstijl gebouwde kerk, gij zult er geen twee aantreffen die op elkander gelijken; zij verschillen niet alleen in versiering, maar ook in vorm en afmetingen; in een spitsbogenkerk, in een kerk der dertiende eeuw, integendeel, zijn al de kapiteelen in een en denzelfden stijl en in één geest ontworpen. Overzie die lange rij kolommen en gij zult vinden dat zij dezelfde kroonversiering hebben. Moge het lofwerk, dat zich om de kapiteelen slingert, eenigzins hier en daar verschillen, dit is echter slechts een ondergeschikt détail; doch de hoogte, de dikte, de algemeene vorm veranderen niet; gij vindt overal hetzelfde karakter, hetzelfde kenmerkend teeken, hetzelfde profil van kapiteel, niet alleen bij iederen pijler, maar zelfs bij iedere kolom, bij ieder zuiltje en bij de kleinste kolonet of stang.

Dit is mede het geval met de voetstukken; hunne regelmatigheid is gelijk aan die der kapiteelen. Hoe verscheiden in versiering de gewelven mogen zijn, zij toonen immer zamenvoegingen die met orde en symmetrie herhaald worden. Kan men zich iets meer beredeneerds en beter gemotiveerds voorstellen, dan de gekruisde gewelfribben der dertiende en veertiende eeuw? Mogt tegen het einde der vijftiende eeuw de liefde voor buitengewone zaken tot bijna onbegrijpelijke zamenvoegingen hebben geleid, dit mag niet aan den spitsboogstijl worden geweten, die toen reeds aan het kwijnen was.

Ten slotte: is het waar, dat, wat betreft den voor-



gevel en het buitenwerk der kerken „geen soort van smaak of rede zich daarvan rekenschap kan geven"? Verschaffen deze kontra-forten, deze pilaren, die men voor misvormde stellaadjen wil doen doorgaan, inderdaad een zoo verward en slecht geordend effekt, of geven zij niet aan het gebouw een pyramidale grootheid, die eene wonderlijke tegenstelling aanbiedt met de zuivere vertikale ligtheid van de inwendige versiering? Zou de kap van het hoog-altaar der Notre-Dame te *Parijs* dat grootsch aanzigt hebben, zou zij zich zoo edel aan het uiteinde van het terrein (een eiland) verheffen, en niet mager, bekrompen en broos schijnen, zonder die statige steunsels welke haar van alle zijden omringen? Deze schijnbare afwijkingen zijn alzoo berekeningen die blijk geven van kunde en vernuft. Hetgeen waar is ten opzigte van de koorkap der parijsche Notre-Dame geldt ook van het portaal der Notre-Dame te *Reims*. Deze verhevene rijkdom der gevels, waarin, naar men zegt, geene rede te vinden is, houdt op een raadsel te zijn, wanneer men tot den zin weet door te dringen, en, in plaats van zich op te houden bij eenige misslagen van stoffelijken aard tegen de symmetrie, zich verheft tot de symbolische beteekenis van deze groote zamenstellingen, of de algemeene overeenstemming opzoekt die verborgen ligt in hare schitterende verscheidenheid.

Het is niet genoeg oorspronkelijk, stelselmatig en regelmatig te zijn; de versiering van den spitsboogstijl geeft aan ieder zijner tijdvakken afwisselende verschijnsels en een zoodanig scherp afgeteekend aanzigt, dat men, zelfs bij geringe bestudering, bijna met zekerheid bij het zien der gebouwen kan opgeven tot welk tijdvak zij behooren en ten naastenbij in welk jaar zij gebouwd zijn. De onderscheidende karakters van deze verschillende tijdvakken zijn, niettegenstaande zij slechts in schakeeringen bestaan, evenwel meer gemakkelijk te onderkennen dan in al de andere bouwstijlen, daaronder begrepen — wij zeggen het zonder schroom — de antieke bouwkunst. De versiering der dertiende eeuw onderscheidt zich van de versieringswijze der veertiende of vijftiende eeuw door beter bepaalde aanwijzingen dan die welke dienen om de versiering der antieke gebouwen chronologisch te rangschikken; ook is men minder blootgesteld om een gebouw uit de regering van den Heiligen LODEWIJK te verwarren met een gebouw hetwelk onder de regering van KAREL V versierd en gebeeldhouwd is geworden, dan wel dat er vergissing kan ontstaan tusschen



eene konstruktie uit den tijd van AUGUSTUS en een gebouw uit de regeering van ANTONIUS.

Wij kunnen niet te luide verkondigen, dat hetgeen wij hebben aangevoerd, slechts van toepassing is op den spitsboogstijl uit het noorden van *Europa*, van de *Loire* tot den *Donau*. Verlaat gij dit terrein, dan houden deze regels geen stand; gij vervalt van de eene uitzondering in de andere. Dewijl de beroemde kritikus wiens woorden wij aangehaald hebben en nog vele geleerden met hem, zich niet tegen deze oorzaak van dwaling gewapend hadden, hebben zij de onwederlegbaarste feiten miskend, en — men veroorlove het ons te zeggen — het klaarblijkelijke geloochend. De gothiek uit het Zuiden, vooral de gothiek uit *Italië*, heeft hen op het dwaalspoor gebragt en hun oordeel verward. Ongetwijfeld hebben zij gelijk: in geen tijdvak der middeneeuwen heeft in *Italië* een bouwkunst bestaan, die op stelsels berustte en zich door de krachtige zekerheid van een stelsel wist te besturen. De antieke verbastering heeft nooit opgehouden daar te heerschen en heeft slechts de plaats ingeruimd voor een vernieuwde antieke bouwkunst. Geheel open voor vreemden invloed, heeft *Italië* zich nooit een stelselmatigen stijl toegeëigend. Het Oosten heeft zijne schitterende fantasiën, het Noorden zijnen spitsboog derwaarts overgebragt; doch deze uitheemsche zaden veranderden van natuur, toen zij ontkiemden op een grond die geheel doorvoed was met romeinsche grondslagen. Trouwens, wat is de spitsboog in *Italië?* Wat is de bouwstijl die dezen naam aanneemt? Eene zamenvoeging, kompilatie, thans is het woord juist, een verzameling van de meest verschillende en ongelijkslachtige bestanddeelen. Door de schoonheid der materialen, door de poëzij van het klimaat en uit een overblijfsel van het genie der oudheid, hebben deze ontaarde bouwwerken wel eens een verleidelijk aanzien. De kerken van *Sienna* en van *Orvieto* verblinden ons door de sierlijkheid en de glans der onderdeelen; het oog moge daarin behagen scheppen, de geest vindt er niets in dat volkomen voldoet; hij zoekt vergeefs naar het beginsel, naar den stelregel die den kunstenaar heeft bestuurd, en hij vindt slechts een zamenraapsel van slecht begrepen antieke overleveringen en van mislukte hernieuwingen. Deze besluiteloosheid, dat rondtasten belet de zucht naar stelselmatigheid. Welke grootheid en bekoorlijkheid eenige dezer bouwwerken mogen hebben, de middeneeuwsche

bouwkunst in *Italië* is nooit meer geweest dan een kunst in verval, een kunst zonder wetten, zonder regel, zonder stelsel.

Toen BRUNELLESCHI de ruïnen van het oude *Rome* kwam onderzoeken, om daaruit een architektonisch stelsel op te sporen, deed hij een noodzakelijk werk en vulde hij eene leemte aan die meer dan duizend jaren bestaan had. Zijn vaderland had geen architektonisch stelsel; hij gaf het er een. Bij ons integendeel, bloeide ten zelfden tijde een stelsel dat reeds in aanzien was en nog maar moest groeijen en bloeijen. In *Frankrijk* had men geen behoefte aan een BRUNELLESCHI: men verlangde slechts vrede en rijkdom, en het land ontruimd te zien door de Engelschen en Bourgondiërs met welke men toen in oorlog was. Zonder deze twee eeuwen van druk, wanorde en ellende hadde het nationaal stelsel in vrede en roemrijk zijne bestemming vervuld, in plaats van in een vervroegd verval te geraken, welk verval werd gevolgd door eene renaissance wier smaakvolle meesterstukken den vreemden oorsprong en den gevaarlijken invloed niet kunnen doen vergeten.

Spreken wij niet over denkbeelden die wij ten hoogste slechts uit de overlevering kunnen aanwijzen; hetzij ons genoeg te hebben aangetoond, dat mannen met groote kennis begaafd en gewoon de kunst slechts in *Italië* te bestuderen, *Frankrijk* alleen kennende omdat zij dit land zijn doorgetrokken, nog minder zich bezig houdende met *Engeland* en *Duitschland*, door valsche overeenstemming moesten vervallen tot de dwalingen welke wij hebben aangegeven. Voor hen is overal de middeneeuwsche bouwstijl, wat hij is aan gene zijde der *Alpen*, dat wil zeggen: een tijdvak van verval, dat ongestoord wordt voortgezet tot den aanvang van den voorbeeldigen Renaissance-stijl; en daar de invoering van den spitsboog in *Italië* de verwarring en het mengelmoes van al de stijlen die in wanorde gedurende eeuwen door elkander rondtasten, vermeerderde, leidden zij er uit af, dat overal, even als in *Italië*, het tijdvak, hetwelk met den naam van gothiek bestempeld wordt, het toppunt van verval was.

Wij hebben hiervoren reeds op deze gevolgtrekking geantwoord. De bouwkunst der dertiende eeuw, zoo als deze is toegepast geworden in het noorden van *Europa*, is geene voortzetting van verval, zij geeft het einde van het verval te kennen. De eenige overeenkomst met het verval bestaat hierin, dat zij zich, even als het verval, ontdoet van de vaste regelen der oudheid. Doch waarom bevrijdt de dertiende-eeuwsche bouwkunst zich van deze regelen? Alleen om aan nieuwe regelen te gehoorzamen. In de heiligschendende eeuwen van het verval, in tegendeel, die het hoofdgestel afbraken en ter vervanging den boog op het dekstuk van de kolom stelden, (de boog die tot dien tijd zich eerbiedig onder het architraaf verschool), verkrachtte men het edele en harmonieuse stelsel dat de Grieken hebben uitgevonden. Ik stel de vraag: waarom? Was het om het grondbeginsel der Grieken door een ander te vervangen? Geenszins; het geschiedde ten einde bot te vieren aan een schaamteloos vermaak, om af te breken hetgeen men niet meer begrijpen, niet meer voortbrengen kon. En men wil deze afgeleefdheid en domme handelwijze vergelijken met het werk van herleving, verjonging en vervoering, dat bij ons in de dertiende eeuw is tot stand gebragt!



Wij zullen deze reeds te lange uitwijding besluiten, en in korte woorden onze zienswijze zamenvatten.

De chronologische rangschikking der middeneeuwsche gebouwen in *Frankrijk* is geen hersenschimmig werk.

De grondslagen voor deze rangschikking zijn reeds gelegd; wij behoeven slechts te voleindigen hetgeen aangevangen is. De tijdvakken zijn evenwel tot nu niet allen gelijkelijk voor de wetenschappelijke naspooring bereid.

Sedert den val van het keizerrijk tot de verschijning der eerste spitsbogen schijnt de rangschikking naauwelijks geschetst, zoo onbepaald en algemeen is zij; de laatste twee eeuwen van dit lange tijdvak bieden slechts een weinig zekerheid en helderheid aan.

Van de schepping van den spitsboog tot het einde van het overgangstijdperk, verdubbelt de duisternis en weifelt de wetenschap, terwijl de onderstelling en het verdichtsel zich een vrij veld verschaffen.

Doch van dien tijd, toen de spitsboog heerschend werd, vangt een nieuw tijdvak aan; de orde en de regelmaat van een stelsel geven aan de chronologische rangschikking hechte en zekere grondslagen; de wetenschappelijke opmerking volgt zekere sporen; de bepaalde aanwijzingen verooreloven niet meer zich in de minste schakering, in het geringste onderdeel te vergissen; ieder gebouw verhaalt zelf zijne geschiedenis en al ware een gebouw, gedurende deze drie eeuwen, met tien verschillende tusschenpozen gebouwd, toch zou men duidelijk kunnen zien waar het begin en waar het einde is van elk der tijdvakken van zijnen bouw.

En dat is hetgeen wij wilden bevestigen.





# KETELHUIS, MACHINEKAMER EN STOOMSCHOORSTEEN VAN EENE SUIKERRAFFINADERIJ.

*Medegedeeld door den heer* M. G. TETAR VAN ELVEN.

(MET VIER PLATEN. PL. VIII, IX, X, XI.)

Bij de uitbreiding van eene suikerraffinaderij te *Amsterdam*, moest tevens in de behoefte aan vermeerdering van stoomkracht, door bijvoeging van de noodige machines benevens drie stoomketels en daarbij behoorenden stoomschoorsteen, voorzien worden.

De bij deze beschrijving behoorende platen geven eene voorstelling van dien stoomschoorsteen met de drie lokalen, die als aanbouwing ter hoogte van slechts ééne verdieping aan het hoofdgebouw sluiten en tot machinekamer, ketel- en stookhuis zijn ingerigt, of liever als uitbreiding van de bestaande inrigting dienen, en met het oude ketelhuis en toebehooren in regtstreeksche gemeenschap staan.

Aan het bestaande fabriekgebouw A, pl. VIII, acht verdiepingen hoog, werd bij deze gelegenheid over zijne geheele diepte een vleugel B toegevoegd.

Achter die fabriek A bevond zich eene ruimte C, zijnde eene in vroegeren tijd gedane aanbouwing en dienende tot stookplaats van drie aangrenzende stoomketels van hooge drukking. Van deze ruimte C werd door vergrooting het tegenwoordige algemeene stookhuis D gemaakt.

Onmiddellijk daarsan en aan den bijgebouwden vleugel B sluitende, werd de onderwerpelijke machinekamer gekonstrueerd, bestaande uit ééne verdieping hoog genoeg om de werking der stoommachines op den aanbouw B te kunnen overbrengen, en welk lokaal eene uitgebreidheid heeft van 7.70 lengte bij 6 meters breedte.

Naast die machinekamer sluit zich het nieuwe ketelhuis aan, bestemd voor drie nieuwe stoomketels van lage drukking, besloten in eene binnenruimte van 9.40 bij 11 meters.

De stoomschoorsteen E staat geheel vrij op de open plaats, welke bestemd is tot stapelplaats der steenkolen. Deze schoorsteen staat in verband met de ketelfornuizen door middel van een — ter lengte van ongeveer 12 meters — onder den grond aangelegd horizontaal rookkanaal F.

Het funderingsplan, mede op plaat VIII voorkomende, geeft een overzigt van de verdeeling der heipalen en het verdere houten funderingwerk van dezen aanbouw. Onder de machinekamer, waar de onafgebroken beweging van het stoomwerktuig een krachtigen grondslag noodzakelijk maakt, alsmede onder den stoomschoorsteen zijn de palen geheid op afstanden van 1 meter. Onder de ketelfornuizen zijn die afstanden berekend op 1.50.

De masten vereischten eene lengte van 12 meters; de beide trappen steunen op kolders ter lengte van 6 meters.

De bovenvlakte van het houten funderingwerk bevindt zich op 1 meter onder A. P.

De 49 heimasten onder den stoomschoorsteen zijn overkruist met kespen en schuifribben van eikenhout, welke voorzorg van het grootste belang is, dewijl de ondervinding geleerd heeft, dat door de groote drukking met de zwiepende beweging van hooge schoorsteenen, het greenen funderinghout aan meer inpersing onderhevig is, waardoor de schoorsteen gevaar loopt uit zijnen loodregten stand te geraken.

De gemetselde fundering van het ketelhuis, (zie pl. IX fig. 3), bestaat uit een generaal blok van 10.75 bij 13.50 en ter hoogte van 2 meters. In dat blok bevinden zich vijf spaarbogen benevens drie kanalen of vuurgangen onder de ketels, het horizontale rookkanaal naar den stoomschoorsteen en de drie gewelfde vuuruitgangen onder den achtermuur.

Behalve de opgaande binnen- en buitenmuren der beide lokalen, is ook de geheele oppervlakte van de ondermetseling der stoomketels en verdere funderingmuren van eene traslaag voorzien.

Op dezelfde wijze rust de stoomschoorsteen op een gemetseld funderingblok, met dit onderscheid, dat hier het gemetselde blok eene afgeknotte piramiede vormt, hebbende eene basis van 5.80 in het vierkant en eene hoogte van 2 ellen, waarin het trasvlak begrepen is. In dit blok (zie pl. VIII), waarvan de boven-

vlakte 16 vierk. meters bedragt, is inwendig uitgespaard een gedeelte van het hellende en overwelfde rookkanaal, benevens de verdiepte schoorsteenkolk, dienende om het inregenende water op te vangen.

De gemetselde fundering van het machinehuis bestaat uit vier grondmuren met versnijdingen opgaande, waarboven (pl. VIII, en pl. IX, fig. 2), zich eene kelderruimte met gewelfde doorgangen bevindt. Op de tusschenmuren steunen de beide ijzeren fundatieplaten der machines. Voorts dient de gezegde kelderruimte tot toegang naar de condensatiebakken enz. De genoemde fundatieplaten der stoommachines liggen besloten tusschen gegoten ijzeren vloerplaten, die mede op de gezegde tusschenmuren rusten en de grondvlakte of den vloer der machinekamer vormen. De bevestiging dier ijzeren vloerplaten geschiedt met vertikale bouten in het metselwerk der keldermuren ingesloten. De ondereinden dier bouten komen uit in kleine vierkante nissingen, waar zij met moeren tegen ijzeren moerplaten zijn opgesloten. (Zie de doorsnede.)

Daar de vloer van de machinekamer hooger ligt dan die der aangrenzende lokalen, zoo geschiedt de toegang uit het stookhuis door middel van een ijzeren trap, (pl. IX, fig. 1). Naast en onder dien trap bevinden zich de toegangen naar de boven beschreven kelderruimte, welke ingangen aldaar met kleine ijzeren deuren gesloten zijn.

Aan de tegenovergestelde zijde der machinekamer bevindt zich eene gecenterde dubbele glasdeur, door welke men met een hardsteenen buitentrap afdaalt tot de open plaats.

Op den plattegrond en de doorsnede der machinekamer zijn de beide stoommachines van lage drukking voorgesteld, die haren stoom ontvangen van de onmiddellijk daaraan grenzende drie ketels. Het grootste dezer stoomwerktuigen is een balansmachine. De luchtpomp, de condensatiebakken, de voedingspomp enz., zijn onder de machine in de beneden- of kelderruimte aangebragt, zoodat men er bij reparatie of onderzoek gereedelijk kan bijkomen. De tweede is eene staande machine. De aanvoer van het water naar de condensatiebakken, en verder naar de ketels geschiedt door de haalpijp *b*, onder den grond gelegen.

Het algemeene fornuis der drie stoomketels is aan alle zijden van de opgaande muren verwijderd, bezijden met 20 en aan de achterzijde met 30 centimeters spouwruimte (*r*). De bovenvlakte ligt 2.25 boven den vloer. De buitenmuren van het fornuis hebben eene dikte van



0.57 of $2^1/_2$ steen, en die der tongen tusschen de ketels van twee steen. Tusschen dit muurwerk en de ketels bevinden zich de gewelfde vuurgangen (*m*), die over de geheele oppervlakte bezet zijn met vuurvaste steenen in dito cement, ter dikte van een halve mop.

Elke stoomketel rust op drie gegoten ijzeren jukken of stoelen (*o*), in dier voege ingemetseld, dat de bodem der ketels gelijk komt met den beganen grond; de ketel-assen (*g*) liggen op 2.78 van elkander verwijderd.

Om de stoomketels te kunnen ledigen, is langs de voorzijde van het fornuis beneden den beganen grond een gewelfd kanaal gemetseld, (pl. IX, fig. 3), strekkende om de afvoerpijp met de tapkranen te ontvangen, die zich uitstort in eene mede onder den grond gelegen pijp, (pl. VIII lr. *i*), die het afgetapte water verder naar den wal afvoert.

Het ketelfornuis is, ter voorkoming van uitzetting, over de lengte en breedte gelijkmatig beankerd, welke beankering (zie het grondplan en de doorsnede der ketels) boven- en benedenwaarts in het metselwerk een rooster vormt, ongeveer 2.50 van elkander verwijderd en die elk zamengesteld zijn uit 13 gesmeed ijzeren staven van 4 centimeters in het vierkant, met gesmede klaauwen op de uiteinden, welke klaauwen in de vroeger vermelde sponningruimten met gegoten ijzeren schotels vereenigd en opgesloten zijn. De onderdeelen dezer ankers en schotels zijn voorgesteld op pl. X, fig. 2 en 3. Fig. 4 en 5 zijn de beugels die de elkander overkruisende staven bij hare ontmoetingspunten verbinden.

Van de vuurgangen der ketels, op het grondplan aangeduid met lr. *m* en *n*, voor de zij- en ondervuurgangen, zijn voorts door pijlen de wendingen nader aangewezen; *k* is de horizontale doorsnede der ketels en *f* de bovenvlakte der ketelbemetseling.

Die bovenvlakte, na aangerazeerd en van eene laag haardasch voorzien te zijn, is voorts geplaveid en met een omgevende rollaag afgezet. Zoo ook zijn de drie gleuven onder de stoomkasten, na met rollagen afgezet te zijn, verder digtgeplaveid.

Aan de beide uiteinden der ketels bevindt zich bovenwaarts een mangat, *g*, waarlangs de werklieden zich in den binnencilinder der ketels neérlaten, wanneer dit wegens reparatie of schoonmaken vereischt wordt; *e* wijst de stoomafvoerpijp aan met de veiligheidskleppen; *d* is de oppervlakte der stoomhouders. In de doorsneden (pl. IX) komen deze deelen



nader voor, en pl. X (fig. 1), op grooter schaal geteekend, toont fragmenten van de voorvlakte der stoomketels, met aanwijzing van den vuurmond, de daarnaast gelegen kleine ijzeren afsluitingdeuren der gewelfde vuurgangen; den stand der manometers, dienende om den stoomdruk te bepalen en tot herkenning der hoogte van het water in de ketels; voorts de stoomhouders alsmede het hekwerk, dienende tot borstwering langs de voorzijde boven het fornuis en den ijzeren trap welke tot die bovenvlakte leidt. De warmte-afstraling der stoomhouders wordt tegengegaan door omwinding met filt, welke omkleeding andermaal omgeven is met een soort van dun tengelwerk, dat binnen ijzeren hoepels besloten en geschilderd is.

Tijdens het schoonmaken of de reparatie der ketels en vuurgangen, moet de luchtstroom in het horizontale rookkanaal en den schoorsteen afgesloten kunnen worden; dewijl zonder die voorzorg de werklieden door de opstuivende fijne asch in hunnen arbeid zouden belemmerd worden. De afsluiting aan het einde van elken ketel aanwezig en voorgesteld op het grondplan, (*p*) en op pl. IX, fig. 3, geschiedt door middel van een ijzeren schuif met evenwigt en ketting tegen het inwendige achterfront van het ketelhuis bevestigd. De muren van het ketelhuis zijn buitenwaarts versterkt met vijf contreforten op de hoeken, en binnenwaarts met pilasters, dienende tot grondslag der kapstijlen.

De vensters van dit gebouwtje (pl. X, fig. 6) rusten op een gemetselde tandlijst tusschen de contreforten besloten. In het achterfront, beneden de vensters, zijn drie digtgemetselde bogen aangebragt, met het doel om de stoomketels bij eventuele vernieuwing daarlangs af- en aan te kunnen voeren. (Zie pl. IX, fig. 3. lr. *a*).

Zooals de doorsneden aanwijzen, zijn de drie bedoelde lokalen, namelijk de machinekamer, de stookplaats en het ketelhuis, elk afzonderlijk overdekt volgens het stelsel der hangkappen; eene ijzeren kapkonstruktie, welke hier meer eigenaardig zou geweest zijn, werd door de eigenaren der fabriek niet begeerd. De hoogte der basis dezer bekappingen is bepaald naar die van de kap boven de vroeger vermelde ketels van hooge drukking.

Dit nieuwe kapwerk bestaat uit zes spanten voor het stookhuis, en voor het ketel- en machinehuis elk uit vier spanten. Aangezien langs de oude ketels geen voldoend draagpunt aanwezig was, en de bestaande bekapping boven het oude ketelhuis, door eenige wij-



zigingen in verband met den nieuwen aanbouw, een nieuw steunpunt behoefde, zoo is dáár ter plaatse een krachtbalk aangebragt over de geheele lengte van 15.80, die in het midden rust op een ijzeren standvink, waarvan de holte dienstbaar gemaakt is tot de waterloozing der drie op dat punt toeloopende goten. Gezegd draagvermogen is aan de tegenovergestelde zijde, boven de nieuwe ketels (pl. IX, fig 1) toegepast, over de open ruimte van 9.50, en bestaat uit een onderslagbalk met centerbogen, waaraan de onderbalk in het midden met een moerbout is opgewonden, terwijl de ruimte tusschen het segment en het onderslag met stijlen of priemstukken is aangespannen, even als tusschen het segment en de daarop rustende plaat, die tot grondslag dient voor de spanten waarvan de bindbalken elk uit twee platen bestaan, tusschen welke de kromstijlen en priemstukken of makelaars met moerbouten zijn opgesloten.

De goot *b*, fig. 3, pl. IX, heeft hare uitstorting in een der hoeken van het stookhuis, waar eene ijzeren pijp dit dakwater naar het riool afvoert en op het grondplan, pl. VIII, aangewezen is bij lr. *v*. De lager gelegen dakgoot *c*, fig. 2, pl. IX, tusschen de machinekamer en het ketelhuis, heeft hare afwatering achterwaarts naar de open plaats.

Aangezien de verschillende doorsneden deze kapkonstruktiën voldoende aanwijzen, zal het wel niet noodig zijn om ten aanzien van onderdeelen in nadere bijzonderheden te treden. Alleen zij nog aangemerkt, dat naardien uit het stookhuis de zes tegen elkander overstaande vuurmonden tegelijk gevoed worden, dit stooklokaal, even als het nieuwe ketelhuis, ruim van licht is voorzien; zijnde behalve de staande vensters, bovendien in het dak van het stookhuis, vallichten aangebragt. Het houten balkon langs den buitenmuur van dit lokaal (pl. IX, fig. 3) dient om tijdens het warme saizoen de bovenvensters te kunnen openen, ter bevordering van de ventilatie; tot welk einde de beide lager gelegen buitenwaarts openslaande luiken bezijden de plaatsdeur mede dienstbaar zijn.

De stoomschoorsteen, voorgesteld op pl. XI, heeft 40 meters hoogte, waarvan het ondergedeelte of piedestal, ter hoogte van 7 meters, vierkant is.

De dikte van het metselwerk dier vierkante voeting bedraagt 1.15 of 5 mopsteenen (hardgraauw); de inwendige ruimte is 1.10 in het vierkant, zoodat de schacht tusschen de onderplint en de gemetselde lijst, met ingediepte paneelen bewerkt, 3.40 breedte op elke

zijde heeft. De gecenterde opening in eene der zijvlakken (fig. 1 en 2, pl. IX) heeft gediend tot toegang voor de werklieden naar het inwendige van den schoorsteen, tijdens den opbouw en tot den aanvoer der materialen, op de wijze als bij fig. 1 op pl. XI is voorgesteld. Na de voltooijing van den schoorsteen, werd die opening gesloten ter dikte van slechts één mopsteen, om naar mate van de behoefte daarlangs later te allen tijde toegang tot het inwendige te hebben.

Naardien het onafgebroken bedrijf in fabrieken die reeds in werking zijn niet toelaat om de volkomene opdrooging of verharding van het metselwerk van een nieuwen stoomschoorsteen af te wachten, en in aanmerking nemende dat de voeting als het zwaarste gedeelte de meeste inwendige vochtdeelen bevat, ontstaat door die vochtigheid en de felle vuurgangshitte gevaar van uitzetting, die het metselwerk met scheuren bedreigt. Om dit te voorkomen, zijn in het metselwerk der voeting van den schoorsteen twee gesmede vijfduimsijzeren ramen (zie pl. VIII en fig. 2, pl. XI) aangebragt, door vier dito vertikale staven ter lengte van 4.50 met klaauwen verbonden.

Even als er gelegenheid is om, tijdens de reparatie of het schoonmaken van de stoomketels, den vuurgang door middel van ijzeren schuiven te kunnen afsluiten, dient er ook gelegenheid te zijn om de trekking of zuiging van den schoorsteen te kunnen afsluiten, wanneer het schoonmaken van het rookkanaal (fig. 4. pl. XI) de aanwezigheid van werklieden daarbinnen vereischt, of het opklimmen in het inwendige van den schoorsteen zulks vordert.

De toegang tot het groote rookkanaal is aanwezig door eene opening in de kruin van het gewelf, en de schoorsteenafsluiting geschiedt hier andermaal door middel van een ijzeren schuif, die zich beweegt tot in den bodem van het rookkanaal in een ijzeren raam met sponningen; de haak, schijf, ketting en het evenwigt zijn op bepaalde hoogte in het metselwerk der voeting van den schoorsteen bevestigd. (Zie pl. XI, fig. 2 en 3.)



Boven dat piedestal, waarvan de gemetselde tandlijst met een hardsteenen band is afgedekt, gaat de kolom ter hoogte van 33 ellen opwaarts. Het metselwerk bestaat uit hardgrasauwen putsteen met basterdtras.

Boven het basement is de diameter buitenwaarts 2.70, boven uitloopende op een diameter van 1.25; de inwendige opening is benedenwaarts 1.10 en 0.80 aan het boveneinde, waar de schoorsteen bij wijze van kapiteel versierd is (fig. 8).

De opbouw van dergelijke schoorsteenen geschiedt, zoo als bekend is, zonder uitwendigen stijger; derhalve wordt de schoorsteen bij het opmetselen inwendig van ijzeren klimbeugels (fig. 6) voorzien, waarlangs de werklieden opklimmen tot op den inwendigen stijger (fig. 7); bestaande uit twee, in daartoe uitgespaarde stijgergaten rustende, ribben, waarover vier segmentvormige stijgerdeelen kruislings geplaatst zijn, latende een vierkante opening over ter wijdte van ongeveer 0.55, tot doorlating van de materialen, en welke aldus gevormde stijger bij den opbouw van den schoorsteen naar gelang der vermindering van den diameter der kolom, mede eene geleidelijke vermindering van middellijn ondergaat.

Groote zorg dient bij de uitvoering in acht genomen te worden, om de as- of loodlijn gestadig zuiver in het hart van het werk te lood houden. Bij de klimming van het werk wordt het afgemetselde uitwendig onmiddellijk opgevoegd en inwendig beraapt.

Ten slotte wijst lr. *d*, pl. IX, fig. 1 een peilsteen aan, die in de binnenvlakte van het muurwerk is gemetseld. Op 1.50 boven A. P. is daarin een gleuf gehakt als blijvend kennelijk teeken, om bij elke eventuele uitbreiding der fabriek onmiddellijk den waterstand ter plaatse te bezitten, zonder genoodzaakt te zijn zich daartoe telkens tot het stads waterkantoor te begeven, terwijl men zich bovendien door dezen maatregel voortdurend verzekerd van eene gelijkmatige diepte van eventueel nieuw aan te leggen funderingen, in verband met de bestaande.



# OVER DE WARE GRONDBEGINSELEN IN DE KOMPOSITIE DER VERSIERINGEN VAN DE VERSCHILLENDE TIJDPERKEN.

*Voorlezing, gehouden in het Koninklijk Instituut van britsche architekten door* M. OWEN JONES. *Vertaald uit de* Revue Générale, *van* CÉSAR DALY, *en medegedeeld door den heer* E. MOLEMANS.

De lust tot versiering ontstaat door de begeerte den mensch aangeboren, om voor zijn gebruik aangename vormen voort te brengen, in navolging van die, welke de werken der natuur waarvan hij omringd is hem aanbieden. Ziende dat de Schepper niet alleen elk voorwerp tot een nuttig doel bestemd, maar bovendien eene kenmerkende schoonheid er in uitgedrukt heeft, gevoelt de mensch ook in zich de behoefte om te scheppen.

Er is geen volk, op welken trap van beschaving men het ook neme, bij hetwelk men deze dringende behoefte niet zou kunnen aantoonen. Men vindt ze bij alle volken, en bij allen vermeerdert en ontwikkelt zij zich, naarmate van hunnen grooteren vooruitgang in beschaving.

Het is dan ook hieraan toe te schrijven, dat de wilden hun gelaat en ligchaam tatoueren, hetzij om hunnen vijanden en mededingers meer schrik aan te jagen, of, zoo als het hun toeschijnt, meer schoonheid aan hun uiterlijk bij te zetten. Hoe meer men in beschaving vooruitkomt, van de wigwam of lompe tent tot de voortreffelijke werken van PHIDIAS en PRAXITELES, herkennen wij overal de aanwezigheid van hetzelfde innerlijke gevoel, dat niet het gevolg van waarneming of redenering is; de eerste eerzucht van den mensch om op deze aarde sporen achter te laten van het genie, dat hem alleen eigen is.

In den loop der eeuwen heeft hier en daar een uitstekend talent een bouw voorgeschreven, en achter zich een stroom navolgers medegevoerd, doch nooit is hun invloed genoegzaam geweest om de behoefte te verstikken welke iedereen gevoelt om door zich zelven iets te scheppen: van daar de vorming der verschillende stijlen en de wijzigingen welke zij ondergaan.

De ornementatie gaat bij alle volken aan de ontwikkeling van alle andere kunstvormen vooraf. De bouwkunst, een der oudste kunsten, nam de ornementatie aan, maar schiep ze niet; en wanneer wij bij alle volken in den lust tot versiering een der eerste instinktmatige verlangens zien, dan zien wij ook dat, wanneer zij aan dezen lust voldeden, zij niet anders dan de wetten der natuur konden volgen.



De versiering door een wilde uitgedacht, de vrucht van een natuurlijk instinkt beantwoordt immer aan haar doel, terwijl bij de beschaafde volken het scheppingsvermogen, waaraan de eens aangenomen vormen gegeven waren, zich door gedurige wedervoortbrenging verzwakt heeft; het gebeurt dikwijls dat men tot de versiering van een onberedeneerden vorm overgaat, in plaats van eerst den beredeneerden vorm te zoeken en dan te versieren. Het is onmogelijk schoonheid en gelijkvormigheid gelijktijdig weder te geven, waaraan de dekoratie van slecht begrepen vormen toegevoegd is. Wanneer wij dus tot een toestand van minder ongerijmdheden willen terugkomen, dan moeten wij ons weder vereenigen met de gedachten, welke alleen aan kinderen en aan volken zonder verstandsoefening eigen zijn, en ons losmaken van de ons als ingeblazen begrippen, om daarvoor dezulken in de plaats te stellen welke alleen door de natuur ingegeven worden.

Niemand zou, een ieder als voor zich zelven, de bewijzen van de ontelbare afwisselingen der ornementatie, welke tot in het oneindige gevarieerd zijn, kunnen vereenigen; eene dusdanige taak zou echter wel te volbrengen zijn, wanneer zij van regeringswege ondernomen wierde, en zou bovendien resultaten opleveren belangrijk genoeg om van algemeen nut te zijn. Ook heb ik mij, bij het zamenstellen van dezen bundel, welken ik gewaagd heb *Grammaire de l'ornementation* te noemen, slechts als doel voorgesteld: eene keuze te doen uit zeker aantal wezenlijke typen, aan verschillende naauw aan elkander verwante stijlen ontleend, en waarin, afgescheiden van de bijzonderheden welke aan elken daarvan eigen zijn, eenige algemeene wetten schijnen te heerschen. Ik zal trachten te doen zien dat, gedurende de verschillende perioden der ornementatiekunst, deze algemeene wetten dezelfde zijn

welke de natuur ons in al hare voortbrengselen te beschouwen geeft.

Ik heb mij de hoop voorgespiegeld, dat ik door het zamenvatten van een groot aantal dezer schoonheden welke de verschillende stijlen ons aanbieden, zou kunnen medewerken om de ergerlijke rigting onzes tijds tot stilstand te brengen. Deze rigting toch vergenoegt zich, zoolang de mode het wil, met het kopiëren van de eigenaardige vormen van een der vervlogen eeuwen.

Het is meer dan waarschijnlijk, dat het eerste resultaat mijner openbaarmaking dienen zal om de gevaarlijke strekking, welke ik bestrijd, ernstig te vergrooten, en dat er wel menschen zijn zullen, die zich zullen vergenoegen met die vormen van het verledene uit mijnen bundel te ontleenen, welke nog niet aangewend zijn geweest. Ik zal echter trachten deze neiging te beteugelen, en haar door een waardiger streven te doen vervangen.

Laten wij ons beijveren de denkbeelden, in zoo vele verschillende stijlen uitgedrukt, bloot te leggen; dan zullen wij mogen hopen, een altijd vloeijende bron, in plaats van een ellendige vergaderplaats van immer onrein water, te hebben gevonden.

Bij de zamenstelling van dit werk, en bij de bestudering van de geschiedenis der ornementatie heb ik de belangrijke zaken bijeenverzameld, welke in de volgende bladzijden verklaard zullen worden.

1°. Immer wanneer een ornementatiestijl de algemeene bewondering wekt, bemerkt men dat zij in harmonie is met de wetten naar welke de vormen in de natuur zijn afgedeeld.

2°. Hoe verschillend de versieringsmotieven, welke echter de wetten waarvan wij spreken niet verkrachten, ook schijnen mogen, toch zal men de wezenlijke principen, waarop zij gebouwd zijn, tot een klein getal kunnen terugbrengen.

3°. De wijzigingen en ontwikkelingen, door welke de overgang van den eenen stijl op den anderen te weeg gebragt wordt, hebben de verdwijning van hinderpalen als oorzaak gehad, door gedurende een tijd de gedachten vrij te laten, tot dat het nieuwe denkbeeld, met het voorbeeld van het oude, zich bepaalde om op zijne beurt nieuwe kompositiën te voorschijn te roepen. In het algemeen karakter van een versieringssysteem zijn de verwisselingen in overeenstemming met de organische veranderingen welke de bouwkunst heeft ondergaan; zoo bv. kwam de romeinsche boog in de plaats van



den horizontalen bovendrempel, de spitsboog der Normandiërs in de plaats van den rondboog hunner voorgangers. Deze verwisselingen hebben met betrekking tot de geschiedenis der kunst denzelfden invloed, als de plotselinge ontdekking eener algemeene wet op het gebied der wetenschap, of de openbaarmaking van een gelukkig denkbeeld op dat der industrie; een en ander toch geeft gelegenheid tot onderzoek en tot verbetering van hetgeen nog niet begrepen was.

Ten slotte zal ik aantoonen dat het beste middel om voortaan vooruitgang in de ornementatiekunst te verkrijgen is: dat men op de ondervinding van het verledene lette; dat men die kundigheden inente, welke wij alleen door tot de natuur terug te keeren en van haar nieuwe inspiratiën te vragen verkrijgen kunnen. Te willen ondernemen de kunsttheoriën te verwerpen, of een stijl te willen scheppen zonder het verledene te raadplegen, zou de uiterste dwaasheid zijn, want dus doende zou men met één stoot de ervaring en de kundigheden, gedurende duizenden jaren vermeerderd, verwerpen. Verre van daar, wij beschouwen als een erfgoed dat ons toebehoort al de gelukkige pogingen van het verledene, volstrekt niet met het inzigt om ons blindelings op zijn voetspoor voort te slepen, maar eenvoudig om ons door het verledene beter den weg tot het goede spoor te doen aanwijzen.

Laat ons dan onderzoeken welke die vormwetten zijn, welke wij in de natuur vinden en die algemeen in deze oude tijdperken der kunst nageleefd zijn, waarvan de werken bestaan en immer tot bewondering der wereld in wezen zullen blijven.

Wanneer wij een natuurvoortbrengsel, welk ook, onderzoeken, een mensch, een dier, een boom, eene bloem, dan zien wij dadelijk, dat, onafhankelijk van de daaruit voortspruitende schoonheid der volmaakte verbinding harer deelen tot de verrigting waartoe het voorwerp bestemd is, dit eene andere soort van schoonheid vertoont, welke met betrekking tot haar zamenstel datgene is, wat het ornament is voor het bouwkunstig gedeelte waaraan het ondergeschikt is. Deze tweede schoonheid is die, welke de versiering uitmaakt.

De ware schoonheid heeft als bron de rust, welke het gemoed geniet, wanneer het oog, het verstand en de smaak bevredigd zijn en geene andere behoefte ontwaren. Dit kenmerk kan op verschillende wijzen in de versieringen aangebragt worden.

De egyptische versieringen waren niet alleen zoo gekozen om door de schoonheid harer vormen het oog,



en door hare juiste aanwending het verstand te bekoren; maar zij waren bovendien als godsdienst-symbolen bestemd om de gewaarwordingen van het hart op te wekken; zij waren zoo volledig, dat hij die ze aanschouwde zoo veel kalmte behield alsof hij zich tegenover het natuurlijk model bevonden had. De versieringen der egyptische bouwkunst waren immer symbolisch; de kolom van eenige voeten hoog, of die welke veertig of zestig voet hoog is (zoo als te *Luxor* of *Karnak*), was een reusachtige papyrusstruik; de voet stelde den wortel, de schacht den steel, het kapiteel de ontluikende bloem voor, omringd van een bundel kleinere planten welke door snoeren verbonden waren. De groepen kolommen stellen een bosch papyrusplanten voor; iedere kolom was op zich zelve een bosch en wij vinden op de muren der egyptische bouwwerken bundels dezer planten, in verschillende graden van wasdom, die, wanneer zij vereenigd waren in den stand zelven waarin zij afgebeeld en in bosschen vereenigd zijn, ons wezenlijke egyptische zuilen met hare dus versierde kapiteelen terug zouden geven. De egyptische kunst, ofschoon de oudste, is de volmaaktste in alles wat een kunststijl uitmaakt. De taal waarin zij zich openbaart mag ons geaffekteerd en streng toeschijnen, maar de denkbeelden en leeringen, welke zij ons mededeelt, kunnen onder de meest redelijke worden geteld. Geen andere stijl komt, als de egyptische, der volmaaktheid zoo nabij, omdat hij een grondoorzaak heeft, en als die bij de minste bloem welke ontluikt is waar te nemen, en dat, gelijk deze gunstelingen der natuur, bij haar elke versiering haren geur, dat wil zeggen hare reden heeft; deze toch moet, door de sierlijkheid harer teekening, door de harmonie harer gevariëerde vormen, door hare juiste proportiën en door het verband tusschen het eene met het andere, in al hare deelen met haar model wedijveren. Wanneer wij één dezer kenschetsende teekenen in eenige versiering zien ontbreken, dan kunnen wij ons verzekerd houden dat zij aan een ontleenden stijl toebehoort, bij welks navolging men niet bij magte is geweest den geest van het oorspronkelijke over te brengen.

De griekse ornementatie, geen symbool zijnde en zich alleen door hare schoonheid en gepastheid onderscheidende, laat in ons eene behoefte bestaan, waaraan alleen dán voldaan wordt dáár waar de versiering alleen als eenvoudig accessoir bij een schilder- of beeldhouwwerk is aangebragt. De Grieken integen-



deel, van de hulpbronnen dezer laatste kunsten beroofd zijnde, bezaten echter dezelfde voortreffelijke natuurlijke begaafdheden als de Egyptenaren, Mooren en Arabieren, en hebben, door in hunne versieringen verhevene inscriptiën te voegen, dezelfde kalmte verkregen, welke het geringste natuurvoortbrengsel ons inboezemt, en die voor ons de eerste voorwaarde voor elk kunstvoortbrengsel is.

Wij vinden geene enkele overbodige versiering in de natuur, maar integendeel immer de versiering ondergeschikt aan de konstruktie. Wanneer eene versiering valsch begrepen is, en het voorkomen heeft als gaf zij een steunpunt dat in werkelijkheid niet bestaat, zou zij nooit het begrip van rust kunnen geven, want zij drukt niet de waarheid uit, welken indruk overigens hare schoonheid en voortreffelijke hoedanigheden mogen te weeg brengen. Deze, in onze dagen zoo bestendig overtreden, wet werd in de beste tijdperken der kunst algemeen geëerbiedigd; Egyptenaren en Grieken namen haar altoos in acht; ja de Arabieren, Mooren, Indiërs en zelfs de Chinezen volgden haar op; bijzonder bij de Mooren was niet alleen de geheele ornementatie overeenkomstig de grondregelen welke wij vaststellen, maar de heerschende gedachte der konstruktie openbaart zich zelfs in de détails der versieringen, hetgeen gansch anders is dan bij de Romeinen, Italianen, de kunstenaars der Renaissance en gedurende het laatste tijdvak van den gothischen stijl.

Over de beschouwing van de werken der natuur zullen wij nog de volgende aphorisme verklaren:

De vormenschoonheid is voortgesproten uit lijnen, welke uit elkander door een opvolging van golvende bewegingen zijn geboren geworden; zij erkent geene afwijkingen, en bestaat alleen dáár, waar zij zich niet straffeloos kan laten beperken.

Er is niets karakteristiekers in de wezenlijke kunst dan de overgang der golvende lijnen in den vorm. In de natuur geschieden alle overgangen van gebogen lijnen tot gebogen lijnen en van gebogen lijnen tot regte lijnen door trapsgewijze opklimming. Er is niets onverhoeds in, en juist dit onderscheidt in alle dingen de sierlijkheid en verfijning van de lompheid en alledaagschheid; het is een der eigendommen van de zuivere vormen, hetzij deze in een staat van rust of in beweging zijn.

De overgang der golvende lijnen in den vorm is het geheim dat den goeden uitslag der griekse kunst verzekerd heeft, en de ontstentenis van dien

overgang is het kenmerk van het verval bij de Romeinen; hij werd door de kunstenaars der gothiek der dertiende eeuw en zelfs door die der Renaissance, ofschoon slechts voor een tijd, in acht genomen.

Met MICHAEL ANGELO en zijne opvolgers begint een nieuw tijdvak. De behagelijke omtrek en de sierlijkheid der golvende lijnen worden opgeofferd aan stoutheid van gedachten en aan een verwonderlijke weligheid in de uitvoering, die vóór alles tot het verstand en de zinnen gerigt zijn en minder tot het hart spreken. Eene gelijke verandering ontstond in de ornementatie. Afstand doende van het fijne loofwerk der Renaissance, is men in de 16e en 17e eeuw tot de plompe romeinsche beeldwerken teruggekeerd. Die zuivere grondbeginselen, welke de oude kunstenaars te danken hadden aan de zorgen, doordien zij aan de natuur frissche inspiratiën afvroegen, werden langzamerhand ter zijde gesteld, om plaats te maken voor een stijl, welken men, bij ontstentenis van eenigen anderen naam, „rococo" genoemd heeft. In de nieuwere tijden kwam een terugkeer tot de versieringen van een minder overdreven voorsprong in Engeland, onder den invloed der werken van ADAMS, van FLAXMAN en van sir JOHN SOANE, maar dit zaad heeft slechts zwakke wortels doen uitbotten. De romeinsche bouwkunst heeft onder de regering van GEORGE IV *Engeland* overstroomd met versieringen, die in lompheid al de antieke modellen overtroffen, en de teugelloosheid, wanorde, zoowel als de ongeschiktheid in teekening en gemaakt model der versieringen ten gevolge hebben gehad: een toestand, waaruit wij niet zonder moeite beginnen te geraken. In *Frankrijk* hebben de kunstenaars zekere matigheid behouden. PERCIER en FONTAINE hebben op hen een invloed uitgeoefend gelijk ADAMS op de Engelschen, en deze invloed is, ten gevolge der uitbreiding van het akademische systeem, niet zonder kracht geweest. De belangrijke studiën welke door eene menigte fransche kunstenaars in *Italië* aangevangen zijn, hebben bij onze naburen een versieringstijl doen ontstaan, die eene nieuwe klip doet doorschemeren en door haar karakter de smakeloosheid bijna overtreft.

Wanneer wij het blad van eene plant of van een boom beschouwen, dan bemerken wij dat, onafhankelijk van de schoonheid van den vorm van het geheel, eene andere schoonheid zich voordoet, die ontstaat door de voortreffelijke wijze waardoor de lijnen op de oppervlakte van het blad verdeeld zijn. Hoe verscheiden



de vorm er van zij, wij bemerken altijd dat de ribben verdeeld zijn door vakken, waarvan de grootte immer in eene geregelde proportie vermindert. In het hart van elk vak is eene hoofd-zenuw, en daar het doel dezer zenuw is, het sap onmiddellijk tot in de uiterste deelen van het blad te voeren, zoo zal de vorm fraai afgewisseld zijn en zullen de voornaamste zenuwen de vakken evenredig verdeelen. Op zijne beurt verdeelt elk onderdeel zich zelf op eene hiermede overeenkomstige wijze en zoo volmaakt, dat het skelet van een blad eene reeks trapsgewijze overgaande tinten vertoont, zonder eenige scheiding der vroeger zamenhangende deelen.

Wij stellen alzoo vast, dat, in alle ornementen uit de betere tijdperken, men instinktmatig deze wet gevolgd heeft, welke wij verklaren zullen; en zoowel in de schikking van den vorm bij elke versiering in het bijzonder, als in de algemeene zamenstelling der groep; ook vreezen wij niet als een axioma der versieringskompositie te stellen, dat men zich vooraf tot de algemeene omtrekken bepalen, ze vervolgens verdeelen en door middel van hoofdlijnen versieren moet, tusschen welke het mogelijk zij ornementen te maken, welke geschikt zijn om gelijkelijk in onderdeelen afgedeeld en met détails verrijkt te worden, ten einde zoodoende een onderzoek van zeer nabij te veroorloven.

De Grieken zijn er zeer wel in geslaagd dit principe toe te passen, maar de Mooren hebben misschien nog meer kennis er van gehad. In de werken dezer laatsten is de versiering zóó toepasselijk op den algemeenen vorm waarvan zij omringd is, dat zij dikwijls dezen schijnt te hebben aangegeven even zoowel als zij er van schijnt afgeleid te zijn.

Wij bemerken insgelijks eene andere natuurwet in de werken der oostersche volken. Al de lijnen komen uit een voorttelende schacht voort, en men kan elke versiering, hoe verwijderd ook, tot in hare takken en wortels volgen.

Al de verbindingen van kromme lijnen met kromme lijnen, of van kromme lijnen met regte lijnen moeten gemaakt worden naar het systeem der tangenten.

Men zegt dat de natuur een afkeer heeft van het ledige, men kan ook zeggen dat zij de hoeken verfoeit. In het geheele plantenrijk is het onmogelijk één lijn te ontdekken die regt op eene andere valt; elke boomtak, elke stengel, elke bladzenuw is altijd door middel van een kromme lijn aan het punt van uitgang verbonden. Dáár is het nog eene natuurwet, al-



gemeen in de betere tijdperken der kunst opgemerkt en in het tijdvak van verval veronachtzaamd; zij openbaart zich bestendig in de grieksche versieringen, doch in de versieringen van *Pompeji* ontmoet men er dikwijls geene sporen van.

Eene andere algemeene wet doet zich in de werken der natuur voor, welke in elke bijeenvoeging van vormen, zoowel als in elke versiering in het bijzonder opgevolgd moest worden, namelijk: dat zoo dikwijls er eene volmaakte harmonie in eenige kompositie bestaat, men er steeds tegelijk regte, hellende en kromme lijnen in aantreft, welke onderling in goede verhouding zijn en behoorlijk tegen elkander uitkomen. Wanneer een dezer vormen veronachtzaamd is, dan blijft het oog even zoo weinig voldaan als wanneer het een kleurverzameling ontwaart waaraan een der eerste drie kleuren ontbreekt. De Egyptenaren en de mahomedaansche volken hebben in hunne geometrische versieringsmotieven altijd er voor gezorgd, even als de Grieken en de bouwmeesters der gothiek in hunne zamenstellingen. Tegenwoordig houdt men dus geen rekening meer. Deze omstandigheid is een der grootste gebreken van de inwendige versieringen onzer woonhuizen; dit gebrek heeft ten gevolge jammerlijke uitkomsten in ons huisraad, waarin de lijnen bestendig in valsche rigtingen loopen, en niet minder dikwijls strekken om de kalmte der vormen weg te nemen, welke de bekleeding, overeenkomstig haar doel, moet ontwikkelen en verfraaijen.

Wij zullen zien, dat in al de meesterstukken van versiering men zich aan de natuurwetten onderworpen heeft, door de ondergeschiktheid van de dekoratie aan de konstruktie, door de opvolging van golvende lijnen in den vorm, door de verdeelingen en onderverdeelingen der algemeene massaas, door de uitschieting van een algemeenen stengel, door de verbinding der lijnen, het onderling verschil en de evenredigheid der regte, schuine en kromme lijnen. Thans ga ik aantoonen dat: hoe verschillend de vormen in de verschillende stijlen overeenkomstig met de algemeene wetten zijn te voorschijn geroepen, de wezenlijke grondwaarheden, waarop zij gebaseerd zijn, tot een zeer klein getal kunnen teruggebragt worden.

De versieringen van *Egypte* hebben weinig typen tot grond en zijn aan de natuur ontleend. De lotus en de papyrus, welke aan de oevers van den *Nijl* ontspruiten en het voedsel van het ligchaam en van den geest zinnebeeldig voorstellen; de zeldzame vogel-





vederen, die voor de koningen uit gedragen werden als zinnebeeld der souvereiniteit; de palmtak met de van zijne takken gedraaide snoeren; ziedaar de typen welke den grond uitmaken van deze oneindige verscheidenheid van versiering, waarmede de Egyptenaren de tempels hunner goden, de paleizen hunner koningen, hunne eigene kleedingen, hunne voorwerpen van weelde of die voor het eenvoudig dagelijksch gebruik, van den houten lepel waarvan 20 zich bedienden, tot het vaartuig dat op den *Nijl* hunne gebalsemde lijken naar hunne laatste woning in de vallei der dooden voerde, opgeluisterd hebben.

In de grieksche ornementatie zijn de typen nog meer begrensd; het geitenblad en de acanthus worden daar algemeen aangewend, even als de lotus en de papyrus bij de Egyptenaren. Nogtans zijn er vele grieksche versieringen, welke eerder naar de algemeene grondwaarheden van het plantenrijk zijn gekomponeerd, dan dat zij eene navolging van eene bijzondere plant zijn. De laurier, de klimop en de wijnstok zijn somtijds als omboordsels op de schilderingen der vazen aangebragt, en kunnen in dit geval als symbolen beschouwd worden; maar in het algemeen kan men zeggen dat zij deze strekking niet hadden en slechts als détails der versiering moeten beschouwd worden, welke toch maar middelmatig voldaan zouden hebben, zoo men ze gescheiden had van de schilderingen waaraan zij toegevoegd waren.

De Romeinen namen, onder den invloed van de Grieken, bijna uitsluitend den acanthus aan. Hunne gebeitelde versieringen zijn altijd wijzigingen van den acanthus, en in hunne geschilderde versieringen vormt de acanthus den grond waarop de afbeeldingen van planten en natuurlijke bloemen als uitgestrooid zijn.

Geen vorm heeft zoo diepe wortels geschoten als het acanthusblad, en wel, dus gelooven wij, omdat dit al de ware principes van versiering in zich bevat. De Romeinen waren overigens in het gebruik dat zij er van maakten beperkt door den regel dat ieder acanthusblad uit een ander groeide; maar toen in de byzantijnsche periode deze wet verzaakt werd, geraakte men tot het zamenstellen van bestendige oprollingen, zoo als men ze zeer dikwijls in de manuscripten der 12e en 13e eeuw aantreft. De kunstenaars der Renaissance namen, door tot den acanthus terug te keeren, op nieuw de wet aan welke haar vroeger gebruik bestuurde, en naar het voorbeeld der Romeinen deden zij hunne versieringen uit elkander geboren worden.

Evenzoo is er in de ornementatie der 13e eeuw slechts een zeer klein getal symbolische vormen. De meest eindelooze verscheidenheid in zamenvoeging van bladen is voortgebragt door de herhaling van de klaver en het vijfvingerkruid, welke te naauwernood eenige betrekking hebben met eene natuurlijke plant, maar, naar de ware principes begrepen, onvermijdelijk tot een zeer schoon effekt leiden. Overigens hebben de overeenkomstige voorstellingen welke uit de beschouwing van een natuurlijk principe afgeleid zijn, altoos getoond de voorkeur te verdienen boven de onvolmaakte proeven welke men door eene naauwkeurige afbeelding heeft getracht te leveren. Iedere schoonheid verdwijnt van het oogenblik dat men hare regelen verbreekt.

In de zuiver overeenkomstige versiering der Oosterlingen is de kleine hoeveelheid hoofdvormen nog merkwaardiger.

Het geheim om in elke versiering te slagen is: dat men op een groot algemeen effekt werkt, door de herhaling van eenige eenvoudige elementen; de afwisseling moet men meer zoeken door de schikking der verschillende deelen dan door de menigvuldigheid der vormen.

Ik zal thans uwe aandacht vestigen op eenige dier onverwachte veranderingen van stijl, welke oorzaak geweest zijn van een zoo groote ontwikkeling der achitektonische vormen.

De godsdienst-wetten der Egyptenaren verboden elke verandering in de eens aangenomen vormen, en in al hunne werken was de treffendste eenheid van stijl, gedurende een tijdvak waarschijnlijk van duizenden jaren; toch deed zich de gelijkvormigheid niet sterk blijken, en ofschoon de lotus en de papyrus de typen der kapiteelen hunner kolommen vormden, heerschte er de grootste verscheidenheid in hunne aanwending.

Ten tijde der FARAOOS bepaalden de Egyptenaren zich, voor de kapiteelen hunner kolommen van een breeden diameter, tot een lijstwerk waarop imitatiën van lotus- en papyrusplanten; vervolgens, voor de kleine kolommen, tot een bundel zaâmgebonden plantenloten en waarop een vierkant dekstuk geplaatst was. Gedurende het grieksche tijdperk ontdeed men zich eensklaps van dit gegevene, en kwam men op het denkbeeld het kruisvormige plan van het kapiteel te verbreken; dezelfde vormen welke eerst *op* de oppervlakte gebeiteld waren, werden er toen *in*gedrukt, en het cirkelvormige plan latende varen, omringden zij het van vier, acht of zestien andere cirkels. Men begrijpt dat, toen deze vorm eens aangenomen was, de algemeene vorm zich gemakkelijk wijzigen liet. Als een hieraan tegenover te stellen voorbeeld kan men het korinthisch kapiteel noemen, dat bij ons hetzelfde gebleven is, omdat er geene wijzigingen in zijn plan beproefd zijn. Het zijn immer om eene klokvormige vaas geschikte acanthusbladen, en het eenige verschil dat tusschen het eene kapiteel en een ander kapiteel bestond, lag in de meerdere of mindere volmaaktheid van den vorm der bladen, in de meerdere of mindere sierlijkheid, in de proportiën van den korf. Indien de wijziging van het plan bij het egyptische kapiteel ondergaan, het korinthische kapiteel opgelegd ware geworden, zou dit ongetwijfeld een nieuwen stand van vormen voortgebragt hebben, terwijl het korinthisch kapiteel nog, voor dengene die het wil, het denkbeeld aangeeft van een acanthus die tegen eene klokvormige vaas steunt.



De ontwikkeling der romeinsche ornementatie werd nog door deze vaste wet weêrhouden, dat ieder acanthusblad uit een ander moest voortkomen, en aan het vereenigingspunt omgebogen moest zijn. Gedurende het byzantijnsche tijdperk werd dit principe langzamerhand losgelaten, en zoodra men er zich van ontdaan had, kwam eene snelle ontwikkeling der lijnen in de stijlen welke volgden; tot dat men ten opzigte der ornementatie tot die vrijheid geraakte welke de bouwkunst van ieder land aanbiedt, die der 13e eeuw. Ofschoon andere oorzaken aangenomen zijn geweest, denk ik dat het jonische kapiteel slechts is geweest eene toepassing van den schroef- of spiraalvorm, voortspruitende uit de versiering in den vorm van een koord der Egyptenaren. De ontwikkeling van een cirkelvormig opgerold koord is gemaakt om aan alle volken het eerste idee der volute te geven, even als de wringing van twee strengen touw den schroefvorm aangaf. De volute van het jonische kapiteel is ontstaan uit de herhaling in tegenovergestelden zin van dit versiersel, hetwelk de grond is waarvan elke grieksche versiering uitgaat. De eivormen der Grieken werden aangegeven door deze lijstwerken, die door hangenden lotus gevormd werden en in *Egypte* algemeen waren.

Het geiteblad, bij de Grieken aangenomen, heeft bij de latere stijlen geleid tot de vorming van versieringen van eene gelijksoortige zamenstelling, ofschoon dikwijls in schijn verschillend.



Maar een der merkwaardigste reeksen van voorstellingen door de ontwikkeling van een motief ontstaan, en waarvan men het gemakkelijkst de verschillende afwisselingen bespeurt, is die van de versieringen welke gevormd worden door de doorsnijding van evenwijdige lijnen op de manier van kronkelingen, fretten, of gebroken stokken; zij zijn algemeen bij alle volken, en een zoo natuurlijk gevolg der eerste proeven van versiering, dat er geene enkele reden bestaat om te onderstellen dat zij ze aan elkander ontleend hebben; evenwel is er eene zoo zeer overeenkomende reeks van voorstellingen tusschen de Egyptenaren en Mooren, dat men aan eene gelijke afstamming van beide naauwelijks twijfelen kan. De grieksche frette verschilt van de egyptische alleen daarin dat de breuken over het algemeen gelijkvormig zijn; zoo lang men als volstrekte wet beschouwde dat de frette uit eene tegenstelling van loodregte en horizontale lijnen moest zamengesteld zijn, kon geen enkele groote ontwikkeling van het motief ten uitvoer gebragt worden. Wanneer wij de eenvoudige frette, de frette met een tweeden band welke den eersten doorsnijdt of daaronder is geplaatst, de frette welke in verschillende rigtingen loopt, de frette met den rug tegen, of zich ontrollende om een vierkant beschouwen, dan hebben wij alle zamenvoegingen waarvoor het ornement vatbaar is uitgeput; maar wanneer wij het uitsluitend principe der lood- en horizontale lijnen laten varen, zoo vertoont zich een snelle ontwikkeling. De losse frette geeft den Arabieren het denkbeeld aan, de banden in eene schuine rigting te leiden welke de eersten doorsnijden, en oogenblikkelijk ontstaan de moorsche vlechtwerken; vervolgens bemerken de Mooren, welke hiermede nog niet voldaan zijn, dat men zich bedienen kan van horizontale, loodregte en schuine lijnen op twee verschillende wijzen; zij putten hieruit twee motieven, gansch van elkander onderscheiden, ofschoon van hetzelfde hoofddenkbeeld afgeleid. In het eerste zijn de verdeelingen op gelijken afstand schuins van elkander geplaatst en als aangegeven door de horizontale en de loodlijnen, voor elken der vierhoeken; in het tweede zijn de loodlijnen op gelijken afstand van elkander, en de diagonalen kruisen elken vierhoek om en om. Het aantal motieven, dat men door door dit systema verkrijgt, is oneindig. De celtische netvormen verschillen hiervan slechts door de toevoeging van kromme lijnen welke de diagonalen begrenzen, en kunnen zich ontwikkeld hebben doordien zij denzelfden loop volgden, of van het grieksche ornement



in den vorm van een koord ontstaan zijn: een vorm zoo algemeen op de vloeren bij de Romeinen aangebragt.

De geschiedenis der bouwkunst over de monumenten geschreven is vol van deze vervormingen. De bouwkunst staat nimmer stil; zij gaat voor- of achteruit, en drijft om zoo te zeggen op eene opvolging van golven. Wanneer zij de kruin der golf heeft bereikt, kan zij er zich evenmin als op het scherpe van een zwaard op staande houden, en daalt neder om weder door eene nieuwe aandrijving zich er op te verheffen.

Thans kan men zeggen dat wij in een sterk beroerden oceaan zijn, waarvan de baren zoodanig in beweging zijn geweest dat zij allen vorm hebben verloren; trouwens wanneer de wind meer en meer verzwakt, zullen wij langzamerhand tot eene doodstilte geraken.

In hunne pogingen om vorderingen in de kunsten te maken hebben de europesche volken met groote moeijelijkheden te kampen, ten gevolge van het gebrek aan eenheid dat tegenwoordig onder hen bestaat. In alle tijden behalve in den onzen heeft de bouwkunst de godsdienst-denkbeelden van haren tijd uitgedrukt; maar sedert de hervorming den band tusschen de godsdienst en de kunst verbroken heeft, is de wereld protestant in de kunst even als in het geloof geworden. De kunstgeest der eeredienst welke zij aan het schoone heeft toegewijd, heeft van denzelfden vrijen wil gebruik gemaakt, die aan elk menschelijk wezen toekomt, om in de keuze der eeredienst zijnen Schepper te verheerlijken.

Daarom moeten wij, zoo wij verlangend zijn het leven in de kunst weder te vinden, onze aandacht rigten naar die volken welke getrouw zijn gebleven aan het geloof dat hunne kunsten heeft bezield.

Men heeft er de proeven van gezien op de algemeene tentoonstelling van 1851; naauwelijks waren de deuren geopend voor het publiek, of de aandacht was geheel ingenomen door de prachtige zendingen uit *Indië*.

Te midden der algemeene verwarring welke men in de toepassing van de kunst op de industrie ontwaart, trok de aanwezigheid van zooveel eenheid in teekening, van zooveel vaardigheid en bekwaamheid in hare toepassing, — gevoegd bij die uiterste sierlijkheid en verfijning in de uitvoering, welke men in de voortbrengselen uit *Indië* niet alleen, maar ook in die uit alle

mahomedaansche landen ontwaart, waarvan de voortbrengselen op de tentoonstelling aanwezig waren, zooals bijvoorbeeld van *Tunis*, *Turkije*, *Egypte*, — trots zooveel voortreffelijkheid zeggen wij, de levendigste opmerkzaamheid der kunstenaars, der fabriekanten en van het publiek, en die belangstelling is niet zonder vrucht geweest.

Terwijl men in de werken door de verschillende volken van *Europa* ingezonden een volstrekt gebrek aan algemeene principes ontwaarde, wat de aanwending der kunst op de industrie betreft; terwijl men, van het eene uiterste tot het andere van het uitgestrekte gebouw, slechts resultaten zag van een ijdel zoeken naar nieuwheid, naar uitsluitend eigendom; terwijl alle teekeningen slechts kopijen waren, welke men zich op eene slechte wijze van de schoonheden eener andere eeuw toegeëigend had, en men geenerlei spoor kon ontdekken van pogingen, welke ten doel hadden de schepping eener kunst in overeenstemming te brengen met onze wezenlijke behoeften en onze middelen van voortbrenging, de beeldhouwer op den steen, de kunstenaar welke het metaal verwerkt, de fabriekant van stoffen en de schilder, ontleenen al die industriëlen wederzijds van elkander en passen ten onregte vormen toe van dit uitsluitend eigendomsregt van één hunner. Al deze eenheid, al deze waarheid, al deze principes, welke men vergeefs elders gezocht had, vond men in de afgezonderde verzamelingen, in de vierhoeken van het transsept weder; en wel, omdat men met volken te doen had, die de kunst nog beoefenden welke met hunne beschaving geboren was en zich tegelijk met deze had ontwikkeld. Door een zelfde geloof vereenigd, hadden zij aan hunne kunst een zelfde uitdrukking gegeven, zonder ander verschil, dan dat hetwelk ontstaat bij elk volk door den invloed waaraan het onderworpen is; de Tunesers bijvoorbeeld, welke nog de kunst der Mooren behouden, die de Alhambra bouwden; de Turken, dezelfde voetstappen volgende, echter gewijzigd door het gemengd karakter der bevolkingen, welke zij beheerschen; de Indianen, de gestrenge kunstvormen der Arabieren vereenigende met de bevalligheden van den gezuiverden smaak der Perzen.

Wel zijn wij beroofd van de voordeelen van een algemeen geloof, hetwelk een zelfde kunstgevoel inboezemt, doch moet daarom gezegd worden dat wij geen enkelen vooruitgang te hopen hebben? Ofschoon wij geen éénig onderwerp voor onze gedachten hebben, kunnen wij daarom niet meer op eene logische wijze



redeneren? En is er geen geneesmiddel voor deze diep ingewortelde kwaal, welke ons in 1851 zoo zeer getroffen heeft? Ik geloof dat er een bestaat, en ben volkomen overtuigd dat wij even goed weder er toe kunnen geraken te scheppen als na te bootsen, als wij slechts die slaapzucht kunnen afschudden welke ons ter nederdrukt, en ons kunnen onttrekken aan die ontmoediging welke ons denken doet dat de werken van het verledene de eindwaarheden zijn, als wij ze slechts als eene betrekkelijke waarheid zouden beschouwen. In dit onderwerp, het is waar, verwisselen de meeningen zoo spoedig, dat men het gelooven moet dat, daar iedere stijl zich de eereplaats slechts voor een tijd aanmatigt en spoedig hare baan aflegt, het tijdstip ook eens aanbreken zal waarop allen genoegzaam beproefd zullen zijn, en men uit wanhoop voor ons dan wel in het toekomende en niet meer in het verledene het nieuwe zal moeten trachten te vinden.

Laat ons dus eens voor al aannemen dat iedere stijl den dag gezien heeft waarop zijn doel betamelijk is bereikt; en dat niet de eene, meer dan eenige andere, regt op onze opmerkzaamheid heeft, behalve wanneer hij volgens de algemeene wetten is zamengesteld, die even zoowel in de toekomst als in het verledene waar zijn, en evenzoo bestemd zijn om onze zekerste gidsen bij ons streven voorwaarts te worden.

Laat ons de ondervinding van het verledene als ons erfdeel aannemen, niet om het dwaas te verspillen, maar alleen om het bij hare schatten te voegen.

Ik heb getracht aan te toonen, dat de versieringen in de betere tijdperken der kunst veeleer tot grond hadden de beschouwing der principes in de distributie der vormen in de natuur, dan het oogmerk deze vormen getrouw te kopiëren; vervolgens, dat zoo dikwijls men deze grens overschreden zag, dit een der meest karakteristieke teekenen van verval was; dat de ware kunst die is, welke de natuurvormen idealiseert en niet die welke ze slaafs kopiëert. Ik geloof dat het noodzakelijk zal zijn sterk op dit punt aan te houden, omdat in den tijd van uitvlugten zoeken, waarin wij verkeeren, de algemeene lust schijnt te bestaan zoo getrouw mogelijk de natuurvormen in de manier van versieringen weder voort te brengen. De wereld is moede van deze eeuwige herhaling derzelfde konventionnele vormen, die, aan verledene stijlen ontleend, niet meer geschikt zijn eene levendige sympathie op te wekken; een eenstemmige waarschuwing heeft zich doen hooren: „Keer terug," zegt men, „tot de studie



der natuur, naar het voorbeeld der ouden." Ik ben de eerste om dezen raad te herhalen; maar laat ons niet vergeten dat de uitslag veel afhangt van de wijze waarop wij zullen te werk gaan. Zoo wij ons wenden tot de natuur, gelijk de Grieken en Egyptenaren hebben gedaan, hebben wij alle reden van hopen; zoo wij integendeel de voetstappen der Chinezen en der kunstenaars van de gothiek der 14e en 15e eeuw volgen, dan hebben wij weinig voordeel te behalen. De gebloemde tapijten, de papieren bloemen en de beeldhouwwerken in den vorm van guirlandes onzer dagen, zijn genoegzame bewijzen dat door dergelijke middelen geene kunst te verwezenlijken is, en dat, hoe strenger men de natuur kopiëert, te verder men er van af is een kunstwerk te scheppen.

Het genoegen, dat wij ondervinden bij de beschouwing der ruwe proeven van versieringen der onbeschaafdste volkstammen, ontstaat daardoor dat wij de overwonnen moeijelijkheden begrijpen. Wij zijn gelijktijdig voldaan over de bedoeling, en verrast door de eenvoudige en vernuftige werkmanieren welke gediend hebben om het resultaat te verkrijgen. Inderdaad, hetgeen wij in elke kunst verlangen te zien, is eene openbaring van het genie, een kenmerk van het scheppingsvermogen; ieder die de begeerte gevoelt hiervan blijk te geven, is gelukkig wanneer hij er het bestaan bij anderen van herkent. Het is vreemd, maar waar, dat de sporen van het genie veel gemakkelijker aangetroffen worden in de ruwe pogingen van versiering bij een wilden volksstam, dan in de ontelbare voortbrengselen eener vergevorderde beschaving. De oorspronkelijkheid vermindert naar evenredigheid van het voortbrengingsvermogen. Wanneer de kunst het gevolg is van vereenigde inspanning en haar ontstaan niet aan de krachten van een enkel individu te danken heeft, zal men er deze neiging tot het ware in de kunst niet in kunnen ontdekken, die er toch de grootste bekoorlijkheid van uitmaakt.

Ofschoon de versiering eigenlijk gezegd slechts een toevoegsel van de bouwkunst is, en nimmer de plaats van de karakteristieke lijnen der konstruktie zich moet aanmatigen, is zij niettemin de ziel zelve van een monument.

Door de versiering van een gebouw, waarderen wij bovenal het scheppingsvermogen, dat de kunstenaar in zijn werk heeft te ontwikkelen. De algemeene proportiën kunnen goed zijn, de lijstwerken meer of minder met oordeel zijn aangebragt, maar sedert het



oogenblik dat er bewijzen van ornementatie aanwezig zijn beslissen wij in hoeverre de bouwmeester ook kunstenaar is. Dit is de beste maatstaf voor de zorg en bekwaamheid in het werk aangebragt. Een versiering op hare ware plaats aan te brengen is geen gemakkelijke taak, en te zorgen dat deze versiering tot de schoonheid van het werk bijdragt en er de bestemming van uitdrukt is nog moeijelijker. En echter is het ongelukkigerwijze te dikwerf de gewoonte onzes tijds geweest, aan onbekwame handen de versiering der gebouwen, en meer nog, van hun inwendig gedeelte over te laten.

De betreurenswaarde gemakkelijkheid der fabriekatie van versieringen, voortspruitende uit de vernieuwde aanwending van het acanthusblad, heeft het scheppingsvermogen onzer kunstenaars gesmoord. Wat door de anderen zoo gemakkelijk kon verrigt worden, hebben *zij* zich laten ontgaan en daardoor hebben zij in dezelfde verhouding hunne positie van bouwmeester, dat is van chef, van meester, verlaagd. En hoe nu te voldoen aan de algemeene begeerte naar vooruitgang in deze? Hoe moet een nieuwe versieringstijl gevonden en ontwikkeld worden? Eenigen zullen antwoorden dat men eerst een nieuwen bouwstijl uitdenken moet, en dat wij juist het tegenovergestelde van de kwestie nemen, door eerst ons met de versiering bezig te houden. Ik geloof het niet; ik heb aangetoond dat de behoefte aan versiering tot denzelfden tijd behoort als de oudste blijken van beschaving bij alle volken, en dat de bouwkunst het ornement aanneemt, maar niet het voortbrengt.

De korinthische orde is, zegt men, ontstaan door een acanthusplant die aan den voet eener aarden vaas uitgesproten was; maar het acanthusblad was als versiering langen tijd te voren bekend, of ten minste, het gronddenkbeeld volgens hetwelk het groeit was in de grieksche versieringen reeds gevolgd. Hetgeen het ontstaan der korinthische orde uitmaakt is alleen de toepassing van het acanthusblad tot vorming van het kapiteel harer kolom.

Het gronddenkbeeld der verdeeling van het blad, en zelfs de algemeene vorm der bladen welke in de bouwkunst der 13de eeuw domineren, bestond langen tijd te voren in de sieraden der manuscripten. Door het een en ander, waarschijnlijk uit het Oosten afkomstig, is aan de oude engelsche ornementatie een quasi oostersch karakter gegeven. Ook waren de bouwmeesters der 13de eeuw zeer gemeenzaam met dit stelsel

van versiering, en het lijdt geen twijfel of eene der oorzaken der aanneming van den spitsbogenstijl der 13de eeuw is, dat hare hoofdlijnen te voren reeds zeer goed bekend waren.

De muurbloem, welke daarna komt en de natuur gestreng navolgt, was op gelijke wijze in een soortgelijken stijl voorafgegaan in de ornementschilderingen. Het gebruik natuurlijke bloemen op de bladzijden der misboeken te schilderen, leidde er toe zulke bloemen ook in steen te beitelen in de monumenten van denzelfden tijd.

De bouwkundige versiering uit den tijd van ELIZABETH is voornamelijk eene overname van gesponnen voortbrengselen, en van schilder- en graveerwerken zoo als dat in elken ontleenden stijl *moet* zijn. De kunstenaars uit den tijd van ELIZABETH waren noodwendig veel gemeenzamer met de schilderingen, weverijen, meubelen, drijfwerken en andere voorwerpen van weelde welke *Engeland* uit *Europa* ontving, dan zij het konden zijn met de bouwkunst-monumenten van deze landen. Deze gemeenzaamheid met de ornementatie, deze onvolmaakte kennis der bouwkunst van dit tijdperk, hebben de ontwikkeling dier bijzonderheden veroorzaakt, waardoor de Elizabeth-stijl zich van den Renaissance-stijl onderscheidt.

Ik meen dus reden te hebben om te gelooven, dat een nieuwe ornementatiestijl voortgebragt kan worden, onafhankelijk van een nieuwen bouwstijl, en dat dit zelfs de kortste weg was om er toe te geraken; zoo wij b. v. er in slagen konden een nieuwe wijze van ondersteuning uit te denken, dan ware een der grootste moeijelijkheden reeds overwonnen. De hoofdlijnen, welke de stijl van een gebouw uitmaken, zijn: ten eerste, de steunsels; ten tweede, de middelen om de ruimte tusschen de steunsels te overspannen; ten derde, de vorm van het dak. De versiering van deze hoofdlijnen kenmerkt een stijl, en zij vloeijen zoo natuurlijk uit elkander voort, dat de vinding van de eene die van de overigen als van zelve medebrengt.

Aanvankelijk schijnt het dat de middelen tot verandering dezer hoofdlijnen uitgeput zijn; en dat ons niets anders overblijft dan van het eene of andere der verschillende reeds vervlogen stelsels gebruik te maken.

De aanwending van de kolom en van den horizontalen bovendrempel der Grieken, den halven cirkelboog der Romeinen, den spitsboog der middeneeuwen en de koepels der Mahomedanen verworpen zijnde, zoo vragen



wij ons af wat er dan overblijft. Misschien zal men ons zeggen dat alle middelen om eene ruimte te overdekken reeds aangewend zijn, en dat het ijdel is nog naar nieuwe te zoeken; maar de Egyptenaren dan, konden zij zich verbeelden, dat er eene andere wijze om een ruimte te overdekken bestond dan met reusachtige steenblokken? Hebben de bouwmeesters der middeneeuwen ooit gedacht dat hunne gewelven overtroffen, en dat de zeearmen door middel van ijzeren buizen doorsneden zouden worden? Wanhopen wij dus niet, de wereld heeft voorzeker den laatsten bouwstijl nog niet gezien; zoo wij nu nog te midden eener eeuw van nabootsen leven, en zoo aan onze bouwkunst nu nog levensvermogen ontbreekt, laat ons dan denken dat het niet de eerste maal is dat de wereld dusdanige periodes te boven komt. Uit den tegenwoordigen chaos zal onmisbaar (maar misschien niet in onzen tijd) eene bouwkunst geboren worden, welke eene volmaakte kunst zijn zal, dank zij der ontelbare vorderingen welke de mensch in alle vakken der wetenschap heeft gemaakt.

Om nu tot ons onderwerp terug te komen: hoe kan men een nieuwen kunst- of ornementatiestijl vormen? of kan men dit ten minste beproeven? In de eerste plaats laat ons zeggen dat wij weinig hoop hebben meer dan het begin eener hervorming te zien, omdat vooralsnog de architekten nog te veel onder den invloed hunner ontvangen opvoeding verkeeren, en van een anderen kant te veel den invloed van het onwetend publiek moeten ondervinden; maar daarentegen is de nakomelingschap, die voor de beide rangen opgevoed wordt, onder betere voorteekenen geboren, en wij moeten dus door háár hopen. Het is dan ook tot háár gebruik dat ik deze kollektie der werken van het verledene bijeengebragt heb, niet om er getrouwe kopijen van te maken, maar opdat de kunstenaars, door aandachtig de principes welke haar versieren na te gaan en te bestuderen, tot het scheppen van nieuwe niet minder schoone vormen geleid mogen worden. Wij gelooven dat, wanneer een leerling bezield met de ernstige begeerte om te leeren en, al de aangeboden verleidingen overwinnende, de werken van het verledene onderzoekt, ze met de werken der natuur vergelijkt, en zijne aandacht vestigt op de principes welke in beiden heerschen, hij ontwijfelbaar op zijne beurt *zelf* scheppen, en het zegel van originaliteit aan nieuwe vormen geven zal, in plaats van onophoudelijk weder oude voort te brengen. Wij



achten het onmogelijk, dat een naarstige leerling, die overtuigd is van de gepastheid van alle werken der natuur met hunne bewonderenswaarde verscheidenheid van vormen, welke echter van een zeer klein getal grondwaarheden afgeleid zijn; die aan de evenredige verdeeling der uiterlijke gedaante, aan het systeem der tangenten van kromme lijnen, aan de uitstraling eener voortbrengende schacht gelooft; welke ook de type zij welken hij aan de natuur ontleent, zoo hij uit zijnen geest de neiging verbant dezen getrouw te kopiëren, maar slechts den weg ziet welken hij te volgen heeft, en die hem wordt aangewezen, dan, zeggen wij, zullen wij het als onmogelijk achten dat uit zijne handen geene nieuwe versieringsschoonheden zullen voortkomen, met oneindig meer gemakkelijkheid dan men ooit door eene voortzetting der mode verkrijgen kan, die zich tegenwoordig vergenoegt met aan het verledene inspiratiën af te vragen. Slechts enkelen zijn noodig om den eersten spoorslag aan te geven. Wanneer de weg door hen gebaand is, zullen anderen wel volgen, en de toenemende vooruitgang, het voortzetten der pogingen zullen er toe leiden een nieuw tijdpunt in de kunst te bereiken, hetwelk een nieuw verval opvolgen zal, al zijn wij voor het oogenblik van deze beide omstandigheden ook nog zeer verre verwijderd.

Mijn wensch is, met al mijne krachten hiertoe mede te werken; in de tien platen met bloemen en natuurlijke planten welke mijne proeven van oude versieringen begeleiden, heb ik verscheidene dezer natuurlijke typen opgenomen, welke ik als de beste feiten beschouw om de kennis der natuurwetten voor de distributie van den vorm aan te geven. Maar in waarheid deze wetten zijn zoo algemeen, dat zij even zoowel in een enkel blad als in duizend bladen te herkennen zijn. Het eenvoudige kastanjeblad bevat in zich het totaal der wetten welke in de natuur waar te nemen zijn; geen enkele kunst zou aan de volmaakte sierlijkheid van haren vorm, de volmaakte verdeeling harer oppervlakte, de uitstraling harer algemeene schacht, of zelfs aan de gebogen raaklijnen harer zenuwen of de indeeling harer versiering kunnen evenaren. Dit alles kunnen wij uit een enkel blad uitvoerig uiteenzetten; maar zoo wij de studie over de ontwikkeling van den plantengroei vervolgen, dan vinden wij in elke verzameling van wijngaard of klimopbladen dezelfde wetten weder als in een enkel blad. Evenzoo als in het kastanjeblad vermindert elke lobbe naar evenre-



digheid harer meerdere nabijheid tot den stam; en is in iedere zamenvoeging van bladen elk blad immer in harmonie met de groep, en wanneer in elk blad de vakjes zoodanig zijn geschikt, dat zij de rust die er in heerschen moet niet verstoort, dan is dit ook evenzoo in elke groep, en nimmer bemerken wij er een ongeproportionneerd blad in op, hetwelk tusschenbeide komt om de rust van het geheel te verstoren. In elk natuurvoortbrengsel is de algemeene wet van het evenwigt zigtbaar; voorts houden dezelfde wetten de bovenhand in de verdeeling der lijnen in het uitwendige der bloemen; er is niet ééne lijn of zij heeft de ontwikkeling van den vorm ten doel; niet ééne, die, vernietigd zijnde, den vorm zuiverder wedergeeft. En waarom? Omdat de schoonheid een gevolg is van de wet welke den plantengroei bestuurt. Het bloed, de bron van het leven, het sap wanneer het den stam verlaat, nemen den best aangewezen weg om de grenzen der oppervlakte te bereiken; hoe grooter de afstand is welken het te doorloopen heeft, hoe zwaarder de hoeveelheid is welke het heeft te dragen, hoe dikker de zelfstandigheid zijn zal.

Uit dezelfde oorzaak volgt ook nog, dat het hoofdbestanddeel van den vorm in de natuurlijke bloemen wiskunstig is zamengesteld; de voortdrijving welke de oppervlakte formeert, en uit het hart met eene gelijke kracht ontspringt, staat noodwendig op gelijke afstanden stil; de uitkomst hiervan is de evenredigheid en regelmatigheid.

Wie zal dan zeggen dat ons niets anders overblijft dan de bladen met vijf of zeven lobben der 13e eeuw, het geitenblad der Grieken, of de acanthus der Romeinen te kopiëren, en dat dit alléén een kunst voortbrengen kan? Is de natuur dan in zoo enge grenzen beperkt? Zie hoe verschillend de vormen en hoe gelijkvormig de grondwaarheden zijn. Wij hebben er de overtuiging van; er zal een toekomst voor ons zijn, laten wij dus onze gevoelloosheid afschudden. De Schepper heeft geene schoonheid in elk voorwerp gelegd op dat wij eene grens aan onze bewondering zouden stellen; verre van daar, door ons Zijne werken tot onze genietingen te schenken, heeft hij ze ons ook voor onze studiën gegeven; zij zijn dáár om ons aan te sporen, opdat wij trachten mogen in de werken onzer handen te evenaren die orde, die regelmatigheid, die sierlijkheid en die zamenstemming, welke God zoo mild op de aarde heeft uitgestort.

# OVER DE BETEEKENIS DER VORMEN IN DE BOUWKUNST DER GRIEKEN.

*Naar het Fransch van* EMILE BOUTMY. *Vertaald door een lid van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst en van hare afdeeling Amsterdam.*

De bouwkunst der Grieken behoort tot de groep der *scheppende* kunsten, die zich geene nabootsing van eenig voorbeeld ten doel stellen. Maar een der eerste invloeden welke zich bij de wording eener kunst doen gelden, is die der omgeving, der omringende natuur. Zelfs daar, waar hij aan zijne verbeeldingskracht den vrijen loop laat, zal de mensch onbewust die groepering van lijnen, die tegenstelling van kleuren teruggeven, welke dagelijks zijn oog treffen. Elk landschap heeft in zijne vormen en lijnen een eigenaardig karakter waaraan het gezigt zich gewent, zoo als het gehoor zich gewent aan maatsoort, aan klankverbinding en zangwijs; deze gewoonte wordt allengs eene voorliefde, waardoor zoowel het publiek als de kunstenaar onwillekeurig in het nieuwe kunstwerk de vroeger ontvangen indrukken wenscht terug te vinden en onvoldaan is waar die gemist worden. Het is dezelfde trek die den mensch het taaleigen van zijne geboorteplaats zoo dierbaar maakt, die hem doet hechten aan die eigenaardige spreekwijzen, aan die bijzondere uitspraak aan welke zich zoo vele denkbeelden vastknoopen, zoo vele jeugdige indrukken verbinden en die voor eene geheele bevolking allengs de eenig mogelijke vorm is geworden, waarin de fijnere schakering der denkbeelden voor allen verstaanbaar is. Nu moet, wel is waar, daar waar de kunst zich zoo naar de omringende natuur zal rigten, deze door hare bekoorlijkheid daartoe uitlokken. Wanneer zij arm en terugstootend is, of wanneer zij een sterk sprekend, maar eenzijdig karakter vertoont, waarin eene geheele reeks van schoonheden en genietingen ontbreekt, dan zoekt de kunst niet zoo zeer de vormen en indrukken van het omringende landschap weder te geven, als wel in het gevoelde gemis te voorzien. Zij vult dan in hare schepping het ontbrekende aan, niet zelden door juist die enkele schoonheden na te volgen en te vermenigvuldigen, waarmede die natuur te schaars bedeeld was. Dan schept zich de kunst eene eigene wereld, waarmede zij den sterveling omgeeft, als ware het om het dorre landschap der werkelijkheid aan zijn oog te onttrekken. Zulks is het geval met de semitische kunsten, geboren op de rots of in de zandwoestijn en toch vol praal en weelde. De tempels van *Egypte* ontleenen hunnen vorm veel minder aan zijne hooge steile rotswanden, dan ze wel gelijken op de oasis hier en daar verstrooid in de door de zon geblakerde woestijnen. Met hunne kolommen geheel aan het plantenrijk ontleend, hunne bladeren aan de bases, hunne bij wijze van kapiteelen geschilderde bloemkroonen, zijn het werkelijke palmboschjes, bloeijende lotusgroepen, die van verre den vermoeiden reiziger lommer en koelte aanbieden.

*Griekenland* behoort niet tot die misdeelde landen, waar de natuur het menschelijk vernuft tot scheppen dwingt, enkel door behoefte en door afkeer van het ledig. Het is een land waar de natuur den kunstenaar bezielt, tot navolging uitlokt en tevens eene goede omgeving voor zijn kunstwerk oplevert. Twee oorzaken werken daartoe mede: de niet overgroote afmetingen en de rijke verscheidenheid van het landschap. Want alles is hier kalm en eenvoudig; geen vernielende orkanen, geen regenzwermen van sprinkhanen, geene troepen verscheurende dieren; hier is de weêrsgesteldheid niet onredelijk, de dierenwereld niet ontembaar. De boomen zijn boompjes, de rivieren zijn beekjes; op verscheidene gedeelten der kust bespoelt de zee het groene gras, als ware zij het water van een binnenmeer; bijna nergens vertoont zij zich als oceaan; ingesloten in bogten en golven doet zij zich meestal als een breeden stroom aan het oog voor. Zoo is de *Euripus*, zoo de golf van *Korinthe*. De Grieken hebben nooit den alles overweldigenden indruk der grootheid ondervonden, noch het angstwekkende schouwspel der groote natuurberoeringen, zoo als zij in *Indië* vaak voorkomen. De natuur verscheen hun in gemeenzaam bekende en vriendelijke vormen, die het oog aantrokken en den geest verruimden, in stede van dien tot innerlijke bespiegelingen terug te drijven; eene bekoorlijke afwisseling boeide de blikken en voerde ze van plek tot plek, –





want het is den berglanden eigen dat het landschap er groote verscheidenheid van karakter oplevert. Alles werkte dus mede om den geest tot de beschouwing der natuur te dringen, en den opgetogen kunstenaar een geheel van vormen en indrukken in te prenten, welker herinnering noodwendig op zijn werk van invloed moest zijn. Eene natuur als geschapen om niemand te verschrikken, om blijmoedig bewonderd en genoten te worden, zonder andere zorgen dan die van het oogenblik, moest voornamelijk de zinnen streelen, zonder ooit den geest in zijn welbehagen te storen. Hij droeg alle leed als eene natuurlijke zaak, al zijn wedervaren werd eene verzameling schoone vormen en beelden, welker scherpe trekken allengs in de herinnering versmolten, terwijl hun gemeenschappelijk karakter den kunstsmaak regelde en de scheppende hand des kunstenaars bestuurde.

Welke zijn alzoo de kenmerkende trekken van dien algemeenen indruk, die de rigting van den kunstzin in *Griekenland* bepaalde? De voornaamste is zeker de *klaarheid*, de duidelijkheid. De verwarde ineenloopende vormen, aan ons klimaat eigen, zijn daar onbekend. Geene wolkengroepen van allerlei gestalte, langwerpig of gedrongen, breed of spichtig, steeds versmeltende en voortdurend veranderende; de hemel is een tapijt van een krachtig donkerblaauw, zonder eene enkele wolk, zonder smet, vlak en gelijk als gepolijst metaal. Bij zonsondergang vertoont de gezigteinder eene reeks van roode, paarsche, gele en groene strepen, welker tinten onmerkbaar in elkander versmelten, gelijk aan die kleurspelingen welke op eene metalen plaat gezien worden, wanneer zij aan de gloeihitte was blootgesteld. Het is niet zoo als in de noordelijke gewesten, dat spel van licht en donker, waar vlammende goudgele strooken, witte en rooskleurige wolkenzoomen, groote breede purperen banden, door kleine grillige vlokjes geschakeerd, zich in een prachtigen gloed door elkander mengelen. Ook in den bodem vindt men hetzelfde karakter terug. In de noordelijke streken is het landschap eigenlijk doorgaande een min of meer besnoeid woud, dat hier en daar zijne opengehakte plekken en doorgangen heeft. De digtheid van den plantengroei heeft er de overhand. De zwartgevederde pijnboom en de ijle trillende berk prijken er naast den zwaar belommerden eik en heester, terwijl wat lager de giftige wolfsmelk, de alles omslingerende klimop en de flikkerende hulst elkander in weelderige vruchtbaarheid den grond betwisten. In *Griekenland* daarentegen waren geene wouden, tenzij dan in *Etolië* en *Acarnanië*, de provinciën buiten den grooten stroom der beschaving gelegen; eenige kleine boschjes in *Arcadië*, in *Eubea* op den *Parnassus*, en nog was het hout zoo ligt dat het voor den scheepsbouw onbruikbaar was; men moest het uit *Macedonië* ontbieden. De enkele kleine boschjes van olijf-, vijge- en laurierboomen lieten de groote vormen van den bodem in hunne volle waarde. Wat vooral het landschap in *Griekenland* kenmerkt, is de naakte rots met zijne scherpe kanten, welker omtrekken fijn en duidelijk tegen den helderen hemel uitkomen. Geene elkander kruisende lijnen, geen bonten overvloed, geen digten plantengroei, maar eenvoudige, gemakkelijk verstaanbare en in zich zelven afgeronde tafereelen gaf de natuur den Grieken dagelijks te aanschouwen. De landschappen, die RAPHAEL in zijne schilderijen heeft aangebragt, met hunne fraaije verschieten en fijn geteekende bergen, met hunne boomen, die op den ranken stam een enkele dunne bladerkroon dragen, zich vrij in het ruime hemelsblaauw bewegende, kunnen hem, die nooit deze gewesten aanschouwde, een denkbeeld geven van de indrukken die op de ontwikkeling van den kunstzin bij de Grieken hunnen invloed uitoefenden.

Uit deze beschouwing vloeit al dadelijk deze veronderstelling voort: dat regelmaat, eenvoud, afkeer van al wat ingewikkeld of overladen is, onveranderlijk de hoofdeigenschappen van de grieksche kunst zullen zijn. Te dezen opzigte bestaat er geen volstrekt algemeen geldende maatstaf: elk volk, elk tijdvak heeft den zijnen. Dezelfde vorm, dien wij onzamenhangend en verward zullen vinden, zal in de oogen van den Hindoe vol rijkdom en bevalligheid zijn. Daar waar wij den sierlijken eenvoud en den strengen stijl zullen prijzen, zal een ander over armoede en naaktheid klagen. Eene zelfde versiering is hier rijk en gepast, ginds overladen en overtollig; hier is zij een kunstvol letterschrift, waaruit men zonder moeite de gedachte des kunstenaars leest, ginds is zij een niet te ontwarren gekrabbel dat de oogen des beschouwers doet schemeren; hij wil een beter geleden volzin, meer ruimte tusschen de letters, andere keus van woorden. Zoo heeft elke eeuw en elk volk een eigen *standaard* van smaak, en men zou eene vergelijkende schaal kunnen maken welke den betrekkelijken graad van meerdere of mindere *ingewikkeldheid* aantoonde, dien elk volk in staat was te verdragen. De plaats,

die de Grieken op deze schaal innemen, is geheel onderaan; de *ingewikkeldheid*, welke zij verdragen kunnen, is zeer luttel. Het is in het oog loopend dat al wat aan verbrokkeling, aan opeenstapeling, aan oversnijding, aan ineenwerking en versmelting der massaas doet denken, de griekscbe kunstenaars pijnlijk aandoet; zij vermijden het zorgvuldig, het stoot hen instinktmatig af. Wat zij zoeken, zijn groote partijen, breede verdeelingen, duidelijke en sterk sprekende omtrekken, in één woord, klaarheid en eenvoudigheid. Dit karakter vertoonen alle deelen van hunne gebouwen; de uitwendige lijnen en vormen, die tegen de omgeving uitkomen, zoowel als de inwendige lijnen en vormen, die de verbinding der hoofddeelen uitmaken; het spel der verlichting en de werking der schaduwen, zoowel als de hoogst eenvoudige keus der ornamenten en de wijze waarop zij zijn aangebragt.

Bij den eersten aanblik, en wanneer men met halfgesloten oog alleen den algemeenen hoofdvorm waarnemen wil, ziet men den griekschen tempel als een hoogst eenvoudige meetkunstige figuur. Het is een parallellopipedum, eene langwerpige doos, welker voorzijde een driehoek op een vierhoek rustende vertoont. In dit gebouw, dat de eenvoudigste houtkonstruktie nabootst, is niets dat ons aan den plantengroei doet denken; alles past bij den delfstoffelijken aard der omringende natuur, gelijk zij zich aan het oog des kunstenaars in de scherp geteekende lijnen van hare marmergebergten voordoet. Een monument als het Parthenon is gelijk aan een kristalvorming, en wel van de eenvoudigste soort, welker zamenstelling gemakkelijk te ontleden is.

Bij afzonderlijke beschouwing, geven de profils denzelfden indruk van eenvoud en klaarheid. De klimmende lijnen van het fronton teekenen zich streng en zuiver tegen het blauw van den hemel; zij zijn nooit door insnijdingen versierd, nooit zijn de zijlijnen der kolom golvend of gebuikt. Het ondervlak van een drempel of van een architraaf is vlak gehouden; geen de minste overeenkomst met de gothische of arabische bogen, bij welke elke sluitsteen een uitspringenden vorm met aanhangend ornament heeft. De meeste krommingen, vooral in de schoonste voorbeelden, zijn met een grooten straal beschreven en naderen de regte lijn. Waar de lijnen gebogen zijn, is het slechts flauwelijks, het is eene ligte golving, geene uitholling, zooals in de scotia der romeinsche



basis. Tegen het romeinsche profil vergeleken, kenteekent zich het griekscbe profil door spaarzaam aangebragte banden en door de ondergeschikte rol der gebogen vlakken, die daarentegen onder het keizerrijk meer en meer op den voorgrond treden. (Zie VIOLLET-LE-DUC). Niemand heeft ooit den griekschen kunstenaar geëvenaard in die losheid van ontwerp en soberheid van teekening, welke den schoonen zwier van een onberispelijken kunstvorm opleveren. In hunne amphoren en ander vaatwerk vindt men dezelfde eigenschappen terug. De kostelijke geëmailleerde werken der Indiërs, hoe liefelijk ook hunne kleurschakeringen, en hoe grillig bevallig hunne teekeningen zijn mogen, zullen in dit opzigt altijd verre beneden de de minste vaas van griekschen oorsprong blijven.

De lijnen en banden op de onderdeelen aangebragt hebben hetzelfde karakter. Het groote beginsel van den kunstenaar is de herhaling der lijnen, niet enkel en bepaaldelijk voor de afzonderlijke deelen, maar algemeen en doorloopend langs de geheele breedte en hoogte van het gebouw. Drie horizontale banden doen de ligging van het basement uitkomen en loopen rondom het geheele monument. De zuilenrij geeft op gelijke afstanden en onafgebroken (eene enkele uitzondering daargelaten) de herhaling van eene zelfde gedachte: de strekking in loodregte rigting. Wil hij de kolom versieren? De griekscbe kunstenaar denkt zelfs niet van verre aan eenige horizontale of schuinsloopende ornamentatie; hij herhaalt als het ware de geheele zuilenrij in de enkele kolom, door het spel van licht en schaduw dat de loodregt evenwijdig loopende cannelures daarin voortbrengen. Zoo doende, weet hij niet enkel de dissonanten te vermijden, hij versmaadt zelfs de harmonie der consonanten en bepaalt zich bij voorkeur tot de stemmen die in den unissoon of in het oktaaf klinken en allen dezelfde noot aangeven. De dorische architraaf is geheel vlak. De Joniërs breken deze eenheid, maar doen het door middel van drie regte lijnen in de rigting van de grootste afmeting der architraaf. De triglyphen zijn door loodregte groeven uitgekeept. Het bovenstel zelf geeft eene rijke reeks van evenwijdig horizontale lijnen. De regte lijn is de eenvoudigste en de meest bepaalde van alle lijnen, omdat tusschen twee gegeven punten niet meer dan éène regte lijn denkbaar is; de Grieken hebben er ruim gebruik, ja bijna misbruik, van gemaakt. Een griekscbe tempel is niet geteekend, hij is met het liniaal getrokken, het is een meetkunstig werkstuk,



en de stroeve trekpen laat voor het losse spel der teekenstift geene plants over.

Er zijn twee soorten van monumentale dekoratie: de eigenlijk gezegde ornamenten en de geschilderde of gebeeldhouwde tafereelen; het zijn als het ware de vignetten van het boek en zijne gravures. Twee hoofdkenmerken onderscheiden de ornamenten: het eerste is de groote eenvoudigheid hunner zamenstelling; zij bestaan doorgaans uit de herhaling van eene kleine en gemakkelijk te herkennen figuur. Op zeer weinig uitzonderingen na, vindt men er geene die een afgesloten geheel vormen, in het algemeen genomen, zou men ze kunnen uitvoeren, zoo als veelal te *Pompeji* gedaan is, met een vorm van enkele duimen breedte, dien men op de te versieren lijst achtereenvolgende over zijne geheele lengte aanbragt; het oog kan deze versiering op den eersten aanblik ontleden, de beschouwer leest onmiddellijk den kleinen volzin van twee of drie woorden, die nauuw voltooid, weder van voren aanvangt en op zichzelven alleen de geheele eentoonige litanie vormt.

Wat de Grieken vooral gaarne in toepassing bragten, was de eenvoudige beurtwisseling; in het eirond met de lansspits (*fer de lance*) volgt de scherpe en strenge vorm voortdurend op den weeken en afgeronden; in de waterplanten wisselen het ontplooide en het te zamengevouwen blad elkander af; in de palmet volgt eene plantvormige hand met uitgestrekte vingeren op eene hand met gesloten vingeren; — het zijn als in de toonkunst de trillers, of wel de snelle endensen die den indruk van eene enkele bewogen noot te weeg brengen. De golfachtige versieringen (*postes*), met hnren eenigen, voortdurend terugkeerenden krultrek, hebben inderdaad niet meer dan ééne telkens herhaalde noot. Om de betrekkelijke waarde dezer wijze van versiering juist te beoordeelen, vergelijke men ze met den grilligen stijl der arabische versiering en bepaaldelijk met de dooreengevlochten ornamentering. De Grieken hadden bijna geene andere versiering dan de vlecht, die niet ingewikkeld van zamenstelling is, en de *à la grècque* of bandtooi die zij steeds zeer eenvoudig hebben gehouden.

Bij de Arabieren daarentegen, heeft het vlechtwerk tot hoofdkenmerk dat het van het begin tot het einde aan één stuk doorloopt, even als een koord, dat, langzaam ontwonden, in grillige kronkelingen op den grond komt te liggen. De aldus voortgebragte figuren zijn zoo eindeloos en ingewikkeld dat het moeijelijk is daarin een grondvorm te vinden welks



herhaling het ornament voortbragt, en zelfs deze grondvorm, bijaldien hij gevonden wordt, is op zich zelven zeer uitvoerig van zamenstelling. Zeer dikwijls, is er het tegenovergestelde van symmetrie, zoodat de ontleding van het ornament onmogelijk wordt en men de geheele oppervlakte van een wand als een ondeelbaar geheel, als eene dekoratieve eenheid moet beschouwen. Wel is waar, men verkrijgt het gevoel, den onbestemden indruk van de regelmaat die werkelijk in deze arabesken aanwezig is; maar het heldere en zekere begrip daarvan wordt niet bij den eersten aanblik in den geest opgenomen. Juist deze volkomene duidelijkheid, reeds bij vlugtige beschouwing van de kunstvormen in hunne zamenvoeging, is eene hoofdeigenschap van de ornamentele versiering bij de Grieken.

De Arabieren en de Indiërs hebben de ornamentatie op de wanden en vlakke vakken hunner gebouwen aangebragt, en het ornament is bij hen de monumentale tekst zelf geworden; bij de Grieken is het ornament — en dit is het tweede hoofdkenmerk — nooit meer dan het bijkomende vignet tot een tekst door de groote deelen van het gebouw gevormd; die groote deelen blijven vlakke ruimten, terwijl het eirond met de lanspunt, de vlechten, de waterbladen zich beperken tot de smalle strook die deze vlakken van elkander scheidt, zoo als het bandje of de *tenia* tusschen de architraaf en de fries, de kraag (*gorgerin*) die aan het kapiteel sluit, het halfrond of de *torus* der basis tusschen de holle belijsting of de *scotia* en de schacht, de versierde lijsten of *cymaises* onder den muur of gootplaat (*larmier*), of het vierkante bandje onder de kroon of neuslijst van het hoofdgestel. De Grieken hebben het ornament beschouwd als een middel dat, bescheiden aangewend, het denkbeeld van *begrenzing* moet doen uitkomen, gelijk een ligte strook aan den zoom van een effen kleed. Zoo zijn de gewaden en stoffen die hunne figuren dragen volkomen effen van kleur, enkel door een smal randwerk omzoomd, of op zijn hoogst zeer dun bezaaid met kleine sterretjes. Welk een verschil met den kunstsmaak der Arabieren, die hunne gebouwen over de geheele oppervlakte bedekken met eene versiering, vaak zoo uitvoerig dat zij aan de fijne kristalvorming van den salpeteruitslag doet denken.

Diezelfde behoefte aan klaarheid en eenvoud, welke de ornamenten nergens duldt dan op de smalle strooken die tot afscheiding dienen, beperkt ook de versierende

beeldhouwwerken binnen vaste grenzen, binnen den driehoek van het fronton, tusschen de triglyphen der fries. Nooit zal een beeld of een relief de groote lijnen van een grieksch bouwwerk verbreken, de buitenomtrekken aan het gezigt ontnemen, of, op een pinakel gesteld, de strenge lijnen van het dakwerk komen storen. De opgaande lijnen van het fronton, die door hunne bewerking te sterker spreken, dulden geene overschrijding, en de beschouwer bespeurt onmiddellijk waar hij de voorstelling te zoeken heeft; het zijn tafereelen in hunne lijsten gevat, en op gelijke tusschenruimten opgehangen.

In deze tafereelen is niet gezocht naar de kunstmiddelen van oversnijding der lijnen of van perspektief; het is opmerkelijk, dat de eerste schilders en de eerste beeldhouwers steeds vermeden dat hunne figuren elkander bedekten, ja zelfs dat de slagschaduw der eene op de andere viel. Deze aangeboren voorliefde voor duidelijkheid, die instinktmatige trek naar klaarheid van indrukken, waren oorzaak dat zij in hunne voorstellingen de beelden naast elkander in een vlak voorstelden, en ze niet plaatsten in groepen, waarbij zij elkander gedeeltelijk bedekten. Zelfs, nadat de Grieken zich hadden losgemaakt van de kinderlijk angstvallige bezwaren hunner eerste kunstenaars, bleven zij nog hechten aan zekere denkbeelden die uit dezelfde bron voortvloeiden; men vindt ze terug in hunne frontons, waar de figuren in lange smalle rijen geplaatst zijn, en in hunne schouwburgen, waar het tooneel geene diepte had. Men heeft voorts de opmerking gemaakt dat in het beeldhouwwerk van de metopen van het Parthenon, krijgstafereelen voorstellende waarin heftige ligchaamsstanden voorkomen, die houdingen bijna altijd vermeden zijn waarbij de romp te sterke tegenstelling met de beenen maakt. Men vreesde blijkbaar dat de slagschaduwen der deelen verwarring zouden aanbrengen; men wilde een enkele zamenhangende schaduw, die het geheele beeld met volkomen duidelijkheid tegen den achtergrond deed uitkomen.

Deze opmerking staat in verband met de opvatting en de aanwending van het spel van licht en donker. Een schilder van de nederlandsche school, die in eene soort van natuurlijke camera obscura leeft, kan verlieven op den enkelen zonnestraal die door den nevel heen breekt, van de vensterruit terugspiegelt, de donkere hoekjes zijner woning opvrolijkt en zijnen gouden gloed tegen het roode schijnsel van den vuurhaard doet uitkomen; maar den Griek zijn deze dartele spe-



lingen van het licht onbekend; hij heeft het nooit anders aanschouwd dan als een magtigen en ondeelbaren stroom, die onbelemmerd op de scherp geteekende vormen neêrdaalde en daarbij krachtige maar tevens heldere slagschaduwen wierp. Het is daarom waarschijnlijk, dat, zelfs als de eenvoud der bouwkunstige vormen hem niet tot gelijke soberheid in de aanwending van licht en schaduw had gedreven, de grieksche kunstenaar niettemin zijne lichtverdeeling op breede en vrije wijze zou hebben behandeld. De natuur van zijn land gaf hem het voorbeeld en voerde hem in die rigting.

Hier doet zich onwillekeurig, maar alleen voor zoo ver zij in verband staat met de natuurwetten van het gezigt en met de verschillende mate van fijngevoeligheid van het gezigtszintuig, de kwestie der polychromie voor ons op. Historisch is bewezen, dat dit gebruik van aziatischen oorsprong is overgenomen. Theoretisch, zal men zien dat het met den geest van de grieksche bouwbeginselen zeer wel overeenstemt. Maar praktisch, lokt de toepassing eene tegenwerping uit; zij is, ten minste zij schijnt te zijn in strijd met de besproken voorliefde der Grieken voor eenvoud en klaarheid. De herstellingen van oude monumenten, waarbij die van FACCARD en GARNIER den meesten schijn van echtheid en juistheid hebben, zijn voor den noordelijken beschouwer en den man van den nieuweren tijd een steen des aanstoots. Het schijnt onvermijdelijk, dat zoovele sterk sprekende partijen, die allen tegelijk de oogen trokken, eene eindelooze verwarring, een ordeloos geheel moesten opleveren, en den rustigen en kalmen indruk der bouwvormen te niet doen. Maar in deze soort van beschouwingen, moet men voorzigtig zijn verwijderde volkeren en tijden te beoordeelen naar de eischen of de overgevoeligheid van onze nieuwere beschaving, en op een punt dat moeijelijk bij redenering is te beslechten den smaak van mannen, wier vatbaarheid voor indrukken van de onze verschilde, als tegenstrijdig of beginselloos te veroordeelen.

Het is zeer mogelijk, ja zelfs waarschijnlijk dat de Grieken, minder ingenomen dan wij met de verwikkeling der lijnen, tevens meer verdraagzaam waren dan wij voor de schrille tegenstelling der kleuren. Daarbij moet men erkennen dat hier veelmeer eene stoutheid, een durven is dan wel wezenlijke verwarring; de onbestemde indruk, dien wij waarnemen, ligt in het oogverblindende dat al deze schreeuwende kleuren



voor onze te zwakke organen hebben; maar men kan zich ligtelijk verbeelden dat krachtige, gezonde oogen in deze vlakke, levendige en voor elk onderdeel verschillende kleuren een hulpmiddel te meer vonden om de geledingen der konstruktie te kunnen onderscheiden. Meer nog dan door deze als op een dambord aangebragte kleurvakken moest het oog afgeleid en vermoeid worden door die vergulde of bronzen wapenen en sieraden der beelden. Wat daarvan overigens zij, en hoe men over deze veelbesproken polychromie denken moge, het is niet te loochenen dat de Grieken in dit opzigt eene zienswijze hadden, die geheel van de onze verschilt.

Een niet minder sterk sprekende hoofdtrek van den kunstsmaak der Grieken was hun fijn gevoel voor afmetingen. De stille en bescheiden vormen der natuur welke ik hierboven poogde te schetsen, trokken den kunstenaar niet enkel aan, zij deden bij hem den smaak geboren worden voor eenvoud en bescheidenheid. Het landschap was eene leerschool van gematigdheid; elk uur van den dag vertoonde de schoonheid van rust en harmonie in eene naauw begrensde omgeving. Van daar, die in het oog loopend kleine afmetingen der grieksche gebouwen, zoo menigmaal door de kunstkenners aangewezen. Tegenover de tempels, de paleizen, de kolossen van *Egypte* of *Assyrië*, en de reusachtige gebouwen en standbeelden der romeinsche keizers, maakt *Griekenland* met zijne monumenten den indruk van eene verzameling miniaturen of kopijen op verkleinde schaal. Wie zich in den geest verplaatst te midden van het *Rome* zoonls het was onder NERO, en daarop de *Attica* van PAUSANIAS leest, zal meenen zich te bewegen in een museum in de open lucht, zamengesteld uit verkleinde nabootsingen van de werkelijke gebouwen der stad. De zeer groote tempels van DIANA te *Epheze*, van JUPITER te *Selinonte* en van de reuzen te *Agrigente*, het Herneum van *Samos*, de tempel van CYBELE te *Sardes*, het Mausoleum, deze allen zijn buiten het eigenlijke *Griekenland* gelegen. Het eenige gewijde gebouw dat met deze is gelijk te stellen, de Olympische Jupiter van *Athene*, hoewel van den beginne aan op eene groote schaal aangelegd, heeft eerst ten tijde van ANTIOCHUS of van ADRIANUS den grooten omvang gekregen dien men in zijne bouwvallen opmerkt. Het Parthenon, dat ons heden van niet meer dan gemiddelde grootte toeschijnt, wordt door PAUSANIUS de *groote* tempel van *Minerva* genoemd. Doorgaande



heeft zich de eeuw van PERIKLES bepaald tot matige hoogten en oppervlakten, en het is te betwijfelen of een enkel gebouw uit dien tijd, ten opzigte van zijne grootte, met een gebouw zoo als de *Madeleine* van *Parijs* gelijk gesteld kon worden.

De grieksche kunstenaar zoekt op den toeschouwer te werken, niet door eene *onmiddellijke*, op zich zelve staande gewaarwording, maar door een geheel van *met elkander in verband* gebragte indrukken. De *grootte der afmetingen* is hem geheel onverschillig, omdat hij zoo bovenmate gevoelig is voor de *schoonheid der verhoudingen*; in dit gematigde landschap wordt de mensch niet terneêrgedrukt door de verpletterende majesteit van het ontzettend groote, onmetelijke; ook heeft, vóór andere volken, de Griek opgemerkt dat de magt van den indruk niet onmiddellijk met de werkelijke grootheid des gebouws toeneemt of vermindert. Hij heeft, om slechts iets te noemen, gevonden, dat de welgekozen plaatsing en verdeeling van digte muurvlakken en openingen veel meer bijdraagt tot de statige majesteit van een gebouw dan wel zijne volstrekte hoogte. Hoe veel grootscher, edeler dan de *Madeleine* van *Parijs* is niet het *Parthenon* van *Athene*, alhoewel bijna de helft lager dan die aanmatigende navolging van den griekschen tempel. Eene der belangrijkste ontdekkingen van de Grieken was deze verwisseling van het *stellige*, *volstrekte* met het *vergelijkende betrekkelijke* in de kunst.

De grondige studie, welke de grieksche kunstenaars van de *proportiën* gemaakt hebben, kwam uit dezelfde oorzaak voort. Wat wij bij VITRUVIUS vinden als koude, stroeve theorie, is de zaâmgedrongen slotsom eener lange reeks van scherpzinnige en volhardende proefnemingen en studiën over de werking van grootheid, maat, vorm. „Deze tempel is te smal voor zijne diepte; die kolom is te rank voor hare hoogte; de opene partijen tusschen deze muurvlakken zijn niet groot genoeg; op deze vlakke partijen verlangt men wat meer ornamentatie;" soortgelijke opmerkingen moet ongetwijfeld de architekt onophoudelijk gemaakt hebben. De Grieken hebben deze onderlinge verhouding der deelen, welke men als den *algemeenen grondslag* der bouwkunst kan beschouwen, met onbezweken ijver nagejaagd en met een voorbeeldeloos fijnen smaak tot volkomenheid gebragt. Men heeft daarin aanleiding gevonden zich op hun voorbeeld te beroepen, bewerende dat de schoonheid niets anders is dan het trouw inachtnemen der proportiën, wat ongeveer het-

zelfde is als den stijl te nemen voor naauwkeurigheid of welsprekenheid voor taalkennis. WINCKELMANN oordeelde reeds dat voor den beeldhouwer de uitdrukking der oogen ligtelijk tot afwijking van den klassieken vorm des aangezigts aanleiding kon geven; evenzoo heeft men gemeend dat in *Griekenland* de bouwkunst voor den invloed van de zucht naar *uitdrukking* was bewaard gebleven, en dat alleen het zintuigelijke welbehagen, zich in vastgestelde regelen uitsprekende, de vormen der gebouwen aangegeven en hunne afmetingen bepaald had. Maar deze meening is ten hoogste onjuist. De griekse bouwkunstenaren hebben de schoonheid van *uitdrukking* op den haar toekomenden eersten rang weten te plaatsen; zij wisten zeer wel dat in de beeldende kunsten, even als in de letterkunde, de taalkennis maar een onderdeel is; dat *sterke indrukken* alleen worden voortgebragt door de bepaald persoonlijke uitdrukking van eene diepgevoelde gewaarwording; en dat zij, wel verre van te berusten op de ondergeschikte wetten volgens welke maat en verhouding zich naar de zintuigelijke eischen regelen, zeer dikwijls door eene opzettelijke verwaarloozing van deze wetten worden verkregen. Maar het is een heerlijk feit, dat de Grieken begonnen zijn de grondslagen van de taal der bouwkunst vast te stellen, en wel met die volkomenheid welke eene bijzonder aangeboren fijnheid van smaak meêbragt, en dat zij de daarbij aangenomen kieskeurige naauwgezetheid in latere werken steeds hebben behouden. In dat opzigt en door hunne vasthoudendheid aan onveranderlijke maatverhoudingen, staan de Grieken lijnregt tegenover de gothieken, waarmede ze voor het overige op zoo vele punten overeenkomen.

Aldus gevormd, aangekweekt en beschermd door de natuur, was de ontvankelijkheid voor zintuigelijke indrukken bij den Griek buitengemeen groot. De onze is, daarbij vergeleken, stomp en afgesleten. Zijne indrukken zijn oogenblikkelijk: dus zal hij in het een of ander gebaar, de opgeheven hand bij voorbeeld, een aantal verschillende uitdrukkingen onderscheiden, waar wij slechts eene enkele bespeuren; zijne indrukken zijn krachtig: aldus zal, waar onze gewaarwording ons kalm en bedaard laat, de zijne hem een zeer levendig genot of een diep leedgevoel doen ondervinden. Van daar dan ook, dat hij te allen tijde een groot gewigt hecht aan den vorm en aan de fijnste wijziging van den vorm. Bij zijne redenaars en tooneelspelers eischt hij geene geweldige gebaren; PERIKLES hield, terwijl



hij sprak, de hand gewikkeld in de plooijen van zijnen mantel, en tot op CLEON behielden alle redenaars deze houding; de beroemde demagoog was de eerste die „de hand buiten hield" (met deze woorden vermeldt het de geschiedschrijver) en het volk schold den eersten tooneelspeler, die zich aan nabootsende gebaren waagde, voor een aap. Niettemin, in dezen zoo kalmen en bijna armelijken vorm genoten zij al de schoonheden der welsprekendheid, al de gemoedsbewegingen van treur- of blijspel. Het wekt onze verbazing, als wij lezen dat de jambische tetrameter levendig was en hartstogtelijk, of de anapestische tetrameter heroisch-komisch, of de trochaïsche tetrameter vrolijk en dansachtig. Wij kunnen tegenwoordig de verschillende uitdrukking van deze versmaten niet meer onderscheiden, en in onze nieuwere talen hebben wij maar zeer flaauwe voorbeelden aan te wijzen, eenigzins gelijkende op die fijne schakeringen, welke zoo krachtig werkten op de zinnen en het gemoed der Grieken.

Niet minder werd bij de opvoeding aan den vorm gehecht. Evenzeer als zij de schoonheid beschouwden als tot de deugd te behooren, zoo scheen hun eene zuivere uitspraak een bestanddeel der wijsheid toe. Geene moeite werd verzuimd om den jeugdigen Griek te leeren de woorden wel uit te spreken, kracht en afwisseling in zijne voordragt te brengen, en aan elke lettergreep den juisten klank, aan elk woord den vereischten nadruk, aan elken volzin den passenden zamenhang te geven. Vaak werd de voordragt met de lier begeleid, want eene soort van eerbied voor de menschelijke schoonheid verbood het gebruik der fluit, dat de trekken van het gelaat misvormde. Even zorgvuldig was voor de zangstem de toonhoogte, het aantal noten binnen haren omvang en de volgorde der intervallen vastgesteld. In het algemeen mag men aannemen, dat in de toonkunst der Grieken maar eene enkele toonladder bestond, welker omvang zich tot de grenzen der waarneembare toontrillingen uitstrekte; het wezenlijk onderscheid tusschen de verschillende toonladders berustte enkel op de plaats van den grondtoon, de *tonica* in deze ladder. En nogtans was dit weinige hun voldoende om er geheel van elkander onderscheiden toonaarden op te bouwen, waarvan de uitdrukking voor de fijnbewerktuigde Grieken zoo sterk sprekend en zoo scherp begrensd was, dat zij er eene gewigtige strijdvraag van maakten, welken toonaard te kiezen bij de opvoeding der jeugd



en zelfs welke al dan niet binnen de stad geduld moest worden. Als gold het een geheele staatsomwenteling, zoo ontsteld waren de regenten en zoo klemmend spraken de redenaars, toen TIMOTHEUS het waagde vier snaren meer op zijne lier te spannen en in het toonstelsel eenige wijziging te brengen. Te *Sparta* bemoeiden zich de ephoren met de zaak, zij sneden de vier nieuwe snaren van het speeltuig door, en de wijsgeeren waarschuwden tegen het zedenbederf, alsof van dergelijke kleine schakeringen der zinnelijke indrukken de rein-zedelijke vorming afhing, welke de Grieken voor de jeugd verlangden. Wat zouden wij zeggen, als in onzen tijd de volksvertegenwoordiging, met evenveel warmte als zij voor het vrije onderwijs betoonde, bij voorbeeld het gebruik der mineur toonschaal in de opera verbood! Zoo iets zou ons kortweg belagchelijk voorkomen, en teregt, dewijl onze stompe zintuigen voldoende bestand zijn tegen dergelijke uitwendige invloeden; maar voor de meer fijne zintuigen van dit edele volk bragt de tastbare zinnelijke vorm noodwendig de dieper liggende snaren van het zedelijk wezen in trilling; deugd, welstand en welluidendheid waren niet van elkander te scheiden. In plaats van onmiddellijk tot het gemoed te spreken, bediende de opvoeder zich van de tusschenkomst der zinnen, en hij bereikte zijn doel. In stede van eene leerstellige zedeleer te prediken, zorgde hij voor eene alles beheerschende orde, regelmaat, welstand, schoonheid. Het kind, opgroeijende te midden eener omgeving van goede manieren, statige houdingen, welvoegelijke en kuische gebaren, welluidende gesprekken, moest zich van lieverlede de door deze uitwendige vormen uitgedrukte deugden eigen maken [1]). Instinktmatig vormde zich zijn zedelijk gevoel in de rigting dezer fijne maar krachtige indrukken; gelijk

[1]) Deze voorstelling schijnt in strijd te zijn met de grove tooneelen van ARISTOPHANES en de ongekuischte spotternijen der feestelijkheden van DEMETER. Maar het schijnt dat de Grieken bij wijlen voor een enkelen keer met de menschelijke dwaasheid afrekenden, om in den gewonen gang van het leven de welvoegelijkheid en matigheid te beter als regel te kunnen behouden. Zij ledigden in één teug den beker van ruwe boert en uitgelatenheid, die wij droppelsgewijze en naar het toeval het meêbrengt over het leven verdeelen. ARISTOTELES zegt uitdrukkelijk, dat de Staat behoort te waken tegen alle onwelvoegelijke taal, zoowel als tegen onkuische voorstelling in beeld of schildery, — *met uitzondering van de verdienst der goden, aan wie bij de wet de grootste vermaken toegewijd zijn.* Hij verbiedt daarbij aan de jeugd het bijwonen van jamben en van blijspelen. (Pol. VII, 15).



de wandelaar onwillekeurig zijnen tred regelt naar de muziek die hij hoort, zoo regelde hij zijn gemoedsleven naar de klanken van die reine en edele harmonie, welke aanhoudend en overal zijn gehoor streelde. Alleen door eene meer dan gewone fijngevoeligheid der zintuigen, door eene veelzijdig ontwikkelde bewerktuiging is dit overwigt van den uiterlijken vorm in de opvoeding te verdedigen, en wordt het verklaarbaar hoe een onverwacht gebaar van den redenaar, een paar snaren meer op de lier, eene nieuwe houding van een godsbeeld, even gewigtig opgenomen en even hartstogtelijk bestreden of verdedigd werden als gold het eene staatszaak of geloofsstelling.

Dit verhoogde kunstgevoel blijkt allerwege in de bouwkunst der Grieken. Men vindt in hunne gebouwen eene verfijnde keurigheid, die niets te maken heeft met de tijdperken van het verval der kunst, en eenvoudig een gevolg is van de wonderbaarlijke fijngevoeligheid hunner zintuigen. De minste onderdeelen dragen daarvan de blijken, en deze uitvoerigheid wordt alleen opgewogen door de stoutheid en de breedheid waarmede de kunstenaar de grootere partijen behandelt. Moet hij bijv. het grondplan voor de cannelures teekenen, de griekse bouwmeester zal ze niet bovenmatig uithollen, gelijk de eerste de beste dit zou doen; hij voegt drie cirkelbogen zamen, met verschillenden straal beschreven, en kiest voor de twee buitenste bogen eene sterkere kromming, om aldus, door de tegenstelling eener diepere holte in de schaduw, den scherpen lichtkant te beter te doen uitkomen. De Romein zal later dit kunstig berekende zamenstel door een alledaagschen halven cirkel vervangen. De groeven der triglyphen zijn verder van het oog verwijderd dan die der kolom; het licht, onderschept door de vooruitspringende kroonlijst, beschijnt ze niet onmiddellijk maar alleen teruggekaatst. In plaats van ze rond uit te hollen, maakt de kunstenaar de groef naauw, diep en scherphoekig, waardoor zij nog in de schaduw der kornis voldoende uitkomt. In de verbinding der deelen, in de zamenvoeging tot een geheel bespeurt men dezelfde zorgvuldige uitvoerigheid als in deze bewerking der onderdeelen. Er wordt bijv. een overgang gevorderd tusschen twee geheel in karakter verschillende geledingen: de dorische kolom en de architraaf; de eene is vertikaal en cylindervormig, de andere horizontaal en regthoekig. Men weet waarin de *overgang* zich onderscheidt van de *afscheiding;* in deze laatste wordt de blik gestuit en tot stilstaan ge-

bragt, in de eerste vindt hij geen rustpunt, en hetzij onmiddellijk, hetzij langzaam voortgaande, glijdt hij over tot die deelen welke de kunstenaar daartoe bestemde. Het berekende overleg waarmede de toonkunstenaar achtereenvolgens de verschillende tonen van een akkoord verandert, enkele daarbij aanhoudende om aldus onmerkbaar in een ander akkoord over te gaan, is ook de weg langs welken de grieksche kunstenaar den overgang van de schacht tot het bovenstel meesterlijk volvoert. Een eerste horizontale schreef, het bandje (*rainure*), is eene poging om de vertikale strekking der cannelures af te breken; zij is voldoende, en de cannelures vervolgen haren weg; in grooter aantal herhalen zich de schreven, de annuletten, en zij slagen er in de cannelures tot stilstand te brengen; deze beiden, dit bandje en de annuletten, uit fijne inkepingen bestaande, geven aan het oog een flaauwen indruk om als het ware voorloopig het denkbeeld van het horizontale voor te bereiden. De echinus, daarboven, die nog door zijnen ronden vorm de schacht herinnert, nadert aan den anderen kant tot de architraaf door zijne afmetingen, waarbij de breedte op de hoogte de overhand heeft; zijn profiel, dat zich niet te ver van de loodlijn verwijdert en als een vervolg van de buitenlijn der kolom kan beschouwd worden, begint echter reeds te wankelen en af te wijken, zooveel als juist noodig is om den stroeven indruk der cannelures geleidelijk op te heffen. De abakus is nog maar de helft van den oorspronkelijken deksteen (*tailloir*), waarvan de echinus de onderste helft voorstelt, welker hoeken men afgerond heeft. Het oog, aldus zonder schokken van het eene deel tot het andere overgaande, vindt in den abakus een parallelopipedum vorm, meer breed dan hoog; denzelfden vorm en hetzelfde karakter van afmeting heeft ook de op den abakus rustende architraaf, die aldus onmiddellijk volgt op haar eigen verkleind afbeeldsel, als de laatste geleding van een uiterst diep doordachten overgang. Als men deze zoo welberekende en vernuftig gevonden zamenstelling in hare onderdeelen beschouwt, dan moet het verwondering wekken dat bevoegde beoordeelaars nu en dan in het dorische kapiteel iets plomps en stootends vonden. Maar welligt gold dit het sicilianasch dorische, of zelfs het romeinsch dorische, zoo zeer verschillende van het atheensch dorische. De uitspringende ringkrag der latijnsche kolom en zijn stijf geometrische kwartcirkel missen al wat tot een fijn gevoelden overgang vereischt wordt. Hoe veel vloeijender, hoe veel beter begrepen is niet



die overgang bij de kolom van het Parthenon! De ionische en korinthische kapiteelen, hoe bewonderenswaard in andere opzigten, moeten voor haar onderdoen in fijnheid van gevoel gepaard aan onberispelijken eenvoud.

Eene treffende opmerking doet zich hier aan den waarnemer op; - het is alsof bij de Grieken het oog evenzeer *sofist* was als de geest. Volleerd in de hulpmiddelen zijner kunst, schijnt de kunstenaar spelenderwijze de meest tegenstrijdige begrippen znâm te voegen en door de kracht der tegenstelling te verbinden. Zoo ziet men in het Parthenon, in naauwen zamenhang twee rigtingen werken, tusschen welke men verlegen is te kiezen: eene hartstogtelijke voorliefde voor de reine meetkunstige figuur en een volstrekten afkeer van het onbuigzame dier vormen. Van verre en oppervlakkig beschouwd, geeft het Parthenon, zoo in zijn geheel als in zijne onderdeelen, enkel regelmatige ligchamen te zien, ware kristalvormen; alle platte vlakken hebben een regelmatigen omtrek; het oog ontwaart enkel de meest eenvoudige vormen, driehoek, vierkant, regthoekigen vierhoek, parallelopipedum, cylinder. Geen enkele zwakke of twijfelachtige vorm, geen enkele ingewikkelde moeijelijk te ontwarren, maar zoo men naderbij komt en naauwer toeziet, zal men vinden dat van die talooze regte lijnen geen enkele werkelijk regt is. De strekkende lijn van het basement is gebogen, de opgaande lijnen der kolommen zijn gebogen, de schuine lijnen van de frontons zijn mede vaak gebogen. In het kort, terwijl de algemeene indruk die van een volmaakt streng meetkunstigen kristalvorm is, voegt zich bij dezen indruk eene tweede meer innige en verborgen gewaarwording van veerkracht en bevallige buigzaamheid. Voelbaar en onmerkbaar tevens, door het gezigt genoten en toch voor den geest onbewust, stoort zij den beschouwer niet, en is toch voldoende om in de stroeve stijfheid der regtlijnige vormen eene levenskrachtige buigzaamheid te brengen, die de magtigste uitwerking heeft [1]). Een ander voorbeeld van het fijne kunstgevoel der Grieken is de hun eigene kunstgreep, die ik bijna „de tegenspraak bij voorbaat" zou durven noemen. Om te weten welken indruk een vorm of eene ver-

[1]) De beroemde DELACROIX liet zich aldus uit: „Sommige lijnen zijn afschuwelijk: de regte lijn, de regelmatig slingerende, en vooral twee evenwijdige. Waar de mensch ze opbouwt, daar vernielen zij de elementen. Zij bestaan enkel in 's menschen brein. Van daar het bekoorlijke der oude en vervallen zaken; door het verval worden zij natuurlijker."



binding van vormen zal maken op den fijnbewerktuigden waarnemer, kan men niet beter doen dan de werking dier vormen op overgevoelige of ziekelijk overspannen zintuigen gade te slaan. Stel een zenuwlijder tegenover eene vaas, die vast en veilig op haren voet staat, maar op den kant van een terras geplaatst is. Deze vaas *zou kunnen* vallen, maar de zenuwlijder denkt niet dat zij *zal kunnen vallen*, hij gevoelt dat zij *moet* vallen, en bij de minste overspanning zal hij meenen ze te *zien vallen*. Ditzelfde zinsbedrog doet zich, in minderen graad, bij elken overigens gezonden maar zeer fijngevoelenden waarnemer voor. Elke mogelijkheid van stoornis is hem eene onwillekeurige oorzaak van onbehagelijkheid, een onverklaarbaar gevoel van onrust bederft hem zijn genot. Van daar die vernuftig gevonden kunstgreep van den Grick; bij voorbaat weêrspreekt hij het gevreesde ongeval, en geeft in plaats van de verwachte beweging de tegenovergestelde aan. Door dit hulpmiddel wordt de overgevoeligheid getemperd, en het onbestemde angstgevoel verdreven. Let eens, bij voorbeeld, op het fronton, waar het op den hoekpijler rust, die mede het zijdelingsche bovenstel draagt. Men gevoelt dat twee krachten op die kolom werken en ze naar buiten dringen. De grieksche kunstenaar is niet tevreden die kolom zwaarder te maken; neen, hij laat ze naar binnen overhellen, en daardoor stelt hij ons gerust. Terwijl hij de werkelijke kolom naar binnen doet hellen, zet hij eigenlijk die naar buiten uitwijkende kolom, welke alleen voor onze verbeelding bestaat, in den loodregten stand. Voor de wanden der cella is dezelfde handelwijs gevolgd. Niet minder in het oog loopend vindt men ze terug bij het portiek der Errhephoren, van den tempel van ERECHTEUS. Elke kariatyde aldaar rust op het been naar de buitenzijde van den gevel en heeft het andere binnenwaarts gebogen. Wel is hier geene werkelijke helling naar binnen; maar de houding der beelden doet dezelfde werking, en voorkomt de vrees voor uitwijking, welke het zien van een hoeksteun altijd opwekt.

Men zou, strikt genomen, op dezelfde wijs de gebogen lijn kunnen verklaren, die de Griek aan zijn bovenstel heeft gegeven, dat, zoo als men weet, in zijn vertikaal plan flauw bol gebogen is. Immers de uiteinden van het bovenstel zijn zwaar gesteund door twee ietwat schuins staande kolommen van grootere doorsnede dan de middenkolommen; terwijl onder het



middengedeelte, dat de groote beelden van het fronton te dragen heeft, de kolommen dunner zijn en wijder van elkander staan.

Het ligt dus voor de hand, dat deze lange lijn alligt in haar midden zal schijnen door te buigen, en daarom zou de Griek haar eene boogvormige bogt gegeven hebben. Aldus eene afwijking aangevende, juist opwegende tegen de gevreesde afwijking, heeft hij getracht de onrustige vrees van den fijn gevoelenden beschouwer te voorkomen. Deze verklaring, welke wij lang voor de ware hielden, is thans in onze meening meer vernuftig dan waar; zij verklaart slechts de kleinste helft der voorkomende moeijelijkheden, en wij hebben ze daarom laten varen voor eene geheel andere redenering, waarvan de juistheid nader zal blijken, als zij ons den sleutel geeft tot een geheel geordend vormenstelsel. Niettemin is het laatst besproken geval een sterk sprekend voorbeeld van de kunstlist waaraan wij den naam van „tegenspraak bij voorbaat" gaven. Het voorgaande is voldoende, om een denkbeeld te geven van de fijngevoeligheid der gezigtszintuigen bij hen die zich daarvan bedienden. Met onze stompe zinnen en trage verbeelding, met onze oogen die, omdat wij alles *weten*, zich niet meer de moeite geven willen iets te *zien*, begrijpen wij evenmin de geneeswijze van den griekschen kunstenaar als wij het euvel ondervinden waarvan hij ons verloste; - de fijne eischen van den smaak en de keurige volmaaktheid die den fijnen smaak bevredigt, gaan beide boven ons begrip.

Men kan nu opmaken waarin de *smaak* of het *kunstgevoel* der Grieken bestond. Meer vernuftig, vlug en scherpzinnig dan breed, veelzijdig vruchtbaar, is die smaak vooral op *verstandelijke redenering* gegrond. Op het terrein van het zuivere *instinkt* is de Oosterling verre boven zijnen leerling verheven. Vóór dat de geest der Grieken zijnen vollen wasdom had bereikt, hoe armelijk was toen zijn opzigtige praal, gelijk aan dien van rijkgeworden boeren of plunderende matrozen! Wat was hij, tegenover den luister der assyrische koningen, of in vergelijking met de koninklijke pracht der kooplieden van *Sidon?* De scherpe fijn gevormde zintuigen der Grieken zijn geene *scheppers* van geboorte; hunne hoofdtaak is den geest te dienen, en zijne opgaven door hunne naauw luisterende vorderingen te ingewikkelder te maken.

L.

# DE BOUWKUNST IN PORTUGAL.

**Voorlezing in de 4e en laatste zitting van het Internationaal kongres van architekten te Parijs, aldaar gehouden van 25—29 Julij 1867,**

door den heer J. P. N. DA SILVA, *architekt van Z. M. den Koning van Portugal.*

*Naar aanleiding der mededeeling over dit kongres gegeven in de Bouwk. Bijdr., Dl. XVI, bl. 271,*

vertaald door den heer J. H. LELIMAN, *architekt te Amsterdam.*

---

Mijne heeren!

Door de geachte *Société Impériale et centrale des architectes de Paris*, uitgenoodigd tot deelneming aan hare bijeenkomsten, heb ik mij de eer willen geven haar daarvoor mijnen dank te komen brengen, en tevens, zooveel mijne krachten strekken, tot haar loffelijk doel mede te werken.

De derde vraag, in deze zitting ter behandeling opgegeven, is een der belangrijksten en moeijelijk naar eisch te beantwoorden; evenwel, wensch ik deze gelegenheid waar te nemen om u de ontwikkeling der bouwkunst in *Portugal* te schetsen, in vier zeer belangrijke tijdperken der geschiedenis van het portugesche volk.

Mogt ik er niet in slagen u de verhouding van den architekt tot de maatschappij voldoende aanschouwelijk te maken, ik zal u dan toch een overzigt geven van wat er in mijn land is gedaan om den bouwkunstenaar te doen medewerken tot de algemeene beschaving.

Ik moet, mijne heeren, uwe toegevenheid inroepen dat ik mij verstout eene zoo moeijelijke en belangrijke vraag te willen behandelen voor eene vergadering van zoo vele talentvolle en beroemde mannen [1]).

De kunsten, en vooral de bouwkunst, zijn de spiegels van den zedelijken en stoffelijken toestand eens volks; zij zijn op hare beurt een magtig middel tot beschaving voor het volk.

Alhoewel deze stellingen niet weêrsproken worden, stel ik mij voor ze van naderbij te bezien en tot een eenvoudigen vorm terug te brengen. Mijn doel zal daarbij vooral zijn, na te gaan op welke wijze de bouwkunst op de beschaving en ontwikkeling der volkeren werken kan en welke, diensvolgens, de roeping is van den architekt tegenover de maatschappij.

Vier monumenten in *Portugal* kenteekenen gelijktijdig de voornaamste ontwikkelingstijdperken van de bouwkunst en van het portugesche volk. Deze monumenten zijn: de kloosters van *Alcobaça*, van *Batalha* en van *Belem* en het koninklijke paleis van *Mafra*.

Het eerste is het werk van den stichter der monarchie, die in de helft der 12e eeuw er den eersten steen voor legde. Zeker ondergingen in de volgende eeuwen zijne vormen vele veranderingen, maar tot heden heeft de kerk de groote ruime afmetingen van hare oorspronkelijke zamenstelling behouden. Haar ruim maar eenvoudig portaal, hare hooge en dikke muren van vlakken bergsteen, hare drie schepen ondersteund door zware kolommen zonder eenige versiering, de omgang van het koor des tempels — alhoewel zeer veranderd in de onderdeelen, — kortom in het geheele inwendige der kerk herkent men zeer duidelijk de eenvoudige en plompe kunst uit de eeuw van ALFONSO I, den eersten koning van *Portugal* [1]).

In dezen bouw, zoo ruim en zoo hecht maar tevens zoo geheel van alle versiering ontbloot, herkent men het eenvoudige geloof der Portugezen van dien tijd; hunne ruwe maar reine zeden; hun streven naar het vestigen der monarchie en der nationale zelfstandigheid; het stoute denkbeeld om, met het zwaard in de vuist, de grenzen van het opkomende rijk uit te breiden. Die hooge muren, zwaar en somber als de muren eener vesting, zeggen ons, dat hare stichters geheel vervuld waren van een godsdienstigen en krijgshaftigen geest, en dat alle levenskrachten des volks uitsluitend op het slagveld hare aanwending vonden.

Dientengevolge moest de bouwkunst in hare gewrochten het vaste en strenge karakter vertoonen, dat een kenmerk was van den krijgshaftigen en dapperen aard des portugeschen volks. De kunst werd dienstbaar gemaakt om dien oorlogszuchtigen ijver aan te wakkeren, en verschafte dezen dapperen ridders gebouwen van eene ontzagwekkende hechtheid, die hun tevens eene voldoende verdediging aanboden. Zij werkte tevens, door den invloed dien deze grootsche bouwwerken onvermijdelijk moesten uitoefenen, op den geest des volks, verhoogde hunne zielskracht in het gevaar van den strijd, en gaf hun moed te kampen voor de zaak des geloofs en voor den roem van hun vaderland.

De bouwkunst van dien tijd was dus eenvoudig, gelijk de zeden des volks, zedig in haar voorkomen, zoo als voegde aan mannen, die zich wijdden aan de vermoeijenissen van den krijg en aan zwaren arbeid, maar wier verlangen niettemin was, eene rustiger en aangenamer leven te genieten, zoodra het onafhankelijk volksbestaan verzekerd en *Portugals* naam gevreesd en geëerd zou zijn. En zoo moeten wij dan in de bouwkunst van dit wordingstijdperk van *Portugals* volksbestaan niet enkel de politieke beteekenis zoeken, — de kunst was een magtig middel om den moed aan te wakkeren tot stoute ondernemingen, — en daarom, gelijk een beroemd fransch schrijver zich uitdrukt, komt ons de stichting van *Alcobaça* zoo romantisch voor, zoo vervuld van geloof, dapperheid en kunstgevoel.

De rampspoedige oorlogen met *Kastilië*, onder de regering van koning FERDINAND, de burgertwisten verwekt door het huwelijk van den vorst met de sluwe ELONORA TELLES DE MENEZES, brogten het land in een treurigen toestand van uitputting en verdeeldheid. Bij den dood van FERDINAND, in den bloei des levens weggerukt, scheen *Portugal* gedoemd den nek te krommen onder het juk van JAN I, koning van *Kastilië*, die met een talrijk leger het land inrukte, om de regten van zijne gemalin, koningin BEATRIX, eenige dochter van FERDINAND en ELONORA TELLES, op den troon van *Portugal* te doen gelden, regten haar verzekerd bij het huwelijkskontrakt en op alle mogelijke wijzen verdedigd door FERDINANDS weduwe, die door dezen met het landsbestuur na zijnen dood was belast. Het volk, hoewel aan zichzelf overgelaten door de edelen, waarvan de meesten zich door *Kastiliës* gunstbewijzen lieten omkoopen, voelt door het dreigende van het gevaar zijnen moed en zijne krachten herleven, snelt te wapen, vereenigt zich om den geheiligden standaard van 's lands onafhankelijkheid en roept den grootmeester der orde van *Aviz*, den natuurlijken broeder van den overleden vorst, tot zijnen aanvoerder uit. Deze trekt den vijand te gemoet, behaalt in den slag van *Aljubarota* een volkomene overwinning, jaagt hem op de vlugt en maakt dus een einde aan den strijd.

De stenden des koningrijks vergaderen als cortes in de stad *Coïmbra*, om de troonsopvolging te regelen. JUAN DAS REGRAS, beroemd regtsgeleerde en redenaar, betoogt dat het algemeen welzijn alles moet beheerschen en beweegt door zijne welsprekende taal de vergadering de kroon aan den grootmeester van *Aviz* op te dragen, aangezien de wettige troonopvolger zoowel als zijn broeder, zoons van PEDRO I en van de ongelukkige koningin INES DE CASTRO, beide in *Kastilië* gevangen werden gehouden.

Aldus ten tweeden male de nationale onafhankelijkheid en het beginsel der volks-souvereiniteit huldigende, zag het portugesche volk zich een nieuw tijdvak geopend, het merkwaardigste en het roemrijke van zijne geschiedenis.

Naar aanleiding van en ter herinnering aan deze roemrijke overwinning op JAN I, koning van *Kastilië* behaald, stichtte de grootmeester van *Aviz*, onder den naam van JAN I koning van *Portugal* geworden, het trotsche klooster van *Batalha*. Van alle monumenten van *Portugal* vertoont dit de meest bewonderenswaarde overeenstemming in al zijne onderdeelen, den fijnsten smaak en de beste aanwending van versiering, de meeste schoonheid in vormen en de meeste volmaaktheid in de uitvoering. Zijn bouw dagteekent van het jaar 1388. Zoo is dan het volmaaktste bouwwerk van ons land tevens een gedenkstuk van het tijdvak van *Portugals* geschiedenis, waarin het land het krachtigste, het bloeijendste was, van de edelste en grootmoedigste gedachten zijner zonen, van het tijdvak waarin op het gebied der staatkunde een weldadige eendragt heerschte en de burgerdeugden in hare hoogste reinheid en kracht uitblonken. Daarom is de

---

[1]) Uit verschillende landen namen 130 architekten deel aan deze bijeenkomsten; de meesten evenwel waren Franschen.

[1]) „De abdij van *Alcobaça*, is in 1170 gebouwd. De voorgevel beslaat eene lengte van 201 meters. Deze abdij is zoo buitengewoon groot dat hare slaapzalen steden zijn, hare sakristy eene kerk en hare kerk eene basiliek." MURPHY, *engelsch architekt, Reize in Portugal* 1789.

„Deze kerk bevat twee monumenten, die voldoende zouden zijn om *Alcobaça* beroemd te maken, grafteekenen die het treffendste en tevens verschrikkelijkste drama herinneren, want zij bevatten het stoffelijk overschot van dom PEDRO en van INEZ DE CASTRO." — Baron TAYLOR, *schilderachtige reize in Spanje en Portugal.*

bouwstijl van het klooster van *Batalha* de aanvang der krachtige ontwikkeling van de portugesche beschaving; dit prachtige bouwwerk draagt het merkteeken van alle roemrijke feiten waardoor JAN I en zijne doorluchtige zonen hunnen naam vereeuwigden, zoowel op het slagveld als bij de ontdekking van nieuwe landen en nieuwe zeeën. In dit tweede tijdvak van ons volksbestaan openbaart zich de kunst in meer beschaafde vormen. Deze worden ranker, de onderlinge verhouding der afmetingen is met meer juistheid gekozen, de versieringen zijn oordeelkundig en met smaak aangebragt, en aan de uitvoering der werken is een bijzondere zorg besteed [1]).

Hoewel in dien tijd het geloof een onbegrensde heerschappij over den geest uitoefende, heeft evenwel de heldere verbeeldingskracht van den architekt zich stout en vrij in zijn werk geopenbaard. De bekwaamheid des meesters, de schoonheid van zijn gewrocht en de rijkdom van het geheel wekten evenzeer de godsdienstige vereering als het kunstgevoel des volks op, bij de beschouwing van dit merkwaardige gedenkteeken van vroomheid, vaderlandsliefde, dapperheid en moed.

Voortaan zijn de zeden meer beschaafd, algemeen begint het volk te beseffen welk genot de beschouwing van de schoonheden der kunst oplevert, en langs dezen weg wordt zijne ruwheid verzacht en de weg tot zijne beschaving gebaand. Deze weldadige hervorming heeft het te danken aan de werken der bouwkunst, waar evenredigheid en welstand hand aan hand gaan in de schoone en trotsche gebouwen van dat tijdvak.

Ofschoon de beschaving der volken zich in de bouwkunst afspiegelt, is het toch een vereischte dat het volk tot zekere maatschappelijke ontwikkeling zij gekomen, om tot deze uitkomst mede te werken, gelijk wij zien in *Griekenland* ten tijde van PERIKLES en PHIDIAS, toen de kunst den hoogsten trap van bloei bereikt had. Om aldus tot deze zedelijke hoogte te geraken, moeten de schoone kunsten haren invloed uitoefenen, vooral de bouwkunst, die in hare werken het meest de oogen treft en door voortdurende beschouwing een sterken indruk op den geest te weeg

[1]) De architekt, die het plan voor dit gebouw ontwierp en den grooten, moeijelijken en veelomvattenden bouw bestuurde, was ALFFONSO DOMINGUES, en de architekt die den bouw voltooide was MATHEUS FERNANDES, beide Portugezen. — (FR. SAN-LOUIS, *Historische beschrijving van het klooster van Batalha.*)



brengt. Het volk, gebragt tot de kennis en waardering van het schoone, wordt ongemerkt geleid op de baan van beschaving en ontwikkeling.

Het einde der vijftiende eeuw was getuige van gewigtige gebeurtenissen, die een nieuw roemrijk tijdvak in *Portugals* geschiedenis zouden openen. De zeevaart, de verovering van land en de koophandel bragten ons in naauwere aanraking met eene menigte vreemde volken, de nieuwe kennismaking met vreemde zaken deed nieuwe behoeften geboren worden, en van lieverlede werden de gewoonten en zeden der volkeren gewijzigd. De rijkdom riep de weelde te voorschijn. De aloude strengheid onzer zeden ging in zachtheid over, de eenvoud der voormalige gebruiken werd in hoffelijkheid herschapen; maar de kracht des volks werd niet door weekheid of verwijfdheid ontzenuwd, want de algemeene volkszin werd steeds wakker gehouden en aangevuurd door de lauweren waarmede *Portugals* krijgsbanier alom werd overdekt, door de zegeliederen waarin die overwinningen werden bezongen. Deze geheele periode van ons politiek volksbestaan is getrouwelijk gekenteekend in het prachtige klooster van *Belem*, opgerigt door koning EMANUEL den Groote, ter herinnering aan de ontdekking van *Indië* en op de plek zelve waar de onsterfelijke VASCO DA GAMA met zijne togtgenooten zich voor hunne koene onderneming inscheepten

De geestkracht en heldenmoed die de portugesche heerschappij in het Oosten grondvesten, en *Lissabon* maakten tot de stapelplaats der voortbrengselen van geheel *Azië*, de glans en de roem onzer wapenen, de poëzie van zoo vele gewaagde ondernemingen en togten, dit alles is wonderbaarlijk juist en klaar in het bouwwerk van *Belem* weêrgegeven.

Zelfs is de maatschappelijke hervorming, die het gevolg was van deze gebeurtenissen, in het gebouw aangewezen door de zamenvoeging van verschillende bouwstijlen, die op hunne beurt een opmerkelijk tijdperk van overgang in de bouwkunst aantoonen.

Het klooster van *Belem* brengt op deze wijze de denkbeelden waarvan men bij zijnen sierlijken bouw uitging onder beteekenisvolle vormen, en verkondigt ons ten stelligste welke geest het portugesche volk bezielde in dien tijd van geestdrift en ijver voor de verbreiding des geloofs en de vergrooting der monarchie. Het prachtige gesticht van *Belem* was bestemd tot een gedenkteeken voor een der stoutste ondernemingen ooit door den mensch beproefd, t. w. den onmetelijken



Oceaan over te steken, om onbekende landen te ontdekken, om magtige rijken te onderwerpen, met eene handvol ondernemende mannen die de wereld door hunne stoutheid verbaasden, toen zij, niet tevreden den geheimzinnigen sluijer des Oceaans vaneen te scheuren, zoovele heerschers van *Azië* dwongen zich te onderwerpen en hulde en schatting te betalen aan den vorst van een volk, dat slechts een klein plekje gronds in den westelijken uithoek van Europa in bezit had!

De gelukkige uitslag van die buitengewone ondernemingen bezielde onze kunstenaars, en gaf aan het land een zijner verhevenste kunstscheppingen, welker pracht en luister meer bijzonder de kunst van dat tijdperk kenmerken. De bouwmeester was de Italiaan BOTACA, 1500. Men kan niet genoeg de pracht van dit bouwwerk bewonderen, en staat verstomd bij de beschouwing van die hooge in elkander grijpende gewelven van het transsept des tempels, wier stoute en grootsche konstruktie de architekt AVILER, in zijn woordenboek der bouwkunst met het woord *gewaagd* aanduidt; zoo wonderbaarlijk is de toepassing der stéréotomie in de eigenaardige zamenvoeging dezer gewelven [1]). Wie wordt niet getroffen door den sierlijken en ranken vorm der steunpunten, die de schepen van elkander scheiden en de welfbogen steunen? Wie erkent niet in de versiering van het portaal dezer groote kerk een liefelijke en verhevene gedachte? Wie denkt niet onwillekeurig, als hij dat fijne kantwerk bezaaid vindt met keurige ranken en eindeloos afwisselende arabesken, aan den ongelukkigen dichter, die in zijne verzen vol gevoel en teedere herinnering zijne ongelukkige liefde betreurde, wiens zoete zangen door den echo der bergen van *Cintra* werden weêrkaatst? [2]) Wie zal, bij de beschouwing van deze zoo talrijke en zoo afwisselende reliefs, de overheerlijke werken vergeten waarmede GIL VICENTE het portugesche tooneel verrijkte, en waarin zoovele andere groote geesten den eer en luister der vaderlandsche letterkunde verhoogden.

Na dit alles, mijne heeren, blijft er geen twijfel over, dat de invloed der kunsten krachtdadig werkte om den smaak der Portugezen te vormen en hen te leiden op de baan van ontwikkeling en beschaving.

In de drie perioden, die wij hierboven aanwezen, hebben wij dus, met betrekking tot de kunst het volgende gevonden:

[1]) Een plan, van den schrijver, tot herstel van de kerk te *Belem* berust in de Galerie des Beaux-Arts te *Parijs*.

[2]) Deze dichter was FINTO RIBEIRO.



1°. In de eerste zien wij den invloed der bouwkunst op een dapper maar ruw volk.

2°. In de tweede doet de bouwkunst zich meer gelden, en neemt zij een meer bepaald en harmonisch karakter aan, in overeenstemming met de geestkracht en den moed die een krachtigen stoot aan de portugesche beschaving gaven.

3°. Gedurende de derde ontwaren wij een staat van overgang in de bouwkunst, zich kenmerkende door de grilligste vindingen der kunstenaars en volmaakt beantwoordende aan de maatschappelijke hervormingen des volks.

Wij zullen ons thans bezig houden met de vierde periode, waarin een nieuwe en geheel verschillende toestand zich voordoet, zoowel in het volksleven als in de architektuur.

Verscheidene oorzaken, die buiten het bestek van ons onderwerp liggen, hadden langzamerhand onze aloude vrijheden vernietigd en op den persoon des konings alle magt in den Staat overgebragt. Koning JAN V schafte de bijeenroeping der drie Rijks-Stenden tot Cortes af, en stelde een persoonlijk bewind in, met andere woorden, het zuivere absolutisme, dat door zijne opvolgers behouden werd.

Dientengevolge werden, gedurende deze periode, onze instellingen op een gelijkvormigen leest geschoeid, in overeenstemming met het zegevierende monarchale beginsel. De bouwkunst, gelijken tred houdende met de maatschappelijke beweging der volken, onderging daarbij evenzeer eene groote hervorming. Koning JAN V stelde daartoe eene ruime gelegenheid open, toen hij, ter vervulling eener afgelegde gelofte, het statige klooster en paleis van *Mafra* deed bouwen; JUAN FREDERICO LUDOVIC gaf den toon aan en stelde zich aan het hoofd dezer hervorming in het jaar 1711. Deze bekwame architekt werd met het ontwerp en de uitvoering van dit kolossale werk belast. [1]).

[1]) De oppervlakte van het terrein van dit gebouw meet 85927.480 meters. De grootste hoogte is 69.80 meters. De kerk is lang 60.94 m. breed 44 m. De middellijn van den koepel is 12.28 m. De sakristy is lang 50.60 m. en breed 9.24 m. De bibliotheek 88.88 m. Elke der acht groote slaapzalen is lang 167.20 m., elke der acht kleinere slaapzalen 73.92 m. Het gebouw bevat 990 zalen en vertrekken, benevens 280 cellen. Het telt 2944 vensters en 2554 deuren. De kerk is versierd met 232 kolommen, monolithen, (allen uit één stuk steen), de grootsten meten 5.50 meters hoogte, en een diameter aan de basis van 1.32 m. Deze buitengewone bouw werd in *dertien* jaren voltooid!

De grootheid en geleidelijke ontwikkeling der denkbeelden op politiek gebied, zoowel als de heldenzin en de poëzie der grootsche onderneming, vonden, zoo als wij gezien hebben, hare vertolking in de kunsten, en vooral in bouw- en beeldhouwkunst, van *Portugals* heldentijd. De bouwwerken van dat tijdvak zijn door hunne grootsche afmetingen, door hunne welgeëvenredigde verdeelingen, door hunne strenge en edele vormen, door hunne sierlijk gevonden en oordeelkundig aangebragte versieringen, eene leerschool tot vorming van den algemeenen smaak en tot studie voor de kunstenaren. Ook het werk van LUDOVIC oefende op de architektuur van *Portugal* zijnen invloed uit gedurende de achttiende eeuw.

Gelijk elke menschelijke schepping, had ook de bouwkunst der Renaissance haren tijd van bloei en van verval. Tot degenen, die daarin het toppunt van hunnen roem bereikten, behooren BRAMANTE, PERUZZI, SAN GALLO, MICHAEL-ANGELO, VIGNOLA EN PALLADIO. De dood van MICHAEL-ANGELO en de voltooijing van den koepel van Sint-Pieter zijn de aanvangspunten van haar verval, dat wegens de teugellooze ongebondenheid hunner vinding op rekening gesteld wordt van drie voorname italiaansche bouwmeesters, BERNINI, BORROMINI en POZZO, voornamelijk van den eersten.

Zonder twijfel had de portugesche architekt, die het gebouw van *Mafra* ontwierp, de werken dezer kunstenaars bestudeerd; maar terwijl hij zich hunnen stijl eigen maakte, temperde hij hunne buitensporige vrijheid. Deze bijzonderheid, ten tijde dat de namen dier drie kunstenaars en vooral die van BERNINI een onbegrensden invloed in de kunstwereld uitoefenden, voornamelijk in *Italië*, strekt den portugeschen architekt LUDOVIC tot een hooge eer.

In dezen gewijzigden stijl verrees het paleis van *Mafra*, en de kunstkenner zal moeten toegeven, dat, zonder te vragen naar het land waar dit bouwwerk werd opgerigt, de titel van „groote bouwmeester" van hoeveel beteekenis ook, met volle regt aan den maker toekomt. Terwijl hij er aldus in slaagde een paleis te ontwerpen, gevormd om zoo te spreken op de zeden, de geloofsovertuiging en de neigingen van vorst en volk, schiep hij een toonbeeld van nationalen bouwstijl, niet bijzonder schoon, maar regelmatig, edel en trotsch; een bouwstijl die een getrouw afschijnsel is van de geheele en lange regering van koning JAN V.

In de grootheid en majesteit van den tempel is de godsdienstzin van het tijdvak vertegenwoordigd; eene



rigting die zich vooral in uiterlijke vormen openbaarde, weshalve de bouwmeester ook daar al den rijkdom der ornementatie aanbragt. In de kolossale afmetingen van het gebouw, en in het stoute ontwerp van den trotschen koepel, verzinnelijkte hij de hooge vlugt van het landsbestuur in verschillende zaken van algemeen belang, den magtigen steun gegeven aan elken stoffelijken en zedelijken vooruitgang, veelomvattende ondernemingen, het graven van kanalen, het aanleggen van wegen en bruggen, het oprigten van fabrieken, het aanmoedigen der nijverheid, het herstel en de regeling der zeemagt, de stichting der akademie en van vele andere nuttige inrigtingen; eindelijk, in den strengen stijl der façaden van het paleis, in het koude der uitdrukking, in de wijze waarop koningschap en monnikenleven bijeengebragt waren, het klooster gelijkende op een paleis, en het paleis inwendig zoo streng en sober als een klooster; in dat alles spiegelt ons de architektuur de koude en strenge etikette af van het hof van JAN V, de op uiterlijk vertoon berekende vroomheid van den souverein en van zijn hof, de droeve, vreugdelooze levenswijs in de eentoonig vervelende zeden des volks: kortom dat monnikachtige leven, hetwelk als tegenwigt of als dekmantel moest dienen voor het ontluikende en om zich heen woekerende zedenbederf, door de welsprekende taal van den beroemden prediker ANTONIO VIEIRA in zijne sermoenen met krachtige trekken geschetst.

Dit groote en statige gedenkteeken, aan welks bouw dagelijks twintigduizend werklieden bezig waren, en waarin zoowel de regelen eener gezonde architektuur, als welberekende afmetingen, juiste verhoudingen en passende versiering op eene gelukkige wijze gepaard gaan, was van zeer grooten invloed op den nationalen smaak, en strekte ten voorbeeld voor alle belangrijke bouwwerken onder de regering van dezen koning en die van zijnen opvolger tot stand gekomen. Toen in 1755 *Lissabon* door een verschrikkelijke ramp vernield was, gaf de herbouw der hoofdstad aan den architekt EUGENIUS DOS SANTOS DI CARVALHO gelegenheid om de lessen der school van *Mafra*, waar hij was opgeleid, in toepassing te brengen.

Op deze wijze ontstond, niet enkel in de openbare gebouwen en in de geheele nieuwe stad, maar ook in een groot aantal bijzondere woningen op verschillende punten van het gedeelte der stad dat der vernieling ontsnapt was, zekere eenvormigheid in de regelen der kunst en in de rigting van den smaak.



Deze eenvormigheid gaf eene eigenaardige statigheid en een geheel nationaal karakter aan de bouwkunst van dat tijdvak.

Terwijl alzoo de stichting van het klooster van *Mafra* voor de portugesche bouwkunst een nieuw tijdvak van hervorming en van luister opende, was zij eene oorzaak van bloei voor de kunsten, en riep bekwame kunstenaren te voorschijn, die door hunne talenten en door hunnen arbeid krachtdadig medewerkten tot den vooruitgang der beschaving en tot het welzijn der maatschappij.

Wij zagen aldus, mijne heeren, hoe de bouwwerken door een volk opgerigt de geschiedenis van dat volk aangeven; eene geschiedenis, ruim zoo getrouw als die andere door den geschiedschrijver te boek gesteld; want deze is meestal partijdig en vooringenomen; het is hem moeijelijk menschen en zaken in hun waar licht te zien, en onbekendheid met gebeurtenissen en haren zamenhang verleidt hem dikwerf tot onjuiste beoordeeling; maar de bouwkunstenaar, die het plan voor een monument ontwerpt, en de beeldhouwer die het met zijnen arbeid versiert, zoeken enkel aan de eischen der kunst te voldoen en brengen als zaakkundigen in de vormen van het gebouw en in zijne versieringen het kenmerkende karakter van het openbare leven en van den heerschenden tijdgeest van hun geslacht over.

Zijn nu aan den eenen kant de kunsten zoo innig verbonden, of, als ik het zoo noemen mag, zoo vereenzelvigd met de geheele maatschappij, dat zij, zonder het te weten of te willen, deze zoo volmaakt naauwkeurig in zich opnemen en teruggeven, dan is het aan den anderen kant onvermijdelijk dat zij op hare beurt een magtigen invloed uitoefenen op den verstandelijken en zedelijken vooruitgang der maatschappij. Laat ons eens nagaan, langs welken weg de bouwkunst deze werking volbrengt.

De kunst legt den bouwmeester eene tweeledige taak op. In de eerste plaats moet hij zorgen, dat het hem opgedragen gebouw voldoe aan de bestaande behoefte, dat het in overeenstemming zij met de zeden, gebruiken en de neigingen van het volk voor hetwelk hij bouwt. De juiste vervulling van deze opdragt maakt den architekt tot geschiedschrijver. De andere helft zijner taak legt hem de verpligting op een zuiveren kunstsmaak in het land aan te kweeken, en in zijne gebouwen zooveel welstand en evenredigheid aan te brengen, dat zij onwillekeurig en onbewust in den geest en den



gedachtengang van den beschouwer die orde en regelmaat doen ontstaan, waaruit alle edele denkbeelden en alle daadwerkelijke beschaving moeten geboren worden; ook schrijft zij hem voor te streven naar de verbetering der maatschappelijke toestanden, zooveel dit in zijn vermogen is.

Deze tweede helft is verreweg de moeijelijkste; zij bevat de gewigtigste vraagstukken zoowel op het gebied der kunst als op dat van het maatschappelijke leven; maar zij is juist daarom het edelste en verhevenste deel van zijne taak.

In den tegenwoordigen toestand der beschaving is de goede smaak een volstrekt vereischte voor elk volk, dat zich wijden wil niet enkel aan de schoone kunsten, maar ook voornamelijk aan de nijverheid, die in onze dagen de voornaamste hulpbron is voor den bloei en de welvaart der staten. De goede smaak wordt door de opvoeding aangekweekt, maar het is tevens onloochenbaar dat de gestadige beschouwing van het schoone de zelfstandige ontwikkeling van den smaak begunstigt. Op de overheid rust de verpligting de opvoeding des volks te bevorderen. De architekt is gehouden, aan zijne schepping, of zij groot en prachtig zij, dan wel nederig en eenvoudig, een voorkomen van regelmaat en welstand te geven dat den minst ontwikkelde moet behagen.

De schoonheid is een ideaal dat men moeijelijk kan omschrijven, en dat in de onmetelijke natuur zich in oneindige verscheidenheid van vormen voordoet. Vraag den ruwsten onbeschaafden man welke de eigenschappen der schoonheid zijn, hij zal u niet kunnen antwoorden; maar breng hem voor het schoone, het zal hem treffen en met bewondering vervullen.

Wanneer eene stad in haar uiterlijk voorkomen verandering ondergaat, zij het eene plotselinge herschepping als in onze dagen (1867) *Parijs*, zij het van lieverlede door den weloverlegden arbeid zijner bouwkunstenaren, dan zullen hare inwoners, bij het gestadige aanschouwen der telkens wederkeerende wetten van orde, regelmaat en welstand, zich noodwendig den schoonheidszin en goeden smaak eigen maken, als een erfdeel dat van vader op zoon overgaat.

Maar het voordeel, dat de maatschappij uit dezen toestand trekt, bepaalt zich daarbij niet. Niemand zal ontkennen, dat de hemel onder welken wij leven, het land dat wij bewonen en de voorwerpen die ons sedert onze jeugd omringen, een weldadigen of nadeeligen invloed op de rigting onzer denkbeelden kunnen

uitoefenen; evenzoo zullen de wetten en beginselen van orde, regelmaat en welstand, die de bouwkunst ons altijd en allerwege onder de oogen brengt, voordeelig werken op geest en gemoed.

Wij komen nu tot het meest ingrijpende deel der tweede helft van de taak des bouwmeesters.

Het strafstelsel heeft sinds de vroegste tijden de wetgevers ernstig bezig gehouden; het was steeds een der moeijelijkste vraagstukken welker oplossing zij zich tot taak stelden. Zeer lang verkeerde men in de meening dat de taak der maatschappij, bij het straffen der misdaden, enkel was de haar aangedane beleediging te wreken, daarbij lettende op de regtvaardige toepassing der kastijding en op de meest afschrikkende werking van het voorbeeld. De nieuwere wijsbegeerte ontzegt aan de maatschappij het regt om het leven te benemen zelfs aan hen die haar het zwaarst beleedigden, en zij predikt de verpligting rusteloos op de verbetering des misdadigers te werken. Aan deze eischen der wijsbegeerte te voldoen, werd nu de roeping voor den wetgever. De bouwkunst zocht en vond de voldoende oplossing; zij schiep die merkwaardige gebouwen welke men cellulaire gevangenissen noemt (*pénitentiaires*). Deze groote schrede op den weg der zedelijke volmaking van de maatschappij heeft men dus voornamelijk aan de bouwkunst te danken.

In bedoelde gestichten vindt de misdadiger in een strenge afzondering, in de stilte en in den arbeid de straf voor zijne misdaden en het middel tot verbetering tevens, den weg om door zieleloutering en berouw in de zamenleving terug te keeren.

Heeft verder de menschheid de belangrijke verbeteringen, in onze dagen aan de gast- of ziekenhuizen gebragt, niet aan de edele bouwkunst te danken?

De tegenwoordige inrigting der ziekenhuizen naar de voorschriften der gezondheidsleer werkt gunstig op de genezing en vermindert de sterfte onder de zieken, door een doelmatigen aanvoer van licht en lucht, en door een aantal bijzonderheden die de reinheid en de goede en snelle verpleging der zieken gemakkelijk maken; daarbij zijn zindelijkheid in het gebouw en bezuiniging in de algemeene uitgaven van het gesticht van een en ander het gevolg.

En zijn wij niet mede aan de bouwkunst de oplossing verschuldigd van een ander vraagstuk, dat hoewel betrekking hebbende op de openbare vermakelijk-



heden, evenzeer belangrijk voor de beschaving genoemd mag worden? Wij bedoelen de hulpmiddelen, die men gevonden heeft om in de schouwburgen en andere groote zalen of plaatsen van bijeenkomst de noodige luchtverversching aan te brengen. De maatschappij heeft het aan de bouwkunst te danken, dat zij de groote, aldus verbeterde lokalen zonder ongerief of gevaar kan bezoeken; dat zij er eene zuivere lucht kan inademen zonder door groote hitte gekweld te worden; dat zij in den schouwburg eene schitterende verlichting vindt, zonder dat het gezigt vermoeid wordt door den verblindenden glans der lichtkroonen, die tot heden gebruikelijk waren.

Al verder heeft de bouwkunst een zeer voornaam en gewigtig aandeel gehad in die luisterrijke feesten van den arbeid, in die wedstrijden der nijverheid welke den roem van onze eeuw uitmaken, sprekende getuigenissen van den vooruitgang en magtige hefboomen voor de algemeene wereldbeschaving. De bouwkunst mag zich beroemen dat groote denkbeeld uitvoerbaar te hebben gemaakt, onder de gewelven van één zelfde gebouw de nijverheid van alle volken en de voortbrengselen van geheel de wereld bijeen te brengen, ten einde die volken, door onderlinge kennismaking en verbroedering, zich vereenigen in gemeenschappelijk streven naar verlichting van den geest, vermeerdering van kennis, volmaking van nijverheid en verheerlijking van den arbeid.

Het zou mij geene moeite kosten, mijne heeren, deze feiten met nog vele andere te vermeerderen, om aan te toonen hoe belangrijk de rol is, welke de bouwkunst in den tegenwoordigen vooruitgang der beschaving vervult.

Maar uw scherpe blik zal die ligtelijk gevonden hebben, en het aangevoerde is voldoende om den hoogen rang te doen kennen, waarin de bouwkunstenaar van onze dagen in de maatschappij geplaatst is, en den diep ingrijpenden invloed van zijnen arbeid op het algemeene welzijn.

Het is daarom een eerste pligt voor alle verlichte regeringen, door alle haar ter dienste staande middelen, de edele en vereerende roeping te ondersteunen, die de groote zaak der menschheid aan den bouwkunstenaar heeft opgedragen.

In dit plegtige oogenblik, brengen wij onze gelukwenschen met onzen opregten dank aan de geachte *Société Impériale et Centrale des Architectes de Paris*, die in deze door haar belegde vergadering ons tot



loffelijken wedijver aanspoort en haar ijverig streven tot verheerlijking der kunst openbaart, en bovendien ons een vereerend blijk geeft van de achting die hare leden voor alle kunstbroeders gevoelen, overtuigd



dat hunne nuttige pogingen goede vruchten zullen dragen in het edele streven naar het heil der menschheid, voor de eer en het aanzien van onzen gekozen werkkring.

# MEDEDEELINGEN EN BERIGTEN.

## I.

*Ingezonden door den heer* J. H. LELIMAN.

### Nog iets over den gedenksteen van koning Mesa.

Het is ons aangenaam eenige nadere bijzonderheden over het Mesa-monument, waarvan wij op blz. 57 hiervoren melding maakten, te kunnen mededeelen, en tevens een paar onnauwkeurigheden te verbeteren, waarop wij van zeer geachte zijde werden gewezen.

De steen — minder een zuil dan wel een gedenksteen — is niet ten oosten van de *Roode zee*, maar ten oosten van de *Doode zee* ontdekt geworden, op zijne oorspronkelijke standplaats te *Dhiban*, het oude *Dibon* der Moabieten. De steen zelf is een meter hoog, 60 c. M. breed en van boven cirkelvormig; aanvankelijk werd door een Arabier eene ruwe afteekening van een gedeelte van het opschrift vervaardigd, welke in handen kwam van den heer CLERMONT-GANNEAU, die van den gedenksteen afdrukken in nat gemaakt ongelijmd papier, met een borstel in de holten gedrukt, heeft doen vervaardigen. Deze afdrukken, hoewel voor een deel bij een twist tusschen de inboorlingen verscheurd en gehavend, stelden den heer GANNEAU toch in de gelegenheid den tekst te herkennen en grootendeels te lezen. De inboorlingen hebben den steen, omdat zij zijne wegvoering vreesden, en in de meening dat aan zijn bezit de veiligheid van hun land was verbonden, door verhitting met vuur en vervolgens plotselinge afkoeling met koud water doen springen. Later zijn nog van enkele gedeelten van het opschrift nieuwe papierafdrukken, fac-similés en photogrammen vervaardigd. De gedenksteen is volgens nadere berigten niet naar *Jeruzalem* opgezonden; dit geschiedde alleen met de afdrukken, en men gist dat enkele brokken van het oorspronkelijke naar *Engeland* zijn ingescheept.

Vrij talrijk zijn nu reeds de geschriften over dezen merkwaardigen, 28 eeuwen ouden gedenksteen, als: CLERMONT-GANNEAU, *La stèle de Mesa*, in de *Revue Archéologique*, deel XXI, bl. 184; — *Lettre à M. le comte* DE VOGUÉ, *Paris* 1870, door denzelfden schrijver; — THEODOR NÖLDEKE, *Die Siegessäule Mesa's, König der Moabieten*, en *Die Inschrift des Königs Mesa von Moab*, door denzelfden; — SCHLETTMANN, *Ueber die sogenannte Moab-Inschrift*; — NEUBAUER, in FRÄNKELS *Monatschrift*, April 1870; — dr. J. J. KAEMPF, *Die Inschrift auf dem Denkmal Mesa's, König von Moab.*

Wat den gebezigden franschen kunstterm *stèle* betreft, diene het volgende: *Stule*, *style* is *kolom*, *zuil*, ook eene kleine op zich zelve staande. Men vergelijke *hypostylon*. *Stèle* stamt af van een grondwoord dat *stellen* of *staan* beteekent en is een gedenksteen, hetzij los en op zich zelven staande, hetzij tegen een wand, rots of op andere wijze uitgehouwen in vierkanten, meestal echter langwerpig-vierkanten vorm, al of niet aan het boveneind in een boogsegment of met een lijstwerk eindigende en dan met beeldwerk of opschriften voorzien.

---

### Archeologische ontdekking te Parijs.

In de eerste dagen der maand April 1870 is in *Parijs*, waar de opgravingen van den bodem reeds zoo menig voorwerp uit de oudheid aan het licht gebragt hebben, eene ontdekking gedaan die voor de beoefenaars der archeologie van hooge waarde is. Bij het graven eener fundering op een terrein gelegen in de *Rue Monge*, tusschen het Panthéon en de *Halle aux vins*, heeft het houweel der werklieden de uitmuntend bewaarde overblijfselen ontmoet van een gallisch-romeinschen circus, die, sedert geheel blootgelegd van de aardlaag welke dit bouwwerk gedurende zoovele eeuwen bedekte, een talrijk bezoek van belangstellenden heeft uitgelokt.

Het is bekend, dat tegen het einde der romeinsche heerschappij bijna alle groote steden van *Gallië* eene inrigting bezaten bestemd voor de volksspelen en voor de gevechten der gladiatoren en der wilde beesten. Deze plaatsen, bekend onder den naam van circus, amphitheater of arena, waren gemeenlijk met meer of minder pracht door de soldaten van het in zulk een stad gekampeerde legioen opgerigt. In een dokument van het jaar 1284 wordt eene plek, op de oostelijke helling van den berg Sainte-Geneviève en juist overeenkomende met de boven aangeduide, met den naam van „de plaats der arena" bestempeld.

Een schrijver, DULAURE genaamd, wiens gezag tot heden gold, zegt over dit dokument ongeveer het volgende: „Geen enkel spoor wettigt het vermoeden dat zulk een amphitheater daar eenmaal bestond. In de andere steden van *Gallië* bewonderen wij nog de aloude indrukwekkende ruïnen, maar niet in *Parijs*, en zoo het werkelijk eenmaal ter plaatse gestaan heeft, zal het van ligte konstruktie, enkel van rasterwerk en aardzoden gemaakt zijn geweest."

Heden ten dage is alle twijfel hiernaan opgeheven, en in strijd met de uitspraak van gemelden historicus, is werkelijk op de aangewezen plaats een circus van de hoogste oudheid teruggevonden. Wel is waar zijn de amphitheatersgewijs gebouwde zitbanken grootendeels verloren gegaan, maar de hoofdvorm van het gebouw, uit bergsteen van matige grootte met romeinschen cement gevormd, is volmaakt ganf bewaard. Eene soort van cel of kelderhok, zeer waarschijnlijk voor de wilde beesten bestemd, is in den buitenmuur aangebragt met een uitgang in het amphitheater.

De *Académie des inscriptions et belles lettres* heeft van deze zaak met belangstelling kennis genomen. Men heeft bevonden dat het amphitheater van *Parijs* in de 6e eeuw door GRÉGOIRE DE TOURS vermeld en in de 12e eeuw door een ander bezongen is. Het is het oudste overblijfsel van het gallisch-romeinsche tijdvak en als zoodanig gewigtiger voor de stad *Parijs* dan het *palais des Thermes*, dat zoo zorgvuldig onderhouden wordt. Pogingen worden gedaan om het monument geheel bloot te leggen en als historisch gedenkstuk te bewaren.

Bij de verschillende opdelvingen, in bijzijn van den minister van schoone kunsten, leden van het Instituut en vele hooge ambtenaren ondernomen, heeft men vele voorwerpen gevonden; daaronder gerangten van menschen en dieren, alsmede munten waarbij van GRATIANUS, beschilderde vazen, en zeer fraaije fragmenten van gebakken aardewerk. Later heeft men aan het uiteinde van het *podium* een tweede cel ontdekt, gelijk aan de bovenvermelde die naast den ingang geplaatst was. De voorwerpen werden al zeer spoedig na de ontgraving in een op het terrein gebouwde loots, als in een museum, tentoongesteld. De eigenaren der omringende huizen hadden zich vereenigd om tot den aankoop en de bewaring van dit gedenkteeken mede te werken. Vooral ijverde de *Société française de numismatique et d'archéologie* hiervoor, en deze vereeniging van geleerden deed al het mogelijke tot behoud van dit eerbiedwekkend monument.



Naar aanleiding van de te *Parijs* gedane opgravingen, meldt men dat ook te *Senlis*, nu vijf jaren geleden, een arena werd ontdekt, die door de bemoeijingen van het archeologisch genootschap zich in haar geheel voordoet in den staat waarin de Romeinen ze kenden: twee ingangen, elke met twee vertrekken ter weêrszijden, het *podium* van groote steenblokken enz. Dit groote amphitheater, in den bodem uitgegraven op de helling van een heuvel, is behalve zijne hooge oudheid eene ware lustplek. Op korten afstand van *Parijs*, lokt het de bewoners der hoofdstad tot een bezoek, te meer daar *Senlis* een oude gallische stad is en een schat uitmuntend bewaarde overblijfselen van de oude romeinsche stad heeft aan te wijzen.

---

### Romeinsche oudheden in Frankrijk.

In de *Gazette des architectes et du bâtiment* 1869—1870, n°. 15, van Augustus, schrijft de heer E. VIOLLET-LE DUC het volgende artikel met het opschrift:

„A propos van de *arènes* in de *rue Monge*.

„Toen ik bij herhaling rondwandelde in de straten der stad *Vienne*, zoo rijk aan oude monumenten van groote kunstwaarde, die nog bedolven en aan oude muurwerken verbonden zijn, vroeg ik mij of het niet billijk was eenige honderdduizenden francs over te hebben om ze te ontblooten, alvorens te denken om voor twee millioen francs de weinige leelijke muren en slechte brokken metselwerk aan te koopen, onlangs ontdekt in de *rue Monge*, muren die men heeft opgesierd met den prachtigen titel van *arènes de Lutèce* (*Lutetia*, de oude naam van *Parijs*). *Arènes*, goed; maar die een zwak denkbeeld geven van de gallisch-romeinsche beschaving aan de boorden van de *Seine*.



„Ik geloof niet dat men mij ooit zal kunnen verwijten dat ik voor de oude monumenten in *Frankrijk* uit elk tijdperk niet den meest nauwgezetten eerbied heb, maar er moet zelfs bij den eerbied een maat bestaan. *Frankrijk* bepaalt zich gelukkig niet enkel tot het *Seine*-departement, en onze liefde voor de monumentale rijkdommen moet zich uitstrekken van de *Middellandsche zee* tot het Kanaal, van den *Rijn* tot den *Oceaan*. Daarom zou het verstandig zijn, om als wij twee millioen beschikbaar hebben, ze aan te wenden voor de bewaring van oude monumenten, die op een andere wijze belangrijk zijn dan de *arènes* in de *rue Monge*. Alleen te *Vienne* zouden goed bestuurde opgravingen en de aankoop van eenige slechte huizen rijkdommen aan den dag brengen, die met de schoonste overblijfselen der oudheid zouden kunnen wedijveren. In het ontgonnen veld ontdekte men onlangs een mozaïk van den besten stijl, voorstellende ORPHEUS te midden van dieren.

„Bij gebrek aan eenige duizenden francs noodig om dit mozaïk te sparen en weg te voeren, moest men het kunstwerk op nieuw bedekken en betere tijden afwachten. De overblijfsels van het forum der stad *Vienne*, die van het heerlijkste gehalte zijn, zouden, wanneer zij ontgraven waren, burgerlijk romeinsche zamenstellingen van het hoogste belang doen zien.

„Als men de steden van ons gewest *Provence*, en zooveel anderen als *Vienne*, *Langres*, *Besançon*, *Autun*, *Bordeaux*, bezoekt, dan is men even verwonderd over de hoeveelheid oude monumenten, die nog op ons fransch gebied worden bewaard, als over hun oorspronkelijk karakter.

„Voor ons hebben zij slechts één gebrek: zij zijn in *Frankrijk*. Als men bij voorbeeld de *arènes* van *Arles*, of die van *Nimes*, den schouwburg van *Arles*, of dien van *Orange*, naar *Italië* overbragt, dan zouden zij door zwermen jonge fransche architekten worden bestudeerd. Deze zouden er jaarlijks opmetingen van maken en de ontwerpen tot herstel dier monumenten naar de tentoonstellingen van de school voor schoone kunsten zenden.

„Tegenover deze onverschilligheid voor de rijkdommen van gelijke waarde als *Italië* bezit ten opzigte der romeinsche monumenten, heb ik de geestdrift van enkele oudheidkenners voor de ontdekkingen in de *rue Monge* niet begrepen. Nog minder begreep ik hoe men in koelen bloede en zonder lagchen 1½ of 2 millioen francs durfde vragen, om deze weinig-



beteekenende overblijfselen te bewaren, die van eene barbaarsche konstruktie zijn, en enkel bestaan uit wat slechte muren, op zijn best verbonden en bestemd om een aarden helling te steunen, waarop onze goede voorvaderen zich hebben kunnen neêrzetten, met het doel om de gevechten tusschen beeren, stieren en honden te zien.

„Inderdaad zijn die *arènes de Lutèce*, vergeleken bij de wezenlijke *arènes*, wat een kermistent is tegenover het Coliseum. Wij bezitten in *Frankrijk* een goed aantal die in waarde wat anders te beteekenen hebben, en zonder te spreken over die van *Nimes* en *Arles*, vinden wij in *Bordeaux*, *Saintes*, *Autun*, *Narbonne*, *Senlis* en vele andere steden, min of meer belangrijke overblijfselen van werkelijke *arènes*, die aan verval worden prijs gegeven. Wij hebben de *arènes* van *Poitiers* laten vernietigen en deze vertoonden eene inrigting van hoog gewigt. De *arènes* van *Autun*, die ik nog vrij volledig voor dertig jaren heb gezien, zijn thans tot den bodem vernietigd. Met groote moeite is de Staat aan de Vereeniging van oudheidkundigen te *Senlis* te hulp gekomen, toen er sprake was van de ontgraving der *arènes* in die stad, en deze waren veel vollediger dan die in de *rue Monge*, ofschoon beide van dezelfde zamenstelling zijn. Alzoo zou een weinig maat houden in onzen wensch ter bewaring van nationale oudheden geen kwaad doen. Men moest beginnen voor verval te behoeden al zulke overblijfselen die schoon en zoo goed als volledig waren; daarna zou men, als er geld te veel ware, dit, als men wilde, kunnen bezigen tot aankoop en instandhouding van eenige romeinsche stompen (*chicots*), die hier en daar werden aangetroffen.

„Laat de Staat de 1,500,000 francs niet weigeren, welke men hem wilde en misschien zal vragen voor den aankoop en de bewaring der befaamde *arènes* in de *rue Monge* te *Parijs*, maar de Staat vereffene allereerst zijne schuld en bestede zijn geld om de *arènes* in *Arles* te herstellen, en in deze stad, vol van overblijfselen der oudheid, goed bestuurde ontgravingen te doen, dan zal hij zeker zijn eer te behalen.

„Maar zoo zijn wij in het schoone land van *Frankrijk* geschapen; wij houden er van ons kruid op musschen te verschieten, en als het groot wild voorbij snelt, dan hebben wij geen enkele patroon meer."

Wij trekken uit bovenstaande mededeeling de konklusie, dat de heer E. VIOLLET-LE-DUC niet instemt

met het gevoelen van zeer vele deskundigen, die de *arènes de Lutèce* voor *Parijs* wenschen behouden te zien, en aarzelen niet te verklaren dat een persoonlijk bezoek, op Pinkster-Maandag 1870, aan deze eerbiedwaardige konstruktiën gebragt, ons heeft overtuigd, dat zij vooral voor *Parijs* eenig in hare soort en hoogst belangrijk zijn. In elk opzigt verdienen zij, naar onze meening, te worden bewaard. Maar voor deze bewaring was oogenblikkelijk eene groote som noodig, en ofschoon men vrij algemeen overtuigd was, geen twee millioen francs tot grondaankoop en verdere ontblooting te zullen verkrijgen, zijn de kosten van ontgraving en inrigting ruim gedekt geworden door den toegangsprijs van een franc per hoofd voor de bezoekers en nieuwsgierigen, die zich bij duizenden aanmeldden. Bijna geen vreemdeling die *Parijs* bezocht of hij liet zich naar de *rue Monge* brengen, om de *arena* te zien en daarin te wandelen. Geen Franschman, geen Parijzenaar, die verzuimen kon een kijkje te nemen in dezen kolossalen put, gelegen vlak aan den openbaren weg. Geen vereeniging van oudheidkundigen, geen man van wetenschap en kunst in *Frankrijk* of hij bragt geruimen tijd in de ontgraving door. Dat getuigde mij een foliant, waarin de zaakkundige bezoekers verzocht werden hunnen naam en hun oordeel te schrijven, en tegelijk een lijvige geïllustreerde brochure, waarin een zeer groot aantal uitvoerige en gunstige adviezen van zeer bevoegde korporatiën voorkwamen.

Hoe gaarne wij onzen lezers een goeden uitslag zouden willen vermelden van de bemoeijingen der parijsche kommissie, wier leden beurt om beurt dagelijks op het terrein waren en zelven de bezoekers met de meeste heuschheid rondleidden en inlichtten, het doet ons leed te moeten mededeelen, dat berigten, uit voorname dagbladen tot ons gekomen, verre van gunstig waren voor het behoud van het romeinsch-parijsche ren- of strijdperk in de *rue Monge*. Immers het geld tot aankoop van het terrein en van de ontgraven voorwerpen, als menschen-geraamten, wapenen, munten, vazen, gereedschap en vele belangrijke overblijfsels van den bouw zelven, heeft men niet kunnen bijeenbrengen, en derhalve bleef de *arena* in het bezit van den grondeigenaar. Ofschoon NAPOLEON III deze ontgraving in persoon bezocht, en eene groote som voor de kommissie beschikbaar stelde, schenen de ministeriën in de eerste helft van 1870 weinig genegen, de benoodigde gelden geheel of gedeeltelijk te verstrekken, of zelfs



maar voor te schieten. Er waren andere grootsche plannen op touw gezet. Tijdens mijn bezoek van 4 tot en met 25 Juni 1870 te *Parijs*, was er reeds gisting, spanning. Groote, natuurlijk roemrijke gebeurtenissen werden voorspeld. *Oorlog*, met Pruisen, was het woord! De kunstenaars sidderden. Ik heb in Juni 1870 en ook tijdens den *coup d'état* van 2 December 1852, dien ik van het begin tot het einde bijwoonde, kunstenaars gesproken, die mij zeiden: *„mon ami, on va détruire des siècles d'études;"* en waarlijk, zij hebben het geraden. *Frankrijk*, met den klauw van zijnen gulzigen adelaar azende op den *Rijn* en diens eeuwenoude bouwvallen, viel aan en groef tegelijk een kuil voor zich zelf. Dat deed *Frankrijk* den 15 Juli 1870, in den vorm eener oorlogsverklaring aan *Pruissen*. En wat een oorlog tusschen twee groote volken is voor de bouwkunst en hare beoefenaars in het algemeen en die van kleine landen in het bijzonder, behoeven wij hier niet te herinneren. Waar brand, schieten met bommen, plundering en verwoesting, doodslag en honger een hoofdrol spelen, daar is het met alles wat kunst heet voor zeer vele jaren gedaan; die ellende brengt armoede, en armoede gaat zelfs met het meest eenvoudige bouwen niet zaâm. Honderdduizenden en millioenen schats zijn plat geschoten en vernietigd. Geheele steden, dorpen, vestingen, prachtige gebouwen zijn in *Frankrijk* en *Parijs* niets meer dan puinhoopen. En dan die honderdduizenden lijken, waaronder velen van kunstenaren en bouwheeren, die wisten wat bouwen was. Ziedaar het lot van des bouwkunstenaars en des arbeiders zorgen en zwoegen! Welligt zal *één boom* de ontgraven *arena van Lutetia* vernield, en voor altijd dit oud en merkwaardig monument, voor welks behoud al het mogelijke met prijzenswaardigen kunstijver is aangewend, onherkenbaar gemaakt hebben.

Moge de toekomst bewijzen, dat wij ons in deze voorstelling hebben vergist.

Januarij 1871.

---

## II.

*Ingezonden door den Heer* J. L. SPRINGER.

### Het Schinkel-monument, van Drake, op het plein der Bouw-akademie te Berlijn.

De Schinkelstad (*Berlijn*), die in alle opzigten en tot zelfs in den laatsten tijd, den stempel van de



hand en den geest van haren grooten bouwmeester draagt, miste tot nu een zijner waardig gedenkteeken. Slechts een standbeeld, geplaatst in de vestibule van zijn museum, vertegenwoordigt ons het beeld van dezen grooten kunstenaar. Doch het is zonder twijfel het minst gelukkig geslaagde werk dat uit de handen van FRIEDRICH TIECK te voorschijn kwam, en de indruk is te treuriger, omdat het een pendant is van het heerlijke RAUCH-standbeeld van FRIEDRICH DRAKE. Van deze laatste meesterhand nadert nu de schepping van een schoon monument voor SCHINKEL hare voltooijing, opgerigt te midden van zijne schoonste kunstgewrochten, nl. achter de Bouwakademie, in het front de Slotbrug, het museum en het tolhuis.



*Monument van Schinkel door Friedrich Drake.*

Wij leveren hier aan onze lezers de eerste afbeelding van dit nieuwe meesterstuk, tevens het veertiende openbaar gedenkteeken door DRAKE uitgevoerd.

Een eenvoudig voetstuk van graniet vormt den grondslag; aan de vier afgebroken hoeken zijn de drie beeldende kunsten en de geschiedenis als kariatieden voorgesteld, die de lijst of het tafelment dragen; de beeldende kunsten, mag men zeggen, hebben den kunstenaar gelijkmatig bezield; de geschiedenis deed hem



overvloedig en met vrucht hare gaven deelachtig worden. De architektuur is met eene bijzondere voorliefde behandeld, de schilderkunst doet zich nevens haar op de edelste wijze gelden.

Op het voetstuk verheft zich een negen voet hoog meesterlijk beeld van SCHINKEL, waarin de motieven eener veertigjarige studie van DRAKE in het vervaardigen van standbeelden worden verwezenlijkt. Over de gewone kleeding draagt het beeld een mantel, in welks behandeling DRAKE zich eveneens als bij zijn standbeeld van RAUCH werkelijk als een meester in de drapering heeft doen kennen; ofschoon hem daar niet, zoo als hier, in werkelijkheid een voorbeeld was gegeven, dat men een ideaal zou kunnen noemen.

De eentoonige overeenkomst van de stereotype mantelfiguur heeft de kunstenaar volkomen weten te ontwijken. De wijde plooijen van dat opperkleed spelen breed om de vormen van het ligchaam, en verleenen aan het geheel een afgerond en verheven voorkomen, zonder de individuele beweging te verbergen. De regtervoet is een weinig vooruit opgeheven. De beide handen, waarvan de regter met de teekenstift over de linker ligt, rusten op het teekenbord dat op het dijbeen is gesteld. De karaktervolle kop ziet met een vasten blik en een als het ware alles omvattend oog voor zich uit. De stand is zoo vrij en natuurlijk, de handen duiden eene zoo geestige en bevallige beweging aan, de kop is zoo sprekend de bewerking in détail en het geheel zoo onberispelijk en bekoorlijk, dat wij niet behoeven te aarzelen om dit werk onder de gelukkigste beelden der moderne kunst te rangschikken.

De uitvoering in brons, van den bekenden gieter HERMANN GLADENBECK te *Berlijn*, laat, zoowel wat de gieting als de ciselering betreft, niets te wenschen over. Alle deelen van het monument, ook die van het granietsteenen voetstuk, zijn vervaardigd in de steenhouwerswerkplaats van S. ZIEDLER.

Naar wij vernemen, liet de oprigting zoo langen tijd op zich wachten, omdat men tot geene beslissing over den vorm en inhoud van het opschrift kon geraken. Is het niet genoeg, dat men zich het hoofd breekt over dit nietsbeduidend punt, bij monumenten voor mannen van twijfelachtige beroemdheid, en gelooft men dan den roem van een SCHINKEL door een kunstig en sierlijk opschrift te moeten bevorderen? SCHINKELS gedenkteeken in *Berlijn* behoeft geene verklaring; zijn naam staat als het ware in schitterend

letterschrift boven de hoofdstad gebeiteld; en ook op zijn gedenkteeken behoeft niets anders te staan, dan in groote eenvoudige trekken de onsterfelijke naam: SCHINKEL.

---

### Kunsttentoonstelling te Kensington.

In dit jaar wordt te *Kensington* een internationale tentoonstelling tot *bescherming der kunsten* gehouden.

Voor de engelsche artikelen of die welke door den engelschen jury tot onderzoek worden toegezonden, wordt twee derde gedeelte van de beschikbare ruimte afgestaan. Het overige is bestemd voor de voorwerpen vergezeld van een bewijs van oorsprong, afgegeven door de regering van het land waar de inzender woont, tevens vermeldende dat de voorwerpen voor deze tentoonstelling bestemd zijn.

Aan de inzenders worden geene kosten voor plaatsing enz. in rekening gebragt, ook niet, die voor agenten bestemd om toezigt op de voorwerpen te houden.

Prijzen worden niet toegekend; de opname der voorwerpen is op zich zelve reeds eene onderscheiding te noemen.

Met betrekking tot kunstwerken wordt een fonds gevormd, om daaruit aan te koopen zoodanige kunstvoorwerpen, die tot voorbeelden van studiën bestemd zullen worden.

De beoordeeling geschiedt door den jury niet vergelijkenderwijze; in elk voorwerp op zich zelf wordt aangewezen het voortreffelijke dat zich daarin voordoet.

De voorwerpen worden niet naar de landen, maar naar klassen geschikt en tentoongesteld. De tentoonstelling bevat vier hoofdafdeelingen, te weten: 1°. kunst in al hare takken, 2°. fabriekaten, 3°. wetenschappelijke uitvindingen, 4°. tuinbouw.

Ten opzigte van de eigenlijke kunsttentoonstelling is op te merken, dat ieder voorwerp waarin de kunst een overheerschend bestanddeel is, zijne plaats vindt; schilderwerk op elk materiaal en naar iedere leerwijze, beeldhouwwerk in alle soorten van materialen, graveerwerken van allen aard, bouwkunstige plannen voor zoo verre zij tot de kunsten gerekend kunnen worden, en zelfs geweven stoffen, waarbij de kunst hoofdzaak is, worden onder de kunstvoorwerpen gerangschikt.

De eigenlijke kunsttentoonstelling zal ieder jaar,



doch die der tweede klasse zal slechts om de zeven jaren worden gehouden.

Het verdient voorts nog opmerking, dat één voorwerp in verschillende klassen tentoongesteld kan worden; zoo kan bij voorbeeld eene geschilderde vaas in de eerste klasse geëxposeerd, en tevens, om de billijkheid van prijs of om de nieuwheid der daartoe gebezigde stof, in de klasse der fabriekmatige voorwerpen opgenomen worden.

---

### Ivoorwit, gepatenteerd in België en in het buitenland.

*Tot gebruik in verwen, voor plamuurwerk tot dekoratie-schilderwerk.*

Het gebruik van verf is zeer algemeen, zoodat het van groot gewigt is een middel tot verbetering daarvan op te sporen.

Door het ivoorwit is dit doel volkomen bereikt. Het laat zich vermengen met alle verwen; het verbetert ze, terwijl het meer hardheid en vastheid, bijgevolg meer duurzaamheid aanbrengt, zonder de frischheid en schoonheid in het minst te benadeelen.

De met ivoorwit vermengde verwen droogen spoedig en verkrijgen een groote hardheid, welke eigenschap het mogelijk maakt meer dan éénmaal per dag over elkander te kunnen verwen.

Met ivoorwit verkrijgt men het tegenwoordig zoo gezochte matte op de volkomenste wijze.

De verf met ivoorwit vermengd wordt nooit geel, onverschillig hoe men ze ook gebruikt, en is bestand tegen afzeepen (zelfs de scherpste zeep) zonder het minst te veranderen.

Deze verf is ook voortreffelijk voor gevels, houtwerk en in het algemeen voor alles wat aan de werking van de lucht is blootgesteld.

De blaren, die bijna altijd voorkomen op het houtwerk dat aan de zon is blootgesteld, ontstaan nooit bij verwen met ivoorwit vermengd.

Behalve deze eigenschappen is op te merken, dat de gevels die met vermenging van ivoorwit geschilderd zijn, altijd schoon blijven, en door regen of eenvoudig afwasschen hunne oorspronkelijke frischheid van kleuren weder verkrijgen.

De plamuurverwen met ivoorwit bereid droogen spoedig tot in den grond en verkrijgen de hardheid van ivoor; zij laten zich met puimsteen gemakkelijk



schuren en zijn voortreffelijk geschikt voor rijtuig- of andere dekoratiën, waarbij zij zich in alle vormen laten aanwenden zonder dat men het afspringen of afbladderen daarvan te vreezen heeft, hetgeen bij andere verwen dikwijls het schoonste werk vernietigt.

De plamuurverf met ivoorwit is uitnemend geschikt tegen vochtigheid van muren en beantwoordt, hiertoe aangewend, volkomen aan het doel.

Eene verf met een grond van ivoorwit, bijzonder voor de marine bereid, bezit bijzondere eigenschappen tot behoud van de buitenste bekleeding van schepen, daar zij het zeewater veel beter weêrstaat dan alles wat tot dusverre met dit doel is aangewend.

Voor verdere mededeelingen en voor den verkoop in het groot vervoege men zich bij T. LAHAYE, fabriekant, *Place des Carmes* 14, te *Luik* (*België*).

AANWIJZING TOT BEREIDING DER VERWEN MET IVOORWIT.

Voor alle verfsoorten, die uitwendig aangewend worden, neemt men de volgende verhoudingen:

½ pond ivoorwit / 1 pond zinkwit } of ½ pond ivoorwit / 2 pond loodwit,

gewreven met lijnolie tot een dikke verf. Voor de kleuren neemt men gewreven, vooruit klaargemaakte verf, verdunt deze met lijnolie, met bijvoeging van het ivoorwit zoowat in bovenstaande verhoudingen, al naar de zwaarte der verf, en voegt hierbij de gewone hoeveelheid siccatief, even als de gebruikelijke middelen tot het verkrijgen van glans, als deze verlangd wordt.

*Voor alle binnenschilderwerken.*

A. Als zij spoedig droog moet zijn, wrijft men het vooruit met terpentijnolie, behandelt het in bovenstaande verhoudingen, terwijl men in plaats van lijnolie en siccatief bij donkere verwen, bruin en bij lichte verwen, wit copaalvernis voegt.

Op deze wijze kan men in één dag meer dan eens hetzelfde voorwerp schilderen en zoodoende den arbeid in één dag afmaken, waartoe bij de gewone behandeling eenige dagen noodig zijn.

B. Als de verwen niet zoo spoedig droog moeten zijn, wrijft men de bovengenoemde substantiën met bijvoeging van 1 pond terpentijnolie, 1 pond lijnolie, ½ pond siccatief.

Hierbij is op te merken, dat alleen door ivoorwit matte en vaste kleuren te verkrijgen zijn, indien men



lijnolie met terpentijnolie gebruikt. Deze verwen kunnen dikwijls met zeep afgewasschen worden, zonder dat de minste beschadiging te vreezen is.

Voor de laatste maal schilderen van binnen zoowel voor groote oppervlakten, als plafonds, voorportalen enz., neemt men 2 pond met lijn- en terpentijnolie gewreven verf, wrijft ½ pond ivoorwit met een kleine hoeveelheid van deze verf, zift het door een fijne zeef en mengt het onder de verf. Bij het gebruik verdunt men ze met gelijke deelen lijn- en terpentijnolie en voegt er de gewone hoeveelheid siccatief bij.

Deze bereiding kan ook voor alle dekkingen dienen, als men niet te veel haast heeft.

In het algemeen moeten de met ivoorwit gemengde verwen niet te dik aangebragt worden.

*Bereiding der plamuurverwen met ivoorwit, aan te brengen met het mes of den kwast.*

N°. 1. Plamuurverf voor wit, op hout, ijzer, enz.

½ pond ivoorwit / 1 pond zinkwit } of ½ pond ivoorwit / 2 pond loodwit

met de volgende vloeistoffen gewreven:

1 pond terpentijnolie,
½ pond wit copalvernis.

Om gemakkelijker te kunnen worden aangebragt, vermeerdert men de hoeveelheid vernis een weinig of voegt er eenige droppels lijnolie bij.

N°. 2. Goedkoopere en goede plamuurverf.

½ pond ivoorwit / 1 pond loodwit of zinkwit } te wrijven met { 1 pond sterk siccatief / 1 pond terpentijnolie
½ pond krijt / ½ pond spaath } te wrijven met { ½ pond lijnolie / ½ pond gew. copalvernis.

N°. 3. Andere plamuren.

1 pond ivoorwit / 1 pond zinkwit of 1½ p. loodwit / 1 pond krijt / ½ pond spaath } te wrijven met { 1 pond terpentijnolie / ½ pond bruin copalvernis.

Het krijt en het spaath kan men naar goedvinden weglaten.

Men neemt de bovenstaande hoeveelheid verf en wrijft ze met 1 pond terpentijnolie, 1 pond siccatief, ½ pond lijnolie.

Bij het schuren van de plamuurverf met puimsteen moet men zorg dragen, dat zoowel de te gladde oppervlakte als de puimsteen dikwijls natgemaakt worde.

Plamuurverf of cement voor het voegen van gesmeed- of gegoten-ijzeren pijpen:

1/2 pond ivoorwit } te wrijven met 1 pond terpentijnolie
1 pond zuiver loodwit } 1 pond bruinen copalvernis.

*Plamuurverf tegen vochtigheid van muren.*

1 pond ivoorwit } te wrijven met terpentijnolie en
1/2 pond zuiver loodwit } door eene fijne zeef te ziften en dan vloeibaar te maken met 1 pond terpentijnolie en 1 pond bruin copallak.

Deze plamuurverf moet men in vloeibaren toestand houden en telkens, wanneer zij gebruikt wordt, verdunnen. Vóór dat zij aangebragt wordt, moet men den muur van alle losse stukken schoonmaken. Is dit voorzigtig geschied, dan brengt men eene dekking aan, waarna men met goede cement de oneffenheden van den muur aanvult. Is de vochtigheid van den muur middelmatig, dan brengt men den eersten en den tweeden dag iederen keer drie dekkingen aan en vermeerdert het aantal dekkingen naar gelang der vochtigheid. Voor de laatste dekkingen vermindert men de verhouding van het vernis een weinig en brengt eene dekking van gewone olie daarop aan. Bij zeer vochtige muren vertoonen zich nu en dan, eenige dagen na de dekking, kleine bulten of blaasjes vol water; men schuurt deze plaatsen met puimsteen weg en gebruikt dezelfde plamuurverf, alleen iets dikker, tot stoppen der weggenomen deelen en brengt vervolgens nieuwe dekkingen aan.

Men gebruikt deze plamuurverf ook met best gevolg als eerste deklaag op hout, steen, ijzer enz.

*Vergulden.*

De verwen met ivoorwit vermengd zijn van groot nut voor alle voorwerpen die verguld worden. Door



hare volkomene matheid bestaat er geen gevaar dat het goud zal vastkleven op plaatsen waar geen goudgrond is aangebragt; bovendien wordt het mengsel, op deze doffe verwen aangebragt, gereinigd van de vette en schadelijke bestanddeelen, die het goud dof maken.

*Dekoratie-schilderwerken.*

Men wrijft ivoorwit met terpentijnolie, zift het door een fijne zeef en mengt dit in kleine hoeveelheden bij de verwen. Alle, zelfs de fijnste nuancen, behouden hare schoonheid en frischheid, zonder dat men verandering te vreezen heeft.

Om al deze plamuurverwen eenigen tijd te bewaren, giet men er terpentijnolie op, in plaats van water, en voegt er, wanneer men ze gebruiken wil, wat vernis en ivoorwit bij; beter is het evenwel de plamuurverf eerst dàn gereed te maken wanneer men ze gebruiken wil.

Alle bovengenoemde verhoudingen tot vermenging van plamuur en andere verwen zijn als goed bekend, echter niet uitsluitend noodig om een goed resultaat te verkrijgen, en een verstandige schilder kan ze veranderen al naar het gebruik dat hij er van denkt te maken.

Tot vereenvoudiging, kan men in het algemeen de volgende verhoudingen aannemen: op 1 pond loodwit 6 lood ivoorwit, en op 1 pond zinkwit een vierde pond ivoorwit, de vloeistoffen in verhouding als vroeger.

Daar het ivoorwit vijfmaal ligter dan loodwit is, heeft men bij het aanmengen met het eerste meer lijnolie noodig; hierdoor verkrijgt men dan ook eene grootere hoeveelheid verf en kan men een veel grootere oppervlakte met deze vermenging bestrijken; waardoor dan ook de verf betrekkelijk goedkooper wordt.

Om ivoorwit te bewaren is eene droege ruimte bepaald noodzakelijk, daar het bij het staan in vochtige plaatsen zamentrekt en hard wordt.

VERBETERING.

In de noot op kol. 109 staat: „deel XIX," lees: „deel XVIII."





# HET HÔTEL-GARNI TE SCHEVENINGEN.

*Medegedeeld door den heer* E. SARABER, *architekt te 's Gravenhage*

(MET DRIE PLATEN. PL. XII, XIII, XIV.)

Het toenemend bezoek aan het dorp *Scheveningen*, dat thans reeds onder de voornaamste badplaatsen kan gerekend worden, maakte eenige jaren geleden het vermeerderen en verbeteren der gelegenheid tot verblijf aldaar zeer wenschelijk.

Met dat doel vestigde zich in September 1857 te *'s Gravenhage* eene vennootschap onder den naam van „de Scheveningsche Bouwvereeniging," met een kapitaal van zestigduizend gulden. Door deze Vereeniging werd tot het bouwen van een Hôtel-Garni een terrein aangekocht, groot 2000 M², op de zeeduinen, tusschen het paviljoen van Z. K. H. prins FREDERIK en het groot stedelijk badhuis, en dus ten noorden van het dorp *Scheveningen* gelegen.

De vervaardiging van een ontwerp werd door het bestuur der Vereeniging aan mij opgedragen. Na de goedkeuring werd de bouw bij onderhandsche aanbesteding toegezegd aan den heer J. B. MAXWILS, en met zoodanigen spoed voortgezet, dat het gebouw, thans den noordoostelijken vleugel van het geheel uitmakende, bij de opening van het badseizoen in Junij 1858 in bewoonbaren staat was gebragt en in den daarop volgenden winter verder werd afgewerkt. De kosten van dezen eersten bouw hebben ruim *f* 44,000 bedragen.

Reeds in September 1859 besloot de Vereeniging tot de uitbreiding van het bestaande gebouw: het ontwerp, dat op de drie hierbij behoorende platen is voorgesteld, werd daarop door mij ingediend en door de Vereeniging ter uitvoering aangenomen.

Aanvankelijk bepaalde men zich echter tot het hoofd- of middengebouw, dat, mede door den heer MAXWILS, voor *f* 76,000 in Junij 1860 in bewoonbaren staat en in Mei 1861 geheel afgewerkt werd opgeleverd.

Inmiddels, door het druk bezoek van het Hôtel daartoe aangemoedigd, was men in Maart 1861 begonnen aan den bouw van het laatste gedeelte, den zuidwestelijken vleugel, die, met inbegrip der kosten voor het aplaneren en bestraten van het omliggend terrein, insgelijks door genoemden heer MAXWILS, voor *f* 50,000 aangenomen, in April 1862 voltooid was.

Hiermede was het geheele gebouw gereed, de gezamenlijke kosten beliepen alzoo ruim *f* 170,000.

Het inwendige van het gebouw is verdeeld in een onderhuis, aan de landzijde gelijkstraats gelegen; verder de zijvleugels in twee verdiepingen met belvédères op de middengedeelten, en het hoofdgebouw in drie verdiepingen met belvédère op het middendeel.

Het onderhuis bevat, behalve de vestibules en portalen met hoofd- en dienst-trappen, 32 logeerkamers voor dienstpersoneel, 3 keukens, 3 werkkamers, 1 dienstboden-eetkamer, 1 linnenkamer, 2 provisiekamers, 1 garde-manger, 1 portierskamer, eene woning voor den kastelein, kelders en brandstof-bergplaatsen. In den gang achter de groote keuken bevindt zich een koker in onmiddellijke gemeenschap met de eetzalen op de eerste verdieping en tot de dienst voor die lokalen ingerigt. In iedere keuken is eene perspomp aangebragt, waardoor op alle verdiepingen het water wordt aangevoerd.

Op de eerste verdieping, aan de zeezijde gelijkstraats gelegen, worden gevonden 45 logeerkamers, 3 vertrekken voor de direktie, een groote en een kleine eetzaal met een buffet-kamer. De groote eetzaal is twee verdiepingen hoog en bevat ruimte voor 150 couverts. De indeeling der vertrekken op de eerste en de tweede verdieping, symmetrisch met de groote eetzaal gelegen, is als voorloopig te beschouwen; die vertrekken zijn slechts door houten muren afgescheiden, ten einde gemakkelijk weggenomen te kunnen worden, daar die ruimte bij mogelijke uitbreiding tot een tweede eetzaal of tot konversatiezaal bestemd is.

De tweede en de derde verdieping met de belvédères tellen te zamen 88 logeerkamers.

Het geheele gebouw bevat alzoo 165 logeerkamers; de meeste daarvan zijn van vaste kasten voorzien; aan de zeezijde hebben allen, behalve die der belvédères,

balkons, welke zeer tot verlevendiging van den gevel bijdragen. Op iedere verdieping bevinden zich de noodige retirades, waarvan de meeste in onmiddellijke gemeenschap met de buitenlucht.

Hoewel de gevels in pleisterwerk waren ontworpen tot meerdere beveiliging tegen al de nadeelen onafscheidelijk aan zulk eene bouwplaats verbonden, is het gebouw, op uitdrukkelijk verlangen der Vereeniging, in voegwerk uitgevoerd; al de buitenmuren zijn van spouwmuren voorzien; de dekkingen zijn van zink.

Het gebouw beantwoordt, zoowel wat de inrigting als de zamenstelling betreft, aan de verwachting, en het kan als de verwezenlijking van een zeer gelukkig denkbeeld der Bouwvereeniging aangemerkt worden, dat tot den steeds toenemenden bloei der badplaats *Scheveningen* zeker zal bijdragen.

# HET LANDHUIS DE KORTENBURG NABIJ RENKUM.

*Ontworpen en uitgevoerd door den heer* L. H. EBERSON, *architekt te Arnhem.*

(MET DRIE PLATEN. PL. XV, XVI, XVII.)

Het landgoed *de Kortenburg* is gelegen op de *Neder-Veluwe* in de provincie *Gelderland*, op 2¾ uur ten westen van de stad *Arnhem* en op 45 minuten ten oosten van *Wageningen*.

Reeds op de oude lijst der Renkumsche kloostergoederen voorkomende, werd het in 1639 door de staten van het Veluwsche kwartier aan jonkheer WILLEM VAN RAESFELDT verkocht, die het daarna door het aankoopen van aanzienlijke gedeelten der aangrenzende domaniale heetvelden aanmerkelijk vergrootte. Later ging *de Kortenburg* aan het geslacht VAN LAWICK over en vervolgens aan den heer PAUL MATTHIAS THOMAS, wiens erfgenamen het verkochten aan VROUWE ANTJE VANDER, echtgenoot van den heer KLAAS KOOPMANS te *Amsterdam*, na wiens overlijden het door den tegenwoordigen eigenaar, den heer mr. R. CROMMELIN, gekocht werd.

Het oude bestaande huis, dat in 1839 grootendeels vernieuwd was, lag aan de helling van een berg, op ongeveer 10 minuten afstand van den grooten weg, op welken het, door het geboomte heen, over eene uitgestrekte weide uitzag. Dit huis werd aanvankelijk door den heer CROMMELIN betrokken, doch met het voornemen zich een beter verblijf te doen bouwen, dat voor zijn talrijk gezin eene grootere ruimte aanbood en waarvan de indeeling der vertrekken meer in overeenstemming was met de eischen van den tegenwoordigen tijd en met zijnen smaak.

Vereerd met de opdragt een ontwerp voor dit nieuw te bouwen landhuis te vervaardigen, bood ik den heer CROMMELIN in de maand November 1854 het plan aan. Na enkele kleine wijzigingen in de bestemming der lokalen en de vereischte bepalingen bij den bouw in acht te nemen, werd nevensgaand ontwerp goedgekeurd en bepaald, dat het huis op 30 ellen afstand van het oude, op een hooger gelegen terrein zou geplaatst worden. Vervolgens werden het bestek en de begrooting in orde gebragt en op het einde van de maand Februarij 1855 volgde de aanbesteding. Den 4 Maart daaraanvolgende werd de uitvoering opgedragen aan de heeren H. G. KNOOPS, mr. steenhouwer en metselaar, en C. A. BREIJER, mr. timmerman, beide te *Arnhem*, die den 21 Maart met de werkzaamheden aanvingen. Met kracht werd voortgewerkt, en toen de muren der kelderverdieping tot een bepaalde hoogte waren opgetrokken, werd den 13 Junij door het jongste der kinderen van den heer CROMMELIN de eerste steen gelegd. Daarna geschiedde de opbouw geregeld en in April 1857 was het gebouw geheel gereed om door den eigenaar betrokken te kunnen worden.

De primitieve som waarvoor deze werken werden aangenomen, was ƒ 53,650, waaronder niet begrepen was het leveren der schoonsteenmantels en het best behangselpapier, waarvan de kosten ƒ 1602.25 beliepen. Later zijn er nog verschillende bijwerken uitgevoerd, als putten, een regenbak, pompen en meer werken van ondergeschikten aard ten bedrage van ƒ 3675.73$^{8}$, zoodat de kosten van dit landhuis, met inbegrip der 5% direktieloon, ƒ 61,874.37$^{8}$ hebben beloopen.





# DE KUNST IN DE WONINGEN DER VOLKSKLASSE.

*(Christliches Kunstblatt für Kirche, Schule und Haus.) — Vertaald en medegedeeld door den heer* L. MOLEMANS.

Is er behoefte aan woningen, voornamelijk bij het *volk* in den engeren zin des woords, niet minder bestaat zij bij de hoogere klassen der maatschappij, hoezeer dan ook ten deele onder andere gedaante. Deze behoefte en de vraag hoe daarin te voorzien wekken, wel is waar, in onze dagen meer en meer het nadenken van allen, die wezenlijk belang stellen in het openbare volksleven en de — zeker meer of minder vervalschte — wijze, waarop het zich door de drukpers ontboezemt of zich daarin afspiegelt; maar, het is er nog zeer verre af, dat er ergens, ook zelfs in den beperkten kring der zoodanigen die anders gewoon zijn het leven van eene ernstige zijde te beschouwen, eenige algemeene deelneming zou bestaan, overeenkomstig het belang en gegrond op kennis der zaak, allerminst een zoodanige, die bereids hare krachtige vruchten zou afwerpen. Het is hier de plaats niet, grondig onderzoek te doen naar de oorzaken, welke voornamelijk op het laatst gestelde en beslissende punt haren verlammenden invloed doen gelden; oorzaken, waaruit het zich laat verklaren waarom, bij de weinige en zwakke pogingen, door zoogenaamde bouwvereenigingen en dergelijke maatschappijen aangewend, om in de bestaande behoefte te voorzien, met weinig uitzondering, in bovengenoemde kringen de minste medewerking gevonden wordt. Later zal zich, als van zelve, de gelegenheid aanbieden tot eenige algemeene opmerkingen hierover. Vooreerst bepaalt zich ons plan tot het aanwijzen van den belangrijken invloed, welken deze behoefte en de hulpmiddelen om daarin te voorzien moeten uitoefenen op de bouwkunst, in verband met het eigendommelijk volkskarakter. Houden wij ons hier aan het begrip „volk" in een engeren zin, dan willen wij in geenen deele te kort doen aan die hulp, welke zoo dringend noodzakelijk is, ook ten aanzien van de woningen der hoogere standen, nog veel minder aan die, naar welke zeker verlangend wordt uitgezien door zoo velen, die prijs stellen op de veel schooner maatschappelijke geneugten welke het leven aanbiedt.

Hoe weinig dit welligt met het gevoelen onzer lezers moge overeenkomen, moeten wij hier als bekend en erkend aannemen, dat de tegenwoordige gesteldheid der woningen van de geringe en zoogenaamd arbeidende klasse, die van den kleinen burgerstand, en meerendeels zelfs van den welgestelden boer en handwerksman in ontelbare gevallen, zoowel in de steden als op het platte land, een hoofdoorzaak is van den meer of minder ongezonden en onaangenamen, — waarom zullen wij het verzwijgen? — van den meest beklagenswaardigen, onverdragelijken en onverantwoordelijken toestand, zoowel ten aanzien van zedelijkheid, als van verstandelijke ontwikkeling, van gezondheid en volkshuishoudkunde, en dat daarin de grootste, dikwerf schier onoverkomelijke hinderpalen gezocht moeten worden die elke duurzame verbetering belemmeren. Hieruit vloeit als van zelf voort, dat de afdoende verbetering der woningen een eerste voorwaarde is, indien men eenig uitwerksel wil zien van alle andere middelen tot herstel aangewend. Deze stellingen op de ervaring gegrond, moge de toegenegen lezer, des noodig, voor zich zelven trachten te bewijzen; ons echter zij het veroorloofd reeds dadelijk ons te plaatsen op het standpunt, aan het hoofd van dit opstel aangegeven. Over hare hooge belangrijkheid, over de krachtige en weldadige uitwerkselen van schoone indrukken in de naaste, dagelijksche omgeving op zedelijkheid en godsdienst, — over de tegenovergestelde uitwerking bij gemis daarvan of bij aanwezigheid van het tegendeel dier schoone indrukken, — over den nadeeligen invloed van het wanstaltige op den geheelen levenstoestand der menschen, behoeven wij hier geen woorden te verspillen. Dat alles spreekt natuurlijk als van zelf.

Hier nu doet zich voor ieder, die zoodanigen toestand en de gesteldheid der woningen, als oorzaak daarvan, eenigzins nader kent, en ze in hunne onderlinge betrekking beschouwd en overwogen heeft, eene zaak voor, en wel deze: er valt geen enkele lichtstraal van maatschappelijke schoonheid in deze duisternis; zelfs is er doorgaans geen spoor van kunst of kunstwerk in deze woningen te vinden, of zoo al, dan

zijn het hoogstens dezulken, die der kunst tot oneer strekken, of in grove tegenspraak zijn met alles wat schoon is en liefelijk en aangenaam. Maar ten tweede: deze woningen zijn in ontelbare gevallen van dien aard, dat zij, — al verkeerden de bewoners in minderen graad van onbeschaafdheid, al bezaten zij eenigen zin voor of eenig besef van de behoefte aan het schoone, — alleen ten gevolge der geheele bouw-inrigting middellijk of onmiddellijk de grootste zwarigheden opleveren tegen de bevrediging van zoodanige behoeften, tegen het aankweeken van zoodanigen zin. De woningen zijn reeds op zich zelven, en in en met alles, wat strikt genomen het zij los of spijkervast er toe behoort, in evenredigheid en vorm, ontbloot van alles wat schoonheid en kunst kan genoemd worden; — zij bieden zelfs geen de minste ruimte aan tot eenige willekeurige versiering. Maar nog meer. Met en benevens andere, betere neiging en vatbaarheid, welke den bewoners nog mogten bijgebleven zijn, wordt ook de zin voor het schoone verstikt of er een verkeerde rigting aan gegeven door die behoefte en door den verderfelijken en nederdrukkenden invloed, dien het huisvesten in slechte woningen positief en negatief, middellijk en onmiddellijk op het wereldsche en op het geestelijk leven der bewoners uitoefent. Gaat daardoor meer en meer de lust tot het denkbeeld zelfs aan eenige versiering in de huiselijke omgeving verloren, men neme daarbij dan nog in aanmerking, dat de bovenmatig onevenredige kosten [1]), aan slechte, dat is, aan de meeste kleine woningen verbonden, ook den betergezinde beperkt in of berooft van de middelen, om iets aan zoodanige verfraaijing te kunnen besteden. En bovendien, wanneer eens de voortbrengselen van kunst en smaak zonder onkosten, zonder opoffering te verkrijgen waren, voorzeker, dan zouden deze stellig in de meeste gevallen in grootere mate, dan de nog kostbaarder parelen der waarheid, gevaar loopen om voor de zwijnen of althans in den zwijnenstal geworpen te worden. De dwaasheid, om een moeras door het sproeijen van rozenwater welriekend, of door het inwerpen van kostbare zaadkorrels vruchtbaar te willen maken, zonder het eerst droog te leggen enz., komt, helaas! nog al te dikwijls bij de bestgemeende werkzaamheden op dit terrein voor.

[1]) Wie over deze zaken met belangstelling heeft nagedacht, weet zeer goed, dat het hier niet alleen om de huurpenningen of andere positieve uitgaven te doen is.



Het wordt maar al te vaak vergeten, dat er begonnen moet worden met reinigen. Maar nergens springen deze tegenstrijdige handelingen en dat wanbegrip meer in het oog, dan in de vele gevallen, waarin het te doen is om hulpmiddelen aan te wenden, aan eenig kunstvak ontleend. Alleen reeds gebrek aan zindelijkheid en orde, — deugden die, volgens het juiste engelsche spreekwoord, zoo naauw met godsdienst verwant, maar al te dikwijls zoo niet geheel, dan toch bijna niet te beoefenen zijn bij den algemeenen toestand der woningen, — alleen dat gemis, zeggen wij, leidt als van zelf tot de vraag: kan of mag hier reeds van schoonheid, zelfs in de verte, gesproken worden? Mogten toch alle philanthropen, alle volksvrienden en kunstminnaars, wanneer en zoo vaak zij de gelegenheid hebben om de woningen der mindere klassen te bezoeken, zich de moeite getroosten om de zaken eens regt naauwkeurig te beschouwen met de vraag: hoe en waar in de verblijven dier menschen wel eenig kunstwerk op geschikte, passende en waardige wijze ware te plaatsen, zoo lang er niet in ontelbare andere punten eene afdoende verbetering, eene geheele omkeering is aangebragt.

Wij willen overigens in de beantwoording dezer vraag niet al te gestreng zijn, maar toegeven, dat de eene of andere verfraaijing, het een of ander stuk huisraad in vele gevallen zeer goed, in zeer vele gevallen des noods eene plaats zou vinden. Maar altoos zullen de twee volgende vragen zich aan den geest opdringen. Vooreerst: welke zijn hier hoofdzakelijk de voorwerpen waaraan de kunst, zoowel in het algemeen als in ieder gegeven geval, zich wagen kan, wanneer het haar eens vergund wierde eene bijdrage te leveren tot verfraaijing van de woningen, van de werkplaatsen en omgevingen in het dagelijksche leven? Ten tweede: hoe en waardoor kan de uitoefening der kunst op dat gebied praktisch mogelijk gemaakt en verwezenlijkt worden?

Trachten wij eenige wenken te geven tot beantwoording der eerste vraag. Natuurlijk kunnen wij hier alleen het oog vestigen op het algemeene, en moet de toepassing op bijzondere gevallen aan dat algemeene gezigtspunt ondergeschikt blijven. Dat wij hier met kleine woningen of woningen der geringere volksklasse te doen hebben, willen wij slechts herhalen, om er bij te voegen, dat wij ons daarbij zeer ruime en rekbare grenzen voorbehouden. Op de dubbelzinnige vraag echter, in welke betrekking wij ons de woning tot het huis voorstellen, zij het genoegzaam te antwoorden, dat wij niet alleen aan kleine woningen, maar ook aan kleine huizen denken. Daarmede wordt echter niet te kennen gegeven dat wij een groot of klein getal woningen, onder één dak vereenigd, onvoorwaardelijk zouden afkeuren; maar in ieder geval zien wij van alles af, wat zelfs in de verste verte tot het denkbeeld van kazernering aanleiding zou kunnen geven. Moesten wij voor eenigen nieuwen aanbouw een bepaald getal aangeven, nimmer zouden wij onder één dak meer dan zes of acht huisgezinnen plaatsen en aan elk in gebruik geven ten minste twee, zoo mogelijk, drie kamers met de noodige huiselijke gemakken, deze laatsten ten deele gemeenschappelijk; maar stellig zouden wij elk huisgezin van een afzonderlijken ingang voorzien. Een viertal huisgezinnen onder één dak ware nog verkieslijker dan het dubbele getal. Maar nog liever zagen wij de alleenstaande woning, waar deze door de omstandigheden veroorloofd wordt. Zoodra men verder gaat, wordt in ieder geval de bouwkunstige opgave geheel anders. Van de schoonheid van een kleinen aanbouw is dan reeds geene sprake meer, en het is de taak van den bouwmeester om toe te zien, in hoeverre hij, de huiselijke benoodigdheden van een aantal kleine woningen in evenredigheid brengende met die van een aanbouw in het groot, het fraaije en bevallige nog eenigzins kan doen gelden. Intusschen moeten wij de vraag: in hoe verre, hoe en waarin het der bouwkunst mogelijk zij, ook bij het maken der kleinste woningen, met volledige inachtneming van alle wezenlijke behoeften, vooral van de noodige spaarzaamheid, te voldoen aan den zin voor het schoone — ter breede en zoo mogelijk in de praktijk uitvoerbare beantwoording overlaten aan hen, die daartoe nu eenige roeping mogen gevoelen. Maar men rekene daarbij op de teleurstelling, dat er, helaas! ook hier onder de groote menigte, oogenschijnlijk als bouwkunstenaars geroepen, tot dusverre slechts zeer weinigen gevonden worden, die juist bij zulke voortbrengselen van bouwkunst en in dezen zin den naam van uitverkorenen mogen dragen. Daaraan ontbreekt zeer veel, dat hier niet verder uiteengezet kan worden. Boven alles echter faalt het èn bij meesters èn bij leerlingen al te vaak aan lust voor, aan warme belangstelling in, aan het juiste begrip van het eigenaardige gewigt juist van deze opgave, want hier geldt in alle geval het





*pectus facit* [1]) evenzeer ten opzigte van de architekten, als het gewoonlijk op de theologanten wordt toegepast. Zoolang er geene meesters en scholen, of althans scholieren gevonden worden, die, toegerust met de bekwaamheden tot hun vak vereischt, een hart in den boezem omdragen, warm kloppende voor het volk en dientengevolge zijne behoeften, ook uit het oogpunt van liefde en kunstzin beschouwd, gevoelende en volkomen bevattende, zoolang is er geene afdoende verbetering op ruime schaal te verwachten. En alweder: luttel is de hoop om in het bezit van zoodanige naar hoofd en hart gevormde personen te geraken, zoolang er niet meer, dan tot nu het geval was, gevoel en begrip, om de zaak van deze zijde te bezien, gevonden worden bij hen, die met de leiding en het beheer van openbare instellingen van onderwijs belast zijn of tot haren bloei veel kunnen bijdragen door het verleenen van beurzen enz. Hoe het ook zij, hier vooral geldt het, water te hebben en te water te gaan, als men zwemmen wil leeren, en niet omgekeerd; d. i. er moet gebouwd worden, opdat men bouwen leere. Wat daarbij nu als juist, als schoon en goed moet gelden, daarover verder uit te weiden, is hier, gelijk wij reeds aanmerkten, onze roeping niet. Dat echter ook de kleinste hut in hare soort schoon kan zijn, zij het dan ook bij uitzondering, wordt door de ervaring genoegzaam bewezen, ofschoon doorgaans de streng architektonische vormen en indrukken van andere, meer gemoedelijke en schilderachtige niet zoo geheel gescheiden moesten zijn.

Wij hebben tot dusverre, juist dewijl wij ons van dieper onderzoek onthouden, den eigenlijk architektonischen toestand van zulke bouwwerken in het oog, waarvoor ons een technische term ontbreekt. Of hoe zullen wij het woord *cottage* in dezen zin naauwkeurig en voor ieder verstaanbaar overzetten? De Engelschen plegen daarvoor de uitdrukking *cottage style* te bezigen, die van de eenvoudige hut des daglooners, de armelijke *single cottage*, tot de bevallige en romaneske *ornamented cottage*, waarin de elegantste paartjes de wittebroodsweken vieren, de grootste verscheidenheid bij onmerkbaren overgang toelaat [2]). Wat echter het

[1]) Eigenlijk: *pectus facit eloyuentem*, QUINTIL., het hart — het gevoel maakt welsprekend.

[2]) Een rijke en doeltreffende keur van *cottages* voor het volk, waarbij het schoone naast het nuttige en noodzakelijke is in aanmerking genomen, vindt men in ST. ROBERTS *The dwellings of the laborious Classes etc.* Voor *Duitschland* echter kan hem, die belang in de zaak stelt, en vooral den jongen bouwmeester

denkbeeld verfraaijing betreft, dienaangaande mogen wij ons wel eenige opmerkingen veroorloven. Daarbij zullen wij ons natuurlijk slechts bepalen tot zoodanige zaken, die geen merkbare vermeerdering van kosten vereischen, als namelijk de geheele zaak goed wordt aangevat! Nemen wij de allezins wenschenswaarde veronderstelling aan, dat zich bij de woning een kleine tuin bevindt, dan reeds zal de omheining en vooral de tuindeur met hare posten, gelegenheid te over aanbieden tot eenvoudige en goedkoope versiering, die, in verband met hetgeen op de meest bescheiden wijze van den tuinbouw kan gevorderd worden, reeds een indruk maakt, welke op de woning zelve en op hare bewoners en bezoekers den weldadigsten invloed moet te weeg brengen. Ook kan dit hier reeds geschieden in beeld, teeken of opschrift. Wij vragen hier van de kunst — in zooverre zij in staat is, en zij is dat, om de eigendommelijkheden des volks aan het licht te stellen, en dat met te meer aandrang, naarmate zij tot een meer bepaald gebied beperkt zou kunnen zijn — alleen wat in het volksleven als leerrijk, als welvoegelijk, als nuttig en aangenaam, of ook, maar altijd in eere, wat als vermakelijk kan worden gevonden, in zooverre dit in teeken, afbeelding of woord een sierlijke, een passende en zoo ook, wat de ruimte aangaat, een naauwbegrensde uitdrukking vinden kan. Hier komen nu nog zoo vele versieringen bij, welke slechts in het algemeen schoon kunnen zijn, aangezien zij geene bepaalde beteekenis of uitdrukking hebben, en daartoe behoort met name de kleur. Deze kan, daargelaten de menigvuldige andere toepassing, voornamelijk ook het opschrift, behalve de nuttigheid van den zin der woorden, tot een sierand verstrekken, dat de zinnen aangenaam streelt.

Passen wij nu deze veronderstelling op het huis

niet dringend genoeg worden aanbevolen een werk van den genialen stichter der Berlijnsche maatschappij van bouwkunst ten algemeenen nutte, den heer C. W. HOFFMANN, getiteld: *Die Wohnungen der Armen und der Arbeiter, Berlin* 1852. Wij kunnen ons hier niet onthouden, als voorbeelden van de wonderlijke uitvloeisels van bureaukratische wijsheid aan te voeren, dat deze man gedurende vele jaren uit het middelpunt van zijnen hoogstgewigtigen, door buitengewone kennis verkregen werkkring — *Berlijn* — is verwijderd en gebruikt wordt, wij mogen wel zeggen, veroordeeld is, tot het aanleggen van groote wegen in het noordoostelijkste deel van *Pruisen:* eene werkzaamheid, waarvoor honderd anderen even goed konden gevonden worden.

Ook het werk van EMILE MULLER: *Les habitations agricoles et ouvrières etc., Paris* 1855, verdient opmerking en de beoefening van allen wie het aangaat.



zelf toe, dan komt daarbij natuurlijk de lucht- en grondgesteldheid, vooral ten opzigte van de aangewende bouwstoffen, wel grootelijks in aanmerking.

Een ander veld van beschouwing levert het hout, een ander de natuurlijke steen, een ander de kunststeen, een ander eindelijk het metaal, als bouwmateriaal gebezigd. Intusschen zouden wij veel te ver worden afgeleid, wanneer wij breeder over dit onderscheid wilden uitweiden, te meer, daar de naaste toekomst zonder twijfel vele nieuwe ervaringen en dientengevolge veranderingen in het gebruik van bekende en nog onbekende bouwstoffen zal opleveren. En mogt dan, gelijk, helaas! met tamelijke zekerheid kan voorspeld worden, juist die bouwstof, welke zich het best tot zoogenaamde versieringen, als waarvan hier sprake is, gebruiken laat, meer en meer op den achtergrond geraken, dan ware het te wenschelijker, dat bouwmeesters en bouwkunstige scholen meer dan tot heden, althans bij de bouwkunst, op kleinere schaal, geschiedde, acht gaven op het doeltreffende en ruimere gebruik van zulke kunstmaterialen, die door afdruk of afgietsel het best tot sieraden kunnen vervormd worden. Onder alle omstandigheden echter zal (bij overigens doeltreffende inrigting) allerlei lijstwerk, vooral aan deuren en vensters, zullen de stijlen en posten, de frontons, kortom, alle door lijst of uitstek gekenmerkte hoofdafdeelingen eener woning tot het aanbrengen van bouwkunstige versieringen geschikt bevonden worden. [1]) Binnen in de woning zal het huiselijk leven en bedrijf voor dergelijke versieringen weinig ruimte en gelegenheid aanbieden of overlaten, of meerendeels ze spoedig bedekken, de zolderbalken alleen uitgezonderd. Daarentegen zal de wezenlijke bouwmeester dikwijls meer vrije wandruimte weten aan te brengen, dan doorgaans het geval is. Deze kan dan — in zoo verre men die niet voor eigenlijke beelden, waarvan hier geen sprake is wil openlaten, — gebruikt worden tot het aanbrengen van consoles, die altijd een zeer geschikt voorwerp van versiering uitmaken, het zij dat zij gebezigd worden tot huiselijke einden, hetzij dat men daarop een of ander kunststuk, een beeldje of

[1]) Hoeveel hier met weinige, eenvoudige lijnen, zoowel door den timmerman als door den metselaar, ook met vlakke baksteenen kan worden gemaakt, bewijzen de menigvuldige versieringen aan oude houten gebouwen, b. v. te *Wernigerode*, en aan oud metselwerk in de Noord-Duitsche vlakte, boven alles welligt te *Wismar:* versieringen, die op kleine, ja op de kleinste soorten van woningen zeer goed zijn aan te brengen.



iets van dien aard, plaatsen wil. Bovendien sluit het eene het andere niet uit, en kunnen b. v. een paar consoles een sierlijke kast of een eenvoudige plank dragen, waarop ter weêrszijde een paar beelden kunnen prijken.

Maar, zoo zijn wij van de eigenlijk bouwkundige versiering reeds gekomen tot het huisraad in ruimeren zin, dat, in het gegeven geval, zoo al geen belangrijker, dan toch een ruimere en meer omvattende plaats inneemt. Hierop zullen wij nu nog in het bijzonder een blik moeten werpen, nadat wij, als insgelijks tot het huis behoorende, nog gewezen hebben op het gepast aanbrengen van kleuren, vooral aan wanden, deuren en zoldering (overal, waar immer mogelijk, in plaats van het armzalige behangsel), als op een der geschiktste hulpmiddelen om op den duur weldadige indrukken te weeg te brengen.

Hoeveel er nu juist hier te doen valt tot bevrediging en opwekking van den zin voor het schoone, in elk geval, in den waren en allezins heilzamen volksgeest, blijkt ten duidelijkste, wanneer men in zulk eene huisbouding het eene stuk na het andere: oven en haard (in zooverre zij niet als bestanddeelen van het huis gerekend worden), tafel, bank en stoel, kasten en kisten, borden en schotels, kannen en flesschen en glazen beziet, niet alleen uit het oogpunt van doeltreffendheid, maar ook uit dat van schoonheid, want in beide opzigten en wel voornamelijk wat het tweede betreft, zal men van de honderd keeren misschien eenmaal, en dan nog maar zoo tamelijk, bevredigd worden. Het meeste is ten hoogste ondoeltreffend en bijna alles is zoo wanstaltig mogelijk, zoowel wat den geheelen hoofdvorm, als het gemis aan alle versiering, ja dikwijls de versiering zelve aangaat. En toch is er bijna geen stuk, welks wezenlijke doelmatigheid geene fraaije lijnen en verdeelingen zou toelaten, en slechts weinigen bieden geene ruimte tot versiering aan, zoodat er geen de minste reden bestaat, waarom een en ander niet even zoo goed schoon kon zijn, als het nu wanstaltig is. Veel huis- en keukengereedschap is zelfs bijzonder geschikt om door teekens, door beeldsnijwerk, door spreuken of beschildering op regt indrukwekkende wijze versierd te worden. Zoo b. v. de oven, vooral daar, waar de landaard den kagcheloven bewaard of weder in eere gebragt heeft; insgelijks, en om alles, wat bij elkander behoort in eens zamen te vatten, alle mogelijk pottebakkerswerk. Maar ook kisten en



kasten: welk een wijd en uitgestrekt veld bieden deze ter versiering aan, en hoe geschikt zijn zij bovendien, om standbeelden en dergelijke, of althans bloemen daarop te plaatsen, bloemen die, in welke soort van vazen ook prijkende, te allen tijde het voornaamste sieraad van elke ruimte uitmaken. Eindelijk kunnen wij niet nagelaten te wijzen op een weinig in het oog loopend stuk huisraad, maar dat zoo bijzonder en eigenaardig geschikt is tot zinnebeeldige versiering op den blasbalg (ofschoon ook bijna buiten gebruik geraakt sedert het algemeene gebruik van de lucifers).

Ook de vensters kunnen door gekleurd glas en reeds alleen door de kleur, hoeveel meer dan nog door eenvoudige afbeeldingen en kernachtige opschriften, of arabesk-versieringen eene treffelijke bijdrage leveren tot bevrediging of opwekking van het gevoel voor het schoone, en door zinnelijken indruk krachtig medewerken om prijzenswaarde gedachten en gevoelens aan te kweeken. De tegenwerping, dat een en ander te veel kosten voor het volk en de volkswoningen zou na zich slepen, zullen wij later, zoowel in betrekking tot dit als tot andere punten, in overweging nemen, en naar wij hopen, geheel uit den weg ruimen.

Gaven wij tot dusverre, zooveel ons bestek toeliet, aan, wat de kunst die met het volkskarakter overeenstemt aan en in de volkswoningen vordert, ook eenige opmerkingen aangaande de middelen waardoor en de voorwaarden waarop de mogelijkheid der praktische oplossing van dit vraagstuk wordt aan het licht gesteld, zullen niet overtollig zijn.

Hebben wij getracht aan te toonen, wat de kunst in de volkswoningen zou *kunnen* doen, dan spraken wij van dat *kunnen* alleen in betrekking tot de kunst zelve, tot haren aard en hare hoedanigheid, wanneer zij in zekere ruimten of onder gegeven omstandigheden wordt uitgeoefend. In zoo verre beteekent dit *kunnen* zonder twijfel niets meer, dan in het algemeen eene mogelijkheid, maar op verre na nog geene werkelijke zekerheid. De kunst zou dat kunnen doen; maar, of zij het kan? Ziedaar de vraag, waar het op aankomt. Waarlijk! wij zouden het voor ons eigen geweten moeijelijk kunnen verantwoorden, wanneer wij juist deze vraag niet hoofdzakelijk hadden in het oog gevat, en wel in het vaste vertrouwen, dat wij ze voldingend zullen kunnen beantwoorden. Aan zeer onderhoudende, maar tevens zeer onvruchtbare voorstellingen van datgene wat behagelijk of wenschenswaard is

ontbreekt het, op het gebied der kunst, evenmin als aan bedroevende, maar even onvruchtbare tafereelen van al het onbehagelijke, dat in de werkelijkheid bestaat! Beiden zijn echter onvruchtbaar, dewijl en in zooverre daarmede niet hand aan hand gaat de aanwijzing der middelen en wegen, om door bepaalde werkzaamheid te komen tot verwezenlijking van datgene, wat in zich zelf mogelijk en wenschenswaard is. Zonder twijfel ligt juist hier de eigenlijke zwarigheid, omdat, bij het gros der menschen, aangename voorstellingen en gevoelvolle klagten veel gemakkelijker ingang vinden dan praktische eischen, die immers slechts dàn eenige waarde bezitten, wanneer zij niet alleen aanspraak maken op algemeene belangstelling, zonder opoffering of werkzaamheid, maar den prikkel van bepaalde vorderingen in zich bevatten. Deze eischen zijn echter te minder welgevallig, naar mate zij te minder met een goed geweten kunnen worden van de hand gewezen of ontkend, en naar gelang dat ieder bijzonder persoon te meer de overtuiging in zich omdraagt, dat hij aan het voldoen van die eischen moet medewerken, omdat hij niet kan ontkennen dat dit mogelijk is en dure verpligting zulks van hem eischt.

Zoo worden dan ook velen gevonden, die, als zij niets beters weten te doen, zich gaarne eene door de kunst versierde hut — wij bezigen deze uitdrukking in den verheven idyllisch-poëtischen zin — voor oogen stellen, mits zij, na voldoende beschouwing en zalvende zamenspreking, het oog naar elders kunnen wenden, om òf hunne beroepsbezigheden te verrigten òf vermaken na te jagen; mits men slechts niet van hen begeere, dat zij zich het hoofd zouden breken, om de middelen op te sporen, waardoor zoodanige idylle tot prozaïsche wezenlijkheid zou kunnen gebragt worden. En per slot van rekening is het de armzalige geldkwestie, die in alle ondermaansche zaken van dien aard en als *amari quid* (iets bitters) voor den dag komt, wanneer men zich niet kan vergenoegen, om slechts aan het ideale van eene zaak te blijven hangen. Die kwestie heeft echter, juist op dit terrein, iets dat zoo bijzonder schijnt af te schrikken. Intusschen, hoezeer het waar zij dat zonder geld, vooral op dit terrein, niets gedaan kan worden, geloove men echter niet dat daarmede alleen reeds alles gedaan ware. Wij weten toch allen, hoe moeijelijk het tot dus verre viel, om, waar men aan de volksklasse plaat- of beeldwerk [1]) wenschte

[1]) Muurversieringen.



te verschaffen aan den troebelen stroom van verbasterden kunstzin of volslagen smakeloosheid, waarin ons volksleven is ten onder gegaan, van tijd tot tijd ook slechts enkele droppels uit reine bron geput, toe te voegen. En wanneer dit op deze wijze voortgaat, kan er natuurlijk nimmer in het groot eenige algemeene en merkbare verandering ten goede verwacht worden. Beklagen wij ons over dien zwakken drup; vragen wij, waarom zoo weinig uit zuivere kunstbron kan worden toegevoegd; wrevelig wijst men ons dan op geldgebrek, als op de eenige oorzaak, die krachtige vlugt belet, en men vermaant ons, dat weinige slechts dankbaar aan te nemen, en niet door morren en brommen de zaak geheel te bederven. En, wat moet het dan wel zijn, wanneer er sprake is van betere woningen en gebouwen, of althans van verandering en verbetering aan reeds bestaande! Wat dan wel voornamelijk, wanneer, gelijk het hier uit den aard der zaak volgt, de invoering der kunst in de woningen des volks met de maatschappelijke verbetering der woningen in het algemeen, wanneer grof zinnelijke wanstaltigheid en smakeloosheid met zedelijke behoefte aan woning in het nauwste verband staat! Dan stelt zich de verbeeldingskracht dadelijk het hooge cijfer der bouwkosten voor, en misschien door eigen ondervinding geleerd, vermenigvuldigt men dat natuurlijk met de duizenden en tienduizenden, die ons voor den geest zweven, als zoodanige verandering of verbetering behoevende. Maar dan ook is het geen wonder, dat — althans in zoodanige kringen, waar men zich slechts met het mostaardzaadje tevreden stelt — elke aanmaning om met daden voor te gaan wordt afgewezen als een onbetamelijk, hersenschimmig overdrijven, als een zeer bedenkelijke wereldsche ligtzinnigheid, — ja, als niets minder dan roekelooze verleiding. Van waar zou dan om den wille der liefde het geld moeten komen? Inderdaad, het benoodigde om slechts eene geringe hulp, verandering of verbetering aan te brengen, staat in zulk eene groote oneevenredigheid met die middelen, welke tot dusverre beschikbaar waren, dat iemand, die eenige waarde hecht aan zijnen naam als fatsoenlijk man, het bijna niet durft wagen ook maar met de minste aanvrage daartoe voor den dag te komen.

Menigeen zal zich in alle opregtheid en te goeder trouw vergissen ten aanzien van den omvang der behoefte en zich troosten met het vrome vertrouwen, dat ook hier eenige, nu en dan zoo eens aangebragte



droppels toereikende zullen zijn om het gedijen der plant te verzekeren. En voorzeker! Wanneer en waar zulk eene gezindheid toch wezenlijke vruchten, al zijn zij nog zoo armelijk, vermag voort te brengen, b. v. in het gegeven geval, eenige doeltreffende verfraaijing van de het naast voor de hand liggende volkswoningen, dan is dit altijd nog meer waard dan de grondigste kritiek over datgene wat geschied is of geschieden kon. Maar, men denke niet dat zulk eene werkzaamheid eenigzins toereikende zou kunnen zijn, en trachte haar niet voor te stellen als genoegzaam om eene andere te vervangen, die, op grootere schaal moetende gedreven worden, door dat denkbeeld zou worden tegengewerkt of verzwakt, wanneer zoodanige werkzaamheid overigens misschien mogelijk ware. Wij althans kunnen ons op zulk een goede trouw, op zulk eene bescheidenheid in ons denken en wenschen niet beroemen. Wij kunnen ons de min welgevallige waarheid niet verhelen: zal er iets geschieden wat tot wezenlijke en merkbare verbetering in den geest van het schoone leiden kan, dan is er geld, veel geld, zeer veel geld noodig. En dan is het bovendien vooreerst en in het algemeen vrij onverschillig, door wie of door hoe velen dit zal worden bijeengebragt. Wij kunnen ons b. v. in grenen deele daarmede tevreden stellen, dat men, in zoo verre niet opzettelijk aan armen in engeren zin gedacht wordt, ten laatste toch altijd met menschen te doen heeft die, op welke wijze dan ook, op eigen kosten wonen en dus òf den koopprijs òf de huur, en dus in het laatste geval de renten van den koopprijs of der waarde, betalen of betalen moeten. Wel is dat, gelijk wij zien zullen, een zeer gewigtig en in zekeren zin een veel afdoend feit, mits het goed worde begrepen en nuttig aangewend; maar voorshands ligt daar slechts een dood kapitaal, of, wil men, een rijke mijn, die alleen door doeltreffende ontginning en bewerking tot rentegevend kapitaal wordt. En reeds die ontginning kost geld, veel geld, zeer veel geld! Van waar zal dat geld komen? Dat is al dadelijk de eigenlijke praktische vraag, en de eisch, die daarin opgesloten ligt, is zeker voor velen, in den verhevensten zin goedgezinde kringen, voldoende om over te gaan tot de orde van den dag, — zoodra men namelijk slechts goed begrepen heeft waar het eigenlijk op aankomt.

Hier toch geldt het reeds: aanbouwen op zeer groote schaal, het leveren van modellen in het groot en van verschillenden aard, die, naar gelang zij meer of





minder goed geslaagd zijn, dienen kunnen niet slechts om door raad, maar ook door daad en voorbeeld en ondervinding den besten weg te banen en aan te wijzen, welke met de minst mogelijke onkosten en zwarigheden tot het doel leidt. Is eenmaal de zucht tot navolging gewekt, dan is alles gewonnen; de erts verandert in edel metaal. En die werking kan dan ook zoodanig geschieden, dat een handelwijze, als wij boven vermeldden, op tweeledige wijze haren invloed doet gelden, zoowel voor de bruikers, konsumenten, als voor de producenten en verkoopers of verhuurders der benoodigde woningen; daargelaten nog dat dezelfde gezindheid, welke de baan gebroken heeft, te allen tijde gereed moet en zal zijn om met raad en daad te helpen, zoowel in nieuwen aanbouw als in vergrooting, verandering of verfraaijing, en zulks niet in enkele op zich zelven staande gevallen, maar in massa, opdat daardoor den in- en uitwendigen zin des volks als het ware geweld worde aangedaan.

Maar wat zegt en baat dit alles, wanneer juist die middelen niet voorhanden zijn, welke als kapitaal moeten dienen om de ontginning van dat bergwerk in dezen zin aan te vangen en door te zetten; — de middelen, waardoor met andere woorden het volk bewogen wordt en overtuigd, waardoor tevens de mogelijkheid wordt aangetoond en verschaft om dat gedeelte van zijne bezittingen of verdiensten, hetwelk hoofdzakelijk aan huisvesting kan besteed worden, in plaats van, gelijk tot heden, aan wanstaltige en slechte, voortaan aan fraaije en goede woningen ten koste te leggen? Op het eerste gezigt schijnt deze vraag allezins afdoende en een gunstig antwoord onmogelijk. En inderdaad! Van waar zal men — op iedere honderd huisgezinnen tot de mindere volksklasse behoorende, slechts één modelwoning gerekend — de honderdduizenden verkrijgen, daartoe benoodigd? Maar hoe, wanneer ook hier eens hetzelfde verschijnsel zich voordeed, dat zich ten opzigte van het volk zelf aan ons oog vertoonde? Hoe, wanneer ook hier niet de schat, niet de rijk gevulde mijn, maar de ontginning en bewerking ontbraken? En hoe, wanneer tot deze werkzaamheid eens geen nieuw bedrijfkapitaal gevorderd wierde — dat ons trouwens van de eene zwarigheid en onmogelijkheid in de andere zou doen vervallen; — maar indien het slechts te doen ware om de meer algemeene verbreiding van juiste beschouwingen en inzigten, om dengelijker gezindheid, om het uit den weg ruimen van vooroordeelen en kleingeestige zwakhe-

den, die tot dusverre aan het regte gebruik van voorhanden middelen in den weg stonden? Zou er dan niet, in plaats van de schijnbaar ongunstige verhouding tusschen het schijnbare en, naar men meent, zeer geringe bedrag der beschikbare middelen en de bestaande behoefte, eene evenredigheid te voorschijn treden, die, geheel overeenkomstig met het wezenlijk benoodigde, juist daardoor werkelijk voldoende is? Of eindelijk: is het een ongegronde, dwaze hoop, te veronderstellen, dat beschaafden onder het volk geheel onvatbaar zouden zijn voor het verkrijgen van betere inzigten, wanneer deze op voldoende gronden steunen? Niemand voorzeker heeft minder reden om zijne verwachting op dit punt te hoog te stellen, dan hij, die reeds gedurende de helft van een menschenleeftijd, bijna zonder eenig zigtbaar uitwerksel, bezig is om met woord en daad ingang te verschaffen aan bepaalde feiten en gevolgtrekkingen, aan bepaalde denkbeelden en gevoelens, welke der armzalige sleur, die maar al te zeer in het leven gevolgd wordt, geheel vreemd en bovendien ten uiterste moeijelijk en lastig zijn. Maar desniettegenstaande hebben wij geen oogenblik getwijfeld, of de algemeene regel, dat elke wezenlijke waarheid eindelijk overal doordringt, ook hier in allen deele bevestigd zal worden.

Maar, waarop komt dit alles ten slotte neder? Om welke waarheid, die algemeen erkend moet worden, om welke dwalingen en vooroordeelen, wier verwijdering men noodzakelijk acht, is het hier te doen? Welk tooverformulier kan den schat ligten en rentegevend maken, zoodat daarmede het groote werk der verfraaijing en verbetering der woningen verder kan worden voortgezet? Mogen wij het antwoord in den meest trivialen vorm geven, dan zeggen wij: het komt alleen daarop aan, dat men ten aanzien van bepaalde feiten niet langer halsstarrig oog en oor sluite, maar zich daaraan ernstig late gelegen zijn. Het zijn toch feiten die ontegenzeggelijk bewijzen dat de oplossing van het onderwerpelijke vraagstuk, het voorzien namelijk in de behoefte aan woningen in den geest der beschaving, hoe ook beschouwd, ten opzigte der bevrediging van het schoonheidsgevoel of van andere nog dringender behoeften, steeds gevonden wordt, of althans tot een praktisch en in het groot werkend gevolg kan leiden, langs denzelfden weg en door dezelfde middelen, welke dagelijks bij het voorzien in de meest onderscheiden behoeften, in meer of minder grootsche ondernemingen met goed gevolg, d. i. zóó



worden aangewend, dat niemand daarbij te kort komt [1]), niemand eigenlijk iets behoeft op te offeren, maar ieder daarbij in meerdere of mindere mate eenig voordeel vinden kan. En hieruit vlocit dan tevens als van zelf voort, dat langs dezen weg ook de noodige gelden zullen te bekomen zijn. Men behoeft daartoe geene andere middelen aan te wenden, dan die, waardoor b. v. de beschaafde wereld overdekt werd met een net van spoorwegen en telegraafdraden, wier onberekenbaren invloed op de verdere lotgevallen der menschen wel niemand zal betwijfelen, hoe verschillend anders ook het oordeel daarover zijn moge. Inderdaad, de hoofdzaak, waarop het bij de vraag naar woningen — in alle opzigten en dus ook ten aanzien der schoone vormen — aankomt, is deze: hoe zijn de kringen, welke hier, uithoofde van hun maatschappelijk en zedelijk standpunt, alleen in aanmerking kunnen komen, eindelijk te overtuigen van de waarheid, dat eene vereeniging van aandeelhouders, gewaarborgd door den rang en de soliditeit der beheer voerende personen, in deze zaak, dezelfde resultaten, dezelfde waarborgen voor een goeden uitslag kan aanbieden, als elke andere soliede vereeniging van aandeelhouders? Dat de zedelijke en aesthetische eigenaardigheid der taak bij het uitvoerend bewind van zoodanige vereenigingen nog andere eigenschappen vordert, dan b. v. bij de direktie van een ijzerbaan, spreekt als van zelf; maar wie zou durven beweren, dat zoodanige personen — en wel bovendien dezulken, die er niet aan denken zich zelven te verrijken — in bovengenoemde kringen niet te vinden zouden zijn, indien slechts eerst het regte begrip van de zaak overal ware doorgedrongen? Ook de overige actionarissen zullen, gelijk wij hopen, afgescheiden van hunne deelneming in het rentegevend bedrijfskapitaal der onderneming, haar nog met andere, met hoogere hulp ter dienste staan, waarvoor zij dan ook op betere renten kunnen rekenen dan die welke zij op hunne coupons ontvangen. In ieder geval blijft zulk eene hoogere opvatting der zaak aan elk in het bijzonder overgelaten en wij willen ze volstrekt niet gebruiken als drangmiddel, om hare uitvoerbaarheid te betoogen. Wat dus verder het artikel geld, dat nu eenmaal eene *conditio sine qua non* is, aangaat, van niemand ter wereld wordt iets anders of iets meer gevorderd, dan

[1]) Dit betoog laten wij natuurlijk voor rekening van den schrijver. Vert.



hetgeen duizenden en tienduizenden gewoon zijn te doen, of ieder oogenblik zouden kunnen doen, zonder dat daarbij sprake is van eenige opoffering. In plaats, dat men het meerdere of mindere bedrag van spaarpenningen, waar deze voorhanden zijn, gelijk tot dusverre, in spoorwegaandeelen of rentegevende staatspapieren belegt, behoeft men slechts aandeel te nemen in eene bouwvereeniging, en daarmede is, wat de geldkwestie betreft, alles gezegd en gedaan. Die geene spaarpenningen heeft en dus zulke papieren niet aankoopt, behoeft zich daarover ook niet te bekommeren; en heeft hij overigens goeden wil, dan is er altijd genoeg te doen, en tijd en krachten zijn ook een kapitaal, dat in zulke zaken degelijk kan worden op rente gezet. Intusschen zou men ten aanzien van de uitgifte der aandeelen nog in overweging kunnen nemen, deze zóó klein te maken, dat ook de kleine man ze kan aankoopen, in plaats van zijn geld in de spaarbank te beleggen. En, wanneer hij daarmede zijn eigen huis of dat van zijnen nabuur helpt bouwen, des te beter! Men zou het ook zóó kunnen inrigten, dat onderscheidene personen, wanneer zich overigens geene zwarigheden hiertegen opdoen, een aandeel voor gemeenschappelijke rekening konden nemen. Zoo als de zaken nu staan, stuiten wij zonder twijfel op de groote zwarigheid, dat men òf geheel onbekend is met feiten, welke bewijzen dat een en ander reeds met goed gevolg geschied is en dus verder geschieden kan, òf wel verkeert in de meening, dat alle proeven van dien aard mislukt zijn, en dat de ondervinding leert dat het met al zulke fraaije zaken, als: bouwvereenigingen, *cités ouvrières*, *lodginghouses*, enz. op niets uitloopt. Dat die verkeerde meening en die onbekendheid met zaken zoo algemeen verspreid zijn, is volstrekt niet te verwonderen, aangezien de dagbladen van alle kleur zich ten opzigte hiervan op gewetenlooze wijze aan stilzwijgen of verkeerde voorstelling van zaken schuldig maken.

Het is hier de plaats niet, een en ander breedvoerig tegen te spreken; maar wel achten wij ons verpligt onze getuigenis voor het tegendeel te doen gelden. Ten einde ieder deze getuigenis op regten prijs schatte, voeren wij eenvoudig aan, dat wij alles, wat tot dus verre ten aanzien der verbetering van woningen is verrigt, zoowel in als buiten *Duitschland*, op zeer enkele en weinig beteekenende uitzonderingen na, zeer naauwkeurig kennen, ten gevolge van eigen en dikwijls herhaald onderzoek op de plaats



zelve, en wel bij een der best geslaagde, een der grootste ondernemingen van dien aard, niet slechts in betrekking als groot aandeelhouder, maar gedurende vele jaren ook als boekhouder. Na ons als zoodanig bij den lezer geakkrediteerd te hebben, verklaren wij met vol vertrouwen: „ons is geen enkel feit bekend, dat, ook maar in het minste de overtuiging kan doen wankelen, dat in bouwondernemingen, gelijk wij hier in het oog hebben, ieder genoegzaam toereikend kapitaal niet even goed en met even veel zekerheid 4 à 6 ten honderd zou kunnen opbrengen, als eene belegging in spoorwegen [1]). En de millioenen, jaarlijks daarin gestoken, komen immers voor geen klein gedeelte uit kringen, waar, gelijk algemeen bekend is, meer of minder belangstelling in de vraag naar woningen voorhanden is of te wekken ware. Wat hier en daar, b. v. te *Parijs*, in de zoogenaamde *cités ouvrières* bedenkelijk, afkeurenswaard of nadeelig bleek te zijn, kennen wij naauwkeurig. Maar de eenige gevolgtrekking, welke in redelijkheid daaruit geleid kan worden — en zij behoeft overigens geen bewijs — is deze: bij meer of minder grove misslagen, of wel bij verregaande ontrouw moet elke onderneming mislukken, al leverde zij ook uit den aard der zaak en overeenkomstig de omstandigheden, daaruit voortvloeijende, de gunstigste vooruitzigten op. In de meeste gevallen echter van dien aard, zijn de omstandigheden, die ze deden mislukken, van algemeene bekendheid. Dat mislukken bewijst dus niets tegen de zaak zelve, vooral, wanneer wij daartegenover stellen al ware het slechts één onderneming, die een goed resultaat leverde onder omstandigheden, in geenen deele van anderen of exceptionnelen aard. Maar zulke welgelukte ondernemingen, wij tellen ze niet bij enkelen of paren, neen, dozijnen staan daar in *Engeland*, men vindt ze ook in *Frankrijk*, *Zwitserland*, en zonder twijfel eene van de belangrijkste in *Duitschland* — de „Bouwvereeniging ten algemeenen nutte" — te *Berlijn*, en daarmede is, bij onbevoordeelde, ernstige overweging, alles gezegd. Overigens moeten wij nog nadrukkelijk doen opmerken, dat de kunst voorzeker — naar onze overtuiging — bij al die ondernemingen nog op verre na niet genoeg in praktijk gebragt is [2]).

[1]) Wij nemen die bewering niet onvoorwaardelijk over. Vert.

[2]) Het zij ons veroorloofd, nevens de reeds vroeger vermelde grootere werken van HOFFMANN en MULLER, hier de aandacht te vestigen op een artikel over den tegenwoordigen staat

Welke hinderpalen dan voor het overige ook het aanwenden van dien krachtigen hefboom, het werken met aandeelen, mogen in den weg staan, aan het vooroordeel, dat hij in de werkelijkheid en materiëel niet zou kunnen worden toegepast, mag in het allerminst niet worden toegegeven. Wat valt er dan nu evenwel nog tegen in te brengen? Ziet, wij weten dat er eene opvatting van het leven is, die zich meer of minder ergert aan het denkbeeld van aktiehandel, ja zelfs aan elk bedrijf, waarbij sprake is van rente enz., of, in alle geval, aan de geheele manier en wijze waarop deze zaken in het wereldsche gedreven worden, gelijk mede aan alles wat zedelijk of stoffelijk daarmede in verband staat. In zulke kringen zal men dan gewetenshalve elke vraag, om aan ondernemingen, ook als middel om een op zichzelf lofwaard en Gode welgevallig doel te bereiken, deel te nemen, van de hand wijzen. Het is in geenen deele ons plan, hierover verder uit te weiden. Het zij genoeg, dat wij eene ernstige, opregte, praktische, konsekwente en eerlijke overtuiging, die het geheele leven omvat en regelt, zeer goed op prijs weten te schatten en daarvoor veel achting hebben. Ook hier geldt zeker voor ieder datgene, wat, uit het geloof voortkomende, niet tegen het geweten strijdt; maar hier is, ook zelfs in het beste geval, niemand geregtigd of geroepen, om zijnen naaste te meten met de maat, waarmede hij zich zelven meet, evenmin als hem te binden met den strik, waarmede hij zichzelven gebonden heeft.

Maar, het staat vast, dat, in bepaalde kringen, die gevaren en nadeelen, welke zamengaan met zekere weekelijkheid, kleingeestigheid, beschroomdheid en bekrompenheid, soms wel met traagheid, op verre na niet genoeg worden opgemerkt en vermeden. De gevolgen zijn echter niet alleen zigtbaar in tegenzin in alles, wat, bij de materiële en financiële behandeling van zulke zaken, de maat van stuksgewijze individuele weldadigheid te boven gaat, maar ook in iedere vrije opvatting van zaken op groote schaal. Voorzeker



is het hier van het hoogste belang protest aan te teekenen, ook tegen het verkeerde begrip, waardoor men goedvindt zich te beroepen op het verschil tusschen MARIA en MARTHA in het welbekende verhaal, of op de gelijkenis van het mostaardzaad. Bij elken Samaritanenarbeid gelden zulke tegenwerpingen niets, maar alleen bidden en werken, d. i. doeltreffende hulp. Tot zoodanigen arbeid echter worden wij geroepen door elke „maatschappelijke" kwaal, die het volk te gronde doet gaan. Wie hier niet genoeg heeft aan het algemeene gebod der liefde, bedenke, dat er, behalve zoo menig ander ernstig woord, ook in de heilige bladen geschreven staat: „ontdoet de banden des juks" (Jes. 58 : 6). Billijkerwijze stellen wij de vraag: „wat is groot en wat is klein voor God?" tegenover dat uitsluitend welgevallen aan het geringe, aan het weinig gerucht makende. Wie geeft ons regt, om de middelen, welke de Heer zelf aanwijst of in ons bezit stelt, ongebruikt te laten, dewijl zij ons te groot of niet klein genoeg zijn? Geldt het hier niet veel meer, het eene te doen en het andere niet na te laten? Zou niet de spreuk: „niets is te groot en niets te klein, wat den arbeid bevordert en niet tegen de inspraak van het geweten aandruischt" de ware zijn bij elke werkzaamheid? Niet te vergeefs heet het: „het zilver en góud is het mijne!" en wij hebben niet alleen het regt, neen, wij zijn ook verpligt, den mammon dezer wereld te gebruiken in de dienst des Heeren, waar en zoo als wij dit, binnen de grenzen door goddelijke en menschelijke verordeningen afgebakend hier op aarde vermogen. En dus: ten eerste, giften en gaven en aalmoezen, drupsgewijze, hoe meer, hoe beter. Laat ons zien, hoe ver wij het daarmede brengen; en zoo lang zij strekken kunnen, behoeft aan andere middelen niet gedacht te worden. Maar die weg is doorgaans gesloten en onbruikbaar, niet alleen omdat het ontbreekt aan blijmoedige milddadigheid, maar ook omdat ernstige, zedelijke bedenkingen er tegen worden ingebragt. Het valt althans te betwijfelen, of de bezitter het regt heeft zich zelven arm te maken, ten wille van den arme, in plaats van met het hem aanvertrouwde pand te woekeren, tot nut en voordeel van den arme niet alleen, maar ook van den hulpbehoevenden evenmensch. Ten tweede valt het niet te betwijfelen, dat, juist op dit gebied, waar men in geenen deele alleen met armen te doen heeft, het drijven van de zaken door aalmoezen en liefdegiften, de behandeling dus als armenzaak, ten eenenmale af te keuren en ten uiterste nadeelig

van zaken, ten aanzien van de verbetering der woningen in *Frankrijk*, dat in het tijdschrift van de centrale commissie der *Maatschappij tot bevordering van het welzijn der arbeidende klassen* verschenen is. Ook onze *Reisbrieven* van 1854 bevatten uitvoerige berigten over de parijsche ondernemingen van dien aard, en vooral over de *Cité ouvrière* te *Mülhausen*, die in verschillende opzigten ontegenzeggelijk van al dergelijke ondernemingen die is, welke de beste resultaten heeft opgeleverd, en zoo gemakkelijk door elken vriend onzer zaak in zuidwestelijk *Duitschland* kan worden onderzocht.



is, terwijl zij, op de wijze als wij wenschen, aangevat, geheel van zelve, eene der grootste zwarigheden ten aanzien der armenvraag op voldoende wijze zou oplossen. Met de vraag naar woningen, die in alle opzigten als doelmatig en goed kunnen beschouwd worden, is een onderwerp aan de orde gesteld, dat een der dringendste behoeften betreft; maar tevens een zoodanige, wier bevreding door geldelijke offers niet alleen praktisch onmogelijk, maar regtstreeks verboden en bovendien in het geheel niet noodig is. Zonder opoffering is zij echter even mogelijk als billijk. Zonder twijfel is het hier op enkele plaatsen te doen om honderdduizenden. In het groot, en waar men naar afdoende gevolgen uitziet, worden millioenen gevorderd als inlegkapitaal, maar niet als liefdegift, neen, als inleg, als voorschot, waarvan de renten dagelijks werkelijk betaald worden en de teruggave slechts een kwestie van tijd is. En deze weg, bij vele andere nuttige ondernemingen, ten wille van eigen voordeel, steeds zoo lang door de wereld ingeslagen, is de eenige, die ook hier tot het hooge en gewigtige doel kan leiden ... Zij die toch verpligt zijn ernstig het doel te willen, en voorgeven dat zij dat willen, zouden opzettelijk en stijfhoofdig dien weg voor zich en voor anderen sluiten? Neen; nooit kan dat het laatste woord zijn van een geloof in liefde werkzaam!

Tegenover de vooroordeelen, welke wij te bestrijden hadden, komt het er nu op aan, de grondstellingen, de middelen en wegen, welke alleen tot het doel kunnen leiden, te doen billijken en erkennen door ze te doen beseffen. Deze middelen zijn geene andere, dan: werkzaamheid op groote schaal, en dus met een groot kapitaal, door eene vereeniging van aandeelhouders, zijnde dit de eenvoudigste en gemakkelijkste weg, door de ondervinding als proefhoudend, als toegankelijk voor allen bewezen. Slechts opzettelijk wanbegrip kan overigens de werkzaamheid in het groot — of, wanneer men de uitdrukking hier kortheidshalve wil toestaan — de generalisatie van den arbeid beschouwen als uitsluitende tegenstelling van individuele werkzaamheid in het klein en door enkelen. Integendeel, wanneer men algemeen in den regten zin en geest in het groot werkzaam is, bevordert men op de krachtigst mogelijke en op de meest veelzijdige wijze de pogingen welke door ieder individu op kleine schaal gedaan worden; maar het omgekeerde kan nimmer geschieden! Wordt die generalisatie van den arbeid toegepast op de door ons behandelde



vraag naar woningen, dan komt het er alleen op aan, om, waar het slechts mogelijk is, onder passende omstandigheden, eenige huisgezinnen zich hier en daar te doen vestigen, en daarvoor een toereikend aantal modelwoningen te leveren, ten einde dusdoende den regten weg te banen, den regten toon aan te slaan en te behouden, en aan de verdere ontwikkeling in het klein niet slechts het voorbeeld en den spoorslag te geven eener welgeslagde onderneming, maar ook die voordeelen te verzekeren, welke alleen uit zulk eene werkzaamheid in het groot kunnen voortspruiten: bekwame arbeiders, deugdelijk materiaal en fabriekaat van allen aard tegen billijke prijzen; deugdelijk materiaal, zeggen wij, en dat wel in tweederlei opzigt, als voldoende namelijk aan de eischen der doelmatigheid en aan die der schoonheid. Maar ook hier hebben wij weder een punt aangeroerd, waarbij de wezenlijke en daadwerkelijke hulp, het wegrukken van allerlei overlast, waaronder het volk in zijn hulpeloos alleenstaand individualisme gebukt gaat, afstuit op de vooroordeelen van hen, wier bijstand in het bijzonder wordt ingeroepen; vooroordeelen die te nadeeliger invloed uitoefenen, naar gelang zij meer den schijn bezitten van behoudend gezag.

Als onontbeerlijke voorwaarde tot eene algemeene uitbreiding van het bezit en het genot van betere, dat is: doelmatiger en — naar ons boven uitgedrukt verlangen — fraaijere woningen onder het volk, stellen wij, dat niet alleen het voorwerp van dit bezit en verbruik te verkrijgen zij, en dus geproduceerd moet worden, maar ook, dat de kosten van produktie niet worden overvoerd, opdat de prijs der voortbrengselen onder het bereik der menigte kunne gebragt worden. Maar wanneer wij hier wijzen op zoovele voorwerpen van bijna algemeen verbruik, en die slechts door de moderne manier van produktie mede voor het volk verkrijgbaar geworden zijn, dan zullen zich zonder twijfel al dadelijk de klagten en aanklagten doen hooren van hen, die altijd roepen over den slechten tijd, over moderne weelde, enz.

Hierover nader uit te weiden zou intusschen gegeheel doelloos en zonder gevolg zijn, zoolang onze wederpartij in deze niet eerlijk en rondborstig het laatste woord gesproken heeft, hetwelk — om niet nog verder terug te gaan — geen ander kan zijn, dan een beerenhuid en een aardhut der oorspronkelijke duitsche boschbewoners, natuurlijk zonder mede, zonder dobbelspel, ja, zonder iets van datgene, wat reeds

in de tijden van TACITUS heillooze moderne weelde kan geweest zijn! Hier zou de twist over zoodanig geschilpunt van te minder nut wezen, aangezien wij in alle opzigten handhaven de bewering, dat men allezins geregtigd is aan te dringen op de verbetering der woningen in den uitgestrektsten zin, allereerst echter overeenkomstig de eischen der kunst. Zoo behoeven wij dan slechts het feit te staven, — en niemand zal dit wel in ernst willen tegenspreken — dat een meer algemeen verbruik van een werkelijk beter produkt op dit terrein, tegen de thans bestaande prijzen, in allen deele onmogelijk is, waaruit als van zelf voortvloeit, dat: wanneer het niet enkel bij woorden en wenschen zal blijven, het cijfer der kosten van produktie, niet van de woning als woning maar van de doeltreffender en fraaijere woning, alsmede die van het daarbij behoorende huisraad minder moet worden. Maar juist dat is niet mogelijk, dan door arbeid in het groot.

Dat en waarom een huis, — b. v. vier goede verblijven voor de mindere volksklasse onder één dak — door één enkel persoon en op zich zelf gebouwd ƒ 5400 zou kosten, terwijl het door generalisatie en op groote schaal met ƒ 3600 zou te bouwen zijn, behoeft geene nadere verklaring. Men moet hieruit echter niet afleiden, dat een enkel huis niet evenzeer goedkooper zou kunnen gebouwd worden, dan één uit honderd of meer; maar hier is sprake van eene gegeven hoedanigheid van het voortbrengsel. De alleenstaande persoon kan zelfs goedkooper werken, omdat hij veel slechter bouwt, maar juist dit moest vermeden worden. Even weinig is hier sprake van eenigen aanbouw in het groot, waar den spekulanten het grootst mogelijke voordeel toevalt. Het is hier te doen om eene *Bouwvereeniging ten algemeenen nutte.* In deze veronderstelling echter zou individuele werkzaamheid voor iedere afzonderlijke woning zich niet meer, maar minder moeten beperken, dan thans doorgaans het geval is. Hoe toch gaat het tegenwoordig bij het bouwen van 999 huizen onder de 1000 in stad en land! Wat intusschen het treffende en het fraaije der vormen en de bruikbaarheid van zulk een aanbouw betreft, de persoonlijke roeping en geschiktheid van den bestuurder enz. alleen kunnen hier ten noodigen waarborg strekken. Gaan wij echter verder, dan zal in alles, wat tot verfraaijing dienen moet, dadelijk het voordeel in het oog springen van de werkzaamheid in het groot, wanneer wij slechts denken aan een bouwstof, die in pers of vorm kan worden bewerkt, en aan de daardoor verschafte mogelijkheid van fabriekmatige vermenigvuldiging. Wij behoeven slechts te herinneren figuren van gebakken steen, van klei, enz., waarbij het natuurlijk geheel op hetzelfde nederkomt of eene bouwvereeniging hare benoodigdheden zelve vervaardigt, dan wel, of zij die naar genoegen en behoefte voor hare rekening vervaardigen laat, altijd in aanmerking genomen dat daarbij ook gezorgd worde voor het algemeene gebruik. Hetzelfde geldt ten aanzien van metalen, zoo als ijzer en zink. Maar ook bij het gebruik van andere bouwstoffen kon buiten twijfel door machinalen arbeid en dus door werkzaamheid in het groot, aanmerkelijke bezuiniging in de kosten van productie verkregen worden bij het versieren van balken, van steenen, enz.



Vestigen wij nu het oog op het huisraad, dan biedt zich al dadelijk een overgangspunt aan, van genoegzaam gewigt om er eenigzins langer bij te verwijlen. Wij denken aan het fornuis, zeker wel een der gewigtigste bestanddeelen van eene woning. Ieders ervaring moge hier uitspraak doen, in hoe menig opzigt het fornuis gedurende het grootste deel des jaars — het kookfornuis het geheele jaar door — het ligchamelijk en middellijk ook het zedelijk welbehagen en genot van een huisgezin wijzigt niet alleen, maar zelfs bepaalt, en tot in welken hoogen graad die toestel in ontelbare gevallen, hetzij door ondoelmatigheid, door rook, door stank enz., in plaats van eene weldaad, een lastige plaag wordt, en dan bovendien nog een zóó kostbare plaag, dat de huishoudelijke achteruitgang maar al te dikwijls een van zijne oorzaken vindt in de onvermijdelijke verspilling van brandstoffen. En uit het oogpunt der kunst beschouwd, kan er bijna niets gevonden worden dat in zijne soort minder doeltreffend is. Men vindt waarlijk zeldzaam iets, dat wanstaltiger is dan in tallooze gevallen de zwarte, wankleurige, onbehouwen of misvormde massa, die zich als zoodanig voor het gezigt en den reuk opdoet en, met onbescheiden ruwheid zich vooruit dringende, kamer of keuken ontsiert en verkleint. Nu stelle men zich in plaats daarvan, bij de meeste doelmatigheid, bevallige evenredigheid, schoonen vorm, fraaije kleurversiering met beelden, figuren of spreuken voor, dan kan men daarin alleen reeds een niet geringen vooruitgang bespeuren op de zegebaan der kunst in de woningen der mindere volksklasse. Maar ook hier is het mogelijke en wenschenswaarde slechts te erlangen door werkzaamheid in het groot, hetzij door machinerie, hetzij door fabriekarbeid, om eindelijk het vreeselijke woord uit te spreken. In allen deele geldt hetzelfde ten opzigte van het eigenlijke huisraad, tot het vervaardigen waarvan nu reeds de fabriekproduktie in vele opzigten onontbeerlijk is. Maar ook afgezien daarvan, zal datgene, wat nu nog door handenarbeid geleverd wordt, bij bestellingen in het groot, altijd goedkooper kunnen aangeschaft worden, dan bij die in het klein, of bij enkele stukken. Maar ook de handwerksman, b. v. de schrijnwerker, de draaijer enz., bedient zich tot versiering van het door hem vervaardigde huisraad, dagelijks van fabriekvoortbrengselen, b. v. rosetten enz. Ook hier is dus reeds sedert lang daadwerkelijk de vraag veroorloofd: of, door zoodanige produktie de benoodigde voorraad en de prijs der artikelen tot wezenlijke verfraaijing der woningen van de mindere volksklasse geschikt, niet meer toegankelijk kan en mag gemaakt worden? Wie niet in allen ernst ook hier voor de vruchten van moderne duivelarij terugschrikt, moet zeker toestemmend antwoorden op de vraag, of men dan niet langs dezen weg veel verder kon en zou komen tot het wenschelijke doel der kunst? Maar daaraan kan, gelijk bij alle andere aangeroerde punten, slechts gedacht worden, in de veronderstelling, dat de weg geopend zij door werkzaamheid in het groot, dat deze generalisatie van den arbeid worde aangevangen door vereenigingen van aandeelhouders en geleid door mannen niet alleen van aesthetischen, maar ook van erkend menschelijken, burgerlijken, praktischen en werkzamen zin.



Dit een en ander geldt welligt nog meer bepaald ten aanzien van hetgeen vereischt wordt om te voldoen aan die behoefte van het gevoel voor het schoone, dat geheel onafhankelijk is van praktische doelmatigheid in huiselijk gebruik, en zich alleen bepaalt tot het verkrijgen van goed prent- en beeldwerk [1]) voor de mindere volksklasse. Reeds bij den aanvang van ons opstel hebben wij ons voorgenomen ook daarover niet vele woorden te verspillen. Men houde ons echter eenige korte opmerkingen ten goede. Zoo ergens, dan is hier het weinige, dat door enkele personen kan gedaan worden, op verre na niet toereikend om door kunstliefde iets te weeg te brengen, dat maar eenigzins noemenswaard tot het opklaren van de breede en diepe,

[1]) Wandversieringen.



maar wankleurige en troebele massa van, uit welk oogpunt ook beschouwd, uiterst slechte, meestal door fabrieken geleverde produkten, waarmede het volk als overstroomd wordt, terwijl het, bij goede zamenwerking in het groot met aktiënkapitaal, in onderscheidene, betrekkelijk niet te ver uitgestrekte kringen, niet alleen mogelijk, maar zelfs zeer gemakkelijk zou zijn, om door fabriekarbeid aan het volk goed beeldwerk te leveren, hetzij in metaal, hetzij in klei, gips enz., of wel in druk, gekleurd of ongekleurd, vooral in houtsneêplaten. Deze, op zoodanige wijze algemeen verkrijgbaar gesteld, zouden schitterend de konkurrentie kunnen volhouden tegen al het wanstaltige en smakelooze, om niet van erger te spreken, dat nu geleverd wordt. Nu zou de verbetering der woningen aan de eene zijde een onafzienbaar veld tot het afleveren van zoodanige voorwerpen openen, terwijl zij zelve weder daardoor zou worden in de hand gewerkt. Of en in hoeverre de Staat en andere wereldlijke magten, door hunne betrekking tot kerken en scholen, door meer waardering en meer vrijgevigheid in de bevrediging der behoeften van het gevoel voor het schoone een en ander konden en moesten bevorderen, zullen wij hier onaangeroerd laten. Slechts dit willen wij doen opmerken, dat alleen reeds door het overgroote verbruik, als van zelf hieruit voortvloeijende, een afdoende invloed op prijs en hoedanigheid der vermelde voorwerpen moest ontstaan; een invloed, die, geheel uit den aard der zaak, aan dat verbruik door het algemeen en in het bijzonder door de mindere volksklasse ten goede zou komen. Hoe jammerlijk het echter te dezen opzigte met onze inrigtingen van hooger en lager onderwijs gesteld is, weet ieder die het weten wil. Geen wonder, dat, wanneer men aan algemeene beschaving en vorming denkt, niet over de mindere volksklasse alleen moet geklaagd worden, wanneer men den waren zin voor het schoone, om niet van kunstzin te gewagen, bijna geheel ziet ontbreken.

Blijven wij ons echter bepalen bij hetgeen enkelen zich hierin ten doel stellen, dan vordert de mogelijkheid om dat doel te bereiken, boven het ware begrip, het kennen van en het daardoor bepaald één zijn in doen en willen omtrent den éénigen weg, die waarlijk tot dat doel kan leiden. Maar, in plaats daarvan vinden wij, helaas! juist in die kringen, aan wier roeping en geschiktheid wij in het minst niet mogen twijfelen, eene half passieve, half aktieve terughoudendheid, een tegenstreven, een afwijzen, voornamelijk veroorzaakt door

een wonderlijk zamenstel van zichzelf half bewuste, half onbewuste, half gemoedelijke, half leerstellige vooroordeelen en antipathiën, welke wij, bij het spreken over de werkzaamheid in het groot en de voorwaarden waarop zij kan worden uitgeoefend, reeds in het algemeen en ieder op zich zelf te bestrijden vonden, maar die niet minder ten aanzien van het onderwerpelijke punt een hoofdrol spelen, waar het de betrekking van den handwerksman tot het fabriekwezen en den machinalen arbeid betreft. Wij veroorloven ons hier in zoo verre eene vlugtige opmerking, wanneer men zich in bovengenoemde kringen met voorliefde en gemoedelijk vertrouwen, maar doorgaans zonder zaakkennis, met den handwerkenden stand en het volksleven in het oog, beroept op den goeden ouden tijd. Wij voeren dan tegen dit denkbeeld aan, dat de dingen, door alle tijden heen, onder dezelfde betrekkelijke en volstrekte omstandigheden, waar en in zoo verre zij iets belangrijks opleverden, denzelfden loop namen dien wij hier voorstellen als billijk en wenschenswaard. Het zij ons veroorloofd, hier, bij wijze van voorbeeld, op het fornuis terug te komen, en wel in de veronderstelling dat de geachte lezer zich de kunstwerken kan voor den geest brengen, welke door het fabrickmatige handwerk in de zestiende eeuw, b. v. te *Neurenberg*, werden geleverd. Hoe was het dan wel daarmede gesteld? In zekere kringen schijnt men een afschrik te hebben van elk stuk huisraad, van elke soort van beeldwerk, dat niet onmiddellijk en afzonderlijk uit de hand van den werkman of kunstenaar te voorschijn kwam. Althans in theorie doet men het zoo voorkomen, maar in de praktijk heeft men er volstrekt niets tegen om de zaken te nemen zoo als men ze vindt, als zij maar fraai, doelmatig en goedkoop zijn! Maar gelooft men dan waarlijk, dat die oude neurenburger fornuismakers elke kagchel met eigen hand gevormd hebben? Of en in hoeverre er bij de enkel werktuigelijke vermenigvuldiging dezer versieringen enz. eigenlijke machinen aangewend werden, weten wij niet; maar dit weten wij, dat zij zich hiervan stellig in zoo verre bedienden en bediend hebben, als dit bij de toenmalige hoogte der technische wetenschappen en naar den maatstaf van het beschikbare bedrijfkapitaal immer mogelijk was. En wie durft nu nog de grenzen bepalen tusschen handenarbeid en fabriekwerk?

Nog een voorbeeld, juist omdat het zoo stellig afdoende is: de overgang namelijk — om bij de werktuigelijke vermenigvuldiging op het gebied der beeldende



kunsten te blijven — van het handteekenen tot de koper- en houtgravure. Kort en goed, wat men er ook tegen zeggen moge, wij kunnen met onbetwistbaar regt tegenover elke bedenking van dien aard de vraag stellen: waarom men niet tegenwoordig, zoowel als vroeger, de werktuigelijke vermenigvuldiging zou te baat nemen voor alles, wat tot verfraaijing van huis of huisraad dient, altijd met dien verstande, dat dit door den aard der zake niet verboden wordt.

Maar de oorzaak dezer onbestemde, verwarde antipathiën en vooroordeelen is veel algemeener en schuilt veel dieper. Er heerscht een archaïsmus, eene zucht naar het oude, een tegenzin in al het moderne, die er als ander uiterste tegenover staat. En hier, gelijk daar, heet de eigenlijke oorzaak der kwaal het eigenbelang; alleen met dit onderscheid, dat het zich hier meer werkzaam en positief, ginds meer lijdend en negatief laat zien. Wij, voor ons, geven de plegtige verzekering, dat alles, wat het tegenwoordige aanbiedt, als overblijfsel van hetgeen waarlijk schoons, welvoegelijks, deugdzaams, degelijks en zelfs vermakelijks in het vroegere volksleven gevonden wordt, ons evenveel, zoo niet meer genoegen doet, dan iemand, evenzeer onze sympathie wekt als die van wien ook. En wanneer wij dan, b. v. juist in het zoo hoog geprezen gilde- en handwerkswezen, wat minder prijzenswaardigs, ja, nevens de licht- minstens evenveel schaduwzijden zien, dan spruit dit welligt alleen daaruit voort, dat wij naauwkeuriger onderzoek naar de historische waarheid gedaan hebben. Maar, wanneer wij ook in die bewondering veel meer met hen overeenstemden dan wij het kunnen doen, zouden wij nog dat alles wraken, als geheel doelloos en tot niets leidende. Indien men waarlijk meent bij magte te zijn het *status quo ante*, den toestand waarin een en ander zich te voren bevond, te kunnen herstellen, welnu, men beproeve het dan eens in woning, in huisraad, in kleeding, in levenswijze, in manieren! Men toone ons de praktische mogelijkheid aan, om alles, wat eenmaal goed en schoon en prijzenswaard en nuttig was, en het nog zijn kon, weder in het leven te roepen of levendig te houden, en wij zullen niet achterblijven. Maar slechts geene oud-modische kunstenarij, geen kortswijl, geen gedwongen fraaijigheid in het volksleven! Geene simpele modes uit de 16de en 17de eeuw, in plaats van onze hedendaagsche, die, op zijn minst genomen, niet dwazer zijn dan gene! Slechts niet het oude, alleen omdat het oud is, in plaats van datgene,



wat zich in onze dagen als goede, althans niet te verwerpen gewoonte — even als de goede gewoonte van elken tijd — trots en naast de mode, òf als nuttig en lofwaard, òf als geoorloofd en welvoegelijk heeft doen kennen! En, voorzeker mogen wij die veranderingen aanmerken als het gevolg van den invloed der menigvuldige phasen van de geheele geschiedenis der beschaving, die betrekkelijk en in haar geheel, onder goddelijke leiding en toelating, daartoe evenzeer geregtigd is als eenige periode in de wereldhistorie. En als het dus bij alle proeven van dien aard al spoedig blijkt, dat in het groot en in het algemeen en in welke hoofdzaken ook, *in victu et amictu*, in woning, kleeding, voeding, in den geheelen uitwendigen vorm en toon van het dagelijksch leven in de 19de eeuw bij alle klassen der maatschappij, en zoo dan ook bij de mindere volksklasse, niets in staat is, om teruggang te weeg te brengen of daartoe te noodzaken [1]), dan blijven er slechts twee alternatieven.

Of men stelt ernstig belang in de zaak en nog meer in de menschen. In dat geval zal men het voor zich zelven tot klaarheid zoeken te brengen, welke de eigenlijke zedelijke inhoud, de kern, het wezen zij van deze ten allen tijde afwisselende vormen, en men zal dan evenwel trachten met raad en daad, het mogelijke goede, nuttige en schoone te verwezenlijken. In geloof en hoop, met liefde, ernst, met geduld en bedachtzaamheid zal ieder, in zijn beroep en zijne betrekking en met het hem door God aanvertrouwde talent, de werkelijk beschikbare middelen aanwenden en den werkelijk geopenden of begaanbaar te maken weg inslaan, tot bevordering van de ruimst mogelijke verspreiding van dat alles in de grootst mogelijke volheid, in vormen, overeenkomstig met onzen tijd en zoo fraai en passend, als immer doenlijk is. Men zal dan zeer verheugd en dankbaar zijn, wanneer langzamerhand, ware het ook eerst in het tweede of derde geslacht, deugdelijke, vereerenswaarde, brave, kundige, vlijtige en welvarende, en, gelijk van zelf spreekt, waar het mogelijk is, ook godsdienstige handwerkers,

[1]) Hiermede wil men volstrekt niet beweren, dat er geene eeuwige waarheden en schoonheden, en dus, met name op het gebied der beeldende kunsten, geen zaken bestaan, die, gelijk voor eeuwen, thans nog, niet alleen schoon zijn, maar ook door het volk, — en dat op verschillende trappen van beschaving geplaatst, en overal, waar het niet door overbeschaving bedorven is, — als schoon erkend en gevoeld worden. Daar behoeft men slechts krachtig aan te vatten en nieuwe munt van het oude zilver te slaan.





landbouwers, daglooners, arbeiders van welken aard ook, wierden aangekweekt, wier karakter in persoon, in woning en in de geheele omgeving duidelijk zigtbaar ware, en zulks voor zooverre de zaak het toelaat en veroorlooft in geheel het duitsche vaderland, niet bij enkele uitzondering, maar als doorgaande regel. Men zou zich daarover hoogelijk verblijden, zelfs al vertoonde dit alles zich in geheel modernen dosch, zelfs al ware daarin onmiddellijk geen trek meer te herkennen van den vroegeren maatschappelijken kunststempel. Dit laatste echter is overigens slechts de ernstigste en smartelijkste mogelijkheid; zeer waarschijnlijk zal er nog zeer veel te vinden zijn, dat als blijvend schoon en doelmatig kan en zal behouden worden. Maar niemand, die het volk waarlijk kent — en bij die kennis behoort dan vooral ook de regte, werkdadige liefde — zal in ernst durven beweren, dat bij de moderne handwerkers, landbouwers en arbeiders de vatbaarheid voor degelijke vorming te vergeefs zou gezocht worden. Niemand, die den blik wierp op het wezen en den vorm van het schoone, zoo als deze zich door alle tijden heen openbaarde, zal in ernst durven beweren, dat ook de moderne vorm een niet waardige vorm zou kunnen zijn of worden. Intusschen moet men daarbij al datgene goed weten te onderscheiden en in rekening te brengen, wat aan ieder tijdperk van overgang als armhartige, dwaze, soms walgelijke toegift, verbonden is. Het is intusschen natuurlijk, dat dit te meer in het oog valt, naar mate de overvloed van geldelijke middelen en van aanlokselen toeneemt, terwijl de wezenlijk vormende invloed, althans op het gebied van het schoone, bijna geheel ontbreekt. Want dat dit tot dusverre bij ons en alle moderne beschaafde volken werkelijk het geval is, dat voor het opwekken van den schoonheidszin bij het volk, althans voor zooveel het dagelijksch leven aangaat, noch positief, noch negatief, van welke zijde ook, allerminst — op weinig uitzondering na — van wege het staatsbestuur, onmiddellijk, ook slechts het hoogstnoodige zou gedaan zijn; ... geen enkele, die in deze zaak met eenige bevoegdheid een oordeel kan vellen, zal zich daarin laten bedriegen. Gewagen wij, b. v. slechts van ééne zaak, de aesthetische barbaarschheid van onze alomtegenwoordige politie, waarmede, helaas! maar al te dikwijls een even groote morele en intellektuele ruwheid hand aan hand gaat. En dat tegenover het volk! en dat in eene betrekking, die zoo naauw en zoo dikwijls met het volk in aanraking komt,

b. v. op het platteland en in de kleine en middelbare steden! Maar ook in de hoogere rangen van het staatsbestuur niet alleen, maar ook in school- en kerkbestuur en dikwijls bij de anders degelijkste en eerwaardigste leden, welke ruwheid, welke plompheid, welke valschheid, welke valsche vorming ten aanzien van het schoone! En hoe kan het anders zijn, zoolang op onze voornaamste inrigtingen van onderwijs, op onze hoogescholen naauwelijks één lichtstraal van het schoone, of althans van de beeldende kunst valt.

Anders is het gelegen met het tweede alternatief. Wie kent niet de talrijke kringen, waar men niet moede wordt, zich over die zaken in den salon, aan de theetafel, in het boudoir, door middel van de drukpers, in openbare bijeenkomsten met elkander te onderhouden; kringen, waarin men zich beklaagt over de verdwenen heerlijkheid van den goeden ouden tijd, en verwenschingen uitspreekt over het heillooze moderne, welks gemakken en sierlijke vormen men zich intusschen wel wil laten welgevallen. Dit hoogst moderne archaïsmus is namelijk tot vollen bloei gekomen door de aansporing en de lessen, welke de jongste school van de beschavingsfilozofie en natuurlijke geschiedenis des volks in zulke ruime mate aanbiedt, zonder dat zij immer gewag maakt van één drijfveer, om aan te zetten tot de minder gemakkelijke taak om praktische gevolgtrekkingen te maken; zonder immer één punt aan te roeren, één handreiking te vorderen, waar slechts in de verte aan de mogelijkheid of de verpligting om met raad of daad of opoffering bij te staan kan gedacht worden. Zoo vordert dan ook RIEHL in zijn uitstekend werk, *Over het huisgezin*, zulke woningen, als passende voor het duitsche familieleven, die, zelfs in den besten ouden tijd slechts bij groote uitzondering gevonden werden, doch in den tegenwoordigen tijd eene zaak van onmogelijkheid zouden zijn, terwijl hij in denzelfden oogenblik „den vierden stand," het proletariaat, den modernen handwerksman, de vatbaarheid voor het familieleven zoo tamelijk ontzegt, en in alle geval even veel afschuw heeft voor de *cottage* ook in den ruimsten zin des woords, als voor de kazerne, zelfs in de engste beteekenis opgevat. Natuurlijk is daarmede iedere lastige eisch, om werkdadig deel te nemen aan de verbetering van de woningen des volks, afgewezen. Wat echter genoemde heeren en dames betreft, öf men besteedt zijne beschikbare kapitalen aan eene proefneming naar het voorschrift van RIEHL, wan-



neer men slechts een architekt bij de hand heeft, die genie genoeg bezit, öf men behelpt zich zoo goed men kan, in de zeer weinig doeltreffende, maar toch dikwijls tamelijk gemakkelijke, en in ieder geval zeer élegante en moderne woningen, waarmede men nu eenmaal gestraft is.

Dit zijn slechts de losse omtrekken van uitwendige verschijnselen, maar zij zijn genoegzaam om te dienen als kenmerk van den aard, de gezindheid en stemming, welke zich daarin uitdrukt, in tegenstelling van het eerste alternatief, dat, naar wij hopen, thans geen hersenschim is, en nooit een hersenschim zal worden. Of zouden wij waarlijk mogen en moeten aannemen, dat in genoemde kringen in hunne redekavelingen over de zaak, de zaak zelve, in hunne kennis en waardering van de zaak, de liefde tot de zaak en insgelijks de warme belangstelling in het volk en de scheppende kracht tot het geven van raad en daad, zou zijn verloren gegaan? Ook zonder optimismus, zonder dat men ons zal beschuldigen de zaken van de beste zijde voor te stellen, mogen wij zulk eene bewering laten varen, en ons vasthouden aan de hoop, dat er slechts onvermoeide en ernstige aansporing, die zelfs niet schroomt onaangename waarheden luide bekend te maken, noodig is, om leven te wekken in, immers nog in groot getal aanwezige, krachtvolle zielen, die juist daarom tot werkdadige liefde zijn geroepen. Zoo moge men dan vooreerst eenige pogingen aanwenden tot tegenwerking, ook daarin zal de kracht geoefend worden, en — is deze slechts van den regten aard — dan zal men na verloop van korten of langen tijd, door het leven en de ondervinding op den regten weg gedwongen worden, dien wij met het volste vertrouwen aanwijzen als den eenigen, die tot noemenswaarde en afdoende resultaten leiden kan. Mogt er echter soms nog eenige grond ontbreken, om de zaak zóó dringend te doen voorkomen, als zij werkelijk is, dan wijzen wij op de talrijke, hoezeer nog niet sterk in het oog loopende feiten, dat er geen gebrek is aan belangrijke krachten, die zich gereed maken tot het aanvallen en doorzetten van deze zaak, van de met haar in verband staande hervorming der arbeidende volksklasse in zoo verre die overeenstemt met den tijd en de staathuishoudkunde; die plannen vormen, in wier ontwerpers wij, zoo min als in hen, die ze uitvoeren en tot wezenlijkheid zoeken te brengen eene bepaalde zedelijke roeping durven miskennen, en die in zooverre wezenlijk behoudend werkzaam zijn. Hunne betrek-



king ten aanzien van de kern en het wezen der beschaving is echter in elk geval van zulk een aard, dat een te zwaardere verantwoordelijkheid hen moet treffen, die nalatig bleven om aan die plannen behulpzaam te zijn, en op dezen akker vruchten te kweeken



van het geloof in liefde werkzaam, onder welke vruchten de kunst aan en in de woningen des volks eene belangrijkheid zal hebben, die slechts kan worden afgemeten door het belang der woning zelve voor den mensch.

# HET NIEUWE OPERA-GEBOUW TE WEENEN.

*Uit de Illustrirte Zeitung van 26 Junij 1869, en medegedeeld door* J. H. LELIMAN.

Toen voor elf jaar de plannen tot vergrooting der stad *Weenen* door verlegging der vestingwerken werden vastgesteld, was daarbij ongeveer 30,000 vierk. klafter aangewezen terrein voor publieke gebouwen, behalve de reeds ontworpen overdekte markten. Deze gebouwen waren: eene versterkte kazerne, lokalen voor het kommandement-generaal en de archieven der lijfgarde, eene opera, rijksarchief, bibliotheek, musea tevens schilderij-verzameling, en een stadhuis. Van een der meest noodige, een universiteitsgebouw werd niet gewaagd, dewijl het bouwontwerp daartoe reeds lang aan de orde gesteld is. Latere jaren bragten nog eene andere behoefte mede, waarop de minister BACH waarschijnlijk niet had gerekend: parlementshuizen. Van dit alles zijn twee ontwerpen werkelijk uitgevoerd: Voor de universiteit, de musea en de parlementsgebouwen werden herhaaldelijk plannen ontworpen; de versterkte kazerne, een reusachtig werk tusschen de binnenstad en de voorstad Rossau, zal weldra voltooid zijn en het operagebouw is gereed. Wij weten niet waarom juist dit laatste zoo dringend noodig geoordeeld werd; doch deze zaak werd met zeer buitengewonen ijver doorgezet en met eene overhaasting behandeld, die men heden eenigzins te betreuren heeft. Immers de fundamenten werden reeds gelegd vóór dat het niveau der nieuwe stadsgedeelten was vastgesteld en het gevolg hiervan is dat het operagebouw werkelijk veel te laag staat; hetgeen eenige jaren geleden ook met twee beruchte maar inmiddels verdwenen schildwachthuizen het geval is geweest.

In de lente van 1858 werd met het sloopen der vestingwerken een aanvang gemaakt, en den 1 September 1859 het plan voor de uitlegging geregeld. Eerst in 1861 volgde de afbraak van de poort (Kärntherthor), in welker nabijheid het terrein voor de Opera was gelegen, en tot laat in het jaar duurden de onderhandelingen tusschen Staat en stad over den eigendom van den grond. Evenwel was reeds 10 Juli 1860 een wedstrijd uitgeschreven en nadat het ontwerp der architekten VAN DER NULL en SICCARDSBURG, die vroeger te zamen het Karltheater gebouwd hadden, den 20 October 1861 door den keizer was goedkeurd, begonnen in December van hetzelfde jaar de werkzaamheden voor de fundamenten. Beide architekten, die bijna hun geheele leven gezamenlijk hadden gewerkt, en hunne nieuwe taak zóó verdeelden dat EDUARD VAN DER NULL (geboren 9 Januarij 1812 te *Weenen*) de ontwerpen maakte en voornamelijk voor het decorative gedeelte zorgde, terwijl AUGUST VON SICCARDSBURG (geboren 6 December 1813 te *Weenen*) het konstruktieve en meer technische gedeelte voor zijne rekening nam, mogten hun werk niet geheel voltooid zien. De eerste legde in een aanval van zwaarmoedigheid de hand aan zichzelven, 3 April 1868, en zijn vriend, die reeds langen tijd lijdende was, volgde hem den 11 Juni. Twee hunner leerlingen en medewerkers, de architekten GUSTAV GUGITZ en JOSEPH STORCK (direkteur der school voor de kunstnijverheid) bragten de bouw volgens de plannen der overleden meesters ten einde; als bouwmeester fungeerde HLAWKA.

Het oude operagebouw (koninklijk hoftheater bij het Kärntnerthor, oorspronkelijk stadsschouwburg en de schouwburg van den beroemden hanswors STRANITZKY, na een brand in 1761 door het hof overgenomen) was ontoereikend geworden voor de behoefte, niet alleen wat de ruimte van tooneel en voor het aantal toeschouwers, maar ook wat de lokaliteiten der direktie, de magazijnen enz. betrof. Daarom was bij den

nieuwen schouwburg gevorderd, dat voor alle takken der dienst op ruime schaal zou gezorgd zijn, dat alle bureaux, magazijnen, schilder-ateliers in het gebouw zelf hunne plaats zouden vinden, en bij deze ongewone uitbreiding der inrigting werd de artistieke oplossing van de prijsvraag zeer bemoeijelijkt. Het bouwterrein met den kleinen tuin meet niet minder dan 2818½ kwadraat klafter, dat is ongeveer 1¾ joch of 4 pruissische morgen. Het hoofdfront of de voorgevel is naar de Ringstrasse gekeerd, de achtergevel naar de oude Opera; aan de oostzijde is het begrensd door de breede Kärntnerstrasse en aan de westzijde door de Operagasse. De omgeving op de drie hoofdzijden bestaat uit monumentale gebouwen. De architekten hebben naar hunnen gevolgden bouwtrant, het gebouw ontworpen in den stijl van de fransche latere Renaissance, die niet te streng is en vrijheid laat tot het aanbrengen van grooten rijkdom in de onderdeelen. Het inwendige van den bouw geeft meer dan het uitwendige belooft. De grondvorm van het plan is een breed midden met twee zijdeelen ter wederzijde en ieder door dwarsvleugels uitgebouwd, die verbonden zijn. Het middengedeelte steekt boven het overige uit en is, even als de dwarsvleugels, met een mansardedak bekapt. In den voorgevel geven vijf bogen toegang tot een voorportaal, waarmede op de eerste verdieping eene opene loggia overeenkomt, die versierd is met freskoschilderingen van M. VON SCHWIND, uit die „Zauberflöte" genomen; op de piedestallen onder de opene bogen zullen vijf beelden van HÄHNEL in *Dresden* geplantst worden, voorstellende: het treurspel, het heldenspel, de verbeelding, de liefde en het blijspel. De beide hoekpijlers van dezen voorbouw worden bekroond door kolossale Pegasusfiguren, geboetseerd door VINCENZ PILZ en gegoten in de ijzergieterij van SCHWARZENBERG te *Blansko*. De zijschepen van het middengebouw hebben, even als de voorbouw, één verdieping boven den rez-de-chaussée; het middenschip en de dwarsvleugels hebben twee. De deuren en vensters zijn meest rondbogen; boven de vensteropeningen van de eerste verdieping zijn gebeeldhouwde medaillons geplaatst. Langs de dwarsvleugels loopen arcaden, onder welke men winkels vindt. Door gaanderijen en versieringen tusschen de verdiepingen hebben de architekten zich beijverd de eentoonigheid dezer lange zijvleugels te verminderen. Rondom het geheele dak loopt eene steenen galerij, boven welke zich aan den voorgevel nog mansardekappen verheffen. Het beeldwerk voor de dekoratieve versiering van het uitwendige, zoo als spelende geniën enz., werd door de beeldhouwers CESAR MELNITZKY en RADNITZKY, en voor het ornamentale door den beeldhouwer SCHÖNTHALER geleverd. In den tuin vindt men fonteinen door HANS GASSER ontworpen.



Geeft het uitwendig aanzien des gebouws veel aanleiding tot beoordeeling, het inwendige heeft een algemeenen en verdienden bijval verworven. De groote begaafdheden van den bouwmeester VAN DER NULL, voor alles wat het dekoratieve gedeelte zijner kunst aangaat, komen hier schitterend aan den dag. De breede afmetingen van het groote geheel maken dat de overrijke versiering toch nergens aan overlading doet denken. Hier en daar hebben zijne bovengenoemde leerlingen en opvolgers bij dezen bouw bovendien de versiering nog gewijzigd en vereenvoudigd. Door het voorportaal komt men in eene ruime, met muurschilderingen — van C. GEIGER — opgeluisterde vestibule, die tot drie kapitale trappen toegang geeft. Het effekt van den middelsten en grootsten trap, het zoogenaamde *Stiegenhaus*, wordt, uit de vestibule gezien, eenigzins gebroken, doordien de boog, die tot toegang dient, wegens de daarboven aangebragte loggia niet hoog genoeg is, zoodat men den geheelen trap in eens niet kan overzien. Maar te grootscher is het optisch effekt als men den trap opgaat, die in doeltreffend gekozen helling zich ruim en breed voordoet, waarbij de plafond schilderingen, door DOBYASCHOFFSKY gekomponeerd en na diens dood door C. RIESER uitgevoerd, van eene uitmuntende werking zijn. Regts en links leiden breede corridors tot het parterre. De plaats voor de toeschouwers vormt een halven cirkel, die zich naar het proscenium een weinig vernauwt, kan 3000 personen bevatten en behoort tot de grootste der bestaande schouwburgen. Boven het parterre telt men vier rangen. Het parterre heeft 32 loges, 430 fauteuils (*Sperrsitze*) en 250 andere zitplaatsen. De eerste rang heeft aan weerszijde bij het proscenium eene hofloge, die de breedte van drie loges inneemt en de hoogte van twee verdiepingen heeft; bovendien in het midden nog eene groote viervoudige feestloges en 30 gewone loges. De tweede rang heeft ook 30 loges; de derde rang heeft 6 loges, 170 fauteuils (*gesperrte Sitze*) en 280 zitplaatsen; de vierde 90 en 400 zitplaatsen, aldus te zamen 98 loges of met de hofloges 108, 690 genommerde en 930 andere zitplaatsen; hetgeen overeenkomt met de helft meer ruimte dan in het vorige operagebouw. De borstwering van den eersten rang is versierd met matgehouden en als kameeën bewerkte reliefmedaillons, waarmede de ornamenten der andere rangen in overeenstemming zijn. De vierde rang gaat met eene schulpvormige welving in het plafond over, dat met prachtige schilderwerken van de hand van KARL RAHL versierd is. Een zeer fraaije lichtkroon (van HOLLENBACH) en een aantal matglazen gasballons aan de borstweringen der galerijen geven eene verlichting als die van den dag. Bij volle verlichting branden zoo in als uitwendig ongeveer 5000 gasvlammen. Het groote scherm of gordijn, de fabel van ORPHEUS voorstellende, werd door RAHL ontworpen en, even als de plafondschilderingen door zijne leerlingen GRIEPENKERL en BITTERLICH uitgevoerd. Bij de inwijding der zaal was het echter nog niet gereed. Voor het blijspel schilderde LAUFBERGER een tweede scherm waarop de verschillende soorten van muziek in bevallige groepen zijn voorgesteld. Om de hofloges groeperen zich prachtige vertrekken, salons, receptiezaal, foyers enz., voor welker versiering de kunst al hare middelen heeft aangewend. MORIZ VON SCHWIND schilderde, behalve de loggia, nog het foyer met tooneelen uit verschillende opernas; ED. VON ENGERTH den keizerlijken salon met *Figaro's Hochzeit* en den keizerlijken trap (ORPHEUS), ALBERT ZIMMERMAN den salon der hofloges enz. Niet alleen de meeste der eerste kunstenaars van *Weenen*, ook de voornaamste inrigtingen voor kunst en industrie werkten uitmuntend mede. Verschillende firmaas hebben bij deze gelegenheid haren ouden roem gehandhaafd, zoo als: GEYLING voor de glasramen in den keizerstrap, PHILIPP HAAS voor tapijten en meubelstoffen, BUJATTI voor de zijden tapijtwerken, GIANI voor de borduurwerken. Het spreekt van zelf dat voor de dekoratiën alle uitstekende meesters der hofstad bezig zijn. De proeven, tot heden genomen, gaven ten opzigte der acoustiek de meest bevredigende uitkomsten.



Den 25 Mei 1869 werd het nieuwe gebouw geopend met de opvoering van de opera *Don Juan*. Tot op de laatste oogenblikken werd nog aan de artistieke versiering der onderdeelen gewerkt, o. a. aan de plaatsing der marmeren beelden van JOSEPH GASSER in den trap. Vooral moeten de kunstenaars die voor de dekoratiën van het tooneel zorgden een moeijelijken arbeid gehad hebben. In weêrwil van de ongehoorde prijzen, die op den avond der opening betaald werden, (100 fl. voor eene loge, 20 fl. voor eene plaats in het parket), was den eersten avond de zaal overvol bezet door een feestelijk uitgedost publiek. Algemeen was men het eens dat het inwendige ruim schadeloos stelde voor het minder bekoorlijke van het uitwendige. Trots de verkwistende pracht der versiering is deze toch niet overladen. De verlichting is schitterend, en de ventilatie werkte zoo voortreffelijk, dat op dien zeer warmen avond overal in de zaal eene koele temperatuur heerschte, daargelaten natuurlijk de staanplaatsen, waar de digt opeengedrongen menschenmassa eene voortdurende broi van warmte is en geen lichtstroom kan doordringen. Dat in eene zaal waar zooveel duizenden hoorders zijn, enkele fijne schakeringen in de muziek niet zoo algemeen verstaanbaar zijn als in eene matig groote concertzaal het geval kan zijn, is onvermijdelijk. De dekoratiën en verdere tooneelmatige toestel verwierven een verdienden bijval, maar het meest grootsche in de entre-acte leverde den prachtigen hoofdtrap, welken het talrijke publiek op- en afwandelde.



De voorstelling werd ingeleid door een proloog, dichtstuk van FRANZ DINGELSTEDT, en voorgedragen door CHARLOTTE WOLTER. Daarin werd opgemerkt dat de eerste openbare bouw op de nieuwe terreinen juist aan de muziek gewijd was, en het schoonste voor de toekomst beloofde. Bij de slotfrase van den proloog barstte het publiek los in een daverende hulde aan den keizer, die met vele vorstelijke gasten in de groote feestloge de voorstelling bijwoonde.

# EENE BIJDRAGE OP BOUWKUNSTIG GEBIED OVER SURINAME.

*Door den heer* DANIËL I. SANCHES.

In navolging van MULTATULI zou ik kunnen zeggen: tusschen Corantijn en Marowijne ligt een land met rijken bodem en grooten wasdom, bedeeld met een eeuwigen zomer, zoodat het botten van nieuwe bladeren en het afvallen der drooge onopgemerkt geschiedt en de natuur immer groen is. Niettemin stroo-

men uit de dessas en uit de stad treurende tonen ons te gemoet, en hoort men slechts één stem opgaan, een weeklagt over het verval van dat land. Waaraan moet het worden toegeschreven dat er armoede heerscht, dat dit schoone en rijke land van lieverlede zijnen ondergang te gemoet gaat? De schuld ligt aan .....

De kalme lezers der *Bouwkundige bijdragen* zouden het mij zeker euvel duiden, zoo ik hunne rust stoorde om hen bezig te houden met politiek; en, ik beaam het, zoo ergens dan is het zeker hier de plaats niet om over staatkunde te spreken.

Ik wil slechts hunne aandacht vestigen op de tallooze boomen, ware natuurkinderen, zoo als zij daar groeijen, die zoo menigvuldige bruikbare houtsoorten opleveren.

Aan de voorzijde bespoeld door den *Atlantischen Oceaan*, ter eene zijde afgebakend door de *Corantijn*-rivier en ter andere door de rivier de *Marowijne*, van achter ingesloten door het Braziliaansch gebergte, ligt eene oppervlakte land van 2800 □ geogr. mijlen of ruim 15 millioen bunders. In onze Staten-Generaal is gezegd geworden dat *Suriname* niet grooter was dan *Drenthe;* van eene andere zijde heeft men het een eiland genoemd; doch ik vraag u, hoeveel malen is het grooter dan *Nederland?* Dit land behoort niet aan *Engeland*, niet aan *Frankrijk*, niet aan *Spanje*, neen, *Neêrlands* vlag waait er en *Neêrlands* koning wordt er gediend. Lezers, het is *uw* eigendom, het is *uwe* kolonie *Suriname*.

Voor den Europeër, gewoon aan herfst en lente, brengt deze immer groene natuur een verrukkelijken indruk te weeg, en hij staart met verbazing naar die reuzen van het woud, welke hunne kruinen ten hemel heffen als wilden zij het heen- en wederdrijven der wolken beletten, naar die lianen, welke zich zoodanig om den boom hebben gestrengeld dat van den stam niets meer te zien is, en opklimmende tot de kruin zich hechtten aan een anderen boom, om dezen weder te omsluiten, en zoo voortgaande een netwerk vormen slechts toegankelijk voor den aap en den wilden Indiaan.

Door mijne betrekking van landmeter ben ik in de gelegenheid geweest een gedeelte dier bosschen te doorwandelen en heb ik grond betreden, die misschien vóór mij slechts door de ronddolende boschbewoners is gedrukt geworden. Wanneer ik spreek van wandelen, dan moet gij u geene voorstelling maken als van het Haagsche bosch in het groot;



neen, iedere stap voorwaarts wordt slechts met moeite verkregen, nu eens door het openhakken van het lianennet, of van het rijkelijk met doornen voorziene kreupelhout, dan weder, in de meer van de zee verwijderde streken, door het klimmen over half vergane boomstammen, of door het op handen en voeten kruipen onder boomen, die door de eene of andere oorzaak gestuit zijn geworden in hunnen val. Gij moogt van geluk spreken, zoo gij op uwen togt geene moerassen hebt behoeven te doorwaden, waarin gij met elken stap den drassigen bodem onder u voelt wegzakken en gij, met treurig gelaat omziende naar eenig steunsel om u weder op te heffen, slechts een palm opmerkt aan den stam met doornen bezet. De verdorde bladeren blijven op den bodem liggen, want de wind kan zich geen weg banen door dit boomenheir. De geweldige regens, die bijna het geheele land overstroomen brengen ze tot ontbinding; jaar in jaar uit wordt deze handeling herhaald, en op sommige plaatsen ligt een laag verrotte bladeren van meer dan vier meters dikte. Is het te verwonderen dat er alzoo groote wasdom heerscht, daar de bodem zoo rijk is aan voedende bestanddeelen!

Daar thans ongeveer 150,000 hectaren of bunders land zijn uitgegeven, waarvan hoogstens 50,000 in kultivatie zijn, en aannemende dat de savanen (zandvlakten of opene velden waar slechts gras groeit) met het aan de zee en de rivieren gelegen laag land, waar geene bruikbare houtsoorten worden aangetroffen, eene oppervlakte beslaat van 450,000 hectaren, hetgeen ruim genomen is, zoo blijven er meer dan veertien millioenen hectaren land, waarop minstens veertien duizend millioen boomen, overgelaten aan de plunderzucht der boschnegers en aan het wandalisme der koncessionarissen.

Gij verwondert u zeker, lezers, over een zoo groot getal boomen en over de woorden plunderzucht en wandalisme. Doch, vraagt het maar aan ieder die met de kolonie bekend is, en hij zal u antwoorden dat dit getal niet te groot is opgegeven. Wat betreft plunderzucht en wandalisme, hiervan wil ik u eene uitlegging geven. Vele jaren geleden, toen de slavenhandel nog in volle werking was, ontliepen sommige plantagenegers hunnen meesters, vestigden zich in streken door ontoegankelijke moerassen omgeven en waren alzoo beveiligd tegen de vervolging hunner eigenaren. Het getal dier weggeloopen slaven groeide meer en meer aan en met hun aantal ook hunne ver-



metelheid, zoodat zij plundertogten naar de plantages ondernamen, waartegen de overheid hoogst kostbare militaire operatiën moest doen. De regering, dien eeuwigdurenden guerilla-oorlog moede, waarmede volstrekt geen voordeel te behalen was, sloot met die wegloopers een overeenkomst, waarbij zij vrij en onafhankelijk verklaard en met den naam van bevredigde boschnegers gedoopt werden. Welig is de natuur, en het zaad behoeft slechts in de aarde gebragt te worden om duizendvoudige vruchten op te leveren; daartoe is evenwel de boschneger nog te lui, en in plants van zich op den landbouw toe te leggen, koos hij het zwaardere werk: het vellen van boomen. Hoe tegenstrijdig dit ook moge klinken, zoo is het niettemin waar; immers, voor den landbouw zou aan houdende zorg worden vereischt, een rustelooze strijd tegen het welig onkruid zou moeten worden gevoerd, een gedurig transport der produkten naar de zoo ver van hunne vestiging (beter gezegd: nesteling) verwijderde verkoopplaatsen zou noodig zijn, en thans hebben zij slechts eenige boomen te vellen om in hunne behoeften voor maanden te voorzien. De gemakzucht staat bij hen boven alles aangeschreven; zij hakken slechts boomen om, die, digt aan de rivieren of kreken groeijende, na hunnen val onmiddellijk te water zijn, en zonder verder transport over land met den stroom kunnen afgevoerd worden. Zoo langs de rivieren en kreken trekkende, zoeken zij de schoonste boomen voor hunnen buit uit. Daar evenwel het specifiek gewigt boven 1.000 is, zoo wordt met ligtere houtsooren en met hunne vaartuigen (uitgeholde boomstammen) een vlot zamengesteld. Met de eb afdrijvende, leggen zij bij iedere plantage aan om hunne waren te verkoopen, waardoor zelden deze vlotten de stad *Paramaribo*, de stapelplaats en haven der kolonie, bereiken. Van het ontvangen geld worden de benoodigde kleederen (*tant soit peu*) en het jagtgereedschap aangeschaft. Het hoogstnoodige plantaardig voedsel wordt aangekweekt, de bosschen en rivieren leveren wild en visch, en niet weder wordt er gearbeid dan wanneer èr dringende behoefte bestaat. Deze lieden oefenen hunne plundering ongemoeid uit en betalen geene enkele belasting; zelfs werden hun van gouvernementswege geschenken gegeven. Doch dwalen wij niet af tot de politiek. Gij zijt het met mij eens, lezers, het zijn plunderaars.

Na bekomen magtiging van het Gouvernement om eene houtplantage aan te leggen, waarvoor zeker ge-



tal akkers land in eigendom is aangevraagd geworden, worden er hutten voor de arbeiders en eene woning voor den direkteur der houtvelling gebouwd. Slechts eenige werktuigen, zoo als zagen en bijlen, worden aangeschaft en de houtexploitatie is gevestigd. Veelal heeft de koncessionaris geen kennis der houtsoorten en weet hij te naauwernood de meest gebruikelijke van elkander te onderscheiden; de direkteuren der houtvellingen zijn van hetzelfde allooi, op een paar loffelijke uitzonderingen na; de arbeiders zijn onbeschaafd en bijgevolg onwetend; het geheele korps heeft nooit een werk over de botanie gezien, veelmin gelezen; men stelt weleens gepasporteerde militairen aan het hoofd eener dusdanige houtvelling. Dus is het gehalte der middelen van uitvoering op verre na niet naar behooren. Met de uitvoering zelve gaat het ook al niet beter. Is men in het bosch gekomen, dan wordt een boom uitgezocht die zoowat beantwoordt aan het verlangde; de bijl wordt er in geslagen, en eenige dagen nadat de boom geveld is, wordt hij op schragen gesteld en met de handzaag tot planken verwerkt; of als hij tot balkhout bestemd is, met de dissel eenigzins vierkant behakt. Nog eene andere bewerking bestaat er wanneer de boomen te kwastig zijn om voor balkhout of planken te dienen; namelijk: het kloven tot singels, zijnde plankjes van ± 60 centimeters lengte bij eene breedte van ongeveer 25 centimeters en eene dikte van 4 à 5 millimeters, welke singels, ter vervanging van leijen, tot dakbedekking worden gebezigd. Het transport uit het bosch laat veel te wenschen over. De balken worden op rollen over den ongelijken bodem voortgetrokken, met welken arbeid veel tijd en geld verloren gaat; de arbeidsters dragen de planken op het hoofd naar de landingsplaats of naar eene in de nabijheid zijnde kreek; de singels worden op dezelfde wijze vervoerd. Het behoeft geen betoog dat bij eene dusdanige manier van werken het aangevraagde aantal bunders land spoedig leêg gekapt is, terwijl dikwerf de prachtigste boomen overblijven en de voorkeur gegeven wordt aan stammen die, bij het water staande, minder kosten van vervoer vereischen; alsdan wordt er weder eene nieuwe landkoncessie aangevraagd, en dit land op dezelfde wijze gehavend. Hierdoor is het te begrijpen dat vele houtkoncessionarissen duizenden bunders in bezit hebben; en volgt er van zelf uit dat de werkplaatsen dikwijls op een paar uur afstand van de primitieve vestiging en van de woning der arbeiders gelegen zijn, in

welk geval het benoodigde voedsel voor de geheele week medegenomen wordt naar de werkplaats en de arbeiders zich daar tijdelijke hutten uit de breede en lange bladeren van den pinapalm bouwen. De financiële bezwaren, die in elken bevolkten staat zouden bestaan tegen het bezitten van zooveel renteloos land, gelden in de kolonie niet, daar slechts aan grondlasten ongeveer 50 cent per bunder en per jaar aan het Rijk behoeft voldaan te worden en bovendien het in bezit krijgen van domeinland geene noemenswaarde kosten vereischt. Velen vinden het betalen van 50 cent per bunder nog te veel, en hebben een middel uitgedacht om een deel dezer drukkende belasting te ontduiken; vooral in den lateren tijd heeft dit stelsel veel toepassing gevonden. Te dien einde worden in de een of andere afgelegen streek (waar is het niet afgelegen in *Suriname?*) honderd akkers (± 44 hectaren of bunders) land in eigendom aangevraagd, om eene houtvelling aan te leggen. Het bestuur staat, na bekomen magtiging uit *Nederland*, dat verzoek toe, en nu trekt de koncessionaris met zijn werkvolk door het bosch, en niet honderden, maar duizenden akkers land zijn thans zijn eigendom. Hier en daar, waar het hem gelegen komt, velt hij de boomen en hij gaat met zijn plunderwerk voort, even als de boschnegers. Het bestuur houdt geen toezigt hierop; immers zulk een kontrôle zou niet zonder kosten kunnen geschieden, en het denkt, dat zij lang hun plunderwerk kunnen voortzetten eer de boomen op die 14 millioen hectaren zijn omgehakt, op het land dat toch geen waarde heeft. Aan het planten van nieuwe boomen wordt nooit gedacht, want ziet, waarheen men ook blikt, het is immers overal en rondom bosch en niets dan boomen. Waarom zou men ook zulk een werk ondernemen dat slechts vruchten kan dragen voor het nageslacht?

Lezers, kent gij voor die houtkoncessionarissen een anderen naam dan .... wandalen?

Deze houthakkers, ten eenenmale onbekend met het leven en de eigenschappen der verschillende boomen, letten bij het vellen slechts op den bij overlevering aangenomen stand der maan. Is het te verwonderen dat deze dikwijls onrijpe boomen onmiddellijk na hunnen val gezaagd, slechts planken kunnen leveren die bij het droogen scheuren en in *Nederland* als wrak zouden worden afgekeurd! Het spijkeren van latten op de einden der planken helpt in de meeste gevallen niet, daar de natuur zich niet altijd door den mensch laat



overmeesteren. Men heeft wel eens willen beweren dat het scheuren een van de eigenschappen der surinaamsche houtsoorten zou zijn, doch ik vraag u, zouden de beste eikenboomen na dusdanige mishandeling niet eveneens slechts wrakke planken opleveren, en beaamt gij het niet, dat bij beter toezigt en bij betere maatregelen, toegepast door een zaakkundige, ook betere voortbrengselen zouden worden geleverd? De natuur doet veel, doch den mensch is het opgedragen de natuur te leiden.

Het aantal houtvellingen, dat vóór de emancipatie niet groot was, is nà de emancipatie niet vermeerderd, maar verminderd; daar thans aan de arbeiders een loon moet worden betaald, minstens vijfmaal hooger dan het bedrag van hetgeen de arbeid vroeger kostte; bovendien, het getal arbeiders is in *Suriname* zeer gering, zoodat men de weinige werkkrachten welke men bezit toewijdt aan een arbeid die veel meer rente opbrengt dan het houtvellen. Eene geregelde houtmarkt bestaat in de kolonie niet; men moet zich tevreden stellen met de afmetingen en de soort die voorhanden zijn. Is er een groot aantal balken noodig, dan moet maanden vooraf de bestelling gedaan worden. Na verloop van die maanden heeft men echter het verlangde hout nog niet; want — zegt de leverancier — de boomen zijn wel geveld, doch gij moet geduld hebben tot den regentijd; alle kreken zijn droog en aan transport valt dus niet te denken. *Bon gré mal gré* moet gij wachten, want zoo gij u bij een anderen houtkooper vervoegt, moet deze nog eerst de boomen laten vellen. Eindelijk zijt gij in het bezit der houtwaren, doch de helft kan niet voor goed doorgaan; gij zoudt ze willen afkeuren, doch ander hout is er niet, en nog eenige maanden wachten kunt gij ook niet; welnu, timmer dan maar zoo goed en zoo kwaad als het gaan wil. Mij is een voorbeeld bekend dat voor een houten gebouw, hetwelk in *Europa* binnen twee maanden geheel gereed zou zijn, de tijd van twaalf maanden voor den bouw is toegestaan; na verloop van dat jaar was het gebouw nog niet voltooid en op nieuw werden eenige maanden bij dat dozijntje gevoegd. De aannemer hakte zelf het hout in de bosschen op uren afstands van het in aanbouw zijnde huis gelegen, en dat versche natte hout werd onmiddellijk gebruikt. Het valt ligt na te gaan dat dusdanig bewerkt hout, aan den invloed der zon blootgesteld, op allerlei wijze krom trekt, en derhalve geven de gevels van sommige huizen eene miniatuurvoorstelling van de golven der



zee. De houthandel is geheel het monopolie van enkele kooplieden; hierdoor en naar aanleiding van het kostbare vervoer en de ongeregelde wijze van aanvoer wordt het hout op hoogen prijs gehouden. Door het Gouvernement is voor jaren op hoogst kostbare wijze eene houtvelling aangelegd met den vereischten stoomzaagmolen; doch dewijl de regering in meest al hare indische ondernemingen stuit op het feit dat nooit de kosten gedekt worden, zoo is ook omstreeks 1850 de houtvelling Andresa verlaten.

Na het opbreken der vestiging Andresa is de stoomzaagmolen in de nabijheid der stad *Paramaribo* door een partikulier opgezet geworden; deze molen verschaft de benoodigde planken. Voor een drietal jaren is door den ondernemenden heer J. GOMPERTS JZ., konsul van *Italië* en koopman te *Paramaribo*, aan het andere uiteinde der stad een stoomzaagmolen opgerigt, die in alle opzigten aan de tegenwoordige eischen voldoet. Ook is hij in het bezit van eenige duizenden bunders land in die gedeelten der kolonie waar goed timmerhout wordt aangetroffen; het beheer is opgedragen aan een Duitscher, een ijverig en zaakkundig man. Aan de rivier de *Commewijne* wordt mede een stoomhoutzaagmolen aangetroffen, zoodat thans aan de behoefte voor *Paramaribo* in voldoende mate wordt voorzien.

Ik heb mij veroorloofd, geachte lezers, u een vlugtigen blik te doen werpen in de huishouding van *Suriname* wat betreft den houthandel en de houtvelling; keeren wij thans terug tot ons onderwerp: de 14000 millioen bruikbare boomstammen, die aan plunderzucht en wandalisme zijn overgelaten. Ik wil u bewijzen dat er volstrekt geen behoefte bestaat om het benoodigde hout uit den vreemde te doen komen, daar men het veel goedkooper in de kolonie *Suriname* kan erlangen; ik wil u aansporen dat rijke land te ontginnen ten uwen en ten zijnen voordeele.

Daar om zoo te zeggen botanische kennis in de kolonie schier niet bestaat en doordien slechts de negers en de onontwikkelde direkteuren der houtvelling in de gelegenheid zijn de boomen te leeren kennen, komt het meermalen voor dat dezelfde houtsoort in het eene gedeelte der kolonie anders geheeten wordt dan in het andere, welke naam bij overlevering ontleend is aan den Indiaan of aan den boschneger. In de kolonie wordt opgegeven dat het getal houtsoorten meer dan 350 is. Dit cijfer is zeker overdreven en moet





worden toegeschreven aan de zoo even genoemde omstandigheid en aan de eigenschap om de houtsoorten te verdeelen: in mannelijk en vrouwelijk hout, in hooglandsche en laaglandsche boomen, in echt en bastaardhout. Ook vindt men wel eens verschil bij het hout van dezelfde soort, doch van verschillende stammen; terwijl twee verschillende soorten elkander zoo gelijken kunnen, dat men eerst door jaren lange oefening in staat gesteld wordt het verschil te doen opmerken.

Jhr. C. A. VAN SIJPESTEYN, thans lid der Tweede Kamer van de Staten-Generaal, vroeger luitenant der artillerie en adjudant van den gouverneur van *Suriname*, is in het bezit van een groote verzameling surinaamsch hout; meermalen werd door hem gewezen op de vele en bruikbare houtsoorten. Ik meen in vroegere jaren op de tentoonstelling der *Vereeniging voor Volksvlijt* in het voormalig gebouw bij de hooge Amstelbrug te *Amsterdam* een vrij goede kollektie surinaamsch hout opgemerkt te hebben.

Het getal houtsoorten, voor timmer- en meubelhout geschikt, kan op ongeveer vijftig gesteld worden.

Onder meer leveren de surinaamsche bosschen de navolgende soorten:

*Voor timmerhout.*

1°. *Bruinhart.* — Deze houtsoort wordt in groote hoeveelheid aangetroffen tot afmetingen van 35/35 centimeters bij een lengte 12 meters. Stammen van grootere afmetingen zijn wel voorhanden, doch moeten gezocht worden in het hooger liggend land en in de streken in de onmiddellijke nabijheid der rivieren gelegen. De ondervinding heeft bewezen dat het bruinhart als de duurzaamste houtsoort in *Suriname* geacht moet worden; het overtreft te dezen opzigte het in *Nederland* beroemde eikenhout; zijn draagvermogen kan geschat worden op minstens het dubbele van het eikenhout. Voor den scheepsbouw is het bruinhart zeer doeltreffend. Uit fransche en engelsche rapporten blijkt dat het bruinhart bijzonder geschikt is voor artillerie-beddingen; er worden voorbeelden aangehaald dat genoemde houtsoort, gedurende meer dan honderd jaren blootgesteld aan den afwisselenden invloed van het klimaat, nog gaaf is bevonden.

2°. *Groenhart.* — Na het bruinhart mag zeker wel

het groenhart in aanmerking komen; daar het, bij bijna gelijke duurzaamheid, in even groote hoeveelheid en tot zwaardere afmetingen kan worden verkregen. Bij gebrek aan bruinhart wordt dan ook zonder aarzeling het groenhart gebezigd. Deze houtsoort ontleent haren naam aan de groene kleur van het zaagsel; singels worden veel uit groenhartbalken gekloofd. Het draagvermogen van het groenhart is $2^1/_4$ maal dat van eikenhout.

3°. *Bijlhout.* — Het bijlhout wordt mede veel aangetroffen, doch schijnt door den aard der vezels minder geschikt voor timmerhout, evenwel wordt het gebruikt voor singels; algemeen is het bekend onder den indianschen naam *wallaba*. Het bezit $1^1/_2$ maal het draagvermogen van eikenhout.

De heer VAN SIJPESTEYN heeft in den tijd een rapport bekend gemaakt over proeven genomen met bijlhouten- en eiken-artillerie-beddingen, uit welk rapport blijkt dat na een tijdvak van twaalf jaren de gelegde eikenhouten bedding *bijna geheel vergaan was en voor alle verdere dienst geheel onbekwaam is bevonden*, terwijl de daarnevens gelegde bijlhout-bedding *niet heeft geleden en gaaf en hard is bevonden.*

4°. *Bolletrie.* — In grooten overvloed is deze houtsoort voorhanden: het draagvermogen staat gelijk met $1^1/_2$ maal dat van eikenhout. Algemeen wordt het bolletrie bij den huizenbouw voor balkhout gebezigd; het is tot dezelfde afmetingen verkrijgbaar als het bruinhart. Het arbeidsloon voor het bewerken van bolletrie kan gerustelijk $^1/_5$ minder gesteld worden dan voor bruin- of groenhart.

5°. *Barklak.* — Tot eene lengte van 16 meters bij eene dikte aan den kop van 45 centimeters is deze houtsoort te verkrijgen. Dit hout wordt algemeen gebezigd voor palen, dewijl het de eigenschap bezit *niet door den paalworm te worden aangetast.* Mij is het niet bekend tot welke resultaten de proeven geleid hebben, die op last van den minister van binnenlandsche zaken met barklakpalen genomen werden; doch uit eigene ervaring weet ik dat de bodem van een vaartuig uit wanehout bestaande, in den tijd van zes maanden zoodanig door den paalworm was aangetast dat die op een reuzenzeef geleek, terwijl barklakhout, dat verscheidene jaren aan den indringenden paalworm was overgelaten, nog geheel gaaf is bevonden. Het



barklak wordt onderscheiden in mannelijk en vrouwelijk. Het hier bedoelde is het man-barklak, met een draagvermogen van twee maal dat van eikenhout.

6°. *Purperhart.* — Het purperhart, dat overeenkomstig zijnen naam purperkleurig is, bezit een groot draagvermogen; om zijne veerkrachtigheid wordt het voor wagens enz. gebezigd; het is voorhanden tot afmetingen van 70 centimeters dikte. Dewijl het in de kolonie slechts tot genoemde einden wordt gebruikt, is de aanvoer niet groot.

7°. *Geelhart.* — Dit hout wordt naar men beweert zeer zelden in *Suriname* aangetroffen. Het staat in deugdzaamheid gelijk met het groenhart. In de naburige engelsche kolonie *Demerary* schijnt deze boom veelvuldig voor te komen; daar is hij bekend onder den naam *greenheart;* het bruinhart wordt aldaar *black greenheart* genoemd. Ten behoeve van het nederlandsch koloniaal Gouvernement zijn vele *greenheart*-planken uit *Demerary* aangevoerd, die echter geheel overeenkwamen met het surinaamsche groenhart. Geelhart en groenhart behooren waarschijnlijk tot dezelfde soort; dat gene een fijnere nerf en meer heldere kleur heeft dan deze, ontstaat denkelijk door de geaardheid van den bodem. Geelhart wordt in *Suriname* veel voor meubelhout gebezigd.

8°. *Baboenhout.* — In nog al groote afmetingen komt deze houtsoort voor; voor opgaand timmerwerk wordt het baboenhout nooit gebezigd, doch bijzonder aanbevolen voor funderingswerken, daar het bijna onvergankelijk is. Ik twijfel of deze onvergankelijkheid alleen aan het baboenhout eigen is, daar, zoo als algemeen bekend is, de houtfunderingen ondergewoon laagwaterstand aangelegd, van welke soort ook, mede genoemde eigenschap bezitten.

9°. *Arratte-hout.* — Dit is in grooten voorraad aanwezig, doch, dewijl het vol groeigaten is, voor balkhout ongeschikt. Het wordt wel eens toegepast bij waterwerken, daar het, naar men beweert, mede tegen den paalworm bestand is.

De houtsoorten die algemeen tot planken worden verwerkt, zijn, behalve het bruinhart, dat als het beste moet geacht worden, doch om de kostbaarheid slechts zeer zelden en uitsluitend voor grondplanken wordt gebezigd, de drie volgende:



10°. *Wanehout.* — Deze houtsoort is in groote lengte- en zwaarte-afmetingen, alsmede in voldoende mate te verkrijgen. Het wanehout wordt gebezigd voor architraven, lijsten, goten enz., insgelijks voor vaartuigen. Het laat zich veel gemakkelijker bewerken dan het eikenhout, waarmede het overigens in deugdzaamheid bijna gelijk moet gesteld worden; bovendien het bezit eene buitengewone buigzaamheid.

11°. *Kopie.* — Dit hout is ruim voorhanden, doch zelden tot grootere afmetingen dan 8 meters lengte bij eene dikte van 35 centimeters. In *Suriname* worden kopie-planken gebezigd voor het buitenbeslag der huizen en voor vloeren. Het bewerken van kopiehout is moeijelijker dan van eikenhout; ook is het onderhevig aan kromtrekken.

12°. *Pisie.* — Het pisiehout wordt in groote hoeveelheid aangetroffen, doch in de kolonie zelden gebezigd. Bij het bouwdepartement zijn met deze houtsoort proeven genomen, welke mij tot de overtuiging gebragt hebben dat het pisiehout geenszins aanbeveling verdient, daar het moeijelijk te verwerken is, bij het schaven als glas schilfert en nimmer eene gladde oppervlakte verkrijgt; voor vloeren in gebouwen van ondergeschikten aard kan het gebezigd worden, doch de prijs is niet veel minder dan de kopieplanken kosten; evenwel acht ik pisie duurzamer, vooral op vochtige terreinen.

De hiervoren genoemde houtsoorten zijn voor timmerwerken de meest gebruikelijke; er bestaan nog vele andere deugdzame soorten doch zij worden ter markt niet aangevoerd; niet omdat zij schaars voorhanden zijn, maar om de hooge kosten die vereischt zouden worden om ze te bekomen en om het bezwaar er gereede koopers voor te vinden. Onder deze kategorie kunnen gerangschikt worden:

14°. *Petohout,* buitengewoon hard en zeer geschikt voor scheepstimmerwerk, voor hijschblokken, rollen enz. Het bezit een draagvermogen van ruim vier maal dat van eikenhout.

15°. *Krapa.* — Dit wordt zelden in zwaardere afmetingen dan 25 centimeters aangetroffen. Bij temporaire gebouwen wordt het veel gebezigd; ook als meubelhout kan het goede diensten bewijzen, daar het wel eenige overeenkomst heeft met mahoni, doch grover van nerf is.



16°. *Kabbes.* — Onderscheiden in roode en witte. In deugdzaamheid mag het gelijk gesteld worden met greenenhout.

17°. *Kaneelhart.* — Zelden wordt dit aangetroffen, doch het behoeft in bruikbaarheid niet achter te staan bij het bruinhart.

18°. *Pritijarie.* — Weinig gebezigd. Mij is van deze houtsoort geen zwaardere afmeting bekend dan 15 centimeters gaaf hout. Ik heb het wel eens gebezigd gezien voor inhouten van vaartuigen, voor roeidollen enz.

19°. *Powentrie.* — Zelden gebezigd. In den bast bevindt zich eene melkachtige zelfstandigheid, die, als zij in de oogen spat, zoo niet blindheid, toch immer een ongemeeslijke oogziekte veroorzaakt; van daar het vooroordeel om deze houtsoort te vellen; met betere maatregelen zou men deze schadelijke eigenschap kunnen te keer gaan. Het is wel de moeite waard alles hiertoe aan te wenden, daar deze boom, ook zandkokerboom genaamd, bij zware afmetingen in groote hoeveelheid, vooral in het distrikt *Nickerie*, wordt aangetroffen.

20°. *IJzerhart.* — De naam duidt de buitengewone hardheid van deze houtsoort aan, en het is niet te veel gezegd dat men ijzer even gemakkelijk kan schaven. Het ijzerhart bezit eene fraaije, helder gele kleur met donkerbruine strepen, naar het hart toeloopende geheel bruin, en is buitengewoon fijn van nerf.

21°. *Kakantrie.* — Deze reuzen van het woud hebben waarschijnlijk hunnen naam ontleend aan de zaadhuisjes die fluweelachtige boomwol opleveren, en alzoo schijnt de naam eene verbastering te zijn van het engelsche *cotton-tree.* — In buitengewoon groote afmetingen wordt deze boom aangetroffen, waarvan het hout gelijk gesteld kan worden met vurenhout. Doch nimmer zal de neger er de bijl in slaan, daar de kakantrie voor hem den onderhouder van het heelal voorstelt. Offeranden worden er aan gebragt en om den boom wordt gedanst, alles ter eere van dien god. Wel is waar is thans de beschaving eenigzins verder doorgedrongen, en dank zij den politie-maatregelen ziet men deze offeranden en danspartijen in het openbaar niet meer; doch zelfs de neger die den eenigen God belijdt, zal den boom niet vellen, daar misschien zijne natuurgenooten, door

vergif, de beleediging den godboom aangedaan zouden wreken.

Wat het meubelhout betreft wordt de eerste plaats ingenomen door:

22°. *Cederhout.* — Deze houtsoort is in *Nederland* te goed bekend dan dat verdere uitlegging vereischt wordt; alleen zij aangeteekend dat men in *Suriname* onderscheidt: witten, rooden en bruinen ceder. In voorname huizen wordt de binnenbetimmering veelal van cederhout zamengesteld.

23°. *Salie.* — Een schoongevlamde houtsoort, die veelvuldig en in groote afmetingen aangetroffen wordt. Ik ben in het bezit van twee stukken salie die geheel van elkander verschillen; het eene heeft de kleur van ceder, en bezit ligte vlammen, terwijl het andere naar mahoni zweemt, doch zonder vlammen gelijk wagenschot is, evenwel fijner van nerf. Naar mij verzekerd is bestaat het verschil hierin dat de ligtere soort uit een hooglandschen boom, en de donkere uit zwampachtige streken afkomstig is.

24°. *Locus.* — Dit hout wordt veel en in groote afmetingen aangetroffen. Het is een schoon meubelhout, doch wordt weinig gebruikt. Zijn draagvermogen is gelijk aan ruim tweemaal dat van eikenhout.

25°. *Coenateyi.* — Een zeer fraai meubelhout, doch weinig gebezigd.

26°. *Letterhout.* — Donkerbruin van kleur, met zwarte vlekken, is het letterhout in *Nederland* vrij algemeen bekend; het wordt veel aangetroffen doch in geringe afmetingen; ongetwijfeld zijn er zwaardere boomen van deze soort aanwezig.

27°. *Slangenhout.* — Mede eene fraaije, geel naar bruin trekkende, houtsoort. Ik heb niet kunnen opsporen tot welke afmetingen en in hoe groote hoeveelheid deze houtsoort voorhanden is.

28°. *Bosch-tamarinde.* — Deze houtsoort bezit een vuilgele kleur met helderbruine ongelijkmatige strepen, en levert een aardig meubelhout vooral voor inlegbladen. Het wordt in de kolonie weinig gebruikt, dewijl het spoedig in stof vergaat; evenwel heb ik op eene verkooping in de kolonie een buffet aangetroffen uit boschtamarinde zamengesteld, dat meer dan dertig jaren in gebruik is geweest en nog geheel gaaf is bevonden.



In en om *Paramaribo* zijn vele mahoniboomen aanwezig, die een schoon meubelhout opleveren; ik twijfel echter of de mahoni inheemsch is, en veronderstel dat deze boomen oorspronkelijk uit buitenlandsche zaden zijn aangekweekt.

Misschien nimmer gebezigd, maar toch zeer bruikbaar voor meubelhout, kunnen nog worden aangemerkt: 29°. de *Sapatille* en 30°. de *Mispel.*

Nog vele andere soorten geschikt voor timmer- of voor meubelhout worden er aangetroffen; met de opgave van bovengenoemde geloof ik echter te kunnen volstaan, daar wat de overigen betreft ik mij slechts zou moeten bepalen tot het vermelden der namen. Ieder zal het met mij eens zijn, dat waar bij gebrek aan botanische kennis 30 soorten worden opgenoemd, bij een degelijk onderzoek dit getal aanmerkelijk moet vermeerderen.

Alle handelsartikelen hebben tot rigtsnoer vraag en aanbod. Van het eene zoo min als van het andere kan hier sprake zijn, daar wegens onbekendheid met deze houtsoorten in *Europa* geene vraag kan zijn, terwijl uit de kolonie geen aanbod ter markt is, uit gebrek aan werkkrachten. Door mijne belofte gebonden niet over politiek te spreken, wil ik ook niet trachten aan te toonen in hoeverre het tot de bemoeijingen van het gouvernement behoort, den aanvoer van werkkrachten door kolonisatie als anderzins te bevorderen. Zoolang echter de kolonie niet meer werkkrachten bezit, kan zij niet bloeijen en moeten wij er in berusten dat die 14000 millioenen boomen gehavend worden.

Eene houtvelling is geen onvoordeelige zaak, natuurlijk van de veronderstelling uitgaande dat gij, mijne lezers, voor arbeiders zorgt. Wij willen dus aannemen dat gij in de vereischte werkkrachten voor de houtvelling voorziet. Gij behoeft voor uwe onderneming een botanist en een geschikte stoommachine, om het hout te verwerken in die afmetingen welke voor de europesche markt geschikt zijn. Het koloniaal gouvernement geeft u zonder beding koncessie voor het benoodigd land naar reden van 50 cent per bunder of 20 cent per surinaamschen akker. De transportkosten verminderen onder uwe leiding, daar gij door het geheele bosch rails legt die naar behoefte verplaatst worden. Het omgehakt terrein zal bij vermeerdering van bevolking gereede koopers tegen billijken prijs vinden, zoodat voor de onderne-



ming ruime winsten overblijft; zelfs al worden die landerijen niet onmiddellijk verkocht en al houdt gij u niet met nieuwe aanplantingen bezig, dan toch zal bij behoorlijk beheer het vellen van hout en het vervoer naar de europesche markten goede baten opleveren. Van zelve vervalt de hooge vracht 50 centen per kub. voet Rijnl., die thans door de gezagvoerders geëischt wordt voor het transport naar *Nederland.* Zoo er steeds hout in ruime mate voorhanden is, zullen de gezagvoerders veel liever hout laden voor 20 cent per kub. Rijnl. voet, dan maanden lang wachten op eene bevrachting suiker of andere produkten. Doch plannen bouwen op hetgeen geschieden kan baat niet veel, zoolang voor de hoofdzaak, in dit geval arbeiders, niet gezorgd is geworden.

Tijdens mijn verblijf in de kolonie bestond bij mij het voornemen dwarsliggers voor spoorwegen naar *Nederland* over te zenden, en deed ik de noodige stappen daartoe; ik heb evenwel van mijn plan moeten afzien, daar het bruinhart, bij de gebrekkige wijze om het te bekomen en bij de hooge vracht, meer dan het dubbele der eikenhouten liggers zou kosten. Wel is de duurzaamheid meer dan vierdubbel, doch het valt te betwijfelen of de spoorwegadministratiën bereid zullen gevonden worden om zulk een hoogen prijs te besteden. Bij voldoende werkkrachten en bij goed beheer kan de prijs van bruinhart gebragt worden tot op ongeveer dien van het eikenhout.

A propos van spoorwegliggers wordt hier aangehaald een rapport van de *Panama Rail-road Company*, door den heer C. A. VAN SIJPESTEYN in het Nederlandsch openbaar gemaakt, en waaruit blijkt dat voor dwarsliggers gedeeltelijk balken van den *Lignum Vitae* (pokhout) gebezigd zijn geworden; dat bij genoemde maatschappij het voornemen bestond bij vernieuwing van het overige gedeelte van den weg deze houtsoort geheel toe te passen, daar zij nagenoeg onvergankelijk is en uitmuntend voor dwarsliggers voldoet. Het pokhout, ofschoon in de kolonie minder algemeen bekend, wordt in voldoende hoeveelheid aangetroffen.

Lezers, de taak die ik op mij had genomen, heb ik volbragt; gij zult mij misschien van oppervlakkigheid beschuldigen, doch het was mijn voornemen niet om uit te wijden over den botanischen naam of de soort der verschillende boomen, daar deze arbeid aan betere handen dan de mijnen moet worden toevertrouwd. Mogt gij mij beschuldigen dat ik geen volledig



plan voor eene hout-exploitatie heb ontvouwd, zoo verklaar ik u dat, indien gij genegen zijt de noodige werkkrachten en fondsen te leveren, indien gij een lokaal onderzoek wilt doen naar mijne bewering dat in de kolonie 14000 millioen bruikbare boomen aanwezig zijn, ik ten volle bereid ben u aan te wijzen hoedanig er dient gehandeld te worden. Hiertoe drijft mij geen winstbejag, doch medelijden met mijn arm vaderland, dat ten onder gaat, dat reddeloos verloren is, zoo de levenskrachten niet weder worden opgewekt. Nogmaals, ik roep uwe belangstelling in voor deze zaak, opdat zij goede vruchten voortbrenge ten uwen voordeele en ten bate der kolonie.

Vele werken zijn geschreven geworden over de surinaamsche houtsoorten; den belangstellenden lezer bied ik ze voor zooverre zij in mijn bezit zijn ter inzage aan, en ik wil hem gaarne behulpzaam zijn in het bekomen der overigen.

Na zoo het een en ander over de surinaamsche houtsoorten te hebben aangevoerd, acht ik het niet ongepast kortelijk de bouwwijze in de kolonie met u na te gaan.

Verwacht van mij, waarde lezers, geen verhaal van de wijze waarop de Indianen en boschnegers hunne hutten uit de breede palmbladeren zamenstellen; evenmin eene beschrijving van de woningen der voormalige plantage-eigenaren, bij welke huizen het snijwerk, hoe gebrekkig in de kolonie ook uitgevoerd, in ruime mate wordt aangetroffen, terwijl marmeren en hardsteenen beelden met kwistige hand, dikwijls zonder smaak, in den voorhof geplaatst zijn. Het houtwerk is vergaan en de meeste beelden liggen in puin, als treurige bewijzen van het toenemend verval der kolonie. Wij willen de tegenwoordige woning van den gegoeden burger betreden. In hoofdzaak en bijna algemeen bestaat de verdeeling aldus: in het midden van het gebouw de hoofddeur met doorloopenden gang; ter wederzijde vertrekken die tot kantoor of slechts tot siernadkamers worden gebezigd. Op deze verdieping bevindt zich de bergplaats van het tafelgarnituur, waarmede in de kolonie groote uitstalling wordt gemaakt, alsmede de trap. De trap verschaft aan de meeste surinaamsche timmerlieden het grootste hoofdbreken, en schier altijd is het huis klaar getimmerd vóór dat er beslist is waar de trap zal worden aangebragt; het is dus buiten kijf, dat aan dezen de slechtste plaats wordt gegeven. Langs den geheelen achtergevel loopt eene overdekte veranda, die

des morgens, wanneer de tropische zon hare warmte nog niet doet gevoelen, tot huiskamer wordt gebezigd. De bovenverdieping bevat de woon- en ontvangkamers en bij enkele ruime woningen slaapvertrekken. Aan de straatzijde vindt men een balkon, geheel open of overdekt. In sommige gevallen treft men aan de achterzijde dezer bovenverdieping eene doorloopende gaanderij aan. In de dakverdieping, welke in den eindgevel van lichtramen en in de lange gevels van dakvensters voorzien is, zijn slaapvertrekken.

Bij den bouw van een huis wordt gehandeld als volgt: Na den grond eenige voeten diep opgegraven en daarna aangestampt te hebben, metselt men den rondgaanden steenen voet tot hoogstens 1 meter boven den straatvloer. Van bruinhart of bolletriehout worden jukken zamengesteld, die op den steenen voet zonder eenige verdere verbinding worden overeind gesteld; onder de stijlen zijn stukjes lood tegen het opstijgen van vocht geplaatst; het jukken-zamenstel wordt onderling door twee doorloopende balken, walplaten genoemd, verbonden; deze walplaten worden ter halver dikte met zwaluwstaarten in de jukken ingelaten, en hiermede is het geraamte der benedenverdieping gereed. Weder worden er jukken gemaakt, die nu met een pen van ongeveer 2 centimeters lengte in de genoemde walplaten worden ingelaten. Dit tweede zamenstel is mede aan elk einde door een walplaat verbonden. Alsnu wordt het dak opgerigt. De spantbeenen zijn tegen de walplaat en in de bovenbalken van het juk bevestigd. Het verband tusschen de beenen van elk spant wordt verkregen door een hanebalk, die zelden in de beenen ingelaten, doch meest half ingekeept en vervolgens met spijkers bevestigd wordt. Van boven zijn de spantbeenen gedeeltelijk ingekeept tot het ontvangen van den doorloopenden nokbalk. Op elk dakschild bevindt zich één, hoogstens twee gordingen. Hiermede is het gebouw gekonstrueerd. Tegelijk met het bewerken van het vierkant hout zijn de planken, die voor het buitenbeschot of beslag moeten dienen, geschaafd en worden zij tegen de stijlen bevestigd. Deze beslagplanken worden geenszins in elkander geploegd, doch, van onder af beginnende, de eene twee duim over de andere in horizontale rigting bij wijze van eene dakbedekking, gelegd. Het behoeft niet aangetoond te worden dat natuurlijk bij de stijlen, die vlak zijn, openingen overblijven, welke in ruime mate tot den aanvoer van versche lucht bijdragen, als ook tot huisvesting strekken voor het zoo lastige en dikwijls kwaadaardige ongedierte. In



zeer enkele gevallen worden de beslagplanken van boven en van onder schuin gewerkt, zoodat eene meer volledige sluiting wordt verkregen; deze wijze van bewerken noemt men rabatten. Aan de raam- en deuropeningen, alsmede aan de vier hoeken van het gebouw worden tegen de einden der beslagplanken latten of architraven gespijkerd. De vloeren bestaan meest uit geploegde kopie- of amerikaansch greenen planken. De binnenschotten worden van *white pine* (amerikaansch vuren-) of, bij genoegzame fondsen, van cederhout getimmerd; de buitendeuren met de omtimmeringen, benevens de luiken van wanehout en de binnendeuren van cederhout. De dakbedekking bestaat uit engelsche leijen, of bij minderen bouw uit hollandsche pannen of tegels. Vroeger was algemeen de gewoonte het gebouw te dekken met singels; doch na een hevigen brand in *Paramaribo*, is door het bestuur het toepassen van singels voor dakbedekking in de kom der gemeente verboden, zoodat dusdanige bedekkingen, die wel 20 jaar goed blijven, slechts op de plantages en in de voorsteden worden aangetroffen. De nok wordt met lood of vorstpannen gedekt. De ramen zijn schuivend of naar binnen opendraaijend, uit ceder-, amerikaansch greenen- of wanehout getimmerd. De in *Nederland* gebruikelijke *chassis* of horretjes worden vervangen door beweegbare jalousie-ramen. De gaanderijen zijn gedeeltelijk of geheel van jalousiën voorzien. De luiken, alleen in de raam-openingen der benedenverdieping aangebragt, bevinden zich aan de buitenzijde, van boven en van onderen afgehangen aan duimhengsels, en aan de binnenzijde gesloten wordende met knip en grendel. Op de plantaadje treft men vrij algemeen luiken in plaats van glasramen, op al de verdiepingen, zoodat de bewoners, bij elke regenbui, in het duister moeten rondtasten. Zoo min mogelijk worden aan het uitwendige der gebouwen lijstwerken aangebragt, daar bij de veelvuldige regens hierdoor aanleiding tot inwatering en bij gevolg tot verrotting wordt gegeven. De gebouwen worden van buiten wit geschilderd, met uitzondering van de deuren, luiken en jalousiën, die eene groene kleur krijgen. Voor het binnenwerk wordt witte verf gebezigd, ook wel eens licht parelgrijs; de trappen, vloeren en plinten zijn olijfgroen of donkerbruin getint. In den lateren tijd is het toepassen van behangsel toegenomen, doch dit verdient geene onvoorwaardelijke goedkeuring, daar achter het behangsel bekoorlijke woningen ontstaan voor het in de warme luchtstreken zoo welig voorttelend ongedierte.



Een dergelijk huis zou in *Europa* geheel *incomfortable* zijn; reeds hoor ik de lezers vragen naar de keuken, de bergplaatsen, het privaat enz.

Bij ieder huis behoort een erf; velen dier erven zouden, wat hunne uitgestrektheid betreft, in *Europa* pleinen genoemd kunnen worden. Op dat erf bevindt zich de keuken, zoo niet geheel van steen opgetrokken, dan toch in ieder geval, ingevolge de politie-verordening, aan de achterzijde voorzien van een steenen muur, brandmuur genaamd. Daar in de kolonie slechts hout als brandstof wordt gebezigd, kan er in de keuken geen sprake zijn van een fornuis, en is slechts over de lengte of breedte der keuken een steenen tafel gemetseld waarop de kookpotten gesteld worden. In de meeste gevallen is er geen schoorsteen en moet de rook zich een weg banen door de deuren en de ramen, of door openingen daarvoor in het dak aangebragt. Op het erf worden mede aangetroffen de woningen voor de bedienden, benevens de noodige bergplaatsen. Aan het uiterste einde van den tuin, dikwijls 80 el van de woning verwijderd, bevindt zich het privaat met 4 á 5 zittingen; als van zelf volgt, dat stankvrije privaattrechters, waterclosets enz. in de kolonie niet worden toegepast. Onder de onmisbare inrigtingen van eene woning mag zeker het badhuis worden gerekend, dat hetzij aan het privaat verbonden, hetzij vrij op het erf gelegen is. Verder worden er aangetroffen een welwaterput en een gemetselde of ijzeren regenwaterbak. Onder de eigenaardigheden van het surinaamsch leven behoort deze: dat de deur aan de straatzijde van het hoofdgebouw slechts als toegang dient voor de bewoners en voorname bezoekers, terwijl in de omheining van het erf eene andere deur is aangebragt voor de bedienden en geringere lieden.

Uit bovenstaande omschrijving blijkt dat, bij de zamenstelling van gebouwen in de kolonie, de eischen der hoogere bouwkunst geenszins behoeven geraadpleegd te worden: bijgevolg is er een architekt een onbekende luxe. Ieder is doordrongen van de gedachte dat de timmerman even goed een huis kan bouwen als een architekt: waartoe dan deze extra uitgave? Men behoeft slechts den timmerman op te geven dat er een huis verlangd wordt van de hem opgegeven afmetingen en alles is in orde; de romp wordt in elkander gezet en later volgt in loco de indeeling der vertrekken, het plaatsen van den trap enz.; welnu, wat verlangt men meer? Een dusdanig timmerman is een autoriteit; mogt de architekt nu al beweren



dat hij eene inrigting zal leveren die beter aan het klimaat voldoet, dat hij een fraaijeren vorm aan het gebouw zal geven, zonder dat daardoor de kosten vermeerderd worden, dat hij uit ervaring of door berekening beter in staat is de afmetingen der materialen te bepalen; men zal hem met gelatenheid aanhooren, en toch het werk aan den timmerman opdragen: immers de architekt zegt al dat moois om maar wat te verdienen. Een huis dat te *Suriname* helder wit geschilderd is, noemt men een mooi huis. Verwelooshéid is wansmaak. Bij de beschaafde inwoners is het al hetzelfde; erkennende dat een architekt een beter ingerigt huis zal bouwen, toestemmende dat het beter is dat zij vooraf zien hoedanig het gebouw zich zal voordoen, zijn zij evenwel tevreden met het werk van den timmerman; immers, het is mooi genoeg voor *Suriname*. (Ik verzoek de heeren timmerlieden in *Nederland*, te willen opmerken dat ik hen geenszins vergelijk met vele timmerlieden in *Suriname*, die dikwijls niet eens lezen of schrijven kunnen.) Mij werd voor ongeveer een jaar opgedragen, teekeningen met bestekken en begrootingen te vervaardigen voor immigranten-woningen en voor een ziekenhuis van ongeveer 50 el lengte bij 18 el breedte met daaraan verbonden privaten, badvertrekken enz. Verschillende schetsen heb ik daarvoor vervaardigd, er werd ook een keus gedaan; doch naardien het meerendeel der materialen reeds voorhanden of besteld was en eenige der pijlers waarop het gebouw moest worden gesteld gemetseld waren, moest ik met den principaal over eenige maten in gesprek treden. De teekeningen enz. werden gereed gemaakt en bijzonder vleijend was het voor mij dat zij in alle opzigten de goedkeuring wegdroegen, daar deze principaal een zeer beschaafd man is en een der hoogste betrekkingen in de kolonie vervult. Als altijd kwam echter het hinkende paard achteraan; als honorarium werd mij eene som aangeboden, die door mij wel voldoende werd geacht voor een fooi, doch geenszins voor betaling. Tot mijn leedwezen zag ik mij verpligt de tusschenkomst van den regter in te roepen. Als wederlegging van mijnen eisch werd door de tegenpartij aangevoerd, dat hij en niet ik als bouwmeester gefungeerd had, daar hij mij opgegeven had welke afmetingen de materialen bezaten en op welken afstand de pijlers van elkander stonden. De experts hebben echter eenstemmig verklaard dat de door mij geëischte som, in plaats van te hoog, veel te laag ge-

steld is geworden. Waar de architekt dusdanige bejegening van hooggeplaatste personen ondervindt, kan het geene verwondering opwekken dat algemeen de bouwmeester niet erkend wordt.

Onder de werklieden treft men wel eens goede elementen aan, doch het meerendeel is onwetend en onbeduidend. Velen die in de kolonie voor werklieden doorgaan, zouden in *Nederland* met geen anderen naam dan opperlieden bestempeld worden. De gebrekkige wijze van uitvoering te omschrijven zou veel te langwijlig worden; alleen teeken ik op dat vier planken à 5 el ploegen en afschaven voor een dagloon à ƒ 1.25 wordt gerekend; zoo ook het disselen en haaks bewerken van een balk van 6 el lengte. Dat dit nu uitsluitend moet worden toegeschreven aan de hardheid van het hout betwijfel ik ten eenenmale.

Aan het hoofd der bouwuitvoerders staat in de kolonie het gouvernements-bouwdepartement. Wij willen een korten blik werpen op den aard en de inrigting van dit bouwdepartement. Het vast personeel bestaat uit een chef en twee opzigters voor de uitvoering, voorts uit een kommies, een klerk en een schrijver voor de administratie. Op de koloniale begrooting van 1871 worden de uitgaven voor het bouwdepartement geraamd op ƒ 83,075; hiervan moeten worden betaald: het traktement der genoemde ambtenaren, ƒ 8525; bureaubehoeften en reis- en verblijfkosten, ƒ 550; het onderhoud van alle landsgebouwen en inrigtingen, met de bruggen en afwateringswerken, zoowel te *Paramaribo* als in de distrikten, ƒ 28000; het bouwen en onderhouden der vereischte vaartuigen, ƒ 7000; het onderhoud en de bijlevering van het benoodigd ameublement op de verschillende bureaux, ƒ 1500; het verstrekken van veld- en timmergereedschap voor de militaire posten en stations, ƒ 1500; de levering van vlaggen en lijnen, ƒ 500; zoodat er voor de hoofdzaak, het bouwen, niet meer overblijft dan ƒ 35500.

Het zal u wel bevreemden dat van tachtigduizend gulden ruim 8½ duizend moeten worden betaald voor toezigt en administratie; bij de tegenwoordige treurige inrigting kan het evenwel niet anders. Als voorbeeld deelen wij het volgende mede:

De bewoner van een gouvernementsgebouw, dat wil zeggen, de hoofdambtenaar die in dat gebouw zijn bureau gevestigd heeft, geeft aan het bouwdepartement kennis van eenige herstellingen die er moeten worden uitgevoerd. De opzigter van het bouwdepartement neemt die reparatie op en maakt daarvan begrooting



van kosten. Is deze begrooting door den chef goedgekeurd, dan wordt, op het administratief bureau, van genoemd stuk een aanvrage in duplo opgemaakt, waarvan het eene exemplaar door den gouverneur voor „fiat uitvoering" geteekend, het andere naar den administrateur van financiën opgezonden wordt. Vervolgens worden op het administratief bureau rekwisieten afgegeven voor de benoodigde materialen; deze rekwisieten worden natuurlijk weder geboekt. De opzigter belast met de uitvoering van het werk teekent, na ontvangst, deze rekwisieten af. De leverancier deklareert op een gedrukt formulier, met overlegging der rekwisieten, het hem kompeterend bedrag, welke rekening op het administratief bureau wordt nagezien en door den chef geteekend als in orde te zijn. Wij willen de deklaratie op hare verdere reis door de bureaux van den administrateur van financiën niet volgen. Alle artikelen door het gouvernement benoodigd, worden in het openbaar aanbesteed, zoodat de een leverancier is van deze soort spijkers, en een tweede van een andere soort. Rekwisieten voor een pond krijt ter waarde van drie à vier cent behooren niet tot de zeldzaamheden; zoodat de leverancier liever niet deklareert dan zich al dat geloop en geschrijf te getroosten. Misschien is eene dusdanige inrigting goed, tot de min kostbare behoort zij echter niet.

Als wij de begrooting van het bouwdepartement nagaan, en daarbij in aanmerking nemen dat van de uitgetrokken som voor onderhoud (28 mille) het grootste aan materialen wordt verstrekt, zoodat daarvoor direkt geene opzigters benoodigd zijn, dan blijkt het dat tot het uitvoeren van werken ten bedrage van ± 45 mille de som van vijfduizend achthonderd gulden wordt betaald aan het uitvoerend personeel. Onder laatstgenoemde som is bovendien niet begrepen het loon der verschillende onderopzigters of bazen en dat der werklieden. En men vraagt hoe het mogelijk is dat het surinaamsch staatshuishouden zoo kostbaar is! Ik heb hooren fluisteren dat men in *Suriname* het personeel niet groot genoeg vond, en daarom het bouwdepartement met nog een opzigter of teekenaar wilde verrijken. Onze minister van koloniën zal wel hiertoe geene toestemming geven. Doch, daar betrap ik mij op politiek gebied, derhalve basta.

Onder de bemoeijingen van het bouwdepartement behoort ook de zorg over het gouvernementsbeestiaal. Gij lacht, lezers, en denkt dat hier een drukfout staat, doch neen, het is werkelijk zoo: de zorg over het beestiaal. Het is een bijzonder aangenaam baantje



voor den chef, om rapporten te lezen, als: de koe genaamd . . . . . , geboekt onder N°. . . . . heeft gisteren een . . . . . kalf geworpen, waaraan de naam is gegeven van . . . . . en geboekt onder N°. . . . . Gij vraagt hoe dit mogelijk is? Omdat . . . . . Doch wij zouden niet over politiek spreken.

Ik neem afscheid van u, geachte lezers, in de hoop dat deze korte beschrijving van de treurige manier van



bouwen in de kolonie geenszins uwe belangstelling verminderd heeft voor de 14000 millioen bruikbare boomstammen die thans aan plunderzucht en wandalisme zijn overgelaten.

Nederlanders, exploiteert uwe rijke kolonie *Suriname* ten uwen voordeele en ten bate der volkplanting zelve.

*Arnhem*, 1870.

# GEVOELEN VAN PROFESSOR DOVE

(KÖNIGL. GEH. REGIERUNGSRATH)

## OVER HETGEEN BIJ DE STICHTING VAN EEN NIEUWEN DOM TE BERLIJN IS IN ACHT TE NEMEN, MET BETREKKING TOT DE AKUSTIEK.

(*Zeitschrift für Bauwesen*, 1871.)

*Vertaald en medegedeeld door de heer* J. A. VAN DER KLOES, *gemeente-architekt te Bolsward.*

De praktische geluidsleer (akustiek) kan beschouwd worden als het omgekeerde te moeten tot stand brengen van hetgeen de gezigtsleer (optiek) te doen heeft. De stralen, van een punt van een lichtend voorwerp uitgezonden, moeten weder in één punt vereenigd worden, om in dat punt een beeld van het eerste te voorschijn te brengen, en dit kan juist niet anders dan door die vereeniging geschieden, terwijl de geluidstralen daarentegen zooveel mogelijk gelijkmatig verdeeld moeten worden, opdat niet een enkel persoon, in een bepaalden stand geplaatst, den spreker hoore, maar een groot aantal op verschillende plaatsen aanwezig, en dan zoo mogelijk allen even duidelijk.

De oudheid geeft ons voor de praktische gezigtsleer zoo goed als niets aan de hand, daarentegen voor de praktische geluidsleer in sommige gevallen meer dan de tegenwoordige tijd daartoe oplevert. De gezigtspunten, waardoor de bouwmeesters der oudheid bij den bouw hunner tempels en schouwburgen geleid werden, schijnen geheel empirisch geweest te zijn, en inderdaad stond hun eene rijke ondervinding ter dienste, zoolang de mededeeling der gedachte verreweg het meest mondeling geschiedde, en de schrijfkunst veel zeldzamer, de drukkunst in het geheel niet daarvoor in de plaats kwam. Bovendien is het waarschijnlijk dat het recitatief meermalen de plaats der gewone redevoering heeft ingenomen, daar van een redenaar der oudheid verhaald wordt, dat hij zich den toon zijner rede door een fluitspeler deed aangeven. Van een op de eene of andere wijze doordringen in de theorie der voortplanting van het geluid kon, behalve dat, geene spraak zijn in een tijd toen het nemen van proeven onbekend was. Daar eerst in onze eeuw de wetten van de golven, die het geluid voortbrengen en voortplanten, zijn vastgesteld, is de wetenschap nog te zeer in haar begin, om die door de oudheid opengelaten leemten, door juiste theoretische beschouwingen, aan te vullen.

Voortgebragte toonen, op eene bepaalde plaats onmiddellijk waarneembaar, kunnen onduidelijk worden, wanneer de geluidsgolven, die van het geluidgevend voorwerp onmiddellijk uitgaan, golven ontmoeten van andere plaatsen uitgaande of door dat voorwerp zelf voortgebragt, maar door de eene of andere oorzaak teruggekaatst. Eerstgenoemden worden voorkomen door de noodige stilte in de omgeving; onder laatstgenoemden, waarop het hier voornamelijk aankomt, zijn eenige soorten te onderscheiden.

Daar de voortgang der geluidsgolven bestaat uit opvolgende verdikkingen en verdunningen der lucht, kan, bij de onderlinge doorsnijding der geluidstralen op bepaalde plaatsen, wanneer de afstanden, door hen af te leggen, ongelijk van lengte zijn, de verdikking, die in eene plaats zich voordoet, zamenvallen met eene verdunning in de andere. Geschiedt dit, dan zal de lucht daar ter plaatse verdikt noch verdund worden; er ontstaat stilte door zamenvalling van toonen

van dezelfde hoogte, maar daarentegen kentering, dat wil zeggen afwisselend af- en toenemen der toonsterkte, wanneer de onderlinge afstand der verdikkingen in elken der elkander snijdende stralen niet gelijk is. Wij bestempelen dit verschijnsel met den naam van interferentie. Daar echter, naar mate de toon lager is, de verdikkingen verder van de verdunningen verwijderd zijn (bij den laagsten toon onzer orgels 16 voet of ongeveer 5 meter, bij den hoogsten toon der menschelijke stem $^3/_4$ duim of ongeveer 2 centimeter), zoo kan op dezelfde plaats een toon van bepaalde hoogte vernietigd worden, terwijl een andere duidelijk gehoord wordt.

De in ons klimaat noodzakelijke overdekking van groote gehoorzalen vermeerdert natuurlijk de bezwaren der weêrkaatsing op eene wijze, die in de schouwburgen der oudheid niet aanwezig was.

Bij de gemiddelde warmte van *Berlijn* (7° R.) doorloopt het geluid een afstand van 1050 parijsche voeten of ruim 341 meter (bij het vriespunt 333 meter). Is een weêrkaatsende wand dus 525 voet of 170.50 meter verwijderd van de plaats van waar het geluid uitgaat, dan zal dit, zoo het loodregt op dien wand invalt, na verloop van eene sekonde tot de plaats van uitgang teruggekeerd zijn. Hoe naderbij de wand is des te sneller volgt de echo op het geluid, en hij wordt nagalm, wanneer de afstand ongeveer 53 voet (ruim 17 meters) bedraagt, daar wij niet meer dan 10 op elkander volgende toonen in eene sekonde kunnen onderscheiden. Hoe gladder het weêrkaatsende oppervlak is, hoe sterker het weêrkaatste geluid. Maar ten opzigte van de lange geluidsgolven zijn vlakken, die wij ten opzigte van het licht ruw noemen, reeds als spiegelend te beschouwen. De werking der weêrkaatste geluidstralen kan dus op tweevoudige wijs verminderd worden, namelijk: door de verandering der oppervlakte van de weêrkaatsende wanden, en door den vorm welke aan die wanden gegeven wordt. Het verwijderen der weêrkaatsing zal ten gevolge hebben dat de voortgebragte toonen dezelfde uitwerking hebben als in eene geheel onbesloten ruimte.

Het is duidelijk dat in eene besloten ruimte de uitwerking der toonen voornamelijk veel afhangt van de plaats waar zij ontstaan. In cirkelvormige lokalen zijn natuurlijk vele punten, die met betrekking tot het weêrkaatsen van het geluid van gelijke waarde zijn, daar alle punten, op een met den omtrek gelijkmiddelpuntigen cirkel gelegen, aan die voorwaarde voldoen. In het middelpunt is de nagalm zeer sterk,



daar hier alle teruggekaatste stralen door hunne gelijkheid in lengte tegelijk waargenomen worden, waarvan het koepelgewelf in het oude museum van *Berlijn* een zoo sprekend voorbeeld geeft. Ook is dit middelpunt de plaats van waar de woorden des redenaars het gelijkmatigst vernomen worden, wanneer de zitplaatsen der toehoorders zich daarom heen in gelijkmiddelpuntige cirkels trapsgewijs verheffen. Het theater in de villa van HADRIANUS in *Tivoli*, de circus van *Murviedro*, het amphitheater van *Nimes* bewijzen dit, daar de in de arena gesproken woorden op alle plaatsen even duidelijk gehoord worden. Omgekeerd worden de stemmen van zangers die over zulke concentrische zitplaatsen verdeeld zijn, in het midden der ruimte in goeden gelijkmatigen klank gehoord. Maar bij kerkmuziek heeft men zelden zulk eene rangschikking. Hiervan heb ik gelegenheid gehad mij te overtuigen in de Paulskerk te *Londen*, waar op zekeren dag onder den koepel, amphitheatersgewijs, zitplaatsen waren aangebragt, waarop drieduizend weeskinderen gezangen aanhieven, die een aangrijpenden indruk maakten.

Hoe verder wij ons van het middelpunt verwijderen, hoe moeijelijker het is gelijke waarneming op alle punten van de besloten ruimte te verkrijgen; want bij beschouwing van de geluidstralen, die zich loodregt op den straal van den cirkel voortplanten, blijkt door eene eenvoudige teekening, dat op bepaalde plaatsen zeer vele teruggekaatste stralen elkander snijden, op andere maar een gering getal: waaruit onmiddellijk volgt, dat de waarneming, op verschillende plaatsen, zeer verschillend zal wezen. Dit geldt zoowel voor de horizontale doorsnede (waarvan de „whispering-galery" der Paulskerk te *Londen* een zoo bekend voorbeeld is) als bij koepelgewelven voor de loodregte doorsnede. Hier kan, zoo als in de slotkapel te *Berlijn* geschiedt, een kerkgezang uitgevoerd door zangers die op eene direkt onder het gewelf doorloopende galerij geplaatst zijn, helder en duidelijk gehoord worden, terwijl de stem van den op eene geringe verhooging geplaatsten geestelijke door nagalm op vele plaatsen onduidelijk wordt.

De moeijelijkheid om goed akustische kerkgebouwen te konstrueren bestaat juist daarin, dat zij gelijktijdig aan zeer verschillende vereischten moeten voldoen, die, streng genomen, moeijelijk te vereenigen zijn. Het gesproken woord vordert, om goed waargenomen te worden, eene zamenstelling die



lang niet gelijkvormig is met die, welke een veelstemmig gezang of een muziekstuk verlangt, zelfs wanneer beide terzelfde plaatse uitgevoerd zullen worden; om die reden voert men ongarne konversatiestukken in operagebouwen op. Om dezelfde reden is in den regel de stem eens redenaars niet toereikend in eene domkerk, die oorspronkelijk bestemd is voor de uitvoering van groote muziekale kompositiën, ter begeleiding van de mis. Bij het spreken in het openbaar benadeelt namelijk de versterking van het geluid door nagalm de duidelijkheid; terwijl men daarentegen in eene concertzaal het klankgevend vermogen der wanden door betimmering met dun paneelwerk tracht te verhoogen, daar de klank dan kernachtiger wordt. Om dezelfde reden worden te koop staande pianos in groote ledige kamers zoo mogelijk op een resonnerenden vloer geplaatst, omdat men weet dat gordijnen, kleeden, tapijten en stoelen met kussens de weêrkaatsing van het geluid zeer verzwakken. Den ongeloofelijk sterken nagalm, daar waar alle zulke dempende middelen ontbreken, heb ik in de kerk aan het Laachermeer leeren kennen, die, doordien zij niet tegelijk met de abdij aan de jezuïten is overgedragen, volkomen ledig is, en waarin dus ieder woord, dat gesproken wordt, door den nagalm met het volgende tot een aanhoudend geraas ineensmelt. In de Paulskerk te *Boston*, zegt men, is de prediker slechts op een enkelen dag in het jaar, te verstaan, en wel op Kersmis, dewijl op dien dag de kerk met draperiën versierd is. Het lokaal *Canon Mills* te *Edinburg* voldeed, met betrekking tot de akustiek, volkomen voor de bijeenkomsten der vrije kerk in *Schotland*, zoolang de wanden in voegwerk (*Rokbau*) uitgevoerd waren, terwijl gelijke gebouwen met gladde wanden belangrijke akustische gebreken vertoonden. De oorzaak van dit verschil in invloed der wanden op redevoering en gezang ligt daarin, dat de versterking van toonlooze klanken een geraas veroorzaakt, hetwelk niet ontstaat als zuivere toonen langer aanhouden.

Voor overdekte ruimten is de gedaante van een langwerpig vierkant (regthoek) als doeltreffend erkend met betrekking tot de geluidsleer, wanneer toonen van een der kortste zijden uitgaan. Deze plaats van uitgang moet hooger zijn dan de met toehoorders gevulde ruimte, opdat de voorsten niet de achter hen staanden bedekken. In dit geval worden hoofdzakelijk alleen die geluidsgolven nuttig aangewend, welke in de ruimte voor de toehoorders voortgaan. De



Zang-akademie te *Berlijn* voldoet in dit opzigt op uitstekende wijze aan hare bestemming. Is het echter te doen om eene redevoering te verstaan, die versterking behoeft om duidelijk vernomen te worden, dan is het doelmatig, om aan het langwerpig vierkant eene halven cilinder toe te voegen, van eene zoodanige kromming, dat de rigting der door zijn oppervlak teruggekaatste geluidstralen zooveel mogelijk evenwijdig aan de langste zijden van den regthoek is. Bij een parabolische kromming zou dus de redenaar in het brandpunt van de parabolische doorsnede moeten staan, bij eene cirkelvormige op een afstand gelijk aan de helft van den straal, van het midden der sluitmuur verwijderd. Moet het lokaal gelijktijdig gebezigd worden tot het afwisselend hooren van een redenaar en eene muziekuitvoering, dan zou daartoe niet dezelfde plaats mogen gekozen worden, maar juist de tegenelkander overstaande uiteinden van den op boven beschreven wijze zamengestelden bouw; namelijk: voor den redenaar de zijde waar zich de cilindervormige kromming bevindt, en voor de muziek (bij voorbeeld orgel en kerkgezang) de andere korte zijde van den regthoek.

Deze grondstellingen zijn in het algemeen in die christelijke kerken ten uitvoer gebragt, welke voor de heidensche basilica ten voorbeeld diende. De grondvorm van deze basilica forensis was een langwerpig vierkant, waarbij zich een halfronde nis met verhoogde tribune voor de regters aansloot, benevens een smal voorportaal, langs de geheele breedte van het gebouw aan de zijde tegenover de nis. De halfronde uitbouw nam ongeveer het middelste derde deel der breedte van het geheele gebouw in; hetgeen zeer doeltreffend was, daar, zoo als de spreekbuizen aantoonen, de stem des sprekers aanmerkelijk versterkt wordt, wanneer, onmiddellijk bij de plaats van het ontstaan, de zijwaartsche verspreiding van het geluid zeer wordt beperkt. Deze verhouding van de dwarsdoorsnede der halfronde nis leidde bij den bouw der kerken dadelijk tot eene verdeeling van de vierzijdige ruimte, door middel van zuilen, in een middenschip en twee zijschepen (die bij grootere afmetingen nogmaals in de rigting hunner lengte verdeeld werden). In de plaats van den regterstoel kwam, in de basilica dominica, de cathedra van den bisschop, in het halfrond omringd door zijne presbyters. Maar vóór de drie schepen werd een breeder dwarsgebouw ingelascht, dat later in den vorm van het dwarsschip

der kruiskerken overging, in welks midden de altaartafel stond. In de plaats daarvan kwam vervolgens het altaar, waarvoor de bisschop stond, meer naar voren dan vroeger, en omgeven door eene omheining, voor het koor der lagere geestelijken, terwijl het hoofdschip en de zijschepen voor het volk open bleven. Van de drie hoofdafdeelingen: het altaarhuis, bestaande uit eene onmiddellijk aan de nis grenzende vierkante ruimte, het dwarsschip, van driemaal de breedte van het koor, en het langsgebouw met het hoofdschip, waren de twee eerste hooger dan het derde. Onder eerstgenoemden bevond zich veeltijds eene krypta, als ook somwijlen een doorgaande gang, zoo als in de, helaas! door den bliksem verwoeste Lievevrouwekerk te *Liegnitz*. Deze verhooging van het koor draagt in hooge mate bij tot de gelijkmatige verspreiding van het geluid. Deze indeeling is in hoofdzaak ook aan de gothische bouwwerken bijgebleven, behalve dat de koorsluiting meestal niet door eene gelijkmatige kromme lijn geschiedt, maar veelhoekig wordt. Wordt daarenboven het dwarsschip verder van het koor geplaatst, dan gaat de dom in een ware kruiskerk over. Voor het geval dat de cilindervormige aanbouw de geheele breedte der gezamenlijke schepen omvat, wordt aan de akustiek op zoodanige wijze te gemoet gekomen, dat rondom het koor een omgang gespaard wordt, zoodat het koor zelf tot zijne vroegere afmetingen beperkt blijft. Voor de heerlijke werking der kerkmuziek zijn, bij belangrijken omvang, de overwegend regthoekige vorm, de gebroken lijnen der gewelven, de doorbreking der groote muurvlakken in de bovenste zijmuren der schepen, en die der zolderingen door galmgaten, van het grootste gewigt, daar zij, bijaldien door de geweldige afmetingen een echo mogt ontstaan, deze door interferentie kunnen vernietigen. In de geheele, ten opzigte van de lengte-as symmetrische, indeeling is geen de minste aanwijzing voorhanden, dat men zich bij zulk een gebouw ten doel stelt nog een derde punt te verkrijgen, hetwelk ten opzigte van de akustiek van gelijke waarde is met de eindpunten van de lengte-as. Waar moet dus de kansel aangebragt worden, daar toch in de prediking het zwaartepunt van de protestantsche godsdienst ligt? Architektonisch is de plaatsing van den kansel zoo storend, dat deze in de basilica te *Munchen* weggereden wordt, om het oog niet te hinderen, zoo lang hij niet in gebruik is. Er blijven dus maar twee uitwegen: óf den kansel geheel weg te laten en de prediking uit het altaar te doen geschieden (zoo als dit, als ik mij niet vergis, bij de tot protestantsche kerk verbouwde romeinsche basilica te *Trier* het geval is); óf het geheele bouwplan zoodanig om te werken, dat er drie punten zijn die gelijke waarde hebben als uitgangspunt der toonen; iets, waartoe zich wel geen enkel architekt zal vermeten. Er blijft dus niets anders over, wanneer men den kansel als zoodanig wil behouden, dan de best mogelijke plaats er voor uit te kiezen; want hierbij door ηχεῖα volgens VETRUVIUS (bronzen klokken welke, door kegelvormige voetstukken gesteund, in nissen geplaatst werden) de stem des redenaars te hulp te willen komen, zou geheel mis zijn, daar het hier niet te doen is om toonen die in het midden van een circus ontstaan. Bij groote afmetingen van een gothisch gebouw wordt de redenaar nog het best verstaan, wanneer de predikstoel daar wordt aangebragt, waar zich de toehoorders in een groote, vrije ruimte digt er om heen kunnen scharen.



Zonder bepaalde ontwerpen van het uit te voeren gebouw voorhanden te hebben, houd ik het voor onmogelijk de geschiktste plaats voor den kansel aan te wijzen, daar onbepaalde opgaven, vooral wanneer zij niet dadelijk een voldoende oplossing toelaten, niet op te lossen zijn.

In het algemeen schijnt mij, wanneer de grondvorm van onze kerken in het oog gehouden blijft, de hoekpijler het gunstigst gelegen, waar het dwarsschip het langschip doorsnijdt. De redenaar spreekt dan, om zoo te zeggen, in de beide elkander snijdende schepen, volgens de rigting van de diagonaal, zoodat de hoorders over de beide schepen verdeeld in gelijke mate bedeeld worden; bovendien is, met het oog op onmiddellijke nabijheid, deze plaats het meest vrij.

Nog veel ingewikkelder wordt de zaak, wanneer trapvormig zich verheffende galerijen en loges de ruimte moeten leveren, welke te kort komt voor het aantal toehoorders. Tusschenliggende scheidingswanden moeten hier zooveel mogelijk vermeden worden.

Mijns inziens zou het goed zijn, in het bouwplan eenige plaatsen aan te wijzen, waar, zonder veel afbreuk te doen aan den architektonischen indruk, de predikstoel aangebragt kan worden, vervolgens het gebouw tot zoover uit te voeren, en eerst dan proefondervindelijk de voor de akustische uitwerking meest geschikte plaats te zoeken.





# PRIJSVRAGEN,

uitgeschreven in het jaar 1871, door de Maatschappij **TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.**

De Maatschappij stelt voor als:

EERSTE PRIJSVRAAG:

## EENE BIBLIOTHEEK,

VOOR HONDERD-DUIZEND BANDEN, DOCH VAN ZOODANIGEN VORM, DAT ZIJ VOOR LATERE VERGROOTING GESCHIKT IS.

Het gebouw moet aan alle zijden vrij staan, en verder de meeste waarborgen tegen brandgevaar opleveren. De lokalen voor de boekverzameling bestemd moeten op de verdiepingen geplaatst worden; de verlangde woningen en bergplaatsen moeten, zooveel mogelijk, in de benedenruimte worden aangebragt.

De bibliotheek zelve moet bestaan uit verschillende zalen of afdeelingen, om de boeken naar de onderscheidene vakken van wetenschap te kunnen rangschikken; rondgaande galerijen moeten den toegang gemakkelijk maken, opdat zoo min mogelijk ladders of losse trappen vereischt worden. — Voorts verlangt men daarbij afzonderlijke vertrekken tot berging van handschriften, kaarten, gravures, handteekeningen, prachtof zeldzame werken, munten en penningen enz.; eene ruime leeszaal en eenige kabinetten; eene zaal tot het houden van wetenschappelijke voordragten, met gemakkelijke zitplaatsen voor ongeveer 300 toehoorders en afzonderlijken toegang van buiten; eene zaal voor dagbladen, eene bewaarplaats voor ongebonden boeken, een bureau met archief, een vertrek voor afgifte en terugname van uit te leenen werken, enz. Verder woningen voor een bibliothekaris, een concierge en een portier; vertrekken voor opzigters, bergplaats voor brandbluschmiddelen en hetgeen verder bij een dergelijk gebouw behoort.

Men verlangt de teekeningen van de platte gronden op eene schaal van 5 millimeter per meter; de hoofd- en zijgevels en de voornaamste doorsneden op eene schaal van één centimeter per meter, benevens eene toelichtende beschrijving.

Voor het der bekrooning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd een getuigschrift met **driehonderd gulden.**

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of wonende in het koningrijk der *Nederlanden*.

TWEEDE PRIJSVRAAG:

### Een grondige verhandeling over eenig praktisch onderdeel in de gewone burgerlijke bouwkunde.

Men is vrijgelaten in de keuze van het onderdeel dat behandeld wordt. Het opstel kan o. a. beschouwingen leveren over:

de fundeering van burgerwoonhuizen;
het metselwerk voor idem;
de betimmering van idem;
de afdekking van woonhuizen;

of over eenig ander onderwerp dat bij elken gewonen huisbouw te pas komt, als b. v. de inrigting van schoorsteenen, bijdragen over het verwersvak met de bereiding of het mengen der verwstoffen enz. enz.

Men verlangt van het gekozen onderwerp een wetenschappelijke behandeling, zooveel mogelijk gestaafd door praktische voorbeelden en voorzien van voorschriften die een gemakkelijke toepassing toelaten.

Wanneer toelichtende figuren noodig zijn, verlangt men die op zulk een schaal, dat zij als houtsneden tusschen den tekst geplaatst kunnen worden.

Voor de der bekrooning waardige verhandeling wordt uitgeloofd een getuigschrift met **honderdvijftig gulden.** Aan verhandelingen die zich door buitengewone verdiensten onderscheiden, zonder dat zij de bekrooning hebben weggedragen, zal (met toestemming van den schrijver) een plaats ingeruimd worden in het tijdschrift der Maatschappij, tegen een vergoeding als bepaald is in art. 43 der wet.

DERDE PRIJSVRAAG:

### EEN BETIMMERD PLAFOND

VOOR EENE ZAAL IN EEN DEFTIG WOONHUIS, TER OPPERVLAKTE VAN 8 BIJ 12 METERS.

Het plafond moet geheel van hout worden zamengesteld.

De indeeling der panneelen, op sierlijke architektonische wijze ontworpen, moet de konstruktie van het roosterwerk regelen. De panneelen zelven met omlijstingen betimmerd.

Men verlangt de teekening op de schaal van 5 centimeters per meter, en de profillen van de lijstwerken in doorsnede op de schaal van 25 centimeters per meter.

Voor het der bekrooning waardig ontwerp wordt uitgeloofd een getuigschrift met **vijftig gulden.**

Ter mededinging naar de beide laatste onderwerpen worden alleen toegelaten de leden der Maatschappij.

### ALGEMEENE BEPALINGEN.

ART. 1.

Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór op of primo

November 1872, aan het archief der Maatschappij, *Wijde Kapelsteeg*, E 131 te *Amsterdam*, vergezeld van een adres, om zoo noodig, met den inzender te kunnen korresponderen, zonder den naambrief te openen.

ART. 2.

Ieder in te zenden ontwerp moet 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 een 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 mogt dit ter bekrooning zijn voorgedragen — buiten aanmerking voor eenige onderscheiding.

ART. 4.

De ingezonden ontwerpen worden in handen gesteld eener kommissie van beoordeeling, bestaande uit vijf deskundigen.

Het rapport door deze kommissie opgemaakt, ingevolge art. 27 der wet, wordt ter Algemeene Vergadering, tegelijk 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. 33 der wet, de eigendom der Maatschappij.

Het Bestuur heeft het regt, van de vervaardigers, aan wie volle bekrooningen zijn toegekend, de verkleining hunner ontwerpen te vorderen, op zoodanige schaal en wijze als voor de uitgave blijken zal noodig te zijn.

ART. 6.

Binnen acht dagen na de Algemeene Vergadering wordt de uitslag der beoordeeling bekend gemaakt in de *Amsterdamsche Courant*, het *Algemeen Handelsblad* en *de Opmerker*.

De niet bekroonde ontwerpen moeten binnen drie weken na die bekendmaking worden afgehaald bij de heeren L. VAN BAKKENES & C°., boekhandelaars, *N.-Z.-Voorburgwal* F 182, te *Amsterdam*, die belast zijn met de afgifte der stukken, op vertoon van het in art. 3 vermelde geheime teeken. Aan 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 dadelijk teruggezonden.

IN NAAM DES BESTUURS:

AMSTERDAM, Juni 1871.

H. W. NACHENIUS,

*Sekretaris.*

# MEDEDEELINGEN.

## I.

### De St.-Pieterskerk te Rome.

De moederkerk der katholieke wereld, waarin de paus het groote koncilie der negentiende eeuw heeft doen vergaderen, is een gebouw de groote beteekenis door de geloovigen daaraan gehecht ten volle waardig. Gesticht op de plaats waar reeds 1200 jaren lang de basiliek gestaan had, die keizer KONSTANTIJN over het gebeente der apostelen had laten bouwen, is zij het werk van BRAMANTE, MICHAEL ANGELO EN RAPHAEL. Paus JULIUS II legde den 18 April 1506 met groote feestelijkheden den eersten steen, en honderd-twintig jaren later kon paus URBANUS VIII de kerk als voltooid verklaren en inwijden. Welk een reuzenwerk uit de handen dezer groote meesters — bij welke zich vele anderen aansloten — voortkwam, weet ook hij, wien het niet vergund was deze heerlijkste van alle plaatsen der wereld te betreden en dit wonder te aanschouwen. Welk een aanblik wordt ons reeds aangeboden, wanneer wij de eeuwige stad voor de eerste maal ontwaren en boven de zee van huizen, waartusschen de gele *Tiber* kronkelt, den koepel van Sint-Pieter zich krachtig zien verheffen! en toch hoe veel te meer gevoelen wij ons verrast door het gezigt van het plein met den trotschen dom, waarbij het meesterstuk van BERNINI, de kolonnade met hare 284 zuilen en 88 pilasters, ter wederzijden zich aansluit, terwijl in het midden de sierlijke obelisk oprijst en in de prachtige schalen der fonteinen het heldere water uitstort! Hoe trotsch is dit gezigt dan reeds, en hoe moet het dan wel niet zijn, wanneer op hooge feestdagen de aandachtige menigte het voorplein vervult en de heilige Vader van de Loggia zijnen zegen uitdeelt! Bepalen wij heden onze aandacht op het middenfront en behouden wij ons eene wandeling door de kerk tot latere gelegenheid voor. Het is een kolossaal gebouw van 357 voet lengte. Acht zuilen van 90 voet hoogte, vier pilasters en zes halve pilasters dragen de 144 voet breede fa-



çade, het werk van MADERNO. Boven den middensten der vijf ingangen bevindt zich het balkon of de Loggia, waarop een nieuwe paus voor het volk wordt gekroond. Op de balustrade staan de standbeelden van den Heiland en der apostelen. Tot de kerk voeren vijf ingangen, waarvan de uiterste, regts, de heilige deur wordt genoemd en slechts op jubeldagen geopend wordt. Het marmer, waaruit de posten van deze deur zijn vervaardigd, wordt naar haar Porta-Santa genoemd. De middenste ingang wordt slechts op groote feestdagen geopend; daarin bevinden zich de eertijds vergulde en geëmailleerde deuren van brons met afbeeldingen in relief, voorstellende den Heiland en de H. Maagd, den marteldood der apostelen PETRUS en PAULUS en gebeurtenissen uit het leven van EUGENIUS. MICHAEL ANGELOOS koepel, zegt BURCKHARDT, biedt welligt van buiten den schoonsten en bevalligsten omtrek aan, dien de bouwkunst op aarde heeft bereikt. Hier is voor het eerst de cilinder in kolossale afmeting tot eene uitdrukking van dragende kracht verheven; over het hoe? zal men twisten, doch bezwaarlijk zal men aan dezen stijl eene andere oplossing kunnen geven. De obelisk van CALIGULA uit *Heliopolis*, in het jaar 39 naar *Rome* gevoerd, is van rood graniet en zonder hiëroglieven. Zij bleef de middeleeuwen door op deze plaats staan, tot dat SIXTUS V haar een nieuw voetstuk gaf, zoodat zij thans eene hoogte van 127 voet heeft. De fonteinen, door CARLO FONTANA en MADERNO ontworpen, behooren tot de eenvoudigsten doch schoonsten van *Rome*. Het water springt uit eene lange schacht en valt op omgekeerde schalen van graniet, waarvan het stuivend in de onderste bekken stort. Is het een wonder, dat de leeken, en zelfs de protestanten, door diepen eerbied worden bevangen bij het beschouwen van den geweldigen bouw dezer kerk, van deze versteening van het katholicisme, en met een aarzelenden voet de heilige plaats betreden!

J. H. L.

---

## II.

Het hier volgende is ontleend aan het *Verslag van eene kommissie uit den gemeenkundigen Raad voor Noord-Holland over hetgeen op de internationale tentoonstelling van voorwerpen voor de huishouding en het bedrijf van den handwerksman, gehouden te Amsterdam in* 1869, *betrekking had op de hygiëne van den handwerkstand.*

SCHOOLGEBOUWEN, BEWAARSCHOLEN, CRÈCHES.

Door den heer B. DE GREEF JZ. zijn 19 teekeningen van scholen tentoongesteld, meest allen openbare armen- en tusschenscholen. Als stads-architekt was de heer DE GREEF in de gelegenheid de hoofdstad van eene reeks van nieuwe schoolgebouwen te voorzien en eene ruime ervaring in den schoolbouw op te doen. Om de door hem ingezonden en onder zijne leiding uitgevoerde ontwerpen in billijkheid te beoordeelen, moet men in aanmerking nemen dat de bouwmeester zelden een ruim en gunstig gesitueerd bouwterrein tot zijne beschikking heeft gehad, en integendeel zich menigmaal gedwongen heeft gezien van een te smal, gierend, onregelmatig, of tusschen belende panden ingeklemd grondvlak zooveel mogelijk partij te trekken. Dit nu is hem veeltijds



goed gelukt, en verklaart het groote verschil dat meer in den uitwendigen vorm van deze schoolgebouwen dan wel in hunne inwendige inrigting wordt waargenomen. In de digtst bevolkte gedeelten der stad, die toch ook van schoolgebouwen moeten worden voorzien, was het niet altijd mogelijk een welgelegen bouwterrein magtig te worden. Eenmaal zelfs (openbare armenschool n°. 18, Binnenkant) heeft men zich genoodzaakt gezien eene oude school van nog geen 5.5 breedte tot eene school van 360 kinderen te verbouwen. Wanneer men deze eigenaardige moeijelijkheid in het oog houdt en het vroeger bestaan hebbende met het thans allengs tot stand komende vergelijkt, maken de teekeningen van den stads-architekt, door meer ruimte, betere verlichting en behoorlijke zorg voor ventilatie en verwarming, een gunstigen indruk. Er zijn er zelfs onder, die in menig opzigt als model kunnen dienen (b. v. de openbare armenschool n°. 16, Kerkstraat bij de Weesperstraat, en n°. 17, Schans bij de Leidsche barrière). Terwijl in de meeste openbare scholen van vroegere dagteekening de vierkante oppervlakte voor ieder kind onverantwoordelijk gering was, is zij in de door den heer DE GREEF gebouwde armen- en tusschenscholen ongeveer 0.75 (met uitzondering van eene enkele school in de Willemstraat, die slechts 0.55 heeft). De kubus lucht voor elken scholier bedroeg in sommige oude armenscholen beneden de 2 kub. ellen, in de meeste nieuwe is zij minstens 3 tot hoogstens 4.50. De hoogte der nieuwe schoollokalen bedraagt van 4.50 tot 6 el. Ook dit is eene belangrijke verbetering. Waar ten gevolge van de hoogte en ruimte des vertreks resonnance mogt bestaan, vermindert deze of houdt geheel op, zoodra de school behoorlijk bezet is. De openbare armenscholen te *Amsterdam* zijn in den regel voor 360, de openbare tusschenscholen voor 300, de openbare burgerscholen voor 150 tot 200 scholieren gebouwd. Ook is in de schoollokalen van den heer DE GREEF voor voldoend daglicht behoorlijk gezorgd, welk voorregt men op grooten prijs behoort te schatten, sedert wetenschappelijk bewezen is dat inspanning der oogen in den kinderlijken leeftijd bij onvoldoende lichtsterkte, vooral bij gebrekkige konstruktie der schoolbanken, het gezigtsvermogen op onherstelbare wijs benadeelt. Onder de oude scholen zijn er waar de oppervlakte der lichtramen in verhouding tot het oppervlak der muren van het schoolvertrek niet meer dan $^1/_6$, ja zelfs $^1/_9$ bedroeg; onder de nieuwe schoollaken vindt men er waar deze verhouding is als 1 : 5 en zelfs als 1 : 4. De ventilatie geschiedt thans door tuimelramen en luchtkokers, met zoodanig gevolg, dat, wanneer de onderwijzer van de eersten partij weet te trekken, schoollucht geweerd kan worden; de verwarming geschiedt in nieuwe schoollokalen uitsluitend door Péclet-kachels, die tot de luchtverversching bijdragen. Voor schoollokalen voor 300 kinderen en daarboven wordt door den heer DE GREEF — onzes inziens te regt — aan den langwerpigen vorm (zoogenaamden kaarsenladenvorm), b. v. van 9 el breedte bij 30 el lengte, de voorkeur gegeven. In zulke lokalen kan door verscheidene onderwijzers aan verscheidene klassen tegelijk onderwijs gegeven worden, zonder dat de een den ander hinderlijk zij; over eene grootere breedte verstaanbaar te spreken, kost den onderwijzer te veel inspanning. In enkele schoollokalen heeft de heer DE GREEF glazen tusschenschotten aangebragt. Voor de groote schoollokalen 5 privaten en een waterplaats, alles ingerigt met bijzondere zorg voor zindelijkheid en voor kontrôle door de onderwijzers. De door den heer DE GREEF ontworpen schoolgebouwen zijn allen van meer of minder ruime bergplaatsen voorzien. In het ontwerp voor de openbare armenschool n°. 16 vindt men in de nabijheid van het voorportaal een lokaal met kapstokken tot berging van overkleêren en petten. Wij meenen dat dit een bepaald vereischte is voor

alle schoollokalen, omdat de overkleêren, vooral wanneer zij door regen nat zijn geworden, tot verontreiniging van de lucht in het schoollokaal bijdragen. De schoolbanken in de door den heer DE GREEF gebouwde scholen zijn volgens amerikaansch model met rugleuningen, derhalve eene groote verbetering in vergelijking met de vroeger gebezigde hoogst gebrekkige banken en tafels, doch met betrekking tot afstand en verschil (d. i. te zeggen tot afstand tusschen tafel en bank en tot verschil in hoogte van beiden) zijn zij voor verbetering vatbaar.

Van den heer J. B. LELIMAN, architekt te *Amsterdam*, bezit de tentoonstelling 18 teekeningen van arbeiderswoningen en bewaarscholen. Onder deze laatsten wordt de aandacht vooral getrokken door eene bewaarschool voor 200 kinderen van beider geslacht.

Het huishoudelijk of woongedeelte bevindt zich aan de voorzijde, door welke inrigting het toezigt vergemakkelijkt wordt en de schoollokalen eenigzins verwijderd zijn van den publieken weg. Boven dit voorgedeelte is de woning der onderwijzeres. Daarachter vindt men de ruime speelzaal, die dienstbaar gemaakt is tot algemeene bergplaats voor de school- en straatkleêren. Uit de speelzaal treedt men in de mede zeer ruime leer- of bewaarschool, die aan de achterzijde van oploopende banken en van eene volière voorzien is. Rondom de leerschool is de opene speelplaats met zitbanken. De verwarming van de schoolvertrekken geschiedt door caloriféres, op de plaats zelve naar behoefte gestookt. De versche luchttoevoer is tot in de kagchels, en op geschikte punten door draaijende en togtwerende kleppen aangebragt. De afvoer van de bedorven lucht geschiedt door middel van openingen in het plafond in gemeenschap met kokers, welke tot boven de daken zijn opgevoerd. Ter wederzijde van het portaal, dat tot toegang dient voor de leerschool, vindt men de privaten en ook de noodige reposoirs of rustbedjes. Tot de uitvoering van dit ontwerp wordt een ruime beurs verondersteld; het schijnt niet zoo zeer voor het kind van den handwerksman als wel voor de hoogere standen ontworpen te zijn.

De heer LELIMAN gaf ons welwillend inzage van een door hem ontworpen en geteekend, doch niet op deze tentoonstelling geëxposeerd schets-ontwerp van eene bewaarschool voor 200 kinderen uit den arbeidenden stand. Over de voorplaats treedt men, door den ingang, in een gang, die aan de eene zijde in de speelschool, aan de andere zijde in de leerschool voert, welke laatste voorzien is van oploopende banken voor 200 kinderen, terwijl ook de speelschool door een groote, dubbele, in het midden geplaatste bank gelegenheid tot zitten oplevert. Beide zalen hebben aan de achterzijde gemeenschap met de open speelplaats. Onder de keuken bevindt zich een calorifère, die warme lucht in de scholen aanvoert, terwijl ventilators aan de voor- en achterzijde der zalen versche lucht binnenleiden. Voor gescheiden privaten voor jongens en meisjes, voor bergplaatsen voor kleederen en speelgoed, voor eene woning voor de onderwijzeres en voor



eene kamer voor de bestuurderessen is in dit ontwerp behoorlijk gezorgd. Door eene warande heeft de kamer der bestuurderessen uitzigt op de speelplaats.

In de Nederlandsche afdeeling zijn geene ontwerpen of teekeningen van crèches ten toon gesteld. De heer A. VAN CAMP te *Antwerpen* heeft ingezonden gedrukte plannen eener bewaarplaats voor zeer jeugdige kinderen (n°. 99). N°. 132 geeft plannen eener bewaarplaats voor zulke kinderen (kribbe-inrigting te *St. Joost* ten noorden bij *Brussel*). Deze laatste kribbe-inrigting is tevens bewaarschool met een tuin. Het schoollokaal (beneden) is in drie afdeelingen gesplitst, iedere afdeeling voor 100 kinderen. Men vindt er ook een eetzaal voor 300 kinderen, en daarboven het wiegen-lokaal met 60 wiegen. Wijders bevat deze merkwaardige stichting een zaal om het werk der kinderen te laten zien, een kleedkamer met terras enz.

VENTILATIE-TOESTELLEN, VERWARMINGSTOESTELLEN.

Onder de tentoongestelde ventilatie-toestellen werden enkele gevonden die de ervaring als doelmatig heeft doen kennen, zoo als de *luchtzuiger* van dr. ADOLPH WOLPERT, de *archimedische ventilator* van CHADWICK enz.

De archimedische ventilator van CHADWICK, onder n°. 55 ten toon gesteld door de heeren PECK & C°. te *Amsterdam*, bij ons te lande nog al in gebruik, bestaat uit een koker met een diagonale windkap. In den koker zijn geplaatst vier vinnen, die als een schroef werken en op draaipunten van een moeijelijk verslijtbare zelfstandigheid draaijen. Door de opstijgende warme lucht worden die vinnen in beweging gebragt; de daardoor veroorzaakte luchtstroom doet de zeer licht beweegbare windkap, die boven den koker geplaatst is, snel ronddraaijen. Door de ronddraaijende beweging der windkap stijgt de rook snel op, en wordt een versterkte trekking aan den schoorsteen verzekerd. De heeren PECK & C°. leveren dezen toestel, naar gelang der grootte, voor *f* 19.80 tot *f* 75; met *f* 3.30 per stuk extra, worden zij op vierkant voetstuk van afmeting volgens opgave geleverd.

N°. 207, een rookverdrijver (ventilator) van LEOPOLD FEIWEL, te *Pesth*, is geheel volgens hetzelfde stelsel ingerigt. Minder doelmatig schijnt een ventilator te zijn, evenzeer door PECK & C°. tentoongesteld, waarvan de kap door den wind wordt in beweging gebragt en op een kogelgewricht draait.

Onder de kleine ventilatoren voor kamers en lokalen van geringen omvang, tentoongesteld onder n°. 55, vindt men kleine metalen toestellen met 4 ligt beweegbare micablaadjes, die slechts naar buiten opengaan, en dus alleen de warme bedorven lucht laten ontsnappen, met een keep als tegenwigt.

Het rapport, waaruit wij het bovenstaande overnamen, is onderteekend door de heeren medici TEIXEIRA DE MATTOS, ALLEBÉ, GUNNING en HEYNSIUS en pharmaceuten PAS en STOEDER, gedagteekend November 1870, en werd in den loop der maand Juni jl. openbaar gemaakt.





# DE STATIONSGEBOUWEN VAN DEN STAATSSPOORWEG IN DE ZAANSTREEK.

*Medegedeeld door den heer* A. L. VAN GENDT.

(MET VIER PLATEN. PLAAT XVIII—XXI.)

De staatsspoorweg van *Nieuwediep* naar *Amsterdam* doorsnijdt de bekende slappe terreinen langs de *Zaan* over eene lengte van ongeveer 10 kilometers, aanvangende tusschen de stations *Uitgeest* en *Krommenie—Assendelft* en eindigende tegen den *Noorder-IJdijk* te *Zaandam*.

Die terreinen zijn veeltijds gescheiden door slooten van nagenoeg gelijke wijdte als de breedte der perceelen, en in de aardlagen wordt eene betrekkelijk zeer groote gelijkmatigheid aangetroffen.

Als gemiddelde uitkomst van de grondboringen is bevonden dat de aardlagen achtereenvolgend bestaan uit:

| | | |
|---|---|---|
| bovenkorst van zoden en gemengden grond | ter dikte van ± | 0.40 M. |
| bruine veen, derrie of mook | idem | ± 3 à 3.50 „ |
| blauwe of grijze spierklei | idem | ± 1 à 1.50 „ |
| vrij vast vettig blauw zand | idem | ± 3 à 3.50 „ |

en vervolgens een diepe laag vast scherp blauw zand.

Het terrein kan gemiddeld aangenomen worden te liggen op 0.80 M. à 0.90 M. ÷ AP.

De spoorbaan, die met het bovenvlak grootendeels op 0.10 à 0.20 M. + AP. werd aangelegd, rust op een doorgaand rijzen bed met onder en boven roosterwerk van gemiddeld 0.45 M. dikte, dat door den dooden last der baan en het berijden gedurende de uitvoering ter diepte van 1 à 2 M. werd omlaag gedrukt, zonder verdere belangrijke verzakking aan te toonen.

Langs deze, gedurende de konstruktie zakkende baan moesten 4 stations worden gebouwd; eene gewone paalfunderung werd daartoe niet raadzaam geacht, want zoowel de zakkende toestand van de baan, als de trillingen van voorbijtrekkende zware treinen deden eenig verzet, of althans eene voortdurende trilling van de gebouwen vreezen.

Daar buitendien het zand voor de baankonstruktie uit de duinen te *Castricum* per hulpspoor moest worden aangevoerd en de vervoermiddelen dus aanwezig waren, bestond er dubbele reden om alle gebouwen op eene zandfundering te plaatsen, waartoe vooraf door uitgraving en baggering een put werd gemaakt ter diepte van 4.50 M. onder het maaiveld en op zoodanige lengten en breedten op den bodem, dat de kanten overal 5 M. buiten den aanleg van het metselwerk kwamen.

De taluds van ingraving en baggering werden op $^1/_4$ aanleg bij 1 hoogte genomen.

De oppervlakte van den bodem der eerste drie geheel gelijk en gelijkvormige stations *Krommenie—Assendelft*, *Wormerveer* en *Koog—Zaandijk* bedroeg 1073 M², en voor de aanvulling tot maaiveldshoogte werd voor elk eene hoeveelheid zand van 5210 M³, in het werk gemeten, gevorderd.

De oppervlakte van den bodem van het laatste station *Zaandam* bedroeg 2113 M², waartoe tot maaiveldshoogte werd gevorderd 10170 M³ zand.

De eerste drie stations zijn gemiddeld 12 kilometers en het laatste is 18 kilometers van de zandhaling verwijderd, zoodat men voor de kostenberekening van een M³ zand (in het werk gemeten) verkrijgt:

| | Voor de eerste drie stations. | Voor station *Zaandam*. |
|---|---|---|
| Voor het laden in wagons, met inbegrip van het afladen . . . . . | *f* 0.12 | *f* 0.12 |
| Voor het vervoeren over de eerste 3000 M. lengte. . . . . | 0.08 | 0.08 |
| Voor het verder vervoeren over 18 × 500 M. lengte. . . . . | 0.18 | |
| Voor het verder vervoeren over 30 × 500 M. lengte. . . . . | | 0.30 |
| Voor het op den kruiwagen laden met inbegrip van het afstorten | 0.08 | 0.08 |
| Voor het vervoeren over $^1/_2$ hand of 20 M. lengte . . . . . | 0.04 | 0.04 |
| Te zamen . . | *f* 0.50 | *f* 0.62 |

De kostenberekening van de zandfundering van elk

der eerste drie stations tot maniveldshoogte is dus als volgt:

1230 M³ graafwerk tot 1 M. onder het terrein met vervoer over 1 hand ad ƒ 0.16 per M³ ƒ 196.80
3980 „ baggerwerk van 1 M. tot 4.50 M. onder het terrein met het wegvoeren ad ƒ 0.33 per M³ . . . . „ 1313.40
5210 „ zand over 12 kilom. per spoor aan te voeren en over ½ hand in het werk te brengen ad ƒ 0.50 per M³. . . . . „ 2605.—
te zamen ƒ 4115.20

en even zoo voor het station *Zaandam*:

2400 M³ graafwerk tot 1 M. onder het terrein met vervoer over 1 hand ad ƒ 0.16 per M³ ƒ 384.—
7770 M³ baggerwerk van 1 M. tot 4.50 M. onder het terrein met het wegvoeren ad ƒ 0.33 per M³. . . . . 2564.10
10170 M³ zand over 18 kilometers per spoor aan te voeren en over ½ hand in het werk te brengen ad ƒ 0.62 per M³ . . . . . 6305.40
te zamen ƒ 9253.50

Eerst nadat de grondwerken boven deze zandfunderingen genoegzaam waren voltooid, werd met de uitgraving der sleuven voor de fundamenten begonnen, die voor de eerste drie stations tot 0.90 M. en bij het laatste tot 0.20 M. onder het vroegere maaiveld reikten.

Deze wijze van funderen werd op dat gedeelte baan ook toegepast op de lokomotieven-, rijtuigen- en goederen-bergplaatsen, alsmede op alle wachterswoningen.

De uitkomst heeft geheel aan de verwachting beantwoord, daar zettingen van eenig belang zich bij geen dezer gebouwen hebben vertoond en trillingen van passerende treinen zich even weinig als op zandgronden doen gevoelen.

De teekeningen der stationsgebouwen zijn voorgesteld op de platen XVIII—XXI.

### Stationsgebouw te Krommenie-Assendelft, te Wormerveer en te Koog-Zaandijk.

(PLAAT XVIII).

De teekeningen, waarop tevens de bestemming van elk vertrek is aangewezen, geven een volledig overzigt van het gebouw.

De woning van den stationschef bevindt zich op de eerste verdieping van het middengebouw.

De konstruktieve deelen zijn zoodanig genomen, dat het bij solieden aanleg steeds mogelijk zal zijn ontstane schade ten spoedigste met gewone werklieden en middelen te herstellen, waartoe in de eerste plaats de pannenbedekking met looden goten genoemd mag worden, als ook de regthoekige deur- en raamopeningen, de glasruiten van niet al te groote afmetingen, de gevoegde baksteenen gevels met houten kroonlijsten enz. De zolderverdieping van de vleugelgebouwen is, als zonder bestemming, niet bevloerd, doch biedt een ruime en vrije plaats aan voor de gasbuizen.

Langs de achterzijde van het gebouw bevindt zich over de geheele lengte van 44 M. eene afhangende, met zink en glas bedekte kap of marquise, tot overdekking van het trottoir ter breedte van 4.60 M., die zonder steunpunten gekonstrueerd is en blijkens de ondervinding aan felle stormen weêrstand biedt. Een détail dezer konstruktie is op plaat XIX voorgesteld.

Het trottoir bestaat uit eene bestrating van Waalklinkers in zand, opgesloten door houten schoeijingen, opdat alle deelen des gevorderd gemakkelijk geligt en hersteld kunnen worden en het inbrengen van draden voor treksignalen enz. steeds gemakkelijk kunne geschieden.

De stoep bestaat uit eene portlandcement-bedekking op platte lagen, ingesloten door hardsteenen kantstukken.

De aanbesteding van de drie stationsgebouwen geschiedde met eenige andere werken in één perceel; den 28 Maart 1867 werd het werk aangenomen door P. H. VAN MALSEN te *'s Gravenhage* voor ƒ 188,973.

De kosten van één stationsgebouw zonder de grondwerken kunnen gerekend worden te bedragen ƒ 31,300, of met inbegrip van het trottoir, de marquise en de gasleiding ƒ 39,150.

### Stationsgebouw te Zaandam.

(PLAAT XIX, XX, XXI).

Dit gebouw komt konstruktief geheel overeen met de eerstgenoemde stations en eischt evenmin veel toelichting.

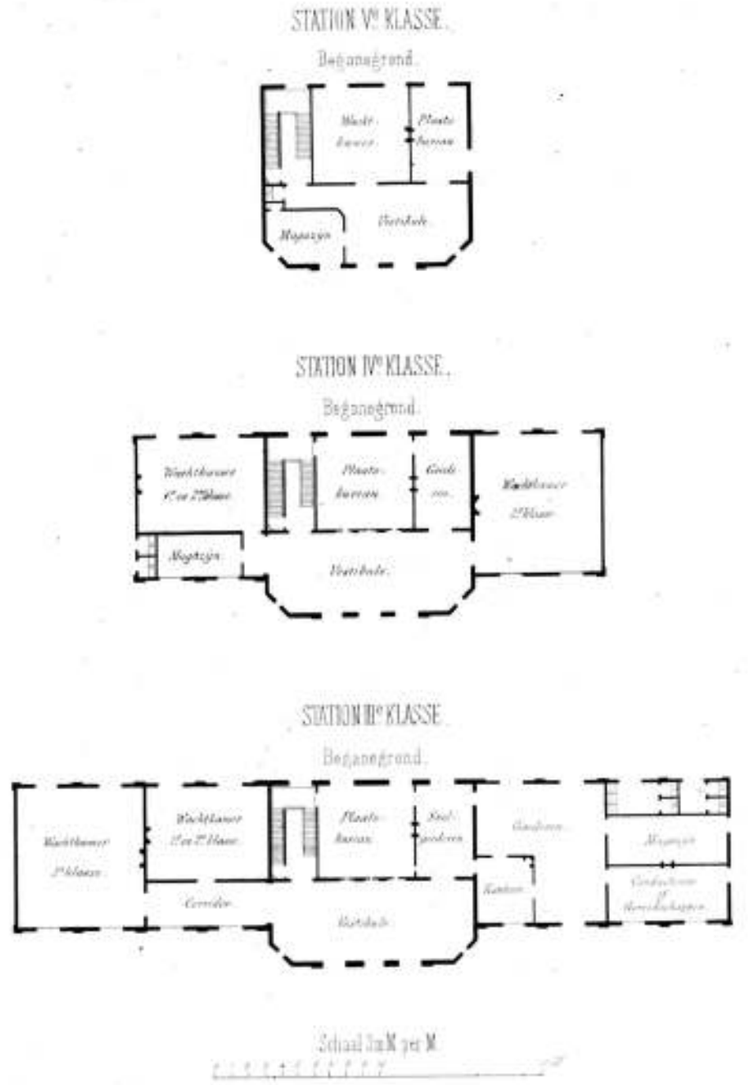




Ook hier is de woning van den stationschef op de eerste verdieping en zijn de zolders der vleugelgebouwen niet bevloerd. Het goederenlokaal gaat tot onder het dakbeschot op.



vindt zich de overkapping van het trottoir ter breedte van 6.50 M. met kolomvormige steunpunten op 4 M. afstand uit den gevel, waardoor de passage langs de treinen ter breedte van 2.50 M. geheel vrij blijft.




Onder het regter-nevengebouw vindt men een kelder verbonden aan de lampenbergplaats, bestemd tot vorstvrije bewaarplaats van olie enz.

Langs den achtergevel ter lengte van 99 M. be-

Deze vorm van overkapping (zie pl. XXI), voor het eerst voor het stationsgebouw te *Helder* ontworpen en toegepast, geeft vele voordeelen boven eene afdekking onder eene doorgaand afhellende lijn, als:

1°. de goot bevindt zich boven de kolommen, is dus direkt ondersteund, veilig begaanbaar en gemakkelijk schoon te houden;

2°. de afvoer van het hemelwater geschiedt onzigtbaar door de kolommen;

3°. langs de voorzijde, dus juist langs de rijtuigen, zal nooit drup door lekking of overloopen van de goot veroorzaakt kunnen worden;

4°. bij dezelfde hoogten van de voor- en achterzijden der bedekking kan hier meer dakhelling en dus betere afwatering verkregen worden.

Dit gebouw, vereenigd met eenige andere gebouwen en werken te *Zaandam*, den 24 October 1867 aanbesteed, werd aangenomen door S. VAN DER KAMP te *Leiden* voor *f* 157,962.

De kosten van het stationsgebouw afzonderlijk, zonder de grondwerken, bedragen *f* 62,360, of met inbegrip van het trottoir, de marquise en de gasleiding *f* 74,200.

Als vervolg op bovenstaande omschrijving willen wij aantoonen dat vooral het eerstgenoemde stationsgebouw ontworpen is met het oog op toekomstige uitbreiding en in verband met de uitbreiding van stations van minderen rang.

Het is bekend dat meermalen, vooral op kleinere plaatsen, grooter spoorwegverkeer ontstaat dan bij den bouw der stations werd verwacht, waardoor eene



uitbreiding van het gebouw noodzakelijk is geworden.

Bij den aanleg der nederlandsche staatsspoorwegen werden de drie kleinste stations onderscheiden in: halten of stations 5e klasse, id. 4e kl. en id. 3e kl., welke laatsten ongeveer in ruimte overeenkomen met de boven beschreven stations te *Krommenie—Assendelft*, te *Wormerveer* en te *Koog-Zaandijk*.

In de hier voorgestelde platte gronden hebben wij aangegeven, hoe het verband met regelmatige uitbreiding dezer drie stations kan verkregen worden. Voor de stations 5e klasse wordt alleen het middengebouw gemaakt; voor de stations 4e klasse worden de halve vleugellengten daaraan gebouwd, en voor de stations 3e klasse de geheele vleugellengten voltooid; bij verdere uitbreiding, zoo noodig, kunnen de vleugels nog verlengd worden.

Bij al deze stations staan de hoofd- en tusschenmuren zoodanig verdeeld, dat daarin bij vergrooting genoegzaam geene verandering behoeft te worden gebragt; de woning van den stationschef blijft geheel dezelfde en bevindt zich op de eerste verdieping zoo als in de vroeger beschreven stations is aangewezen.

Op deze wijze zouden de gebouwen regelmatig vergroot kunnen worden, zonder groote kosten te veroorzaken en den welstand, die bij andere verbouwingen zoo ligt wordt geschonden, te verminken.

# HET ALHAMBRA-ORNAMENT.

**Door JACOB FALKE.**

*Vertaald uit het Hoogduitsch en medegedeeld door den heer* E. MOLEMANS.

Het ornament van het Oosten, in het algemeen de oostersche kunst met hare dekoratieve strekking, begon eerst in de laatste jaren in *Europa* de aandacht tot zich te trekken. Opmerkelijk is het, dat de stoot daartoe niet van de aangrenzende landen, maar van *Engeland* uitging, welk land schijnbaar van het Oosten het meest verwijderd is. De londensche tentoonstelling van 1851, welke den verbasterden stijl- en beginselloozen toestand der moderne europesche ornamentiek, tot schrik van alle gevoelige en denkende kunstvrienden, blootlegde, deed in tegenstelling daarvan aller blikken vestigen op die van het Oosten, hetzij zij van *Indië*, *Perzië*, van den *Bosphorus* of van de afrikaansche kust der *Middellandsche zee* kwamen, door hare vaste principen, stijl, eenheid en een krachtig doch zuiver koloriet.

De verstandige Engelschen maakten zich de ontvangen les ten nutte en pasten ze praktisch toe, niet om met namaaksels een handel op het Oosten te gaan drijven en te trachten de inheemsche produkten daar ter markt te verdringen, maar om hunne eigene, de modern-europesche versieringswijze te her-



vormen voor zooveel dit met de oostersche kunst doenlijk was. Verscheidene wetenschappelijke en artistiek-litteraire geschriften spreken van de waarde van deze kunst, en wat hare praktische toepassing aangaat, zijn het vooral de geweven stoffen, tapijten, kleeden en vele soorten van kleedingstoffen welke haar immer grootere omvang te beschouwen geeft.

In *Duitschland* is men nog niet zoo ver, zoowel in begrip als in toepassing der oostersche versieringen; doch het kan niet uitblijven dat zij ook daar, zij het aanvankelijk slechts uit modezucht, meer en meer ingang vinden en burgerregt verkrijgen zullen. Nog slechts enkele stemmen hebben zich daarvoor doen hooren en zeer zeldzaam is tot heden de toepassing geweest. In de *Gewerbehalle* is daarover het meest gesproken, en dit tijdschrift heeft zich sedert den aanvang het meest met het onderwerp bezig gehouden door eene reeks der schoonste voorbeelden van oostersche kunst nu en dan ten beste te geven; het inleidingsartikel van den jaargang 1865, dat op de praktische waarde der oostersche kunst wees, opende de reeks.

Wij hebben ons tot taak gesteld het wezen der versieringswijze te verklaren. Waar wij tegenwoordig ook tot het verledene teruggaan, om ons een oorspronkelijken vreemden stijl toe te eigenen, moet het verstand ten minste de toepassing leiden, zoo niet haar voorafgaan, hetgeen helaas! niet altijd het geval is. Wij stellen echter de opmerking voorop dat hetgeen wij onder oostersche kunst verstaan, alleen betrekking heeft op de middeneeuwen en den tegenwoordigen tijd; de oostersche kunst dezer beide tijdperken is in stijl en beginsel nog dezelfde, terwijl de oude kunst van het Oosten daarvan gansch verschilt en daarom ten eenenmale buiten onze beschrijving blijven zal.

Overzien wij het gansche Oosten naar het algemeen begrip dat wij daarnaa hechten, zoo bespeuren wij drie hoofdkunstrigtingen, om niet te zeggen stijlen, welke onderling groote verscheidenheid aanbieden. Deze rigtingen zijn, van het Oosten beginnende: de Chineesch-Japansche, de Indisch-Perzische en de Moorsch-Sarraceensche; bij deze zou men ook nog een vierde kunnen voegen: de Tartaarsch-Russische. De stijl, dien wij van deze vier te bespreken hebben, is de Moorsch-Sarraceensche. Hij heeft zijnen bloeijendsten tijd en zijne hoogste volkomenheid in *Moorsch-Spanje* bereikt en de Alhambra, het koningsslot der sultans van *Grenada*, is niet slechts zijn schoonste en rijkste kunstwerk, maar tevens dat wat ons, niettegenstaande



zijnen tegenwoordigen toestand van verval, dezen stijl het best leert kennen. Men is daarom ook wel gewoon dit Moorsch-Sarraceensch ornament met den naam „Alhambra-ornament" aan te duiden.

Vragen wij naar zijn ontstaan, zoo moeten wij naauwelijks verder teruggaan dan tot de stichting van den Islam door MAHOMED; want deze stijl is de historische ontwikkeling waarnaar in zijn geheele wezen en karakter de stijl van het mahomedanisme, meer bepaald gelijk de saraceensche maatschappij toenmaals was in haren middeneeuwschen bloeitijd, als heden ten dage in haar verval en vadzigheid spreekt. Iets anders is het wanneer wij naar den oorsprong of de elementen vragen waaruit deze stijl ontstaan is, want ook hij heeft bereids vroeger de bestaande kunstvormen aangenomen en deze zelfstandig naar zijn eigen gevoel en smaak veranderd.

Beschouwen wij het Alhambra-ornament, dan ontwaren wij terstond dat er twee verschillende elementen zijn, in wier rijken fantasievollen zamenhang zijn wezen bestaat. Het eene is een geometrisch, welks regelmatige figuren uit regte en gebogen lijnen zijn gevormd, beginnende van den driehoek en gaande tot den veelhoek en meest zamengestelden sterrenvorm. Het tweede is de vrije blad- en ranken-arabesk, welke eenmaal — ofschoon ook niet bij de Arabieren zelven — haren uitgang van plantenvormen genomen heeft, hoe weinig zij het ook in hare stijlvormen laat onderkennen. Waar vinden wij nu, vragen wij, deze beide elementen bij een volk of bij een kunststijl vóór den Islam bestaan hebbende? In de vormen welke ons de Alhambra, alzoo de moorsche kunst der 13e en 14e eeuw laten zien; waar elders is de indruk zóó origineel als in dit ornament? Gaan wij echter terug en zien wij hoe het in de eerste eeuw van den Islam was gesteld als wanneer het nog in het tijdperk van ontwikkeling was, dan vinden wij byzantijnsche motieven genoeg en wij ontdekken zonder moeite den oorsprong van beide elementen in de byzantijnsche kunst, vooral in een tijd toen op deze zelfs aziatische invloeden niet zonder rekkelijkheid toegepast zijn geworden. Wij weten toch dat de eerste arabische bouwwerken de byzantijnsche slechts zijn nagevolgd, en de arabische architektuur eerst stap voor stap, zij het ook spoedig genoeg, haar eigendommelijk karakter verkreeg. Grieksch-byzantijnsch waren alle beschaafde landen welke den Islam in zijne jonge zegevlugt aan zich onderwierp, en de Arabieren, die

zonen der woestijn, leerden van de beschaving der door hen onderworpen volken. Spreken wij meer bepaald, zoo zijn het eenerzijds de kronkelingen van den akanthus welke als beginsel der moorsche arabesk dienden, zoo als de ornamentiek der moskee van *Toulouu* te *Kaïro* (gebouwd 876 v. Chr.) nog duidelijk laat onderkennen, anderzijds de vloermozaïken van gekleurd marmer welke de eerste proeven voor het geometrisch element aangeven.

Wat dit laatste betreft, is het ook mogelijk dat de Arabieren het als hun eigendommelijk kunst-element uit hunne woonstreek hebben medegebragt. Wanneer de opmerking juist is, dat alle volken, aan welke door den hemel een naakte, onvruchtbare bodem geschonken was, een lijnen- of een geometrisch element tot hunne versiering gebruikten, zoo is het vooral voor de Arabieren het geval. Echter weten wij van hunne kunst vóór den Islam niets, en wat dit aangaat tasten wij in het duister.

Wij hebben reeds aangetoond, hoe uiterst rijk en menigvuldig de toepassing van beide elementen in de arabisch-moorsche kunst is. Slaan wij een blik in de groote litterair-artistieke werken waaraan wij de naauwkeurige bekendheid met de Alhambra te danken hebben, LABORDES *Reis in Spanje*, MURPHYS *Arabische kunst in Spanje*, en eindelijk het groote prachtwerk over de Alhambra van den engelschen architekt OWEN JONES, dat hij naar de opmetingen van GOURY, zijnen te *Grenada* gestorven vriend, uitgegeven heeft, dan komt ons de fantasie des moorschen kunstenaars in zijne kombinatiën onuitputtelijk voor. De verbinding, doorvlechting en dooreenslingering der geometrische- en arabesken-ornamenten geven een speling van de gelukkigste en bevalligste vormen, maar de moorsche kunstenaar bereikt ook met deze beide elementen ieder afzonderlijk zijn doel. Hij verkrijgt daardoor een kontrast juist geschikt op de plaats waar hij het aanbrengt. De alleen geometrische figuren blijven voornamelijk voor versiering der vloeren en de onderste wandvlakten bestemd, waar hunne meer eenvoudige teekening eene hoogst aangename uitwerking doet, terwijl de arabesken hooger worden aangebragt en daardoor, verder van het oog verwijderd, meer in staat zijn zóó hare schoonheid te doen schitteren.

Bij hare meerdere eenvoud zijn deze geometrische figuren echter in het geheel niet eentoonig. De arabische kunstenaar is mathematicus en rekenkunstenaar,



en de meest zamengestelde vormen van regte en gebogen lijnen zijn hem daarbij evenzeer een studie als een spel van zijne luim. Eenvoudige zamenvoegingen van verschillende kleuren ontbreken niet; driehoeken, kwadraten enz. maken het grondthema uit, dat tot in de meest zamengestelde grondvormen variëert. Vereenigt zich met deze geometrische figuren de band, zoowel de regte als de gebogene welke door elkander slingeren als het kunstigste net- of vlechtwerk, dan vermeerderen de kombinatiën wier onberispelijke voortzetting het uiterste geduld vorderde in het oneindige. Bij vele figuren van dit systeem is bepaald als hoofdzaak op de openingen gelet, die de vlakken aanbieden tusschen de banden verkregen, zoodat deze in de teekening hierdoor voortgebragt krachtig vooroptreden Bij anderen zijn het weder de banden welke het eigenlijke dessin uitmaken. Het middel om dit te bewerken is, in het eene of in het andere geval, hetzij de vlakken of de banden te doen voorkomen en door hunne kleur het oog tot zich te trekken.

Onder de figuren door banden verkregen, ontmoeten wij niet zelden dezulken die de gedaante van vlechtwerken hebben of deze herinneren: eene herinnering die zeker niet toevallig genoemd kan worden, maar door de verbinding met het Byzantijnsche hare natuurlijke oorzaak vindt. De banden loopen daarbij niet altijd in regte lijnen, maar slingeren zich ook gebogen door elkander, zoodat zij netvormig of als hekwerk zich voordoen, in welk laatste geval zij dan ook opengehouden en als hekwerk, balustrade enz. toegepast worden.

Het arabesken-ornament wordt met het geometrische systeem op dubbele wijze verbonden. Nu eens verschijnt het als vulling in kleine figuren, in wier vlakken de banden de omlijsting vormen, zoodat elke figuur op zich zelve kan worden beschouwd; of het vult het gansche vlak, het geometrisch ornament schijnbaar ongebruikt latende en als bijwerk, zoodat dit slechts als een daarvoor gelegen netwerk of als een daarvoor staand hekwerk zich voordoet. De kleur moet dan voorts het hare bijdragen om dezen indruk te versterken of het gevoel van den beschouwer tot die bewustheid te brengen. Zoo als reeds gezegd is, de als bijzaak behandelde geometrische versiering is bij de toepassing van de arabesk slechts schijnbaar, want al verdwijnen ook de verbindende ranken ongestoord onder de banden, toch moet het lofwerk immer zoo geteekend zijn, dat het zich met zekere regelmatig-



heid in de begrensde vlakken ontwikkelt en deze gegeven vlakken passend vullen, zonder voor het kunstkennend oog open gaten zigtbaar te laten.

Zoo zijn in zekeren zin twee versieringssystemen met elkander verbonden of door elkander gewerkt. De arabische kunstenaar vindt echter nog plaats voor een derde, wanneer hij de vlakken der arabesken weder met eene fijne versiering overdekt en ten laatste ook de banden nog orneert. Des verkiezende kan men nog een systeem als vierde daarbij voegen: de opschriften, over wier toepassing als versiering wij hieronder zullen spreken.

De verbinding der drie versieringssystemen op een en hetzelfde veld, op een en hetzelfde wandvlak of waar zij ook aangebragt zijn, doet ontegenzeggelijk een groote mate van fantasie veronderstellen, maar vereischt ook eene uiterst bekwame behandeling, zal niet de rijkdom tot verwarring leiden en de overlading ons nederdrukken. Dit gevaar moet vermeden worden. In stede echter van in deze fout te vervallen, toont de arabische ornamentist door de wijze hoe hij met dezen rijkdom weet om te gaan, zijne wijsheid en kunst in haren schoonsten glans. Om de onrust en verwarring verre van zich te houden, moet hij in teekening en in kleur de drie systemen zoo weten uit elkander te houden, dat elk op zich zelf, van welk standpunt ook beschouwd, duidelijk herkenbaar blijft; daar zij toch, waar men ook staan moge, tot eene algemeene harmonie moeten zamenwerken. Aan deze voorwaarde weet hij ook volkomen te voldoen. Plaatsen wij ons eenigzins op een afstand, dan wordt ons oog het eerst aangetrokken door de hoofdverdeeling der vlakken, welke door de geometrische banden of ook door de grootere sierlijke gebogen arabesken worden voortgebragt. De schoone verdeeling der geheele oppervlakte, zoo als wij deze uit de verte het best overzien kunnen, is alzoo datgene wat zich het eerst aan den blik des aanschouwers voordoet. Vervolgens ontwaren wij het tweede systeem der arabesken in de tusschenruimten of onder het eerste; en staan wij zeer nabij, zoodat het oog nog slechts een klein gedeelte van den wand kan overzien, dan ontwaren wij met nieuw genoegen de derde versiering, welke op de vlakken van het tweede, hoe klein die ook zijn moge, hare plaats gevonden heeft. Ieder standpunt verschaft dus den beschouwer nieuwe genietingen, en treedt hij achterwaarts, zoo verwarren de détails zich niet, maar zijn oog mag telkens weder op zuivere en



schoone lijnen, verhoudingen en geledingen met welgevallen rusten.

Beschouwen wij de arabesken afzonderlijk zoo als zij zich over het vlak uitbreiden, dan vinden wij dat ook hier de kunstenaar scherpzinnig en bedachtzaam gewerkt heeft. De arabische kunstenaar is zich altijd bewust geweest van wat hij wilde, wat zijne kunst bedoelde, hoe hare uitwerking zijn zou en hoe deze te bereiken ware. Als bewijs hiervoor kan een opschrift der Alhambra dienen, een uit velen die van de schoonheid van dezen wonderbouw getuigen: „Beschouw met opmerkzaamheid mijne schoonheid" — zoo spreekt het werk tot den beschouwer — „en gij zult daarin eene verklaring der dekoratie vinden."

Ook in de kompositie van het enkelvoudig ornament volgt de kunstenaar vaste algemeene wetten op, die voor alle wandversieringen zonder onderscheid als voorbeeld kunnen gelden. Vóór alles weet hij dat hij te versieren, niet te konstrueren, heeft, en dienovereenkomstig sluit zich zijn ornament bij de architektonische vormen aan; ja, in plaats van zich op hunne plaats te stellen, gelijk menigmaal in de architektuur en in zaken voor algemeen gebruik bestemd geschiedt, doet het de vormen en het wezen nog meer uitkomen.

Wanneer het ornament zich aansluit bij de, door de architektuur of door geometrische verdeeling gegeven vlakken, dan is des kunstenaars vraagstuk hoe hij het zoo zal verdeelen, dat èn grondvlak èn ornament in hunne juiste verhouding tot elkander zullen staan, en dat op het vlak zelf zich geene ongevulde ruimten zullen voordoen, een groote ledige plaats waar wij de versiering missen. Ook daarin doet zich de wijsheid van den arabischen kunstenaar kennen.

Maar het is niet dit alleen wat hij te bedenken heeft en bedenkt. Even als in de natuur bij iedere plant alle deelen zich tot den gemeenen stam laten terugvoeren, even als van den stam de takken, uit deze de kleine twijgen, en verder de stengels, dan de bladen stralsgewijze uit elkander voortkomen, kan men deze wet in ieder blad ook in het bijzonder waarnemen. Zóó doet ook de arabische kunstenaar in zijne ornamentatie. Hoe ook de vakken, die hij te versieren heeft, door hunnen vorm zich mogen voordoen, altijd weet hij ze zoo te verdeelen, dat hij een uitgangspunt, een gemeenschappelijken moederstam verkrijgt, waaruit het loofwerk of de ranken

of bladen der arabesken in zachte bevallige lijnen en zonder stoornis ontstaan.

De algemeene wetten in de natuur volgt de moorsche kunstenaar ook in de kleuren. Wij zien overal in de organische wereld dat iedere veranderde vorm ook een nieuwe kleur vertoont, dat de kleur meêwerkt om de verschillende deelen van een voorwerp te doen uitkomen en de deelen te doen onderscheiden. De plant en de boom komen alzoo niet uit tegen den grond, de bladen tegen den stam en de takken, uit den bladerenkrans de bloemen, en ook in deze zijn weder verscheidene bestanddeelen door velerlei kleuren kenbaar gemaakt. Zoo onderscheiden zich ook op het menschelijk gelaat, als de meest uitdrukking bezittende verschijning in de natuur, de lippen, wangen, wenkbraauwen en het hoofdhaar door bijzondere kleuren, of zij komen allen tegen de algemeene kleur der huid duidelijk uit. Evenzoo is ook de arabische kunstenaar er steeds op bedacht een nieuwen architektonischen vorm met een andere kleur te doen aanvangen en het kunstrijke veelomvattende systeem zijner versiering door kleuren te verduidelijken, opdat het oog in staat zij, onder den rijkdom van elke drievoudige versiering die wij besproken hebben, ze rustig te kunnen beschouwen.

Gelijk de natuur in hare pracht zoowel de schitterendste als de zachtste kleuren bemint, zoo is het ook met den Arabier. Het heldere licht van zijn land, het vuur dat dit volle licht in de kleuren aller voorwerpen overstort, de gloeijend lichtende hemel zelf, de natuur, noodigt den kunstenaar uit met haar te wedijveren, zij leert hem wat in waarheid kleur en kleurenpracht is, en ook hierin is hij de leerzame scholier der natuur. Zij leert hem de kleur te zoeken in datgene wat werkelijk kleur is, niet in eene ontkenning der kleuren in zwart en wit of in hare vermenging, in graauw, de moderne europesche modekleur. Daarom zijn de grondkleuren, blaauw, rood en geel (of in plaats van dit laatste goud), doorgaans van overwegenden aard, zoowel bij de schoone Alhambra als in de overige saraceensche kunst. Eerst later is in het Oosten het groen in de plaats van het blaauw getreden en heeft zich zoo met het goud en rood verbonden. De moorsche kunstenaar gebruikt het groen, even als de andere secondaire en tertiaire kleuren, ook slechts in ondergeschikten rang, en veelal maakt hij het onderscheid zóó, dat hij de laatste kleuren, de secondairen en tertiairen, in den



grond bij de onderste deelen der wanden aanwendt, terwijl de meerdere pracht der primaire kleuren de hoofdmassaas der muren en zoldering bedekt.

Hier past de twee- of drievoudige geleding zijner ornamentiek voortreffelijk bij de drie kleuren. Daar het eene systeem, door stuc, verheven is aangebragt, echter niet als relief maar gelijk, blijft de werking altijd die eener vlakke versiering; de verheven deelen zijn gewoonlijk verguld, terwijl het rood den diepsten grond kleurt en het blaauw den tusschentoon aangeeft. Toch is dit niet doorgaans het geval; rood en blaauw wisselen ook in de gronden af, en goud kleurt tegelijk de fijne versiering op het loofwerk der arabesken. Ook het wit wordt daarbij nu en dan in fijne lijnen daartusschen aangebragt, somtijds om het bevallige vederachtige der bladeren te teekenen, om de kleuren beter tegen elkander te doen uitkomen, hetgeen tegenwoordig in het Oosten veeltijds door zwart geschiedt. Als versieringsmiddel wordt het wit echter uiterst spaarzaam aangewend.

Ofschoon de moorsche kunst in al deze grondregelen de groote algemeene wetten der natuur volgt, wier wezen orde en regelmatigheid is, wacht zij zich wel zeer de toevalligheden van haar uiterlijk aanzien te na te komen. In zoovérre is de moorsche stijl de uiterste tegenstelling van het naturalisme.

De meeste bestanddeelen der Alhambra-arabesken gedoogen naauwelijks eene herinnering aan de natuur en die weinigen welke bepaald bestaande planten herinneren, zijn zoo stijlvol geteekend en zoo weinig kopijen van planten, dat het naauwelijks mogelijk is het origineel te herkennen.

Eene dusdanige stelling ten opzigte der natuur, heeft reeds de byzantijnsche kunst, echter met dit onderscheid, dat hare plantenvormen gewoonlijk nog eene symbolische beteekenis hebben, terwijl die der moorsche kunst alleenlijk zonder eenige bijbedoeling uitsluitend der kunst dienstbaar zijn. Zij strekken slechts om het oog te voldoen, en om dit aangenaam te streelen werken zij verder op de gemoedsstemming en den geest. Het is alzoo mogelijk dat de Arabieren deze verhouding tot de plantenwereld op het gebied der kunst, bereids hare leermeesteres, aan de byzantijnsche kunst te danken hebben. Zeker is het echter dat zij volkomen zelfstandig geworden is en het wezenlijk karakter zijner ornamentiek vormt.

Tot deze stelling ten opzigte de natuur werd zij nog door eene andere omstandigheid geleid. Het verbod der natuurnabootsing, dat de Koran zijnen belijders oplegt, zal wel is waar hoofdzakelijk op de nabootsing van menschen en dieren betrekking hebben, en wel uit vrees dat zij tot afgodsbeelden zouden kunnen worden gemaakt; maar dit verbod heeft het geheele wezen der saraceensche kunst bepaald, en het kon niet uitblijven dat het, dewijl het elders de direkte afbeelding uitsloot, misschien ook ten opzigte der planten eene gelijke uitwerking had.



Het menschbeeld, als overal, het verhevenste voorwerp der kunst, is door het verbod van den Koran geheel van de kunst des Islams uitgesloten. Wel vindt men enkele uitzonderingen, als b. v. in de Alhambra de aan figuren zoo rijke beschilderingen in de geregtszaal: uitzonderingen die haar ontstaan te danken hebben aan tijden toen men zich ligtzinnig over de verbodsbepalingen in den Koran heenzette, maar deze uitzonderingen zijn hoogst zeldzaam en hebben op de ontwikkeling der oostersch-saraceensche kunst volstrekt geen invloed gehad. Derhalve moest, ten gevolge van het verbod, de afbeelding van menschen zuiver dekoratief worden, en zij is zoo geworden.

Het dier was insgelijks door het verbod voor de versiering uitgesloten, maar de kunst wist het toch binnen haar bereik te trekken en aan zich dienstbaar te maken, ofschoon in betrekkelijk geringer mate. De arabische kunstenaar gaf aan het dier een vorm volgens zijnen stijl, vermeed aldus de regtstreeksche afbeelding en voelde zich geregtvaardigd tegenover het gebod. Den mensch overeenkomstig zekeren stijl af te beelden ware niets anders geweest dan hem in vorm en geest te idealiseren, en daarmede zou eene bepaalde nabootsing niet vermeden zijn geworden. Het dier werd echter door den stijl iets anders. De natuur gaf slechts het denkbeeld aan, en het gewrocht des kunstenaars had geen bestaan meer in de werkelijkheid. Van deze soort zijn de fonteindragende leeuwen in de Alhambra, waarnaar de Leeuwenhof zijnen naam ontleent; beelden zóó omgewerkt en zoo zeer van de natuur afwijkende dat zij naauwelijks hun model herinneren; hunne pooten zijn zuilenvormig en niet eens afgewerkt, hetgeen zeker met voordacht zoo geschied is. En bovendien, ofschoon zij op deze wijze zoo verre van dadelijke nabootsing verwijderd zijn gebleven, zijn zij de eenige voorbeelden van dien aard in de Alhambra, ja voor zoo ver wij weten de eenigen in de kunst des Islams. Naast dezen staat nog bij den ingang der Alhambra een relief in steen, hetwelk even-





zeer van moorschen oorsprong is: leeuwen die gehoornde dieren verscheuren. Als derde voorbeeld vermelden wij nog twee slanke dierengestalten op een rijk geëmailleerde vaas, daar ter plaatse gevonden, en zoo hebben wij, met uitzondering van datgene wat zich uit de dierenwereld op de vermelde afbeeldingen in de geregtszaal bevindt, alles opgenoemd wat de Alhambra thans nog aan dierenvoorstellingen bevat. Dit is zeker zeer weinig in verhouding tot de overige ornamentiek van dit koninklijke gebouw, zelfs in verhouding tot datgene wat ons in een anderen tak van oostersche kunstnijverheid wordt getoond: wij meenen de geweven stoffen.

Zulke stoffen, met velerlei fantastische of werkelijke dierengestalten, heeft het Oosten welligt reeds een paar eeuwen vóór het ontstaan van den Islam aan het Westen geleverd, zelfs ook ten gebruike in de christenkerk. Toen het Oosten mohamedaansch werd, is deze fabriekatie voortgezet en onbetwistbaar is het dat saraceensche werkplantsen, b. v. het Hôtel de Tirraz te *Palermo*, dat later onder christelijk bestuur kwam, ze hebben geproduceerd. Het is zonder twijfel mogelijk dat deze stoffen slechts tot christelijk gebruik voor den handel en op bestelling gemaakt zijn, en dat zoo doende het verbod des Korans ontdoken werd; de saraceensche kunstenaar kon zich echter ook daarmede verontschuldigen, dat deze afbeeldingen van dieren slechts uitingen zijner fantasie waren, zonder inderdaad in de werkelijkheid een voorbeeld te hebben, of dat hij ze zoo vervormd had dat zij als zijne schepping zouden kunnen gelden.

Voor ons is het van belang te weten *hoe* hij ze omwerkte, *hoe* hij ze als versiering in toepassing bragt. Hij handelde daarbij even als de kunstenaar, die in een bepaalden stijl werkt, met de planten doet. Hij teekende ze eenvoudig in omtrek, misschien met aanduiding van eenige hoofdverdeelingen van het voorwerp. Den omtrek vulde hij, zonder eenige aanduiding van schaduw, met een en dezelfde kleur naar zijnen smaak aan. Menigmaal werden deze omtrekken door rijen paarlen voorgesteld, en om te toonen hoe vrij hij met deze dierengestalten kon omgaan, hoe weinig afhankelijk hij van de natuur was, schuwde hij niet op het binnenste vlak nog arabesken aan te brengen, gelijk op het plantenornement der Alhambra te zien is. Een voorbeeld daarvan geeft de beroemde duitsche keizersmantel, een fabriekaat van *Palermo*, en welke nog heden te *Weenen* bewaard wordt. Hier werpt

zich een leeuw met geweldige driestheid op een kameel. Beide dieren zijn bearbeid zoo als wij hierboven beschreven hebben. De omtrekken zijn met rijen paarlen aangegeven, en op het roode vlak van den leeuw zijn nog verscheidene ornamenten met goud en paarlen gestikt. Daarmede geheel overeenstemmende zijn ook de beide slanke dierenafbeeldingen, welke de Alhambra-vaas versieren, waarvan wij zoo even spraken. Door zulke behandeling werden deze dierafbeeldingen niet alleen bij wijze van versiering aangebragt, maar werden zij zelven ornament, en als zoodanig hebben zij met betrekking tot de kleur, tot het beloop der lijnen, zelfs en niet het minst met betrekking tot de harmonische verdeeling van de plaats waar zij zijn aangebragt, de algemeene wet te volgen.

Hetzelfde was het geval met een ander element der versiering, welks toepassing voor ons tegenwoordig zoo goed als verloren is gegaan: de opschriften. Men kan wel niet zeggen dat wij tegenwoordig, in de architektuur enz., van de opschriften in het geheel geen gebruik maken, maar het komt ons daarbij alleen op den zin aan, op de beteekenis des woords; het zijn of namen of tijdcijfers of daadzaken die met het voorwerp in betrekking staan, of somtijds wil men eene dichterlijke of zinrijke gedachte er aan vastknoopen. Maar geenszins beschouwen wij het opschrift door zijne letters als ornament, en deze brengen wij door hare lijnen en kleuren niet met de overige versiering in harmonisch verband. Den zin der middeneeuwen vinden wij in hoogst uitstekende wijze bij de Alhambra, en hij wordt nog tegenwoordig in het Oosten begrepen. Onze moderne aanhangers van den gothischen stijl beproeven wel iets dergelijks met hunne fladderende banderollen, die bij kerkgewaden vooral geliefd zijn, maar deze worstachtige, als darmen zich kronkelende, lange lijnen storen gewoonlijk slechts de harmonie der versiering.

Daar het Oosten het opschrift zelfs als versiering toepast, zoo kan het ook een ver uitgestrekt gebruik daarvan maken. Het opschrift vervult de plaats eener andere soort van arabesk, die met de gewone arabesk afwisselt of verbonden is. Zijne werking wordt daardoor bijna gelijk, d. w. z. in zooverre het op het versierde voorwerp betrekking heeft: het voldoet wanneer het doorgaans iets belangrijks voor den beschouwer te vermelden heeft. Talrijk zijn dan ook, zoo op de wanden der Alhambra als elders in de mahomedaansche kunst, de spreuken uit den Koran, talrijk de dichterlijke uitspraken of andere zinrijke woorden welke tot het hart der bewoners van dit paleis spreken, talrijk ook de opschriften welke de Alhambra zelve als het werk der kunst prijzen.



Wat de artistieke toepassing der opschriften betreft, hiertoe werkt vooral mede dat de oosterling over het algemeen eene groote waarde aan fraai schrift hecht; van daar dat fraai getrokken letters voor hem gemakkelijk te maken zijn. Bovendien weet hij ze op elke gegeven afmeting juist passend aan te brengen, zoodat zij zich volkomen als een arabesk harmonisch over de gegeven ruimte verdeelen, zonder ongelijke of te groote vlakken open te laten. Het schrift behoeft niet alleen horizontaal te loopen, het kan even goed loodregt op- of neêrgaande worden gebruikt of een schuinen of gebogen band volgen. Op de meest gepaste wijze verbindt het zich met de overige arabesken, en het voegt zich in ieder twee- of drievoudig ornamentsysteem, waarvan wij hierboven gesproken hebben, hetzij dat het voor zich alleen een geometrisch begrensd vlak als versiering aanvult, of dat het karakters zijn, die zoowel door hunne bijzondere soort van lijnenloop als door eene andere kleur voor uitkomen op een daaronder liggende arabesk. De tweeledige soort der schriftkarakters, de eene met regte en de andere met gebogen lijnen, komt hier met betrekking tot de kunst voortreffelijk te stade, vermits zij bijna in de plaats van het geometrische ornament kunnen treden en hare krullen en banden zich door elkander laten vlechten, zoodat zij bij de vrije arabesk door hunnen meer bepaalden vorm eene bijzonder schoone uitwerking doen.

Wanneer het schrift zich zóó harmonisch bij de de kunst voegt, dan is het, na alles wat wij hebben opgemerkt, voorzeker boven allen twijfel verheven, dat de arabische kunstenaar niet slechts aan zijnen smaak de vrijheid heeft gelaten, maar bij de door hem aangebragte versiering zich volkomen rekenschap wist te geven van de middelen en principen, van hunne toepassing en niet minder van hun artistiek doel. Het was hem vooraf duidelijk wat hij wilde maken en hij kende het middel waardoor het te verkrijgen was. Wanneer hij alle vlakken en wanden, die zich aanboden, met zijnen rijkdom van arabesken en zijne reine schitterende beschildering bedekte, zoo wilde hij den op uiterlijke schoonheid bedachten zin des oosterlings te gemoet komen, die dezen zin bevredigde; hij wilde aan het vrolijke en zoo zeer tot genot gestemde, fijn beschaafde en geestig ontwikkelde leven, gelijk het moorsche toenmaals was, eene daaraan overeenkomstige vrolijke opwekkende omgeving schenken. Het oog moest worden gestreeld, waar het zich ook op vestigde; op ieder punt moest het met welgevallen kunnen staren, geen gebrek kunnen bespeuren, geen overlading ontwaren, niet door de verschillende elkander oversnijdende lijnen in verwarring kunnen geraken, niet door niteenloopende rigtingen teruggestooten worden. Hierboven hebben wij de middelen en wetten genoemd door wier aanwending en toepassing de arabische kunstenaar dit hoogste doel der dekoratie bereikte. Onze moderne kunst moge het zich ten nutte maken, deze middelen en regelen bestuderen en als algemeen geldig in toepassing brengen. Een ernstige studie en een regt begrip van de eischen der kunst mogen haar voor slaafsche nabootsing bewaren.





# DE VOORNAME BOUWMEESTERS.

*Door* CHARLES LUCAS, *architekt te Parijs.*

Redevoering, uitgesproken in de afdeelingen van de Polytechnische Vereeniging aldaar.

*Frij vertaald door een lid van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.*

Voor de eerste maal geroepen tot de eervolle taak om deel te nemen aan de werkzaamheden van de Polytechnische Vereeniging en geen redenaar zijnde, verzoek ik uwe toegevendheid. Ik zal trachten die te verdienen en uwe sympathie deelachtig te worden, en geef u onmiddellijk en vrijmoedig te kennen dat ik deze onderscheiding hoog waardeer, als een eerbewijs hetwelk ik thans voor mij, meer dan ooit, belangrijk acht.

Aan den geachten voorzitter dezer Vereeniging, aan de afgevaardigden der afdeeling, die mij aanbevolen hebben en mij in hunne bescherming hebben willen nemen, aan u allen die mij thans hoort en vooral aan mij zelven ben ik verpligt om dadelijk en helder den kring aan te wijzen waarin ik mij bewegen wil, en om u het terrein af te bakenen, waarop wij te zamen zullen gaan.

## I.

### Over de schoone kunsten in de bouwkunst.

Het is nauwelijks tachtig jaar geleden sedert een nieuw tijdvak begon en een algemeen plotseling ontwaken bespeurd werd, dat voor de wereld het teeken was van de grootste hernieuwing sedert de vestiging van het christendom aanschouwd. Dit ontwaken, dat ons tot de meer gemakkelijke voleindiging van onze aardsche taak moet leiden, verpligt allen elkander ter hulpe te komen, en legt vooral hun die meenen eenige sporen van waarheid in handen te hebben, den gebiedenden pligt op al het mogelijke te doen, opdat de waarheid bekend worde en al die geesten bevruchte welke geneigd zijn haar te ontvangen.

Hierdoor is het onderrigt ontstaan, dat in den vorm van kursus of lessen, van voordragt en diskussie, of beter gezegd als een gemeenzaam onderhoud, met ijver in de Polytechnische Vereeniging wordt verstrekt door bevoegde meesters, bij welke zich dagelijks nieuwe en minder beschroomde rekruten aansluiten, wier wachtwoord als dat der anderen is: voorwaarts, en wier leuze ook luidt: waarheid en licht.

Doch, gelijk in ieder regiment de bataillons zich splitsen om elkander later onder dezelfde vaan vereenigd te zien, voor het gemeenschappelijk doel, dat is: vooruitgang door uitbreiding van het onderwijs, maken eenige mannen, in geestdrift gebragt door onze klassieke meesters of door de werken der groote vreemde geniën, met aanhaling van MOLIÈRE of GÖTHE, van CORNEILLE of SHAKESPEARE, van CERVANTES of RACINE, u bekend met de schoonheden der letterkunde; terwijl anderen u de bewondering trachten deelachtig te doen worden, welke de natuur, als een goddelijk boek, bij hen te weeg brengt: een boek altijd open voor hen die de moeite willen nemen daarin hunne blikken te slaan. Zij willen u de lezing gemakkelijk maken van de belangrijkste hoofdstukken, waaronder

die gewijd aan de natuurkundige en andere wetenschappen.

Gij zult mij willen veroorloven aan te nemen, zoo als eenige van deze meesters reeds zeer teregt hebben begrepen, dat de vlugt, die hier aan de ontwikkeling der menschelijke wetenschappen kan worden gegeven, niet slechts tot deze twee wel is waar groote uitgestrekte afscheidingen kan beperkt zijn, en dat, nevens de diskussie over letterkunde en wetenschap, eene kleine plants kan worden ingeruimd voor eenige proeven van beschouwingen over de kunst. Ik ben zelfs overtuigd dat in iederen kring te *Parijs*, welke stad zoo veel maatschappijen met even veel verschillende gezigtspunten in zich bevat, uitmuntende personen zullen aangetroffen worden, die zich gelukkig zullen achten de genietingen, welke de studie der schoone kunsten oplevert, — al worden slechts de grondbeginselen bestudeerd en al geschiedt dit oppervlakkig, — te voegen bij die welke de beoefening der letterkunde en oudheden hun verschaft.

Mogt mijne stem onvoldoende zijn voor het vervullen van de taak, die ik op mij genomen heb, denkt dan aan een treffende gewoonte uit het Oosten ontleend en bij ons vereeuwigd. Aanschouwt hen, in die dagen wanneer November en de eerste sneeuw ons naar de graven onzer overledenen voert. Vroom ter neder geknield rapen zij een steen op, plukken zij een bloem, nemen zij zelfs een blad, in één woord het geringste voorwerp, en leggen het eerbiedig neder op het graf van den dierbaren afgestorvene, in de volle overtuiging dat het onbevattelijke van den dood en de reinheid hunner voornemens het voorwerp willen heiligen, dat, hoe gering ook, als blijk moet dienen van hun bezoek. Welnu, zoo moge dan deze redevoering, die slechts een blad is aan den wind overgelaten, eenige waarde verkrijgen door de geliefkoosde studie der schoone kunsten welke ik beoefend heb, en mijn wensch, u eenige harer bekoorlijkheden te zien op prijs stellen, worden vervuld.

Kon er inderdaad geschikter oogenblik worden aangetroffen, om hier te beproeven aan allen eene vlugtige schets der schoone kunsten te geven. Achtereenvolgende tentoonstellingen doen ons de meesterstukken uit alle eeuwen bewonderen; ontelbare volmakingen hebben het werktuig tot de onderworpen slaaf van den menschelijken geest gevormd en veroorloven den werkman zijn hoofd, dat zoo lang gebogen was onder het juk van den handenarbeid, op te rigten



en, voor zich en de zijnen, een blik vol hoop en welvaart in de toekomst te werpen. Wanneer ten laatste de opvoeding deze weldaden in het algemeen verspreidt, gevoelt de geest, na zich door de beoefening der schoone letterkunde en der wetenschappen ontwikkeld te hebben, de noodzakelijkheid deze twee kiemen van vernuft te vereenigen door een schitterenden, bijna goddelijken band, een broederband die haren glans nog meer verhoogt. Deze schitterende band, deze broederlijke zamenknooping wordt slechts verkregen door de kunst: de kunst, dat duizendkleurige prisma, waardoor elk voorwerp zich aan ons vertoont met nog grootere bekoorlijkheid en als in zich eene verhevene herinnering van de grootsche gedachte des Scheppers omdragende. Immers, gij zult het mij eens zijn, dat de kunst gelijk is aan het schitterend morgenrood, aan het fluweelen dons van de perzik, aan den vreugdekreet van den vogel, aan den glimlach die het gelaat van het kind doet schitteren, of aan den blik waaruit de liefde zijner moeder straalt.

Derhalve leeft de kunst in de natuur; zóó schijnt de Schepper het in zijn bewonderenswaard werk begrepen te hebben, en daarom is zij ook voor den bouwkunstenaar; doch deze heeft zijne kunst aangeworven door zijn talent met behulp van de beeldhouwkunst, van de muziek, van de schilderkunst of van de dichtkunst.

Want deze kunsten kunnen immers meer dan de anderen, met behulp van de stem of van het palet, van het welluidend instrument of van den beitel, gemakkelijk een tast- of hoorbaren vorm geven aan de dikwijls geheel denkbeeldige scheppingen van onzen geest. Maar boven deze vruchtbare takken voor het algemeen kunstdomein bestaat er een die, even als de boomstam, tot uitgangspunt verstrekt, zeer langen tijd vóór hen bestaan heeft en beschouwd kan worden als eene groote omlijsting, waarin elke der takken zich op zijne ware plaats bij de anderen bevindt, allen vereenigd, allen even als de kunstscheppingen van het menschelijk vernuft.

Deze moedertak, deze omlijsting, deze kunsttype en in menig opzigt stammoeder van al de overige kunsten, is de Bouwkunst, die, tegelijk afstammende van de kunsten, van de wetenschap, van de ingeving en van de rede, vóór elke kunst onze gedachten moet tot zich trekken en die gedachten vasthouden op het oogenblik als wij den voet op het kunstdomein willen plaatsen.



Inderdaad, hoe moet men de Bouwkunst aanschouwen en hoe kunnen wij haar symboliseren? Om ons daarvan in groote trekken eenige voorstelling te maken, noodig ik u uit, u met mij te verplaatsen naar enkele van die groote allegorische cartons der duitsche meesters, of naar die uitgebreide zamenstellingen, welke de meesterlijke kunst van den glasbrander ons te aanschouwen geeft; nog beter, zoo gij deze kent, herinnert u de halfronde zaal in de *École des Beaux-Arts* te *Parijs*, die met een zoo zeldzaam talent door PAUL DELAROCHE is versierd.

Te midden der rijkdommen van allen aard, uit een vruchtbaren grond voortgesproten en door eene fijne beschaving te voorschijn gebragt, zit eene vrouw in edele en strenge houding, gekleed als de antieke matrone, op een ruimen zetel met leuningen en troonhemel, alles versierd met beeldhouwwerk zoo als eertijds in de koren onzer oude hoofdkerken werd aangetroffen; een ster op het voorhoofd geeft het symbool van de inspiratie te kennen, terwijl de teekenstift in een harer handen de kunstgedachte uitdrukt, en de passer, in de andere hand, den bijstand doet gedenken welken het verstand heeft verleend bij de uitvoering dezer bouwkunstige werken, die aan zoo veel verschillende eischen moeten voldoen. Ter regter- en ter linkerzijde zijn twee zusters gezeten; de eene gekleed in de rijkst gekleurde stoffen, de andere zich onderscheidende door de versierselen van haar gewaad; de eene heeft het palet met penseelen in handen; de andere is voorzien van beitel en hamer, beide als de zoo noodzakelijke attributen der schilder- en beeldhouwkunst. Zij leunen tegen de armen van den troon, aan welks voet op een bankje de graveerkunst, eene muze met tengere en slanke leden en de naald in hare handen houdende, is gezeten, als de persoonlijke voorstelling der teekenkunst, ter reproduktie van de meesterstukken harer oudere zusters, de bouw-, de beeldhouw- en de schilderkunst.

Van weêrszijden dagen lange processiën op, getrouw aan de antieke theoriën, die voorafgegaan worden door de godsdienst en de staatkunde, de letterkunde en de wetenschappen, de nijverheid en het tooneel; in één woord, al de zedelijke en daadwerkelijk onmisbare symbolische figuren der kunsten en wetenschappen zijn tegenwoordig, die allen voor zich of voor hare leerlingen bij de bouwkunst aanzoek doen om tempels of paleizen, scholen of schouwburgen, werkplaatsen of badinrigtingen te stichten, om deze later



door den schilder en den beeldhouwer te doen versieren met onderwerpen ontleend aan hunne eigene geschiedenis. De graveerkunst zal die werken weêrgeven, opdat in het groote boek des menschdoms bewaard blijve het spoor der kunstpogingen van de geslachten, die op aarde elkander zijn opgevolgd en op hunnen korten togt door dit leven een steen, geschonden of verguld, hebben aangebragt voor het gemeenschappelijk werk van zoo veel eeuwen.

Dezen indruk brengt bij mij de allegorische voorstelling van LAROCHES groep der schoone kunsten te weeg, en met dien glans voor oogen, welke geen droom is, daar hij vele aanrakingspunten met de werkelijkheid bezit, vraag ik u verlof te mogen overgaan tot de bespreking van de grondbeginselen in de bouwkunst.

## II.

### De oorsprong van de bouwkunst.

Welke de voorstellingen ook zijn, door de verschillende overleveringen, later godsdienstige stelsels geworden, over het ontstaan des menschdoms in het leven geroepen, er valt bijna niet aan te twijfelen, dat bij de schepping onzer aarde de man en de vrouw eenig in hunne soort waren, en zich naakt bevonden op een bodem die vóór hen duizenden jaren met ontelbare diersoorten bevolkt was; dat, even als zij verpligt waren hun brood in het zweet huns aanschijns te eten, zij ook de behoefte hadden zich te beschutten tegen de onstuimigheid der jaargetijden en tegen de dieren, terwijl zij, gelijk al de andere levende schepselen, hunne woning moesten bouwen om zich en hunne kinderen te beschermen.

Het eerste bouwstuk van den mensch was een priëel, waarschijnlijk een bed van opgezamelde droge bladeren, vervoerd naar de holte van eene rots en beschut door eenige takken, te zamen gebonden met lianen, die nog vastzaten aan de boomen waarvan zij afkomstig waren.

Ruwe natuursteenen op elkander gestapeld en door takken te zamen gesnoerd, waren de natuurlijke beginselen van de steen- en houtkonstruktie, en met eenig vernuftig onderzoek vindt men gemakkelijk de gedachte dezer eerste bouwproeven, zelfs in de meesterstukken der hedendaagsche bouwkunst, terug.

Ongetwijfeld valt het den geest eenigzins moeijelijk, zich voor te stellen dat deze landelijke beschutting,

door een groot aantal latere verbeteringen, eenmaal worden zal het marmeren of trotsche paleis des keizers, of wel de rijk versierde basiliek; maar vooral is het moeijelijk aan te nemen, dat er geene menschelijke zamenstelling bestaat, of zij kan gemakkelijk daarvan worden afgeleid; de spelonk en het loofdak, in eenige landen en zelfs de hut van leem, zijn de beginselen der bouwkunst.

Nadat het priëel beschut was, ontstond in de ziel van den mensch eene andere geheel zedelijke behoefte, namelijk: het verlangen om het gebeente zijner vaderen te beschermen tegen de wilde dieren; hierdoor is het graf ontstaan, zamengesteld uit een hoop aarde overdekt met steenen, somtijds met een laag schelpen, en ook wel eens als een regelmatige holte in de rots uitgehouwen.

En eindelijk zijn wij aan een meer verheven gevoel, aan de erkentelijkheid van den mensch voor zijnen Schepper, de oprigting van den tempel verschuldigd, welk gebouw, hetzij van hout zamengesteld of uit de rots gehouwen, dikwijls tegelijk voor graf en altaar werd gebezigd, ten einde de herinnering aan een afgestorvene te bewaren en gelijktijdig het Opperwezen te verheerlijken. Noodzakelijk deed de stichting van den tempel de oorspronkelijke bouwkunst eene groote schrede voorwaarts gaan: de eerste bouwkunst had, zoo als wij zegen, het priëel, den tempel en het graf tot punten van uitgang.

Op weinige uitzonderingen na waren bij de meeste volken der oudheid, zoo dikwijls de natuur het toeliet, de tempels in natuurlijke steengroeven uitgehouwen, die versierd werden. Zeer velen der namen van de makers dezer oude monumenten uit *Indië*, *Egypte* en *Amerika* en van die tempels, die tevens paleizen en graven waren, zijn niet tot ons doorgedrongen; doch met de grieksche kunst, die der volmaaktheid zoo nabij kwam, vinden wij dikwijls den naam van den kunstenaar bewaard gebleven naast dien van hem die den bouw van den tempel verordende. In zulke gevallen neemt de bouwkunst in de geschiedenis eene andere plaats in dan die welke geschreven is geworden op hare steenen boeken.

Te beginnen met de grieksche bouwkunst zullen wij eenige voorname bouwmeesters opsporen, aan wier namen wij eene opnoeming hunner werken willen verbinden. Wij willen ons, zoowel in de oudheid als in den tegenwoordigen tijd, voornamelijk bepalen tot *Frankrijk* en vooral tot *Parijs*, en hand



aan hand de geschiedenis doorloopen van de grootste kunst, wier bestudeering voor de algemeene artistieke begrippen als onvermijdelijk moet geacht worden.

## III.

## De bouwmeester.

Wat is een bouwmeester? — of beter gezegd: welke kundigheden worden in den bouwmeester vereischt? Deze kwestie, zoo niet even oud als de wereld, is toch wel zoo oud als de betrekking van den bouwmeester, en het onderwerp dat besproken wordt in de eerste bladzijden der verhandeling over de bouwkunst van VITRUVIUS, een romeinsch bouwmeester, die ten tijde van keizer AUGUSTUS leefde. Deze keizer was een groot liefhebber van bouwen, omdat hij, door de weelde der schoone kunsten en door de verfraaijing van *Rome*, aan deze woelige stad de kwellingen van den burgeroorlog en het verlies harer vrijheid wilde doen vergeten. Vóór alles werd de bouwkunst door hem begunstigd.

De woorden, door VITRUVIUS reeds vóór meer dan achttien honderd jaren gebezigd ten opzigte van de hoedanigheden en de talenten die een bouwmeester moet bezitten, bevatten heden nog volle waarheid, en daarom achten wij het nuttig deze hier over te schrijven, met behoud van de eenigzins oude vertaling van CLAUDE PERRAULT, bouwmeester van LODEWIJK XIV, ontwerper van de Louvre-galerij en van een der drie talentvolle broeders, van den schrijver der *Couleuvres*.

„De bouwmeester", zegt VITRUVIUS, „moet vernuftig en arbeidzaam tevens zijn, want geest zonder arbeid of arbeid zonder geest kan nimmer eenig werkman volmaakt doen worden. Hij moet alzoo letterkundig zijn, weten te teekenen, in de meetkunst onderrigt, met de optica niet onbekend zijn, de rekenkunde geleerd en de geschiedkunde beoefend hebben; hij moet de wijsbegeerte met zorg hebben bestudeerd, in de muziek onderwezen en eenigzins geoefend zijn in de geneeskunde, in de regtsgeleerdheid, in de sterrekunde en in den loop der planeten. De redenen waarom laat ik hier volgen. De bouwmeester moet bedreven zijn in de letterkunde, om goed te kunnen omschrijven hetgeen hij zich voorstelt te maken. Vervolgens moet hij kunnen teekenen, ten einde met meer gemak al de werken welke hij ontwerpt te kunnen uitvoeren. De meetkunde is hem mede van groote dienst, voor-



namelijk om hem een goed gebruik te leeren maken van liniaal en passer, ten einde de gebouwen degelijk op te stellen en alles loodregt en waterpas te plaatsen. De optica dient hem om het lichtvlak te kunnen bepalen en de openingen ter regte plaatse aan te brengen in verband met de hemelstreken. De rekenkunde is hem noodig om de kosten der werken die hij onderneemt te berekenen en om de maten en verhoudingen te bepalen, die dikwijls beter door eenvoudige berekening dan door de wiskunde worden verkregen. De kennis van de geschiedenis is voor hem noodzakelijk, omdat hij daaraan de meeste bouwkunstige versieringen ontleent, waarvan hij zich rekenschap moet weten te geven."

VITRUVIUS voegt er nog bij: „De studie der wijsbegeerte dient insgelijks voor de volmaking van den bouwmeester, die een grootschen en geharden geest zonder opgeblazenheid moet bezitten, regtvaardig en trouw en, wat van meer gewigt is, niet gierig moet zijn; immers het is onmogelijk zonder getrouwheid en zucht naar eer ooit iets voort te brengen. Hij moet dus niet inhalig, en minder er op bedacht zijn zich te verrijken dan wel om door de bouwkunst roem en vermaardheid te verwerven; nooit mag hij van eene zoo eerbiedwekkende betrekking iets onwaardigs maken: dit toch schrijft de wijsbegeerte voor."

Ik zal hier halverwege afbreken en u het eenigzins praktisch vervolg sparen van dezen katechismus voor den naar volmaaktheid strevenden bouwmeester. Intusschen moet men bekennen dat al deze hoedanigheden, al deze talenten vereischt worden om een volmaakt bouwmeester te zijn, en er bijvoegen dat de man die in zulke groote mate de verhevenheid van karakter paart aan zijne uitgebreide kennis, niet alleen geschikt is om bouwmeester te zijn, maar ook een kundig minister mag heeten, dien de vorst onverwijld in de raadzalen zijns lands moet doen plaats nemen.

## IV.

## De grieksche kunst.

Keeren wij terug tot de grieksche bouwmeesters, na even verwijld te hebben bij de nagedachtenis van ADONIRAM, die duizend jaren vóór onze tijdrekening onder SALOMO, koning der Joden, zoon en opvolger van DAVID, de zamenstelling van den grooten tempel te *Jeruzalem* bestuurde. Daar werden door hem,



met verkwistende hand, de kostbaarste houtsoorten gebezigd, onder anderen het cederhout van den *Libanon*, waarvan hij de overdekte bekapping maakte, terwijl voor de gedeelten die in het gezigt kwamen strooken fijn goud werden gebezigd. ADONIRAM verdient bovendien eene bijzondere vermelding, want, te regt of te onregte, de naam van dezen bouwmeester is in groote eer gebleven in de jaarboeken der vrijmetselarij, waarvan hij om zoo te zeggen de grondslagen heeft gelegd door het uitdenken van verschillende geheime teekens of paswoorden bij de ontelbare werklieden van verschillenden landaard of tongval, die onder zijn hoog bestuur aan den bouw van den tempel van SALOMO arbeidden.

De grieksche kunst bloeide vooral te *Athene*, dat een aristokratische republiek was, niettegenstaande haar schijnbaar volksbestuur; zij oefende van daar grooten invloed uit op *Griekenland*, *Midden-Azië* en *Zuid-Italië*, ook *Groot-Griekenland* genoemd. Zelfs later en op weinige uitzonderingen na, waren het altijd grieksche kunstenaars en vooral bouwmeesters, die de monumenten van het keizerlijk *Rome* en der groote steden van het keizerrijk oprigtten; want *Rome*, dat met zooveel glans moest schitteren door zijne staatkunde, zijne instellingen, zijne militaire waarde en zijn landbouw, was uit een kunstenaarsoogpunt even goed begaafd als *Sparta*. Het grieksch vernuft intusschen, zijne ingevingen puttende uit de politieke en ekonomische behoeften van *Rome*, de stad die meesteres van de wereld was geworden, wijzigde duidelijk haar kunstenaarstalent en gersakte er alzoo toe eene romeinsche kunst te scheppen, waarin eenige herinneringen der oude toskaansche orde bewaard zijn gebleven en die, vooral schitterende door grootheid en weelde, verkregen waren ten koste van de eenvoud en sierlijkheid, welke in het verslagen en overwonnen *Griekenland* verloren waren geraakt.

Een gebouw, afkomstig uit het schoonste tijdperk der grieksche kunst en dat, niettegenstaande zijnen vervallen toestand, door het engelsche wandalisme in het begin dezer eeuw nog meer werd gehavend, is een type van edelheid, van grootschheid en eenvoudigen rijkdom; wij bedoelen het Parthenon, de tempel van de atheensche Minerva, onder de regering van PERICLES, 450 jaren vóór onze tijdrekening in de akropolis van *Athene* gebouwd, naar de plannen van CALLICRATES en ICTINUS. Deze tempel biedt de opmerkelijkste toepassing aan van de grieksch-dorische orde, den

grondslag van de antieke bouwkunst, die in onze tegenwoordige bouwkunst is bewaard gebleven.

Naast het Parthenon vinden wij in de ruïnen van twee belendende tempelen, gewijd aan NEPTUNUS-ERECTHEUS en MINERVA-POLIADES, twee der sierlijkste voorbeelden der ionische orde aan, welker kapiteel met zijne gekrulde voluten naar men zegt doet denken aan het kapsel der vrouwen uit *Milete*, eene oude griekse stad van *Midden-Azië*, waar deze bouworde zou ontstaan zijn.

Een welbekende legende, die echter niet te dikwijls kan herhaald worden, dewijl zij zoo dichterlijk en bevallig is, houdt ons nog in *Griekenland* terug. Wij bedoelen de legende van het korinthisch kapiteel, welk kapiteel reeds in de verste oudheid werd gebezigd in de zalen der paleizen van *Thebe* en *Memphis* in *Egypte*, doch welks versiering, voorstellende, een mand met lofwerk omgeven, afkomstig is van CALLIMACHUS, beeldhouwer en bouwmeester, die vijf eeuwen vóór CHRISTUS leefde.

Ziehier de overlevering: Eene jonge dochter uit *Korinthe*, die weldra in het huwelijk zou treden, stierf. Naar de gewoonte dier tijden werd op het graf, gelegen te midden van bloemen en struikgewas, door hare voedster eene mand geplaatst, gevuld met vazen en andere kleine voorwerpen, welke gediend hadden tot kinderspeelgoed voor de jonge maagd. Opdat deze voorwerpen niet te spoedig door de lucht zouden worden verteerd, werd de mand die ze bevatte met eene groote tegel gedekt. Het toeval wilde dat de mand geplaatst werd op den stengel van een distelplant, acanthus genaamd. Toen met de lente de bladen begonnen uit te botten leidde de mand, die op den wortel stond, de bladen rondom haren vorm, welke bladen, bij de ontmoeting met de hoeken van den tegel, aan hunne einden ombogen en alzoo opengewerkte krulsels of voluten vormden. CALLIMACHUS, die daarlangs ging, merkte deze speling der natuur op en zag daarin eene gelukkige toepassing voor de versiering van het kapiteel, dat toen den naam verkreeg van korinthisch kapiteel en vroeger in de egyptische monumenten minder werd aangetroffen dan sedert dien tijd.

Zonderling toeval! Men zal ons wel veroorloven voor eenige oogenblikken de ons afgebakende grenzen te overschrijden. Wij treffen weder een jong meisje aan in de legende der ontdekking van de schilderkunst en de beeldhouwkunst. Ook deze legende brengen wij in herinnering, om aan te toonen, dat de vrouw, als het laatste meesterstuk der schepping, de hoofdrol vervulde bij schier alle smaakvolle ingevingen, die als vruchtbare bronnen voor de schoone kunsten den mensch al meer en meer nabij den Schepper brengen.



De legende van de dochter van DIBUTADE is niet alleen een keurig verhaal, maar tevens de zinnebeeldige geschiedenis van den oorsprong der geheele griekse kunst. DIBUTADE, een pottebakker uit *Sycione*, had eene dochter, CORA geheeten. Op zekeren dag zag zij haren minnaar slapende tegen den muur liggen, en merkte zij op dat de schaduw van het profiel des aangezigts donker afstak tegen de witte oppervlakte van den muur. CORA nam uit den oven haars vaders een stuk gebrande kool en volgde met dit eerste potlood de omtrekken der schaduw. Toen de jongeling ontwaakte, bezat zijne geliefde voor altijd zijn afbeeldsel. Hij moge haar verlaten, zij heeft hem immer voor oogen, indien de steenen muur niet instort. De pottebakker, verbaasd over deze omtrekken die de gelijkenis van den jongeling weêrgaven, kwam op de gedachte een ligte laag weeke aarde op deze afteekening te leggen, ten einde ze in stand te houden en ziedaar de boetseerkunst ontdekt.

Wanneer wij deze legende met zorg nagaan, dan merken wij op dat de teekenkunst vóór de boetseerkunst is uitgevonden, omdat door haar langs een omtrek de laag kleiaarde werd gelegd, hetgeen de eerste oorsprong van het bas-relief is, en dat in den beginne de schilderkunst slechts bestond in de aanduiding der omtrekken; dit eerste voorbeeld toont ons een eenvoudige schaduw door lijnen omsloten.

Alzoo zijn deze twee zusters, de schilder- en de beeldhouwkunst, ontstaan door de teekenstift van de verliefde dochter van DIBUTADE, den pottebakker uit *Sicyone* [1]).

Keeren wij tot de bouwkunst terug. Ik noodig u uit, bij uw eerstvolgend bezoek in het Louvre uwe aandacht te vestigen, in een der zalen van de verdieping gelijkvloers, — die een deel van het museum van oudheden en de schoonste meesterstukken der griekse en romeinsche beeldhouwkunst bewaart, — op eene tribune, gedragen door vier kariatiden (vrouwengestalten), welke de plaats innemen die in dit geval gewoonlijk aan kolommen wordt gegeven. Deze kariatiden zijn wij verschuldigd aan den beitel van JEAN GOUJON, architekt en beeldhouwer uit de Renaissance, op wien wij later zullen terugkomen. Zij zijn uit *Griekenland* afkomstig, en gij zult mij zeker wel veroorloven om, met behulp van VITRUVIUS, u den oorsprong te doen kennen, want hierdoor wordt een voorbeeld van burgerdeugd in herinnering gebragt, dat altijd mag worden geroemd.

[1]) Vergelijk met deze vertelling de verhandeling over de *terra cotta* door J. H. LELIMAN, opgenomen in de *Bouwkundige Bijdragen*, dl. XIV, blz. 155—166, voornamelijk blz. 160.



De inwoners van *Carie*, eene stad van den *Peloponesus*, verbonden zich eertijds met de Perzen in hunne oorlogen tegen de andere volken van *Griekenland*. De Grieken, door hunne overwinningen een einde gemaakt hebbende aan dezen krijg, die ten opzigte der Carioten een broederkrijg was, verklaarden den oorlog aan deze vrienden uit den vreemde. Na hunne stad ingenomen en geplunderd en al de mannen met het zwaard gedood te hebben, namen zij hunne vrouwen in gevangenschap mede, zonder haar te veroorloven de kleederen of de sieraden af te leggen, die haren stand aanduiden. Opdat deze vrouwen niet slechts dien enkelen keer achter de overwinnaars zouden worden vervoerd, maar de schande moesten beleven zich altijd op eene onwaardige wijze aan hen verbonden te zien, en derhalve de straf ondergingen die hunne stad verdiend had, stelden de bouwmeesters van dien tijd, in plaats van kolommen, dusdanige vrouwenbeelden tot steunpunten der openbare portieken. Ziedaar een blijvend voorbeeld dat doet gedenken aan de tuchtiging, welke men de Carioten had doen ondergaan.

De Lacedemoniërs handelden op dusdanige wijze toen zij, onder de leiding van PAUSANIAS, zoon van AGESIPOLIDUS, met een klein aantal soldaten, in den veldslag van *Platea* het groote leger der Perzen versloegen. Na de overwinning voerden zij hunne gevangenen met grooten luister mede, en bouwden met den buit der vijanden eene portiek, genaamd *Persique*, waarin bij wijze van trofee het hoofdgestel werd gesteund door gevangen Perzen in hunne gewone kleeding, ten einde hiermede deze natie, wier trots eene kastijding verdiend had, te tuchtigen en aan de volgende geslachten een monument na te laten, door welks aanblik de moed der Lacedemoniërs in herinnering bleef, en dat in de harten der inwoners de roemrijke zucht om hunne onafhankelijkheid te verdedigen zou onderhouden.





Misschien vindt gij ons vertoevenin het oude *Griekenland* wat lang, doch dit land, begunstigd door de natuur, was de wieg bij uitnemendheid van onze beschaving, en van *Griekenland* tot *Rome* overgaande, zullen wij, gelijk hierboven is gezegd, griekse bouwmeesters aantreffen, als de scheppers der meesterstukken uit de romeinsche kunst.

Een voorbeeld vinden wij in APOLLODORUS van *Damaskus*, een bouwmeester, die omstreeks het jaar 130 van onze tijdrekening stierf.

V.

## Apollodorus en de monumentale kolonnaden.

APOLLODORUS, van *Damaskus*, leefde onder de regering van TRAJANUS, wiens gunst hij door zijne talenten verdiende en verwierf. De werken van dezen bouwmeester zijn met regt beschouwd als de volmaaktste van allen die door de grieken te *Rome* uitgevoerd werden. APOLLODORUS had de groote markt of het forum van TRAJANUS doen bouwen, tot welk doel hij een berg moest afknotten en de hoogte met ongeveer vijftig meters verminderen. In het midden van deze markt werd de groote zuil opgerigt, welke niet alleen als graf dienen moest voor den besten keizer, maar tevens door zijne hoogte de hoeveelheid aarde moest aantoonen waarmede de berg verminderd was. Dit staat te lezen in een opschrift van het voetstuk.

Vóór deze zuil, en zonder de obelisken die uit het oude *Egypte* waren ontvoerd mede te rekenen, bezat *Rome* slechts weinig belangrijke kolommen, waaronder gerekend wordt de afstandspaal of militaire kolom, welke diende om den afstand van de verwijderde steden uit het midden van het rijk te bepalen.

De kolom van TRAJANUS werd ontelbare malen nagemaakt. ANTONINUS PIUS had zijne kolom van marmer gelijk die van TRAJANUS, welke kolom te zijner eer werd opgerigt door de zorgen van MARCUS AURELIUS en LUCIUS VERUS, zijne opvolgers. Op deze twee kolommen, van dorischen stijl, zijn thans in de eeuwige stad de standbeelden geplaatst van den Heiligen PETRUS en den Heiligen PAULUS, de vorsten der apostelen.

Ter eere van keizer SEVERUS werd te *Alexandrië* in *Egypte* een korinthische kolom, van marmer en van groote afmetingen, opgerigt.

Een veel grootere, het monument geheeten, werd te *Londen* opgerigt ter gelegenheid van den grooten brand die in de 17^de^ eeuw in deze stad woedde. De londensche kolom is van cannelures voorzien en in den dorischen stijl gebouwd door den beroemden CHRISTOPH WREN.

In *Frankrijk* zijn verschillende monumentale kolommen opgerigt geworden; de voornaamsten zijn die der place Vendôme [1]), in steen met brons omkleed, uitgevoerd door de architekten LEPÈRE en GOUDOUIN en die op de place de la Bastille, geheel in brons gebouwd door de architekten ALAVOINE en DUC. Zie hier over de kolom op de place Vendôme een historische herinnering: Men schreef den dag volgende op den 10^den^ Augustus; de artillerie-officier BONAPARTE, met eene zending naar *Parijs* belast, wandelde op de place Vendôme (toen genaamd de *place des Piques*) arm in arm met DANGERVILLE, gouverneur der stad. Bij het beschouwen van de verminkte overblijfselen van het standbeeld des grooten konings, maakte de jeugdige officier de opmerking dat aan het plein een middenpunt ontbrak. „Aan *Frankrijk* ontbreekt zelfs een hart," zeide DANGERVILLE. „Ik zal dit plein een middenpunt en *Frankrijk* een hart geven," hernam BONAPARTE, die, later NAPOLEON geworden, aan het plein den naam van place Vendôme teruggaf en de op den vijand veroverde kanonnen liet smelten, om in bronzen bas-reliefs zijne roemrijke overwinningen te schrijven, die het fransche hart van hoogmoed en vaderlandsliefde deden kloppen.

Op het kunstterrein zijn alle zaken aan elkander verbonden; de marmeren kolom van TRAJANUS gaf de ingeving voor de steenen met brons omkleede Vendôme-zuil; later werd de Julij-kolom, geheel in brons, opgerigt, en sedert waren wij in de gelegenheid op de wereld-tentoonstelling een monumentaal werkstuk van gegoten ijzer te bewonderen, dat men te danken heeft aan het talent van een groot bouwmeester, tevens groot ingenieur; doch dit werkstuk beveelt zich aan door eene geheel andere bestemming: wij bedoelen den reusachtigen lichttoren, geheel uit metaal zamengesteld onder leiding van LÉONCE REYNAUD en bestemd voor *Nieuw-Caledonië*.

Voor onze eeuw van vreedzamen vooruitgang en voor *Parijs*, dat middenpunt van bewonderenswaarde

[1]) In 1871 omvergehaald op last der parijsche Commune. Reeds is het besluit tot wederoprigting genomen. RED.



ingevingen, [1]) was het weggelegd om naast elkander op te rigten de zegekolom als den roemrijken lichttoren van het verleden en den vrede-ademenden lichttoren, die beschouwd moet worden als de kolom van de toekomst, en tevens het symbool is van eene reuzenoverwinning, namelijk die der wetenschappen en der beschaving op de elementen, welke de mensch met goeden uitslag had weten te bestrijden.

Wij zijn van ons onderwerp afgedwaald en hebben evenwel nog het een en ander te zeggen over APOLLODORUS. Deze bouwmeester, die om zoo te spreken hoofdintendant was over de werken welke TRAJANUS liet uitvoeren, bouwde een school, een odeon, de ulpiaansche basiliek en eene groote bibliotheek, deze laatste in den geest van de zoo beroemde bibliotheek te *Rome*, die DOMITIANUS op den Palatijnschen berg liet bouwen. Onder zijne leiding zag men de thermen van TRAJANUS en verschillende tempels tot stand komen; waterleidingen werden gebouwd en vele openbare wegen aangelegd; verder was hij de ontwerper van een groot aantal belangrijke gebouwen zoowel in *Rome* als in de provinciën. Men gelooft zelfs dat hij belast was met de vergrootingen en verfraaijingen die TRAJANUS aan den grooten circus deed maken. Deze bouwmeester had alzoo een werkzaam aandeel in al de belangrijke gebouwen, onder de regering van dien vorst opgerigt. Doch het belangrijkste monument dat TRAJANUS door APOLLODORUS liet bouwen, was ontegenzeggelijk de vermaarde brug over den *Donau*, welke brug, even als de kolom van TRAJANUS, zeer dikwijls als versiering voorkomt op de keerzijden der medailles van dezen keizer.

Deze brug werd gebouwd in *Neder-Hongarije*, nabij *Zeverino*, over het smalste gedeelte van den vloed; thans ziet men nog belangrijke sporen der pijlers. De *Donau* is op deze plaats wel is waar smaller, doch daarentegen vloeit hij sneller en is zoo diep dat men een buitengewone hoeveelheid steenen heeft moeten storten om tot op het watervlak de grondslagen te kunnen leggen der twintig pijlers, die met de beide landhoofden een-en-twintig bogen droegen. Elke pijler was ongeveer twintig meters dik en vijftig meters hoog; de boogopeningen hadden meer dan vijftig meters wijdte.

[1]) De lezer zij indachtig dat deze verhandeling is opgesteld vóór dat er van den fransch-duitschen oorlog in 1870 sprake kon zijn. RED.



APOLLODORUS kwam ongelukkig aan zijn einde; hij wist zich de gunsten van ADRIANUS, opvolger van TRAJANUS, niet deelachtig te maken. ADRIANUS verbeeldde zich dat hij bouwmeester was, en ongetwijfeld was hij niet zonder talenten, daar hij, behalve zijn reusachtig graf, het havenhoofd van ADRIANUS, tegenwoordig genoemd het kasteel San Angelo (de Engelenburg te *Rome*) en zijne nu bijna geheel verwoeste villa, waarin hij, zoo als in het kristallen paleis te *Londen*, de modellen der schoonste gebouwen uit de geheele wereld verzameld had, naar zijne eigene teekeningen een tempel liet bouwen, aan VENUS en aan *Rome* gewijd. ADRIANUS had aan APOLLODORUS zijne plannen toegezonden, om hem te doen zien dat hij zonder hulp van diens talenten een gebouw kon ontwerpen. Doch APOLLODORUS maakte eenige aanmerkingen, beleedigend voor den oppermagtigen heerscher van het groot romeinsch keizerrijk, die, meester van de geheele bekende wereld, aan zijne wraak geen weêrstand kon bieden en APOLLODORUS om het leven liet brengen.

Wenden wij onze blikken af van dit treurige tafereel, dat nogmaals de gevaren van het despotisme aantoont, en beschouwen wij met vermijding van al die eeuwen der verwoesting en slagting, gedurende welke de barbaren het rijke keizerrijk van AUGUSTUS en TRAJANUS met bloed deden overstroomen, veel liever tien eeuwen later de oprigting onzer prachtige christen hoofdkerken, op den bodem der oude romeinsche koloniën.

## VI.

### Erwin von Steinbach en de gothische kathedralen.

Tot dit tijdvak genaderd, betreden wij met vasten tred dat gedeelte wat men de studie der fransche kunst noemen mag. Al moge de oudheid ons eenige spitsboogvoorbeelden aantoonen, en *Konstantinopel*, *Venetië* en *Ravenna* ons prachtige koepels op steunpunten te aanschouwen geven, al mogten de Arabieren, in hunnen roemrijken togt van *Mekka* tot in de velden van *Poitiers*, waar KAREL MARTEL hen tegenhield, overal op hunne bloedige baan den verhoogden boog hebben ingevoerd, door welken boog de moskeeën te *Kaïro* en de zalen van het Alhambra te *Granada* worden gekenmerkt, het is een feit dat het christelijk geloof, vol hoop na zich ontheven te zien van de invloeden uit het jaar 1000, verlicht



in zijn kunstgevoel door de afgelegde gewapende pelgrimstogten, die de kruistogten in het leven riepen en eindelijk aangemoedigd door de nieuwe vrijheid, waaruit de gemeenten ontstonden, zich verhief tot God in verhevene ontboezemingen, welke, in steen overgebragt, den bodem van het antieke *Gallië* met rijke monumenten bedekten en bij wier zamenstelling de vroomheid wonderen verrigtte. Deze bouwwonderen zijn slechts te vergelijken met die welke de oudheid heeft verwezenlijkt gezien en bij welker geniale versiering de individualiteit niet verloren ging.

De kathedralen van dien tijd worden bij honderdtallen op onzen franschen bodem aangetroffen, doch de burger- en godsdienstoorlogen hebben er zeer velen verwoest, waaronder hoogst belangrijke. Wij noemen hier alleen de Notre-Dame van *Parijs*, die voor een groot gedeelte het werk is van JEAN DE CHELLES: de kathedraal van *Amiens*, wel eens genoemd de kunstmoeder van den Dom te *Keulen*, aangevangen door ROBERT DE LUZARCHES en THOMAS DE CORMONT; de Heilige Kapel te *Parijs*, dat gebeiteld kantwerk met die vergulde relikiekast, het kostbare reliek dat den naam van PIERRE MONTEREAU met dien van den heiligen LODEWIJK in aandenken houdt, en eindelijk de kathedraal van *Straatsburg*, [1]) het groote meesterstuk van ERWIN VON STEINBACH.

Weinige bijzonderheden zijn ons over deze mannen bewaard gebleven. Zij waren zeer dikwijls bouwmeesters en beeldhouwers tegelijk, en werden eertijds genoemd *maîtres-ès-oeuvres*, *maîtres-imagiers*. Het geloof was hun leidsman; de kunst hunne fakkel. Zij werden door een edelen naijver aangemoedigd en door talrijke en geloovige scharen gevolgd. In broederschappen verdeeld, gaven zij kosteloos hunne talenten ten beste bij de oprigting van die prachtwerken, waar men wel eens, zoo als te *Straatsburg* in een hoek, een weinig opgemerkte en in gedachten verdiepte figuur aantreft, zijnde het afbeeldsel van den schepper van dit wonder.

Het bijgeloof hoopte in die eeuwen legende op legende betreffende den bouw der kerken, als zouden deze opgerigt zijn geworden door bovenmenschelijke en dikwijls duivelsche krachten, na min of meer helsche verdragen, uit welke het eenigzins listig doch immer kinderlijk geloof onzer vaderen voortsproot, om

[1]) Thans na den vrede van *Frankfort*, in 1871 gesloten, duitsch grondgebied. RED.

zich uit de klaauwen van den duivel te bevrijden. De geërgerde duivel liet daarentegen een gedeelte van zijn werk onvoltooid.

Op een der eerste schilderstukken van een jong kunstenaar wordt met vruchtbare verbeelding en vlug penseel, — wij bedoelen dat van GUSTAVE DORÉ, die weldra de beroemdste letterkundige werken zal geïllustreerd hebben, — op eene bevallige wijze eene eigenaardige overlevering weêrgegeven. Zij is deze:

ERWIN VON STEINBACH hangt (in beeld) aan een der hoogste contra-forten van de kathedraal te *Straatsburg*, wier spits het in hoogte wint van al de andere monumenten in *Europa*. Hij is daar bezig met de vervaardiging van de beelden der heiligen en maagden, die op de opengewerkte pinakels staan. Zijne dochter, een blond en kuisch meisje, die haren vader gewoonlijk tot model diende en wier opregte glimlach zijne inspiratiën verlevendigde, had zich in het huwelijk begeven en is alzoo niet meer in de nabijheid van den kunstenaar, die te vergeefs beproeft om als vroeger dien bevalligen en maagdelijken type terug te geven. De kunstenaar, uitgeput door vergeefsche pogingen, sluimert in; doch God heeft medelijden met zijne zwakheid; duizenden in de lucht zwevende engelen komen gedurende den slaap des beeldhouwers zijne verbeelding verrijken, zich in de ruimte ophoudende, en in hunne vlugt verschaffen zij hem de modellen vol hemelsche schoonheid, welker nabootsing zijnen naam moet vereeuwigen.

Gelukkige kunstenaren, wier begaafdheden door het geloof worden verdubbeld en die, zoo als ERWIN VON STEINBACH in de 14de eeuw en zoo als heden HIPPOLYTE FLANDRIN, — die de christelijke voorstellingen in de kerk van den heiligen VINCENTIUS VAN PAULO te *Parijs* schilderde, — in de beoefening hunner kunst de zuivere genietingen van een betere wereld smaken.

## VII.

### Brunelleschi en Michael Angelo.

De spitsboogstijl kon, niettegenstaande de werken welke hij schiep, de gevolgen niet overleven door zijne ontwikkeling en zijnen glans veroorzaakt. Uit *Italië*, het *Italië* dat de gothische kunst immer als barbaarsch beschouwde, moest nogmaals over *Frankrijk* en *Oost-Europa* het licht schijnen der letteren, der kunsten en van een gelukkig beschavenden invloed, die onze Renaissance der VALOIS in het leven riep.



Deze italiaansche omwenteling telde in de bouwkunst twee meesters veel begaafder dan al de anderen te zamen en toch waren die anderen bekwame mannen: BRUNELLESCHI, den bouwmeester van de *St. Maria del Flora*, (de kathedraal van *Florence*), en MICHAEL ANGELO BUONAROTTI, een der bouwmeesters van de St. Pieterskerk te *Rome*, de kathedraal van het katholiek geloof.

Door ARNOLFO DI LAPO, den eersten bouwmeester der italiaansche Renaissance, aangevangen, door GIOTTO verrijkt met den beroemden klokketoren, geheel bekleed met een marmeren mozaïk, dat den hoogmoed der Florentijners opwekt, was de kathedraal van *Florence* een terugkeer tot de groote kunst der oudheid en tevens eene kunstvaardige toepassing van de rijkdommen uit den spitsboogstijl. De dubbele koepel van de kathedraal van *Florence*, waardoor MICHAEL ANGELO geïnspireerd werd, toen hij den koepel van St.-Pieter ontwierp, is het meest bewonderenswaarde werk van dien tijd. Deze beroemde kerk is het uitgangspunt en tevens een der toppunten van de heerlijke periode in de nieuwe kunst. Groote roem is verbonden aan den naam van BRUNELLESCHI, den bouwmeester die tevens beeldhouwer en zilversmid was, zoo als MICHAEL ANGELO als architekt, schilder, beeldhouwer en dichter tegelijk bekend staat; hij onderzocht met vrucht de ruïnen van *Rome* en putte daaruit nuttige toepassingen voor de nieuwe kunst.

Het graf van BRUNELLESCHI, in de nabijheid van den ingang der St. Maria del Flora geplaatst, draagt dit opschrift, even eervol voor *Florence* als voor den beroemden kunstenaar: „Aan FILIPPO BRUNELLESCHI, hervormer van de antieke bouwkunst, en aan hunnen verdienstelijken medeburger de senaat en het volk van *Florence*."

MICHAEL ANGELO wilde in de kerk van het Heilige Kruis, tegenover de St. Maria del Flora gelegen, begraven worden, opdat hij eeuwig het werk van zijnen meester BRUNELLESCHI mogt kunnen aanschouwen.

De geschiedenis van de Sint-Pieterskerk te *Rome* zou op zich zelve een geheel boekdeel uitmaken. KONSTANTIJN de Groote legde omstreeks het jaar 324 den eersten steen. HONORIUS liet in 406 de massief zilveren deuren inhangen, welke tweehonderd jaren later door de Sarracenen werden weggevoerd. In de dertiende en veertiende eeuw werd de antieke basiliek door verschillende pausen hersteld. NIKOLAAS V had het voornemen opgevat de kerk te herbouwen naar



de teekeningen van LEO BATISTA ALBERTI; doch deze paus stierf toen de muren naauwelijks boven den grond uitstaken. In 1506 had JULIUS II de eer den eersten steen te leggen naar de teekeningen van BRAMANTE, waarin als grondvorm het grieksch kruis was aangenomen, in welks midden hij, als in de lucht zwevende, den koepel van het Parthenon van AGRIPPA wilde oprigten, terwijl PAULUS III, zijn roemgenoot, MICHAEL ANGELO als bouwmeester aan zich wist te verbinden. Deze groote kunstenaar is door BRAMANTE, RAPHAEL, SAN GALLO en andere beroemde bouwmeesters opgevolgd.

In vijftien dagen vervaardigde MICHAEL ANGELO een model van de basiliek, waardoor hij den titel verkreeg van architekt hoofdbestuurder der St. Pieters-bouwwerken, welken titel hij aannam op voorwaarde dat er geen bezoldiging aan zou verbonden zijn. In drie jaren waren de bogen der vier nissen opgebouwd, de twee hoofdtrappen voltooid en de pijlers van den koepel versterkt geworden. Gedurende zeventien achtereenvolgende jaren heeft MICHAEL ANGELO met evenveel ijver als belangloosheid aan zijn kunstgewrocht gearbeid.

Men leest in een zijner brieven in antwoord op de aanbiedingen en het aandringen van wege den grootheertog van *Toskanen*, die hem uitnoodigde zich tot hem te begeven het navolgende: „Verlange van Zijne Hoogheid, dat ik met zijne toestemming den bouw van de St. Pieter kan voortzetten, tot dat ik het zoo ver gebragt heb dat men haar geen anderen vorm kan geven; indien ik het werk vóór dien tijd verliet, zou ik oorzaak zijn van eene groote verwoesting, van eene groote schande en van eene groote zonde."

Dus sprak de volmaaktste kunstenaar die ooit geleefd heeft. Aan hem heeft dus de St. Pieterskerk haren grootsten roem te danken, en al heeft men in lateren tijd den grondvorm in een latijnsch kruis veranderd, de geest van MICHAEL ANGELO leeft geheel en al in zijn werk. Deze kerk is het werkelijke graf dat zijne groote ziel bewonen moet, zoo zij ooit de aarde mogt bezoeken. Zij is het monument den grooten italiaanschen meester waardig.

## VIII.

### Jean Goujon en de fransche Renaissance.

Ook *Frankrijk* had zijne Renaissance, welker beste voortbrengsel zij met KAREL VIII, LODEWIJK XII en



FRANS I in de oorlogen van *Italië* zocht. Deze bouwwerken mogen zelfs vermetel heeten door de laatste herinneringen aan de zoogenoemde flamboyante gothiek.

Wat een tijdvak! Welk een tafereel, ruischende van licht en kleuren! Hoe schittert en herleeft alles! De oorlog en het reizen, de politiek en de letterkunde, zelfs de wetenschappen, — men is nog niet tot de godsdienst genaderd —, alles geeft voorwendsel tot bloedige ontmoetingen en schitterende feesten; meer dan ooit was de bouwkunst onder de VALOIS in groot aanzien.

De italiaansche school was in *Frankrijk* vertegenwoordigd door FRA GIOCONDO, bouwmeester van den kardinaal AMBOISE en van LODEWIJK XII; door SERLIO, ROSSO, PRIMATICE, NICOLLO DELL' ABATTA en anderen, de bouwmeesters van FRANS I, en eindelijk door DOMINICO BOCCARDI, genaamd CORTONE, bouwmeester van het middengedeelte van het parijsche stadhuis.

Intusschen schitteren met grooten glans nevens hen onze fransche bouwmeesters, die hunne leerlingen en mededingers geweest zijn. Den een of anderen naam bijzonder te doen uitkomen, mag hier overbodig zijn. Bekenden en onbekenden, hun aantal is legio. Aan hun hoofd staan de broeders JEAN en PHILIBERT DELORME en JEAN BULLANT, die voor CATHARINA VAN MEDICIS een aanvang maakte met den bouw der Tuileriën; vervolgens PIERRE LESCOT en JEAN GOUJON, die het nieuwe Louvre oprigtten ter plaatse waar het fort van KAREL V gestaan heeft, en die het prachtwerk van gebeitelden steen vervaardigde, dat genoemd wordt „*la fontaine des Innocents*". Deze fontein is later steen voor steen afgebroken van den hoek der Rue aux-Fers en Saint-Denis, en met een vierde front gesteld in het middenpunt der Hallen omstreeks 1783, door den bouwmeester POYET en nu dezer dagen op nieuw in orde gebragt door DAVIOUD, bouwmeester van de fontein St. Michel en den smaakvollen kunstenaar, aan wien wij de verfraaijing der parken en squares van *Parijs* te danken hebben.

Doch wij moeten nog aan JEAN GOUJON zoowel als aan zijnen vriend PIERRE LESCOT de eer toekennen, dat zij een aanvang hebben gemaakt met den bouw van het hôtel *Carnavalet*, welk gebouw later hersteld is geworden door ANDROUET DU CERCEAU en FRANÇOIS MANSART, dezelfde die voor GASTON VAN ORLEANS het kasteel van *Blois* vergrootte. In dit hôtel, bewoond door Mad^me^ DE SEVIGNÉ en met groote zorg hersteld, zal

zich uit de klauwen van den duivel te bevrijden. De geërgerde duivel liet daarentegen een gedeelte van zijn werk onvoltooid.

Op een der eerste schilderstukken van een jong kunstenaar wordt met vruchtbare verbeelding en vlug penseel, — wij bedoelen dat van GUSTAVE DORÉ, die weldra de beroemdste letterkundige werken zal geïllustreerd hebben, — op eene bevallige wijze eene eigenaardige overlevering weêrgegeven. Zij is deze:

ERWIN VON STEINBACH hangt (in beeld) aan een der hoogste contra-forten van de kathedraal te *Straatsburg*, wier spits het in hoogte wint van al de andere monumenten in *Europa*. Hij is daar bezig met de vervaardiging van de beelden der heiligen en maagden, die op de opengewerkte pinakels staan. Zijne dochter, een blond en kuisch meisje, die haren vader gewoonlijk tot model diende en wier opregte glimlach zijne inspiratiën verlevendigde, had zich in het huwelijk begeven en is alzoo niet meer in de nabijheid van den kunstenaar, die te vergeefs beproeft om als vroeger dien bevalligen en maagdelijken type terug te geven. De kunstenaar, uitgeput door vergeefsche pogingen, sluimert in; doch God heeft medelijden met zijne zwakheid; duizenden in de lucht zwevende engelen komen gedurende den slaap des beeldhouwers zijne verbeelding verrijken, zich in de ruimte ophoudende, en in hunne vlugt verschaffen zij hem de modellen vol hemelsche schoonheid, welker nabootsing zijnen naam moet vereeuwigen.

Gelukkige kunstenaren, wier begaafdheden door het geloof worden verdubbeld en die, zoo als ERWIN VON STEINBACH in de 14de eeuw en zoo als heden HIPPOLYTE FLANDRIN, — die de christelijke voorstellingen in de kerk van den heiligen VINCENTIUS VAN PAULO te *Parijs* schilderde, — in de beoefening hunner kunst de zuivere genietingen van een betere wereld smaken.

## VII.

### Brunelleschi en Michael Angelo.

De spitsboogstijl kon, niettegenstaande de werken welke hij schiep, de gevolgen niet overleven door zijne ontwikkeling en zijnen glans veroorzaakt. Uit *Italië*, het *Italië* dat de gothische kunst immer als barbaarsch beschouwde, moest nogmaals over *Frankrijk* en *Oost-Europa* het licht schijnen der letteren, der kunsten en van een gelukkig beschavenden invloed, die onze Renaissance der VALOIS in het leven riep.



Deze italiaansche omwenteling telde in de bouwkunst twee meesters veel begaafder dan al de anderen te zamen en toch waren die anderen bekwame mannen: BRUNELLESCHI, den bouwmeester van de *St. Maria del Flora*, (de kathedraal van *Florence*), en MICHAEL ANGELO BUONAROTTI, een der bouwmeesters van de St. Pieterskerk te *Rome*, de kathedraal van het katholiek geloof.

Door ARNOLFO DI LAPO, den eersten bouwmeester der italiaansche Renaissance, aangevangen, door GIOTTO verrijkt met den beroemden klokketoren, geheel bekleed met een marmeren mozaïk, dat den hoogmoed der Florentijners opwekt, was de kathedraal van *Florence* een terugkeer tot de groote kunst der oudheid en tevens eene kunstvaardige toepassing van de rijkdommen uit den spitsboogstijl. De dubbele koepel van de kathedraal van *Florence*, waardoor MICHAEL ANGELO geïnspireerd werd, toen hij den koepel van St.-Pieter ontwierp, is het meest bewonderenswaarde werk van dien tijd. Deze beroemde kerk is het uitgangspunt en tevens een der toppunten van de heerlijke periode in de nieuwe kunst. Groote roem is verbonden aan den naam van BRUNELLESCHI, den bouwmeester die tevens beeldhouwer en zilversmid was, zoo als MICHAEL ANGELO als architekt, schilder, beeldhouwer en dichter tegelijk bekend staat; hij onderzocht met vrucht de ruïnen van *Rome* en putte daaruit nuttige toepassingen voor de nieuwe kunst.

Het graf van BRUNELLESCHI, in de nabijheid van den ingang der St. Maria del Flora geplaatst, draagt dit opschrift, even eervol voor *Florence* als voor den beroemden kunstenaar: „Aan FILIPPO BRUNELLESCHI, hervormer van de antieke bouwkunst, en aan hunnen verdienstelijken medeburger de senaat en het volk van *Florence*."

MICHAEL ANGELO wilde in de kerk van het Heilige Kruis, tegenover de St. Maria del Flora gelegen, begraven worden, opdat hij eeuwig het werk van zijnen meester BRUNELLESCHI mogt kunnen aanschouwen.

De geschiedenis van de Sint-Pieterskerk te *Rome* zou op zich zelve een geheel boekdeel uitmaken. KONSTANTIJN de Groote legde omstreeks het jaar 324 den eersten steen. HONORIUS liet in 406 de massief zilveren deuren inhangen, welke tweehonderd jaren later door de Sarracenen werden weggevoerd. In de dertiende en veertiende eeuw werd de antieke basilick door verschillende pausen hersteld. NIKOLAAS V had het voornemen opgevat de kerk te herbouwen naar



de teekeningen van LEO BATISTA ALBERTI; doch deze paus stierf toen de muren naauwelijks boven den grond uitstaken. In 1506 had JULIUS II de eer den eersten steen te leggen naar de teekeningen van BRAMANTE, waarin als grondvorm het grieksch kruis was aangenomen, in welks midden hij, als in de lucht zwevende, den koepel van het Parthenon van AGRIPPA wilde oprigten, terwijl PAULUS III, zijn roemgenoot, MICHAEL ANGELO als bouwmeester aan zich wist te verbinden. Deze groote kunstenaar is door BRAMANTE, RAPHAEL, SAN GALLO en andere beroemde bouwmeesters opgevolgd.

In vijftien dagen vervaardigde MICHAEL ANGELO een model van de basiliek, waardoor hij den titel verkreeg van architekt hoofdbestuurder der St. Pieters-bouwwerken, welken titel hij aannam op voorwaarde dat er geen bezoldiging aan zou verbonden zijn. In drie jaren waren de bogen der vier nissen opgebouwd, de twee hoofdtrappen voltooid en de pijlers van den koepel versterkt geworden. Gedurende zeventien achtereenvolgende jaren heeft MICHAEL ANGELO met evenveel ijver als belangloosheid aan zijn kunstgewrocht gearbeid.

Men leest in een zijner brieven in antwoord op de aanbiedingen en het aandringen van wege den groothertog van *Toskanen*, die hem uitnoodigde zich tot hem te begeven het navolgende: „Verlange van Zijne Hoogheid, dat ik met zijne toestemming den bouw van de St. Pieter kan voortzetten, tot dat ik het zoo ver gebragt heb dat men haar geen anderen vorm kan geven; indien ik het werk vóór dien tijd verliet, zou ik oorzaak zijn van eene groote verwoesting, van eene groote schande en van eene groote zonde."

Dus sprak de volmaaktste kunstenaar die ooit geleefd heeft. Aan hem heeft dus de St. Pieterskerk haren grootsten roem te danken, en al heeft men in lateren tijd den grondvorm in een latijnsch kruis veranderd, de geest van MICHAEL ANGELO leeft geheel en al in zijn werk. Deze kerk is het werkelijke graf dat zijne groote ziel bewonen moet, zoo zij ooit de aarde mogt bezoeken. Zij is het monument den grooten italiaanschen meester waardig.

## VIII.

### Jean Goujon en de fransche Renaissance.

Ook *Frankrijk* had zijne Renaissance, welker beste voortbrengsel zij met KAREL VIII, LODEWIJK XII en



FRANS I in de oorlogen van *Italië* zocht. Deze bouwwerken mogen zelfs vermetel heeten door de laatste herinneringen aan de zoogenoemde flamboyante gothiek.

Wat een tijdvak! Welk een tafereel, ruischende van licht en kleuren! Hoe schittert en herleeft alles! De oorlog en het reizen, de politiek en de letterkunde, zelfs de wetenschappen, — men is nog niet tot de godsdienst genaderd —, alles geeft voorwendsel tot bloedige ontmoetingen en schitterende feesten; meer dan ooit was de bouwkunst onder de VALOIS in groot aanzien.

De italiaansche school was in *Frankrijk* vertegenwoordigd door FRA. GIOCONDO, bouwmeester van den kardinaal AMBOISE en van LODEWIJK XII; door SERLIO, ROSSO, PRIMATICE, NICOLLO DELL' ABATTA en anderen, de bouwmeesters van FRANS I, en eindelijk door DOMINICO BOCCARDI, genaamd CORTONE, bouwmeester van het middengedeelte van het parijsche stadhuis.

Intusschen schitteren met grooten glans nevens hen onze fransche bouwmeesters, die hunne leerlingen en mededingers geweest zijn. Den een of anderen naam bijzonder te doen uitkomen, mag hier overbodig zijn. Bekenden en onbekenden, hun aantal is legio. Aan hun hoofd staan de broeders JEAN en PHILIBERT DELORME en JEAN BULLANT, die voor CATHARINA VAN MEDICIS een aanvang maakte met den bouw der Tuileriën; vervolgens PIERRE LESCOT en JEAN GOUJON, die het nieuwe Louvre oprigtten ter plaatse waar het fort van KAREL V gestaan heeft, en die het prachtwerk van gebeitelden steen vervaardigde, dat genoemd wordt „*la fontaine des Innocents*". Deze fontein is later steen voor steen afgebroken van den hoek der Rue aux-Fers en Saint-Denis, en met een vierde front gesteld in het middenpunt der Hallen omstreeks 1783, door den bouwmeester POYET en nu dezer dagen op nieuw in orde gebragt door DAVIOUD, bouwmeester van de fontein St. Michel en den smaakvollen kunstenaar, aan wien wij de verfraaijing der parken en squares van *Parijs* te danken hebben.

Doch wij moeten nog aan JEAN GOUJON zoowel als aan zijnen vriend PIERRE LESCOT de eer toekennen, dat zij een aanvang hebben gemaakt met den bouw van het hôtel *Carnavalet*, welk gebouw later hersteld is geworden door ANDROUET DU CERCEAU en FRANÇOIS MANSART, dezelfde die voor GASTON VAN ORLEANS het kasteel van *Blois* vergrootte. In dit hôtel, bewoond door Mad^me^ DE SEVIGNÉ en met groote zorg hersteld, zal

*Parijs* eerstdaags aantreffen het eenig museum dat aan deze stad ontbrak: het gemeentelijk museum, door baron HAUSSMANN opgerigt voor de liefhebbers van parijsche geschiedenis en archeologie, en alwaar zullen worden tentoongesteld manuscripten en kostbare boeken, benevens de fragmenten van steen, hout of metaal, welke men elken dag aan de handen der sloopers onttrekt en die de kunstgeschiedenis van *Parijs* uitmaken.

JEAN GOUJON was vooral beeldhouwer; hij had een driftig gestel, niettegenstaande hij eenigzins zwaarmoedig was. Hij beleed de protestantsche godsdienst en stierf, na al de feesten der VALOIS beleefd en hunne regering door zijnen beitel versierd te hebben, naar men zegt ten gevolge van een slag met een buks, hem toegebragt in den verschrikkelijken St. Bartholomeusnacht. Een zonderling kontrast biedt het leven van dezen kunstenaar aan; het doet ons denken aan het grillig tafereel, dat de zware pijlers van onze oude hallen te zien gaven, toen hij er de *„fontaine des Innocents"* oprigtte.

De zonen der „Enfants Sans-Souci", die voorloopers der tooneelspelers uit het hôtel de Bourgogne en der leden onzer „Comédie Française", gaven daar hunne spelen bezijden de regtszaal Pilori, zoodat het volk in de hallen immer en bij elkander de satyre van onze komieke kunst, toen nog in de geboorte, en het treurig voorbeeld van de gewelddadige regtspleging van dien tijd ontwaarde. Het volk lachte voor het tooneel op schragen over de sprongen van GAULTIER GARGUILLE, van GROS-GUILLAUME en van GUILLOT-GORGU en liep langs de achthoekige toren van het Pilori, waar de dieven en moordenaars aan de kaak gesteld werden, zoomede langs het steenen kruis, waar den insolventen schuldenaars door den beul de groene muts werd opgezet. Overal waren tooneelen: aan den eenen kant het blijspel, aan den anderen het treurspel, en het treurspel was niet het minst bezocht. Reeds hadden de priesters van de kerk St. Germain-des-Prés door FRANS I eene belasting voor de armen op de schouwtooneelen doen heffen, onder voorwendsel dat komedianten die zich als een werkelijke troep vereenigden, nadeelig waren voor de ontvangst der liefdegaven van het volk voor de heilige dienst. Daarentegen verliet de Parijzenaar dikwijls zonder veel berouw de vrolijkste tooneelen en de geestigste toespelingen, om al zijne aandacht te vestigen op de tepronkstelling, of op het uittrekken van de tong, of



op de geeseling door de hand des beuls van een veroordeelde uit den minderen stand of van een meisje dat zich slecht gedroeg. Doch dit tooneel doet denken aan den Pont-Neuf, waar, een eeuw later kort na zijne voltooijing, door BAPTISTE DU CERCEAU, bouwmeester van HENDRIK III, zoon van JACQUES ANDROUET DU CERCEAU, en door zijnen opvolger MARCHAND, de goochelaars die van de kermis van *St. Germain* waren weggejaagd, hunne schragen en tafels opsloegen.

## IX.

## De bouwkunst onder Lodewijk XIII.

Ongelukkig kunnen wij hier de belangwekkende geschiedenis niet volgen van de uitoefenaars der vermakelijke wetenschap, die zoo dierbaar zijn aan het volk. Wij moeten de vlugtige omschrijving der koninklijke of quasi-koninklijke verblijven hervatten.

MARIA DE MEDICIS liet door SALOMON DE BROSSE, neef van ANDROUET DE CERCEAU, bouwmeester van het portaal der Saint-Gervaiskerk en herbouwer van de groote zaal der Pas-Perdus in het paleis van justitie, het paleis „du Luxembourg" bouwen, welk fraai gebouw dertig jaar geleden is voltooid door ALPHONSE DE GISORS, om er den zetel te vestigen van de kamer der pairs en dat door den kunstschilder RUBBENS versierd was geworden met de geheele allegorische geschiedenis van MARIA DE MEDICIS. Deze reeks schilderstukken zijn thans in de groote Louvre-galerij tentoongesteld.

LEMERCIER bouwde voor RICHELIEU, minister van LODEWIJK XIII, het „Palais-Cardinal", dat een eeuw later door den bouwmeester LOUIS aanmerkelijk werd vergroot, nadat het tot koninklijk paleis voor de vorsten uit het huis ORLEANS bestemd was en hun toebehoorde. LEMERCIER zette op last van LODEWIJK XIII de werkzaamheden voort aan het Louvre, waarvan hij den middenkoepel bouwde, in navolging van LEVAU, die den koepel der Tuileriën en den gevel van DELORME oprigtte tenzelfden tijde dat CLEMENT METZEAU de galerij, die deze twee gebouwen vereenigt, voltooide.

LEMERCIER was daarenboven bouwmeester van de Sorbonne kerk en vervaardigde met FRANÇOIS MANSART de kerk Val-de-Grâce, welke laatste door PIERRE LE MUET en GABRIEL LE DUC met denzelfden koepel werd voorzien, dien men nog heden aanschouwt. Deze groote werken door kunstenaren uitgevoerd, doen ons een



regtvaardig oordeel vellen over de bescherming der bouwkunst door de regering van LODEWIJK XIII, een bescherming waaraan te veel afbreuk werd gedaan door de loftuitingen, aan de Renaissance der VALOIS en den prachtvollen stijl uit de regering van LODEWIJK XIV gegeven.

Gelijktijdig werd door INIGO JONES, beroemd engelsch bouwmeester en leermeester van CHRISTOPH WREN, over wien wij hiervoren reeds gesproken hebben met betrekking tot het monument van *Londen*, een aanvang gemaakt met het Greenwich hospitaal, dat toen tot paleis van KAREL I diende; later maakte hij te *Londen* het beroemde paleis genaamd Whitehall en legde de grondslagen voor de St. Paul kerk, het engelsche Pantheon, dat zijn leerling en vriend CHRISTOPH WREN moest voltooijen.

## X.

## Lodewijk XIV.

Uit een bouwkunstig oogpunt was de regering van LODEWIJK XIV zeer rijk, doch dikwijls ontbrak het haar aan ware grootheid. Ons tijdvak is wel is waar slecht geschikt om zijn kritisch gevoel en zijn dikwijls te positief oordeel te doen gelden over de wonderwerken die de groote koning deed oprigten, doch men zal moeten bennen, zonder nog te willen dat de kunsten eene toomelooze vrijheid genieten, dat zij zich nooit gelukkig kunnen ontwikkelen zonder bevrijd te zijn van willekeurigen dwang. Immers toen LODEWIJK XIV zich de koning-zon kon noemen, moest de goddelijke zon, die veel minder stralen had, ophouden levenwekkend te zijn. Hij heette de zon, zoodat iedereen van hem al het licht verwachtte, doch zijne zon werd met wolken bedekt: de kracht der edele bewegingen rijpte niet bij het vuur zijner krachteloos gewordene stralen. Het verval begon op den dag toen men minder groot en goed ging scheppen. Dit is een harde les, zoo als de geschiedenis er aan menige magtige regering heeft gegeven, die, omdat zij niet iederen bevoegden persoon met een deel der verantwoordelijkheid belast, zich blootstelt om eenmaal alleen te staan, nadat zij met roem overladen is geweest.

Wij willen de gebouwen van dit tijdvak noemen, dat grooter was uit een letterkundig, administratief en militair dan wel uit een werkelijk kunstenaarsoogpunt, en beginnen met de twee monumenten door



kardinaal MAZARIN gebouwd. Vooral het eerste behoort tot de eeuw van LODEWIJK XIII; wij bedoelen het „Collége des Quatre Nations", later het Instituut geworden. Het tweede is het paleis Mazarin, later tot keizerlijke bibliotheek vervormd, die thans door den bouwmeester HENRI LABROUSTE met zeer veel talent is hersteld en voltooid.

Om den bouw van het Louvre te voltooijen, ontbood COLBERT met groote kosten uit *Italië* ridder BERNINI, bouwmeester van de kolonnaden van St.-Pieter te *Rome*, doch deze bouwmeester, die reeds oud was, slaagde in *Frankrijk* niet. CLAUDE PERRAULT, een geneesheer, later architekt geworden, bouwde de grootsche kolonnade van het Louvre, die gedurende meer dan eene eeuw een grooten invloed uitoefende op de fransche kunst en naar welke gedeeltelijk de gebouwen van de place de la Concorde en die der Munt zijn uitgevoerd geworden. PERRAULT herbouwde ook een gedeelte van den gevel van het Louvre, benevens het Koninklijk Observatorium, dat in de aslijn van het Luxembourg staat.

En nu krijgen wij *Versailles* te aanschouwen, aangevangen door LEVAU en voleindigd door JULES HARDOUIN MANSART, neef van den bouwmeester van Val-de-Grâce, en dezelfde die LIBÉRAL BRUANT opvolgde bij den bouw van het Hôtel der Invaliden. Dit gebouw is ontegenzeggelijk het meest gepast voor zijne bestemming, zoowel wat de inwendige verdeeling als het uitwendig aanzien betreft, en een der weinige bouwwerken die werkelijk grootheid van karakter bezitten in een eeuw welke voor de meeste voortbrengselen slechts hoog opgeschroefde indrukken nalaat.

Indien wij niet vreesden te overdrijven of slecht begrepen te worden, zouden wij zeggen dat de Louvre-kolonnade en het kasteel te *Versailles* het prachtige der treurspelen van RACINE bezitten, terwijl het Hôtel der Invaliden het edele van CORNEILLE bereikt.

Een ander gebouw, dat ons het volmaakt en praktisch talent van BRUANT aantoont, is het hospitaal de la Salpétrière.

FRANÇOIS BLONDEL was de bouwmeester van de porte Saint-Denis, eene bewonderenswaarde zamenstelling, die veel beter is dan de porte Saint-Martin, het werk van PIERRE BULET, zijn leerling. Hij heeft zich tot dit werk voorbereid door de herstelling van de porte St.-Bernard en de porte St.-Antoine. BLONDEL gaf bij dit laatste werk blijk van een grooten

smaak, door in de nieuwe zamenstelling de schoone beeldhouwwerken van JEAN GOUJON te behouden.

Bij deze namen moeten nog eenige andere gevoegd worden die prachtige vorstelijke verblijven bouwden, zooals het hôtel de Soubise, thans bewaarplaats van het archief en gebouwd naar de teekeningen van den architekt LEMAIRE; het hôtel Beauvais, naar het ontwerp van LEPAUTRE; het hôtel de la Vrillère, thans de bank van *Frankrijk*, ontworpen door FRANÇOIS MANSART; het hôtel de Clermont in de rue de Varennes en nog vele anderen.

Tot deze eeuwen dienen nog gerangschikt te worden vele kasteelen, gebouwd door de beide MANSARTS, door LEMUET, door DAVILER en anderen, die in hunne werken nog meer dan hunne meesters veeleer prachtig en deokratief dan wel groot waren.

## XI.

### Van Lodewijk XIV tot op onze dagen.

De regering van LODEWIJK XV was niet minder vruchtbaar in bouwkundige zamenstellingen, niet alleen te *Parijs* en zijne omstreken, maar zelfs in de oude provinciën; eenige bouwmeesters uit dat tijdvak verkregen een grooten naam.

GABRIEL voltooide het Louvre en bouwde de place de la Concorde, beide échig in *Europa* gebleven, even als het indrukwekkend geheel van de Militaire school; de Italiaan SERVANDONI rigtte het portaal van de Saint-Sulpice op, een merkwaardig bouwstuk op zich zelf beschouwd, maar, even als dat van SALOMON DE BROSSE voor de St. Gervais-kerk, weinig in overeenstemming met het kerkgebouw. Volgens het Pantheon van AGRIPPA, de St.-Pieter te *Rome* en zelfs de St.-Paul te *Londen*, bouwde SOUFFLOT de St. Geneviëve kerk, tijdens de revolutie tot Pantheon verheven en welker hoofdfronton later door het zeldzaam talent van den beeldhouwer DAVID van *Angers* is versierd geworden. Een vierde bouwmeester, LOUIS genaamd, bouwde omstreeks dien tijd het Théâtre Français, de galerijen van het Palais-Royal en den grooten schouwburg te *Bordeaux*, een buitengewoon kunstgewrocht, dat nog heden de bewondering der kunstenaren trekt. Ten slotte hebben wij nog LEDOUX, den zonderlingen en droomenden geest, die den bouw bestuurde der oude barrière of belastinggebouwen van *Parijs*, welke in de laatste jaren ten gevolge van



de uitlegging der stad werden gesloopt, doch waarvan de groote verscheidenheid en zelfs de gelukkige verhoudingen niet zijn vergeten.

Toen de revolutie uitbrak, moest de Konventie *Frankrijk* van den vijand bevrijden en schiep of wijzigde zij al die instellingen, welke heden ten dage van het fransche volk eene natie hebben gemaakt, die aan het hoofd staat der beschavende omwenteling; doch men moest die instellingen huisvesten in de woningen die den slagtoffers waren ontnomen. De bouwkunst werd toen een weinig verwaarloosd, tot dat NAPOLEON I, zich de keizerlijke kroon op het hoofd gedrukt hebbende, wilde dat aan zijn opkomend rijk de roem in geen enkel opzigt ontbrak.

*Frankrijk* zag toen eene menigte monumenten, ontleend aan de romeinsche oudheid, oprigten, zoo als de Triomfboog op het Caroussel door PERCIER en FONTAINE, de meesters van de fransche kunst onder het keizerrijk; de triomfboog op de place de l'Étoile, welk monument de indrukwekkendste verhoudingen bezit, aangevangen is door RAYMOND en CHALGRIN, en voltooid werd door HYOT en BLOUET; voorts de Vendôme-zuil, waarover wij reeds gesproken hebben met betrekking tot de kolom van TRAJANUS; ten slotte de tempel des Roems, sedert de Madeleine geworden en gebouwd door PIERRE VIGNON en HUVÉ. Tenzelfden tijde bouwde BELANGER de ijzeren koepel op de Korenmarkt en deed een grooten stap voorwaarts in de kennis der zamenstelling.

Behalve de hier boven genoemde gebouwen, die eerst onder de volgende regeringen voltooid en door LODEWIJK XVIII gedeeltelijk voortgezet of onafgemaakt aan de zorg zijner opvolgers overgelaten werd, liet deze vorst de Verzoenings-kapel, [1]) een monument opgerigt voor de nagedachtenis van LODEWIJK XVI en MARIE ANTOINETTE, door PERCIER en FONTAINE bouwen. Dit monument staat thans geheel afgezonderd op een plein bij den boulevard Haussmann en is in elk opzigt aller bewondering waardig.

De regering van LODEWIJK FILIPS was gunstiger voor de bouwkunst; de Julij-kolom; de Notre Dame de Lorette door LEBAS; de H. Vincentiuskerk door HITTORFF; de voltooijing van het Stadhuis door GAU en LESUER; het paleis op den quai d'Orsay door BONNARD; de school der schoone kunsten door DEBRAY en

[1]) De fraaije *chapelle expiatoire*, ook al onder de Commune van 1871 omvergehaald.



DURAN, ten slotte de herstelling van onze gothische hoofdkerken en der Heilige kapel door LASSUS, VIOLLET LE DUC en DURAN, en van het kasteel van *Blois* door laatstgenoemden, getuigen voor de kunstomwenteling in de eeuw die aan de onze voorafging.

## XII.

### Het nieuwe Parijs.

Wij naderen het einde van onze taak en moeten nog kortelijk over onze tijdgenooten, dat zijn de levende bouwmeesters en hunne werken, spreken. Wij zouden hier willen eindigen, doch meenen dat het onmisbaar is dit vlugtig tafereel der monumenten die ons omringen ten einde te brengen.

Werpen wij alzoo een vlugtigen blik op *Parijs*, het *Parijs* van 1870, de stad die dagelijks de bewondering der vreemdelingen trekt en die, hoe langer hoe meer, de hoofdzetel der beschaving wordt. Welk gebouw trekt het meest de blikken tot zich en wie is er de vervaardiger van? Ongetwijfeld zullen dezelfde namen genoemd worden. De Opera, de nieuwe Opera en de naam van haren ontwerper CHARLES GARNIER. De Opera, dat paleis van brons en steen, marmer en goud, gelegen op den boulevard des Capucins, dat reuzen-bouwwerk waar zoovele belangrijke vraagstukken zijn of worden opgelost, is een der groote monumenten die de verbazing en bewondering van den vreemdeling opwekken. Ontelbaar waren de loftuitingen voor den kunstenaar, die, als de jongste onder de meesters, zijnen naam uit het wedstrijdperk heeft zien treden, en de eer om een dusdanig werk te scheppen en te besturen slechts aan zijn talent verschuldigd is.

Doch nevens dezen tempel der lyrische en choréographische kunsten, nevens dit paleis aan het vermaak gewijd, hebben de schoone kunsten en het verblijf van den souverein de vergrooting geëischt van onze oude Louvre en der Tuileriën. De bouw van dit paleis is aangevangen onder CATHARINA VAN MEDICIS, ontworpen door PIERRE LESCOT en JEAN GOUJON, later door BULLART en DELORME voortgezet, en slechts weinige jaren geleden door VISCONTI hervat. LEFUEL voltooide dit rijk en grootsch geheel van paleizen, waar de schoone kunsten naast den vorst huisvesten en alwaar ook vereenigd zullen worden naast den erfgenaam van NAPOLEON, — dat is, de verhevenste naam in *Frankrijk* ten opzigte van den militairen roem, —





de meesterstukken van alle eeuwen en uit alle scholen, waarbij de fransche school met zoo levendigen glans schittert.

Ons leven is niet geheel en al bestemd om in vermaak doorgebragt te worden; er bestaan andere dan regerings- en kunstbehoeften waarin de bouwkunst behoort te voorzien, doch *Frankrijk* drijft den smaak voor schoone kunsten en den praal der kunstvoortbrengsels zoo ver, dat ik vrees u niets anders dan paleizen te kunnen opnoemen.

Aanschouwt voor de St. Eustatius-kerk dat geheel van paviljoenen uit glas en ijzer zamengesteld, met zijne groote overdekte straten, en vergelijkt daarmede de armoedige stalletjes of de duizendkleurige regenschermen, die gisteren zich nog verpreidden over deze geheele wijk en bekend zijn als: de Hallen. Is dit niet een uitgestrekt paleis, een paleis voor de voeding en den handel, of zoo als men het wel eens genoemd heeft, een volkspaleis? Zijt overtuigd dat er niet minder talent werd vereischt om dit bouwkunstig geheel tot stand te brengen dan om het Louvre of de Tuileriën te voltooijen of wel de Groote Opera te bouwen. Hier werd voor het eerst aan het ijzer, als gemeen metaal, een werkelijk monumentaal karakter gegeven.

Eere dus aan den maker, de heer BALTARD, dezelfde die aan het hoofd staat van de gemeentelijke kunstwerken van *Parijs*, en die op den boulevard Malesherbes, in den gevel van de St. Augustijner-kerk al de voorname zinnebeelden van het katholiek geloof heeft weten duidelijk te maken.

Gaan wij van deze kerk naar de naastbijgelegene, dat is de Drieëenheidskerk (de la Trinité), met haren klokketoren, en gelegen als ten tijde der Renaissance, op een plein dat zich voor haar uitstrekt. Is deze inwendig rijk gesierde kerk niet een bouwwerk dat boeit en bewondering opwekt? De heer BALLU, de hersteller van den St. Jacques-toren, is er de bouwmeester van.

Doch genoeg gesproken over nieuwe kerken. Aan den tijd zij het overgelaten deze gebouwen met een eerbiedwaardigen tint te bedekken. Betreden wij de Cité, de bakermat van *Parijs*, dat eertijds *Lutetia* heette.

Aan een vrome gelijk en rijk gedost als een steenen kantwerk vertoont „Onze lieve Vrouwe" van *Parijs* een meesterstuk der middeneeuwsche bouwkunst. De heer VIOLLET LE DUC voegt er bij, en herstelt of voltooit wat door verloop van tijd verwoest en beschadigd is geworden aan de parijsche kathedraal, *Frankrijks*

hoofdkerk bij uitnemendheid. Geëerd zij de godsdienst en de instandhouding zijner oude monumenten, want door eerbied te bewijzen aan de werken der voorouders, bereidt een volk zich eene groote en roemrijke plaats in de toekomst.

Verlaten wij het middenpunt, en betreden wij de buitenwijken van het *Parijs* vóór de uitlegging, buiten de oude ringmuren, die omgestooten en afgebroken zijn. Aanschouwt die uitgestrekte gaanderijen, die monumentale vestibulen, waaruit elken dag en op elk uur duizende bezoekers naar *Parijs* toestroomen; het zijn de nieuwe spoorwegstations, belangwekkende gebouwen, die door onzen fransehen smaak en door het talent hunner bouwmeesters sierlijke verhoudingen hebben aangenomen, zonder evenwel ontbloot te zijn van eene strenge versiering en die uit een tweeledig oogpunt kunnen onderzocht worden, namelijk als toepassing der nuttige kunst en der vooruitgekomen wetenschappen.

Doch het wordt tijd te eindigen. Werpen wij een blik op het paleis, dat in 1855 de meesterstukken van alle natiën bevatte, het Nijverheidspaleis, gebouwd door VIEL en DESJARDINS. Gaan wij naar het Conservatoire des Arts et Métiers, dan zien wij een gebouw, dubbel belangwekkend door zijne bestemming en door de gelukkige harmonie, welke de bouwmeester, VAUDOYER, heeft geschapen tusschen de nieuwe gedeelten en het oude, ons door eeuwen nagelaten. Vestigen wij vooral onze aandacht, in het Quartier des Écoles (de buurt der studenten-scholen), op die uitgestrekte leeszaal, de bibliotheek Ste.-Genéviève, een meesterstuk van LABROUSTE, alsmede op het nieuwe Paleis van Justitie, dat gelijk eertijds een der belangrijkste gebouwen van *Parijs* worden zal en waarbij de Heilige Kapel, het meesterstuk van PIERRE DE MONTEREAU, benevens de Salle des Pas-Perdus, gebouwd door DE BROSSE, zich bevinden in de nabijheid van den gevel van het Hof van Mei (Cour de Mai) met zijne portiek van den architekt DU BOIS. Zoo als bekend is wordt dit paleis thans door DUC bijna geheel verbouwd. Deze zalen zullen eene gelukkige vereeniging aantoonen van de monumentale bouwkunst met de beeldhouwkunst, welke laatste kunst zeer beroemd was ten tijde toen PHIDIAS aan den oever van den Ilyssus de beeldwerken voor het Parthenon van *Athene* wrochtte, welke DAVID van *Angers* getracht heeft weêr te geven in zijn prachtig fronton van het Pantheon.



Mijne taak is ten einde; ik zal mij gelukkig achten als ik eenige oogenblikken uwe belangstelling mogt hebben opgewekt voor eene kunst waarvan iedereen spreekt, die door ieder wordt beoordeeld, doch dikwijls zonder dat men zich bekommert over de moeijelijkheden welke hare beoefenaren ondervinden. Ten besluite voeg ik hier nog bij, — de toekomst slechts een weinig vooruitloopende, — dat in het middenpunt van de stad, nabij de Notre Dame, bijna regt tegenover het Paleis van Justitie, tusschen de troostgevende kerk en den veroordeelenden magistraat, tusschen de straffende wet en de vergevende Godheid, een grootsch gebouw wordt opgerigt en voltooid, hetwelk aan iedereen zal verkondigen dat de fransche bouwkunst een volledige en verhevene kunst is gebleven, in staat om de vraagstukken der wetenschap op te lossen en aan de hooge eischen der kunst te voldoen. Immers, gij hebt reeds geraden dat het gebouw waarover ik spreek het nieuwe gasthuis of Hôtel-Dieu is; een paleis der christelijke weldadigheid, dat den heer DIET tot bouwmeester heeft en welks zamenstelling meer dan eenig ander bouwwerk de zorgen trekt van de prefect der Seine en van de landsregering.

*Naschrift.* De redaktie had deze bijdrage reeds in het voorjaar van 1870 aangenomen. Nog acht zij dat gedeelte der vertaling hetwelk deze eeuw betreft — ofschoon hier en daar voor 1871 minder aktueel en tamelijk gezwollen — van genoegzaam belang om den lezer een algemeen en beknopt overzigt te geven van enkele der voornaamste bouwscholen in *Frankrijk* en gebouwen in *Parijs*. Van deze laatsten zijn de Tuileriën, het Stadhuis, de Vendôme-zuil, een deel der Louvre, enkele ministerie-hôtels en zeer vele andere gebouwen en werken, van hooge kunstwaarde, onder en door de Commune van 1871 vernield en verbrand, door een deel van hetzelfde volk, dat de heer CHARLES LUCAS, weinig tijds te voren, beschouwde als te bewonen de stad *Parijs*, die *„hoe langer hoe meer de hoofdzetel der beschaving wordt"*. In hoeverre deze bewering nu juist is, beslisse de lezer.





# EENVOUDIGE EN MIN KOSTBARE WIJZE OM KELDERS VAN WOONHUIZEN WATERVRIJ TE MAKEN EN TE HOUDEN.

*Medegedeeld door den heer* W. F. G. L. VAN HOOFF, *te Spaubeek.*

## Hoe kelders van nieuw aan te leggen woonhuizen moeten ingerigt worden om steeds watervrij te blijven.

### 1. DE ZIJMUREN.

De zijmuren van een kelder moeten zoo zwaar en goed in sterke specie gemaakt worden, dat zij aan de drukking der aarde tegen die muren volkomen weêrstand kunnen bieden, en vol en deugdelijk gemetseld worden, zoodanig dat er nergens eene opening in overblijft waardoor het water naar binnen zou kunnen vloeijen.

De voordeeligste wijze van bouwen is aan den kelder den vorm van een grooten put te geven, of, als men den kelder vierkant of regthoekig wil maken, er dan tot dekking en steun van de zijmuren een tamelijk zwaar wulf over te slaan.

### 2. DE VLOEREN.

De vloeren in kelders die men waterdigt wenscht te hebben worden veelal zoodanig gemetseld, dat zij bestaan uit een omgekeerd gewelf, hetwelk later waterpas wordt aangevuld. Oppervlakkig beschouwd, zou men zeggen dat een omgekeerd gewelf zoo vast in elkander moest persen door de er onder liggende aarde, dat het doorkomen van water niet mogelijk ware; doch de ondervinding leert maar al te dikwijls dat zelfs niettegenstaande genoemde voorzorgen kelders toch niet waterdigt zijn. De reden hiervan is dat een omgekeerd wulf uiterst moeijelijk en bijna onmogelijk goed te metselen is, in weêrwil van alle gewoonlijk aangewende middelen, als het gebruik van een formeel, porringdraad of plankje. En waarom? Juist omdat een der eerste vereischten om een zuiver sluitend en digt wulf te verkrijgen nu (want men kan de aarde niet omkeeren) ontbreekt, namelijk de drukking die het wulf door zijn eigen gewigt op de regtstanden moet uitoefenen, vooral in de eerste oogenblikken na de sluiting van het wulf, als de specie nog niet versteend is.

Hetgeen wij hierboven hebben medegedeeld is oorzaak dat, hoe goed en schijnbaar met zorg zulk een omgekeerd gewelf ook gemetseld zij, er toch hier en daar voegen in zullen blijven, die niet digt zijn en ook nimmer digt zullen komen, vooreerst omdat in de steenen altijd eene neiging zal blijven bestaan om naar de aarde te zakken, en ten andere omdat men niet bij magte is de opene voegen in de buitenwulflijn digt te maken. Om deze redenen moet ik het maken van omgekeerde wulven in kelders en sluisvoeren, als kostbaar en toch niet aan het beoogde doel (waterdigtheid) beantwoordende, bepaald afraden.

## Hoe de vloeren, in kelders van bestaande woonhuizen die nu water doorlaten, moeten veranderd worden om waterdigt te zijn en te blijven.

Wat is de oorzaak dat het water door den vloer van een kelder komt? Het water tracht daar ter plaatse, zoo als overal, het evenwigt te herstellen en wenscht in den kelder even hoog te komen als daar buiten. Is er nu geene opening in den vloer, dan zal de persing van het water, als het verschil in stand met het buitenwater eenigzins van belang is, al spoedig in staat zijn eene opening in den vloer te maken, dewijl door de oppersing barsten ontstaan waardoor het water zich een weg zoekt te banen.

De kracht van het water ter herstelling van het evenwigt, of liever gezegd ter gelijkmaking van de verschillende standen, is evenwel zoo groot, dat men in den regel geen vloer, hoe goed ook gemaakt, zal kunnen verkrijgen bij magte om genoemde kracht te weêrstaan of er in evenwigt mede te komen. Dit aannemende en onze minderheid als mensch gevoelende ter overwinning of beheersching van de natuurkrachten, is het beter dat wij ons er op toeleggen die krachten te leeren kennen, ze zooveel mogelijk in ons voordeel zoeken aan te wenden, en daar waar wij ze niet geheel kunnen beheerschen, ze te leiden en onschadelijk te maken.

Dit nu kan geschieden door aan het water gelegenheid te geven vrijelijk in den kelder met het buiten- of welwater op en neêr te gaan, zonder dat het den gebruiker van den kelder in het minst hindert, ja wat meer is, niet alleen niet hindert, maar hem zelfs tot gemak verstrekt, daar hij nu steeds over zekere hoeveelheid gewoonlijk zeer zuiver water zal kunnen beschikken. Men behoeft daartoe in den bodem van den kelder slechts een kleinen put, of buis of pijp aan te brengen tot in het water, en deze zoo hoog op te metselen of op te trekken dat de bovenkant er van minstens een paar palmen boven den hoogst bekenden waterstand in den kelder wordt opgetrokken.

Die op te trekken put of buis wordt natuurlijk met sterke specie goed gemaakt, zoodat de koker waterdigt is. Dit geeft geen misstand in den kelder, want die koker zal als poot van een kleine ronde tafel kunnen dienen, welke tafel dan tevens het deksel is van het water-reservoir.

Na te hebben aangetoond hoe en op welke wijze men een kelder watervrij kan houden, rest ons nog aan te toonen en te bewijzen dat het voorgaande niet eene veronderstelling, maar waarheid bevat, waartegen niet veel valt in te brengen.

Stel dat de droog te maken kelder eene oppervlakte heeft van 100 M², en het verschil in waterstand in den



kelder met het buitenwater of wel het welwater 1 meter bedraagt, dan zal tegen dien keldervloer op zijn meest eene drukking kunnen worden uitgeoefend van 100 M². × 1 M. = 100 M³. = 100,000 kilogr. Het komt er dus op aan om eene tegendrukking te maken van 100,000 kilogr. Nu weegt een gewone vlakke klinkertsteen ruim 2 kilogr.; en nat of doortrokken met water en de er aan hechtende specie in metselwerk ongeveer 3 kilogr., zoodat, als men eene oppervlakte van 100 M² vloer met een anderhalve-steens rollaag en eene platte laag gezamenlijk ter dikte van 0.40 M. bedekt, men er een gewigt op legt van 120,000 kilogr., alzoo de genoemde drukking van het water ruim opwegende. Indien nu in dien vloer een put of koker geplaatst wordt waardoor het water, naar mate dat het buiten of in de wel rijst, vrijelijk kan op- en neêrgaan, dan is alle reden tot het opspringen of bersten van den vloer weggenomen en zal de kelder steeds droog blijven.

Naar gelang dat het water minder hoog in den kelder komt, zal men ook den vloer minder dik of zwaar behoeven te maken. Ik geloof hiermede voldoende aangegeven te hebben welke de vereischten zijn om keldervloeren droog te leggen en bij voortduring droog te houden. Het beginsel is aangegeven waarnaar men overeenkomstig de omstandigheden zal moeten handelen.

# OVER DE CHRISTELIJKE BOUWKUNST IN JUDEA.

*Uit* L. VITET: *„Études sur l'histoire de l'art." Deuxième série. (Moyen-âge).*

**Vertaald door den heer DANIËL I. SANCHES.**

## I.

Welke monumenten heeft het Christendom gesticht, en door welken stijl wordt het gekenmerkt in die landstreken waar het ontsproten is, in *Judea* en te *Jeruzalem?* Deze vraag is niet zonder belang voor hen die van de christelijke bouwkunst een ernstige studie maken. Van *Jeruzalem* en *Rome*, de bakermat van het geloof en de wieg der Kerk, moet men om zoo te zeggen elken steen kennen, alvorens over de christelijke bouwkunst te spreken.

En toch is dit niet het geval. *Rome* is op zich zelf weinig bekend; dit geldt niet voor het antieke *Rome*, ook niet voor *Rome* uit den tijd der Renaissance; het een zoowel als het ander is gedurende drie eeuwen schier elken dag door een leger van oudheidbeoefenaren en kunstenaren afgeteekend, omschreven en verklaard geworden; door mij wordt het *Rome* der middeneeuwen bedoeld. CIAMPINI en zijne opvolgers hebben zeer geleerde beschrijvingen geleverd van de eerste gebouwen der christelijke kunst te *Rome;* zij verklaarden de gebruiken en symbolen der oude Kerk,



zonder evenwel voldoende uitlegging te geven van het kenmerkend karakter harer bouwkunst. Hun arbeid betrof meer de kerk- dan wel de kunst-geschiedenis. Ten opzigte der christelijke kunst te *Rome* vóór de 15de eeuw moet nog véél, ja schier alles verrigt worden. De christelijke kunst te *Jeruzalem* is evenwel nog minder bekend. Van dit kunsttijdvak bestaat geen enkel dokument, ik zou haast zeggen geen enkele teekening die vertrouwen verdient. Met den afstand vermeerdert de duisternis. Te *Rome* blijven nog slechts eenige lijnvormige of chronologische onderdeelen in het onzekere; men geeft zonder reden voor de eene basiliek een vroeger bouwjaar en daarentegen voor eene andere een later op; men bezit voor de bestudering van sommige monumenten slechts pittoreske platen, in plaats van eene goede regtlijnige teekening; zoowel schaal als maten ontbreken; evenwel is men toch met het oppervlakkige dier gebouwen bekend, terwijl men van *Jeruzalem* volstrekt niets weet, of, hetgeen nog erger is, aarzelt tusschen de meest tegenstrijdige opgaven. Zij die deze streken bezochten, waren allen min of meer dichters; zij gaven hunne indrukken weder; doch terwijl zij gevoelden, vergaten zij te beschouwen. Wij bekennen derhalve, dat, na twintig malen beproefd te hebben de christelijke gebouwen uit de heilige stad ons voor den geest te halen, ten einde slechts bij benadering eene rangschikking te maken, wij verpligt waren ons voornemen geheel op te geven.

Aangenaam was het ons derhalve bekend te worden met het eenvoudig en naauwkeurig boek, uitgegeven door een jeugdigen reiziger, die in 1854 uit *Frankrijk* vertrok. Na *Griekenland* en *Thessalië*, *Konstantinopel* en *Smyrna*, *Palmyra* en *Syrië* bezocht, na *Judea* doorkruist te hebben en den *Nijl* opgevaren te zijn tot den derden waterval, wilde hij niet in zijn vaderland terugkeeren zonder dezen langen pelgrimstogt te besluiten met een wetenschappelijk nuttigen arbeid. Hij kwam toen op de gedachte naar *Palestina* terug te keeren en aldaar langen tijd te blijven, ten einde eene naauwkeurige en stelselmatige beschrijving op te stellen der zoo weinig bekende christelijke monumenten, wier aanblik op zijne eerste reize hem zoo levendig had getroffen; in één woord, om juist datgene tot stand te brengen, wat onze oudheidkundigen, die reeds te bejaard zijn om lange reizen te doen, reeds langen tijd verwachten.

De reiziger over wien wij spreken, bevond zich



voor deze soort van arbeid in omstandigheden als waren zij voor hem uitgelezen. Hij had geene aanmatigingen op letterkundig of op dichterlijk gebied; hij bezat een zuivere en naauwkeurige teekenstift, die van den bouwmeester; hij was begaafd met een helder en opmerkenden geest; hij trok geene partij in geschillen over onderwerpen betreffende oudheidkunde, doch had evenwel zich de gewoonte eigen gemaakt, de monumenten te bestuderen en te begrijpen; daarbij bezat hij een geheugen, waarin reeds de vormen, verhoudingen en voornaamste onderdeelen van de fransche bouwkunst uit de middeneeuwen gegrift waren. Ziedaar redenen genoeg om met vertrouwen inzage te nemen van het groote boekdeel in 4°., voorzien van talrijke platen; en wat juist zeldzaam is, men wordt in zijne verwachtingen niet teleurgesteld, daar men een helder en bevredigend denkbeeld blijft behouden van hetgeen men gelezen heeft.

Niet zonder leedwezen gaan wij de inleiding stilzwijgend voorbij, want de beschrijving der reis van *Caïro* naar *Jeruzalem* door de kleine zandwoestijn, is een aangenaam, eenvoudig, geestig en boeijend verhaal. Dit geldt mede voor die bladzijden waarin de godsdienstfeesten gedurende de heilige week te *Jeruzalem* zoo gevoelvol en natuurlijk worden geschetst. Deze zaken moeten ons echter hier niet bezig houden. Wij willen slechts de voornaamste uitkomsten aantoonen, door onzen oudheidkundige verkregen en met hem een uittreksel maken van zijne aantcekeningen en schetsen.

In *Judea*, gelijk in *Italië* en *Frankrijk*, kunnen de eerste christelijke monumenten, in de open lucht opgerigt, van niet oudere dagteekening zijn dan de regering van KONSTANTIJN. Heeft echter het christendom onder den grond van *Jeruzalem* zelf, of in de hellingen der valleijen die het omgeven, geene graven gesticht of geheime onderaardsche heiligdommen gebouwd, zoo als men er velen aantreft te *Rome*, te *Napels* en in andere streken van *Italië?* Dit kan niet betwijfeld worden, daar monumenten waarvan beschrijvingen bestaan het getuigen; evenwel heeft geene enkele ontdekking deze veronderstelling bewaarheid. Onze onderzoekingen kunnen dus niet eerder aanvangen dan met de regering van KONSTANTIJN.

Ieder weet welk groot aantal kerkelijke gebouwen deze vorst heeft doen oprigten. Sedert het edikt

van *Milaan* en vooral sedert den val van LICINIUS ziet men in zijn uitgebreid keizerrijk kloosters en kerken als uit den grond verrijzen; zijn bouwijver was echter vooral in *Judea* zigtbaar. Zijne moeder, keizerin HELENA, bestudeerde en bezocht in persoon die rotsen, grotten en wegen, welke getuigen zijn geweest van de groote voorvallen uit het lijden, de kindschheid en het leven van den Heiland. Met behulp der niet geheel uitgewischte overleveringen en der nog levende herinneringen had zij een volmaakten wegwijzer van het Evangelie vervaardigd, en haren zoon elke als authentiek erkende plaats aangetoond, als een terrein door God zelven aangewezen voor de oprigting van eene kapel of eene kerk.

Dien ten gevolge verrezen in eenige jaren uitgebreide en rijk versierde bouwwerken schier gelijktijdig te *Bethlehem*, te *Nazareth*, in *Bethanië*, op den berg Thabor en vooral te *Jeruzalem*, alwaar twee groote basilieken werden gebouwd, de eene op den Olijfberg, de andere, de eerste van allen, op den Calvarieberg op het Heilige Graf, ter eere van de opstanding.

JUSTINIANUS, een ander keizer, die twee eeuwen na KONSTANTIJN regeerde en mede een groot bouwminnaar was, vergat evenmin als deze het Heilige Land bij de uitdeeling zijner weldaden. PROCOPIUS geeft twintig gebouwen van de grootste soort op, als onder de regering van dezen keizer te *Judea* uitgevoerd. Volgens andere voorwaarden en in een anderen geest zette JUSTINIANUS het werk van KONSTANTIJN voort; hij wilde dat in *Palestina* geene enkele plek zou bestaan welke getuige was geweest van eene evangelische handeling, zonder dat de herinnering daaraan door een groot of klein monument wierde levendig gehouden. Alzoo werd *Jeruzalem*, volgens het zeggen van tijdgenooten, als overladen met kerkelijke gebouwen verschillend van aard.

Wat bleef, alvorens vijftig jaren na den dood van JUSTINIANUS in het begin der 7de eeuw verstreken waren, wat bleef na het jaar 614 van al die monumenten nog over? Niets dan puinhoopen. De inval in *Palestina* en de inneming van *Jeruzalem* door CHOSROËS II, koning der Perzen, waren noodlottiger voor de kerken dan de verwoesting van *Rome* door ALARIC. Het was meer dan eene plundering, het was eene verwoesting. Wel is waar werd de overwinnaar plotseling toegevend, en stond hij den christenen toe gedeeltelijk het door hem bedreven kwaad weder goed te maken, doch OMAR en zijne mahomedanen hadden spoedig op hunne beurt het land overweldigd. Aan *Jeruzalem*, de eenige stad die weêrstand bood, werd bij kapitulatie toegestaan dat zijne monumenten geëerbiedigd zouden worden; overigens bleef in de geheele landstreek niets gespaard. Dit waren, nog vóór de 7de eeuw het midden van haren loop had bereikt, twee bijna volkomene verwoestingen der christelijke monumenten in *Judea*. En nog waren zij niet de lantsten en ook niet de verschrikkelijksten. Na vier eeuwen van verdrukking, naauwelijks afgebroken door een weinig rust onder het bestuur van eenige kalifs, zoo als bij voorbeeld HAROUN-AL-RADCHID, na vier eeuwen van rusteloos streven om zoo goed en zoo kwaad als het kon en steeds in het geheim, wat er nog overgebleven was van de verlaten heiligdommen te herstellen, wachtte de christenen in *Judea* eene nieuwe ramp. In het jaar 1010 liet de kalif HACKEM-BIAMIR-ILLAH, een onzinnige, een monster, in koelen bloede al de kerken van *Jeruzalem* door den moker en de vlammen verwoesten. Uit deze rookende puinhoopen weêrgalmde de kreet der wanhoop tot in het Westen. *Europa* werd hierdoor bewogen en spoedig medegesleept om de heilige plaatsen te herwinnen.



Toen de kruisvaarders zich in 1099 van *Jeruzalem* hadden meester gemaakt, vonden zij geen enkelen dier tempelen meer welke vóór de 7de eeuw door christen keizers waren gebouwd. Vatten wij echter niet al te letterlijk op de woorden „volkomene verwoesting" en „geslechte gebouwen," welke uitdrukkingen de geschiedschrijvers zoo gaarne bezigen. Niets houdt langer op, niets is moeijelijker en kostbaarder dan een monument te slechten, en hoe barbaarscher de sloopers zijn, hoe minder kans er bestaat voor geheele verwoesting. Men doet de gewelven instorten, men breekt de muren af, doch spoedig heeft het puin de hoogte bereikt van het muurwerk dat overeind gebleven is; alsdan houden de sloopers op, dewijl zij het puin niet weggeruimd hebben. Behalve in het zeer zeldzame geval, waarin om zoo te zeggen de banvloek over het gebouw is uitgesproken, dat de ploeg den grond moet doorwoelen, worden de gebouwen slechts ten halve vernield.

Er bestaat alzoo geen reden waarom *Jeruzalem* in 1099 geene gedeelten der kerken van KONSTANTIJN en JUSTINIANUS meer zoude bezeten hebben, zonder hierbij nog te rekenen dat sommige dier kerken al dadelijk in moskeën zijn veranderd, waardoor zij zeer weinig werden



beschadigd. Heden ten dage kan niemand meer opgeven waaruit toenmaals het min of meer groot aantal zamenstellingen bestaan heeft; wat men echter door talrijke getuigenissen weet, is: dat de kruisvaarders, gedurende hun 88-jarig bezit van *Palestina*, op hunne beurt onvermoeibare bouwlieden waren; dat zij overal niet alleen sterke kasteelen, bruggen, wegen, burgerlijke en militaire werken, maar ook vele kloosters en kerken stichtten; dat hun streven was om alles te herstellen, en dat zij bij voorkeur, even als hunne voorgangers, juist op die plekken wilden bouwen welke door de plaatselijke overleveringen als heilig werden erkend. Hieruit kunnen wij afleiden, dat zoo, de muzelmannen, zonder het te willen, de romeinsche en byzantijnsche bouwwerken van vóór de zevende eeuw niet geheel hebben verwoest, de ijver der kruisvaarders hun te stade kwam, en dat er weinige van die bouwwerken meer waren overgebleven, toen zij in 1187 *Palestina* verloren. Daar *Jeruzalem* en het Heilige Land, sedert de verdrijving der kruisvaarders tot heden, onveranderlijk in het bezit zijn geweest der ongeloovigen, en aangezien de eenige gunst welke de europesche mogendheden van de muzelmannen ten voordeele der christenen in het Heilige Land konden verkrijgen, hierin bestond, dat hun niet alle herstelling aan hunne kerken verboden werd, terwijl zij in deze benarde omstandigheden noch de zekerheid hadden noch de middelen bezaten om nieuwe monumenten te stichten, mag men aannemen dat in deze streken elk monument van christelijken oorsprong, in welken staat van verval of bewaring het ook moge verkeeren, van oudere dagteekening is dan het jaar 1187. Al hetgeen anders wordt beweerd, is slechts verzinsel, zonder grond of waarde.

De oudheidkundige kan geene groote afwijkingen doen; zijne taak is volkomen bepaald; hij heeft slechts na te gaan wat in deze christelijke monumenten van *Judea*, zoo als zij nog heden bestaan, gerangschikt moet worden tot de 4de, 5de en 6de eeuw en wat daarentegen tot de 12de eeuw, het tijdvak der kruisvaarders, behoort. In de tweede plaats moet hij opsporen wat in de werken der kruisvaarders onmiddellijk en onvermengd uit het Westen is ingevoerd, en wat onder den invloed van het Oosten is in het leven geroepen. Aan deze beide vraagstukken paart zich een derde, namelijk te onderzoeken of in laatstgenoemde (12de) eeuw, tijdens het verblijf der kruisvaarders en door hunne magt beschermd, door de afgescheidene chris-



tenen in *Palestina* kerkelijke gebouwen zijn opgerigt, welke geen enkele herinnering bezitten uit het Westen en waarvan integendeel alle bestanddeelen, zoowel vorm, zamenstelling als onderdeelen, geheel het kenmerk dragen van den inlandschen geest.

De heer DE VOGUÉ begreep het gewigt van dit laatste vraagstuk. De geschiedschrijvers der kruistogten getuigen dat de schismatische monumenten (zamenstellingen ontsproten uit de scheuring der christenen) zeer talrijk waren. Een der geschiedschrijvers drukt zich aldus uit: „Ik heb u niet opgenoemd de abdijen en kloosters der Gregorianen, ook niet die der Jakobijnen, noch die der Bonnieten, evenmin als die der Hermieten of van andere dergelijke lieden, die niet aan *Rome* gehoorzamen en evenwel kloosters en abdijen in de stad bezaten." Er bestaan thans nog vele overblijfselen, zelfs geheele kerken die een deel uitmaakten van deze kloosters. De heer DE VOGUÉ bevestigt dit en geeft zelfs de grondvormen aan, welke bijna al deze kerken bezitten, nl. een vierkant of zamenstelling van kwadraten, d. w. z. den vorm van een gricksch kruis óf wel van een latijnsch kruis. Door de koepels die hen bekroonen, hebben beide soorten echter een byzantijnsch aanzien. De heer DE VOGUÉ heeft niet getracht deze groep monumenten volkomen te onderzoeken. Hij beveelt zijnen opvolgers de studie hiervan aan, daar hem de tijd ontbrak om dit alles te doen, en hij ook geen lust gevoelde zich in de verborgenheden van den byzantijnschen bouwstijl te wagen. Hij heeft zijne aandacht uitsluitend gevestigd op de eerste twee vraagstukken en stelde zich hierbij tot taak aan de waarheid getrouw te blijven; vooral boeide hem het tweede vraagstuk, dat minder op veronderstelling gegrond is.

Evenwel heeft hij niets verwaarloosd ten opzigte der zamenstellingen van keizerlijken oorsprong, d. w. z. van vóór de 7de eeuw. De groote basiliek te *Bethlehem*, gewijd aan de geboorte van JEZUS, is de eenige kerk die, volgens hem, gerekend moet worden, zoo niet in al hare onderdeelen dan toch in hoofdvormen, te behooren tot het tijdvak van KONSTANTIJN.

Al dadelijk vraagt men zich af, door welk verwonderlijk toeval deze kerk alléén ontsnapt is aan de verwoestingen door ons genoemd, terwijl alle andere kerken daardoor geleden hebben. Welke ook de oorzaak moge zijn, zooveel is zeker dat de basiliek bestaat. Welken ouderdom moet men haar bijgevolg geven? De ongeloovigsten kunnen haar hoogstens

slechts twee eeuwen verjongen, nl. door te veronderstellen dat JUSTINIANUS en niet KONSTANTIJN er de stichter van was. Trouwens, zonder te rekenen dat reeds bij den eersten aanblik dit monument bouwkundige karakters vertoont die ten tijde van JUSTINIANUS geheel verlaten waren, zoo als b. v. het gebruik van architraven met platte banden en het niet toepassen van eenige soort van koepeldak, doet ons echter een andere omstandigheid besluiten, de algemeen aangenomen overlevering niet te verwerpen, en, even als de heer DE VOGUÉ, deze basiliek, wier hooge oudheid door niemand betwist wordt, als een monument te beschouwen door de Heilige HELENA en door KONSTANTIJN op de grot van *Bethlehem* gebouwd. De andere omstandigheid waarop wij doelen, is: dat in het onderwerpelijk geval een verschil van twee eeuwen niet van zoo groot belang is om er over te redetwisten. Wilde men ons noodzaken af te dalen tot de twaalfde eeuw, dan zou het een ander geval zijn. Alsdan was de instandhouding van dit gebouw niets buitengewoons; dewijl echter deze veronderstelling materiëel onmogelijk is, en de keus zich bepalen moet tusschen JUSTINIANUS en KONSTANTIJN, — want de verwoestingen, als onwederlegbaar aangenomen, zijn niet gepleegd in het tijdvak tusschen de regeringen van deze twee keizers, maar nà het bestuur van beiden, — kan men even goed aannemen dat KONSTANTIJN als dat JUSTINIANUS de stichter van deze basiliek geweest is, en nog eerder kan men KONSTANTIJN den bouwheer noemen, daar, naar de teekeningen van onzen reiziger te oordeelen, in de basiliek te *Bethlehem* aanmerkelijke overeenstemmingen met de Sainte-Marie-Majeure te *Rome* worden aangetroffen. De Sainte-Marie-Majeure, hoewel hersteld en in verschillende tijdvakken schier geheel verbouwd, is evenwel nog altijd, wat hare muren, hare kolommen en zelfs een gedeelte harer mozaïken betreft, het oorspronkelijk werk van LIBERIUS en SIXTUS III, die in de 4de en 5de eeuw leefden.

Wij noodigen den lezer uit het werk van den heer DE VOGUÉ te raadplegen, om de onderdeelen van deze basiliek te *Bethlehem* en de dokumenten die daarop betrekking hebben te bestuderen.

Ieder deel van het monument zal hij daarin aantreffen overeenstemmende met de verhalen van de pelgrims en kronijkschrijvers der 11de en 12de eeuw. De volmaaktste overeenkomst heerscht er; het is hetzelfde gebouw, behalve de rijke mozaïk-versieringen die de inwendige muurvlakken bedekken. Aan den stijl



van deze muurbedekking bemerkt men, — de verhalen van tijdgenooten kunnen het des noods bevestigen, — dat zij het werk is der kruisvaarders en de oude versiering van KONSTANTIJN vervangt, welke waarschijnlijk door CHOSROËS of OMAR gesloopt is geworden.

Behalve de basiliek van *Bethlehem*, het eenige staande gebleven monument uit het bouwtijdvak van KONSTANTIJN, bezitten wij van deze soort van zamenstellingen, dagteekenende vóór de 7de eeuw, een ander monument, dat in *Palestina* de eenige vertegenwoordiger is van een anderen bouwstijl; wij bedoelen de kerk gewijd aan de „voorstelling van de H. Maagd in den tempel," op last van JUSTINIANUS te *Jeruzalem* op de plaats en op de puinhopen van den tempel van SALOMON, gebouwd. Niets wonderbaarlijks paart zich aan de instandhouding van dezen tempel. Nog waren geen honderd jaren na zijnen bouw verstreken, toen hij op last van OMAR, denzelfden dag dat deze zijnen intogt binnen *Jeruzalem* deed, in eene moskee werd veranderd en sedert dien tijd, met uitzondering van de twaalfde eeuw toen hij weder voor de christelijke godsdienst werd gebezigd, was hij immer het hoofddeel, de kerk van de moskee El-Aksa. Onmetelijke muzelmansche bouwwerken omringen en overschaduwen deze kerk; evenwel kan men in gedachte haar hiervan bevrijden en haar tot haren oorspronkelijken staat terugbrengen. Hoewel van een anderen grondvorm als de Heilige Sophia-kerk te *Konstantinopel*, is zij evenwel in denzelfden stijl ontworpen en in denzelfden geest versierd; ook neemt de koepel, ofschoon minder groot, eene belangrijke plaats in.

Deze twee kerken zijn, van de overblijfselen uit de eerste eeuwen van het christendom in *Judea*, de eenige die verdienen dat men er bij stilstaat. Van al de andere monumenten uit ditzelfde tijdvak zijn slechts vormelooze brokstukken, onherkenbare fragmenten overgebleven, die misschien aanleiding kunnen geven tot nuttige opmerkingen, tot détail-studiën, doch waarmede wij ons hier niet behoeven bezig te houden. Gaan wij dus over tot een ander tijdvak, dat rijker en minder door den tijd en de barbaren gehavend is, namelijk tot dat tijdvak hetwelk de grootste ruimte beslaat in het werk van den heer DE VOGUÉ en waaraan dit boek zijne grootste aantrekkelijkheid ontleent.

## II.

De kruistogten zijn slechts ten halve bekend; men bezit geen volledig denkbeeld van al het wonderbaar-



lijke en vreemde van dezen gewapenden pelgrimstogt der volkeren uit het Westen, zoo men dien slechts van de epische zijde beschouwt, d. w. z. uit een godsdienstig, ridderlijk en militair oogpunt. Na de verovering moet men de overwinnaars ook gadeslaan bij hunne nederzetting en in de hervormingen welke zij in dit azïatisch land invoerden. De kruisvaarders waren geene kolonisten die de belangen van het door hen bewoonde land bestudeerden en waarnaar zij zich langzamerhand voegden; zij waren door geestdrift opgewekt, het geloof had hen doen overwinnen, zij hielden alles voor mogelijk. Hunne wetten en gebruiken, het zamengestelde raderwerk van hun leenroerig bestuur, hunne titels, hunne militaire en kerkelijke hierarchie, in één woord, hun geheel vaderland voerden zij met zich en plantten dit over in *Palestina*. In niets, zelfs niet in het klimaat, vonden zij eenigen hinderpaal. Kan het alzoo verwondering baren, dat zij ook hunne kerken en kloosters overbragten? Beide feiten blijken ten volle. Het eerste leest men ten duidelijkste in de wetten van *Jeruzalem*, en misschien in honderd andere beschrijvingen, en het bewijs voor het tweede wordt gevonden in het groot aantal aanwezige monumenten, waarvan de soort der gewelven, de verbindingen, de plannen, de vormen en zekere versierings-onderdeelen nooit vóór dien tijd aldaar aanschouwd of nà dien tijd weder aangetroffen werden, en die trek voor trek de gebouwen herinneren in *Europa* en vooral in *Frankrijk* van 1140 tot 1180 gesticht.

Dit was de tweede maal, met veertig jaren tusschenruimte, dat eene gewapende overwinning zulk een ommekeer te weeg bragt. WILLEM en zijne Normandiërs overmeesterden *Engeland*, en ook dáár werden zoowel de wetten als de gebruiken, de taal en de bouwkunst met geweld ingevoerd. Doch deze onderneming was minder vermetel. Slechts een zeeboezem scheidde de twee volkeren van elkander; de overplanting geschiedde onder dezelfde hemelsbreedte, bij hetzelfde klimaat en bijna op denzelfden bodem; doch de kruisvaarders meenden 800 mijlen van het moederland en in het brandende zand *Frankrijk* te kunnen overbrengen. WILLEM slaagde in zijne onderneming, doch de kruisvaarders bleven slechts 88 jaar in het bezit van *Palestina*. Op zich zelf mag het als eene groote krachtsontwikkeling worden beschouwd, gedurende bijna eene eeuw aan de natuur te hebben wederstand geboden.





De heer DE VOGUÉ verhaalt hoe hij getroffen werd, toen hij voor de eerste maal te *Jeruzalem* een der monumenten uit de kruistogten aanschouwde. Reeds was er eenigen tijd verstreken sedert hij *Frankrijk* verlaten had. Hij keerde juist terug van zijn bezoek aan de byzantijnsche kerken in *Griekenland*, op den berg Athos en te *Konstantinopel*, en van dat aan de moskeën van *Damaskus* en *Caïro*; zijne oogen waren gewoon geraakt aan oostersche vormen, zoodat de tegenstelling plotseling en volkomen was. Hij aanschouwde verhoudingen en lijnen waaraan hij ontwend was, doch die hij in gedachte terugvond aan gene zijde der zee, in het land door hem verlaten. Het waren dezelfde pijlers uit ons overgangstijdperk, pijlers gesteund door op zich zelven reeds ligte en ranke kolonetten; het waren dezelfde dubbele bogen, dezelfde basementen, dezelfde ribben welker modellen hij in de verte zag schemeren aan de boorden der *Loire*, der *Seine* en van den *Rijn*.

De verbazing van den jeugdigen oudheidkundige komt ons minder vreemd voor, daar wij eenige jaren geleden, zonder *Parijs* te verlaten, iets dergelijks gevoelden toen de heer SALZMANN voor de eerste maal in de *Académie des inscriptions* eenige prachtige photographiën der monumenten van *Jeruzalem* ter bezigtiging gaf. Het had den schijn alsof tusschen de afbeeldingen uit de antieke hebreeuwsche bouwkunst, de graven der koningen van *Juda* en de reusachtige gaanderijen van den binnenhof des tempels, bij vergissing eenige photographiën waren ingelascht van kerken uit *Saintonge* en *Poitou* of uit andere provinciën in het midden en zuiden van *Frankrijk*; doch dit was niet het geval; wij aanschouwden inderdaad de kapiteelen, de tympans en de archivolten van de kerk gewijd aan het H. Graf en van de St. Anna van *Jeruzalem*. Het meest werden wij getroffen door hier het bewijs te vinden dat de twaalfde eeuw hare bouwkunst niet aan *Azië* ontleend had, maar integendeel ze daar heeft ingevoerd; dit bewijs was de bevestiging van onze eigene veronderstellingen, gedurende 30 jaren dikwijls door ons te kennen gegeven; doch bevestigd zien is meer dan veronderstellen. Het kortstondig genot, ons door den heer SALZMANN verschaft, smaakten wij meer op ons gemak, levendiger en volkomener uit de teekeningen en beschrijvingen van den heer DE VOGUÉ. Met niet minder dan twintig kerken van denzelfden stijl en oorsprong worden wij bekend gemaakt. Wel is waar zijn allen niet even belangrijk, er zijn

sommige van den tweeden en zelfs van den derden rang, doch dit schandt geenszins, daar ondergeschikte opmerkingen en voorbeelden, die schier niet in aanmerking zouden komen zoo zij op zich zelven stonden, in kracht toenemen hoe meer zij zich vermenigvuldigen.

Voegen wij hierbij dat deze reeks studiën niet alleen ten doel heeft de overeenstemmingen tusschen die tempels uit *Palestina* en onze fransche kerken aan te toonen, maar tevens eenige kleine afwijkingen aan te duiden die het noodzakelijk gevolg zijn van plaatselijke omstandigheden en van oude landsgebruiken welke langzamerhand hunne regten hernemen. Om dit te bewijzen, voeren wij onder anderen aan dat al deze kerken inwendig gelijk zijn aan die welke in *Frankrijk* toenmaals gebouwd werden, terwijl zij uitwendig een afzonderlijk karakter bezitten, ontstaan door de wijze waarop de zijschepen zijn gedekt. In *Palestina* is, als overal elders in het Oosten, het hout zeer schaarsch, en geenszins uit willekeur of uit fantasie heeft men alle woningen, zoowel paleizen, tempels, als hutten met platte of halfronde terrassen gedekt; dit geschiedde ten einde door opvulling de vorstbalken, sparren en het overig timmerwerk van de kap te kunnen ontberen. Mogt er voor de kruisvaarders geen hinderpaal bestaan hebben om, even als in *Frankrijk*, in de kerken welven met ribben te maken, zij waren echter door gebrek aan hout genoodzaakt de gewelven op oostersche wijze, d. w. z. terrasvormig, af te dekken. Hieruit ontstond zelfs in het groote schip zekere nieuwheid in de lengte en de plantsing der vensters.

Wij moeten hier doen opmerken dat deze wijze om de lage gedeelten eener kerk met drie schepen af te dekken, gedurende de twaalfde eeuw in het zuiden van *Frankrijk* misschien niet zoo vreemd was als de heer DE VOGUÉ schijnt te veronderstellen. Het door hem aangetoonde verschil, hoewel tegenwoordig volkomen waar, bestond vóór ongeveer vijf à zes eeuwen niet. Toen in 1831 de daken der kapellen, die het koor van de abdijkerk te *St.-Denis* omringen, moesten vernieuwd worden, welke kapellen door SUGER waren gebouwd tijdens de kruisvaarders in *Palestina* regeerden, bemerkte men dat de daken geen deel uitmaakten van de primitieve zamenstelling, doch later waren aangebragt, en dat ten tijde van SUGER de kapellen slechts een weinig hellende waren afgedekt, zoo als de oostersche, of beter gezegd zoo als de zuidelijke terrassen. Hetgeen te *St.-Denis* werd opgemerkt, hebben wij sedert in *Frankrijk* aangetroffen bij twintig andere kerken uit de 11de en 12de eeuw. De romaansche bouwstijl, in wezen uit het Zuiden, heeft zich in zijne typen onmiddellijk gevoegd naar de zuidelijke gebruiken en deze behouden toen hij zich in het Noorden voortplantte. Eerst toen in *Frankrijk* de overwinning van het Noorden op het Zuiden volkomen en in de bouwkunst de pyramidale vorm, de stijl der 13de eeuw, ten volle ontloken was en onbetwistbaar de overhand behield, eerst toen werd het gebruik algemeen om de lagere gedeelten der kerken met min of meer steile daken af te dekken. Dewijl in de middeleeuwen elk dusdanig nieuw stelsel, wanneer het eenmaal aangenomen was, ook algemeene toepassing vond, zoowel bij herstellingen als bij nieuwe zamenstellingen, werd sedert de 13de eeuw, telkens wanneer de terrassen van eene romaansche kerk of van eene kerk uit het overgangstijdperk een belangrijke herstelling moesten ondergaan, de moeite niet genomen die oorspronkelijke afdekkingen te vernieuwen, maar het uitwendig aanzien dier monumenten veranderd door hellende daken, die meestentijds het triforium, zoo dit aanwezig is, of minstens een gedeelte der vensters van het middenschip bedekten en blind maakten.



## III.

Wij verwijzen allen, die aangaande de overblijfselen der monumenten uit de kruistogten, hetzij die te *Jeruzalem*, aan de kusten of in het binnenland worden aangetroffen, iets naders willen weten, naar het boek van den heer DE VOGUÉ. Wij willen ons niet ophouden te *Djebeil*, te *Ramleh* of te *Lydda*, ook niet te *Sebastien*, te *Napplouse* of te *Sephoris*, zelfs niet eens op den berg Sion of op den Olijfberg, niet bij de Magdalena-kerk of bij die der H. Anna, welke laatste vooral zoo bewonderenswaard en goed onderhouden is, doch kunnen niet nalaten slechts met eenige woorden gewag te maken van de kerk op het H. Graf, daar zij geheel *Jeruzalem* in zich bevat en dewijl de verhandeling over deze even vreemde als eerwaardige kerk eigenlijk gezegd het voornaamste deel is van het werk van DE VOGUÉ.

Men moet hem gelukwenschen dat hij zoo goed den weg gevonden heeft in dien doolhof. Deze eer komt hem evenwel niet ten volle toe; de vroegere onderzoekingen der engelsche oudheidkundigen WILLIAM en WILLIS hebben hem tot gids verstrekt; trouwens dit erkent hij zelf al dadelijk. Doch indien men nagaat wat hij uit hunne werken ontleent, en welke punten daarentegen door hem verbeterd worden, indien men de orde en helderheid, die in zijne verhandeling heerschen, vooral niet uit het oog verliest, dan is men geneigd hem voornamelijk dank te brengen.



Inderdaad doet hij ons eene groote dienst, door ons met zekeren tred den weg te wijzen in deze schijnbaar onzamenhangende opeenhooping van zamenstellingen. Toen wij in den aanvang dezer beschouwingen over de duisternis spraken waarin *Jeruzalem* gehuld was, doelde dit hoofdzakelijk op de kerk van het Heilige Graf. Nergens bestaat een monument, waarover meer gesproken is geworden en dat desniettemin minder bekend en minder verklaard is; haast zouden wij geneigd zijn te zeggen dat geen monument minder verklaarbaar is, zoo wij de nieuwe leiddraden niet bezaten waarover wij thans te beschikken hebben. Allen die tot nu eene beschrijving van dit monument hebben geleverd, beschouwden om zoo te zeggen het godsdienstig omkleedsel, den luister der ceremoniën, den glans der altaren, de godsdienstige voorwerpen waarmede het versierd is, ja, tot zelfs de lampen die het verlichten; één zaak werd evenwel door hen over het hoofd gezien, namelijk: het monument zelf en zijne geschiedenis. Wij begrijpen dat op eene dusdanige plaats de eerste gedachte niet gewijd is aan de oudheidkunde; alvorens aan kunst en geschiedenis te denken, voelt men zich opgewekt tot bewondering en gebed. Maar hebben ook deze muren niet hunne godsdienstige zijde? Heeft niet een buitengewone zamenloop van omstandigheden gedurende bijna 19 eeuwen, ondanks het heidendom, de barbaarschheid, den oorlog en de brandstichtingen, deze goddelijke heiligdommen bewaard om door de geloovigen vereerd te worden? Voor ons is het meer dan eene geestesvoldoening de opvolgende veranderingen van deze kerk, de eerste der wereld, anders dan uit gissingen te kunnen nagaan.

In het werk van den heer DE VOGUÉ zijn twee zaken vooral opmerkenswaard: in de eerste plaats, het in den geest herstellen van het bouwwerk van KONSTANTIJN, en ten tweede, de bestudering van de werken der kruisvaarders.

Door eenige kwalijk begrepen woorden van EUSEBIUS, werd de algemeen aangenomen en diep ingewortelde veronderstelling, dat het oorspronkelijk gebouw, de kerk van KONSTANTIJN, naar een cirkelvormig plan was gemaakt, het uitgangspunt van al de dwalingen, de strik waarin tot heden allen vervielen, die getracht hebben het onderling verband te begrijpen dier verwarde zamenstellingen, welke met elkander de kerk van het H. Graf uitmaken. Door het zamengevat onderzoek van de beschrijvingen en van het terrein is het thans gebleken, dat deze kerk den vorm had van een latijnsch kruis, eene onmetelijke basiliek vormende, die in één gebouw en onder hetzelfde dak al de herinneringen aan de kruisiging en opstanding van JEZUS CHRISTUS vereenigde.



Na de verwoesting van dit gebouw in 614 werd het koor, anders gezegd de absíde of het halfcirkelvormig gedeelte van deze basiliek, in eene byzantijnsche rotonde veranderd en hoofdzakelijk bestemd de grot van het H. Graf te dekken. Gedeeltelijk werden de grondslagen van de oude absíde gebezigd voor den bovenbouw der nieuwe rotonde, die toen op zich zelve eene afzonderlijke kerk vormde, waaraan de naam „kerk der Opstanding" gegeven werd. Gelijktijdig verrezen, op de puinhoopen van het ruim, drie verschillende kerken van geringere afmetingen, nl. de kerk van Golgotha of der kruisiging, de kerk der ontdekking van het ware kruis en de kerk gewijd aan de H. Maagd of aan den steen der zalving. De geloovigen, buiten magte om na hunnen val het gebouw van KONSTANTIJN weder geheel op te trekken, verbrokkelden dit bouwwerk, ten einde zoo goed en zoo kwaad als het kon de oude plantsen van aanbidding voor het geloof te behouden en tegen den invloed van het weder te beschutten.

Deze voorloopige zamenstellingen, onder de regering van kalif HACKEM in 1010 gewelddadig vernietigd, werden schier onmiddellijk weder opgebouwd, doch, even als vroeger, in denzelfden staat van verbrokkeling en afzondering, zoodat gedurende bijna vijf eeuwen het H. Graf afgescheiden bleef van den Calvarieberg. Toen echter de christenen meester werden van *Jeruzalem*, hervatten zij het werk van KONSTANTIJN, door aan de hoofdkerk, d. w. z. aan de byzantijnsche rotonde van het H. Graf, een uitgestrekt, recht en zeer hoog gebouw te voegen, dat onder zijne gewelven al de tot dus verre gescheiden heiligdommen insloot. Natuurlijk was deze aanbouw in denzelfden stijl van al de andere toenmaals door de kruisvaarders gebouwde kerken. Het heeft zelfs den schijn alsof het westersch karakter zich in deze kerk door meer sprekende kenmerken vertoont dan in de anderen. Zoo weinig was men tot vóór korten tijd vertrouwd met de een-

voudigste chronologische begrippen betreffende de middeleeuwsche kunst, dat, ondanks het romaansch aanzien van het gebouw, het niemand in de gedachte kwam hierin het werk der kruisvaarders te zien; men vond het beter zich in hersenschimmige veronderstellingen te verwikkelen. Door den wedijver tusschen de verschillende christelijke gemeenten, die elkander deze heilige plaats betwistten, werd sedert de kruistogten deze zamenstelling der 12de eeuw, hoewel zij staan bleef, bijna geheel onherkenbaar.

Ieder nam een gedeelte van het gebouw in beslag; muren werden opgetrokken en gedeelten bijgebouwd; bogen werden digtgemetseld, pijlers en kolommen werden in de massaas metselwerk verborgen; hieruit ontstaat eene verwarring, een chaos waarin zelfs de meest bekwamen verdwalen; de heer DE VOGUÉ had, volgens zijne eigene bekentenis, in den beginne moeite hier den weg te vinden. Doch als men gewoon is aan deze soort van onderzoekingen, als men het instinkt van den oudheidkundige bezit, dan dringt de blik door het metselwerk en ziet men helder in de duisternis. Onze reiziger bragt dit in toepassing; uit zijne onafgebroken onderzoekingen is een naauwkeurig en duidelijk plan ontstaan, waarop men gemakkelijk zoowel de ouderdom als het karakter kan nagaan van elk gedeelte dezer zamenstellingen, te beginnen met de grondslagen van KONSTANTIJN en de byzantijnsche rotonde, tot aan de nieuwe abside en de transepten der kruisvaarders.

De kerk van het H. Graf is alzoo geen raadsel meer. Met eenige oplettendheid kan tegenwoordig iedereen, zelfs uit de verte, zich rekenschap geven van dit gebouw. Hadde de brand van 1808, waardoor vooral de byzantijnsche rotonde beschadigd werd, niet gewoed en ware dit gedeelte van het gebouw door de Grieken niet op zoo betreurenswaarde wijze hersteld, dan zou deze kerk in hoofdvormen (de afsluitingen en later aangebragte muren, die een gedeelte ontsieren, niet in aanmerking nemende) nog heden ten dage bijna even zoo zijn, als zij door de kruisvaarders bij hun vertrek uit *Palestina* gelaten werd. Zij die geërgerd worden door het plat en gedwongen aanzien van de herstelde rotonde, kunnen hierin een troost vinden, dat dit kwaad te verhelpen is. De heer DE VOGUÉ geeft ons de verzekering dat de oude byzantijnsche versiering, ten minste de kapiteelen, basementen en bogen, ofschoon thans onzigtbaar, door het vuur niet geheel zijn vernield geworden, dat



zij slechts verborgen zitten achter de moderne, zware en lompe pijlers, zoodat, wanneer men de kerk van het H. Graf volgens hetzelfde systeem herstelt, dat thans wordt toegepast op het koor van Onze Lieve Vrouwe te *Parijs*, men zou kunnen bijdragen tot den wederopbouw van de ware kerk waar GODFRIED VAN BOUILLON geknield heeft, welke kerk de bouwmeesters van dien tijd niet durfden omverhalen, zelfs, door hunne eigene zamenstellingen daaraan te koppelen, in nieuweren trant niet konden verbouwen.

Wij willen de uitkomsten door den heer DE VOGUÉ verkregen in een paar woorden te zamen vatten. In zijn werk wordt niet alleen eene uitmuntende studie aangetroffen van de te *Bethlehem* aanwezige basiliek, gewijd aan de geboorte van CHRISTUS en een nog vollediger ontleding van de kerk van het H. Graf, benevens talrijke beschouwingen over vele gebouwen van minder belang, maar tevens eene algemeene en bepaalde ontwikkeling van de slechts tot dien tijd onvolkomen zigtbare waarheid, dat de bouwkunst der kruisvaarders in *Palestina* bijna geheel werd ingevoerd uit het Westen.

Wij zouden schier geneigd zijn uit het onderwerpelijke boek het laatste hoofdstuk, getiteld „Besluit" hier woordelijk over te nemen. De schrijver bestrijdt daarin, met eene naar ons inzien prijzenswaarde gematigdheid, de vroeger zoo algemeen aangenomen, doch thans geheel opgegeven stelling, dat het Oosten en in het bijzonder het Heilige Land, de bakermat is geweest van onzen spitsboogstijl. Het had eenigen tijd den schijn alsof deze ondoordachte veronderstelling weder aangenomen werd, en dus is het goed, zij het ook voor de honderdste maal, ze te wederleggen. De krachtige en bevredigende wederlegging van den heer DE VOGUÉ bevalt ons bijzonder. Zonder aan de aanspraken van het Westen te kort te doen, wordt evenwel aan het Oosten zijn deel toegekend. Wij voor ons zouden misschien minder toegevend zijn ten opzigte van het tijdvak volgende op de kruistogten. De onwederlegbaarste feiten schijnen aan te toonen dat het Oosten de vorderingen van den architektonischen stijl, welke door ons in de 13de eeuw tot volkomene ontwikkeling gebragt werd, niet aangemoedigd, zelfs niet door voorbeelden verhaast heeft. Wij meenen dat deze stijl, ook zonder de kruistogten, deselfde gelukkige uitkomsten zou hebben opgeleverd. Doch indien wij teruggaan en dezen stijl beschouwen nà de kruistogten, kan dàn nog dezelfde bewering gelden?

Alsdan vindt men integendeel duidelijke blijken



van oosterschen invloed; deze invloed is onmiddellijk, onmerkbaar, afwisselend, moeijelijk te omschrijven en te bepalen; hij is het meest zigtbaar in het dekoratief gedeelte, in de versieringen van onzen romaanschen bouwstijl; zoodat, al mogt het volkomen bewezen zijn dat onze kruisvaarders in het Oosten een volmaakt franschen bouwstijl hebben ingevoerd, het niet minder waar is, dat in dezen bouwstijl het Oosten zeker deel kan terug eischen. Juist dit wenschten wij te weten, nl. welke de zuivere verhouding en het aandeel van elk is; als ook welke wegen die voorbeelden en uitvloeisels hebben gevolgd. Zou men hiertoe kunnen geraken? Wij verklaren dat dit vraagstuk moeijelijk op te lossen is. De heer DE VOGUÉ, die in



zijn werk het gewigt hiervan erkent, maakt ter loops met eenige woorden er van gewag. Wij bevelen hem dit onderwerp ter ernstige bestudering aan. Het Oosten bezocht te hebben is reeds aanbeveling genoeg zich met deze zware taak te belasten, maar hij kan nog vele andere aanspraken doen gelden. Voor korten tijd nog maar een eenvoudig kunstminnaar, die der ledigheid ontvlugtte en van zijne onafhankelijkheid een nuttig gebruik wenschte te maken, heeft hij eensklaps eene eerste plaats verworven onder onze oudheidonderzoekers; geenszins mag hij ten halve blijven stilstaan; de uitslag legt, even als de adeldom, verpligtingen op. Wij zijn overtuigd dat deze eerste proeve spoedig zal vervolgd worden.

## DE NIEUWE KIEZELVERWEN (THE SILICATE PAINTS), EN DE VLOEIBARE STEEN, EENE KIEZELOPLOSSING, (THE PETRIFYING LIQUID) [1].

*(Medegedeeld door den heer* E. J. BRUGMAN).

Door hunne voortreffelijke eigenschappen hebben deze artikelen reeds spoedig het burgerregt in *Engeland* verkregen, waar zij voortdurend in groote hoeveelheden gebruikt worden. Ook in *Duitschland* hebben zij opgang gemaakt en vooral van den Rijnkant wordt de kiezeloplossing reeds in massa besteld. Uit andere landen, *Italië*, *Turkije*, ja zelfs uit *Afrika*, zijn proeforders te *Liverpool* ingekomen, en ik aarzel niet zoowel de verwen als de oplossing aan te bevelen, daar ik van zaakkundigen alhier een hoogst gunstig oordeel mogt ontvangen, en de vrijheid kreeg ook het volgende bekend te maken:

*„Uit een scheikundig onderzoek dezer nieuwe verf,* (the Silicate Paint) *dat ik aan de welwillendheid van dr.* A. C. OUDEMANS, *hoogleeraar aan de Polytechnische school te Delft, te danken heb, is het volgende gebleken:* 1°. *Deze verfstof bevat geenerlei bestanddeelen, die voor de gezondheid schadelijke of gevaarlijke uitwasemingen kunnen geven.* 2°. *Door de eigenaardige zamenstelling en de daarmede in verband staande eigenschappen van zeer spoedig op te droogen en zeer hard te worden, heeft deze verf* bijzondere waarde *voor vele* praktische *einden en* verdient zij de opmerkzaamheid van alle gebruikers van verfstoffen."

De nieuwe kiezelverf is in *alle kleuren* verkrijgbaar en onderscheidt zich van alle andere bekende soorten door bijzondere fijnheid, duurzaamheid, groot kleuringsvermogen en lagen prijs. Zij is bestand tegen hitte, koude en zeewater; wordt zoo hard als marmer, berst niet en behoudt steeds haren glans. Zij is daarom vooral aan te bevelen voor ijzeren schepen, masten, ketels, machines, spoorwegbruggen, wagens, rijtuigen, gashouders, hekwerk, gebouwen en alle andere binnen- of buitenwerken van ijzer of van hout.

De prijzen verschillen 27 tot 60/ per Cwt. vrij aan boord te *Liverpool*, naar gelang der kleuren. Bij grootere hoeveelheden kunnen die prijzen franko *Amsterdam* of *Rotterdam* gesteld worden.

[1]) Deze mededeeling, ons toegezonden, wordt geplaatst in de verwachting dat belanghebbenden, die met de hier bedoelde verwen en kiezeloplossing proeven mogten nemen, de uitkomst van deze bekend maken in de *Bouwkundige Bijdragen*. Die verwen zijn te bekomen bij den heer J. E. BRUGMAN, Rozengracht EE 94 te *Amsterdam*, algemeen agent van de „*The Silicate Paint Company*" te *Liverpool*.

KOMM. V. RED.

De kiezeloplossing of vloeibare steen (*petrifying liquid*) dient hoofdzakelijk om muren, gebouwen en alle soorten van metsel-, pleister- en cementwerk ondoordringbaar te maken voor vocht, en is bestand tegen alle atmosferische invloeden. — Prijs 35/ per Cwt. Dit artikel, van nature wit, is ook in verschillende kleuren te verkrijgen.

De verf is in olie gewreven en behoeft slechts verdund te zijn, met raauwe lijnolie en terpentijn voor binnenwerk, en met gekookte lijnolie voor buitenwerk, om verder als gewone verf gebruikt te worden.

De vloeibare steen is eene stijve massa, die met water of gekookte lijnolie wordt vloeibaar gemaakt: voor de eerste bedekking ter dikte van gewone room, voor de volgende iets dikker. Terpentijn mag niet gebruikt worden. De te bestrijken oppervlakte moet van alle onreinheden behoorlijk ontdaan, en de oplossing met een harden kwast in de poriën gewreven worden.

### De nieuwe kiezelverf.

Men weet, dat de gewone soorten van olieverf, die thans gebruikt worden om ijzer en hout tegen den invloed der lucht te beschermen, niet ten volle aan het oogmerk voldoen; want naauwelijks is de olie, waarmede die verf is aangemaakt, droog, of zij begint te scheuren en los te laten, zoodat het ijzer spoedig op die plaatsen gaat roesten, indien er niet op nieuw wordt overgeschilderd. De bijvoeging van lood- of zinkwit is gebleken ook niet geheel aan het oogmerk te voldoen, daar het schijnt dat met den tijd de daarin opgesloten zuurstof zich ontwikkelt en het ijzer dus op dezelfde wijze wordt aangetast als ware het ongeschilderd aan de lucht blootgesteld. De kiezelverwen bevatten kiezel in een bijzonderen vorm, getrokken uit een mineraal van vulkanischen oorsprong, zoo als tot heden slechts op eene enkele plaats wordt gevonden. Alle voorwerpen met deze verwen bestreken blijven onveranderd, daar de verf zelve versteent.

De kiezel maakt de verflaag ondoordringbaar en bestand tegen vuur; zij barst niet en behoudt haren glans. De kiezel is geheel neutraal; zij heeft geene chemische werking.

Deze verwen zijn bijzonder geschikt voor ribben, halken en planken van ijzeren schepen. Zij blijven koel, laten zich gemakkelijk bewerken, zijn vrij van reuk en bestand tegen water. Zij beschutten ijzer tegen den roest en hout tegen verrotting. Noch hitte, noch koude, noch vochtigheid, heeft er invloed op.



Zij zijn gemakkelijk te bewerken, en droogen in 6 of 8 uren naar gelang van de temperatuur. Zij verbinden zich met het ijzer, zoodat iedere soort, iedere kleur van verf er over kan worden heen gestreken.

De verf wordt zeer aanbevolen zoowel voor grondverf als dekverf van alle soorten van binnen- en buitenwerken van ijzer of hout, b. v. ijzeren vuurbakens, spoorwegbruggen, dwarsliggers, ketels, reservoirs, hekwerk, ijzeren masten, staven, gashouders enz., als ook voor grondverf van indisch hout (*teak*), van mijnwerken, telegraafpalen enz.

Zij droogen spoedig en worden zoo hard als marmer; zij dringen in de poriën van het ijzer en het hout, en verbinden zich geheel daarmede, zoodat zij nooit afbladeren. Zij zijn zeer taai, als zijnde gemalen met geprepareerde droogende olie door groote stoomkracht, en tevens zoo fijn als de beste kunstschildersverwen; de fijne deeltjes zijn geheel door de massa verspreid en daarin opgenomen, hetgeen niet het geval is met andere poederverwen die met ongemalen olie worden aangemaakt, daar deze altijd meer of minder afsplinteren en door wasschingen met water ten laatste geheel verdwijnen. Zij zijn veel voordeeliger in het gebruik dan alle andere verwen en vereenigen duurzaamheid met een schoonen glans. Hare harde fijn gemalen bestanddeelen maken ze tot de beste verwen voor rijtuigen en spoorwagens.

Zij zijn zeer duurzaam en behoeven in jaren niet vernieuwd te worden. Zij zijn bruikbaar in alle werelddeelen en onder elk klimaat. Zij zijn bestand tegen den invloed der zeelucht en der brandende zon, als ook tegen de werking van zeewater, en bijgevolg van onschatbare waarde voor de zeevaart.

Veelal zal bij ijzer een enkele laag van deze verf voldoende zijn; twee lagen zullen bij ondervinding blijken gelijk te staan met drie of vier van gewone verwen: van daar eene groote bezuiniging in verf en werk. Praktische schilders hebben verzekerd dat het kleurvermogen van de kiezelverf bijna het dubbele is van dat der andere gewone verwen, en let men tevens op hare duurzaamheid en haren luister, dan mag men verklaren dat zij de beste en goedkoopste is van alle soorten van verf.

De kiezelverwen worden in alle kleuren geleverd en als alle andere gewone verwen gebruikt. De te verwen oppervlakte moet behoorlijk van vuil, roest enz. gezuiverd zijn.



### Vloeibare steen, of oplossing van kiezel.

Deze is nuttig voor vochtige muren, tot behoud van alle gebouwen, van steen (*brick*), pleister of cement, ter bescherming tegen alle atmosferische invloeden en ter voorkoming van ondergang.

Deze oplossing maakt alle soorten van gebakken steen, cement, stucco en metselwerk ijzerhard en ondoordringbaar voor water. Zij wordt enkel of gekleurd afgeleverd.

Bij het beschouwen van den kalk of het cement van zeer oude gebouwen en kasteelen, gelooft men welligt dat onze voorouders zooveel knapper waren dan het tegenwoordige geslacht in het kiezen of mêleren van hunne metsel-ingrediënten, want de kalk is zoo hard als en zelfs nog harder dan de steen. Zij zijn daaraan echter onschuldig, en alleen de tijd heeft hier het zijne gedaan.

De kiezel van het zand heeft zich door den tijd met den kalk vereenigd en kalkkiezel gevormd. De uitvinders van bovengenoemd preparaat hebben nu getracht den tijd vooruit te loopen, dat is, in weinige dagen tot stand te brengen iets waartoe anders eeuwen noodig zouden zijn. Deze oplossing versteent of verglaast de oppervlakte van steen enz., en neemt daardoor al het schadelijke van de poreuse natuur volkomen weg. Zij voorkomt het bersten van metselwerk door koude, geeft een schoone onderlaag om daarop te schilderen, waardoor eene groote bezuiniging in olie verkregen wordt, en behoedt de oppervlakte tegen den schadelijken invloed van de lucht en de veranderingen van de temperatuur. Het aangroeijen van zwamplanten wordt daardoor belet en de gebouwen krijgen er een schoon uiterlijk door. Maar de belangrijkste waarde van deze oplossing is hare versteenende kracht, waardoor zij zich van alle andere tot nu uitgevonden middelen onderscheidt.

Men kan dit preparaat tot ontelbare einden gebruiken, en daarom is het zoo onschatbaar.



Gebouwen aan de zeezijde, die hiermede bestreken zijn, zijn beschut tegen wind en regen en worden van binnen niet vochtig. Eene enkele bestrijking is voldoende en maakt het onnoodig om de twee of drie jaren te schilderen; de verf houdt dubbel zoo lang, op met dit preparaat voorziene oppervlakten. De kleur blijft helder en glanzig en behoeft slechts van tijd tot tijd schoongemaakt te worden.

Nieuwe muren kunnen dadelijk behangen worden, na met dit preparaat bestreken te zijn. Op buitenmuren vervangt de vloeibare steen het cement en staat beter. Voor buitenpleisterwerk is dit preparaat beter dan de witte kalk, daar het niet afbladert. Het kan in alle jaargetijden en bij elk weder gebruikt worden, zoowel binnen- als buitenshuis. Het dringt in de poriën van steen en metselwerk, dat dus hermetisch gesloten en tegen de werking van lucht en regen beschut wordt.

Het is zeer geschikt om als onderlaag voor de kiezelverf te dienen, daar het alle vochtigheid tegenhoudt, en wordt bijzonder aanbevolen voor kerken, buitenplaatsen, fabrieken, pakhuizen, gebouwen, monumenten, grafteekenen en alle andere werken die aan de lucht zijn blootgesteld.

### Gebruiksaanwijzing.

De oppervlakte, die men wenscht te bestrijken, moet met een harden schuijer goed schoongemaakt worden om vuile of lossen kalk te verwijderen.

De oplossing moet met water of gekookte lijnolie (*geen terpentijn*) verdund, en met een gewonen schilderskwast goed in alle poriën gewreven worden.

Men neemt zooveel als telkens noodig is uit het vat en zorgt dat het dan weder goed gesloten wordt. Voor de eerste maal wordt het op de dikte van gewone room aangemaakt, den tweeden en derden keer iets dikker. Men kan somtijds 2 of 3 maal op één dag dezelfde oppervlakte bestrijken. Gestadig omroeren bij het gebruik is noodig. Het is ongeschikt voor hout of metaal.

### DRUKFEILEN.

Blz. 40, regel 4 v. o. *staat:* luhlic *lees:* public.
„ 57, „ 9 v. b. „ Roode „ Doode zee.
„ 252, „ 3 v. o. „ 25 Juni „ 20 Juni.
„ 387, „ 16 v. b. „ deokratief „ dekoratief.
Verslag 28ste Alg. Verg. blz. 68, regel 9 v. o. *staat:* punten ons vaderland, *lees:* punten in ons vaderland.
Verslag 29ste Alg. Verg. blz. 84, regel 25 v. b. *staat:* sprekers, *lees:* leden.
„ „ „ „ „ 86, „ 3 v. o. „ 1640 „ 1625.
„ „ „ „ „ 86, „ 2 v. o. „ stadhouder werd, *lees:* stadhouder over vijf gewesten werd.
Verslag 28ste Alg. Verg. blz. 101, regel 1 v. b. *staat:* ornamentatie, *lees:* ornamentatie.
Verslag 29ste Alg. Verg. blz. 5 en 6, *staat*, het hoofd: Maatschappij *ter* bevordering *van* Bouwkunst, *lees:* Maatschappij *tot* bevordering *der* Bouwkunst.
Verslag 29ste Alg. Verg. blz. 18, regel 12 v. b. *staat:* waarbij de hoop, *lees:* waarbij de voorzitter de hoop, enz.

# ALGEMEEN ALFABETISCH REGISTER

OP HET

## ACHTTIENDE DEEL

DER

# BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

*(De met [a] geteekende cijfers zijn de aanwijzing der bladzijden of kolommen van het verslag (over 1869) uitgebragt in de algemeene vergadering van 1870, en de met [b] geteekende cijfers zijn de aanwijzing der bladzijden of kolommen van het verslag (over 1870) uitgebragt in de algemeene vergadering van 1871, beide verslagen als bijlagen bij dit deel gevoegd).*

## A.


Aanneming. — Over de toepassing van het stelsel van — op onderhoudswerken, 26[b].

Acanthusblad, bouwornament, 198, 206.

Aesthetika. — De vraag: „Wat beteekent het woord — in de kunst? Hoedanig behoort het onderwijs daarin te zijn, bijzonder wat de bouwkunst betreft? Welke schrijvers kan men raadplegen en wie hebben voor ons land het meeste gezag?" beantwoord: door den heer W. N. ROSE, 73[b]; door den heer C. ZEMEL JR., 78[b].

Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen, uitgegeven door de Maatschappij [1]). — Verschenen afleveringen 13[a], 12[b]. Ingekomen teekeningen 16[a].

Afdeelingen der Maatschappij, 13[a]. — Verslag van hare werkzaamheden, 20[a]—33[a]; 17[b]—30[b].

Afsluitmuur van een tuin aan den openbaren weg. Prijsvraag uitgeschreven door de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 18[b].

Akademie van wetenschappen (Koninklijke). — Geschenken der — aan de Maatschappij, 15[a], 12[b].

Akustiek. — Gevoelen van prof. DOVE over hetgeen bij de stichting van een nieuwen dom te *Berlijn* in acht te nemen met betrekking tot de —, 325—332.

ALBERDINGK THIJM (J. A.), neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Amsterdam* van de Maatschappij, 32[a].

*Alcobaça*. — Abdij en kerk te —, 232, 233.

Alhambra, 14, 20. — Het —ornament, 347–362.

*Alkmaar*. — Teekenonderwijs aldaar, 122.

Alkove-gebouwen in gevangenissen, 19[a].

Ambachtsschool te *Rotterdam*, 20[a].

*Amerefoort*. — St.-Joriskerk te —, 16[a], 34[a].

*Amiens*. — Kathedraal te —, 166, 378.

*Amsterdam*. — Teekenonderwijs aldaar, 114, 115, 116, 134. De nieuwe vischmarkt te —, 101.

*Amsterdam* (Afdeeling) der Maatschappij. — Driehonderdste vergadering van de —, 19[a], 32[a]. — Verslag over 1869, 31[a]. (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de heeren P. J. H. CUYPERS, G. VAN HEERDE, JB. OLIE ZZ., L. GOSSCHALK, J. H. MASCHHAUPT, H. MOLEMANS, J. H. LELIMAN, J. J. G. RINKES, N. REDEKER BISDOM, J. DE HAAN en J. A. ALBERDINGK THIJM.) — Prijsvraag uitgeschreven door de —, 33[a].

*Andrea* (Houtvelling), in *Suriname*, 309.

*Animaux* (*Société protectrice des*), afdeeling *Littérature et Beaux-arts*, te *Parijs*. — Door de — medailles geschonken aan de heeren J. H. LELIMAN, H. W. VETH en J. F. METZELAAR, 19[a], 35[a].

APOLODORUS, grieksch bouwmeester, en de monumentale kolonnade, 374.

Arbeiderswoningen. — Boekwerken over —, 271. — Kommissie van onderzoek van de ontwerpen van —, scholen enz., ingezonden naar de internationale tentoonstelling in het *Paleis van Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17[a]. — Over —, 34[a]. — De vraag over —, luidende: „Er zijn in *Nederland* verschillende klassen van arbeiders, al naar gelang van hun loon, te stellen. Hoedanig behoort de familiewoning voor elke dezer kategoriën te zijn ingerigt, en welke is de beste wijze van plaatsing, kombinering, konstruktie en administratie?" besproken door de heeren J. H. LELIMAN, 102[a], en R. SARABER, 102[a]. — Over de inrigting van —, 21[b], 22[b].

Arbeidsloonen. — Verhooging van — te *Delft*, 25[a].

Archeologische ontdekkingen te *Parijs*, 246.

*Architectes* (*Société des*) *du département du Nord*, te *Rijssel*. — Prijsvraag uitgeschreven door de —, 20[a].

Architekten (Opleiding van), 26[a].

*Architectura et Amicitia* (Vereeniging). — Geschenk van de — aan de Maatschappij, 16[a].

*Arènes de Lutèce*, te *Parijs*, 248–252.

*Arnhem*. — Teekenonderwijs aldaar, 119 — De heer P. W. VAN GENDT, op zijn verzoek, eervol ontslagen als korrespondent der Maatschappij te —, en de hr. A. VAN CUYLENBURGH in zijne plaats benoemd, 11[b].

*Arnhem* (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag over 1869, 23[a]. (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de heeren A. NICOLA, J. C. STOELLER, P. W. VAN GENDT, C. J. HEUVELINK JR. en C. VAN CUYLENBURGH JR.). — Verslag over 1870, 20[b].

Arratti-hout, in *Suriname*, 312.

Artesische putboring te *Goes*, 28[a].

*Arti et Amicitiae* (Maatschappij). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 13[a].

*Arts et métiers* (*Conservatoir, des*) te *Parijs*, 391.

ASPDIN (JOS.), vervaardiger van kunststeen, 33.

*Aspirateur*-NOUALHIER, 28[a].

ASSELER (TH.), voorgedragen om tot bestuurder der Maatschappij benoemd te worden, verzoekt niet in aanmerking te komen, 33[a].

*Athene*. — Het Parthenon, 165, 219, 222. — De Propyleën, 165.

Atmosferische schel, 27[a].

## B.

Baboenhout, in *Suriname*, 312.

Baksteen (Machinale), 23[a].

Baksteenbouw: in *Duitschland*, 29[a]; in *Nederland*, 23[a].

Balken (IJzeren), 18[a], 22[a].

BALTARD (VICTOR), te *Parijs*, benoemd tot honorair lid der Maatschappij, 12[a].

Banken. — Zie Schoolbanken.

Barklak, houtsoort in *Suriname*, 311.

*Batalha* (Klooster van), 234.

Beauvais (Hôtel), te *Parijs*, 387.

Beeldende kunsten. — Verslag der diskussiën in de Eerste en de Tweede Kamer der Staten-Generaal over het ontwerp van wet tot regeling van het onderwijs van rijkswege in de —, 57—97. Deze wet, 97.

Begrootingen van bouwwerken. — Over het al dan niet vooraf openbaar maken van de —, 19[b].

Behangsels (Houten), 20[a].

Bel (Atmosferische), 27[a].

*Belem* (Klooster te), 236.

BELLINGWOUT (J. C.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 19[b], 20[b].

BENGMAN (E. J.). — Mededeeling over de nieuwe kiezelverwen en den vloeibaren steen, 413.

*Berlijn*. — Schouwburg aldaar, 145.

Bersten van lakverwen, 31[a].

BERTRAND (G. H.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Leiden* der Maatschappij, 29[b].

Bestuur der Maatschappij, 12[a], 33[a], 34[a], 35[a]; 11[b], 14[b], 16[b].

*Béton agglomeré*, 36.

Bewaarscholen, 337.

Bibliotheek voor tienduizend handen. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 337.

Bibliotheek der Maatschappij, 17[a], 12[b].

Bibliotheek Ste.-Geneviève te *Parijs*, 391.

Bijeenkomst (Algemeene). — Verslag der zeventiende, 57[a]—142[a]. — Verslag der achttiende [1]), 61[b]—122[b].

Bijlhout, surinaamsche houtsoort, 311.

BISSCHOP (R.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 22[a].

Bladderen der verf (Voorzorgen tegen het), 30[a].

BLANKEN (R.). — Boekgeschenk van — aan de Maatschappij, 16[a].

BLANSJAAR (C.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Leiden* der Maatschappij, 30[b].

BLOKHUIZEN (D. VIS). — Verzameling kunstvoortbrengselen, van wijlen —, 22[a].

BLOM (J.), door de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij met een accessit bekroond, 22[a].

Boch & C[o]. (FR.), te *Maubeuge*, fabriekanten van vloertegels, 15[a].

BOERSOOM (J. W.), beantwoordt de vraag betreffende de beteekenis van het woord „karakter" in de bouwkunst, 132[a].

BOETTICHER (PAUL), te *Berlijn*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 11[a].

Bolletrie, surinaamsche houtsoort, 311.

*Bommel*. — Zie *Zalt-Bommel*.

BOSCH (HUBERT), steenfabrickant, 24.

Boschtamarinde, surinaamsche houtsoort, 315.

BOTACA, italiaansch architekt, 237.

BOUBÉE (PAUL). — Boekgeschenk van — aan de Maatschappij, 16[a].

BOUDEWIJNS (...), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 29[a].

BOURGOIN (JULES), schrijver van het werk: *Les arts arabes*, 32[a].

BOUTMY (EMILE). — Verhandeling van: — over de beteekenis der vormen in de bouwkunst der Grieken, 211.

Bouwambacht. — De vraag betreffende het onderwijs in het — ten tijde der gilden, beantwoord door den hr. C. ZEMEL JR., 89[b].

Bouwdepartement. — De vraag betreffende een nieuwe regeling van het Rijks — in *Nederland*, en het opdragen van werken die uitsluitend tot de hoogere bouwkunst behooren door het Rijk aan waterstaat-beambten en genie-officieren, beantwoord door de hh. W. C. VAN GOOR, 59[a] en J. F. METZELAAR, 65[a], en besproken door de hh. W. N. ROSE, 72[a], J. H. LELIMAN, 72[a], 74[a], G. H. KUIPER, 73[a], 75[a], A. L. VAN GENDT, 73[a], P. J. H. CUYPERS, 74[a], A. N. GODEFROY, 74[a] en M. G. TÉTAR VAN ELVEN, 74[a]. Een kommissie van onderzoek benoemd, 75[a].

Bouwdepartement (Gouvernements-) in *Suriname*, 323.


[1]) Waar in dit register gesproken wordt van *de* Maatschappij zonder verdere aanwijsing, is bedoeld de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*.

[1]) Op blz. 61—62 staat abusievelijk: gehouden 30 Mei 1871, dit moet zijn: 31 Mei 1871.

Bouwen (Het) in *Suriname*, 320.

Bouwkunde (Burgerlijke). — Een grondige verhandeling over eenig praktisch onderdeel in de gewone —, 333.

*Bouwkundige Bijdragen.* — Verschenen stukken, 13e, 12e. — Over het toekennen van honorarium voor geplaatste opstellen, 18e.

Bouwkunst. — Onderwijsmethoden in de —. Zie: Onderwijsmethoden. — Over het opnemen van de schoone — in het ontwerp van wet tot regeling van het onderwijs van rijkswege in de beeldende kunsten, 57—97. — De — der Grieken; zie: Vormen. — De — in *Portugal*, 231. — Een bijdrage op het gebied der — over *Suriname*, 301–326. — Karakter in de —, zie: Karakter. — De vraag: of de — al dan niet voornamelijk eene wetenschap is en al hare kracht ontleenen moet uit de leer der konstruktie, beantwoord door de hh. W. N. ROSE, 103e en C. ZEMEL JR., 115e. — De Hoogere —, zie: Bouwdepartement. — Verband tusschen den tegenwoordigen vooruitgang der nijverheid en de —, 23e. — De vraag: „Tot welke voor- en nadeelen kan een idealistische rigting in de bouwkunst en hare praktijk leiden?" beantwoord door den hr. W. N. ROSE, 64e, door den hr. C. ZEMEL JR., 79e. — Aesthetika in de bouwkunst; zie: Aesthetika. — Over de schoone kunsten in de —, 361. — De oorsprong van de —, 366. — De gricksche —, 369. — De fransche Renaissance, 381. — De — onder LODEWIJK XIII, 384. — De — onder LODEWIJK XIV, 385. — De — onder LODEWIJK XIV tot op onze dagen, 387. — Het nieuwe *Parijs*, 389. — Over de christelijke — in *Judea*, 395.

Bouwmeesters (De voorname), 361—382. — Gevoelen van VITRUVIUS over de eigenschappen van den bouwmeester, 398.

Bouwstijl (Middeleeuwsche), 151—180. — (Is de — werkelijk een kunst, en bezit deze orde regelen en wetten? — Gothische bouwwerken. — Spitsboogstijl. — Rondboogstijl)

Bouwstijl. — De vraag: „Op welken grond spreken sommigen van onzen oud-nederlandschen —, en zijn de door hen bedoelde bouwvormen thans geschikt te achten voor publieke en monumentale gebouwen?" beantwoord door de hh. J. H. LELIMAN, 85e, en C. ZEMEL JR., 112e.

Bouwtypen. — De vraag: „Welke algemeene — zijn voor *Nederland* de meest doeltreffende, en wat is te doen om aan deze ingang te verschaffen?" beantwoord door de hh. J. H. LELIMAN, 90e, en C. ZEMEL JR., 111e.

Bouwvereeniging ten algemeenen nutte, 287.

Bouwvormen. — Zie: Bouwstijl, Vormen.

BOYER EN CONS. — Stelsel van verwarming en ventilatie, 21e, 21s.

BRAAT (P. W.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 26e, 27e.





BRANS (A.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e, 22e.

BREDA (C. C. A. VAN), lid der kommissie van onderzoek met betrekking tot het teekenonderwijs, 17e. (Zie Teekenonderwijs).

*Breda.* — Teekenonderwijs aldaar, 136.

BREVET (A. J.). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 13s.

*Brielle.* — Teekenonderwijs aldaar, 127.

BRINK (A. J. H. VAN DEN). — Aan — een accessit toegekend voor zijn ontwerp van een voorgevel voor een burgerwoonhuis, 14s, 17e, 123s.

Bruinhout, surinaamsche houtsoort, 310.

Broodfabrieken (Inrigting van), 30s.

Bruggen: bij *Zalt-Bommel*, *Culenborg* en *Crèvecoeur*, 32e; te *Rotterdam*, 19s; over den *Donau*, 376.

BUCHLEY, schrijver van het werk: *History of Civilisation*,

Buffet, in een koffijhuiszaal. — Prijsvraag, uitgeschreven door de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 22s.

Buiten-societeit. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 13s, 50e—56s.

Buizen. — Proefnemingen met — van cement, 37. — Gebakken —, 24e. — Verbinding van ijzeren — voor gas- en waterleiding, 28e.

Burgerschool (Hoogere), met vijfjarigen kursus. Beschrijving van het gebouw der — te *Utrecht*, 23—26.

Burgerschool (Hoogere), met vijfjarigen kursus. Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij. — Ingekomen ontwerpen, 14e. Accessits toegekend, 14e. Beschrijving der ontwerpen waaraan accessits zijn toegekend, 145e.


## C.


CAMPEN (JACOB VAN). — Portret van —, staalgravure, door de Maatschappij uitgegeven, 19e.

Cardinal (Palais-), te *Parijs*, 384.

Carnavalet (Hôtel), te *Parijs*, 382.

CARVALHO (EUGENIO DOS SANTO DI), portugeesch architekt, 240.

Cederhout, surinaamsche houtsoort, 315.

Cellulaire gevangenis te *Rotterdam*, 21e. — Zie: Gevangenissen.

Celtische monumenten, 32e.

Cement. — Mededeeling over — en de behandeling daarvan, 33—40. — Beproeving van de sterkte van Portland—, 21e.

Cementsteenfabriek (Nederlandsche), 33, 35.

CHADWICK. — Archimedische ventilator van —, 340.

Champignons. — Eikenhout meer dan greenenhout door — aangetast, 28s.

Cristelijke bouwkunst — zie: Bouwkunst.

Circus. — Overblijfselen van een gallisch-romeinschen — te *Parijs* ontdekt, 246. — Overblijfselen van een — in de rue Monge aldaar, 248—252.





*Cité ouvrière* te *Mulhouse*, 233.

CLAESSEN (Verfstoffen van), 27e.

CLERMONT-GANNEAU, ontdekking van een archeologisch monument bij *Jeruzalem*, 57.

CNOPIUS (G. VAN DAVELAAR), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 21s, 22s, 23s.

Coenatepi, surinaamsche houtsoort, 315.

COIGNET, vervaardiger van *béton aggloméré*, 36.

Colfaline, florentijnsche steen, 48.

Collegium Theologicum (Voormalig) te *Leiden*, 15s.

Concertzaal. — Door de Maatschappij uit te schrijven prijsvraag, 19s.

Concertzaal te *Weenen*, 28e.

*Cottages*, 270.

*Crèches*, 337.

*Crevecoeur.* — Brug bij —, 32e.

*Cristal palace*, te *Sydenham*, 149.

*Culenborg.* — Stadhuis te —, 16e, 34e. — Brug bij —, 32e.

CUYLENBURGH JR. (A. VAN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 24e. — Tot korrespondent der Maatschappij te — benoemd, 11s.

CUYPERS (P. J. H.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32e. — Benoemd tot bestuurder der Maatschappij, 35e. — Neemt deel aan de diskussie over de vraag betreffende het Rijksbouwdepartement, 74e; aan die over de vraag betreffende den spitsboogstijl, 62s.


## D.


Dakbedekking (Moderne), 22s.

DALY (César), honorair lid der Maatschappij. — Bewijs van zijne belangstelling in haar, 12e. — Schrijver van het werk: *Décorations extérieures et intérieures* enz., 25s.

Dekoratiën (Kamer- en salon-), 30e.

Dekstukken (Uitslag onder). — Zie: Uitslag.

*Delft.* — Teekenonderwijs aldaar, 119.

*Delft* (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag over 1869, 24e. (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de hh. DENIE, A. HUET, A. N. DE LINT, G. DE RONDE, G. J. MORRE, C. J. DE BRUYN KOPS, P. W. BRAAT en B. VETH JR.). — Verslag over 1870, 23s. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. PH. LINDO, G. J. MORRE, B. VETH JR. en G. REUVENKAMP). — Door de bemoeijingen der — de *Delftsche werkmansvereeniging* tot stand gebragt, 24e.

DENIE (...), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 25e.

*Deventer.* — Teekenonderwijs aldaar, 116.

DIBUTADE (De legende van), 372.

Dofschilderen, 28e.

DOLLER (A. J.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 23s.





DOMINGUE (ALFONSO), portugeesch architekt, 235.

*Donau*-brug, 376.

DOORN (J.), bekroond voor zijn ontwerp van een buffet, 22s.

DOORN (C. J. VAN). — Onderzoek door — van tras met toepassing van de naaldproef van VICAT, 92s.

*Dordrecht.* — Teekenonderwijs aldaar, 124. — De hr. H. LINSE tot korrespondent der Maatschappij te — benoemd, 13e. — Gesloopte Spuipoort te —, 34e.

Dorpels van cementsteen, 28s.

DRAKE, ontwerper van het SCHINKEL-monument te *Berlijn*, 252.

DROSSAERT (CHARLES), te *Meckelen*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12e.

DUC (LOUIS JOSEPH), te *Parijs*, ter honorair lid der Maatschappij benoemd, 12e.

Duikertoestel, 19s.

DUFONT (H. J.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e.

DUYM (H. VAN AMEYDEN VAN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 20e.


## E.


EBERSON (L. H.). — Mededeeling van —: het landhuis *de Kortenburg* nabij *Renkum*, 263.

Eereleden der Maatschappij. Zie: Honoraire leden.

Eikenhout. — Spoedige vertering van — en roeden in greenenhouten ramen, 28s. — Dofschilderen of imiteren van oud —, 28s, 30s.

ELVEN (H. M. TÉTAR VAN), aftredend bestuurder, sekretaris der Maatschappij, wenscht niet herkozen te worden, 8e.

ELVEN (M. G. TÉTAR VAN). — Mededeeling van —: ketelhuis, machinekamer en stoomschoorsteen van eene suikerraffinaderij, 181. — Neemt deel aan de diskussie over de vraag betreffende het Rijksbouwdepartement, 74e.

EKKEL (... VAN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28e, 29e.

EKKEL (M. VAN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e, 20s.

*Erlingen.* — Dionysiuskerk te —, 19.

ESPERANDIEU, bouwmeester der kerk Notre-Dame de la Garde te *Marseille*, 48.

Eva-Hoogeveenshofje te *Leiden*, 30e, 27s.

EWIJK & GROEN (VAN), behangers te *Leiden*, 30e.

EXALTO (N.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e.


## F.


Fabriek- en handwerksnijverheid (Vereeniging tot bevordering van). — Geschenk van de — aan de Maatschappij, 16e, 12s.

Falke (jacob). — Opstel van — over het atheemsch ornament, 347.

*Fauradam.* — Kerk aldaar, 15.

Fecale stoffen. — Afvoer van —, 26*.

Feiwel (leopold). — Rookverdrijver van —, 340.

*Fer de lance*, bouwvorm, 217.

Fernandes (matheo), portugeesch architekt, 235.

Financiën der Maatschappij, 17*, 33*, 34*, 39*; 14*, 15*, 31*.

Fleury flobert, te *Parijs*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12*. — Bewijs zijner belangstelling in de Maatschappij, 12*, 16*, 19*.

Fol (e. o. a.) — Aan — een ontwerp toegekend voor zijn ontwerp eener vestibule voor een voornaam woonhuis, 19*.

Fontaine-aux-Innocents, te *Parijs*, 382.

Fort in de *Bijlmermeer*. — Inzakking van het —, 26*.

*Freiburg*. — Katholieke kerk te —, 19.

Fresca. — Onderzoekingen van — betreffende de gasverlichting, 31.

Frette, bouwornament, 201.


## G.


Gallay (h. g.), beantwoordt de vraag betreffende de beteekenis van het woord „karakter" in de bouwkunst, 132*.

Galvanoplastiek en hare toepassing, 29*.

Garnier (jean louis charles), te *Parijs*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12*.

Gasleiding, zie Buizen. — Voorzorgmaatregelen bij het aanbrengen van —, 20*.

Gasthuis voor vierhonderd zieken. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 51.

Gasthuis Hôtel-Dieu, te *Parijs*, 55, 392.

Gaswerktuig: van otto en langen te *Keulen*, 27—32; van lenoir, 27; van hugon, 27.

Gebouwen (Het ontwerpen van). — Zie: Ontwerpen.

Gebroken kleuren. — Zie: Kleuren.

Gedenksteen voor koning mesa, 57, 245.

Geelhout, surinaamsche houtsoort, 312.

Geiteblad, bouwornament, 198, 200.

Geluidsleer. — Zie: Akustiek.

Gendt (a. l. van), neemt deel aan de diskussie over de vraag betreffende het Rijksbouwdepartement, 73*. — Lid der kommissie van onderzoek te dezer zake, 75*. — Onderzoek door — van tras met toepassing van de naaldproef van vicat, 98*. — Mededeeling over de stationsgebouwen van den staatsspoorweg in de *Zaanstreek*, 341—348.

Gendt (f. w. van), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 24*.

Gendt jr. (j. o. van). — Boekgeschenken van — aan de Maatschappij, 15*, 13*. — Tot bestuurder der Maatschappij benoemd, 35*.





Genk (p. j. van). — Loffelijke melding gemaakt van zijn ontwerp eener infanterie-kazerne, 13*, 17*.

Geschenken door de Maatschappij ontvangen, 15*, 16*, 12*, 13*.

Gevangenissen. — Alkovegebouwen in —, 19*. — Verwarmingstoestel voor de cellulaire gevangenis te *Rotterdam*, 19*.

Gevels. — Schoonmaken en op nieuw voegen van —, 23*.

Gewelfkonstruktiën, 25*.

Gids (De) — Onjuiste mededeeling in het geschrift — betreffende de Maatschappij, 74*.

Gilden. — Onderwijs in het bouwambacht tijdens de —, 89*.

Gips. — Surrogaat van — en rijstmeel, 20*.

Gipsdeeg. — Middel om het koud worden van het — te vertragen, 28*.

Glas (Vervaardiging en gebruik van), 22*.

Glasschilderwerken, 16, 19.

Glas en ijzer. — Zie IJzer.

Godefroy (a. n.), verzoekt niet in aanmerking te komen bij de benoeming van bestuurders der Maatschappij, 33*, 15*. — Neemt deel aan de diskussie over de vraag betreffende het Rijksbouwdepartement, 74*.

Godefroy (d. c.), neemt deel aan de diskussie over de inrigting van paardenstallen, 72*.

*Goes*. — Teekenonderwijs te —, 119. — Artesische putboring te —, 28*.

Goes (g. j. van der), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21*, 19*.

Goon (w. c. van). — Mededeeling van —: Iets over kleuren en haar gebruik, 1—22. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21*, 19*, 20*. — Beantwoordt de vraag betreffende het Rijks bouwdepartement, 59*. Lid der kommissie van onderzoek dienaangaande, 75*.

*Gorinchem*. — Teekenonderwijs aldaar, 127.

Gosschalk (l.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 31*.

Gothische bouwwerken, 161, 377.

*Gouda*. — Teekenonderwijs aldaar, 118.

Goujon (jean) en de fransche Renaissance, 331.

*'s Gravenhage*. — Teekenonderwijs aldaar, 113, 120, 134.

*'s Gravenhage* (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag over 1869, 27*. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. e. sarabèr, a. c. pierson, w. n. rose, f. j. mouthaan, j. singels, noordendorp, van erkel, mondt, j. j. c. de wijs, m. henriquez pimentel, boudewijns en w. koelman). — Verslag over 1870, 25*. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. sarabèr, pimentel, de wijs, mouthaan, singels, van lith en de kok). — Verslag eener kommissie der —, van het onderzoek van tras met de naaldproef van vicat, 98*.





Greef jz. (b. de), ontwerper van de nieuwe zeevischmarkt te *Amsterdam*, 101. — Voorgedragen om tot bestuurder der Maatschappij benoemd te worden, wenscht niet in aanmerking te komen, 15*.

*Greenwich*. — Hospitaal te —, 385.

Grieksche tempel-architektuur. — De vraag betreffende de —, beantwoord door den heer c. zemel jr., 87*.

Grieksche kunst, inzonderheid bouwkunst, 369.

Groenhout, surinaamsche houtsoort, 310.

Grondboringen in de *Maas* en de *Rotte*, 21*, 22*.

*Groningen*. — Teekenonderwijs aldaar, 122.

Gugel (e.) — Boekgeschenk van — aan de Maatschappij, 16*.


## H.


Haak, caminada en dupont, te *Rotterdam*, 25.

Haan (j. de), lid der kommissie van onderzoek betreffende de modellen van arbeiderswoningen, ingezonden op de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17*. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32*.

*Haarlem*. — Teekenonderwijs aldaar, 121, 135.

Hales (Dr.), zijn stelsel van ventilatie, 42.

Hamer (p. j.), aftredend bestuurder, penningmeester, der Maatschappij, wenscht niet herbenoemd te worden, 8*.

Hamersveld (j. p. van). — Aan — een accessit toegekend voor zijn ontwerp van een hoogere burgerschool, 15*, 35*, 145*. — Aan — en j. l. springer de tweede prijs toegekend voor hun ontwerp eener buiten-societeit, 16*.

Handwerkersstand. — Hygiène van den —, 337. — Verbetering van den — te *Delft*, 25.

Heerde (g. van), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32*.

Heistellingen (Stoom-), 19*.

*Helder*. — Teekenonderwijs aldaar, 125.

*Helmond*. — Teekenonderwijs aldaar, 127.

*'s Hertogenbosch*. — St. Janskerk te —, 61*.

Heukelom (van). — Profilsteenen uit de fabriek van —, bij *Nijmegen*, 20*.

Heukelom (van). — Steenfabriek van —, te *Kampen*, 23*.

Heuvelink en hooijer, steenfabriekanten, 24*.

Heuvelink (h. j.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 24*.

*Hildesheim*. — St. Michaelskerk te —, 13.

Hoffmann (c. w.), schrijver van het werk: *Die Wohnungen der Armen und Arbeiter*, 271.

Honoraire leden der Maatschappij benoemd, 11*, 12*.

Hoorr (w. f. g. l. van). — Mededeeling door — van een eenvoudige en min kostbare wijze om kelders van woonhuizen watervrij te maken en te houden, 393.

Hoofdtrap. — Zie Trap.





*Hoorn*. — Teekenonderwijs aldaar, 127. — Het „Troostenhuis" te —, 16*, 34*.

Hospitaal: te *Greenwich*, 385; *la Salpêtrière*, 386; *Hôtel-Dieu* te *Parijs*, 55, 392.

Hôtel-Dieu te *Parijs*, 55, 392.

Hôtel garni te *Scheveningen*, 261.

Houten behangsels, 20*.

Houtsoorten (Surinaamsche). — Zie: *Suriname*.

Houtvellingen in *Suriname*, 307, 308, 309.

Hurt (a.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 25*.

Hugon. — Gaswerktuig van —, 27.

Huizenbouw in *Suriname*, 319.

Hygiène van den handwerkersstand, 337.


## I.


Idealistische rigting in de bouwkunst. — Zie Bouwkunst.

IJsselsteen (Machinaal gevormde), 25*.

IJzer en glas. — De vraag betreffende —, als hoofdbestanddeel voor bouwwerken, beantwoord door den heer c. zemel jr., 86*.

IJzerhart, surinaamsche houtsoort, 314.

Immink (l. j.), korrespondent der Maatschappij te *Zaandam*, overleden, 13*.

Ingenieurs (Koninklijk Instituut van). — Geschenk van het — aan de Maatschappij, 15*, 12*.

Invalieden-hôtel te *Parijs*, 386.

Ivoorwit, gepatenteerd in *België* enz., 256.


## J.


*Jeruzalem*. — Blik op — uit een architektonisch oogpunt, 400.

*Judea*. — Over de christelijke bouwkunst in —, 395—414.

Julijkolom te *Parijs*, 389.

Justitie (Paleis van), te *Parijs*, 391.


## K.


Kabbes, surinaamsche houtsoort, 314.

Kabel (Vervoer langs een), 56*.

Kagcheltje tot spijsbereiding, 27*.

Kakantrie, surinaamsche houtsoort, 314.

Kalksteenen uit den St.-Pietersberg bij *Maastricht*, 27*.

Kam (w. h.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 22*. — Door deze afdeeling bekroond voor het beantwoorden eener prijsvraag, 22*.

Kamerbetimmering, 17*, 34*, 27*.

Kamp (s. van der), aannemer van het spoorwegstationsgebouw te *Zaandam*, 347.

*Kampen*. — Teekenonderwijs aldaar, 121. — De Bovenkerk te —, 34*, 61*.

Kanaalwerken bij *Felsen*, 25ᵗ.
Kaneelhout, surinaamsche houtsoort, 314.
*Kappel.* — Kerk te —, 19.
Kapwerken (Houten), 24ᵉ.
Karakter. — De vraag: „Welke beteekenis moet men geven aan het woord — in de bouwkunst, en naar welke regelen moet het kunst— aanschouwelijk gemaakt worden, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage?" beantwoord door de hh. W. N. ROSE, 75ᵉ, 83ᵉ, J. H. LELIMAN, 92ᵉ, C. ZEMEL JR., 114ᵉ, J. J. VAN LANGELAAR, J. W. BOERBOOMS en H. G. GALLAY, 132ᵉ.
Kastanjeblad, bouwornament, 209.
Kathedralen (Gothische), 377.
Kazerne (Infanterie-). — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 13ᵉ, 16ᵉ, 17ᵉ, 33ᵗ—50ᵉ.
Keizersmantel (Duitsche), 358.
Kelders (Beklampen van waterdigte), 28.
Kelders van woonhuizen. Wijze om — watervrij te maken en te houden, 393.
KEMP (P. VAN DER), Boekgeschenk van —, aan de Maatschappij, 16ᵉ.
*Kensington.* — Tentoonstelling te —, 255.
Kerken.
A. In *Nederland:* St. Joriskerk te *Amersfoort*, 16ᵉ, 34ᵉ. — St. Servaaskerk te *Maastricht*, 32ᵉ, 63ᵉ. — Bovenkerk te *Kampen*, 34ᵉ, 61ᵗ. — Zuiderkerk, Westerkerk, Oudekerk te *Amsterdam*, 15ᵗ. — Marckerk te *Leiden*, 29ᵉ. — St. Janskerk te *'s Hertogenbosch*, 61ᵗ. — St. Janskerk te *Maastricht*, 63ᵉ. — Preekheeren-kerk te *Maastricht*, 63ᵗ. — St. Mathiaskerk te *Maastricht*, 63ᵉ. — Kerk te *Zusteren*, te *Nieuwstad*, te *Sittard* en te *Echt*, 63ᵗ. — Munsterkerk te *Roermond*, 63ᵗ.
B. In het buitenland: St. Michaelskerk te *Hildesheim*, 13. — Kerk te *Faurndau* bij *Göppingen*, 15. — Kloosterkerk te *Königsfelden*, 16, 19. — Kathedraal te *Straatsburg*, 19, 378, 379. — Kathedraal te *Freiburg*, 19. — Dom te *Regensburg*, 19. — Dionys-kerk te *Erlingen*, 19. — Marthakerk te *Neurenberg*, 19. — Kerk te *Koppel*, 19. — Notre-Dame de la Garde te *Marseille*, 27. — St. Pieterskerk te *Rome*, 150, 385, 62ᵉ, 380. — Kathedraal te *Amiens*, 166, 378. — Notre-Dame te *Reims*, 166, 177. — Notre-Dame te *Metz*, 167. — Notre- Dame te *Parijs*, 177, 378. — Madeleine te *Parijs*, 222, 388. — Kerk te *Alcobaça*, 233, 234. — Kerk te *Belem*, 236, 237. — Paulskerk te *Londen*, 328. — St. Paulskerk te *Boston*, 329. — Lieve-Vrouwe-kerk te *Liegnitz*, 331. — Basilick te *München*, 331. — Kerk te *Neuxy*, 28ᵉ. — Sainte-Chapelle te *Parijs*, 62ᵉ, 378. — Kerk van St. Vincentius van Paulo te *Parijs*, 379, 388. — Kerk van het Heilige Kruis te *Rome*, 380. — Sa. Maria del Flora te *Rome*, 380. — Kerk Val-de-Grâce te *Parijs*, 384. — St. Paulskerk te *Londen*, 385. — Saint-Sulpice te *Parijs*, 387. — St.-Gervais te *Parijs*, 387. — Chapelle expiatoire te *Parijs*, 389. — Notre Dame de Lorette te *Parijs*, 389. — St.-Eustache te *Parijs*, 390. — St.-Augustin te *Parijs*, 390. — Driëenheidskerk te *Parijs*, 390. — Basiliek te *Bethlehem*, 402. — St. Sophiakerk te *Konstantinopel*, 402. — Sainte Marie Majeure te *Rome*, 403. — Kerk der Voorstelling van de H. Maagd in den tempel te *Jeruzalem*, 404. — Kerk van het Heilige Graf te *Jeruzalem*, 406, 409—412.
Ketelhuis. — Zie: Suikerraffinaderij.
KEVZER (HENDRIK DE). — Portret van —, staalgravure, door de Maatschappij uitgegeven, 19ᵉ.
Kiezelverwen (De nieuwe), 413, 415.
Kiezeloplossing, vloeibare steen, 417.
Kleuren en haar gebruik, 1—22, 19ᵉ.
Kleurencirkel, 7.
KLOOS (J. A. VAN DER). — Mededeelingen van —: *a.* Over de magt der ruimte in de bouwkunst, 135. — *b.* Over de akustiek bij den nieuwen dom te *Berlijn*, 325.
Klokken. — Inrigtingen voor het luiden van —, 21ᵉ.
Klokketoren der kerk Notre-Dame de la Garde te *Marseille*, 47.
Kloosters: van *Batalha*, 234; te *Belem*, 236; te *Mafra*, 238.
KOELMAN (W.), door de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij bekroond voor het beantwoorden eener prijsvraag, 29ᵉ.
KOK (W.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 19ᵗ.
Kolom van TRAJANUS, 374.
Kolonnaden (Monumentale), 374.
Kommissie, benoemd naar aanleiding van het behandelen der vraag betrekking hebbende op het Rijksbouwdepartement, 75ᵉ.
*Königsfelden.* — Kloosterkerk te —, 16, 19.
KONING JR. (J. DE), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Leiden* der Maatschappij, 31ᵉ.
Konstruktieleer. — Zie Bouwkunst.
*Koog-Zaandijk.* — Stationsgebouw van den staatsspoorweg aldaar, 343.
KOOGH (J. VAN DER), benoemd tot korrespondent der Maatschappij te *Zaandam*, 13ᵉ.
KOPER (H. J.), voorgedragen om tot bestuurder der Maatschappij benoemd te worden, verzoekt niet in aanmerking te komen, 15ᵗ.
KOPS (C. J. DE BRUYN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 26ᵉ.
KOUENHOVE (A. W.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Leiden*, 30ᵗ.
KORNDÖRFFER (A.). — Mededeeling van —: over ventilceerlijsten, 39—13. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21ᵉ, 20ᵗ.





Korrespondenten der Maatschappij, 13ᵉ, 34ᵉ; 11ᵗ.
*Kortenbury (De)*, landhuis nabij *Renkum*, 263.
Kozijnstijlen. — Het voorkomen van het indrukken van — in de dorpels, 19ᵗ.
Kramerijen voor sluitingen en het bewegen van ramen, meubels enz., 24ᵗ.
Krieken. — Middel ter verdrijving van —, 26ᵗ.
*Kromwenie-Assendelft.* — Stationsgebouw van den staatsspoorweg aldaar, 343.
Kruisverband (Sterkte van), 21ᵉ, 19ᵗ.
KUIPER (G. H.), neemt deel aan de diskussie over de vraag betreffende het Rijksbouwdepartement, 73ᵉ.
Kunst. — De — in de woningen der volksklassen, 265—298. — De grieksche —, 369.
Kunsten (Schoone). — Over de — in de bouwkunst, 361. — Gebouw der school van — te *Parijs*, 365.
Kunstkabinet van wijlen den heer D. VIS BLOKHUIZEN, 22ᵉ.
Kunstkast, prijsvraag door de Maatschappij uitgeschreven; ingekomen ontwerpen, 14ᵉ, bekrooning 14ᵉ.
Kunststeen, 33; 23ᵉ.
KUNZE. — Stelsel van —, voor schoolbanken, 21ᵉ.

## L.

LAARMAN (C. J.). — Boekgeschenk van — aan de Maatschappij, 36ᵉ. — Loffelijke melding gemaakt van zijn ontwerp van een voorgevel van een burgerwoonhuis, 14ᵗ, 17ᵗ.
LAARMAN (P. F.), lid der kommissie van onderzoek met betrekking tot de modellen van arbeiderswoningen, ingezonden voor de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17ᵉ.
LABORDE, schrijver van eene *Reis in Spanje*, 351.
LABRIJN (J. K.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 19ᵗ.
LAHAYE (T.), te *Luik*. — Ivoorwit verkrijgbaar bij, — 257.
Lakverwen. — Bersten en schiften van —, 31ᵉ.
Landbouw (Hollandsche Maatschappij van). Boekgeschenk van de — aan de Maatschappij, 15ᵉ.
LANGE (EMIL), te *München*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12ᵉ.
LANGELAAR (J. J. VAN), beantwoordt de vraag betreffende de beteekenis van het woord „karakter" in de bouwkunst, 132ᵗ.
Lansspits, bouwvorm, 217.
Leden (Honoraire) der Maatschappij. — Zie: Honoraire leden.
Ledental der Maatschappij, 11ᵉ, 11ᵗ.
Leeslokaal te *Delft*, 25ᵉ.
Leeuwenhof, in de Alhambra, 357.
*Leiden.* — Teekenonderwijs aldaar, 129. — Stadhuis te —, 12ᵗ. — Manege te —, 30ᵉ, 15ᵗ.
*Leiden* (Afdeeling) der Maatschappij. — Verslag over 1869, 29ᵉ. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. J. DE KONING, W. A. VAN LITH en J. W. SCHAAP). — Verslag over 1870, 26ᵉ. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. G. H. BERTRAND, J. W. SCHAAP, C. BLANSJAAR, A. W. KORENHOFF en A. VERHOOG). — Prijsvragen door de — uitgeschreven, 27ᵗ.
LELIMAN (J. H.). — Mededeelingen van —: *a.* de kerk Notre-Dame de la Garde te *Marseille*, 47; *b.* de bouwkunst in *Portugal*, 231; *c.* het nieuwe ijzeren gebouw te *Weenen*, 296; *d.* van verschillenden aard, 55, 245, 335. — Toespraak bij de opening der 28ᵉᵉ algemeene vergadering van de Maatschappij, 1ᵉ; id. bij de opening der 29ᵉᵉ, 1ᵉ. — Geschenken van — aan de Maatschappij, 15ᵉ, 13ᵉ. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam*, 32ᵉ. — Door de *Société Protectrice des animaux* met een medaille begiftigd, 35ᵉ. — Neemt deel aan de diskussie over de vraag met betrekking tot het Rijksbouwdepartement, 72ᵉ, 74ᵉ. — Beantwoordt de vraag: over den oud-nederlandschen bouwstijl, 85ᵉ; de vraag betreffende de beteekenis van het woord „karakter" in de bouwkunst, 92ᵉ; de vraag met betrekking tot het ontwerpen van gebouwen, 97ᵉ. — Neemt deel aan de diskussie: over de vraag rakende de inrigting van arbeiderswoningen, 102ᵉ; over de vraag betreffende den spitsboogstijl, 61ᵉ, 63ᵉ; over de inrigting van paardenstallen, 72ᵗ.
LENOIR. — Gaswerktuig van —, 27.
Letterhout, surinaamsche houtsoort, 315.
Lichttoren voor *Nieuw-Caledonië*, 375.
LIERNUR (Rioolstelsel van), 26ᵉ—31ᵉ.
LIGTENBERG (H. WEYMANS), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 22ᵉ.
Lijnen in de bouwkunst, 216.
Lijnolie (Koken van), 25ᵗ.
LINDO (FR.). — Mededeeling over cement en de behandeling daarvan, 33—40.
LINSE (H.), tot korrespondent der Maatschappij te *Dordrecht* benoemd, 13ᵉ.
LINT (A. N. DE), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 25ᵉ.
LITH (W. A. VAN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Leiden* der Maatschappij, 31ᵉ.
LITH (... VAN), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 26ᵗ.
LODEWIJK XIII. — De bouwkunst in *Frankrijk* onder —, 384.
LODEWIJK XIV. — De bouwkunst in *Frankrijk* onder —, 385.
Locus, surinaamsche houtsoort, 315.
LORENTZ (W.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21ᵉ, 19ᵗ.
Lotus, bouwornament, 197, 199.
*Louvre* (Het), te *Parijs*, 372, 386, 389.
LÜBKE (WILH.), schrijver eener verhandeling over de kleuren, 2.

Lucae (Prof. c.). — Voordragt van — over de magt der ruimte in de bouwkunst, 135.
Lucas (charles), te *Parijs*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12e. — Bewijzen zijner belangstelling in de Maatschappij, 12e, 16e. Opstel van —: de voorname bouwmeesters, 361.
Luchtzuiger van wolpert, 340.
Ludovic (juan frederico), portugeesch architekt, 238, 239.
*Lutèce* (*Arène de*), te *Parijs*, 246—252.

**M.**

*Maastricht*. — Ronde toren te, — 16e.
Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*. — Verslag der 28ste algemeene vergadering, 1e—40e; bijlagen 40e—58e. (Ledental, 11e. Honorair leden, 11e. Bestuur, 12e, 14e. Korrespondenten, 15e. Afdeelingen, 13e, en hare werkzaamheden, 20e—33e. Uitgave van boek- en plaatwerken, 13e. Prijsvragen, 14e. Geschenken, 15e. Bibliotheek, 17e. Financiën, 17e, 33e, 34e, 40e. Verschillende handelingen, 17e. Wetsherziening, 19e, 36e—40e, 47e—58e. Bekrooningen, 35e. Onderscheiding aan de — ten deel gevallen bij gelegenheid van de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 18e). — Verslag van de 17de algemeene bijeenkomst van leden, 57e—138e. — Verslag der voortgezette 28ste algemeene vergadering, 137e—142e. (Wetsherziening, 137e—142e). — Verslag van de 29ste algemeene vergadering, 5e—30e. (Ledental, 11e. Bestuur, 11e, 14e. Korrespondenten, 11e, 14e. Afdeelingen, 11e, 17e. Uitgave van boek- en plaatwerken, 12e. Bibliotheek en geschenken, 12e. Prijsvragen, 13e. Financiën, 14e, 15e, 31e. Bekrooningen, 13e, 16e). — Verslag der 18de algemeene bijeenkomst van leden [1]), 61e–122e. — Tweede algemeene bijeenkomst van leden in 1871, te *Rotterdam*, 17e. — Medaille door de — beschikbaar gesteld bij gelegenheid van de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 18e. — Waardering van — in het buitenland, 19e. — De — onjuist beoordeeld in *De Gids*, 74e.
Machinekamer. — Zie: Suikerraffinaderij.
*Mafra*. — Klooster en paleis te —, 238, 239.
Maisen (f. h. van), aannemer van drie spoorweg-stationsgebouwen in de Zaanstreek, 344.
Manége op de Cellebroêrsgracht te *Leiden*, 30e, 15e, 27e.
Manufaktuurwinkel. — Prijsvraag uitgeschreven door de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 33e.
Margry (e. j.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e.
*Marseille*. — Kerk Notre-Dame de la Garde te —, 47—50.

[1]) Op blz. 61—62 staat abusievelijk: gehouden 30 Mei 1871, dit moet zijn: 31 Mei 1871.



Maschhaupt (j. h.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 31e.
Maurik (j. van), lid der kommissie van onderzoek met betrekking tot de modellen van arbeiderswoningen op de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17e.
Medaille door de Maatschappij beschikbaar gesteld. — Zie: Maatschappij.
Meer (c. van der), bekroond voor zijn ontwerp van een afsluitsmuur, 18e.
Mesa. — Gedenkteeken voor koning —, 57, 245.
*Metz*. — Kerk Notre-Dame te —, 167.
Metzelaar (j. f.). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 16e. — Lid der kommissie van onderzoek met betrekking tot de resultaten van het teekenonderwijs, die ingezonden waren op de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17e. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e, 19e. — Door de *Société protectrice des animaux* met een medaille begiftigd, 35e. — Beantwoordt de vraag met betrekking tot het Rijksbouwdepartement, 65e. — Lid der kommissie naar aanleiding van de diskussie over dit onderwerp benoemd, 75e. — Neemt deel: aan de diskussie over de vraag betreffende den spitsboogstijl, 64e; aan die over de inrigting van paardenstallen, 72e.
Metzelaar (w. c.). — Aan — een necessit toegekend voor zijn ontwerp eener hoogere burgerschool, 15e, 35e.
*Middelburg*. — Teekenonderwijs aldaar, 128.
Middeleeuwsche bouwstijl. — Zie: Bouwstijl.
Militaire school, te *Parijs*, 387.
Minerva-poliades (Tempel van), te *Athene*, 371.
Mispel, surinaamsche houtsoort, 316.
Moffeloven, 28e.
Molkmans (e.). — Mededeelingen van —: *a*. over de kompositie der versieringen, 189; — *b*. het Alhambra-ornament, 347.
Molkmans (h.). — Mededeeling van —: de kunst in de woningen der volksklassen, 265–298. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 31e.
Mondt (...), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28e.
Monogrammen, 32e.
Mohrr (c. j.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 25e, 26e, 27e.
Mouthaan (p. j.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28e, 25e.
*Mulhouse*. — *Cité ouvrière* te —, 283.
Muller (Emile), schrijver van het werk: *Les habitations agricoles et ouvrières*, 271.



Murphy, schrijver van het werk: *Arabische kunst in Spanje*, 351.
Muurbloem, bouwornament, 207.
Muurvernis, 28e.

**N.**

Naaldproef tot onderzoek van tras, 21e, 92e—121e. — Zie: Tras.
Nachenius (h. w.), tot bestuurder der Maatschappij benoemd, 16e.
Nassoux (felix), schrijver van *l'Architecture communale*, 32e.
Netvormen (Celtische), bouwornament, 201.
Neptunus-erechtheus (Tempel van), te *Athene*, 371.
*Neurenberg*. — Marthakerk te —, 19.
Neuten van cementsteen, 28e.
Nevenkleuren. — Zie: Kleuren.
Newcomen-stelsel, 28.
Nicola (w. a.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 24e.
Nierstrasz (n. h.). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 16e.
*Nijmegen*. — Teekenonderwijs aldaar, 122.
Nijverheid (Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van). — Geschenk van de — aan de Maatschappij, 15e, 12e.
Nijverheidspaleis te *Parijs*, 321.
Nimmo (o.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e.
*Noord-Brabant* (Provincial genootschap van kunsten en wetenschappen in). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 12e.
Noordendorf (...), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28e.
Noordzeekanaal, 25e.
Norton-stelsel. — Toepassing van het —, 21e, 28e, 31e.
Noualhier, uitvinder van een ventilator, 28e.
*Numismatique et archéologie* (*Société de*), te *Parijs*, 19e.

**O.**

Offenberg (w. j. j.), aftredend bestuurder der Maatschappij, wenscht niet herbenoemd te worden, 33e.
Olie jz. (jb.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32e. — Wenscht bij de benoeming van bestuurders der Maatschappij niet in aanmerking te komen, 34e.
Onderhoudswerken. — Toepassing van het stelsel van aanneming op —, 26e.
Onderwijsmethoden in de bouwkunst. — Een kritische beschouwing der verschillende —, die thans in de meeste beschaafde landen van *Europa* in gebruik zijn. Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 53.
Ontwerpen van gebouwen. — De vraag: »Hoedanig behoort de bouwkunstenaar te werk te gaan bij het —?" beantwoord: door den hr. j. h. leliman, 97e, door den hr. w. n. rose, 115e.
Opera-gebouw (Nieuw), te *Weenen*, 297, 302; id. te *Parijs*, 389.
Optrekken der voorgevels, 21e.
Ornamentatielijst. — Zie: Versieringen.
Ornamenten, ontworpen door j. d. paradies, 21e.
*Ornementation* (*Grammaire de l'*), 190.
*Orsay* (Paleis op den quai d'), te *Parijs*, 389.
Otto en langen, te *Keulen*, vervaardigers van een gaswerktuig, 27—32.
Oude kerk te *Amsterdam*, 15e.
Oudheden. — Zie: Romeinsche oudheden.
Overmars sr. (h.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 19e.
Owen jones. — Verhandeling van — over de grondbeginselen van de kompositie der versieringen, 189.

**P.**

Paardenstallen. — Middel tegen inzuiging enz. in de muren, 26e. — De vraag: »op welke wijze moeten — worden ingerigt?" enz. besproken door de hh. j. h. leliman, 72e, d. c. godefroy, 72e, j. f. metzelaar, 72e, en e. sarabier, 73e.
Paleis te *Mafra*, 238, 239.
Paleis (Koninklijk) te *Amsterdam*, 32e.
Paleis voor de Staten-Generaal te *'s Gravenhage*; ontwerp, 26e.
Paleis van justitie te *Parijs*, 93e.
Papyrus, bouwornament, 197, 199.
Paradies (j. d.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21e, 20e.
*Parijs*. — Notre Dame, 177, 378. — Madeleinekerk, 222, 388. — Paleis van justitie, 93e. — *Arène de Lutèce*, 246. — Romeinsche oudheden, 246—252. — Voorname bouwwerken, kerken, paleizen, poorten enz., 381—392. — Het nieuwe —, 389.
Parketvloeren (Tegels voor), 24e.
Parthenon te *Athene*, 165, 219, 222, 370.
Perin (j.). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 16e.
Petohout, surinaamsche houtsoort, 313.
Pierson (a. c.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28e. — Hulde aan zijne nagedachtenis, 28e.
Pietersberg (St.), bij *Maastricht*, 27e.
Pijlers: der spoorwegbrug over de *Maas* te *Rotterdam*, 19e, 25e; — voor de brug over het *Noordzee kanaal*, 25e.
Pijpwellen van norton, 21e, 28e, 31e; id. te *Delft*, 26e; id. te *'s Gravenhage*, 26e.
Pimentel (m. henriques), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 29e, 25e.

Pisie, surinaamsche houtsoort, 313.
Plafond (Betimmerd), prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 334.
Pleisterafgietsels, 32*.
Pneumatische pijlers. — Zie: Pijlers.
Polychromie. — Zie: Kleuren.
Pompen (Amerikaansche vorstvrije), 26*.
Pomprad, 19*.
Poorten te *Parijs:* Porte St.-Denis, 386, Porte St.-Marten, 386, Porte St.-Bernard, 386, Porte St.-Antoine, 386.
Portland-cement. — Zie: Cement.
*Portugal.* — De bouwkunst in —, 231—244.
Possentrie, surinaamsche houtsoort, 314.
Potts (William). — Zijn ventileer-systeem, 41—48.
Prijsvragen, uitgeschreven door de Maatschappij, 51, 333. — Kommissiën van beoordeeling, 14*, 13*. — Bekrooningen, 14*, 14*. — Uitreiking der eereblijken, 35*, 16*. — Rapport der kommissiën van beoordeeling, 41*—48*, 36*—60*. — Beschrijving van de met accessits bekroonde ontwerpen, 145*, 121*.
Prijsvragen, uitgeschreven door de afdeelingen der Maatschappij: *Rotterdam*, 22*, 18*, 19*; *Delft* (voor ambachtslieden), 26*; *'s Gravenhage*, 29*; *Leiden*, 30*, 27*; *Amsterdam*, 33*; *Zwolle*, 22*.
Prijsvraag, uitgeschreven door de *Société des architectes du département du Nord*, 20*.
Primaire kleuren, 5. — Zie: Kleuren.
Pritijarie, surinaamsche houtsoort, 314.
Profilsteenen, 20*.
Projektieleer. — Onderwijs in de —, 130.
Propyleën te *Athene*, 165.
Purperhout, surinaamsche houtsoort, 314.
Putboringen. — Zie Pijpwellen.

## R.

Raamdorpels (Uitslag onder). — Zie Uitslag.
Randsome-steenpreparaten, 26*.
Redeker bisdom (n.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32*.
Regenbakken (Beklampen van), 28*.
*Regensburg.* — Dom te —, 19.
Remy (c.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21*.
Renaissance (De fransche), 381.
Restaureren van gebouwen. — De vraag betreffende het — van verschillende stijlen en tijdvakken, beantwoord door den heer c. zemel jr., 87*.
Reus (w. j. klerk de). — Aan — een accessit toegekend voor zijn ontwerp van een voorgevel van een burgerwoonhuis, 14*, 17*, 121*.
*Rheims.* — Notre-Dame te —, 166, 177.



Rhiel, schrijver van een werk „over het huisgezin", 295.
Rinkes (j. j. g.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32*.
Rioolstelsel van liernur, 26*, 31*.
Robert (St.), schrijver van het werk: *The dwellings of the laborious classes*, 279.
*Roermond.* — Teekenonderwijs aldaar, 124.
*Rome.* — St. Pieterskerk te —, 150, 335, 62*, 380.
Romeinsche oudheden te *Parijs*, 246—252.
Rondboogstijl, 170.
Ronde (P. de), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 25*.
Ronde toren, te *Maastricht*, 16*.
Rookverdrijver van leopold freiwel, 340.
Roosegoom (j. a.), lid der kommissie tot onderzoek met betrekking tot de resultaten van het teekenonderwijs, naar aanleiding van de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17*.
Ross (w. n.), lid der kommissie tot onderzoek, naar aanleiding van de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, met betrekking tot de resultaten van het teekenonderwijs, 17*. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28*. — Neemt deel aan de diskussie betreffende het Rijksbouwdepartement, 72*. — Adviserend lid der kommissie van onderzoek met betrekking tot het Rijksbouwdepartement, 75*. — Beantwoordt de vraag betreffende de konstruktieleer in de bouwkunst, 103*. — Beantwoordt de vraag betreffende de regelen voor het ontwerpen van gebouwen, 118*. — Neemt deel aan de diskussie over de vraag betreffende den spitsboogstijl, 62*, 64*. — Beantwoordt de vraag betreffende een idealistische rigting in de bouwkunst, 64*. — Beantwoordt de vraag betreffende de aesthetika in de kunst, 73*.
*Rosendaal.* — Teekenonderwijs aldaar, 125.
*Rotterdam.* — Teekenonderwijs aldaar, 112. — Ambachtsschool te —, 20*. — Beboefte aan verbetering van het openbaar verkeer te —, 22*.
*Rotterdam* (Afdeeling) der Maatschappij. — Mededeelingen van de —, voor de *Bouwkundige Bijdragen*, 1, 33, 40. — Loffelijke vermelding van de —, 13*. — Geschenken van de — aan de Maatschappij, 16*. — Proeven met ijzeren balken, van wege de — genomen, 18*. — Verslag der — over 1869, 20*—23*. (Aan de werkzaamheden hebben deelgenomen de hh. w. lorentz, h. j. dupont, h. van erkel, j. f. metzelaar, n. exalto, a. korndöpfer, g. j. van der goes, c. remy, d. de vries, a. brans, c. s. van der tak, j. d. paradies, w. c. van goor, e. j. margry, g. nimmo, w. weymans ligtenberg, w. h. kam en r. bisschop). — Prijsvragen, 22*. — Verslag der — over 1870, 17*—20*. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. j. c. bellingwout, w. c. van goor, j. j. vormer, j. k. labrijn, j. f. metzelaar, g. j. van der goes, w. kok, c. b. van der tak, w. lorentz, h. overmars jr., j. d. paradies, d. de vries, m. van erkel en h. van ameyden van duym). — Prijsvragen, 18*, 19*.
Rühlmann (Prof.). — Over gasverlichting, 28.
Ruimte. — Over de magt der — in de bouwkunst, 135—152.
Ruyven (c. e. van). — Loffelijke melding gemaakt van zijn ontwerp eener infanteriekazerne, 13*, 17*.

## S.

Salie, surinaamsche houtsoort, 315.
Salm (o. b.), aftredend bestuurder der Maatschappij, wenscht niet herbenoemd te worden, 33*. — Tot bestuurder benoemd, 16* [1]).
Salon-deur (Betimmering eener opensiaande). — Prijsvraag uitgeschreven door de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 22*.
*Salpêtrière* (*La*), hospitaal, 386.
Sanches (daniël i.). — Mededeelingen van —: *a.* over den middeleeuwschen bouwstijl, 151; *b.* bijdrage op bouwkunstig gebied over *Suriname*, 301; *c.* over de christelijke bouwkunst in *Judea*, 395.
Sapatille, surinaamsche houtsoort, 316.
Saraber (e.). — Mededeeling van —: Hôtel Garni te *Scheveningen*, 261. — Neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28*, 25*. — Lid der kommissie van onderzoek met betrekking tot het Rijksbouwdepartement, 75*. — Neemt deel: aan de diskussie over de inrigting van arbeiderswoningen, 102*; aan die over de inrigting van paardenstallen, 73*.
Sarkophaag van echmonnazar, 58.
Schaap (j. w.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Leiden* der Maatschappij, 31*, 29*.
Schaepkens (a.) — Geschenken van — aan de Maatschappij, 15*.
Schel (Atmosferische), 27*.
*Scheveningen.* — Hôtel Garni te —, 261.
*Schiedam.* — Teekenonderwijs aldaar, 118.
*Schieland.* — Beschrijving van het hoogheemraadschap —, 21*.
Schiften van lakverwen, 31*.
Schinkel-monument te *Berlijn*, 252.
Schmidt (friédéric), te *Weenen*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12*.
Scholen (Ontwerpen van), tentoongesteld in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*. — Zie: Arbeiderswoningen.
Schook (r.), aannemer van den bouw der hoogere burgerschool te *Utrecht*, 26.
Schoolbanken, 21*.
Schoolgebouwen, 337.
Schoonheidsleer. — Zie Aesthetika.
Schoorsteen (Stoom-). — Zie: Suikerraffinaderij.
Schoorsteenkappen van zink, 24*.
Schouwburg: te *Berlijn*, 145. — Nieuw operagebouw te *Weenen*, 297.
Schröder (j.): *Darstellende Geometrie-Polytechnisches Arbeits-Institut*, 130.
Secundaire kleuren, 5. — Zie: Kleuren.
Siering. — Dubbel stolpraam naar het stelsel van —, 28*.
Silicate à base de zinc, 20*.
Silva (j. p. n. da). — Opstel van —: de bouwkunst in *Portugal*, 231.
Singels (j.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 28*, 25*, 26*.
Slangenhout, surinaamsche houtsoort, 315.
Sluitingen van ramen, deuren enz., 24*.
Sluyter (d. j.). — Door — de portretten van jacob van campen en hendrik de keyzer gegraveerd, 19*.
Smithsonian Institution. — Geschenk van de — aan de Maatschappij, 16*.
Soubise (Hôtel de), te *Parijs*, 387.
Spitsboogstijl, 165. — Stelsel van versiering, 172. — De vraag: „Welke is de oorsprong van den —? Waar zijn de meest volledige voorbeelden in *Nederland?* Bestaan er heden ten dage eischen waaraan de — niet kan voldoen? En welke zijn de voornaamste oorzaken die hebben bijgedragen tot het wijzigen van den —, in vele landen der beschaafde wereld?" besproken door de hh. j. h. leliman, 61*, 63*, w. n. rose, 26*, 64*, f. j. h. cuypers, 62*, j. f. metzelaar, 64*, 84*; beantwoord door den heer c. zemel jr., 84*.
Spoorweg (Staats-). — Stations van den —. Zie: Staatsspoorweg.
Spoorwegbruggen. — Zie: Bruggen.
Spoorwegstations te *Parijs*, 391.
Springer (j. l.). — Losse mededeeling van —, 252—260. — Bekroond voor zijn ontwerp eener kunstkast, 15*, 35*. — Aan — een accessit toegekend voor zijn ontwerp eener hoogere burgerschool, 15*, 145*. — Geschenk van — aan de Maatschappij, 16*. — Bekroond voor zijn ontwerp eener infanterie-kazerne, 16*. — Aan — en j. f. van hamersveld de tweede prijs toegekend voor hun ontwerp eener buiten-societeit, 16*.
Springer (w.). — Mededeeling van —: de nieuwe overdekte

[1]) De niet-aanneming dezer benoeming door den heer salm wordt in het volgende verslag vermeld.

zeevischmarkt te *Amsterdam*, 101. — Lid der kommissie van onderzoek der resultaten van het teekenonderwijs, 17*.
Spuipoort (Gesloopte) te *Dordrecht*, 34*, 15b.
Staand verband bij metselwerken, 21*, 19b.
Staatsspoorweg. — Zie: Stationsgebouwen.
Stadhuis: te *Culenborg*, 16*, 34*; te *Leiden*, 12b; te *Parijs*, 389.
Stadler (F.), honorair lid der Maatschappij. — Blijken zijner belangstelling in haar —, 12*, 19*.
Stamkleuren, 5. — Zie Kleuren.
Staten-Generaal. — Ontwerp van een paleis voor de —, 26*.
Stationsgebouwen van den staatsspoorweg in de Zaanstreek, 341—348.
Steenen (Holle). — Proefneming met —, 37.
Steen (Bak-). — Machinale —, 29b.
Steenfabriek *Zeldenrust*, 21*.
Steen (Vloeibare), 413, 417.
Steinbach (erwin von), en de gothische kathedralen, 377.
Stoeller (J. C.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Arnhem* der Maatschappij, 24*.
Stolpraan (Dubbel), 28*.
*Straatsburg*. — Kathedraal te —, 19, 378, 379.
Straatverlichting. — Bepaling voor den tijd der —, 19b.
Suikerraffinaderij. — Ketelhuis, machinekamer en stoomschoorsteen van eene —, 181—188.
*Surinawe*. — Eene bijdrage op bouwkunstig gebied over —, 301—326.
*Sydenham*. — Glazen paleis te —, 149.

## T.

Tak (C. H. van der), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21*, 22*, 19b.
Taubel (C. E.). — Geschenk van — aan de Maatschappij, 16*.
Technische kunsten (Schoone), 26b.
Teekenen (Onderwijs in het). — Teekenonderwijs op de openbare en bijzondere scholen in *Nederland*. Rapport aan het bestuur der Maatschappij, 109—136. (*Rotterdam*, 112; *'s Gravenhage*, 113, 120, 134; *Amsterdam*, 114—116, 134; *Deventer*, 116; *Utrecht*, 117, 135; *Zwolle*, 117; *Schiedam*, 118; *Gouda*, 118; *Goes*, 119; *Delft*, 119; *Arnhem*, 119; *Wageningen*, 120; *Kampen*, 121; *Haarlem*, 121, 135; *Alkmaar*, 122; *Nijmegen*, 122; *Groningen*, 122, *Zaandam*, 123; *Dordrecht*, 124; *Roermond*, 124; *Zierikzee*, 124; *Zeist*, 125, 135; *Helder*, 125; *Rosendaal*, 125; *Maastricht*, 125; *Tilburg*, 126; *Zutphen*, 126; *Hoorn*, 127; *Voorden*, 127; *Goriuchem*, 127; *Helmond*, 127; *Brielle*, 127; *Middelburg*, 128; *Tiel*, 128; *Leiden*, 129; *Breda*, 136). — Kommissie van onderzoek door welke bovenvermeld rapport is ingeleverd, naar aanleiding van de teekeningen ingezonden op de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17*. — Het — van voorheen vergeleken met dat van thans, 21*.
Tempel-architektuur (Grieksche), 87b, 371.
Tegels: voor trottoirs en voor parketvloeren, 24*. — Vloer—, 15b. — Geperforeerde verglaasde —, 20b, 25b.
Telegrafie (Huis-) door luchtdruk, 20b.
Tentoonstelling: te *Kensington*, 255; — van wege de afdeeling *Amsterdam* der Maatschappij, 32*; — ter gelegenheid van de algemeene vergadering der Maatschappij, 34*, 15b.
Tentoonstelling (Internationale) van voorwerpen van gebruik enz. voor den ambachtsman, in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*. — Deelneming der Maatschappij aan de —, 17*, 18*. — Kommissiën door de Maatschappij benoemd; zie: Arbeiderswoningen, Teekenonderwijs.
Tentoonstelling van nijverheid te *'s Gravenhage*, 24b.
Tertiaire kleuren, 5. — Zie: Kleuren.
*Théâtre français* te *Parijs*, 387.
*Thermes* (*Palais des*) te *Parijs*, 247.
*Tiel*. — Teekenonderwijs aldaar, 126.
*Tilburg*. — Teekenonderwijs aldaar, 128.
Tirraz (Hôtel), te *Palermo*, 358.
Toortsaanstekers bij de brandweer, 29b.
Torens van kerken opgemeten: Zuiderkerk, Westerkerk, Oudekerk te *Amsterdam*, 15b; Marekerk te *Leiden*, 29b.
Trajanus (Zuil van), 374.
Transportkabel, 19b.
Trap. — Hoofdtrap in een voornaam burgerwoonhuis, prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 53.
Tras. — Onderzoek van — met de naaldproef, 21*. — De vraag naar de resultaten van dit van regeringswege voorgeschreven onderzoek beantwoord door de hh. C. J. van Doorn, 92b, A. L. van Gendt, 96b, door een kommissie der afdeeling *'s Gravenhage* (de hh. J. Singels, J. van Lith en L. C. de Kok), 98b, J. Verhey, 109b; besproken door de hh. J. G. van Gendt jr., J. F. Metzelaar, I. Gosschalk en A. L. van Gendt, 122b.
Traraam, te vervangen door geperforeerde verglaasde tegels, 20b.
Triomphe (Arc de), te *Parijs*, 388.
Troosten (J. H.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Zwolle* der Maatschappij, 22b.
Troostenhuis (Het), te *Hoorn*, 16*, 34*.
Trottoir-tegeltjes, 24*.
Tuileriën (De), 389.
Tuscher (C.). — Middel van — om het koud worden van gipsdeeg te vertragen, 28*.



## U.

Uitslag. — De vraag naar een afdoend middel tegen den — onder de raamdorpels en dekstukken, beantwoord door den hr. C. Zemel jr., 89b.
*Utrecht*. — Hoogere burgerschool te —, 23. — Teekenonderwijs in —, 157, 135.

## V.

*Velsen*. — Kanaalwerken bij —, 25b.
Vendôme-kolom te *Parijs*, 375.
Ventilatie. — Ventileersysteem van William Potts, 41—48. — Proefnemingen met —, 41—48. — Ventilatietoestellen, 340. — Archimedische ventilator van Chadwick, 340. — Stelsel van Boyer, 21*, 21b. — Ventilator van Noualhier, 28*.
Ventileerlijsten, 39—48.
Verband. — Staand — en kruis— bij metselwerken, 21*, 19b.
Verf. — Voorzorgen tegen het bladderen en vervallen der —, 30*.
Verfstoffen van Claessen, 27*.
Vergadering (Algemeene) der Maatschappij. — Verslag der 28ste, 4*—40*, 137*—142*. — Verslag der 29ste, 5b—30b. — Tweede — in 1871 te *Rotterdam* te houden, 17b.
Verhey (J.), lid der kommissie van onderzoek der ontwerpen van arbeiderswoningen op de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt* te *Amsterdam*, 17*. — Rapport van — van gedane onderzoekingen van tras met toepassing van het stelsel van Vicat, 109b.
Verhoog (A.), neemt deel aan de werkzaamheden der afdeeling *Leiden* der Maatschappij, 30b.
Verkeer (Openbaar). — Over de verbetering van het — te *Rotterdam*, 22*.
Vermeys (C.). — Mededeeling van — over de hoogere burgerschool te *Utrecht*, 23.
Vernis voor pleisterwerk en versieringen, 25b.
Versieringen. — Over de ware grondbeginselen in de kompositie der — van de verschillende tijdperken, 181—189. (Zie ook: Vormen).
Vervallen der verf (Voorzorgen tegen het), 30*.
Verwarmingskaggeltje tot spijsbereiding, 27*.
Verwarmingstelsel: van Boyer, 21*; in de cellulaire gevangenis te *Rotterdam*, 19*.
Verwarmingstoestellen, 340.
Verwen. — Gesilicateerde — met zinkwit, 25b.
Vestibule voor een voornaam woonhuis. — Prijsvraag uitgeschreven door de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 19b.
Veth jr. (J.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Delft* der Maatschappij, 26*.



Veth (H. W.). — Aan — een medaille toegekend door de *Société protectrice des animaux*, 35*.
Viaduct voor den staatsspoorweg te *Amsterdam*, 34*.
Vicat (Naaldproef van). — Zie: Tras.
Vingboons. — Plaatwerk van — betreffende het koninklijk paleis te *Amsterdam*, 32*, 25b.
Vischmarkt. — De nieuwe overdekte zee— te *Amsterdam*, 101—110.
Visscher (Dr. F. T.), schrijver van een werk over de aesthetika, 73*.
Vitet (L.). — Verhandeling van — over den middeleeuwschen bouwstijl, 151. Opstel van — over de christelijke bouwkunst in *Judea*, 395.
Vitruvius. — Schets van den bouwmeester, door —, 368.
Vlechtwerken (Moorsche), bouwornament, 201, 217.
Vloeibare steen, 413, 417.
Vloertegels, 15b.
Volksklasse. — De kunst in de woningen der —, 265—298.
*Voorden*. — Teekenonderwijs aldaar, 127.
Voorgevel van een burger-woonhuis. — Prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij, 13b, 14b, 17b, 56b—60b, 121b.
Voorgevels. (Optrekken der), 21b.
Vormen. — Over de beteekenis der — in de bouwkunst der Grieken, 211—230.
Vorsmer (J. J.), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 19b.
Vredeman de Vriesz (F.), vervaardiger van het werk: *Plusieurs menuiseries* enz., 25b.
Vries (D. de), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *Rotterdam* der Maatschappij, 21*, 20b.
Vries jr. (R. de), steendrukker en graveur. — Zijn aan de Maatschappij geleverd werk, 13*.
Vrillière (Hôtel de la), te *Parijs*, 387.

## W.

Waesemann (A.), te *Berlijn*, tot honorair lid der Maatschappij benoemd, 12*.
*Wageningen*. — Teekenonderwijs aldaar, 120.
Wanehout, surinaamsche houtsoort, 314.
Water, als *Nederlands* erfvijand beschouwd, 23b.
Waterglas, 23*.
Waterleiding. — Zie: Buizen.
Watervrij. — Middel om kelders van woonhuizen — te maken en te houden, 393.
*Weenen*. — Nieuw operagebouw te —, 297.
Werkmansvereeniging (Zelfstsche), 23*.
Welboringen. — Zie Pijpwellen.
Westerkerk te *Amsterdam*, 15b.
Wet der Maatschappij. — Herziening van de —

19e, 36e, 137e—142e. Rapport der kommissie te dezer zake, 47e—58e.
*Whitehall* (Palcis) te *London*, 385.
Wijs (J. J. C. DE), neemt deel aan de werkzaamheden van de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij, 29e, 25e.
Wolpert (Dr. adolph). — Luchtzuiger van —, 340.
Woningen. — De kunst in de — der volksklasse, 265—298.
*Wormerveer*. — Stationsgebouw van den Staatsspoorweg aldaar, 343.

## Z.

*Zaandam*. — Teekenonderwijs aldaar, 123. — De heer L. J. IMMINK, korrespondent der Maatschappij te —, overleden, en de hr. J. VAN DER KOOGH in zijne plaats benoemd, 13e. — Stationsgebouw van den staatsspoorweg te —, 344.
*Zalt-Bommel*. — Brug bij —, 32e.
Zandbeddingen op slappe gronden, 28e.
Zangakademie te *Berlijn*, 330.
Zeevischmarkt. — Zie: Vischmarkt.
*Zeist*. — Teekenonderwijs aldaar, 125, 135.
*Zeldenrust* (Steenfabriek), 24e.
Zemel jr. (C.), beantwoordt de vragen betreffende: nederlandsche bouwtypen, 111e; den oud-nederlandschen bouwstijl, 112e; de beteekenis van het woord „karakter" in de bouwkunst, 114e, 115e; de idealistische rigting in de bouwkunst, 79e; de aesthetika in de kunst, 83e; den spitsboogstijl, 84e; het gebruik van ijzer en glas als hoofdbestanddeel voor bouwwerken, 86e; het restaureren van gebouwen, 87e; de griekesche tempelarchitektuur, 87e; een afdoend middel bij den uitslag onder de raamdorpels enz., 89e; het onderwijs van het bouwambacht tijdens de gilden, 89e.
*Zierikzee*. — Teekenonderwijs aldaar, 124.
Zinkbedekking met overhoeksche ruiten, 28e.
Zinkoxydepoeder, 23e.
Zinkwerken en zinkverfwerken, 26e, 27e.
Zinkwit-verwen, 25e.
Zuiderkerk te *Amsterdam*, 15e.
Zuil van bazaltsteen bij *Jeruzalem*, 57.
Zuil van TRAJANUS, 374
Zuil op de place Vendôme te *Parijs*, 375.
*Zutphen*. — Teekenonderwijs aldaar, 126.
Zwarte hol (Het) van *Calcutta*, 41.
*Zwolle*. — Teekenonderwijs aldaar, 107.
*Zwolle* (Afdeeling) der Maatschappij. — Verschil van meening tusschen het bestuur der Maatschappij en de — over de beoordeeling van een op eene prijsvraag ingezonden ontwerp, 18e. — Verslag der — over 1869, 33e — Verslag der — over 1870, 21e. (Aan de werkzaamheden is deelgenomen door de hh. G. VAN DAVELAAR CNOPIUS, B. H. TROOSTER en A. J. DOIJER). — Prijsvraag uitgeschreven door de —, 22e.



# LIJST

*van bouwkundigen, ingenieurs, kunstenaars, industrieelen, geleerden, schrijvers, aannemers, vorstelijke en andere historische personen, enz., die in het achttiende deel der „Bouwkundige Bijdragen" zijn genoemd.*

## A.

Abatta (Nicollo dell'), 382.
Adams, 195.
Adoniram, 369.
Adrianus (Keizer), 221, 337.
Agesipolidus, 373.
Alaric, 399.
Alavoine, 375.
Alberti (Leo Batista), 381.
Alexander de Groote, 152.
Antoninus Pius, 374.
Apollodorus, 374, 376, 377.
Aristophanes, 225.
Aristoteles, 225.
Aurelius (Marcus), 374.
Aviler, 237.

## B.

Ballu, 390.
Baltard, 390, 12e.
Beatrix, koningin van Kastilië, 237.
Belanger, 388.
Bernini, 239, 386.
Bitterlich, 301.
Blondel (François), 386.
Blouet, 388.
Boccardi (Dominico), 382.
Boetticher, 11e.
Bonaparte (Generaal), 375.
Bonnard, 388.
Botaca, 237.
Botta (P. E.), 27e.
Bramante, 239, 381.
Breijer (C. A.), 264.
Brosse (Salomon de), 387, 391.
Bruant (Libéral), 386.
Brugman (J. E.), 414.
Brunelleschi, 379, 380.
Bujatti, 301.
Bulet (Pierre), 386.
Bullart, 389.
Buonarotti. Zie Michael Angelo.
Burgers, 80e.

## C.

Caligula, 337.
Callicrates, 370.
Callimachus, 371.
Camp (A. van), 340.
Campen (Jacob van), 19e, 87e, 92e.
Cantini, 49.
Carvalho (Eugenio dos Santos di), 240.
Cerceau (Jacques Androuet du), 382, 384.
Cerceau (Baptiste du), 384.
Cervantes, 362.
Chadwick, 340.
Chalgrin, 388.
Chanuel, 49.
Chelles (Jean de), 378.
Chosreus II, koning der Perzen, 399, 400.
Christofle, 48.
Clermont-Ganneau, 57, 245, 246.
Coignez, 36.
Colbert, 386.
Cormont (Thomas de), 378.
Corneille, 362.
Cortone, 382.
Crommelin (Mr. R.), 263.
Cruice, 50.

## D.

Dale (John), 47.
Daly (César), 12e, 25e.
Dangerville, 375.
David, van Angers, 387, 392.
Daviler, 387.



Davioud, 382.
Debray, 388.
Delacroix, 228.
Delaroche (Paul), 365.
Delorme (Philibert), 382, 384, 389.
Delorme (Jean), 382.
Demeter, 225.
Desjardins, 391.
Dibutade, 372.
Dingelstedt (Franz), 302.
Dobyaschoffsky, 300.
Domingues (Alfonso), 235.
Domitianus, 376.
Doré (Gustave), 379.
Drake, 252, 253, 254.
Drossaert (Charles), 12e.
Duban, 389.
Dubois, 391.
Duc (Louis Joseph), 12e, 93e, 94e, 375, 391.
Duc (Gabriël le), 384.
Dulaure, 247.

## E.

Echmonnarus, 58.
Eleonora Telles de Mennes, 233.
Elizabeth, koningin van Engeland, 257.
Emanuel de Groote, koning van Portugal, 236.
Emy, 115.
Engerth (Ed. von), 301.
Espérandieu, 8.
Ewijk Groen (Van), 30e.

## F.

Falke (Jacob), 348.
Feiwel (Leopold), 340.
Ferdinand, koning van Spanje en Portugal, 233.
Fernandes (Matheus), 235.
Flandin (E.), 27e.
Flandrin (Hippolyte), 379.
Fleury Flobert, 12e, 16e, 19e.
Fontana (Carlo), 337.
Fontaine, 195, 388.
Frans I, koning van Frankrijk, 382, 383.
Frederik Hendrik (Prins), 85e.
Fresca, 31.

## G.

Gabriël, 387.
Garnier (J. L. Charles), 12e, 389.
Gasser (Hans), 300.
Gasser (Joseph), 302.
Gau, 388.
Gaulbier, Garguille, 383.
Geiger (C.), 300.
George IV, koning van Engeland, 101, 337.
Geyling, 301.
Giocondo (Fra), 382.
Gladenbeek (Hermanus), 254.
Godfried van Bouillon, 412.
Goethe, 362.
Gomperts jr. (J.), 309.
Goudouin, 375.
Goujon (Jean), 373, 381, 382, 383, 389.
Goury, 351.
Greef Jz. (B. de), 101, 337.
Griepenkerl, 301.
Gros-Guillaume, 383.
Gugel (E.), 16e.
Gugitz (Gustav), 298.
Guillot (George), 383.
Gunning (Dr.), 340.

## H.

Haak, Caminada en Dupont, 25.
Haas (Philipp), 301.
Hackem-Biamir-Illah, kalif, 400.
Hähnel, 299.
Hansen (Theophile), 32e.
Haroun-el-Radshid, kalif, 40.
Hausemann (Baron), 383.
Helena (Keizerin), 399, 403.
Hemeric, 50.
Heukelom (Van), 23e.
Heuvelink en Hooijer, 24e.
Heynsius (Dr. C. E.), 340.
Hittorff, 388.
Hlawka, 298.
Hoevenaar (W. O.), 87e.
Hoffmann (C. W.), 271.
Hollenbach, 301.
Honorius, 380.
Hugon, 27.
Huvé, 388.
Hyot, 388.

## I.

Ictinus, 370.
Ines de Castro, 234.

## J.

Jan I, koning van Kastilië, 233, 234.
Jan I, koning van Portugal, 234, 235.
Jan V, koning van Portugal, 238, 239, 240.
Jones (Inigo), 385.
Jones (Owen), 189, 351.
Julius II (Paus), 335, 381.
Justinianus (Keizer), 399, 400, 403, 404.

## K.

Kämmerling (H.), 27e.
Kamp (S. van der), 347.
Kampf (Dr. J. J.), 246.
Karel Martel, koning van Frankrijk, 377.
Karel VIII, koning van Frankrijk, 381.
Karel I, koning van Engeland, 385.
Kate (Herman ten), 87e.
Katharina van Medicis, 382, 389, 399.
Kemp (P. van der), 16e.
Keyzer (Hendrik de), 19e, 87e, 92e.
Knoops (H. G.), 264.
Konstantijn de Groote, 335, 380, 398, 400, 403, 404, 408, 410, 411.
Kool (J. A.), 37.
Koopmans (H. L.), 363.
Kultman, 33.

## L.

Laarman (C. J.), 16e.
Laborde, 351.
Labrouste (Henri), 386, 391.
Lahaye (T.), 257.
Lange (Emil), 12e.
Lassus, 389.
Laufberger, 301.
Laugier, 50.
Lebas, 388.
Ledoux, 387.
Lefuel (H. M.), 12e, 389.
Lemercier, 386.
Lemuet (Pierre), 384, 387.
Lennep (Mr. J. van), 87e.
Lenoir, 27.
Lepère, 375.
Lequesne, 48.
Lescot (Pierre), 382, 389.
Lesuer, 388.
Levau, 384, 386.
Liberius (Paus), 403.
Lodewijk XII, koning van Frankrijk, 381.
Lodewijk XIII, koning van Frankrijk, 384.
Lodewijk XIV, koning van Frankrijk, 385, 387.
Lodewijk XVI, koning van Frankrijk, 388.
Louis, 387.
Lübke (Wilhelm), 2.
Lucae (R.), 135.
Lucas (Charles), 12e, 16e, 361.
Ludovic (Juan Frederico), 238.
Lukomsky (F.), 16.
Luzarches (Robert de), 375.

## M.

Maderno, 387.
Malsen (F. H. van), 344.
Mansart (François), 382, 384, 387.
Mansart (Hardouin), 385, 387.
Maria van Medicis, 384.
Maria Antoinetta, 388.
Maxwils (J. B.), 267.
Mazarin, 386.
Mazénod (De), 50.
Melnitzky (Cesar), 300.
Mesa (Koning), 57, 245.
Metzeau (Clémens), 384.
Metzelaar (J. F.), 136.
Michael Angelo, 148, 195, 239, 335, 327, 380, 381.
Michaelis (N. F.), 87.
Molière, 362.
Montereau (Pierre de), 378, 391.
Muller (Emile), 271.
Murphy, 232, 351.
Mylius (C. J.), 27e.

## N.

Nassoux (Félix), 32e.
Nero (Keizer), 221.
Neubauer, 246.
Newcomen, 28.
Nierstrasz (F. H.), 16e.
Nikolaas V (Paus), 380.
Nöldeke (Theodor), 246.
Norton, 28e.
Noualhier, 28e.
Null (Eduard van der), 298, 300.

## O.

Omer, kalif, 404.
Otto & Langen, 27.
Oudemans (Dr. A. C.), 414.

## P.

Palladio, 239.
Pas (D.), 340.
Paseley, 33.
Paulus III (Paus), 381.
Pausanias, 151, 221, 373.
Peck & Co., 340.
Pedro I, koning van Portugal, 234.
Pelletan (Eugène), 13e.
Pennethorn (James), 12e.
Percier, 195, 388.
Pericles, 152, 222, 223, 235.
Perin (J.), 16e.
Perrault (Claude), 386, 388.
Peruzzi, 239.
Phidias, 189, 235, 391.
Pilz (Vincenz), 299.
Plaxman, 195.
Plinius, 151.
Post (Pieter), 87e.
Potts (William), 41, 48.
Poyet, 382.
Praxiteles, 189.
Primatrice, 382.
Procopius, 399.

## Q.

Quatremère de Quincy, 162.

## R.

Racine, 362.
Radnitzky, 300.
Raeffeldt (Van), 261.
Rahl (Karl), 301.
Raphael, 335.
Rauch, 253.
Raymond, 388.
Regras (Juan das), 234.

Rénan (Ernest), 61*.
Reynaud (Léonce), 375.
Riberio (Pinto), 237.
Ricard, 50.
Richelieu, 384.
Rieser (C.), 300.
Ritter (August), 15*.
Robert (Saint-), 270.
Rondelet, 115.
Roseboom (J. A.), 136.
Rose (W. N.), 136.
Rosso, 382.
Rühlmann, 28.

**S.**

Salzmann, 416.
San Gallo, 239, 381.
San-Louis (Fr.), 235.
Schinkel, 145, 253.
Schlettmann, 246.
Schmidt (Fr.), 12*.
Schook (R.), 26.
Schönthaler, 300.
Schwarzenberg, 299.
Schwind (Moritz von), 299.
Serlio, 382.
Servandoni, 387.
Sevigné (Mad. de), 382.
Shakespeare, 362.
Siccardsburg (Aug. von), 298.
Siering, 28*.
Sijpesteyn (Jhr. C. A. van), 310, 317.
Sixtus V (Paus), 337, 404.
Sluyter (D. J.), 119*.
Soane (Sir John), 195.
Soufflet, 387.
Springer (W.), 136.
Stadler (F.), 12*, 19*.
Steinbach (Erwin van), 378, 379.
Steyn Parvé (Dr. D. J.), 134.
Storck (Joseph), 298.
Stoeder, 340.
Stranitzky, 298

**T.**

Tacitus, 287.



Tardieu, 55.
Taurel (C. E.), 16*.
Tayler (Baron), 232.
Teixeira de Mattos (Dr. L.), 340.
Thomas (P. M.), 263.
Tieck (Friedrich), 254.
Timotheus, 225.
Trajanus, 374, 376, 377.
Tuscher (C.), 28*.

**U.**

Urbanus VIII (Paus), 335.

**V.**

Vasco de Gama, 236.
Vaudoyer, 391.
Verus (Lucius), 374.
Vicat, 33, 96*, 99*.
Vicente (Gil.), 237.
Vieira (Antonio), 240.
Viel, 391.
Vignola, 239.
Vignon (Pierre), 388.
Vinghooms, 87*, 25*.
Viollet-le-Duc, 222, 248, 389, 390.
Visconti, 389.
Vittoz, 50.
Vitruvius, 222, 86*, 368, 373.
Vogué (De), 246, 402.
Vredeman Vriese, 87*, 25*.

**W.**

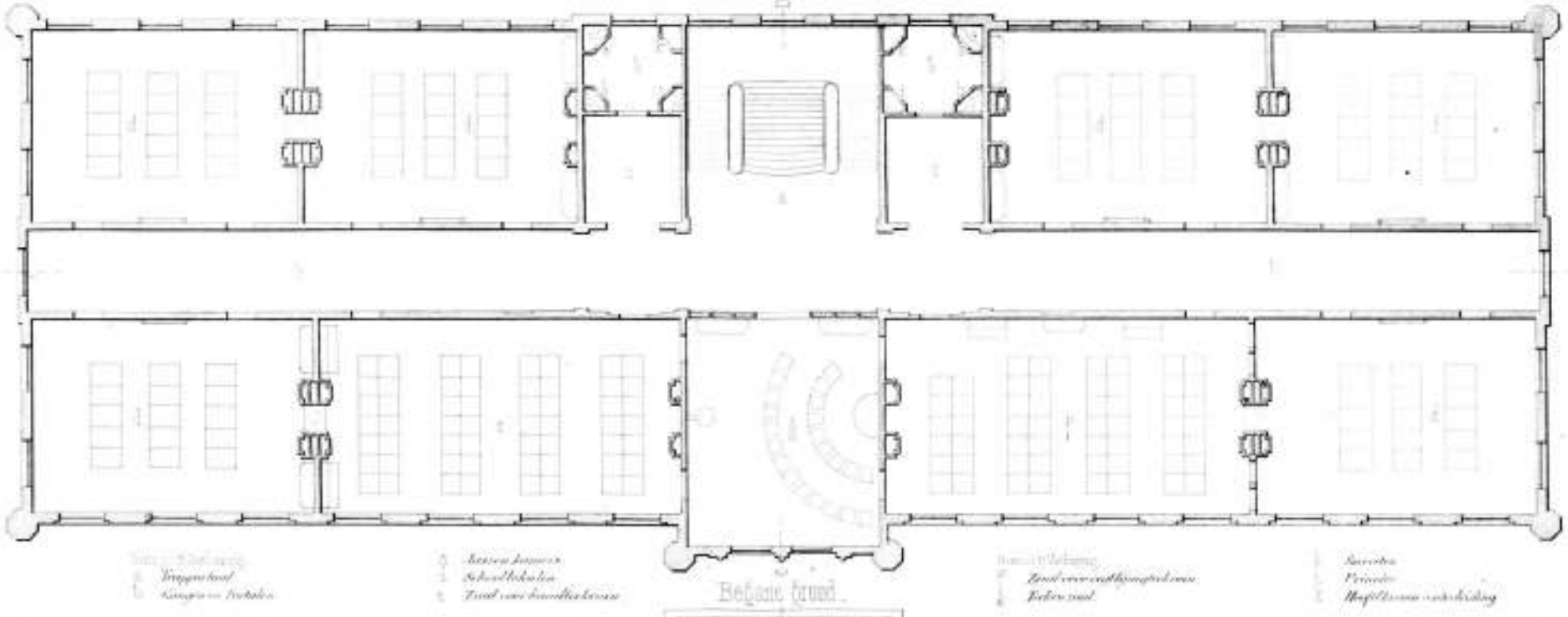
Waesemann (A.), 12*.
Wagenaar (Jan), 101, 15*, 89*.
Waldorp (J.), 37.
William, 409.
Willem de Veroveraar, 405.
Willis, 409.
Winckelmann, 153, 223.
Wolter (Charlotte), 302.
Wolpert (Adolph), 340.
Wren (Christoph), 375, 385.

**Z.**

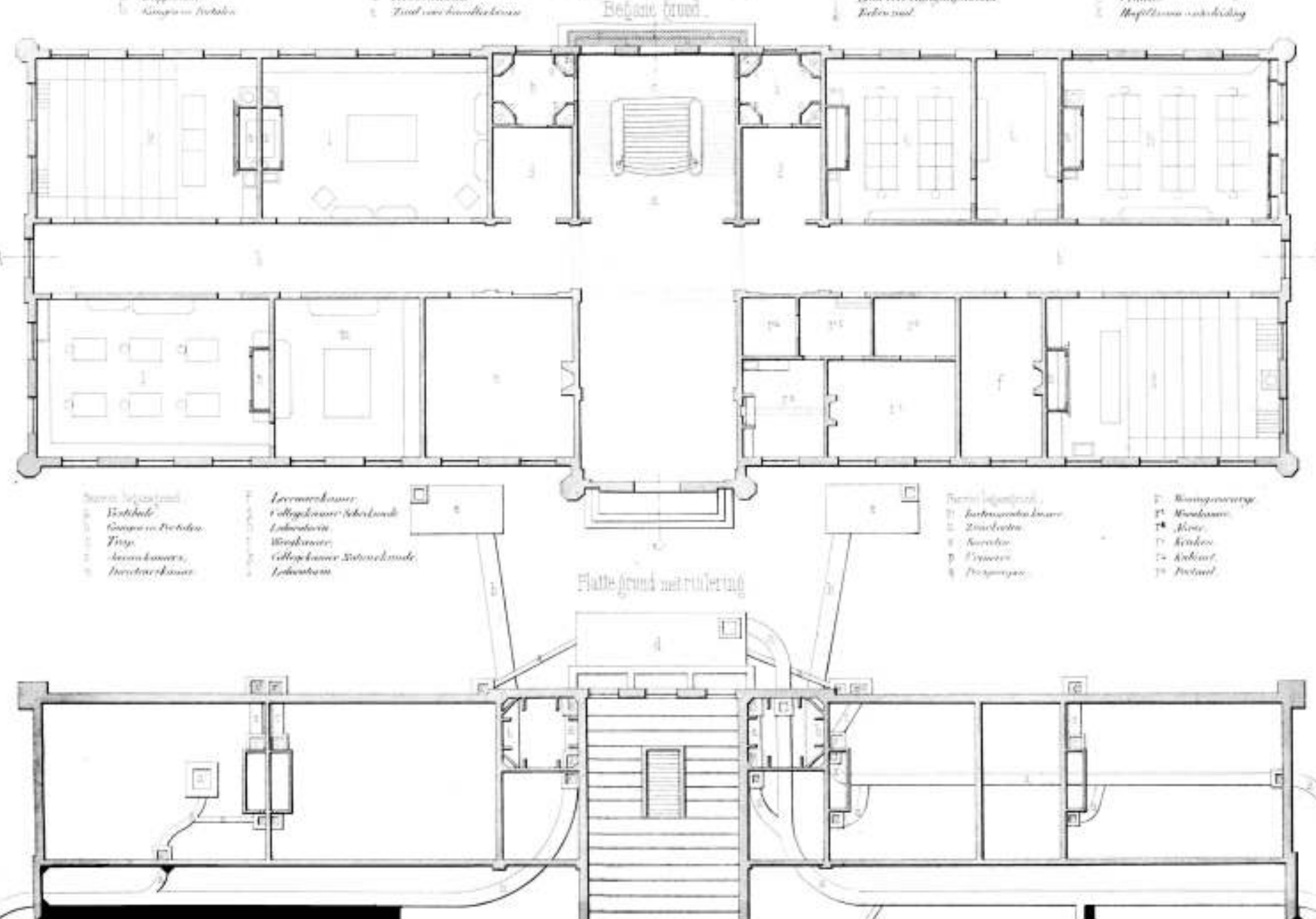
Ziedler (S.), 254.
Zimmermann (Albert), 301.

ONTWERP DER RIJKS HOOGERE BURGERSCHOOL TE UTRECHT. PLAAT I.

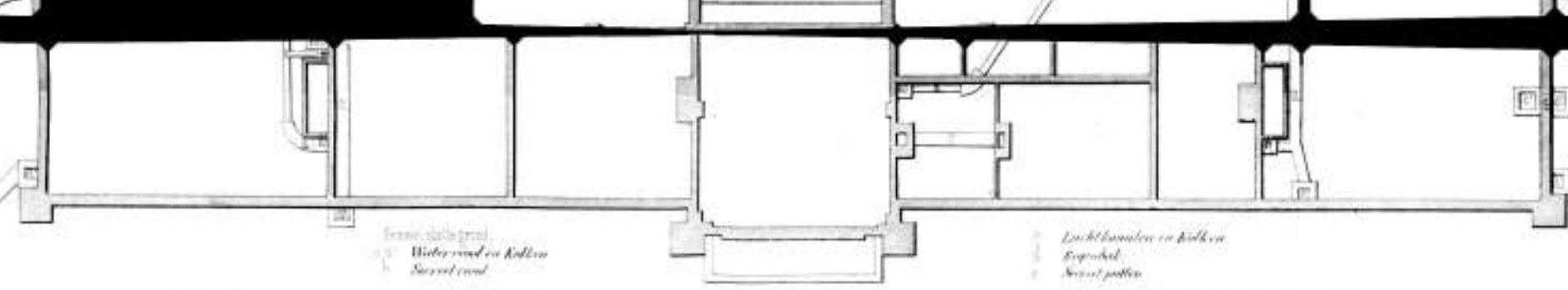
1e Verdieping.



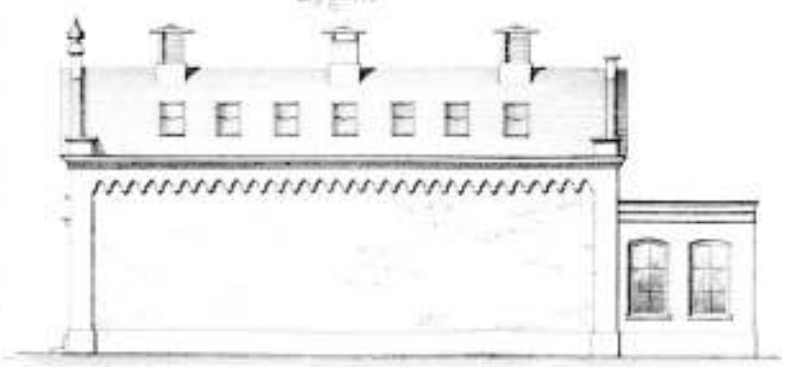
Begane grond.



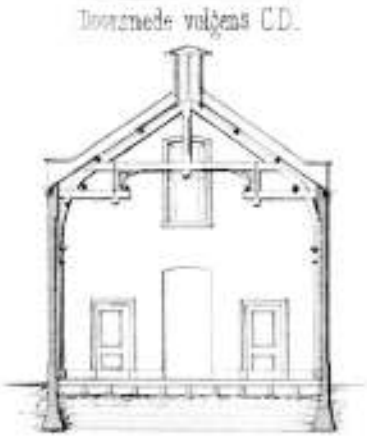
Platte grond met ruiloering



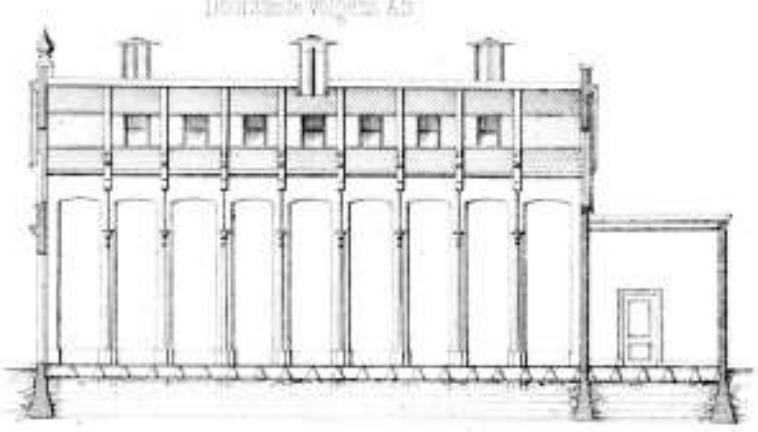
Zij gevel



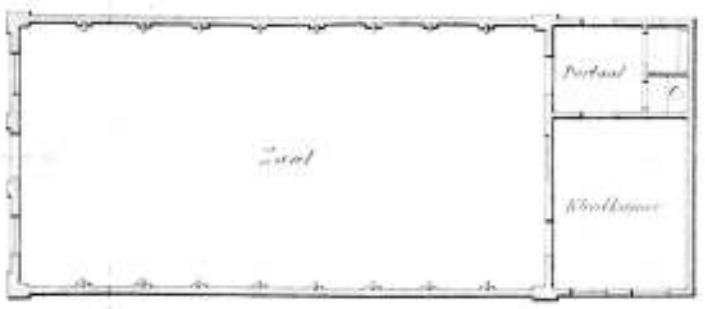
Doorsnede volgens C.D.



Doorsnede volgens A.B.



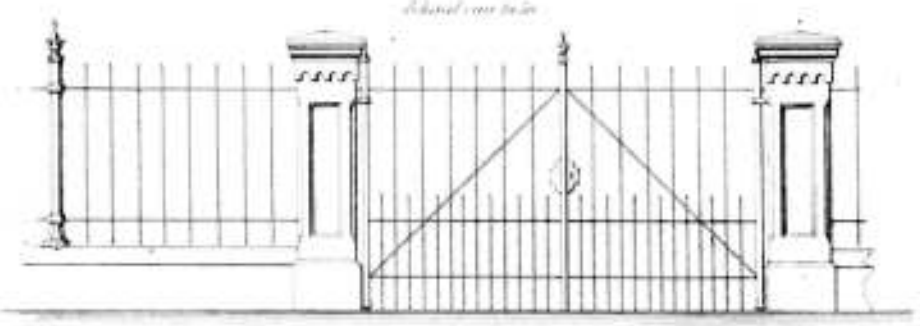
Platte grond.




Voorgevel.



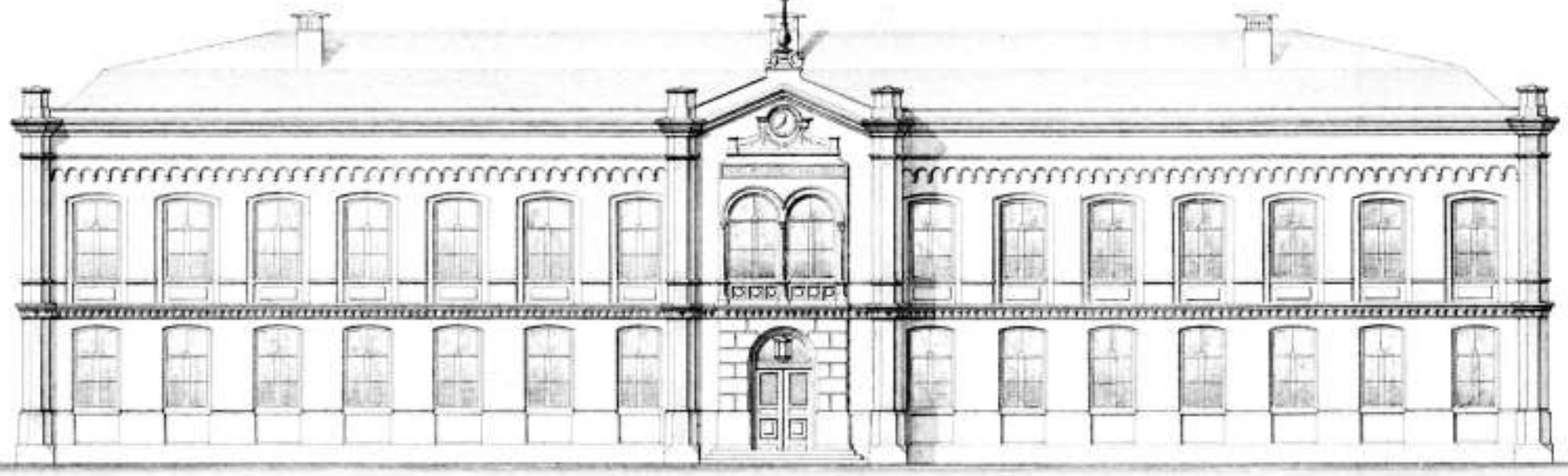
Afsluithek



Schaal van 1:200

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 De Meters

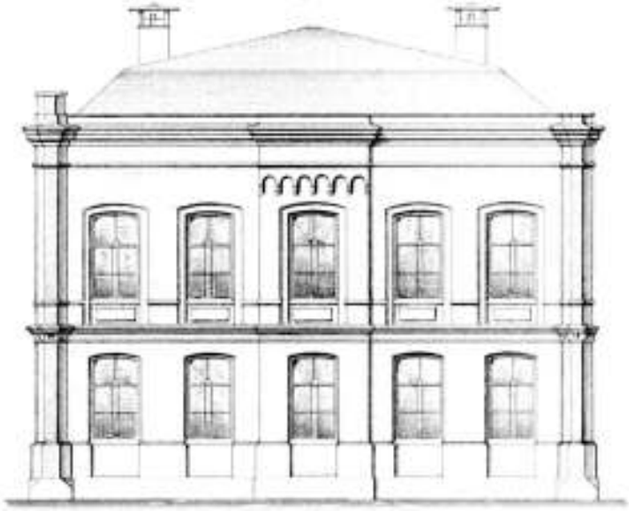
Voorgevel.



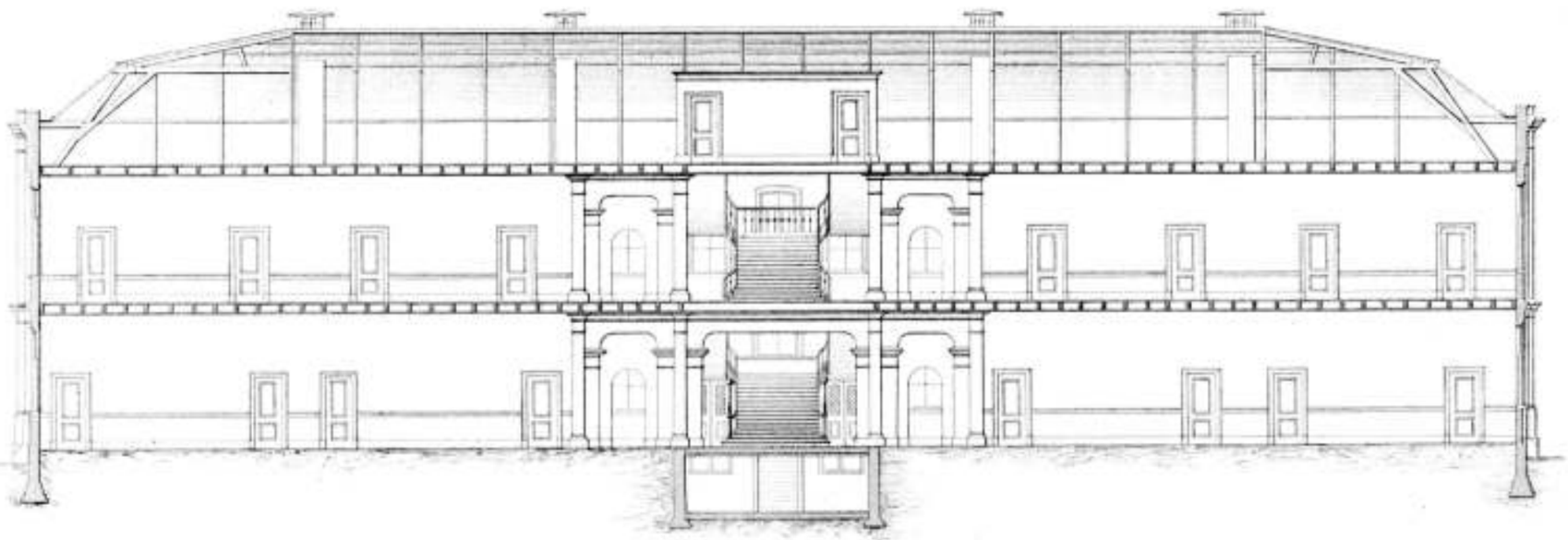
Achtergevel



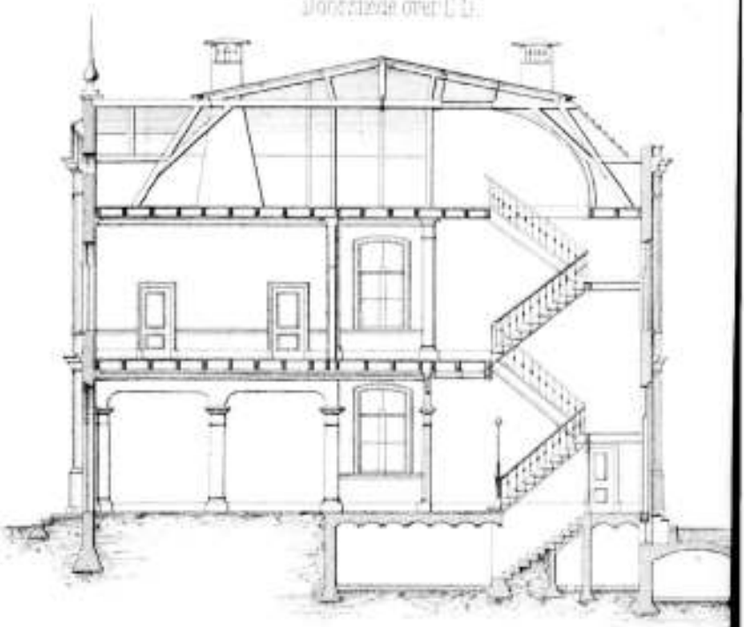
Zijgevel



Doorsnede over A B.



Doorsnede over C D.

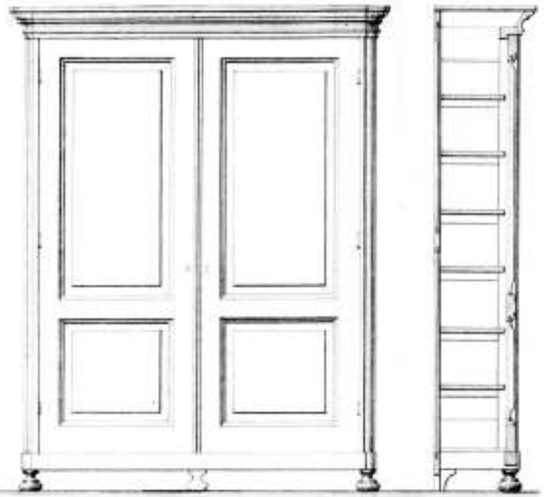


Schaal van 1 à 200

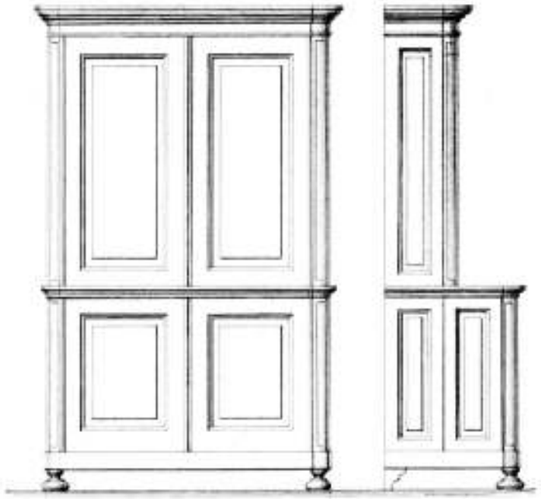
# ONTWERP DER RIJKS HOOGERE BURGERSCHOOL TE UTRECHT.

## Ameublement.

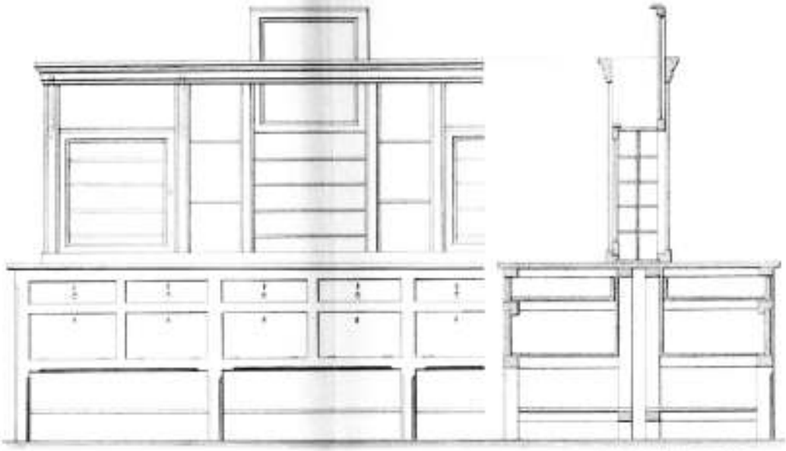
Kast schoolplaten



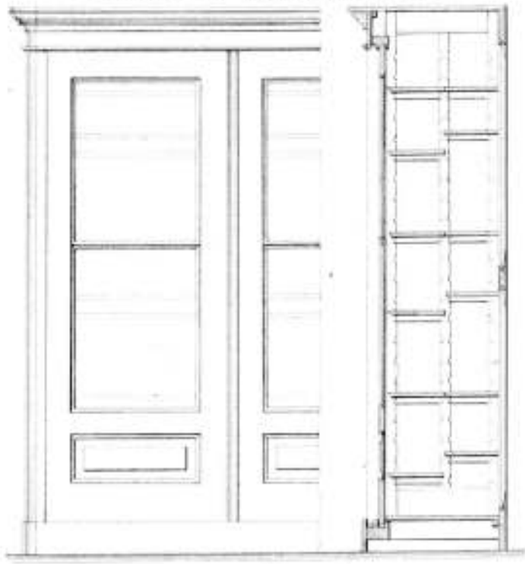
Kast directeurs kamer



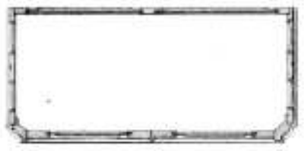
Werktafel scheikunde



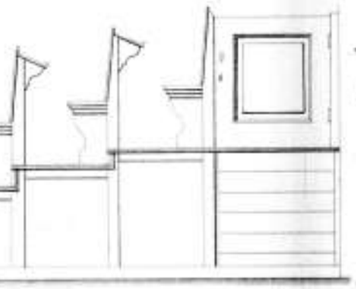
Gedeelte kast voor natuurwetenschappelijke collectiën



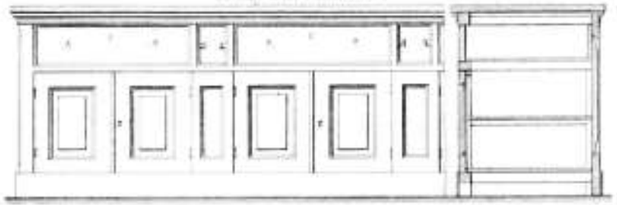




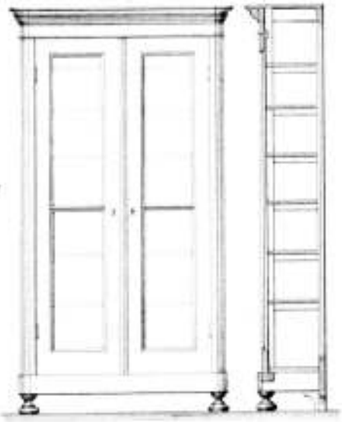
Plaatsing der schoolbanken in de collegekamers.



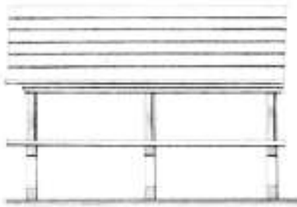
Collegetafel scheikunde



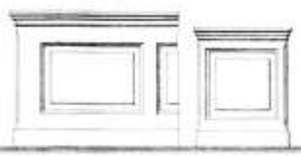
Kast voor planten



Schoolbanken voor vier zetten



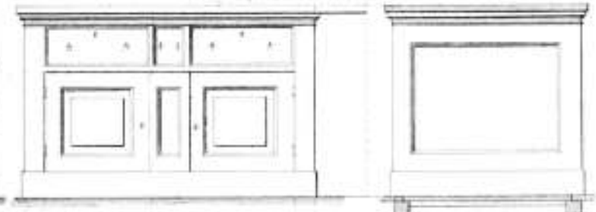
Voorbank.



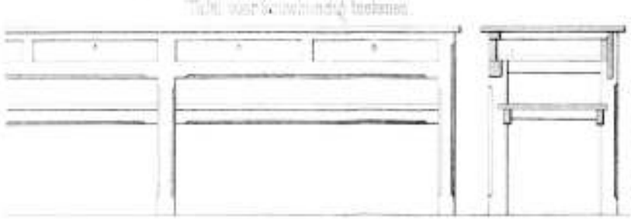


Kast teekenzalen.

Collegetafel natuurkunde

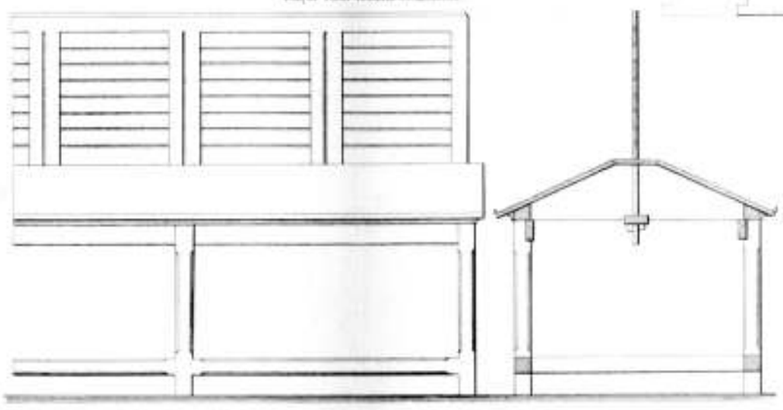


Tafel voor handteekenen





Tafel voor handteekenen



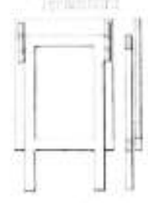
Tek berghouten



Tek wandtafels



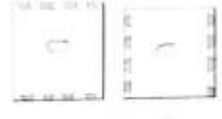
Teekenbord



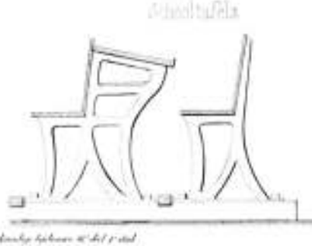
Modeltafel

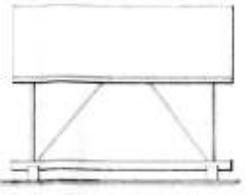


Zolderuis



Schoolbanken





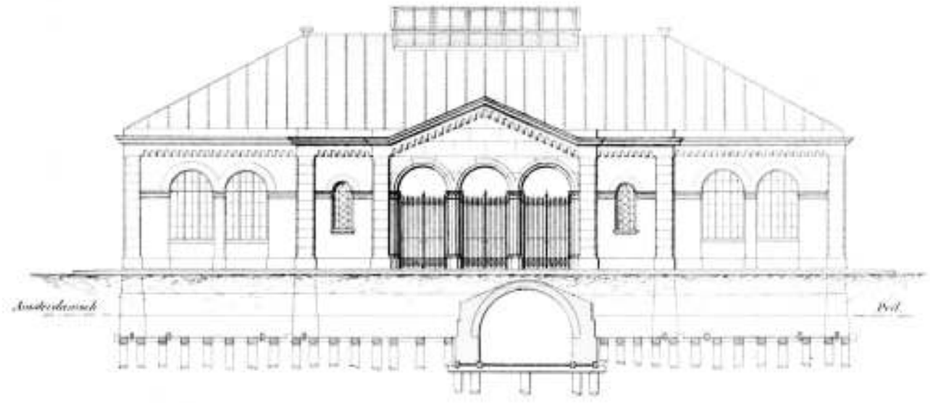
Blokmaakje Lithoware Gebr. Leeuwen

Uitgevoerd voor fl. 24.

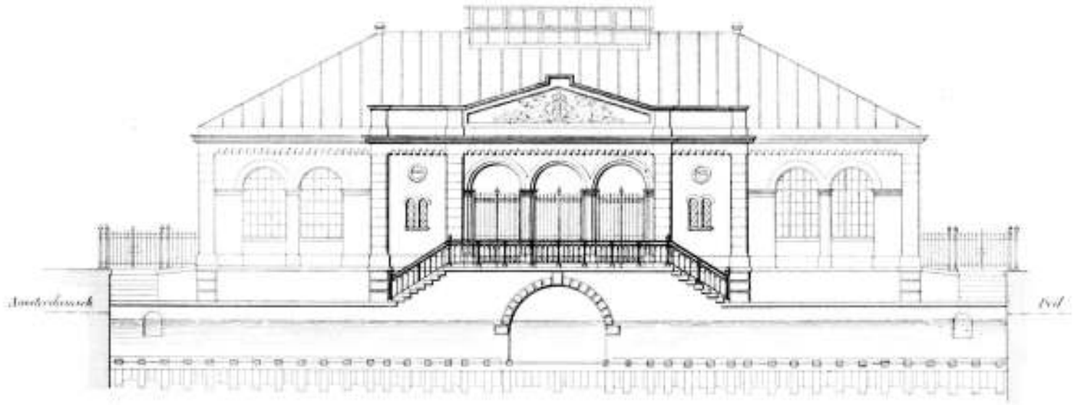


EGLISE NOTRE DAME DE LA GARDE A MARSEILLE.

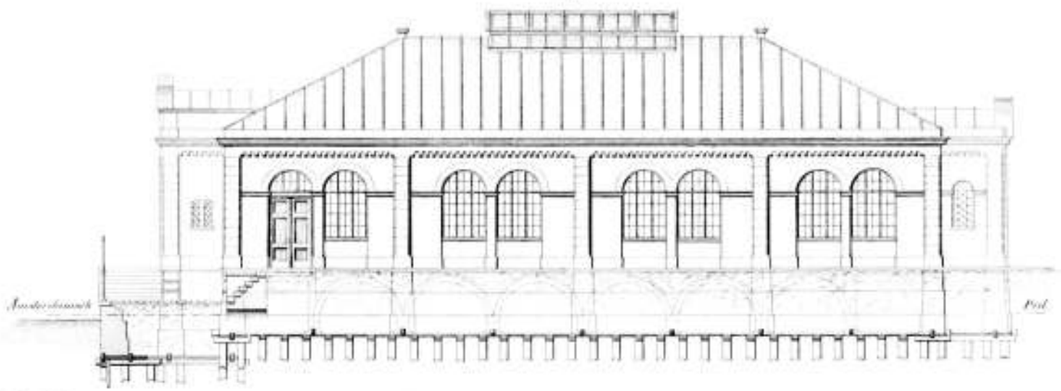
Gevel op de Nieuwe Markt.




Gevel aan de Geldersche Kade.




Zijgevel.




Rooiwijn.

a Ingangen.
b Lokalen voor den Marktmeester.
c Secretariaat.
d Provaat en Provoost.
e Kantoor.
f Winkelhokken onder de Provoostenkamers.
g Vischtafels en Banken.
h Meter voor het Duinwater.
i Afvoer Riolen.
k Afdak hokken.
m Verhoogd Voetpad.
n Loopplanken.
o Hoofd Kraanverbinding voor Duinwater.
p Rivier.

Gelderesche Kade.

Platte grond van de Markt.

Nieuwe Markt.

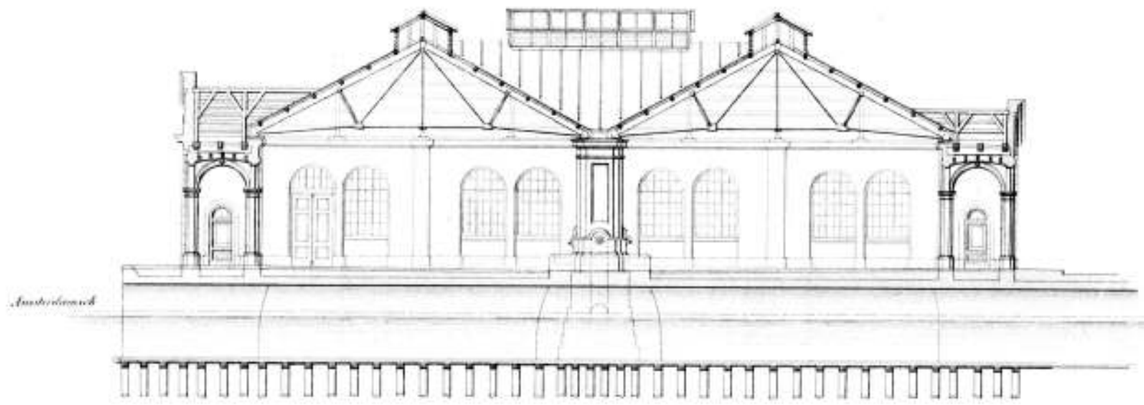
Schaal van 1:200.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Meters

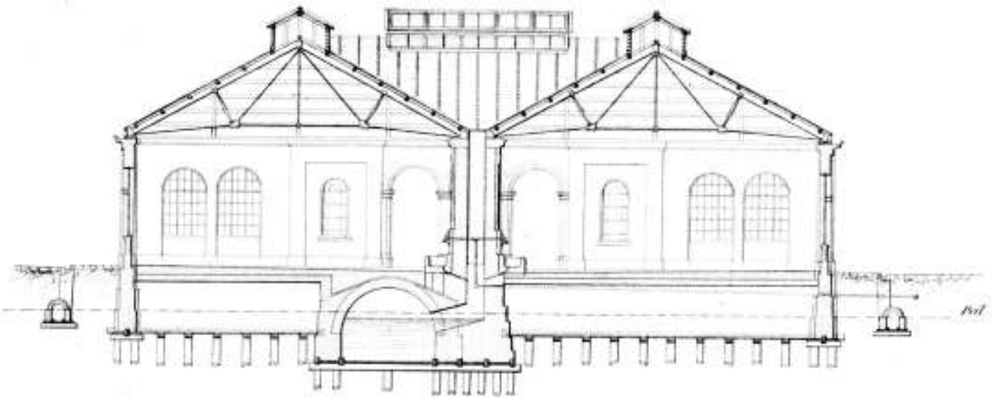
# NIEUWE ZEEVISCHMARKT TE AMSTERDAM.



Doorsnede over de Lengte.

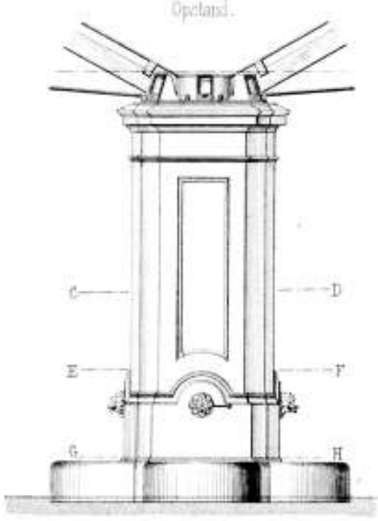


Doorsnede over de Breedte.

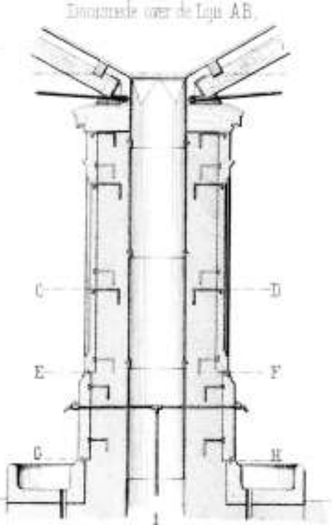


MIDDEN PENANT OP DE MARKT

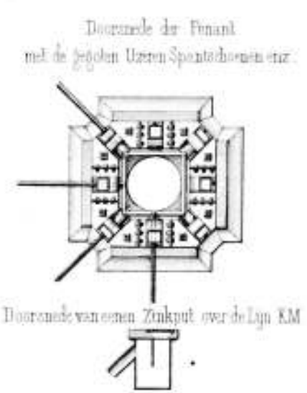
Opstand.



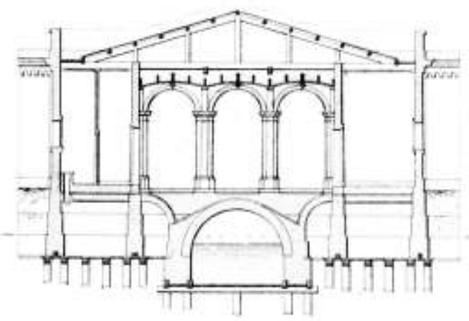
Doorsnede over de Lijn AB.



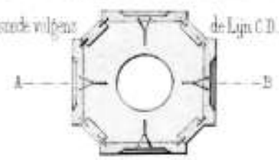
Doorsnede der Penant met de gegoten IJzeren Spantschoenen enz.



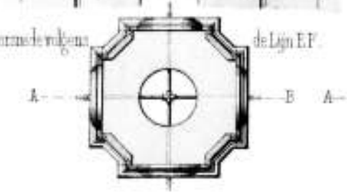
Doorsnede over de Lijn CD



Doorsnede volgens de Lijn CD.



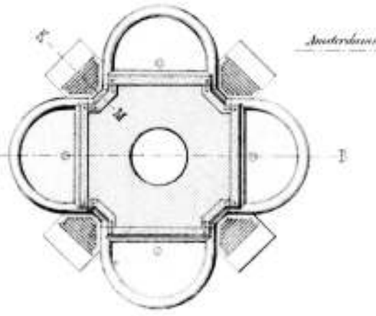
Doorsnede volgens de Lijn EF.



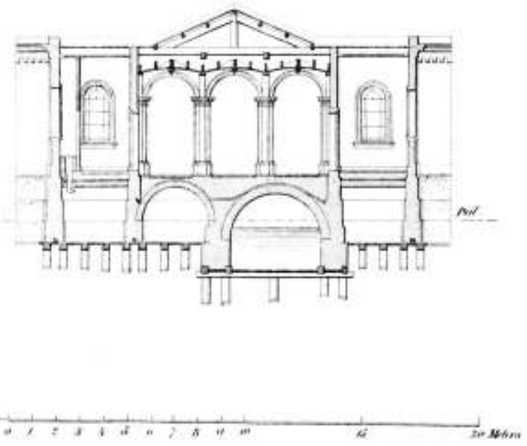
Doorsnede van eenen Zinkput over de Lijn KM



Doorsnede volgens de Lijn GH



Doorsnede over de Lijn AB



Schaal voor de Details



Platte grond van de kap 1/200

Opstand van een kraalkapspant 1/100

Opstand van een regt kapspant met het Profil van de lantaren 1/100

Doorsnede over een gedeelte van de kap met de lantaren 1/100

KETELHUIS, MACHINEKAMER EN STOOMSCHOORSTEEN VAN EENE SUIKERRAFFINADERIJ

Plan van den beganen grond

Open plaats

Machinekamer

Ketelhuis

Steenkolenhuis

A Oud Ketelhuis B Langwerpig vierkant gebouw
C en D Steenkolen E Stoomschoorsteen
F Verbindingsgang

a Stoomcylinder, b Watercylinderpomp
c Stoomcylinderpomp naast de machine
d Stoomketels, e Stoomoververhitter met
veiligheidsklep, f Verwarmbuis der
voedingswarmte, g Mangat
h Waterreservoirpomp met kraan
i Voedingspomp voor den wal
k Horizontale doorsnede der ketels
l Luchtpomp, m Zuigerstangpomp
n Trappen naar de ketels
o Voedingen der ketels
p Pomp afkoelingswater
q Put der stoomketels
r Schoorsteen
s Opening voor het putje verdiept
t Plaats trappen en steiger
v Opening van het rookkanaal

Plan van de fundering

Schaal van 0,01 per meter.

Ruwkamp lith. Gedrukt bij J. Walk.

Fig. 1 Doorsnede over de lengte van het stookhuis.

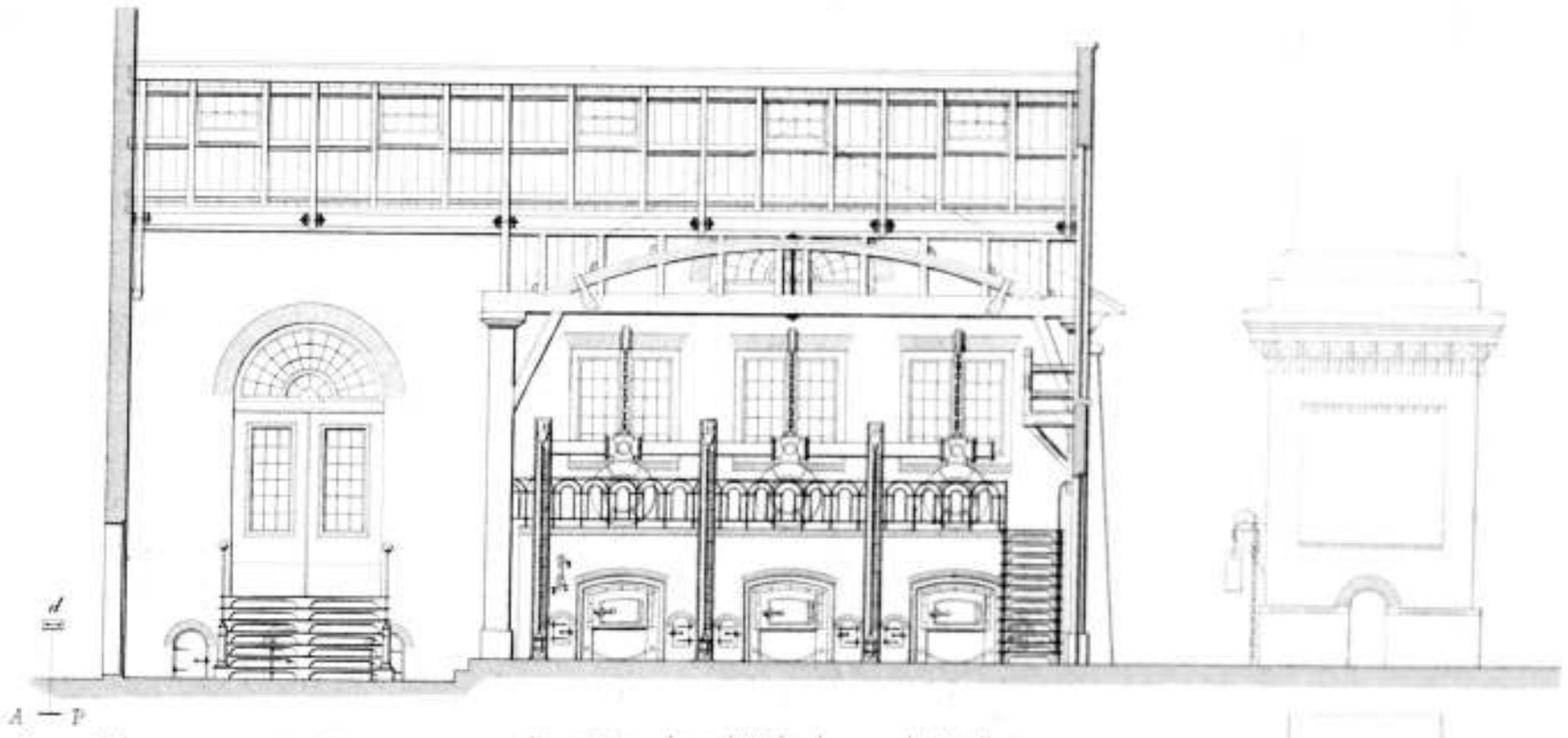


Fig. 2 Doorsnede over de Machinekamer en het Ketelhuis.

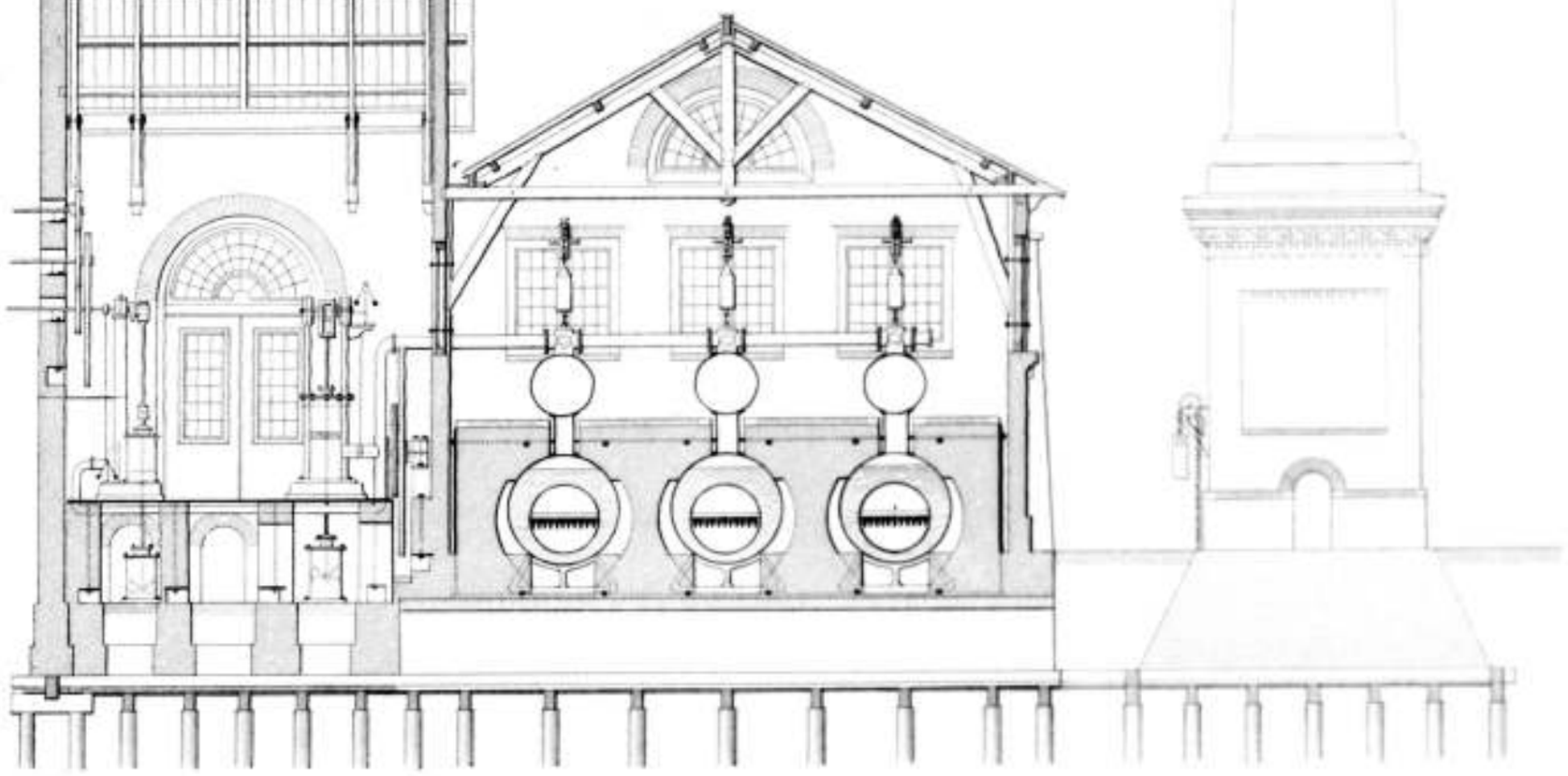
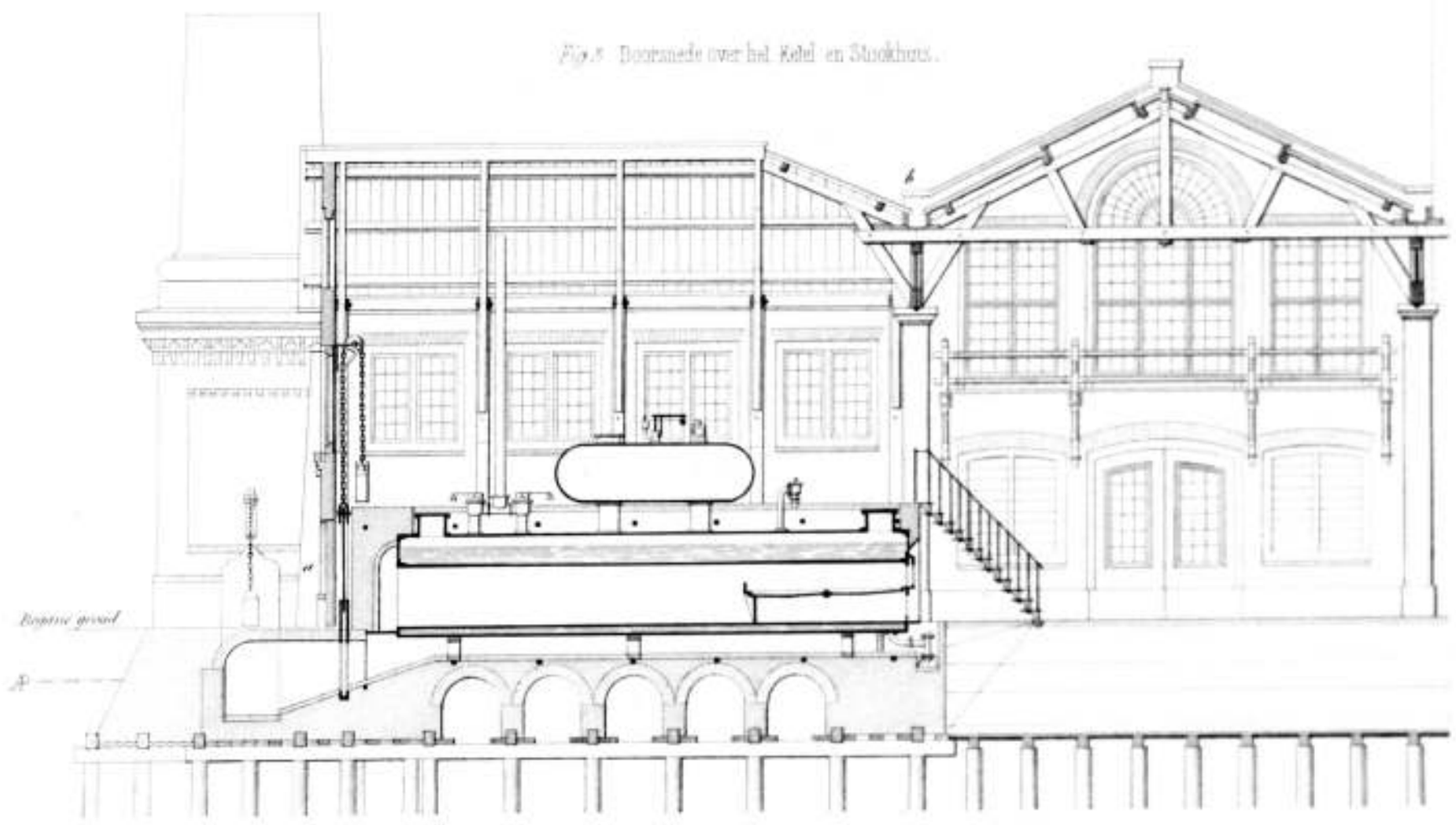


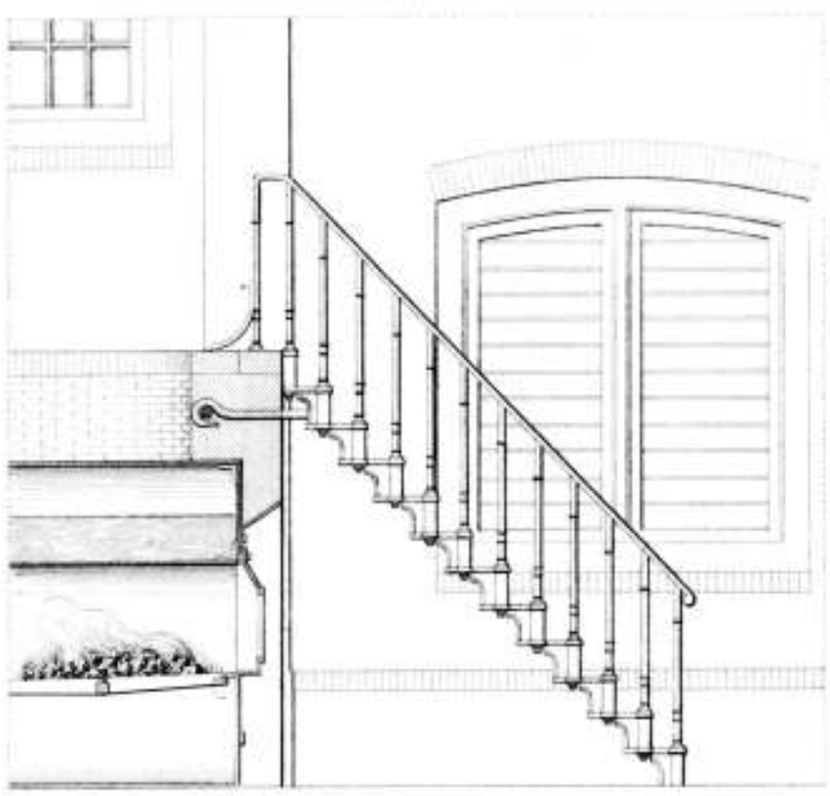
Fig. 3 Doorsnede over het Ketel en Stookhuis.




Schaal van 0.01 per Meter

Boudewijn Ketelaar & Zoon Amst.

Fig 1 Fragment van de Stoomketelformuizen, aanwijzende de Stalling der Voermonden en Vuurplaatjes, de Stoomkoorden, Stoommeters, glazen Tuig, enz. Doorsnede.



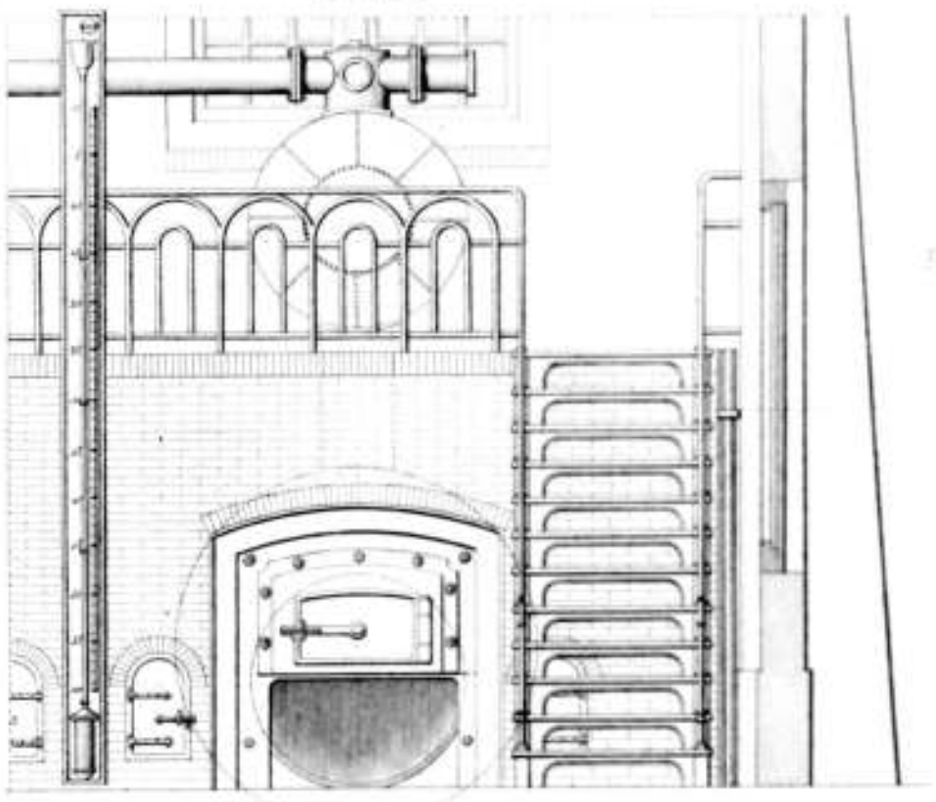
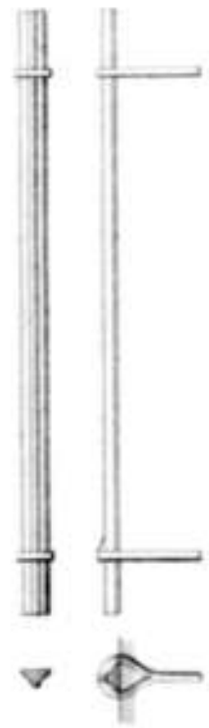


Fig 2 Aanzicht en Zijdeelt van het Formuis der stoomketels.



Plan.

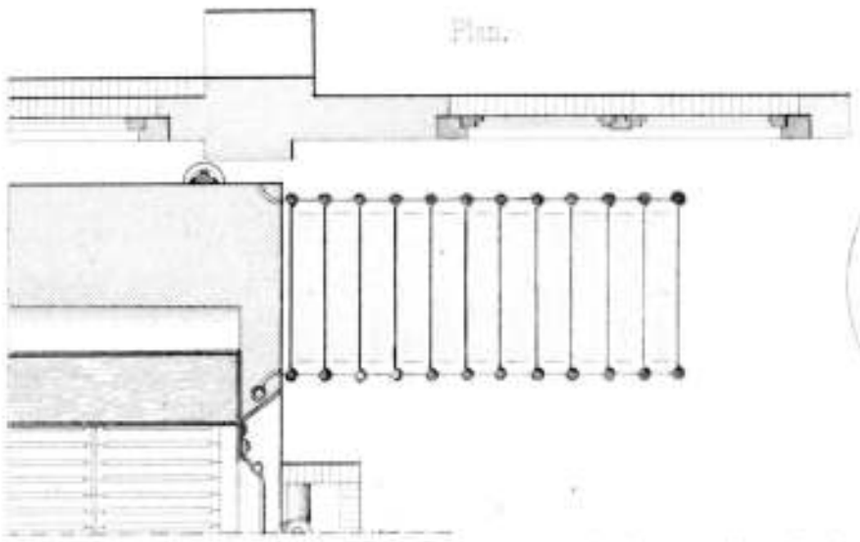


Fig 3 Hoogte van het uiteinde der Voermonden.

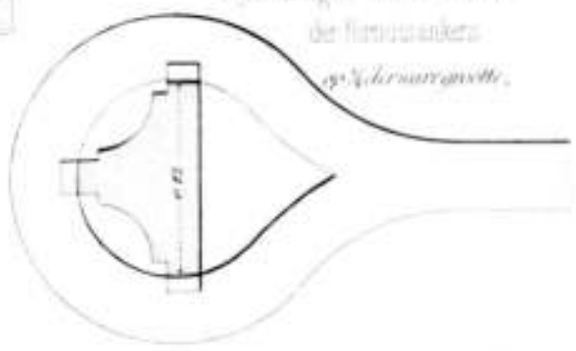


Fig 4 Glasraam van het Ketelhuis.

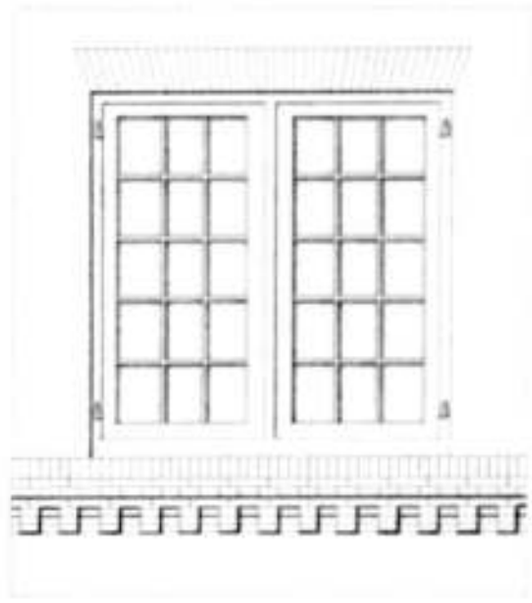
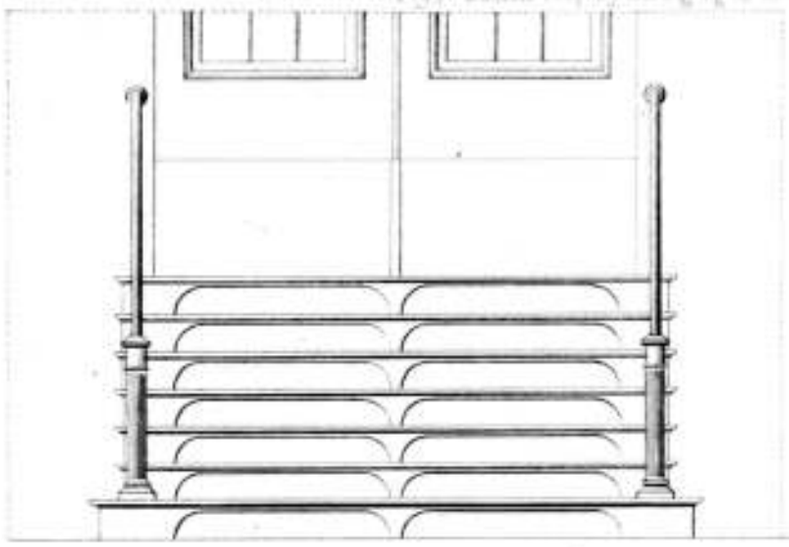
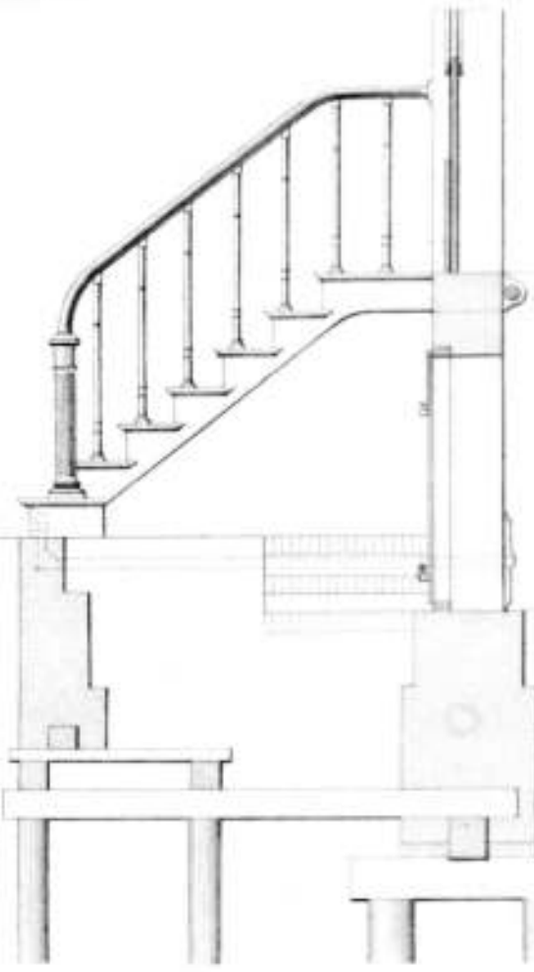
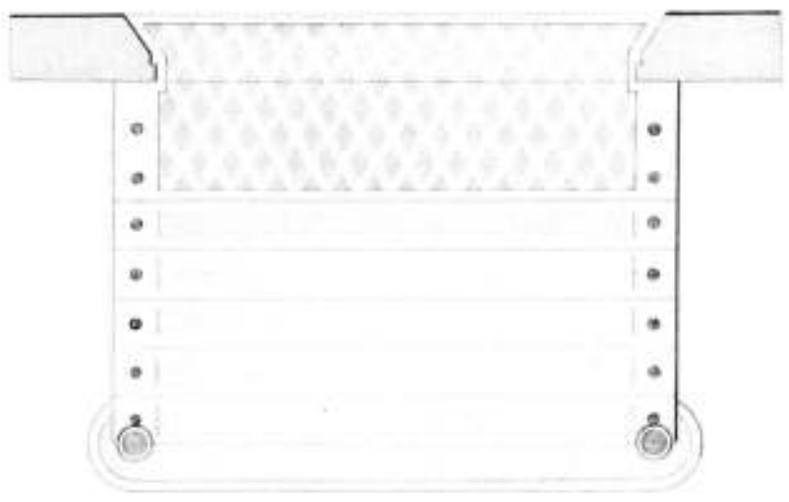




Fig 5 IJzeren Trap bij den ingang der machinekamer.







Schaal van 0,05 per meter



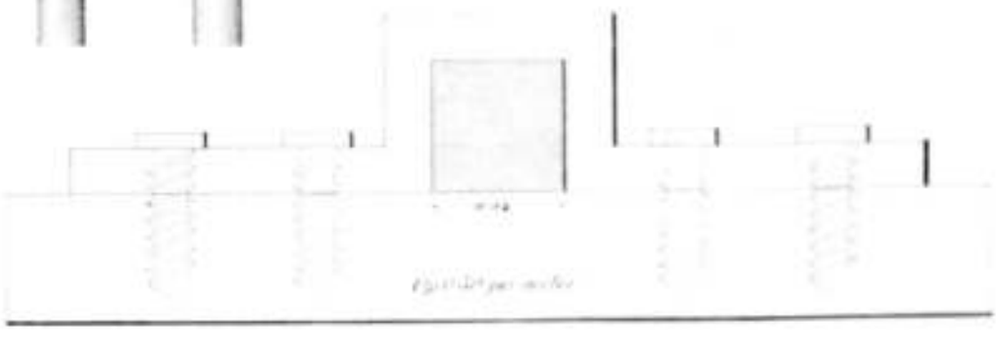
Verband der Traptreden.



Fig 6 Zijde verband van het Formuis der stoomketels.



Fig 7



Figuren der gevels.

Fig 1
Doorsnede over de lengte van den Schoorsteen.



Fig 2
Bovenaanzicht van den Schoorsteen.

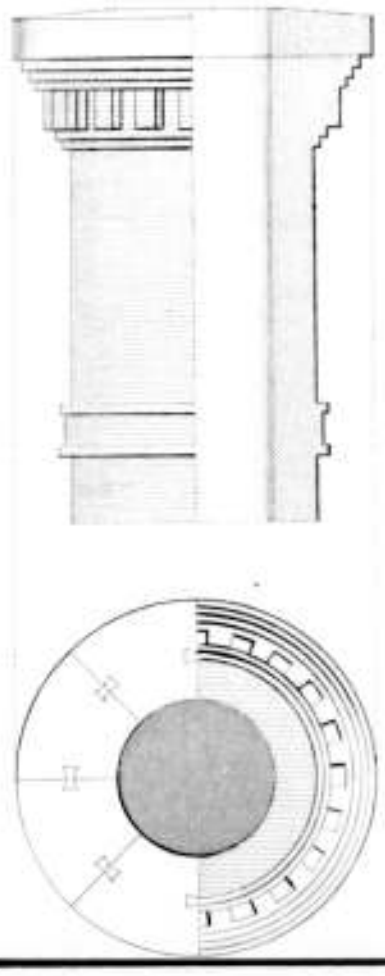


Fig 3
Inwendige Ladder of Klimbeugels

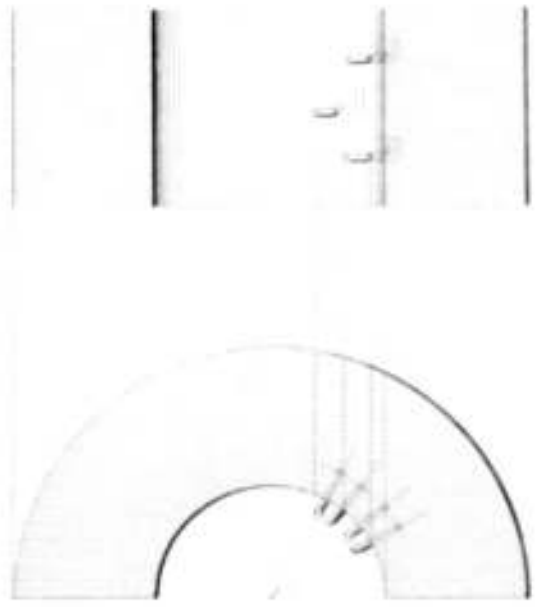


Fig 4 Inwendige Schoorsteenstijger.

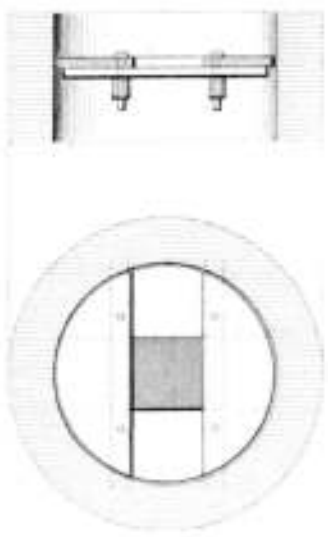


Fig 5
Inwendige Schoorsteenstijger.

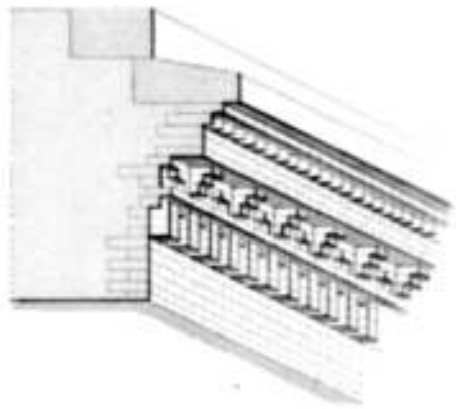


Fig 6 Doorsnede over de Voeting van den Schoorsteen.

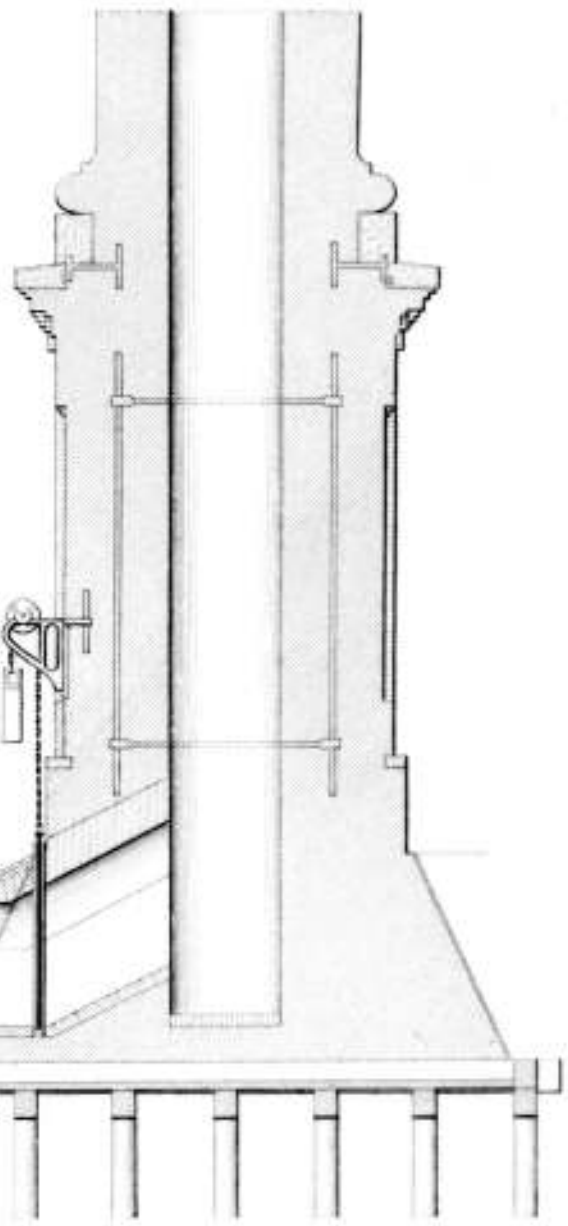
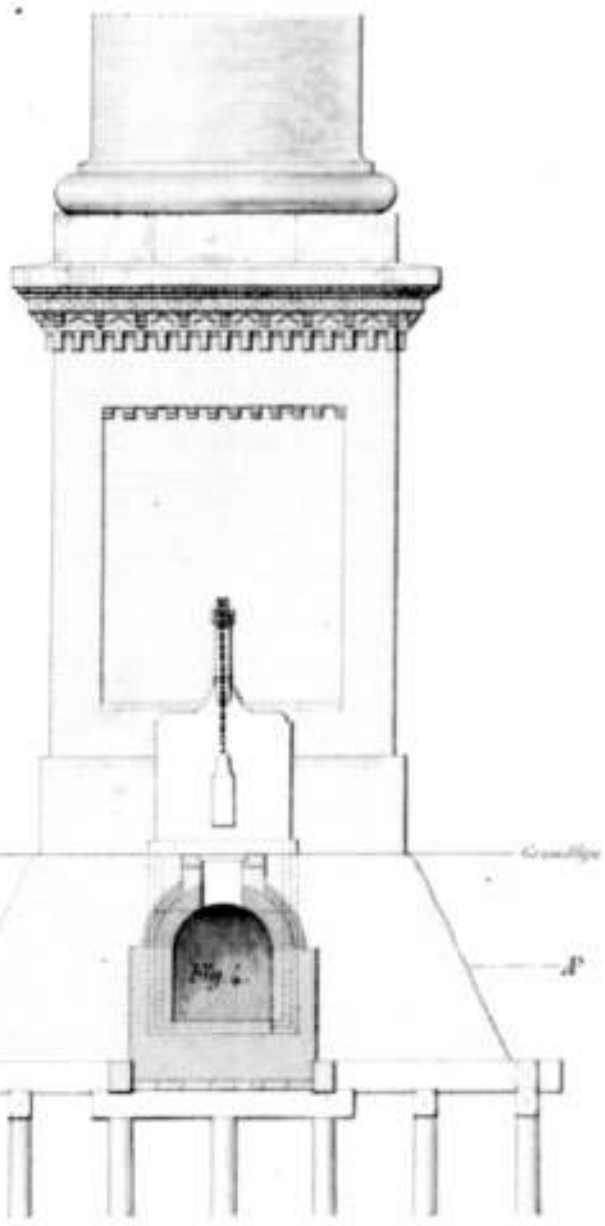


Fig 7
Voorvlak der Voeting van den Schoorsteen.



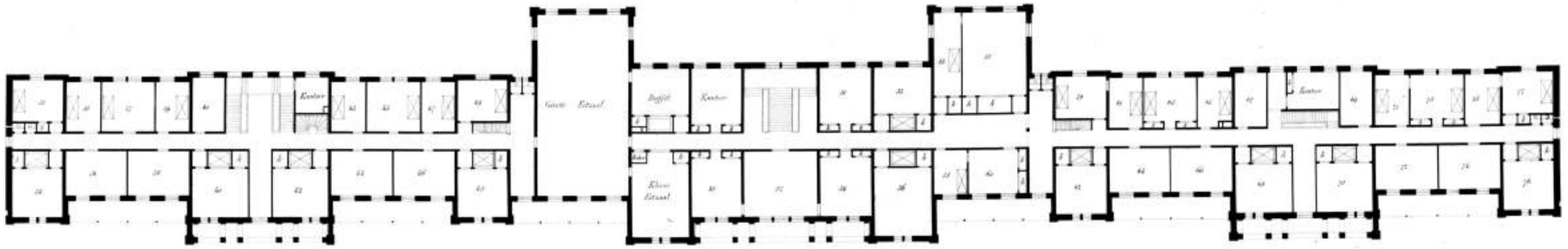
Schaal voor den geheelen Schoorsteen.

Schaal voor de beide Voetingen.

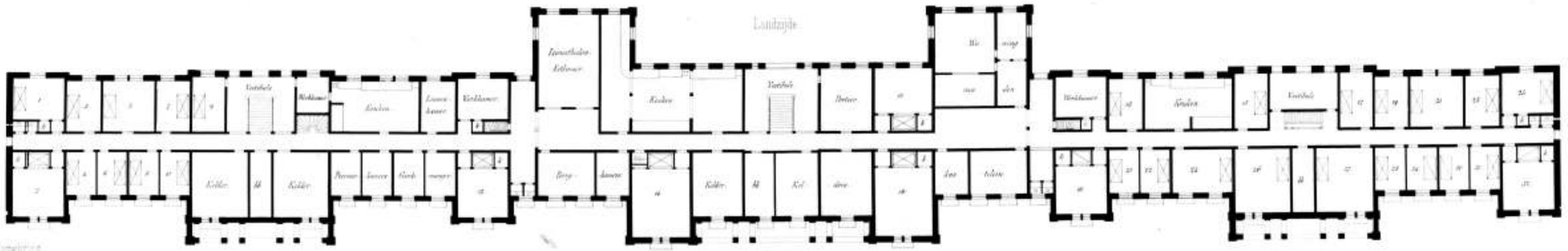
Schaal voor de Onderdelen.

# HET HÔTEL GARNI TE SCHEVENINGEN.

Plan van de eerste verdieping.



Plan van het onderhuis.



Aanwijzing.

1–22. Logeerkamers met dienstvertrek.
23–31. Logeerkamers op de zuidelijke verdieping.
32. Breedhuis' logeerkamer.
k. Kasten.

Landzijde.

Zeezijde.

Schaal 1 à 300.

Boekdrukkerij Gebroeders de Leeuw & Zoon, Amst.

# HET HÔTEL GARNI TE SCHEVENINGEN.



Belvedere

Belvedere

Plan der derde verdieping

Belvedere

Plan der tweede verdieping

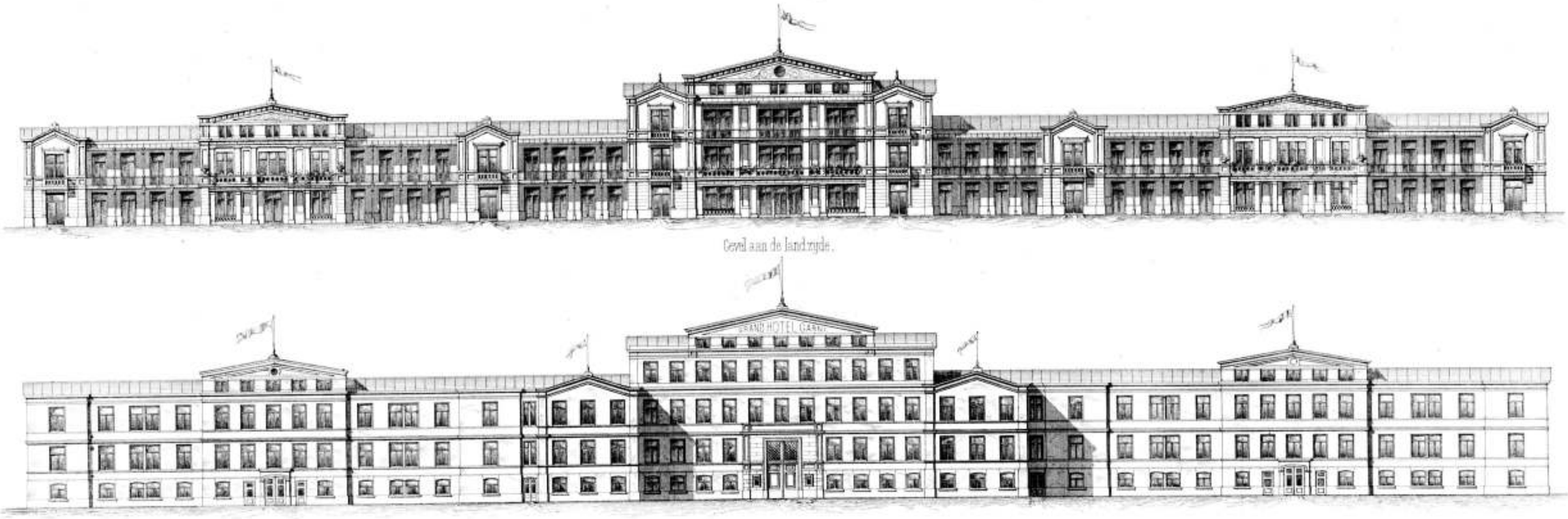
Schaal 1:300

Amsterdamsche Kalkzand Steen Fabriek

# HET HÔTEL GARNI TE SCHEVENINGEN.

PLAAT XIV.

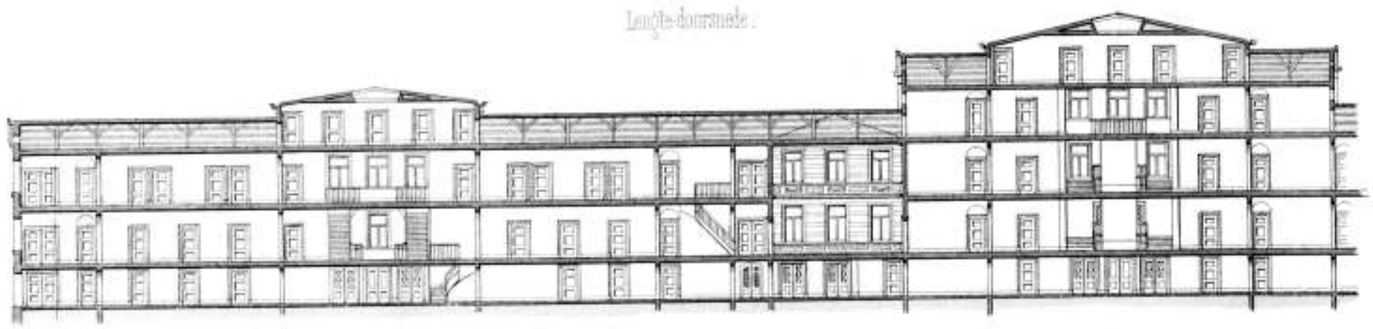
Gevel aan de zeezijde.



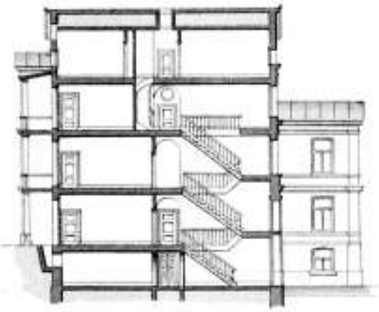
Gevel aan de landzijde.



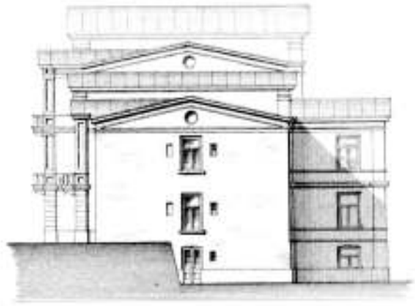

Langte-doorsnede.



Dwars doorsnede.



Zijaanzigt.



Schaal 1:200.



# ONTWERP VAN HET LANDHUIS DE KORTENBURG.

PLAAT XV

Voorgevel.



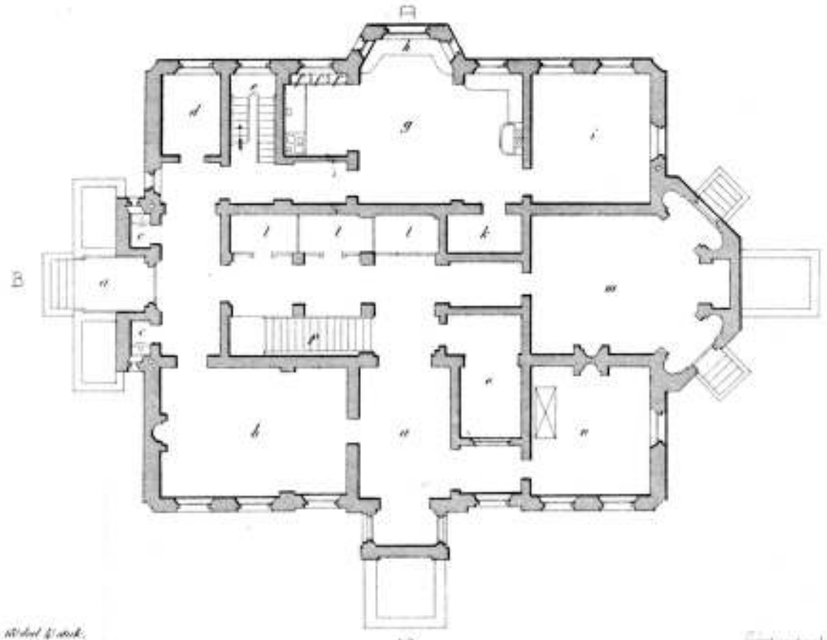
Regter Zijgevel.



Schaal van 1/200 Meter per Meter

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Meters.

Platte grond der Kelderverdieping.




Beschrijving bijlagen Model 4 stuk.

RENVOOI.

Kelderverdieping.

a Gang.
b Mangelkamer.
c Schotten.
d provisie Kelder.
e Trapsgat.
f Turf en houtkelder.
g Kolen.
h Aanrechthout.
i Kelkamer der drinkvaten.
k Kelder voor dergelijke schoeffen.
l Bergplaats van turf, hout en groente.
m Steenkamer.
n Koolskelkamer.
o Kelder.
p Kelderstrap.

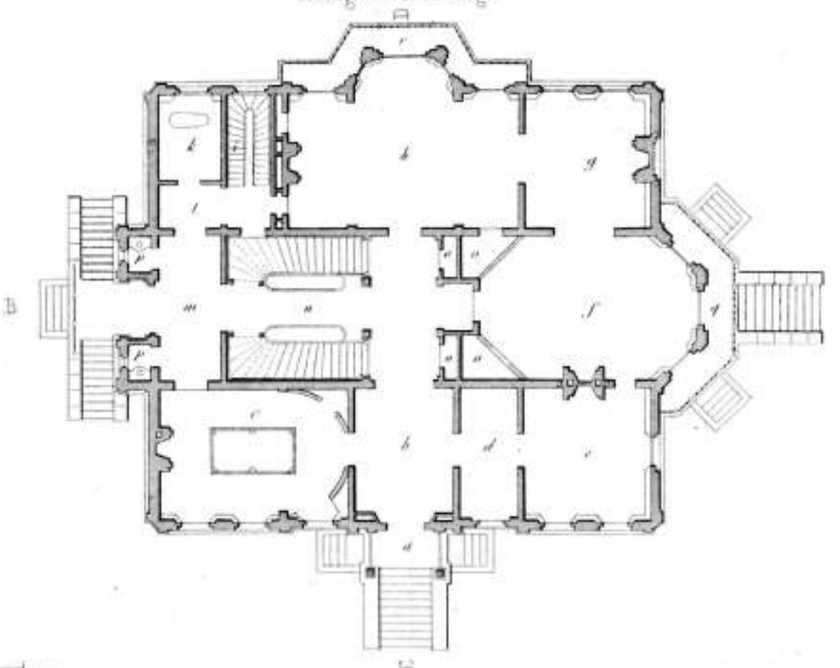
Bel-Etage.

a Portiek.
b Vestibule.
c Pilaster rond.
d Antichamber.
e Kabinet voor den H^r C.
f Salon.
g Suite.
h Rookkamer.
i Trapsgat.
k Badkamer.
l Gang.
m Vestibule.
n Trapgat.
o Kolen.
p Schotten.
q Verno.
r Balkon.

Schaal van 1/100 Meter per Meter

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 Meters.

Platte grond der Bel-Etage.

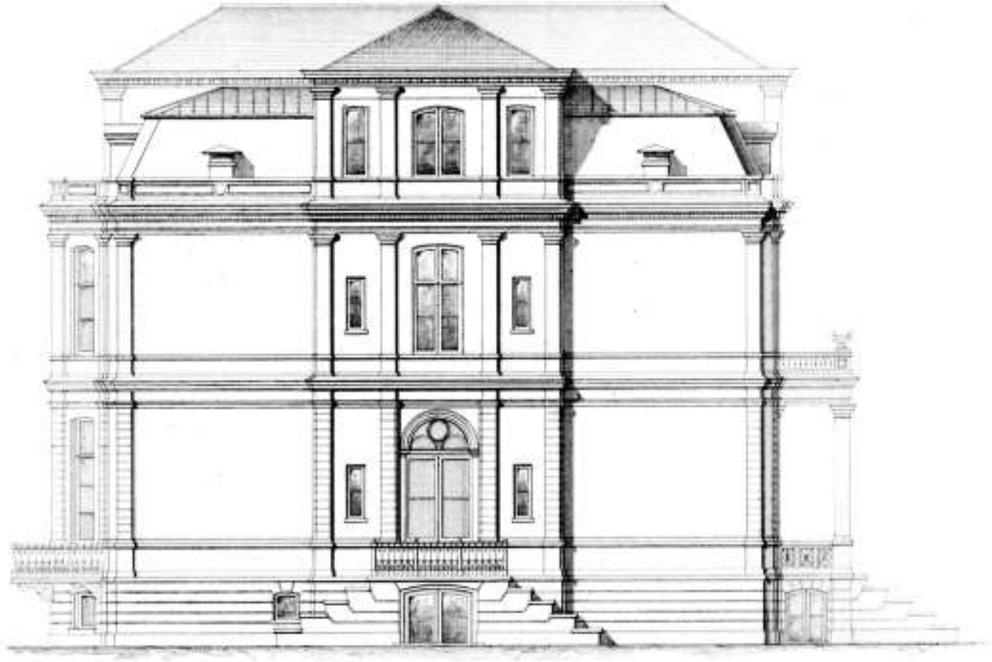


# ONTWERP VAN HET LANDHUIS DE KORTENBURG.

Achtergevel

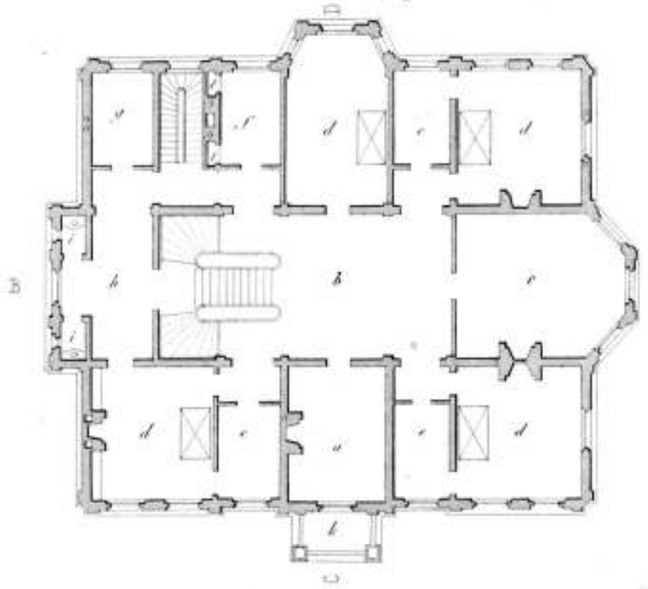


Linker Zijgevel.



Schaal van 1/100 Meter per Meter.

Plan 1ste Verdieping



RENVOOI

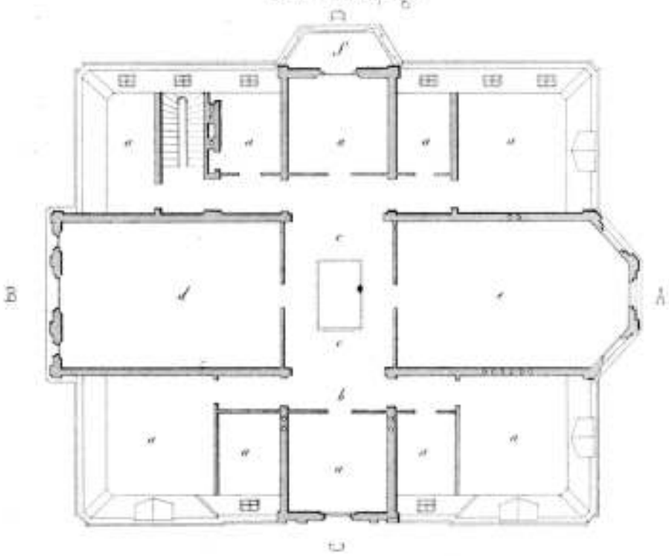
1ste Verdieping.

*a* Voorkamer.
*b* Vestibule.
*c* Zitkamer.
*d* Slaapkamers.
*e* Kabinetjes.
*f* Logeerkamer.
*g* Provisiekamer.
*h* Gang.
*i* Schouw.
*k* Balkon.
*l* Keuken.

2de Verdieping.

*a* Kamers.
*b* Gang.
*c* Portaal.
*d* Groote zolder.
*e* Zolderkamer.
*f* Platje.

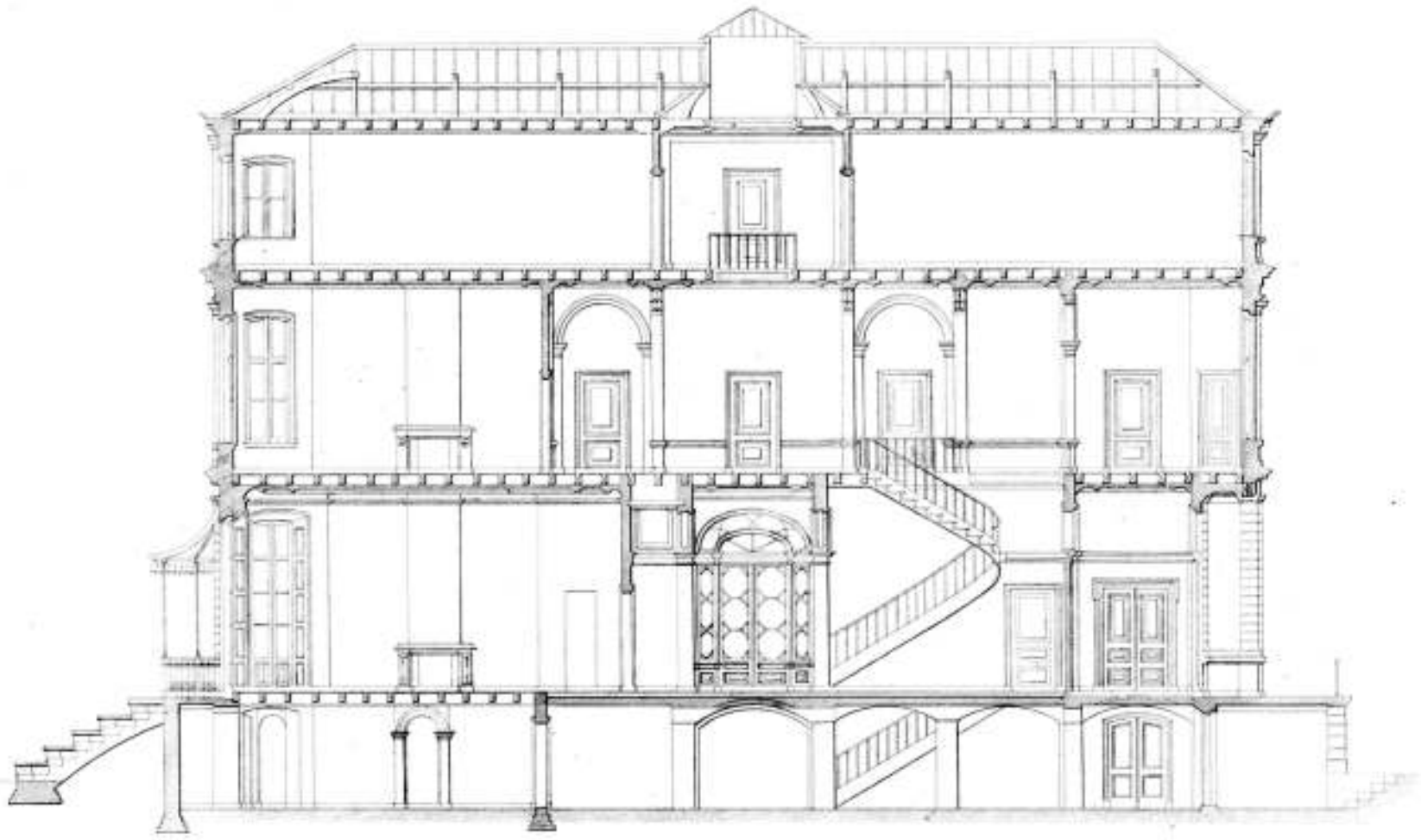
Plan 2de Verdieping.



Schaal van 1/200 Meter per Meter.

Amsterdam Lithographie 18de Arch. & Cabinet.

Doorsnede over de lijn A B.



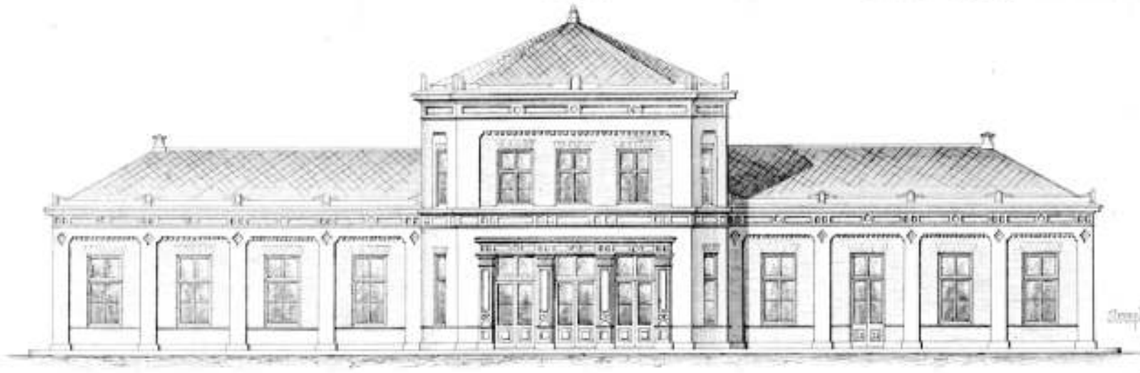
Doorsnede over de lijn C D.



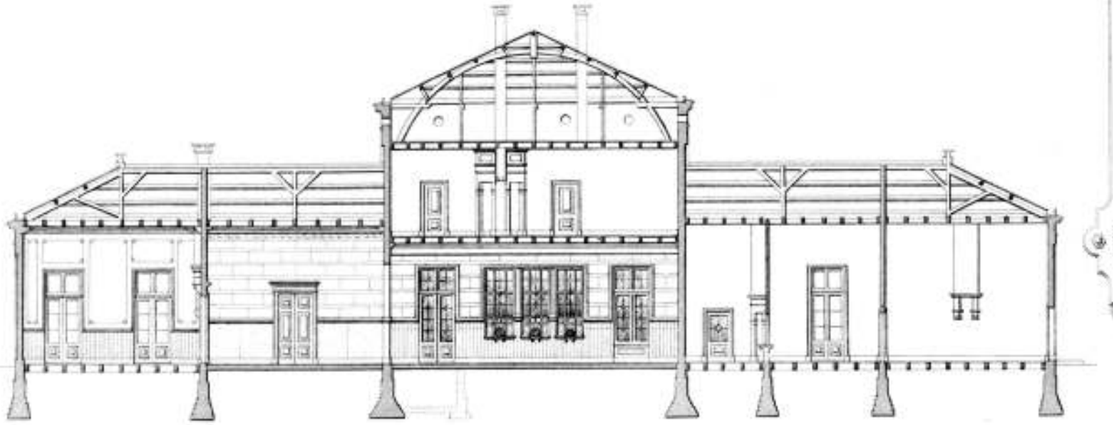
Schaal van 1/100 e. Meetpas meter.



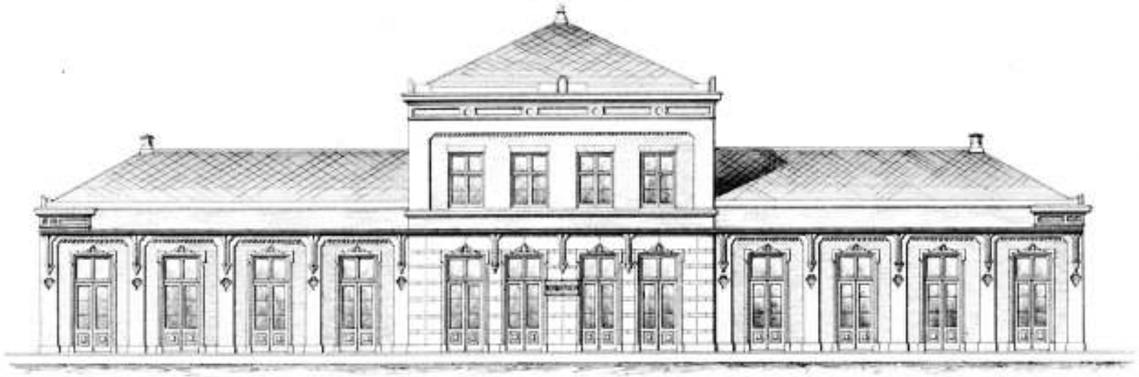
Voorgevel.



Doorsnede over de lengte.



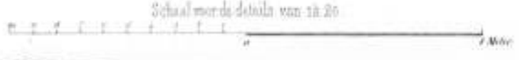
Achtergevel.
met regeling der marquise.



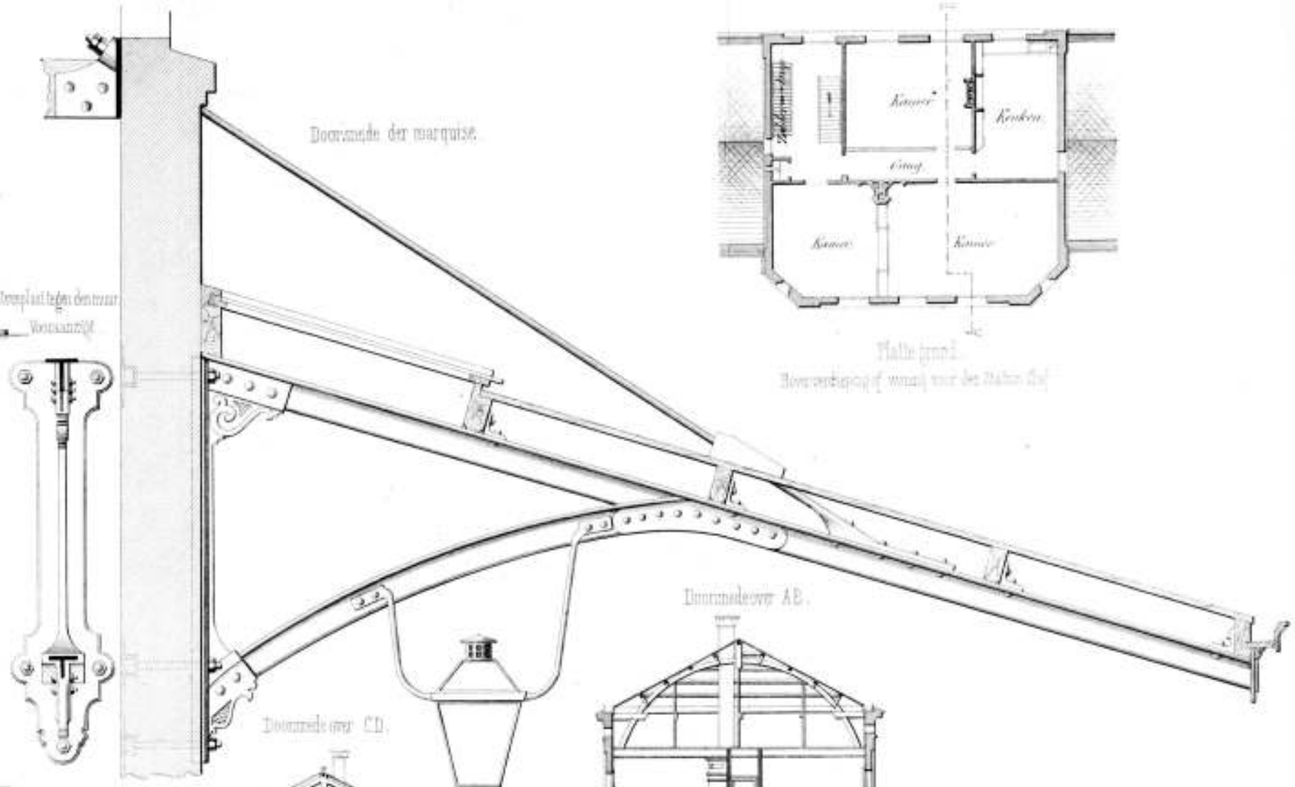
Schaal van 1:200.



Schaal voor de details van 1:20.



Doorsnede der marquise.



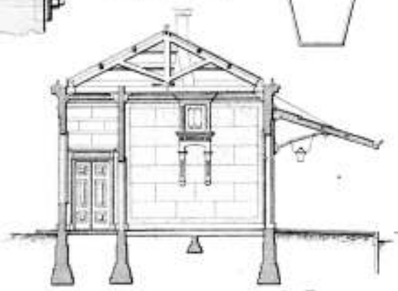
Strepen aan te geven den muur
Voorzijde.



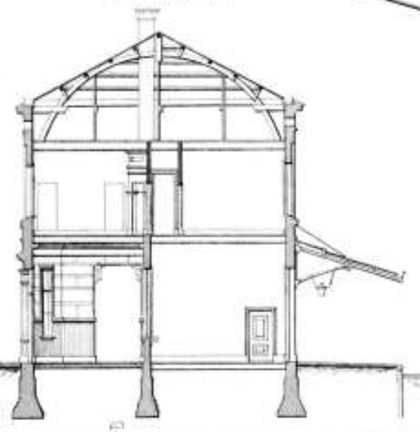


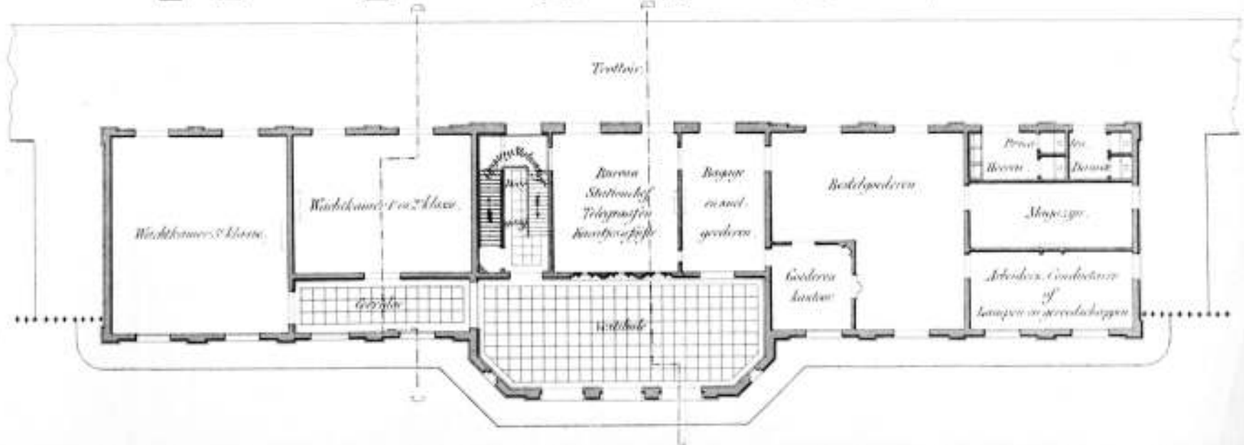

Halfe grondt.
Bovenverdiepingtje vervalt voor den Halven Dak

Doorsnede over CD.

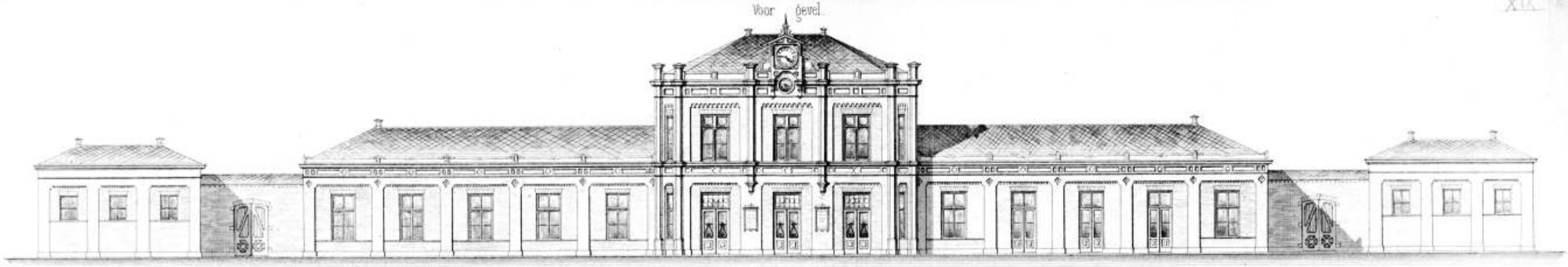


Doorsnede over AB.

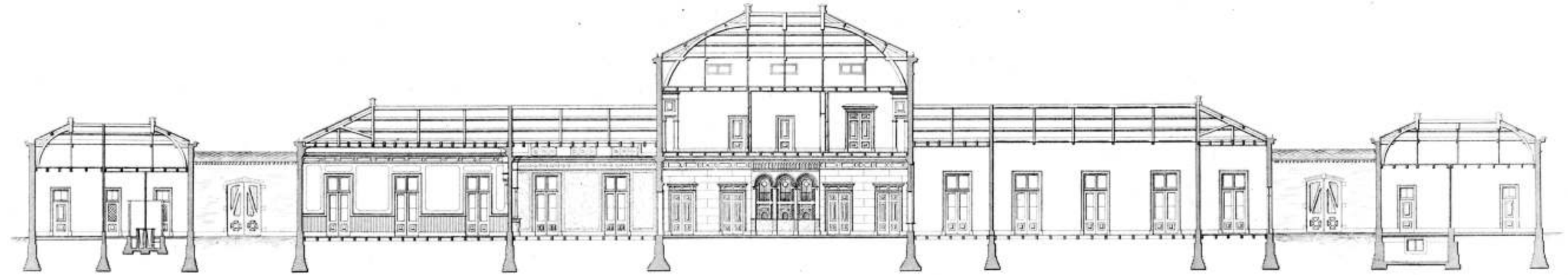




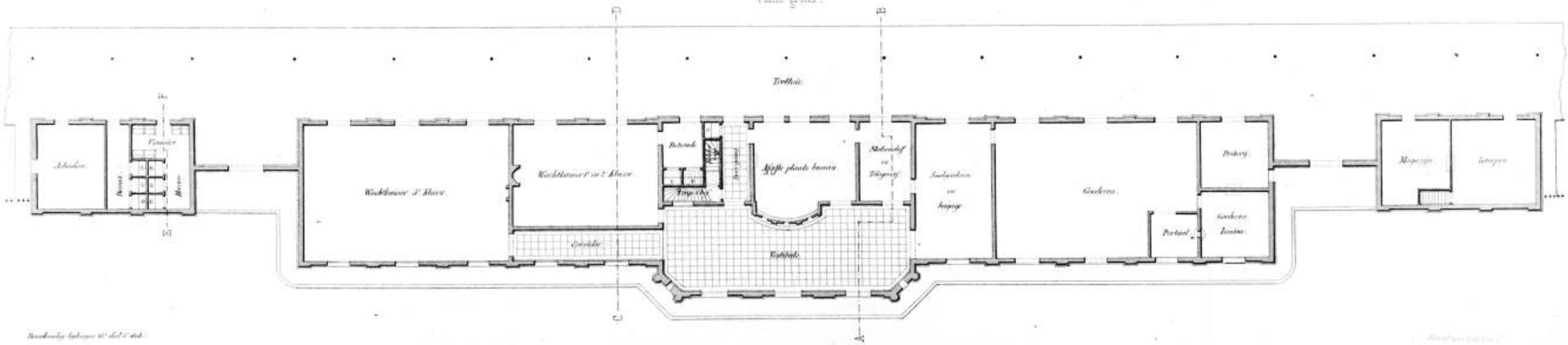
Voor gevel.



Doorsnede over de lengte.

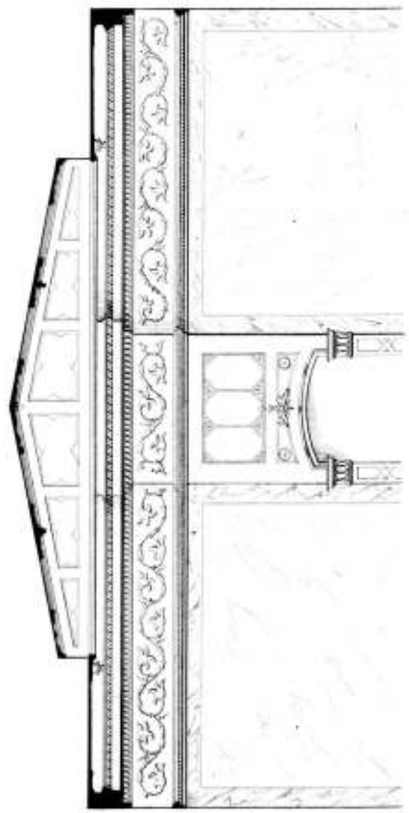


Platte grond.


Perron
Arbeider
Dienst
Messen
Wachtkamer 3e Klasse
Wachtkamer 1e en 2e Klasse
Portaal
Bureau
Telegraaf
Afgesl. plaats kamer
Stationschef en Telegraaf
Bagage
Goederen
Portaal
Portaal
Magazijn
Timmerm.
Tramweg
Perron
Perron
Perron

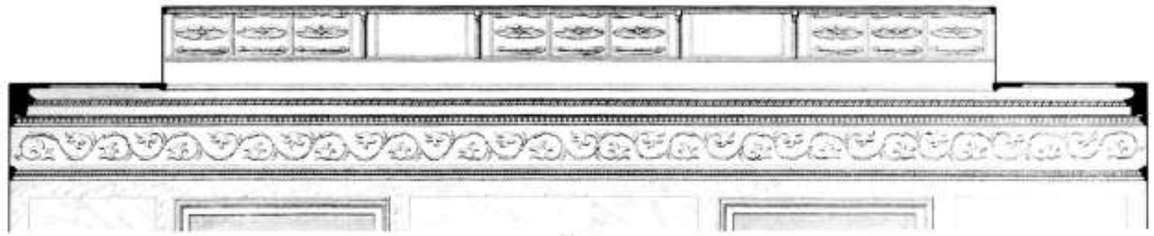
Schaal van 1 a 40

Doorsnede over de breedte.

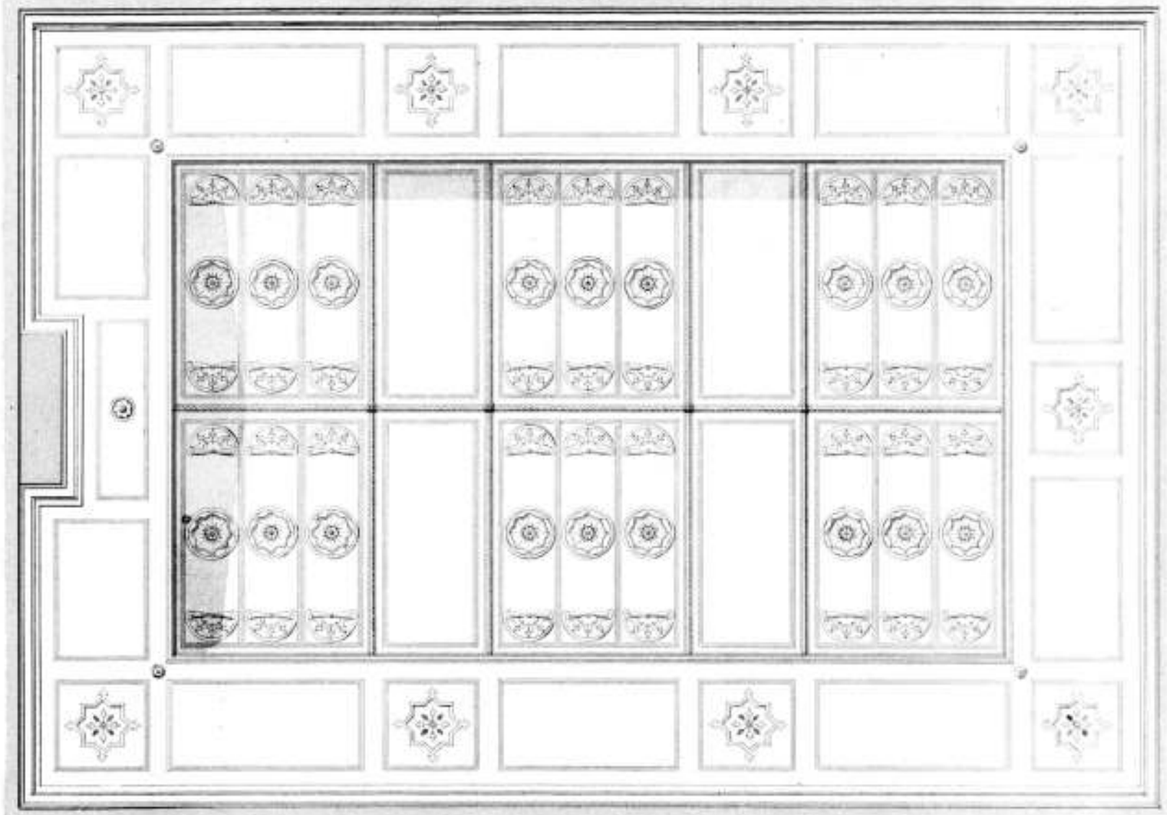


Plafond in de Wachtkamer 1e en 2e Klasse.

Doorsnede over de lengte.



Plan.



Doorsnede over A B.

Schaal van 1 a 5



Doorsnede over C D.

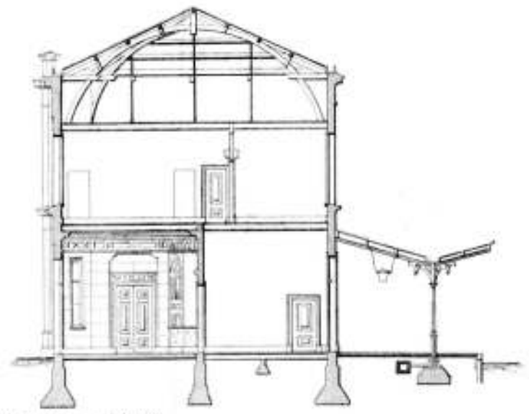
Schaal van 1 a 5



Schaal van den Platte grond en de Doorsneden.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Meters

Doorsnede over A B.

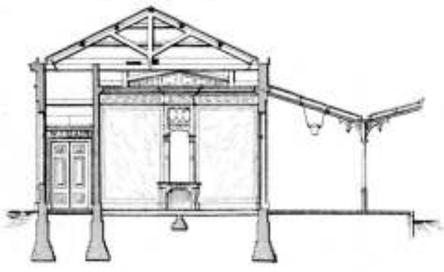


Platte grond.

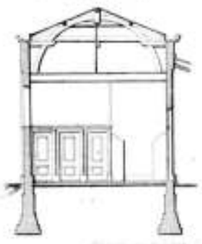



Bovenverdieping of woning voor den Station Chef.

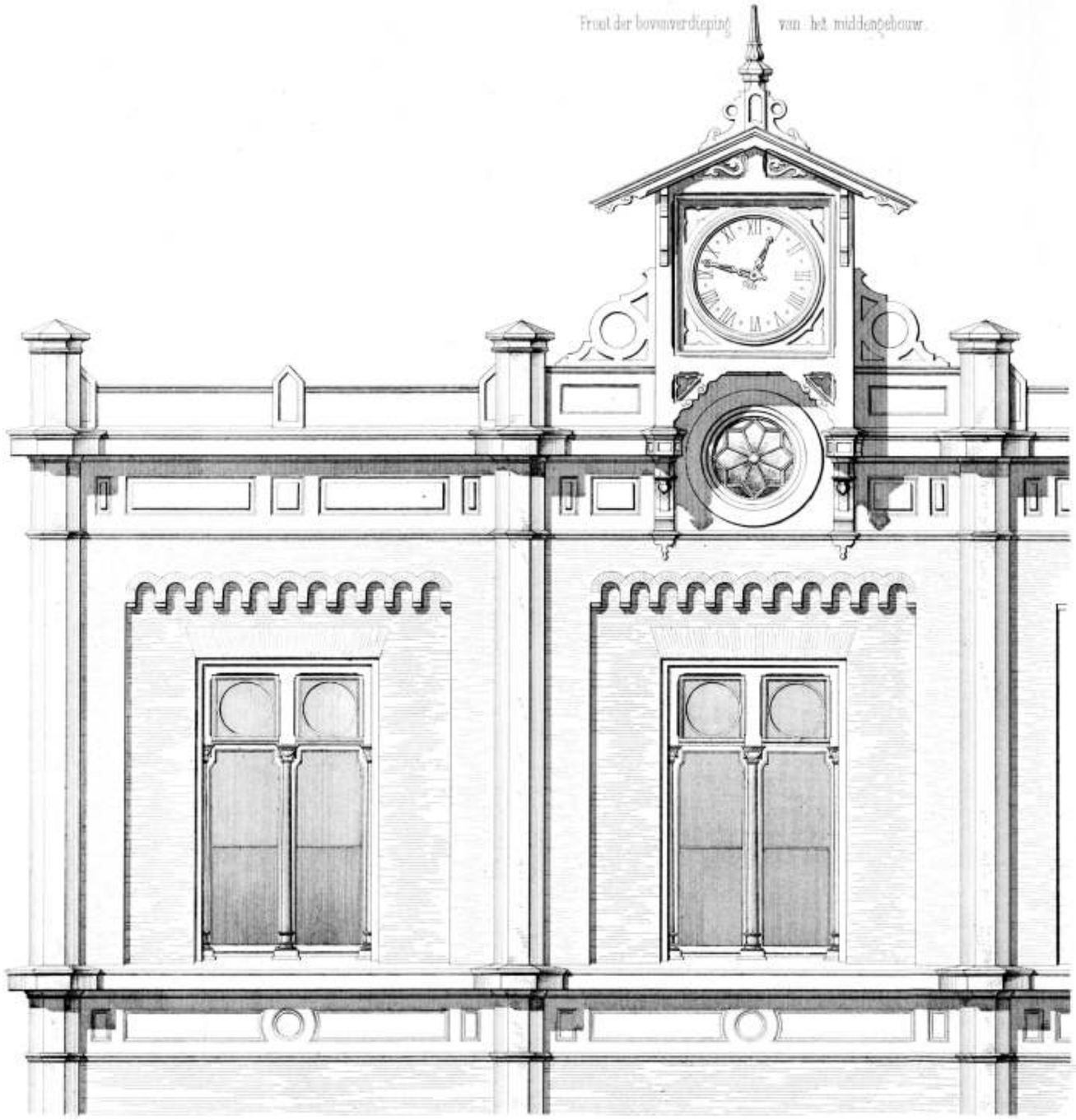
Doorsnede over C D.



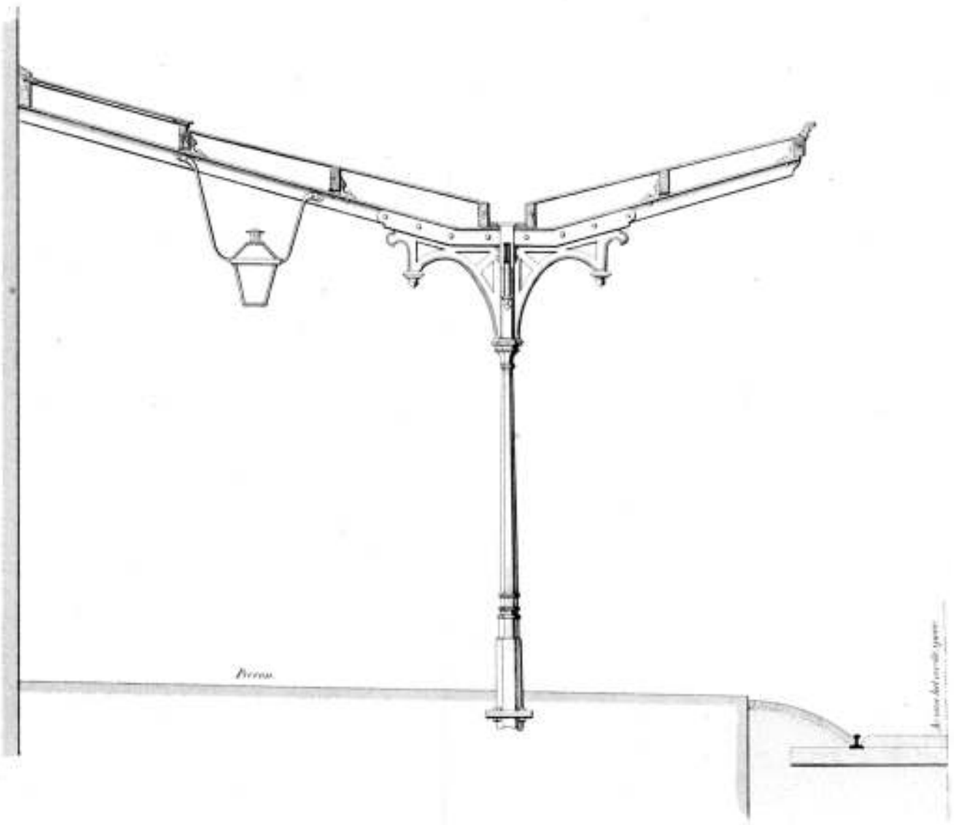
Doorsnede over E F.



Front der bovenverdieping van het middengebouw.



Doorsnede der marquise.



Schaal van 1a 50.

Bijlage tot de „Bouwkundige Bijdragen", dl. XVIII, stuk 1.

MAATSCHAPPIJ

# TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

## VERSLAG

VAN DE

## ACHT-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN VAN DE

## ZEVENTIENDE ALGEMEENE BIJEENKOMST VAN LEDEN,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM 22 EN 23 JUNIJ 1870.

GEDRUKT BIJ

METZLER & BASTING.

1870.

*Geene stukken worden door de Maatschappij voor echt erkend, dan die, welke met den stempel van den sekretaris voorzien zijn.*

H. M. Tetar van Elven
Sekretaris.



# MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

## VERSLAG

VAN DE

## ACHT-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING,

*gehouden den* 22 Junij 1870, *in het lokaal* Koningskroon *te Amsterdam.*

Ter vergadering zijn tegenwoordig de bestuurders J. H. LELIMAN, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, W. SPRINGER en H. MOLEMANS, waarnemend sekretaris; afwezig de heer H. M. TETAR VAN ELVES (buitenslands).

De presentielijst is geteekend door 69 leden, waaronder de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*), E. SARABER (*'s Gravenhage*), J. VAN DER KOOGH (*Zaandam*), P. W. VAN GENDT (*Arnhem*) en H. P. ESKES (*Nieuwer-Amstel*); benevens de afgevaardigden J. C. STOELLER van de afdeeling *Arnhem* en A. KORNDÖRFFER van de afdeeling *Rotterdam*. Na de stemming zijn nog 5 leden ter vergadering verschenen.

Ten 7 ure opent de voorzitter de vergadering met de volgende toespraak:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„U allen, in naam van het bestuur, te dezer plaatse hartelijk welkom te heeten, is mij een aangename pligt.

„Dat welkom gaat gepaard met een dankbetuiging voor uwe gewenschte tegenwoordigheid op onze 28e algemeene jaarlijksche vergadering. De artt. 48 en 60—65 onzer wet schrijven voor waartoe deze vergadering dient en wat zij te doen heeft.

„Alvorens wij tot de werkzaamheden overgaan, volg ik het oud en tevens goed gebruik, deze geëerde vergadering een woord toe te spreken. Ik heb de overtuiging dat de dag van heden door ons allen met nieuwsgierige belangstelling is afgewacht, om te hooren hoe het der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* in *Nederland* sedert haar laatst jaarverslag is gegaan.

„Een rond jaar, mijne heeren, vlood daarheenen!

„Aan de eene zijde ligt een verleden, waarvan deze avond de sluitsteen mag heeten, aan de andere wacht ons de toekomst, die wij in deze gewigtige ure als het ware komen voorbereiden, door ons pligten op te leggen, beloften te doen en woord te houden.

„Het verleden bragt aan de Maatschappij, welke wij hier vertegenwoordigen, veel goeds, en moet ons tot dank stemmen aan allen die het doel van ons streven begrijpen en dit uit eigen beweging bevorderen, want zij meenen met regt dat in onzen gemeenschappelijken kunstwerkkring middellijk en onmiddellijk ook de voordeelen zijn weggelegd voor ons zelven, als personen en leden.

„Het tegenwoordige — dat is deze avond — kan op nieuw blijken geven, in hoeverre wij gezind zijn in denzelfden traditionneelen geest tot nut der Bouwkunst in ons vaderland werkzaam te blijven, in het bijzonder tot onze onderlinge leering, en tot verhooging van den invloed eener kunst, die door haar regt van eerstgeboorte, door hare onmisbaarheid en bestemming, zich op aarde eene roeping en zelfs een gezag mag toekennen, zóó beteekenend, zóó omvangrijk dat geen harer zusterkunsten ooit kans heeft een dergelijk gezag deelachtig te worden.

„Wel verre nu der Bouwkunst haar regt van schoone en beeldende kunst te willen ontzeggen, neem ik voor mij zelven hier de vrijheid haar bovenaan te stellen, omdat zij geroepen is alle beeldende kunsten te beheerschen, ze te leiden en aan haar dienstbaar te maken.

„Immers de Bouwkunst is ontstaan met en vóór den mensch, die bij dag en gedurende zijnen slaap een schuilplaats noodig had tegen de invloeden van de lucht en de aanvallen der dieren. Wanneer de natuur die schuilplaats niet regtstreeks gaf, dan moest de mensch zich die maken, en wat hij maakte was altijd in zekeren zin: kunst.

„Ja mijne heeren, die eerste en meest noodige der kunsten is ook de nuttigste, en zij alleen is bevoegd om de geschiedenis der beschaving en van het maatschappelijk en huiselijk leven, dat is: de geschiedenis der volkeren, te schrijven.

„Zij die het tegendeel beweren miskennen haar. Wij vinden sedert het begin der wereld, dat zelfs de minst ontwikkelde volken de bekwaamheid om te bouwen bezitten: terwijl de *bouwkunst* niets anders heeft kunnen zijn, is of we-

zen zal, dan de uitkomst en de regulator van de beschaving.

„Bouwkunst en beschaving zijn tweelingzusters, die ons aller liefde in gelijke mate volkomen waard moeten zijn, voor nu en later. Die toekomst schitterender te zien dan het tijdvak gelegen tusschen de acht-en-twintig jaren, welke onze Maatschappij doorleefde, is, geachte heeren, uw en ons aller ideal en wensch, tot welks bevrediging wij ons ongetwijfeld vele moeite en opofferingen willen blijven getroosten.

„En waarom zouden wij dat ook niet doen?

„Als wij nagaan hoe en op welke terreinen onze Maatschappij zich met trouw beweegt, en daarbij den steun en de genegenheid, die zij dagelijks voor haren ernstigen arbeid noodig heeft naar waarde schatten; als wij bedenken dat, onze Vereeniging sedert hare vestiging met betrekkelijk weinig middelen, en voornamelijk door de belangstelling van de bouwkunst-beoefenaars, heeft weten te woekeren en kennis te verspreiden; als wij het ons in nederigen en opregten zin hier herinneren, dat zij haar doel werkelijk al meer en meer nabij komt, en daartegenover stellen dat de kunst, die wij allen met overleg trachten te bevorderen, te dikwerf daarbuiten wordt miskend, te laag geschat, beneden het ambacht gesteld, zelfs verguisd, bespot, en in de wetenschappelijke kringen zoo goed als onbekend en dus ook onbemind schijnt te blijven; als wij ons de jammerlijke bejegeningen, der bouwkunst en haren beoefenaren tot zelfs in zeer hooge kringen vaak aangedaan, te binnen brengen, dan, mijne heeren, verkrijgen vooral onze vergaderingen en onze gemeenschappelijke arbeid eene bijzondere beteekenis en waarde, want zij versterken ons in de kunst onzer liefde, zij ontzenuwen menige kleinschatting, waar deze misplaatst is of in bijoogmerken haren oorsprong vindt.

„Ja, en duizendmaal ja, als wij in kunstbroederlijk overleg, waartoe wij heden zijn zamengekomen, trachten de bouwkunst al meer en meer ernstig, opregt en magtig te maken, dan doen wij voor *Nederland* een allernoodzakelijkst werk, waarbij het ons evenmin aan teleurstelling als aan voldoening zal ontbreken.

„Onze vergaderingen hernieuwen den band die ons als leden bevestigt; zij spreken ons moed in, verhoogen onze gehechtheid, sporen ons aan vroegeren arbeid te verbeteren, leeren ons onvolledigheden beter opmerken, en stooten elke onwaardige beschuldiging of aanranding verre weg. Zij maken ons krachtig en wekken tot goede handelingen op.

„Het is reeds vele jaren bekend, mijne heeren, dat er bij u geen geringe mate van gehechtheid voor uwe Maatschappij bestaat. Zonder deze had zij reeds lang het lot van zoo vele andere kunstvereenigingen gedeeld, en behoorde zij tot het verleden. Thans staat zij hechter dan ooit, dank uwer medewerking en genegenheid, die door het bestuur zeer hoog worden gewaardeerd.



„Alle bestuurders betuigen u daarvoor hunnen opregten dank. Aan u blijft het regt en de vrijheid hunne taak te regelen, maar nimmer — ik ben daarvan overtuigd — zult gij het vervullen dezer taak onaangenaam willen maken. Wat hem betreft, mijne heeren, die de eer heeft tot u te spreken, een weinig toegevendheid op dezen — mag hij het voor zich noemen — zwaren avond zou hem bijzonder en op nieuw aan u verpligten. Schenkt ze mij en ik verzeker u dat zij aan geen ondankbare besteed zal zijn.

„Het bestuur waardeert ieders raad, en eerbiedigt steeds het mandaat waarmede het zich vereerd ziet. Het blijft met alle bescheidenheid en met vertrouwen staat maken op uwe hulp, waar de bloei, de waardigheid, de eer onzer Maatschappij kunnen worden verhoogd, en al is onze arbeid ook niet altijd even verkwikkend, al vordert hij onze aanhoudende zorgen en dagelijks de opoffering van eenige uren, wij zullen in de vervulling onzer pligten eigen loon terugvinden, en dat loon is zelftevredenheid.

„Ieder die meêwerkt, en bereid is te doen waartoe hij zich in staat acht, ieder die optreedt voor ons gemeenschappelijk kunstbelang, heeft hier regt op ons aller erkentelijkheid, en hem die zijnen arbeid aflevert en het evenmin bij een praatje als belofte laat, betuigen wij twee — of zoo vele malen als hij zelf verkiest — onzen dank. Laat ons als leden het werk verdeelen, de taak elkander ligter maken; dit kan en zal geschieden, als ieder naar zijne kracht, zijnen wil en zijn welbehagen arbeidt. Laat ons gelijkelijk de lasten dragen, de bereiking van het doel bevorderen met woord en daad, en dan gaat onze Maatschappij eene schoone toekomst te gemoet.

„Zij, en wij allen volgen den gang des tijds met bedaarden tred, en ondervinden de wisselvalligheden die aan de meer algemeene zucht tot verandering en tevens tot verbetering van verouderde toestanden eigen zijn of daaruit volgen.

„Het zou een ongunstig teeken zijn, wanneer onze Maatschappij bleef staan waar zij was, en die veranderingen trachtte te ontloopen of tegen te streven. Deed zij dit, dan moesten wij haar diep beklagen. Maar zij doet het niet en heeft het nooit gedaan. Zij wil niet kwijnen, niet sterven, maar voortleven en steeds nut stichten. Zij moet voorwaarts. Zij is verpligt hare stappen vooraf te meten, haren weg te verkennen, en te leven voor haar doel. Dat doel is bevordering. Bevordering is op zich zelve zonder grens. Dit wil echter niet zeggen dat zij voor onze Maatschappij grenzenloos mag zijn. Beperking volgens een wet is billijk, ofschoon zij nooit tot beperktheid in toepassing mag overslaan.

„Deze avond, mijne heeren, is bestemd tot vele en velerlei werkzaamheden, waaronder de herziening onzer wet.

„Het bestuur wenscht hartelijk dat dit gewigtig werk tot ons aller tevredenheid moge afloopen. Moge de herziene wet niet zijn gelijk de profeten, die, ofschoon goed gezind, niet zelden zich vergissen. Het voorwaarts gelde ook hier!



„Reeds keurde onze laatste jaarlijksche vergadering van 15 Julij 1869 vele degelijke denkbeelden en voorstellen met algemeene stemmen goed. Zij nam voorloopige besluiten, deed wenschen hooren en gaf wenken ter voorbereiding voor dezen avond. Van die wenschen en besluiten is door het bestuur geen haarbreed afgeweken bij de wijzigingen, welke het in de wet meende te moeten voorstellen en die u straks met de verschillende prendviezen ingevolge art. 64 zullen worden voorgelezen. Het is geen gemakkelijke taak geweest veler gevoelens, hier en daar uiteenloopend, tot een goed geheel te vereenigen, en waar het bestuur in overleg met eene kommissie naar uw oordeel mogt zijn te kort geschoten, daar beroept het zich op, of onderwerpt het zich gaarne aan uwe betere zienswijze, hoogere wijsheid en afdoende stemming.

„Het zal noodig zijn hier te wikken en te wegen, welligt te geven en te nemen, vooral te hooren en weder te hooren, en daarbij de algemeene belangen der Bouwkunst te stellen naast die van het individu of lid als persoon en beoefenaar. Met deze bedoeling voorop, en hiervan doordrongen, zullen wij dezen avond tot een der schoonsten en nuttigsten maken, die de Maatschappij, hare leden en haar bestuur het genoegen hadden te mogen beleven.

„Het is u allen bekend, mijne heeren, dat door vriendschap een huis wordt gebouwd en door verstand bevestigd. Past die spreuk toe op onze wet en hare verbetering. Nemen wij daartoe den kortsten weg voor ons doel. Bevorderen moet bij ons regt voorwaarts geschieden. Op deze wijze zullen de diskussiën van dezen avond steeds aangename herinneringen achterlaten. Zij zullen ons bemoedigen, onze zorgen verligten en hoog staan of uitblinken boven alle prozaïsche kunst- of beroepsbezigheden.

„Onze Maatschappij zal zijn als een heerlijk beeld met opgeheven hoofd en op ons wijzenden vinger. Dat beeld zal als eene zachtzinnige gebiedster ons indachtig doen blijven aan het hooge doel en de waarde der Bouwkunst, tot welker trouwe beoefening wij voortdurende aansporing noodig hebben, vooral als wij op leeftijd komen.

„Zulk een liefelijk beeld, zulk eene symbolische figuur is altijd jong, rein en schoon. Het geeft ons derhalve een ideaal voor onze kunst, die zonder frischheid, reinheid en eenvoudigheid nooit schoon of doeltreffend te noemen is.

„Dat ideaal staat in onze dagen meer dan vroeger bijna altijd en overal lijnregt tegenover de werkelijkheid. Het praktisch leven laat ter dege zijne eischen gelden. Poëzij blijkt voor velen overbodig te zijn. Hier zijn gevaren te overwinnen, daar is het bouwen en plannen maken ten wille van het lieve brood, elders levert de studie en het arbeidzaam kunstleven vele bekoorlijkheden tegenover vele tegenspoeden, en voor enkelen, Goddank slechts voor enkelen, zelfs kunstrampen en achteruitgang. Dat alles ligt ook in den werkkring uwer Maatschappij en in onzen tijd en arbeid, ter ondervinding, leering en loutering gereed, en daar tegenover staat gelukkig al het goede, zegenrijke en eervolle, dat zich bij de beoefening van kunst of ambacht opdoet.



„En zoo als het met den mensch en zijn werk gaat, gaat het met eene Maatschappij. Lief en leed wisselen elkander af. Wij hebben als leden in het afgeloopen jaar nieuwe ondervinding opgedaan en mogen deze niet ongebruikt laten voor de bouwkunst, die niet alleen de eerste der teekenkunsten is, omdat zij alle overige voorafging, maar ook het regt heeft zich eerder eene scheppende dan eene overzettende of navolgende kunst te noemen. De kunstschilder en beeldhouwer zoeken een juist, voldoend, kompleet model in de natuur, dat zij zoo stipt mogelijk nabootsen, om te gersken tot de uitdrukking van hunne gedachten. De ware bouwmeester volgt geen model. Zijne roeping is niet, de dingen die geschapen of gebouwd zijn te kopiëren. Hij moet de kracht die scheppen kan in zich kweeken en weten zelf voort te brengen. Op die wijze wordt hij een held en sieraad voor de bouwgeschiedenis zijns lands, die zoowel woorden, zinnen, bladen vol stof oplevert én voor het aangename én voor het zoogenaamde zwarte boek.

„De stoffe voor dit tweede boek verzachten en vergeten wij zoo gaarne op avonden als deze. Maar hoe het ook zij, ik moet en mag konstateren dat deze Maatschappij al meer en meer aan haar doel beantwoordt. Inderdaad, wij als hare leden beleefden vele feiten, die onze Vereeniging sieren. Die feiten zijn onder meer vervat in woorden als: voorspoed, vooruitgang, grooter ledental, gunstige kas, afdeelingen vol ijver, voortdurende bloei, onderscheiding en hoogere waardeering van ons gemeenschappelijk streven, minstens in gelijke mate buiten- als binnenslands.

„Ik eindig deze voorafspraak, mijne heeren! Uit het verslag van den waarnemenden sekretaris zal zonneklaar blijken dat de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* in het jaar 1869/70 vele groote schreden vooruit heeft gedaan.

„Ik heb de eer deze 28ste algemeene jaarlijksche vergadering te openen."

De voorzitter berigt, dat hij den heer D. D. BÜCHLER, eere-voorzitter der Maatschappij, nog heden bezocht en van hem de betuiging van dezelfde belangstelling in haar vernomen heeft, als waarvan hij vroeger bezield is geweest; de heer BÜCHLER, ofschoon door hoogen ouderdom verhinderd aan de werkzaamheden deel te nemen, uitte de beste wenschen voor de Maatschappij, en verzocht den voorzitter zijne groete aan de vergadering over te brengen.

Vervolgens deelt de voorzitter mede de reden van afwezigheid van den sekretaris, en daarna wordt door den waar-

nemenden sekretaris het verslag van de verrigtingen en den toestand der Maatschappij gedurende het jaar 1869/70 uitgebragt. Dit verslag is van den volgenden inhoud:

„Mijne heeren! Zeer geachte medeleden!

„Niemand uwer zal, naar ik vertrouw, zich verwonderen dat ik heden deze plaats inneem, daar de meesten, zoo niet allen, bij het ontvangen van het oproepingsbillet zullen begrepen hebben, dat de man die hier op zijne plaats zou zijn, langer dan hij gezegd en welligt zelf gedacht heeft afwezig blijft. Ik zag mij tijdelijk met de waarneming zijner betrekking belast, en had mij tot het laatste oogenblik gevleid dat hij tijdig genoeg zou terugkeeren om zijne taak weder van mij over te nemen. Doch pas gisteren (21 Junij) ontving ik een berigt uit *Genua* dd. 3 Junij, dat mij bekend maakte met zijn verblijf aldaar. Ziedaar de reden van mijn optreden als verslaggever.

„Heb ik dus noodig welwillendheid te vragen voor iets waartoe ik mij niet geroepen dacht, schenkt ze mij dan. Alleen voor den vorm waarin een en ander tot u komt, voor den inhoud mag ik geen toegevenheid vragen; het verslag moet waarheid bevatten.

„Ik zal de gebruikelijke volgorde der mededeelingen in acht nemen en alzoo beginnen met het

„**Ledental** — Dit was op 1 Mei 1869 966; sedert dat tijdstip tot 1 Mei 1870 zijn 183 leden bijgekomen, hebben 36 om verschillende redenen bedankt en zijn 22 overleden, waaronder wij ook tellen den verdienstelijken medeoprigter en oud-bestuurder A. C. PIERSON, in dit jaar tot hooger werkkring opgeroepen, 4 zijn naar elders vertrokken en 3 ingevolge art. 8 onzer wet van de ledenlijst afgevoerd Met de later nog toegetreden 21 telt de Maatschappij thans 1106 leden, een cijfer dat vroeger niet is bereikt; en hoewel in de laatste jaren het ledental klimmende was, kenmerkte zich dit jaar door eene buitengewone vermeerdering, als een gevolg der verspreide uitnoodiging tot toetreding als lid der Maatschappij. Of deze aanwinst nu in verhouding staat tot de verwachting die men van genoemden maatregel gehad heeft, is niet aan mij om te beslissen.

„De toezending der missives P. B. n°. 301 en P. A. n°. 302, 303 en 304 zullen u, zoo wij hopen, de overtuiging hebben gegeven dat het bestuur het mogelijke gedaan heeft om een grooter ledental te verkrijgen en hierdoor tot ruimere inkomsten te geraken.

„**Honoraire leden.** — Het bestuur heeft gemeend van zijne bevoegdheid tot het benoemen van honoraire leden weder te mogen gebruik maken, en dus zijn benoemd de heeren in alfabetische volgorde hieronder vermeld:

Te *Berlijn*: KARL BOETTICHER, *Architect, Dr. Philos.*



*u. Professor an der Akademie d. Künste u. der Bau-Akademie, Director der Antiken Galerie u. s. w.*

Te *Parijs*: VICTOR BALTARD, *architecte de la ville de Paris, membre de l'Institut de France, officier de la Légion d'Honneur, etc.*

Te *Mechelen*: CHARLES DROSSAERT, *architecte, membre de l'Institut des Beaux-arts.*

Te *Parijs*: LOUIS JOSEPH DUC, *architecte, officier de la Légion d'Honneur.*

Te *Parijs*: FLEURY FLOBERT, *architecte vérificateur, chevalier de l'ordre de Mérite de Saint-Michel de Bavière, membre de plusieurs sociétés artistiques, scientifiques, philanthrophiques etc. etc.*

Te *Parijs*: JEAN LOUIS CHARLES GARNIER, *architecte, chevalier de la Légion d'Honneur, de l'ordre de l'Etoile Polaire de Suède, de l'ordre du Christ du Portugal, membre de l'Institut Royal des architectes britanniques, de l'Académie des Beaux-arts d'Amsterdam, de celle de Lisbonne et de la Société des architectes Portugais.*

Te *München*: EMILE LANGE, *Architect und Professor der Kunstgewerbeschule in München, Mitglied der königlichen Kunstakademie in Amsterdam.*

Te *Parijs*: HECTOR MARTIN LEFUEL, *architecte de l'empereur, du Louvre et des Tuileries, commandeur de la Légion d'Honneur etc. etc.*

Te *Parijs*: CHARLES LUCAS, *chevalier de l'ordre royal de Charles III d'Espagne, architecte de S. A. R. Mgr. le prince des Asturies, sous inspecteur des travaux de la ville de Paris, directeur de la bibliographie der architectes célèbres, membre de plusieurs sociétés artistiques, scientifiques etc. etc.*

Te *Londen*: JAMES FENNETHORN, *architecte du département des travaux, monuments publics, jardins et bois de S. M. la reine d'Angleterre, membre de l'Institut der architectes britanniques, etc.*

Te *Weenen*: FRIDERIC SCHMIDT, *Professor der Architectur an der Kunstakademie, und Architect der St. Stephans-Kathedral, Wien.*

Te *Berlijn*: A. WAE-EMANN, *Baucoiter den berliner Rathhouses.*

„Deze heeren hebben zich hunne benoeming laten welgevallen, zoodat onze Maatschappij 31 honoraire leden telt. Aan verscheidene hunner hebben wij dank te betuigen voor hunne belangstelling, en wel aan de heeren CÉSAR DALY, F. STADLER, FLEURY FLOBERT en CHARLES LUCAS.

„**Bestuur.** — De bestuurders J. VERHEY en H. MOLEMANS, ten vorigen jare herkozen, hebben op nieuw zitting genomen, zoodat het bestuur was zamengesteld als volgt: D. D. BÜCHLER, eere-voorzitter, J. H. LELIMAN, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, W. J. J. OFFENBERG, G. B. SALM, W. SPRINGER, H. MOLEMANS en H. M. TETAR VAN ELVEN, sekretaris.



„**Korrespondenten.** — Ten vorigen jare werd u berigt dat in de vakature, ontstaan door het overlijden van den heer G. N. ITZ te *Dordrecht*, nog niet was voorzien. Thans kan ik u mededeelen dat de heer H. LINSE, direkteur der gemeente-werken en civiel-ingenieur te *Dordrecht*, de plaats van den waardigen ITZ heeft ingenomen. Wij twijfelen niet of deze keus zal zeker met genoegen worden vernomen, daar zij stellig aan de belangen onzer Maatschappij bevorderlijk zal zijn.

„De heer L. J. IMMINK, die sedert 1849, dus 20 jaar, te *Zaandam* de belangen der Maatschappij behartigde, ontviel ons door den dood. In zijne plaats benoemde het bestuur den heer J. VAN DER KOOGH, die ons toch geen onbekende was; wij vertrouwen dan ook dat hij een waardig opvolger van den heer IMMINK zijn zal.

„De heer T. C. VAN DER STEER, te *Helder*, verzocht wegens verplaatsing zijn ontslag, en ofschoon hij zijne betrekking slechts gedurende korten tijd had kunnen waarnemen, bragt het bestuur hem warmen dank voor zijne bemoeijingen, en aarzelde het geenszins den door hem aanbevolen opvolger in zijne plants te benoemen, zoodat de heer G. SCHOLTEN, gemeente-architekt te *Helder*, thans daar ter plantse als korrespondent is opgetreden.

„**Afdeelingen.** — Gaarne zou ik u den geheelen inhoud mededeelen der afdeelingsverslagen door *Rotterdam*, *Arnhem*, *Delft*, *'s Gravenhage*, *Leiden* en *Amsterdam* aan het bestuur ingezonden, ware het niet dat ik overtuigd was van uw geduld te veel te vergen, te meer daar andere en tijdroovende werkzaamheden ons wachten. Deze verslagen worden bovendien bij dit verslag gedrukt.

„Genoeg zij het dus te vermelden, dat de afdeeling *Rotterdam*, daar waar sprake is van te moeten medewerken, steeds vooraan blijft en handelend optreedt, zonder zich aan eene kleingeestige opvatting van zaken over te geven. Wij spreken den wensch uit, dat alle afdeelingen een volgend jaar *Rotterdam* in dit opzigt mogen evenaren.

„**Uitgave van boek- en plaatwerken.** — Behalve het verslag der 27ste algemeene vergadering met de bijlagen en platen, werden u uitgereikt de gravures van de *bekroonde ontwerpen* van een *voorgevel van een winkelgebouw*, voorkomende in het tweede gedeelte der 17de aflevering van de *Bekroonde ontwerpen op prijsvragen*. Van de *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen* is eindelijk verschenen de 14de aflevering, bevattende het eerste gedeelte van het *Stadhuis te Leiden*; het 2de en 3de gedeelte zullen op de gewone wijze volgen; het 2de is bijna afgewerkt.

„Het bestuur heeft maatregelen genomen om te voorkomen, dat andermaal het geduld van de leden zoo op de proef gesteld worde. Tevens hebben wij de ervaring opgedaan, dat er meer te rekenen is op het woord van onzen steendrukker, den heer R. DE VRIES J°., dan op dat van



den direkteur der Koninklijke Nederlandsche steendrukkerij te *'s Gravenhage*.

„Wij mogen echter niet onvermeld laten dat het werk van genoemd etablissement wel aanbeveling verdient, doch verklaren tevens dat het graveerwerk van den heer DE VRIES, vooral hetgeen in den laatsten tijd door hem is geleverd, gerust daarnevens mag gelegd worden, en dat het niet onnoodig zal zijn, wanneer men aan tijd gehouden is, vooral de verdiensten van laatstgenoemden in dit opzigt in rekening te brengen.

„Van de *Bouwkundige Bijdragen* zijn, sedert het laatste verslag, verschenen de stukken 2—5 van deel XVII. Voorts zijn gedrukt en verspreid de vragen voor de 17de algemeene bijeenkomst, op morgen, aan de orde te stellen.

„Van de straks te nemen besluiten zal het afhangen of de uitgave der *Bouwkundige bijdragen* op de tot nu gevolgde wijze zal geschieden, dan wel of aan de verandering ten vorigen jare besproken zal gevolg gegeven worden.

„**Prijsvragen.** — Op de prijsvragen, uitgeschreven ter beantwoording in 1869, zijn vijf antwoorden ingekomen, te weten: *a.* op de eerste prijsvraag, *een gebouw voor eene hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus*, drie ontwerpen: n°. 1, negen teekeningen en memorie met de spreuk: *Een offer aan de bouwkunst;* n°. 2, tien teekeningen en memorie, met de spreuk: *Point de héros sans combat;* n°. 3, twee teekeningen en memorie, met de spreuk:... *Heer geef ons natuur en waarheid weêr;* — *b.* op de tweede prijsvraag, *eene kunstkast*, twee ontwerpen: n°. 1, twee teekeningen en memorie spreuk *l'Espérance;* n°. 2, twee teekeningen en memorie, met de spreuk *Rien n'est beau que le vrai.*

„Deze ontwerpen werden ter beoordeeling gesteld in handen van eene kommissie, bestaande uit de heeren B. DE GREEFF., P. J. HAMER, H. MOLEMANS, JH. OLIE JBZN. en J. J. VORMER. Uit het door die kommissie uitgebragt rapport (bijlage II) deel ik als konklusie het volgende mede:

„Geen der drie ingezonden ontwerpen op de eerste prijsvraag werd de bekrooning waard gekeurd; doch aan het vele goede vervat in de ontwerpen n°. 1 en n°. 2 wenschte de kommissie gaarne hulde te doen, en zij stelde dus voor om aan het ontwerp met de spreuk *Een offer aan de bouwkunst* een accessit toe te kennen van *f* 250, tegen afstand der teekeningen, en een getuigschrift uit te reiken aan den vervaardiger van het ontwerp met de spreuk *Point de héros sans combat*, met teruggaaf van de teekeningen.

„Op de tweede prijsvraag was de uitslag gunstiger, daar het ontwerp met de spreuk *Rien n'est beau que le vrai* bij meerderheid van stemmen den uitgeloofden prijs werd waardig gekeurd. Het bestuur heeft zich met deze uitspraak vereenigd en daarna het naambriefje bij het bekroonde ontwerp behoorende geopend, als wanneer bleek dat de prijs

was behaald door den heer J. L. SPRINGER te *Amsterdam*.

„Als vervaardigers der ontwerpen op de eerste prijsvraag ingezonden hebben zich bekend gemaakt: van het antwoord met de spreuk *Een offer aan de bouwkunst*, de heeren J. L. SPRINGER en J. F. VAN HAMERSVELD, bouwkundigen te *Amsterdam*, en van dat met de spreuk *Point de héros sans combat*, de heer W. C. METZELAAR, élève-architekt aan de Polytechnische school te *Delft*.

„**Geschenken.** — Deze ontvingen wij dit jaar in ruime mate, als:

1°. van de *Koninklijke Akademie van Wetenschappen* afdeeling *Natuurkunde: Verslagen en mededeelingen*, deel III, aflevering 3, en deel IV, aflevering 1 en 2; afdeeling *Letterkunde*, deel XII, stuk 2 en 3, *Verhandelingen* deel V, *Verslagen en mededeelingen*, 2de reeks, 1ste deel, 1ste stuk, en het jaarboekje over 1869;

2°. van de kommissie der *Koninklijke Akademie van Wetenschappen, tot opsporing en behoud van de overblijfselen der vaderlandsche kunst uit vroegere tijden:* haar *verslag* over 1869;

3°. van het *Koninklijk Instituut van Ingenieurs*: het *Tijdschrift over* 1869/70, aflev. 1—4, en het *algemeen verslag over* 1869/70;

4°. van den heer A. SCHAEPKENS: *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le duché de Limbourg*, tom. V, livr. 3, 4, 1868, tom. VI, livr. 1, 2, 1869, tom. VII, livr. 1, 2, 1870;

5°. van de *Smithsonian Institution: Annual report of the board of regents* 1867;

6°. Van het *Koninklijk Oudheidkundig Genootschap:* het *jaarverslag* over 1868.

7°. van de *Hollandsche Maatschappij van Landbouw: Mededeelingen en berigten*, 1869 n°. 2, 1870 n°. 1;

8°. van den *Messager des sciences historiques de Belgique:* 2 exempl. aflev. 2, 1869 en aflev. 1, 1870;

9°. van de *afdeelingen Rotterdam* en *'s Gravenhage* dezer Maatschappij; de gedrukte *verslagen* over 1868/69;

10°. het tijdschrift: *de Volkswijt* 1869 n°. 2—6;

11°. van de *Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid:* het *tijdschrift*, deel X, stuk 7—12, deel XI, stuk 1—4; het *verslag* uitgebragt in Maart 1870; het 92ste *verslag*, uitgebragt te *Groningen* in Julij 1869; *punten van beschrijving voor de algemeene vergadering*, te houden te *Tilburg* in 1870;

12°. van den heer J. G. VAN GENDT JR.: *Elementaire theorie en berekening van ijzeren kap- en brug-konstruktiën* door AUG. RITTER, en WAGENAAR, *Beschrijving van Amsterdam*, 12 deelen;

13°. van den heer J. H. LELIMAN: zijn opstel, overgedrukt uit den almanak der Maatschappij *Tot nut van 't Algemeen*, handelende over het nut der ambachtscholen;



14°. van den heer E. GUGEL: *Geschiedenis der bouwstijlen*, afl. 1—4;

15°. van den heer P. VAN DER KEMP: zijn *bekroonde prijsontwerp:* de verbetering van het overvaarveer tusschen *Nijmegen* en *Lent;*

16°. van den heer PAUL BOURÉE, civiel-ingenieur te *Napels*, een opstel getiteld: *des chemins de fer économiques en général;*

17°. van den heer J. PERIN te *Parijs: Police des constructions, hauteur des constructions, par* V. LUKOMSKI *et* J. PERIN;

18°. van den heer J. F. METZELAAR: zijne brochure over het onderwijs in de beeldende kunsten in *Nederland;*

19°. van den heer FLEURY FLOBERT: eenige exemplaren der brochure: *Les architectes et les entrepreneurs devant les récompenses officielles;* voorts: *Au delà du Rhin, visite aux expositions d' Amsterdam et de Munich*, en *Séance solennelle d'installation de la chambre syndicale des entrepreneurs de la ville d'Évreux;*

20°. van den heer C. LUCAS: *Biographie universelle des architectes célèbres; Lambert Thiboust et Jean Fred. Dübner, étude sur leurs tombeaux; L'architecture en Portugal; Les grands architectes; Souvenir du congrès international archéologique de Bonn; Note sur le monument des sources de la Seine; l'Empereur architecte* ADRIEN (*Publius Ælius Hadrianus*);

21°. van de *Vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid: verslag der vergadering* gehouden in Sept. 1869 te *Amsterdam;*

22°. van den heer N. H. NIERSTRASZ: twee brochures betreffende den spoorweg *Nijmegen—Arnhem;*

23°. van den heer C. E. TAUBEL: afdruk van het door hem gezonden adres aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal over de aangelegenheid der *Koninklijke Akademie van beeldende kunsten;*

24°. van de vereeniging *Architectura et Amicitia* te *Amsterdam:* haar *verslag* over 1869;

25°. van de *afdeeling Rotterdam* onzer Maatschappij: voor de uitgave der *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*, drie teekeningen en beschrijving, voorstellende de hoofdingang der *St. Joriskerk* te *Amersfoort*, benevens eene fotografie van den gesloopten *ronden toren* te *Maastricht;*

26°. Van den heer H. BLANKEN, met gelijke bestemming: twee teekeningen bevattende eene opmeting met beschrijving van *het Troostenhuis*, thans Huis van Justitie, te *Hoorn;*

27°. van den heer J. L. SPRINGER: het *stadhuis* te *Culemborg*, op vijf keurige teekeningen;

28°. als eene verrassing ontvingen wij gisteren avond van den heer C. J. LAARMAN te *'s Gravenhage* de opmeting



van eene *kamerbetimmering*, die ongetwijfeld eene belangrijke bijdrage mag genoemd worden.

„**Bibliotheek.** — Deze is door aankoop van enkele werken vermeerderd. Het vervolg van den katalogus zal u doen zien dat er vele boek- en plaatwerken onder zijn, op boekverkoopingen hier ter stede aangekocht. Het bezoek der bibliotheek is niet vermeldenswaard.

„**Financiën.** — Met deze zal de heer penningmeester u bekend maken; genoeg zij het dus hier mede te deelen dat zij in gunstigen staat verkeeren. (De rekening en verantwoording volgt hierachter).

„**Verschillende handelingen.** — Zoo als u bekend is uit het ten vorigen jare medegedeelde verslag, heeft het bestuur zich niet onthouden van deelneming aan de *Internationale tentoonstelling van voorwerpen voor de huishouding en het bedrijf van den handwerksman* in het *Paleis voor Volksvlijt* alhier, doch het heeft bovendien twee kommissiën benoemd om zoo mogelijk uit deze tentoonstelling nut te trekken. Te dien einde werd aan eene kommissie, bestaande uit de heeren W. N. ROSE, J. A. ROOSEBOOM, C. C. A. VAN BREDA, W. SPRINGER en J. F. METZELAAR, opgedragen na te gaan den loop van het onderwijs op de teekenscholen welke op deze tentoonstelling werk der leerlingen hadden ingezonden; de andere kommissie, bestaande uit de heeren J. VERHEY, J. VAN MAURIK, P. F. LAARMAN en J. DE HAAN, was uitgenoodigd een verslag op te stellen van de tentoongestelde arbeiderswoningen, scholen enz., zoo wel van niet uitgevoerde als uitgevoerde projekten. Deze heeren hebben met de meeste bereidwilligheid hun mandaat aangenomen, en aan allen betuigen wij gaarne dank voor de wijze waarop zij zich van hunne taak kweten. De eerste kommissie toch zond reeds vóór lang haar verslag in, en van de andere zijn wij het spoedig wachtende.

„Laatstbedoelde kommissie heeft de voorwerpen, die volgens hare meening op het terrein harer bemoeijingen vielen, nagezien, beoordeeld en daarvan schetsen genomen of verkregen; 86 van die schetsen geeft zij in 13 lijsten heden aan belangstellenden te zien; meer schetsen zijn in behandeling, zij zullen met een rapport, later in druk door de Maatschappij uit te geven, aan u worden toegezonden. De omvangrijkheid dezer zaak vereischt tot afdoening meer tijd dan aanvankelijk gedacht werd, doch wij vertrouwen dat hierdoor aan het rapport geen nadeel zal toegebragt worden. De kommissie heeft naar wij meenen hare taak tamelijk breed opgevat, en het is duidelijk dat zij, rekenende op belangrijke medewerking van inzenders (die haar dan ook ruimschoots wordt verleend) met hare taak geen volstrekten spoed in acht kan nemen.

„Beide verslagen, ik herhaal het, zullen gelijktijdig in druk aan de leden gezonden worden. Hebben wij aan de kommissiën dank betuigd voor hare medewerking, te meer zijn



wij verpligt ons erkentelijk te toonen aan die enkele leden welke de eer der Maatschappij op deze tentoonstelling hebben opgehouden. De vraag tot medewerking was wel tot allen gekomen, doch slechts *zeven* hebben aan de uitnoodiging gevolg gegeven in den zin welke de Maatschappij tot eer verstrekt. Niet allen, wij erkennen het, zijn in de mogelijkheid in den bedoelden zin hunne krachten aan de maatschappelijke belangen dienstbaar te maken, maar ongetwijfeld meer dan *zeven* van de duizend leden waren hiertoe in staat. De onderscheiding, welke der Maatschappij op deze tentoonstelling is ten deel gevallen, hebben wij dus voor een groot deel aan de medewerking van die heeren te danken; en het *diplôme d'excellence* der Maatschappij vereerd heeft voor hen de meeste waarde.

„Enkele bepalingen betreffende het toekennen van honorarium voor geplaatste opstellen in de *Bouwkundige Bijdragen* deden bij een enkele afdeeling eenige moeijelijkheden geboren worden, die op de zamenstelling van kommissiën tot het verzamelen van tekst voor het tijdschrift van invloed schenen te zijn; doch terwijl *'s Gravenhage* zich daarmede in den aanvang moeijelijk vereenigen kon, was men te *Arnhem* daarmede ingenomen en zond *Rotterdam* intusschen wat zij geschikt oordeelde. Ziet M. H., zoo verschillend is de opvatting van een gelijkluidend schrijven. Zoo ondervond het bestuur, dat daar waar de meeningen over eene zaak zoo uiteenliepen, toch, door eene duidelijke verklaring of een nader onderzoek, partijen tot elkander konden komen.

„Het bestuur heeft gemeend slechts voorwaardelijk financiële medewerking te moeten toezeggen, op een verzoek der afdeeling *Rotterdam*, met betrekking tot het nemen van proeven met ijzeren balken. Deze afdeeling zelve houdt zich na onderzoek thans overtuigd dat de kosten hiervoor nog al aanzienlijk zouden zijn en heeft althans vooreerst dit plan laten rusten. Een verschil met de afdeeling *Zwolle*, betreffende de beoordeeling van een ontwerp op de prijsvraag ten vorigen jare ingezonden, is zoo wij veronderstellen thans uit den weg geruimd; bij het bestuur althans is het tegendeel daarvan niet vernomen. Ook bij het behandelen van deze aangelegenheid mogen misschien enkele harde waarheden gezegd zijn; evenwel is op nieuw de stelling bevestigd van een groot man der 16de eeuw, die steeds volhield dat alle verschil van gevoelen geboren werd doordien men zich niet duidelijk uitdrukte. Dit ondervond het bestuur der Maatschappij eveneens bij gelegenheid van de plegtige uitreiking der belooningen toegekend aan inzenders op bovenvermelde internationale tentoonstelling.

„Het is een feit, zoo als ten vorigen jare werd verzekerd, dat door het bestuur, op naam der Maatschappij, was ingeschreven voor een gouden medaille ter waarde van *f* 150,

omdat het bestuur meende dat de Maatschappij niet mogt achterblijven daar waar het programma der tentoonstelling zoo veelomvattend was. Wij hielden ons overtuigd dat, wilde men iets doen, dit dan op eene der Maatschappij waardige wijze moest geschieden; doch ofschoon deze medaille werd toegekend, is zij niet geleverd, en hoewel men over het toegezegde bedrag heeft willen beschikken, is ons, na kennisneming van de korrespondentie daarover gevoerd met het bestuur der inrigting aan welke deze onderscheiding was toegedacht, en uit een den 27 Mei l. l. ontvangen schrijven van het bestuur der *Maatschappij tot bevordering van nijverheid* d. d. 29 Jannuarij l. l., gebleken dat ook eene onduidelijke mededeeling en daarop gevolgde verkeerde opvatting der berigten van het hoofdbestuur aan de plaatselijke kommissie de oorzaak van een en ander is geweest, waardoor de Maatschappij tot heden geene gouden medaille betaald en het vergulde zilver de plaats van het goud ingenomen heeft.

„De portretten van JACOB VAN CAMPEN en HENDRIK DE KEYZER, aan de Maatschappij vereerd bij gelegenheid van haar 25-jarig bestaan, zullen op van verschillende zijden geuit verlangen voor de leden in plaat gebragt worden; de gravure wordt vervaardigd door den heer D. J. SLUYTER. De naam van dezen kunstenaar is genoegzaame waarborg om op een goede uitvoering te mogen rekenen.

„Ten bewijze dat de Maatschappij meer en meer ook in het buitenland bekend wordt strekke het verzoek van de *Société de numismatique et archéologie* te *Parijs* en van de honnonoraire leden F. STADLER en FLEURY FLORBET, om toezending van eenige opgegeven deelen der *Bouwkundige Bijdragen* en afleveringen van *bekroonde ontwerpen op prijsvragen* en van *afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*. Voorts heeft de afdeeling *Littérature et beaux arts* van de *Société protectrice des animaux* aan drie leden onzer Maatschappij voor hunne bekroonde en door de Maatschappij uitgegeven *prijsontwerpen* ieder een medaille vereerd.

„Als naar gewoonte ontving het bestuur eene uitnoodiging tot bijwoning van de jaarlijksche algemeene vergadering der *Koninklijke Akademie van beeldende kunsten* en van die der ambachtsschool te *Amsterdam*; op beide heeft het zich door eenige leden doen vertegenwoordigen. De afdeeling *Amsterdam* onzer Maatschappij heeft bij de feestviering ter gelegenheid van hare 300ste vergadering den voorzitter en den sekretaris der Maatschappij op de meest heusche wijze genoodigd.

„De **wetsherziening**, dit jaar volgens art. 60 der wet aan de orde, gaf zoowel aan het bestuur als aan de leden de gelegenheid om tijdig de gewenschte veranderingen voor te stellen. Niet vele leden hebben zich daarmede bezig gehouden, want behalve de wijzigingen door het bestuur ontworpen en aangegeven door de besluiten ten



vorigen jare genomen, een en ander in overeenstemming gebragt met het u bekende rapport der kommissie vergaderingen, werd door negen leden gezamenlijk eene wijziging van twee artikelen (14 en 15) en door een ander lid eene wijziging gewenscht van art. 52. Twee brieven, houdende voorstellen tot wijziging der wet, zijn na den bij de wet bepaalden tijd ontvangen. Het bestuur heeft, ingevolge het bepaalde bij art. 63, al deze voorstellen in handen gesteld eener kommissie om daarover rapport uit te brengen. De na den bepaalden termijn ingediende voorstellen werden door deze kommissie, ingevolge art. 62 al. 2, ter zijde gelegd; de overige nam zij in behandeling. Later leverde zij haar rapport bij het bestuur in.

„Eindelijk ontving het bestuur dezer dagen van de *Société des architectes du département du Nord*, te *Rijssel*, eenige exemplaren van het programma eener prijsvraag, met verzoek daaraan publiciteit te geven. In den begeleidenden brief gaf genoemd bestuur den wensch te kennen dat het bestuur onzer Maatschappij moge deelnemen aan de beoordeeling der op bedoelde prijsvraag in te zenden antwoorden.

„Tot zoo ver M. H. wat ik verpligt was ter uwer kennis te brengen. Een verblijdend verschijnsel zou men het voorzeker mogen noemen, dat de werkkring der Maatschappij, hare uitgegeven werken en hare bemoeijingen bij alle leden zóó bekend waren, dat mijne mededeelingen voor allen slechts de enkele waarde hadden van officiëel te zijn.

„**Afdeelingen.** Verslagen over het jaar 1869.

„*Rotterdam.* — Behalve de verpligte aftreding van een der leden van het bestuur, trad een nieuwe voorzitter op. De heer C. B. VAN DER TAK toch, die deze betrekking twee jaren had bekleed, zag zich door veelvuldige ambtsbezigheden genoopt voor de verdere waarneming daarvan te bedanken. Hoewel noode, nam de afdeeling genoegen met dit besluit en benoemde in zijne plaats den heer F. DEKKER, welke deze benoeming aannam. Het aftredend bestuurslid M. VAN ERKEL werd vervangen door den heer G. NIMMO, zoodat het afdeelingsbestuur dit jaar zamengeteld is geweest uit de heeren: F. DEKKER, voorzitter, H. J. DUPONT, penningmeester, C. B. VAN DER TAK, J. C. BELLINGWOUT, A. KORNDÖRFFER, G. NIMMO, kommissarissen en W. C. VAN GOOR, sekretaris.

„Met genoegen mogen wij eene vermeerdering van het ledental vermelden. Tegenover een vermindering van 10 leden, als: 3 door overlijden, 1 door vertrek naar het buitenland en 6 door bedanken, zijn 15 personen tot het lidmaatschap toegetreden, zoodat de afdeeling op het einde van dit jaar telde 2 ereleden en 139 gewone leden.

„Hoewel wij door verschillende omstandigheden, — als: eene bijdrage van *f* 400 voor de oprigting en een van *f* 50 voor de instandhouding eener *ambachtsschool* hier ter stede, het opmeten en in teekening brengen van een *oud bestaand*



*gebouw* enz., — niet op een zoo groot batig saldo als ten vorigen jare kunnen wijzen, is de financiële toestand der afdeeling steeds voldoende.

„De boekverzameling heeft door de gewone geschenken van de Maatschappij en die van anderen, door aankoop en de aanvaarding van het lidmaatschap van het *Koninklijke Instituut van Ingenieurs* eenige uitbreiding ondergaan.

„Er zijn *negen* vergaderingen gehouden, welke gemiddeld door 25 leden werden bijgewoond, alzoo iets meer dan in het vorige jaar. De daarin behandelde onderwerpen zijn de volgende:

„De heer W. LORENTZ deed eenige mededeelingen betreffende grondboringen gedurende den laatsten zomer in de *Maas* en de *Rotte* alhier gedaan en leverde een antwoord op een over de maaldproef tot onderzoek van tras gestelde vraag. — De heer H. J. DUPONT besprak een werktuig tot beproeving der sterkte van Portland-cement. — De heer M. VAN ERKEL deed eenige mededeelingen aangaande pijpwelboringen volgens het Norton-stelsel. — De heer J. F. METZELAAR handelde over het onderwijs in het teekenen, zoo als dit nu volgens de wet op het middelbaar onderwijs gegeven wordt, in vergelijking met dat zoo als het vroeger aan stads- en andere teekenscholen werd verstrekt. De over dit onderwerp geformuleerde vragen konden, ten gevolge van andere werkzaamheden, nog niet in behandeling genomen worden. — De heer N. EXALTO leverde een historische en topografische beschrijving van het hoogheemraadschap van *Schieland*. — De heer A. KORNDÖRFFER deed mededeelingen over schoolbanken volgens het stelsel-Kunze, in vergelijking met andere stelsels; de heer M. VAN ERKEL wees meer bijzonder op het amerikaansche stelsel en deed de voordeelen daarvan uitkomen. — De heer G. J. VAN DER GOES gaf eene beschrijving van de hier in aanbouw zijnde cellulaire gevangenis. — De heer C. REMY bragt de leden in kennis met het stelsel van verwarming en ventilatie van BOYER en CONS. — De heer D. DE VRIES handelde over de harmonie tusschen het ware en het schoone in verschillende bouwstijlen. — De heer A. BRANS sprak over eenige inrigtingen voor het luiden van klokken. — De heeren C. B. VAN DER TAK en A. KORNDÖRFFER stelden verschillende plaatwerken, en de heer J. D. PARADIES gaf fotografische afbeeldingen van door hem ontworpen en in pleister uitgevoerde ornementen ter bezigtiging.

„Van de vragen ter behandeling voorgesteld op de algemeene bijeenkomst in 1870 der leden van de Maatschappij, werden beantwoord de eerste door de heeren METZELAAR en W. C. VAN GOOR en de derde door den heer E. J. MARGRY.

„Op een ten vorigen jare gedane vraag om het bewijs te leveren, dat het kruisverband onder alle omstandigheden sterker is dan het staand verband, leverde de heer G. NIMMO



een antwoord; bovendien werd deze vraag besproken door den heer H. WEYMANS LIGTENBERG en later door den heer W. C. VAN GOOR. Ten gevolge hiervan werd op voorstel van den heer W. H. KAM besloten praktische proeven betreffende genoemd onderwerp te nemen.

„Een vraag over de behoefte aan meer ruime passages door *Rotterdam*, met het oog op den in aanbouw zijnde spoorweg door de stad, werd besproken door den heer A. BRANS.

„De kommissie tot het ontwerpen eener begrooting van kosten voor het nemen van proeven met ijzeren balken, naar aanleiding van een vroeger deswege gedane vraag en uitgebragte rapporten en ten gevolge eener briefwisseling met het bestuur der Maatschappij, diende haar rapport in. Om de daaraan verbonden groote kosten werd besloten, alvorens aan deze zaak een meer uitgebreid gevolg te geven en om aanvankelijk tot eenig resultaat te komen, meer beperkte proeven te nemen.

„De door den heer R. BISSCHOP vervaardigde teekeningen van de op kosten der afdeeling gedane opmeting van een kerkportaal-gevel te *Amersfoort* en de fotografische afbeeldingen van den gesloopten „Ronden toren" te *Maastricht*, werden der Maatschappij ten geschenke aangeboden.

„De behandeling van verschillende in de daartoe bestemde bus gevonden vragen moest, om andere werkzaamheden, tot later uitgesteld worden.

„Op de eerste der ten vorigen jare door de afdeeling voor hare leden uitgeschreven prijsvragen zijn twee antwoorden ingekomen, van welke aan dat vervaardigd door den heer W. H. KAM het uitgeloofde getuigschrift met premie en aan dat vervaardigd door den heer J. BLOM, het getuigschrift der afdeeling als accessit is toegekend. Er zijn weder vier prijsvragen uitgeschreven. De heer C. B. VAN DER TAK heeft de gegevens versterkt voor het programma eener infirmerie, dat aan het bestuur der Maatschappij is gezonden.

„Ten gevolge van een schrijven van het bestuur der Maatschappij is een kommissie benoemd tot het bijeenbrengen van opstellen voor de *Bouwkundige Bijdragen*, door welke kommissie reeds de afbeeldingen en beschrijving van de r. k. S.-Antoniuskerk aan het Boschje alhier zijn geleverd en ingezonden. Vier andere onderwerpen zijn thans bij haar in onderzoek.

„De jaarlijksche bijdrage der afdeeling tot instandhouding van de ambachtschool alhier geeft haar het regt tot kostelooze plaatsing van eenige leerlingen daarop; en hiervan is door haar voor drie jonge lieden gebruik gemaakt.

„Ten gevolge van het door den gemeenteraad van *Rotterdam* genomen besluit, de verzameling kunstvoortbrengselen van wijlen den heer D. VIS BLOKHUIZEN alhier niet op de gestelde voorwaarden te aanvaarden, is het door de afdeeling genomen besluit om tot bereiking van dat doel,

door een renteloos voorschot van ƒ 800, mede te werken, niet tot uitvoering kunnen komen.

„Behalve andere uitnoodigingen, ontving de afdeeling die tot deelneming aan de viering van het honderdjarig bestaan van het *Bataafsch genootschap van proefondervindelijke wijsbegeerte* en tot bijwoning van de feestelijke opening der zondagschool alhier. Aan beide uitnoodigingen werd voldaan; het bestuur liet zich door een kommissie uit zijn midden vertegenwoordigen.

„*Arnhem.* — Van 1 April 1870 werden tien vergaderingen gehouden, redelijk bezocht, evenwel den eenen keer beter dan den anderen, hetgeen aan verscheidene oorzaken is toe te schrijven.

„Het aantal leden, 37, bleef onveranderd.

„In de zamenstelling van het bestuur kwam geene verandering. De heeren NICOLA en SWAAN, die als bestuurders moesten aftreden, werden herkozen, zoodat het bestuur nu nog bestaat uit de heeren W. A. NICOLA, president, A. VAN CUYLENBURGH JR., vice-president, S. A. FLINKBUIK, penningmeester, J. H. PERSIJN, kommissaris, E. SWAAN, secretaris.

„De financiële toestand is vooruitgaande; de laatste rekening en verantwoording, over het jaar 1869, toonde een batig slot van ƒ 54.30 aan.

„De vraagbus leverde somtijds veel stof tot diskussie, hetzij alleen door bespreking of door de rapporten over de onderwerpen uitgebragt; zoo b. v. over *kunsteteen*, het minder gebruik daarvan gemaakt en zijne oorzaak; voorts over de vraag welke soorten men voor de beste houdt. Met zeer veel juistheid ontwikkelde de rapporteur de eigenaardige bezwaren aan het maken van kunststeen verbonden; hij toonde aan met hoeveel naauwkeurigheid men moet werkzaam zijn om hierin te slagen, en deed uitkomen dat meer dan gewone werklieden daartoe vereischt worden, omdat anders bij goede materialen nog de uitkomst onvoldoende kan zijn; eindelijk deelde hij verschillende opmerkingen mede betreffende hetgeen bij de bewerking moet in acht genomen worden; een en ander werd door proeven opgehelderd.

„Een tweede onderwerp was het *schoonmaken* en *op nieuw voegen* van oude gevels. Bij de behandeling van dit punt werd opgemerkt, dat, als het opschuren volstrekt noodig geoordeeld werd, men deze gevels daarna goed moet oliën, en dat opvoegen met Portland-cement het sterkst, doch voor mooi snijwerk moeijelijk aan te wenden is, weshalve daarvoor het best de gewone specie, fijne kalk en bik- en schuurzand, is te gebruiken.

„Ten derde werd over het gebruik van waterglas en zijn waterkeerend vermogen eenige opgedane ervaring medegedeeld. De direkteur der hoogere burgerschool, later uitgenoodigd het te onderzoeken, verklaarde dat hij het niet zuiver waterkeerend bevonden had.



„Ten slotte waren de werkstakingen aan de orde. Dit punt achtte het bestuur minder geschikt ter behandeling voor de afdeeling, als behoorende meer te huis in eene vergadering van uitsluitend werkbazen en aannemers.

„Naar aanleiding van een gegeven wenk, vervoegde eene kommissie uit het bestuur zich bij den heer DULLERT, afgevaardigde van dit distrikt naar de Tweede Kamer, om, zoo noodig, het belang der bouwkunst bij de oprigting der *Akademie van beeldende kunsten* bij hem aan te bevelen.

„Behalve bovengenoemde vragen uit de vraagbus waarover rapport werd uitgebragt, is nog behandeld die over de verhouding van ingenieur, architekt of opzigter en aannemer tegenover elkander. Hierover waren de inzigten en oordeelvellingen nog al verschillend, en men meende dat de vrag niet met juistheid te beantwoorden is, daar volmaakte menschen niet worden aangetroffen; doch men was het in de hoofdzaak eens, dat in deze het karakter der betrokken partijen de goede verhouding veel kan bevorderen of tegengaan.

„De algemeene vergadering besloot, op voorstel van het bestuur, eene sub-kommissie van redaktie voor het tijdschrift te benoemen; daartoe worden gekommitteerd de heeren W. A. NICOLA, J. C. STOELLER EN F. W. VAN GENDT.

„De leescirkel, bij den aanvang van dit jaar op nieuw geregeld, werd voortgezet; hoewel het groote nut moeijelijk kan bepaald worden. Vergeleken bij de kosten, is het echter aangenaam dat, zoo als steeds blijkt, opmerkenswaarde zaken de aandacht trekken.

„Door verschillende omstandigheden kan tot ons leedwezen nog geen nader rapport ingezonden worden over het verbindend vermogen van machinale en uit de hand gevormde metselsteenen; wij hopen later daartoe in staat te zijn.

„Door den heer STOELLER werden tentoongesteld gebakken buizen van eene lengte van 50 centimeters welker deugdzaamheid die der engelsche zeer nabijkomt. Door den heer H. J. HEUVELINK JR. werden ter bezigtiging gegeven gebakken trottoir-tegeltjes in denzelfden vorm als de maasstrichtsche; dit fabriekaat was afkomstig van de steenfabriek *Zeldenrust*, onder *Driel* bij *Arnhem*, toebehoorende aan de heeren HEUVELINK en NOOIJEN. De leden oordeelden dat die tegeltjes, het aanmerkelijk verschil van prijs in aanmerking genomen, voor trottoirs wel zijn aan te bevelen. De heer VAN CUYLENBURGH JR. gaf ter bezigtiging gebakken tegels voor parketvloeren uit de fabriek van HUBERT BOSCH te *Maastricht*.

„*Delft.* — Het aantal leden was bij den aanvang van het vierde afdeelingsjaar 36. Gedurende dit jaar zijn 2 leden aangenomen en hebben 2 bedankt, zoodat thans het ledental 36 gebleven is.

„Bestuurders zijn de heeren G. J. MORRE, president



C. J. DE BRUYN KOPS, vice-president, G. REUVENKAMP, penningmeester, A. N. DE LINT, F. W. BRAAT EN B. VETH JR. sekretaris.

„De afdeelingsvergaderingen werden geregeld gehouden, en gemiddeld door tweederden der leden bijgewoond.

„Het bestuur heeft, behalve sommige vragen die op de 17de algemeene bijeenkomst der Maatschappij ter behandeling zijn gekozen, ook (behalve de gehouden voordragten en gedane mededeelingen) eenige onderwerpen ter bespreking gesteld, die door de afdeeling van dadelijk belang werden geacht.

„*Buitengewone vergadering van 10 Mei.* — Naar aanleiding van een brief van het bestuur der Maatschappij dd. 7 Mei 1869, waarop is gevolgd ons antwoord dd. 11 Mei, besloot de afdeeling zich niet te vereenigen met het bekende adres betreffende het onderwijs in de schoone Bouwkunst, zoo als bedoeld adres toen was opgesteld.

„*Verhooging van arbeidsloonen* en verbetering van het lot van den handwerksstand in deze gemeente. — Naar aanleiding van een voorstel van den hr. DENIE in het vorige jaar, en van den hr. HUET in dit jaar, werd een kommissie benoemd, bestaande uit de heeren A. HUET, A. N. DE LINT en G. DE RONDE, om deze zoo gewigtige zaak nader te onderzoeken. Deze kommissie heeft later zich uitgebreid en vele der notabelen in deze gemeente in zich opgenomen, en hoewel altijd werkende in den geest zoo als in de afdeeling was besproken, binnen betrekkelijk korten tijd met volle goedkeuring van vele aanzienlijke burgers de gewenschte verhooging weten te verkrijgen. Bijna alle aannemers en werkbazen in de gemeente woonachtig hebben in deze zaak deelgenomen en door de bouwheeren is goedgevonden, de verhooging der arbeidsloonen aan te nemen, die noodwendig een hooger cijfer der te ontvangen rekeningen ten gevolge moet hebben. Gaarne wil het bestuur belangstellenden nadere inlichtingen geven.

„Een tweede voorstel, tot het oprigten van een *leeslokaal*, tevens *uitspanningsplaats*, stuitte af op financiële bezwaren.

„Door het lid MORRE is onderzocht hoe hoog de arbeidsloonen in de bestekken van het Rijk uitgaande stonden genoteerd. Na vele onderzoekingen, waarbij hij minstens een dertigtal jaren terugging, is hem over de laatste vier à vijf jaren gebleken dat de arbeidsloonen vrij voldoende in evenredigheid zijn gebragt met de wenschen welke men stellen mag.

„*Gewelf-konstruktiën.* — Het lid MORRE vervulde vier spreekbeurten over gewelven. Hij toonde aan dat de gewelfvormen systematisch werden afgeleid uit het tongewelf en het koepelgewelf.

„Daarna werden behandeld de détails der konstruktiën van dit zoo belangwekkende gedeelte der bouwkunst in verband met het gedeelte dat de Franschen zouden noemen



*l'art de bâtir.* Een en ander werd opgehelderd door ongeveer dertig groote teekeningen met zinkwit op zwart papier vervaardigd.

„*Liernuur rioolstelsel.* — Naar aanleiding van een voorstel van het lid HUET werd besloten een bevoegd landbouwer te hooren over deze kwestie, omdat aan de afdeeling gebleken was in hoe naauw verband dit onderwerp staat met de bemesting van den akker. De heer Mr. J. P. AMERSFOORDT, te *Haarlemmermeer*, heeft met zijne bekende hulpvaardigheid de afdeeling voorgelicht. Het resultaat van de gevoerde korrespondentie was dat men tot dusverre mag aannemen, dat in de meeste gevallen de *bekoorlijke* transporten te duur zijn; bij meerdere vraag echter, wanneer de waarde van deze meststof over het algemeen wat meer zal worden begrepen, kan ook met de toepassing van het systeem van LIERNUR van lieverlede financiëel voordeel verkregen worden. Voorloopig echter moesten de groote gemeenten liever eenig geld over hebben om de faecale stoffen zooveel mogelijk te verwijderen.

„Door het lid DE BRUYN KOPS werden over te nemen maatregelen betrekkelijk tot dit onderwerp in deze gemeente nadere mededeelingen toegezegd.

„*Zinkwerken en zinkverfwerken.* — Het lid BRAAT stelde ter bezigtiging een nieuw soort van ruiten dakbedekking, benevens verschillende modellen om zink te verwen met zoogenoemde steenkleuren.

„*Ontwerp van een Paleis voor de Staten-Generaal.* — Door de leden A. HUET en G. J. MORRE werd een ontwerp daarvan tentoongesteld.

„*Bemoeijingen tot het winnen van leden voor de Maatschappij.* — Op voorstel van het lid MORRE hebben vele leden der afdeeling hem geholpen in het verspreiden van circulaires door de Maatschappij met dit doel gezonden.

„*Raadsomsteen-preparaten.* — Het lid VETH JR. bragt genoemde preparaten ter tafel met eenige monsters, verklaarde de bewerking en noodigde de leden uit proeven te nemen.

„*Prijsvragen.* — Op voorstel van het bestuur zullen de gelden, welke de afgevaardigden tot het bijwonen der algemeene vergadering te *Amsterdam* tot dus verre erlangden voor reis- en verblijfkosten, worden besteed tot belooning voor antwoorden op gestelde vragen door het bestuur uit te schrijven voor de ambachtslieden.

„*Vragen ter bespreking.* — Het lid MORRE behandelde vraag 9 vastgesteld door het bestuur der Maatschappij voor de 17de algemeene bijeenkomst te *Amsterdam*.

„In een uitvoerige rede ging hij de wegen na die vroeger en thans worden gevolgd om architekten te vormen: 1°. Na voorbereidende studie onderwijs te ontvangen van geachte en bekwame architekten, en door buitenlandsche reizen zich verder te ontwikkelen. Deze wijze wordt

echter zeldzaam toegepast. 2°. Door onderwijs te ontvangen van werkbazen na veelal onvoldoende voorbereidende studiën; langzamerhand door het leeren van een ambacht en eenige routine van bouwkundig teekenen op te klimmen tot werkelijk opzigter, en verder de funktie van architekt te verwerven door het koopen van een patent. 3°. Door te studeren op een school hier te lande of in het buitenland, hetgeen, daar die scholen tot den jongsten tijd behooren, ten gevolge heeft dat in deze overgangsperiode eenige verwarring, welligt miskenning is ontstaan omtrent den aard van dit onderwijs, dat door sommigen wordt aangeprezen, door anderen niet kan worden goedgekeurd.

„Ten slotte wenschte hij te konstateren de volgende vier punten: 1°. Elk bouwkundig onderwijs moet gegrond zijn op konstruktie-leer, zonder echter de leer der vormen en het aesthetisch gedeelte uit te sluiten. In den aanvang der studie in het bijzonder en ook in het vervolg voor een groot gedeelte, zullen dus de bouwkundige studiën moeten gerigt worden in verband met de noodige kennis der wis- en natuurkunde, de eischen der verschillende ambachten en kennis van bouwmaterialen. 2°. Het onderwijs in de aesthetica op de Polytechnische school, wordt volstrekt niet verwaarloosd. 3°. Hij voor zich stelt het onderwijs op de Polytechnische school voor de architekten en wat nu te verkrijgen is door zamenwerking van verschillende krachten, boven het onderwijs hetgeen men thans buiten de Polytechnische school in *Nederland* kan bekomen. 4°. Iedere studie, hier of elders gegeven, hetzij vier of zes jaren, van duur, is slechts de aanvang van de oefening en den arbeid dien ieder architekt-kunstenaar te verwachten heeft in lateren leeftijd.

„*Boekwerken, monsters enz.* — Door het lid MORRE werden ter bezigtiging gesteld: een atmosferische bel met toebehooren; verfstoffen van CLAESSEN te *Amsterdam*; kalksteenen uit den St.-Pietersberg te *Maastricht* en een verwarmingskagcheltje tot het bereiden van spijzen; door het lid BRAAT: modellen van zink en zijn album van zinkwerken; door het lid MORRE, van wege de Polytechnische school: *Treppen, Vestibule und Hofanlagen aus: Italien, Skizzen von* C. J. MYLIUS, *Architekt*; *Die Anlagen und architectonische Ausschmückung der Treppen und Treppenhäuser, von* H. KAEMMERLING; *Monuments de Ninevé, par* P. E. BOTTA en E. FLANDIN; brochuren betrekking hebbende op het stichten van een *Rijks-Akademie van beeldende kunsten.*

„*'s Gravenhage.* — Het aantal leden was, bij het uitbrengen van het vorig verslag 70, sedert zijn 7 nieuwe leden toegetreden; 3 leden verloren wij door den dood en 8 hebben bedankt; op het einde van het tiende afdeelingsjaar was het aantal leden dus 66.

„Het bestuur is zamengesteld uit de heeren W. N. ROSE, voorzitter, P. J. MOUTHAAN, vice-voorzitter, E. SARABER, penningmeester, M. HENRIQUEZ PIMENTEL, J. SINGELS, P. F. W. MOUTON en J. J. C. DE WIJS, sekretaris.

„De vergaderingen werden geregeld maandelijks gehouden. De opkomst der leden was gemiddeld ruim 1/4 van het aantal leden.

„Behandelde onderwerpen:

„Het lid SARABER deed eene mededeeling over het middel om het hard worden van gipsdeeg te vertragen en om aan de gips meer hardheid te geven naar aanleiding van eene vinding van C. TUSCHER te *Neurenberg*.

„Hetzelfde lid sprak over zandbeddingen op slappe gronden en deelde de uitkomsten mede van proeven, die des betreffende bij verschillende gebouwen zijn genomen.

„Hetzelfde lid stelde ter bezigtiging een model van eene zinkbedekking met overhoeksche ruiten, sprak over de nieuw gebouwde concertzaal te *Weenen*, gaf eene beschrijving van eene kerk te *Neuwy* in *Frankrijk* en stelde ter beschouwing eenige fotografische afbeeldingen van voorname gebouwen te *Rome*, *Pisa* en *Venetië*.

„Nu wijlen het lid PIERSON deed nadere mededeelingen over de voortzetting van het werk der artesische putboring te *Goes* en liet een monster zien van platte friesche pannen.

„Het lid ROSE gaf eene levensschets van den heer PIERSON, die aan de afdeeling door den dood werd ontrukt; het werkzaam deel door den overledene steeds aan de vergaderingen genomen werd daarbij door spreker herdacht.

„Het lid ROSE beantwoordde voorts in twee achtereenvolgende vergaderingen de 18° der gestelde vragen, luidende: „Is het doelmatig voor de vrije ontwikkeling der schoone bouwkunst, zich bij de zamenstelling of het ontwerpen van gebouwen te bedienen van kolom-orden, vroeger zoo algemeen in gebruik, en zijn er ook schrijvers te noemen welke dit onderwerp hebben behandeld?"

„Hetzelfde lid gaf eene beschrijving van een nieuw stelsel tot verbinding van ijzeren buizen voor gas- en waterleidingen, en deed verschillende mededeelingen over de bouwkunst onder LODEWIJK XIV.

„Het lid MOUTHAAN stelde ter bezigtiging en verklaarde een model van een ventilator door den uitvinder „aspirateur NOUALHIER" genoemd.

„Het lid SINGELS leverde eene uitvoerige beschrijving van eene pijpwelboring (stelsel NORTON) op het terrein achter het departement van oorlog, en stelde ter beschouwing fotografische afbeeldingen van gebouwen op het Binnenhof te *'s Gravenhage*.

„Het lid NOORDENDORP deed eene mededeeling over een dubbel stolpraam volgens het stelsel van SIEKING te *Berlijn*.

„De leden VAN ERKEL en MONDT gaven ter beschouwing eene groote kollektie fotografische afbeeldingen van de voornaamste gebouwen te *Munchen*, *Stuttgart*, *Hannover* en *Berlijn*, waarna door het lid DE WIJS ter bezigtiging werden gesteld de voornaamste platen van het *Journal manuel de peinture*.

„Het lid VAN ERKEL sprak over den vooruitgang van den baksteenbouw in *Duitschland*, in tegenstelling van het pleisterwerk, dat vroeger zoo algemeen werd toegepast.

„Het lid PIMENTEL besprak BUCKLE's *History of civilisation*, van welk werk door spr. een overzigt is geschreven in de nederlandsche taal.

„Het lid SOUDEWIJNS deed verschillende mededeelingen over galvanoplastiek en gaf eene beschrijving hoe met toepassing daarvan kopiën kunnen verkregen worden van basreliefs, ornementen en beelden.

„Ten slotte werd door den sekretaris het tienjarig bestaan der afdeeling herdacht, in herinnering gebragt wat in dat tijdsverloop was verrigt tot bereiking van haar doel en op de middelen gewezen, die zouden kunnen strekken om de afdeeling nog meer te doen bevorderlijk zijn aan de belangen der Bouwkunst.

„Voorts kan worden gemeld dat op een uitgeschreven prijsvraag voor schilders het ingekomen antwoord van den heer W. KOELMAN is bekroond geworden.

„*Leiden.* — De afdeeling, die zich in toenemende belangstelling te verheugen heeft, verkeert in bloei; het ledental, dat in het vorige jaar 46 was, is thans tot 54 geklommen; slechts één lid bedankte.

„In het personeel des bestuurs kwam geene verandering, doordien het ten vorigen jare nog geen jaar in funktie was geweest. Het bestuur is zamengesteld uit de heeren J. W. SCHAAP, voorzitter, P. VAN DER KAMP, vice-voorzitter, G. H. BERTRAND, penningmeester, J. C. TIMMERMANS, kommissaris, C. BLANSJAAR, sekretaris.

„Er werden acht vergaderingen gehouden; het getal opgekomen leden was van 30 tot 38.

„Bij den aanvang van dit afdeelingsjaar waren verschillende stukken ingekomen, waaronder die, welke op de opheffing van de bouwkundige school aan de *Akademie van beeldende kunsten* betrekking hadden, aanleiding tot bespreking van dit onderwerp gaven. Overeenkomstig het verzoek van den heer METZELAAR werd aan de leden van de Tweede Kamer der Staten Generaal, die voor het distrikt *Leiden* zitting hebben, een adres gezonden, houdende gemotiveerd verzoek: bij de Hooge Regering aan te dringen op het behoud der Bouwkundige school aan de *Akademie van beeldende kunsten.*

„In de October-vergadering deed het bestuur een voorstel tot inrigting van een leeskamer, waar elken Woensdagavond van 7 tot 10 uren eenige weekbladen, bouwkundige tijdschriften en boeken het vak betreffende ter lezing zouden liggen. Dit voorstel werd aangenomen en het besluit kwam op 15 November tot uitvoering. Ter lezing werden aangeschaft: *de Opwerker*, *de Nederlandsche Stoompost*, *de Nederlandsche Industrieël*, het *Tijdschrift voor het brandwezen*; voorts stukken van de *Maatschappij tot bevordering der Nijverheid* en van het *Koninklijk Instituut van Ingenieurs*, de werken der *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst*, *Nouveau Paris*, en eenige door de leden verstrekte boekwerken en brochures.

„Het gebruik, dat van die leesinrigting werd gemaakt, heeft echter tot dusverre minder aan de verwachting beantwoord; het bestuur vermoedt dat het beschikbaar gestelde lokaal wel wat te wenschen overlaat.

„Op de ten vorigen jare uitgeschreven prijsvraag tot opmeten en in teekening brengen van een gevel aan de Breëstraat alhier, was slechts één antwoord ingekomen, dat met algemeene stemmen de bekrooning is waardig gekeurd.

„Aan de afdeeling werd aangeboden de teekening van het *bovengedeelte* van een thans geamoveerden *gevel*, waarvoor den vervaardiger een premie werd toegekend; en door den voorzitter werden vier teekeningen van de voor eenige jaren geamoveerde Rijnsburgsche poort alhier tot overneming beschikbaar gesteld.

„Een en ander werd aan het bestuur der Maatschappij gezonden, om daarvan voor de uitgaaf der *afbeeldingen van onde gebouwen* gebruik te maken.

„Terstond is besloten deze eerste proef te vervolgen, en als prijsvragen voor het volgende jaar zijn uitgeschreven het opmeten en in teekening brengen van de ingangspoort der manége op de *Cellebroersgracht* en die voor het *Eva-Hogeveens Hofje* in de Doelensteeg, beide alhier.

„In zes vergaderingen werden kunstbeschouwingen gegeven, gewoonlijk bestaande in plaatwerken het bouwvak betreffende door leden daartoe verstrekt: eene verzameling landhuizen uit de omstreken van *Parijs*; de keurigste platen uit het werk *Rome moderne*; eene verzameling platen, fragmenten van het in- en uitwendige van gebouwen in kleurendruk; eenige platen voorstellende de voornaamste nederlandsche gebouwen uit de vorige en uit het begin dezer eeuw, en eene fraaije kollektie meubelpapieren, kamer- en salon-dekoratiën, geëxposeerd door de firma VAN EWIJK en GROEN, behangers alhier.

„De onderwerpen van uitsluitend praktischen aard die besproken werden, waren de volgende:

1°. Welke voorzorgen kunnen door den timmerman en den verwer genomen worden tegen het bladderen en vervallen der verf, vooral van op de zon staande buitendeuren?

2°. Welke is de beste manier om behangsellinnen te bevestigen, vooral om het verbeven liggen der negkanten en inwendige hoeken te voorkomen?

„Over het eerste onderwerp werden uitvoerige diskussiën gevoerd, die in eene volgende vergadering werden

voortgezet, en waarbij het niet aan nuttige wenken voor de praktijk ontbrak.

„Het tweede onderwerp gaf onder anderen nog aanleiding tot onderzoek naar de oorzaak van het scheluw trekken van behangen kastdeuren.

„De geleverde bijdragen waren: van den heer J. DE KONING J^n., over het bersten en schiften van glans of lakverwen, en het voorkomen daarvan; van den heer W. A. VAN LITH, over de vraag: „is het aanbesteden wenschelijk te achten, 1°. in het belang der bouwheeren, 2° in het belang der bouwkunst, 3°. in het belang der werkbazen, 4°. in het belang der ambachtslieden, 5°. in het belang der maatschappij?" Deze voordragt, waarin het voor en het tegen onpartijdig waren in het licht gesteld, gaf aanleiding tot belangrijke diskussiën waarbij de meeningen ver uiteenliepen.

„Het berigt betreffende de Norton-pijpwellen, naar aanleiding van hetgeen dienaangaande in het verslag der afdeeling *Rotterdam* voorkomt, gaf den voorzitter gelegenheid tot uitvoerige en belangrijke mededeeling over de hier gevolgde verschillende wijzen van bewerking en de verkregen resultaten.

„Over het *Liernur-rioolstelsel* leverde de heer J. W. SCHAAP eene belangrijke bijdrage. Zeer uitvoerig werd dit nog zoo oppervlakkig bekend systeem op bevattelijke wijze beschreven, hetgeen nog verduidelijkt werd door twee op groote schaal uitgevoerde teekeningen. Als gewoonlijk volgden na de voordragt eenige zamensprekingen onder de leden.

„Betreffende de vragen, door het bestuur der Maatschappij ter behandeling voor de algemeene vergadering van 1870 opgegeven, adviseerde een daartoe benoemde kommissie vraag 3 in verband met vraag 5 tot onderwerp van behandeling te kiezen, waartoe werd besloten.

„In de Maart-vergadering was dit onderwerp aan de orde gesteld, doch daar geen der leden een mededeeling leverde, bleef het bij eenvoudige diskussie en besloot men op dit onderwerp terug te komen.

„*Amsterdam.* — De afdeeling mogt zich in den afgeloopen jaarkring verheugen geen achteruitgang te ondervinden. — Ingevolge een genomen besluit zal het verslag van den sekretaris voortaan loopen over ieder vergadersaizoen, en zullen de weinige werkzaamheden overeenkomstig het reglement tot de algemeene vergadering blijven behooren. — Het ledental, 130 ten vorigen jare, is thans 139. — De zamenstelling van het bestuur onderging een verandering. De heeren P. J. H. CUYPERS en L. GOSSCHALK moesten volgens rooster aftreden, de heer CUYPERS werd herkozen, en ter vervanging van den heer GOSSCHALK, die voor eene herbenoeming niet in aanmerking wenschte te komen, werd gekozen de heer G. VAN HEERDE; zoodat het bestuur thans bestaat uit de heeren P. J. H. CUYPERS, voorzitter, N. REDEKER



BISDOM, vice-voorzitter, J. SMIT, penningmeester, G. VAN HEERDE, kommissaris, en J. DE HAAN, sekretaris.

„Het aantal gehouden vergaderingen was gedurende 1869 vijftien en in 1870 zeven, te zamen twee-en-twintig, die door 394 leden en 82 geïntroduceerden werden bijgewoond.

„Kunstbeschouwingen werden gegeven: door den heer P. J. H. CUYPERS, op 5 Februarij, 29 October en 5 November 1869, teekeningen van door hem uitgevoerde bouwwerken; op 30 April 1869, afbeeldingen der *St. Servaaskerk* te *Maastricht*; op 17 December 1869, het plaatwerk *Les arts Arabes par* JULES BOURGOIN; op 7 Januarij 1870, *l'Architecture communale* van FELIX NASSOUX, en op 4 Maart 1870, *l'Architecture Romane du midi de la France*. De heer G. VAN HEERDE leverde eene kunstbeschouwing met het plaatwerk *het Koninklijk paleis te Amsterdam* door VINGBOOMS. De heer REDEKER stelde op 5 Maart 1869 ter bezigtiging bouwfragmenten uit den tijd der Renaissance, en op 19 November 1869 *les Monographies de l'hôtel-de-ville de Lyon*. De heer JB. OLIE JBZ., op 2 April 1869, *l'Espagne artistique et monumentale* en op 18 Februarij 1870 *le Rhin pittoresque*. De heer GOSSCHALK gaf op dienzelfden avond een fraaije collectie pleisterafgietsels ter beschouwing. De heer J. H. MASCHHAUPT, op 18 Maart 1870, *Hughes, Portfolio of sketches of Belgia and Germania*, en de heer H. MOLEMANS eene fraaije kollektie fotografische afbeeldingen van de bruggen bij *Bouwel, Culenborg* en *Crevecoeur*, het Heerenhuis te *Weenen* van THEOPHILE HANSEN enz.

„Tot de behandelde onderwerpen behooren de volgende: De heer J. H. LELIMAN droeg op 8 Januarij 1869 *een kunstpraatje onder ons* voor, beantwoorde op 2 April 1869 de door de Maatschappij gestelde vraag: „heeft men in vroegeren tijd de klassieke bouwstijlen goed gekend?" en leverde op 3 December een algemeene beschouwing over de vragen 5, 12, 3, 7 en 11. De heer P. J. H. CUYPERS gaf op 19 Februarij 1869 eenige toelichtingen over het ontstaan en de beteekenis der monogrammen. De heer J. J. G. RINKES leverde op 30 April 1869 eene duidelijke omschrijving van de celtische monumenten en hun ontstaan. De heer JB. OLIE JBZ. sprak op 19 Maart 1869 van het werk van LOUIS BLANC; de heer J. DE HAAN hield eene voordragt naar aanleiding van vraag 11 der Maatschappij, en de heer J. A. ALBERDINGK THIJM verdedigde op 22 Januarij 1869 stellingen en leverde op 21 Januarij 1870 eene bijdrage over vraag 5 der Maatschappij.

„De 300^ste vergadering werd op 4 Februarij 1870 feestelijk gehouden. De afdeeling hield een buitengewone bijeenkomst gevolgd door een souper. Een expositie van verschillende teekeningen bij deze gelegenheid slaagde boven verwachting. Onder de ingezonden teekeningen ter expositie waren er van de heeren M. G. TETAR VAN ELVEN, JB. OLIE JBZ., J. H. LELIMAN, A. N. GODEFROY, P. J. H. CUYPERS, G. VAN HEERDE, G. H. KUI-



PER, P. P. LAARMAN, L. GOSSCHALK, de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, J. DE HAAN, H. G. GALLAY, J. L. BRINKMAN, J. SCHELTEMA en anderen. De heeren J. H. LELIMAN, P. J. H. CUYPERS, G. H. KUIPER en J. SMIT hielden ieder eene voordragt. Op de twee dagen der expositie werd deze door ongeveer tweehonderd personen bezocht. Als onderwerp voor eene prijsvraag werd uitgeschreven een *manufakturwinkel* op den hoek van twee straten; de uitgeloofde premie was *f* 50 met een getuigschrift. Vijf antwoorden werden daarop ingezonden. De vragen der Maatschappij, de regeling van het hooger onderwijs, waren onderwerpen die menige avond ruime diskussie aanboden en dikwerf tot handelen aanspoorden.

„*Zwolle.* — Van deze afdeeling is het verslag niet ontvangen."

De voorzitter dankt den fungerenden sekretaris ook namens zijne medebestuurders voor het door hem uitgebragt verslag, met welke dankbetuiging de vergadering instemt.

De penningmeester, daartoe uitgenoodigd, geeft daarna verslag van zijn gehouden beheer, waaruit blijkt dat de financiële toestand gunstig is. (Bijlage I). Met inbegrip van het saldo in kas over 1868/69 bedroegen de inkomsten . . . . . *f* 10601.59
en de uitgaven . . . . . „ 7182.56
zoodat voor dit jaar in kas blijft . . . . . *f* 3419.03
zijnde *f* 468.25 meer dan in 1868.

De heeren P. DEKKER (*Rotterdam*), P. W. VAN GENDT JGEN. (*Arnhem*) en JB. OLIE JBZN. (*Amsterdam*) worden verzocht de rekening en verantwoording met den heer penningmeester na te zien, waartoe zij zich bereid verklaren.

Intusschen geschiedt de stemming ter verkiezing van twee bestuurders, de heeren W. J. J. OFFENBERG en G. B. SALM, die beide zich niet weder verkiesbaar hebben gesteld. De voorzitter brengt ter kennis van de vergadering dat deze heeren, ondanks de vele pogingen aangewend om hen van besluit te doen veranderen, hiertoe niet zijn te bewegen geweest. Namens zijne medebestuurders betuigt hij hun dank voor alles wat zij voor de Maatschappij hebben verrigt; hij wijst op den goeden zin waarin de leden met het bestuur steeds mogten zamenwerken, vertrouwt dat die welwillendheid zal blijven bestaan en de nu aftredende bestuurders als gewone leden even bereid zullen zijn om ten beste der Maatschappij te blijven werken, zoo als zij dit steeds in hunne thans ophoudende betrekking hebben gedaan

Op de kandidatenlijst, door het bestuur opgemaakt, zijn geplaatst de heeren TH. ASSELER, P. J. H. CUYPERS, J. G. VAN GENDT, A. N. GODEFROY en JACOB OLIE JBZ. De sekretaris deelt mede dat brieven zijn ontvangen van de heeren A. N. GODEFROY en TH. ASSELER, houdende verzoek niet in aanmer-



king te komen als kandidaat-bestuurders. De heer JB. OLIE JBZ. zegt dat eene eventuele benoeming door hem niet kan worden aangenomen. Volgens art. 16 der wet wordt de kandidatenlijst alsnu door het bestuur aangevuld met de heeren A. J. VAN PREHN, A. L. VAN GENDT en P. P. LAARMAN, zoodat zij thans alfabetisch gesteld is als volgt: P. J. H. CUYPERS, A. L. VAN GENDT, J. G. VAN GENDT, P. P. LAARMAN en A. J. VAN PREHN.

De heeren G. H. KUIPER, G. B. SALM en A. L. VAN GENDT worden verzocht als stemopnemers te fungeren, waartoe zij zich bereid verklaren. Inmiddels wordt eene pauze ingesteld, en bezigtigen de leden de tentoongestelde kunstwerken, zijnde: de teekeningen der 8 ingezonden antwoorden op de prijsvragen en het *diplôme d'excellence;* fotografiën der onlangs gesloopte Spuipoort te *Dordrecht*, aan de Maatschappij vereerd door den heer P. DE GREEF JZ.; 36 fotografiën naar schilderijen van den heer C. SPRINGER, stadsgezigten in ons land en elders; de Bovenkerk te *Kampen* opgemeten door wijlen den heer BONDAM; het stadhuis te *Leiden*, eerste aflevering, met de nog niet uitgegeven, doch reeds gereed zijnde platen der tweede aflevering; 86 schetsen gemaakt door de kommissie benoemd om verslag uit te brengen van de ten vorige jare tentoongestelde arbeiderswoningen enz. op de internationale tentoonstelling in het *Paleis voor Volksvlijt;* drie ontwerpen voor drie kategoriën arbeiderswoningen, uit het *rapport* aan Z. M. den Koning ontworpen door den heer J. H. LELIMAN; opmetingen: van het stadhuis te *Culenborg* door den heer J. L. SPRINGER; van eene kamerbetimmering te *'s Gravenhage* door den heer C. J. LAARMAN; van woonhuizen te *Leiden* door de aldaar gevestigde afdeeling, en van den ingang der St.-Joriskerk te *Amersfoort* van de afdeeling *Rotterdam;* het Troostenhuis te *Hoorn* van den heer B. BLANKEN aldaar, benevens eenige voor de *Bouwkundige Bijdragen* toegezonden ontwerpen van de heeren W. J. J. OFFENBERG, F. SARABER, C. VERMEYS en de teekeningen van den te maken viaduct langs de Haarlemmer-Houttuinen te *Amsterdam* ten behoeve van den Staatsspoorweg.

Bij de hervatting der werkzaamheden wordt het woord gegeven aan de kommissie tot onderzoek der rekening en verantwoording. De kommissie verklaart, bij monde van de heer F. DEKKER, alles in orde te hebben bevonden. De voorzitter brengt den heer P. J. HAMER den dank der vergadering voor zijn zorgvuldig beheer, en daarna wordt de rekening en verantwoording, ingevolge het bepaalde bij art. 21 der wet, door den voorzitter en den (fungerenden) sekretaris onderteekend.

Namens den penningmeester verzoekt de voorzitter enkele heeren korrespondenten bij tijds hunne gelden over te maken, ter vermijding eener tweejarige verrekening, en geeft kennis dat het voornemen bestaat voortaan maat-

regelen te nemen, ten einde de maatschappij in haar geldelijk beheer voor schade te vrijwaren.

Namens de kommissie van stemopneming berigt de heer G. H. KUIPER, dat in het geheel 120 stemmen zijn uitgebragt, waarvan op den heer J. G. VAN GENDT JR. . . 50 stemmen,

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| " | " | " | P. J. H. CUYPERS . . . . | 36 | " |
| " | " | " | A. J. VAN PREHN . . . . | 21 | " |
| " | " | " | P. F. LAARMAN . . . . . | 3 | " |
| " | " | " | A. N. GODEFROY. . . . . | 6 | " |
| " | " | " | JB. OLIE. . . . . | 2 | " |
| " | " | " | I. GOSSCHALK . . . . . | 2 | " |

te zamen 120 stemmen,

zoodat de heeren J. G. VAN GENDT JR. en P. J. H. CUYPERS met meerderheid van stemmen tot bestuurders gekozen zijn. Op de vraag van den voorzitter of zij geneigd zijn de benoeming aan te nemen, antwoorden beide heeren toestemmend.

Alsnu is aan de orde de uitreiking der eereblijken, bij de prijsvragen in 1869 uitgeloofd.

Aan de heeren J. L. SPRINGER en J. F. VAN HAMERSVELD, aan wie bij meerderheid van stemmen — ofschoon geen volledige bekrooning op de eerste prijsvraag kon worden toegekend — een accessit van *f* 250 is verleend, worden met eene passende toespraak door den voorzitter de bewijzen hiervan uitgereikt en de premie ter hand gesteld.

Daarna ontvangt de heer J. L. SPRINGER, als bekroonde voor zijn ontwerp op de tweede prijsvraag, den daarvoor uitgeloofden prijs van *f* 50, met een hartelijke toespraak van den voorzitter, die hierbij herinnert dat hij den heer J. L. SPRINGER ook ten vorigen jare de dezen toegekende onderscheidingen mogt ter hand stellen. Spr. uitte den wensch, dat de nu behaalde premiën voor de bekroonden eene nieuwe aansporing mogten zijn zich te blijven oefenen.

De heer W. C. METZELAAR te *Delft* is, door het eindexamen aan de Polytechnische school waarvoor hij zich heeft aangemeld, verhinderd het hem toegekende getuigschrift in ontvangst te nemen, zoodat hem dit zal gezonden worden.

De heer H. W. VETH, uit *Dordrecht*, ontvangt daarna uit handen van den voorzitter, de bronzen medaille door de *Société protectrice des animaux*, afdeeling *Littérature et beaux arts*, toegekend aan zijn ontwerp eener boerderij, voorkomende in de door de Maatschappij uitgegeven bekroonde prijsontwerpen. Gelijke onderscheiding is aan den heer J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage* verleend voor zijn ontwerp eener boerderij, eveneens door de Maatschappij bekroond en uitgegeven.

Den heer J. H. LELIMAN is, als voorzitter der Maatschappij, de zilveren medaille door de bovengenoemde *Société* vereerd.

Tot de regeling der spreekbeurten voor de 17de algemeene bijeenkomst overgaande, zegt de heer W. N. ROSE dat hij de vragen 7, 9 en 11 wenscht te behandelen.



Namens den heer W. C. VAN GOOR verklaart de heer F. DEKKER een antwoord gereed te hebben op vraag 1, over welke vraag de heer E. SARABER, namens den heer J. F. METZELAAR, insgelijks een antwoord zal voorlezen.

De heer J. H. LELIMAN zegt dat hij zich voorstelt de vragen 3, 5, 7, 11 en 12 te beantwoorden.

Aan de orde is de wetsherziening. Bij het verschil van gevoelen dat zich over verschillende punten openbaart, acht de Voorzitter het noodig de geschiedenis dezer aangelegenheid in herinnering te brengen.

De heer I. GOSSCHALK wijst op het rapport der vergadering van de kommissie te dezer zake, en wenscht dat de door hem voorgestelde wijzigingen met die door het bestuur ontworpen en door de kommissie op enkele plaatsen gewijzigd, voorgelezen worden.

De heer F. W. VAN GENDT verlangt inlichting, om te weten hoe de beoordeeling der bestaande wet met de ontworpen wijzigingen kan geschieden.

De heeren J. C. STOELLER en GOSSCHALK herinneren art. 63, en zien zich nu voor twee wetten geplaatst, de eene zoo als zij door het bestuur is ingediend, de andere met de daarin door de kommissie gebragte wijzigingen.

De heer G. H. KUIPER deelt het gevoelen van den heer F. W. VAN GENDT, dat het moeijelijk is eene keuze te doen, en wenscht, met het oog op het belang der Maatschappij, dat hiertoe langer tijd gegeven worde; z. i. moest dus de behandeling dezer zaak tot een nader te bepalen tijdstip aangehouden worden.

De voorzitter herinnert door wien de te behandelen wetsartikelen zijn voorgesteld en waaraan de voorstellen hun ontstaan te danken hebben; hij wijst op art. 60, houdende voorschrift dat de werkzaamheid thans aan de orde in de algemeene vergadering moet geschieden; volgens hem is het zoo moeijelijk niet te kiezen tusschen de redaktie door het bestuur en die door de kommissie ontworpen.

De heer GOSSCHALK deelt dit gevoelen niet, en na eenige diskussie wordt bij meerderheid van stemmen besloten, de beide voorstellen tot wetsverandering, die van het bestuur en die van de kommissie benoemd ingevolge art. 63, aan de orde te stellen, elk artikel te lezen en er over te beslissen.

Art. 1 wordt daarop in behandeling genomen, bestreden, verdedigd, in stemming gebragt en vastgesteld als volgt: „Het doel der Maatschappij is, door alle onder haar bereik liggende middelen, de beoefening en kennis van de bouwkunst in haren geheelen omvang te bevorderen"; met weglating alzoo van de woorden „schoone en burgerlijke", „onderdeelen" en „de water- en vestingbouwkunde zijn van hare bemoeijingen niet uitgesloten."

Art. 2 zal worden gelezen: „Dit doel tracht zij te bereiken:



„1°. door jaarlijks een of meer prijsvragen uit te schrijven, betreffende verschillende onderwerpen der bouwkunst;

„2°. door tentoonstelling van de op de prijsvragen ingezonden ontwerpen, modellen, werkstukken en van andere tot dat einde ingezonden teekeningen en voorwerpen;

„3°. door de met prijzen en premiën bekroonde ontwerpen en verhandelingen voor de leden in plaat te doen brengen en drukken, en voor het algemeen verkrijgbaar te stellen, naar de bepalingen van het bestuur;

„4°. door het verzamelen en op onbepaalde tijden uitgeven van beschrijvingen en mededeelingen van hier te lande en elders al of niet uitgevoerde bouwwerken, alsmede van alle zoodanige bijdragen, die op de bouwkunst en hare onderdeelen betrekking hebben;

„5°. door het houden van vergaderingen en bijeenkomsten van de leden, met eenig wetenschappelijk doel, of ter bespreking van de belangen der Bouwkunst in verband met die der Maatschappij;

„6°. door het uitbreiden der bibliotheek, en het daarbij aanleggen eener afzonderlijke verzameling van boeken, platen, teekeningen en kaarten, ter voorbereiding van eene geschiedenis der nederlandsche bouwkunst. De bibliotheek is volgens het reglement voor de leden toegankelijk."

Art. 3 zal worden gelezen: „De Maatschappij bestaat uit leden en ereleden."

Art. 4 geeft aanleiding tot langdurige bespreking van de nieuwe redaktie. De heer G. H. KUIPER is bepaald tegen den verpligten aankoop van werken der Maatschappij door de leden. De heeren I. GOSSCHALK, P. J. H. CUYPERS en F. W. VAN GENDT nemen deel aan de diskussie, na wier afloop het nieuw art. 4 in stemming gebragt en verworpen wordt, zoodat in het bestaande art. 4 geen verandering komt. Het luidt aldus: „Ieder, den ouderdom van 16 jaren bereikt hebbende, kan als gewoon lid der Maatschappij worden aangenomen, tegen betaling eener jaarlijksche kontributie van vijf gulden."

Art. 5 wordt aangenomen met bijvoeging van de woorden „de vergadering op voorstel van," zoodat het luidt: „Tot ereleden kunnen door de vergadering op voorstel van het bestuur benoemd worden buitenlandsche architekten, of zoodanige personen, die, door hunne betrekking, de belangen der bouwkunst en die der Maatschappij kunnen bevorderen."

Art. 6 geeft den heer F. W. VAN GENDT aanleiding om zich tegen de bepaling, toepasselijk op korrespondenten die niet of zeer traag hunne gelden overmaken, te verklaren. De heer H. W. VETH wil eenvoudig: weglating dezer bepaling, bekendmaking van de namen dergenen die nalatig zijn in hunne betalingen en hunne vervanging door anderen. Het resultaat der diskussie is dat art. 6. zal gelezen worden: „Tot de waarneming van de belangen der Maatschappij



kan het bestuur voor iedere plaats in Nederland, alwaar minstens twaalf leden gevestigd zijn, benoemen een lid-korrespondent."

Art. 7 blijft onveranderd en luidt als volgt: „Het maatschappelijke jaar loopt van den eersten Januarij tot den laatsten December."

Art. 8 insgelijks; het luidt als volgt: „De kontributiën moeten, ter goedmaking van de uitgaven in het loopende jaar, vóór den 15 Februarij, op een door den penningmeester onderteekende kwitantie, worden betaald. Aan de leden die na herhaalde aanmaning in gebreke blijven hunne kontributie te voldoen, worden de werken der Maatschappij niet meer toegezonden. Wanneer een lid vóór primo Mei zijne jaarlijksche kontributie niet heeft voldaan, wordt hij, zonder kennisgeving, door het bestuur van de ledenlijst afgevoerd."

Bij art. 9 stelt de heer G. H. KUIPER voor, de verdere behandeling der gewijzigde wet te verdagen. De heer M. G. TETAR VAN ELVEN wenscht dat morgen hiermede zal worden voortgegaan. Daarna geeft de heer G. H. KUIPER in overweging eene kommissie te benoemen en aan deze een nieuw onderzoek op te dragen. De heer J. SMIT herinnert art. 65, houdende dat voor iedere verandering de meerderheid van twee derden der stemmen van de ter vergadering aanwezige leden vereischt wordt. De heer KUIPER blijft echter bij zijn voorstel, en wijzigt dit zóó, dat de door hem bedoelde kommissie zal bestaan voor een derde uit bestuurders en voor twee derden uit gewone leden der Maatschappij; aan die kommissie zou de vergadering een votum van vertrouwen kunnen geven. De heer F. W. VAN GENDT wijst echter op art. 50, waardoor het voorstel van den heer KUIPER vervalt.

Art. 9 wordt daarop weder in behandeling genomen en onveranderd goedgekeurd. Het luidt als volgt: „Wanneer een zoodanig van de ledenlijst geschrapt lid in het vervolg bij de Maatschappij wenscht toe te treden, wordt hij niet aangenomen, dan nadat het aan de Maatschappij voor kontributie en boek- en plaatwerken verschuldigde door hem is aangezuiverd."

In art. 10 vervalt het laatste gedeelte; dit artikel zal dus gelezen worden: „De in art. 8 genoemde kwitantie geldt als bewijs van lidmaatschap voor het loopende jaar. Het nieuwe lid, onverschillig op welk tijdstip hij is aangenomen, moet de kontributie over het geheele jaar betalen."

De tijd tot het houden dezer vergadering verstreken zijnde en onderscheidene leden reeds de vergadering verlaten hebbende, stelt de voorzitter voor om over een of twee maanden eene vergadering te beleggen, ter voortzetting van de wetsherziening. Dit voorstel wordt aangenomen.

Hierna brengt de heer G. H. KUIPER, namens de leden der

Maatschappij, aan de aftredende bestuurders W. J. J. OPPENBERG en G. B. SALM dank voor alles wat zij ten beste der Maatschappij hebben gedaan. Vervolgens betuigt de voorzitter zijnen dank en dien van zijne medebestuurders aan de leden, afgevaardigden, de korrespondenten, de inzenders van prijsantwoorden en aan allen die hebben bijgedragen om de heden avond gehouden tentoonstelling te maken tot wat zij werkelijk geworden is: eene uitmuntende verzameling van veel goeds op bouwkundig terrein. Nadat de heer M. G. TETAR VAN ELVEN den voorzitter dank heeft gezegd voor de leiding der vergadering, wordt deze door den voorzitter gesloten.

Goedgekeurd door het bestuur van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* in zijne zitting van 30 Julij 1870.

IN NAAM DES BESTUURS:

H. MOLEMANS,
*waarnemend sekretaris.*

Bijlage I.

# ALGEMEENE STAAT DER ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ

## TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

*over het jaar* 1869.

### ONTVANGSTEN.

| | | |
|---|---|---|
| Batig saldo van 1868..... | *f* | 2359.77⁵ |
| Rente van *f* 1000 4 %, en van *f* 100 2½ %, alsmede interest van 4 oblig. 2½ %..... | „ | 141.07 |
| Kontributie van 288 leden à *f* 5..... | „ | 4940.— |
| Opbrengst van de uitgegeven werken der Maatschappij | „ | 2469.74⁵ |
| Retributie lokaalhuur..... | „ | 100.— |
| TOTAAL.... | *f* | 10601.59 |

### UITGAVEN.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Maatschappij.** | | | |
| Lokaalhuur, belastingen, assurantie, enz... | *f* | 659.91 | |
| Beoordeelaars en bekrooningen..... | „ | 424.97⁵ | |
| Druk-, bind- en plaatwerk..... | „ | 1071 30 | |
| Schrijfloonen enz. en bode..... | „ | 350.— | |
| Onkosten algemeene vergadering..... | „ | 69.65 | |
| Onderscheidene benoodigdheden..... | „ | 161.99 | |
| Uitschotten van bestuur en korrespondenten | „ | 506.55⁵ | |
| | | *f* | 3244.28 |
| **Bouwkundige Bijdragen, enz** | | | |
| *Bouwkundige Bijdragen*..... | *f* | 2841.16 | |
| Honorarium en salarissen..... | „ | 581.75 | |
| Tijdschriften en advertentiën..... | „ | 514.22 | |
| Uitschotten enz..... | „ | 1.15 | |
| | | | 3938.28 |
| Totaal... | *f* | | 7182.56 |
| Batig saldo, te brengen op de rekening van 1870..... | „ | | 3419.03 |
| | *f* | | 10601.59 |

Nagezien en goedgekeurd in de algemeene vergadering van 22 Junij 1870.

*De kommissie belast met het nazien der rekening en verantwoording over* 1869, *keurt deze rekening goed met een zijfer in ontvangst en uitgaaf van f* 10601.59 *en onder opmerking, dat in het batig saldo van f* 3419.03 *begrepen zijn* 4 *obligatiën ad f* 1000, 2½ % *N. W. Schuld, in rekening gebragt voor f* 2310.

**F. DEKKER.**
**F. W. VAN GENDT JGZN.**
**JB. OLIE JBZN.**

AMSTERDAM, 22 Junij 1870.

*De Penningmeester der Maatschappij:*

**P. J. HAMER.**

Goedgekeurd door de 28ste Algemeene vergadering gehouden op 22 Junij 1870 en namens haar, ingevolge art. 21 der wet, onderteekend door:

**J. H. LELIMAN,** *voorzitter.*
**H. MOLEMANS,** *waarn. sekretaris.*





Bijlage II.

# RAPPORT DER KOMMISSIE VAN BEOORDEELING DER ONTWERPEN,

**ingekomen als antwoorden op de prijsvragen in het jaar 1868.**

De kommissie benoemd tot het beoordeelen van het tweede stel prijsvragen, uitgeschreven door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* in het jaar 1868, heeft de eer den uitslag mede te deelen van het door haar ingestelde onderzoek

Op de eerste prijsvraag, *een gebouw voor eene hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus*, zijn ingekomen drie antwoorden, als:

N°. 1, bestaande uit 9 teekeningen met memorie, onder de zinspreuk: *Een offer aan de Bouwkunst.*

Eenstemmig verklaren beoordeelaars dat de verdeeling van dit ontwerp zeer geregeld en de kommunikatie gemakkelijk is. De vertrekken zijn van behoorlijke afmeting, en voor ruime trappen is gezorgd; alleen oordeelde men dat de hoofdtrap weinig verlicht, en de plaatsing der diensttrappen voor de ramen minder passend was; de privés zijn wat veel bij elkander geplaatst; de rookkanalen van sommige vertrekken door de muren, zwaar 34 centimeters, te leiden, is niet wenschelijk; zij worden daardoor te klein van afmeting en zullen aanleiding tot doorslaan geven. De woning van den concierge wenschten sommige beoordeelaars meer naar achter geplaatst te zien. De plaatsing der banken in de zaal voor het regtlijnig teekenen is niet gelukkig, evenmin als die in de zaal van het pleisterteekenen, waar de leerlingen zoowel van de regter- als van de linkerzijde licht ontvangen, en bij eene verlichting van boven, de gevelramen hinderlijk zullen zijn.

De ventilatie zal op de beschrevene wijze in den winter koude veroorzaken; beoordeelaars hadden de toevoerkanalen liever met de stookplaatsen in verband gebragt gezien.

Het gymnastieklokaal, afgescheiden van het gebouw, doch door een overdekte gaanderij daarmede in gemeenschap gebragt, vinden beoordeelaars een goed denkbeeld; over het algemeen geeft de ontwerper het bewijs dat hij met de inrigting van zulk een gebouw vertrouwd blijkt te zijn. De teekentafels, zuurkasten enz. zijn, behoudens kleine aanmerkingen, goed ingerigt.

De voorgevel komt aan de meerderheid der beoordeelaars voor niet het gelukkigste gedeelte van het ontwerp te zijn. De vele horizontale lijnen geven aan den reeds zeer langen gevel een gerekt aanzien. De ordonnantie der lichtkozijnen is schraal, de ramen in het front der tweede verdieping zijn te groot in vergelijking met de daaronder gelegene; waardoor deze laatsten zich gedrukt vertoonen. De kroonlijst is wat nietig van afmeting, vooral in vergelijking met den kordonband der eerste verdieping, die bovendien nog met consoles is versierd, hetgeen de bestemming daarvan niet juist uitdrukt. Drie beoordeelaars vonden den gevel meer passend voor een hôtel. Détails van uit- en inwendige deelen, bij het programma verlangd, zijn niet geleverd, hoewel dit door de verschillende doorsneden wordt vergoed. Eenige teekenfouten, echter van niet veel beteekenis, worden er in gevonden; b. v. op de doorsnede A B staat de deur van de direkteurskamer aan de verkeerde zijde, en op dezelfde doorsnede is in de zaal voor het pleisterteekenen de tweede deur, op het plan aangewezen, vergeten.

Drie beoordeelaars hebben echter groot bezwaar tegen de uitgebreidheid van het gebouw; voornamelijk veroorzaakt doordien alleen het voorste gedeelte met drie verdiepingen is ingerigt, en de geheele achterbouw slechts één verdieping heeft, terwijl nog door een beoordeelaar wordt opgemerkt, dat er wel geen kosten bij het programma worden bepaald, maar dat toch een gebouw van dien omvang bezwaarlijk door het lands- of door een gemeentebestuur zal worden uitgevoerd, en het alzoo wel eenigzins het doel mist, vooral in een tijd nu het zuinig bouwen van dergelijke inrigtingen meer op den voorgrond is geplaatst.

N°. 2, bestaande uit 10 teekeningen met memorie, onder de spreuk: *Point de héros sans combat.*

De groundverdeeling van dit ontwerp achten beoordeelaars minder gelukkig te zijn geslaagd dan die van het vorige. De twee kolossale trappen aan de beide einden van het gebouw acht men minder verkieslijk. Één hoofdtrap in het midden geplaatst, met des noods een diensttrap, ware doeltreffend. De toegang naar de achter gelegen lokalen, onder de bordessen dier trappen, is daardoor niet gelukkig, terwijl de privaten en urinoirs, hoewel niet geheel van lucht en licht verstoken, toch spaarzaam daarvan zijn voorzien. De woonvertrekken van den concierge zijn niet te groot, en ten minste niet aangenaam van vorm; de kelder en de keuken loopen onder het terras en zullen daardoor slecht

verlicht wezen. Er is geen uitgang naar het achtergedeelte van het terrein, tenzij door de vertrekken; in ieder der zijgevels is echter een uitgang waarvoor eene stoep met *acht* treden. Het spreekvertrek van de wachtkamer door eene pui met matglas afgescheiden, verdient afkeuring, uithoofde van de sombere verlichting en de gehoorigheid. Bergplaatsen zijn er te weinig; er is slechts eene bergplaats voor kleederen in de benedenverdieping. De zaal voor natuurkundige instrumenten heeft geen gemeenschap met de leerzaal. De zalen en inrigtingen voor scheikunde zijn tamelijk ongeregeld geplaatst; die voor chemische preparaten heeft geen gemeenschap met de overige; de zaal voor de voorwerpen van natuurlijke historie bevindt zich op de bovenste verdieping en is dus zeer verwijderd van de leerzalen. De ruime gangen zonder afsluitingen zullen togt veroorzaken, en de grootte der leerzalen op de eerste verdieping is overdreven; de ontwerper wil die overige ruimte bezigen om den leerlingen de gelegenheid te geven zich na de les te verpoozen, hetgeen nog al gezocht is. De gymnastiekzaal is wèl buiten het gebouw geplaatst, doch tevens zoodanig er mede verbonden dat zij er één geheel mede uitmaakt, hetgeen niet in de bedoeling van het programma ligt. Er ontbreken daarbij de gevraagde privaten en urinoirs, hetgeen door den ontwerper wel is gevoeld, doch, om de door hem in zijne omschrijving aangehaalde redenen, niet te zijner verontschuldiging strekken kan. Voor bergplaats van wapenen enz. zijn in het lokaal slechts twee kleine kasten aangebragt. De bergplaats op de tweede verdieping had, zoo zij voor pleistermodellen dienen moest, met de teekenzaal gemeenschap moeten hebben; is zij tot andere einden bestemd, dan ontbreekt deze laatste. Tafels, banken en verdere meubelen zijn over het algemeen goed ingerigt; alleen bij die voor het regtlijnig teekenen had gelegenheid tot het plaatsen van modellen moeten gegeven worden. Het plaatsen der tafels voor het ornement-teekenen langs de muren verdient geen aanbeveling; elke leerling moet dan van een model worden voorzien, terwijl tevens de verlichting der modellen, zoowel bij dag als bij avond, bezwaar zal opleveren.

De kap op het gymnastieklokaal, met ijzeren trekstangen voorzien, is minder doelreffend, dewijl er dan geen goede gelegenheid bestaat om daaraan touwen, ladders enz. te verbinden.

De wijze der verlichting van een en ander is voldoende; bij de teekenzalen wordt wel van bovenlicht gesproken, doch het is nergens op de teekeningen op te sporen.

De gevel is niet onverdienstelijk in bak- en gehouwen steen uitgevoerd; vooral zijn de vensters der bovenverdieping goed van vorm; het middenfront zagen beoordeelaars liever wat meer uitgewerkt; de lichtopeningen hebben daarin dezelfde gedaante als die in de zijvleugels, waardoor een eenigheid zal ontstaan die de ontwerper zelf gaarne vermijden zou. De bekrooning van dit middenfront met het nederlandsche wapen is niet het gelukkigste gedeelte van den anders niet zonder kunstsmaak ontworpen gevel. De inwendige betimmering, op de doorsneden te zien, hoewel niet geheel passend, zoo als bijv. de kroonlijsten boven de deuren, geeft over het algemeen een goeden indruk; een der beoordeelaars vond dit voor eene school wel wat sierlijk. De uitvoering der teekeningen, voornamelijk die van den voorgevel, is zeer loffelijk en verraadt een geoefende hand.



N°. 3, bestaande uit 9 teekeningen met memorie, onder de spreuk: *Heer, geef ons natuur en waarheid weêr!*

De planverdeeling van dit ontwerp komt beoordeelaars voor het minst gelukkig te zijn geslaagd. Bij het inkomen der vestibule treft hen de stand van den hoofdtrap; beoordeelaars betwijfelen het zeer of de inrigting daarvan wel dat effekt zal maken hetwelk de ontwerper zich daarvan voorstelt; die trap is toch met schuine treden bewerkt, hetgeen voor zulk een gebouw niet zeer passend is, en ook gemakkelijk had kunnen vermeden worden. Zeker zullen tot een goed effekt evenmin medewerken de magere ijzeren kolommen, de vlakke achtermuur en de in de zijmuren geplaatste lichtramen. In de platte gronden, maar nog meer in de doorsnede, valt de slechte plaatsing dier kolommen, zoowel beneden als boven, zeer in het oog. De woning van den concierge, tegen den achtergevel geplaatst, zal het uitzigt op dien gevel niet vermangenamen; de bovenkamer, gedeeltelijk onder de bekapping en laag van verdieping, verdient geene aanbeveling. De wacht- en spreekkamers, op de verdieping gelijkstruats, zijn te ver verwijderd van de direkteurskamer, op de eerste verdieping geplaatst. Van de afdeeling „scheikunde" is de leerzaal boven geplaatst, en er ontbreekt eene gaanderij bij één der chemische laboratoria. Deze en meer dergelijke onjuistheden heeft de ontwerper ongetwijfeld wel opgemerkt, doch hij schijnt ze niet te hebben kunnen vermijden. Veelal wordt de schuld door hem op het programma geworpen, doch dit kan hem niet tot verschooning strekken; de overige ontwerpers hebben toch het bewijs geleverd dat dergelijke fouten kunnen vermeden worden. De ruimte van sommige schoollokalen is wat bekrompen, en de schikking daarvan minder goed. Zoo treffen wij op de eerste en tweede verdieping, schoollokalen en teekenzalen door elkander aan, hetgeen aan een goede orde niet bevorderlijk is. Bergplaatsen van kleederen zijn alléén onder den hoofdtrap en op het traphordes, terwijl het als *bergplaats* aangeduide lokaal misschien nog als zoodanig zou kunnen dienst doen, hoewel er dan geene bergplaatsen van brandstoffen zijn; genoemd lokaal is daartoe veel te klein.

Wanneer de hoeken, in de schoollokalen aanwezig, als



kasten moeten dienst doen, zijn zij niet doeltreffend; overigens ontbreken er kasten. De inrigting der zuurkasten (men zou er één kunnen noemen „zuurkamer") is niet begrepen. De toegang naar de galerij, in het lokaal voor natuurlijke historie, van den zolder af is niet gelukkig, en bij de breedte dier galerij van 1.4 meter, zelfs aan één zijde slechts 1 meter, zal er niet veel diepte voor kasten overblijven. De verlichting van vele lokalen zal somber zijn, daar de lichtopeningen, in vergelijking met de muurvlakken, klein zijn te noemen; ook zal de scheve plaatsing van vele kozijnen tot eene goede verlichting niet bijdragen; daarvoor toch komen dikwijls de banken voor de breede penanten te staan. Bij sommige schoollokalen valt het licht op den rug der leerlingen. De plaatsing voor pleistervoorwerpen is niet aangeduid; alléén bevinden zich kasten in de zalen voor het regtlijnig- en handteekenen. In den voorgevel zijn wel eenige goede vormen; de pilasters echter, geheel van gelen steen, kunnen beoordeelaars niet behagen, evenmin als het plaatsen van schoorsteenen in de pilasters langs den voorgevel, hetgeen het gebouw spoedig op eene fabriek zal doen gelijken. De konstruktie dier schoorsteenpijpen in de muren en zelfs door het hardsteenwerk, gelijk de détailteekening doet zien, verdient geen aanbeveling. De verdeeling der lichtopeningen in twee gelijke deelen geeft aan deze een gedrukt aanzien. De afwisselende vormen der raamroeden dragen niet bij tot een rustig karakter, terwijl de bekleeding en sluitingen der drie ingangkozijnen niet fraai zijn, evenmin als de ornering van het sttick. De profillen der kroonlijsten, uitgediept zoo als de détailteekening aangeeft, zijn voor steenkonstruktie niet aan te bevelen; zij vertoonen zich daardoor veel te zwak, en zijn praktisch slecht uitvoerbaar. De gymnastiekschool is in geheel anderen geest dan het overige; de tegen het gebouw geplaatste accessoires zullen geen fraai aanzien opleveren; evenmin zal de gaanderij voor toeschouwers, die echter in eene *school* wel kan gemist worden, weinig uitzigt verschaffen, door de vele en zwaarmoedige kolommen. Van ventilatie en verwarming heeft de ontwerper, blijkens zijne omschrijving, weinig werk gemaakt; in de teekeningen is daarvan niets te zien.

Sommige détails van het ameublement zijn goed gedacht, doch bij de kasten in de chemische laboratoria de deurtjes draaijende te maken, is hinderlijk voor de voorwerpen die dikwijls op de tafels gebruikt worden. De ontwerper verdient lof voor zijn teekenwerk en zijne uitvoerige beschrijving, waarin hij van enkele onderdeelen rekenschap geeft, doch over anderen spreekt waarvan het beter ware geweest te zwijgen. Jammer is het ook dat zijne eenmaal aangenomen planindeelingen hem dikwijls hebben beperkt in het maken van een goede schikking der verschillende lokalen enz.; iets dat hij zelf dikwijls heeft gevoeld.



De slotsom der overwegingen van beoordeelaars is: „dat twee van hen het plan n°. 1, geteekend met de spreuk: *Een offer aan de Bouwkunst*, de bekrooning waardig keuren; twee beoordeelaars wenschen, om eenige bij de beoordeeling aangevoerde redenen, dit ontwerp niet volledig te bekroonen, doch aan den ontwerper een accessit van *f* 250 toe te kennen, en een beoordeelaar wenscht te bekroonen het ontwerp n°. 2: *Point de héros sans combat*. Daar alzoo volgens art. 29 der wet geene volledige bekrooning kan geschieden, stelt de kommissie voor een accessit van *f* 250 toe te kennen aan het ontwerp: *Een offer aan de Bouwkunst*, tegen afstand der teekeningen, en een getuigschrift uit te reiken voor het ontwerp n°. 2: *Point de héros sans combat*, met teruggave der teekeningen.

Op de tweede prijsvraag, het ontwerp eener *kunstkast*, zijn ingekomen twee antwoorden als:

N°. 1, bestaande uit twee teekeningen met memorie, onder de spreuk: *l'Espérance*.

In het algemeen wordt door beoordeelaars opgemerkt dat het moeijelijk is, bij de vele voorbeelden die op dit terrein bestaan, oorspronkelijk te blijven, en terwijl de eene meer oorspronkelijkheid vindt in *dit* ontwerp, ontdekt de andere ze in het ontwerp van zijnen mededinger. Door één beoordeelaar wordt opgemerkt dat de afmetingen, zoowel van dit, als van het andere ontwerp, de opgegeven maat in het programma overschrijdt; dit is echter meer te zoeken in de overstekken van de lijstwerken; in den hoofdvorm hebben beide ontwerpers zich aan de opgegeven maten gehouden.

De stijl van dit ontwerp is eenvoudig en delikaat, somtijds een weinig stijf en tot in de bijzonderheden volgehouden. De pilasters van het benedengedeelte zijn te zwaar in vergelijking met de bovenkast. Bij de bergplaats van portefeuilles wenschte men méér en uitschuivende planken, om ze gemakkelijk naar voren te kunnen halen, terwijl de kast, volgens de memorie geheel zwart, een somber aanzien zal verkrijgen. Men had meer détails van konstruktie gewenscht. De teekeningen zijn zeer net uitgevoerd.

N°. 2, twee teekeningen en memorie, onder de spreuk: *Rien n'est beau que le vrai.*

Ook bij dit ontwerp wenschte men uitschuivende planken voor de portefeuilles. Sommige beoordeelaars wenschten de deuren der bovenkast liever met glas te zien, daar nu niets van het inwendige zigtbaar wordt, en het rustige karakter er zeker door verhoogd zou worden. Ook oordeelden zij dat het geheel nog al een zware massa zou vertoonen, en alleen passend zou zijn in eene zaal, geheel in denzelfden geest bewerkt. Algemeen was men het echter daarover eens dat het ontwerp fiks en breed behandeld en de gekozen

stijl goed volgehouden was. De teekeningen der beelden vond men echter minder gelukkig, terwijl de meeste beoordeelaars daarin overeenstemden dat voor eene *kunstkast* dit ontwerp meer voordeelen bezit dan dat van zijnen mededing er, hetgeen, volgens hun oordeel, meer eene sierlijke boekenkast gelijkt. De voorgestelde houtsoort en kleur zal eene goede uitwerking doen.

Drie beoordeelaars keuren dit ontwerp den uitgeloofden prijs waardig; één beoordeelaar wenscht het ontwerp *l'Espérance* te bekroonen, terwijl een ander de beide ontwerpen wil bekroonen, of zoo daartoe geen termen bestonden, voor elk eene belooning toekennen, meer dan de helft van den uitgeloofden prijs bedragende.



De kommissie stelt daarom voor den uitgeloofden prijs toe te kennen aan het ontwerp met de spreuk: *Rien n'est beau que le vrai.*

Aldus opgemaakt in de vergadering van beoordeelaars den 19 Maart 1870.

B. DE GREEF Jzn.,
P. J. HAMER,
H. MOLEMANS,
JB. OLIE, Jzn.
J. J. VORMER, *rapporteur.*

**Bijlage III.**

## RAPPORT DER KOMMISSIE VOOR DE WETSHERZIENING.

*Aan het bestuur der Maatschappij* Tot bevordering der bouwkunst.

De ondergeteekenden, ingevolge art. 63 der wet, door u benoemd tot het beoordeelen der ingekomen voorstellen tot wetsherziening, hebben bij deze de eer rapport uit te brengen.

Nadat de heer J. H. LELIMAN een kort welkom had uitgesproken en het benoemen van voorzitter en sekretaris aan de orde gesteld was, werd door een der leden de wensch geuit dat de heer LELIMAN het voorzitterschap en de heer H. MOLEMANS het sekretariaat zou op zich nemen. Door beide werd daarvoor bedankt, zoowel op grond van de ten vorigen jare opgedane ondervinding als uit overweging, dat zij, hoewel leden van het bestuur der Maatschappij zijnde, zich in deze vergadering liever uitsluitend als leden der kommissie beschouwd wenschten te zien.

Alsnu overgegaan zijnde tot de benoeming van voorzitter en sekretaris, leidde de stemming voor den eerstgenoemde tot geen uitkomst, doch werd de heer MOLEMANS als sekretaris aangewezen, die echter bij zijn besluit volhardde, waarna het voorzitterschap bij akklamatie aan den heer J. G. VAN GENDT JR. en het sekretariaat aan den laatst ondergeteekende werd opgedragen, welke betrekkingen door hen werden aangenomen.

Daarna werden de ingekomen voorstellen tot wetsherziening ter tafel gebragt:

1°. een voorstel van het Bestuur der Maatschappij, omvattende de geheele wet;

2°. een voorstel van den heer J. G. VAN GENDT JR. en acht andere in verschillende steden wonende leden, tot wijziging van de artt. 14 en 15;

3°. een voorstel van den heer J. B. LELIMAN, tot wijziging van art. 52.

Volgens mededeeling van den heer H. MOLEMANS, waren ook nog dergelijke voorstellen van de afdeeling Zwolle en van den heer C. ZEMEL JB. ontvangen, doch deze mogten niet, als zijnde *na* den bij art. 62 bepaalden tijd ingekomen, in aanmerking genomen worden.

Na voorlezing van de onder 2° en 3° genoemde stukken (het sub 1° genoemde was aanvankelijk bij alle leden der kommissie bekend) besloot de kommissie het voorstel van het Bestuur artikelsgewijze, en de beide andere voorstellen te zijner tijd tegelijk met dit te behandelen.

Als algemeene opmerking doen wij nog voorafgaan, dat in het hiernevens overgelegde exemplaar van de voorstellen van het Bestuur, al die doorhalingen, wijzigingen en bijvoegingen zijn opgenomen, welke wij de eer hebben voor te stellen en welke wij verzoeken bij het volgende te raadplegen.

### ART. 1.

Door een lid wordt voorgesteld ook de werktuigkunde onder de bemoeijingen van de Maatschappij op te nemen. Dit voorstel, hoewel ondersteund, lokt van verscheidene leden tegenspraak uit, als te veel buiten den werkkring der Maatschappij gelegen; enkelen zouden zich er mede kunnen vereenigen, wanneer het beperkt wierd tot zoo ver deze kunst met de Bouwkunst betrekking heeft. De voorsteller wijst er op dat, volgens het voorstel, de water- en de vestingbouwkunde niet zijn uitgesloten, waarom op dezelfde wijze ook de werktuigkunde gevoegelijk hieraan toe te voegen zou zijn. Na diskussie wordt dit voorstel ingetrokken, doch daarentegen voorgesteld dat nu ook de water- en de vestingbouwkunde niet meer tot de bemoeijingen van de Maatschappij zullen behooren. Hiertegen wordt aangevoerd dat het te betreuren zou zijn, wanneer niet vooral de eerstgenoemde tak van tijd tot tijd in enkele opstellen in de *Bouwkundige Bijdragen* kon behandeld worden; de behandeling daarvan maakt het tijdschrift voor uitgebreider kring dienstbaar.



Dit voorstel wordt met 5 tegen 4 stemmen aangenomen.

### ART. 2.

De kommissie achtte eene bekorting van het eerste gedeelte wenschelijk; zoo als de redaktie nu wordt voorgesteld, blijft de bedoeling van het voorstel toch geheel teruggegeven.

Op het tweede gedeelte maakte een lid de aanmerking dat niet alle tentoonstellingen *openlijk* zijn (zie art. 37, nu 36), waarom besloten werd dit woord te schrappen; ook werd hier een kleine wijziging voorgesteld en aangenomen.

De voorgestelde wijziging in het vierde gedeelte zal wel geen toelichting behoeven.

Ten aanzien van het zesde gedeelte werd opgemerkt, dat volgens het voorstel, de leden niet den toegang hebben tot de *afzonderlijke verzameling boeken enz.* ter voorbereiding eener geschiedenis der nederlandsche bouwkunst. Men achtte echter het verleenen van bedoelden toegang wel wenschelijk, waarom eene verandering der redaktie werd voorgesteld en aangenomen.

### ART. 4.

Dit artikel lokte een uitvoerige diskussie uit. Met het oog op de tegenwoordige uitzetting en den zich steeds meer en meer uitbreidenden werkkring der Maatschappij, was de kommissie niet tegen eenige verhooging van kontributie gestemd. Hierbij deed zich echter de vraag op of het niet beter ware, in eens af, een meer aanmerkelijke verhooging te bepalen en daarentegen vast te stellen dat *alle* door de Maatschappij uitgegeven werken den leden gratis zouden uitgereikt worden. Hierdoor zou dan tegelijk de bedoeling van alinea 2 van dit artikel, het door alle leden nemen van de *Bouwkundige Bijdragen* enz., bereikt worden. Dit denkbeeld lokte tegenspraak uit. Werd dit stelsel aangenomen, dan zou de kontributie op niet minder dan *f* 10 bepaald mogen worden, waarbij de vrees werd uitgedrukt dat de toetreding van nieuwe leden daardoor zou worden belemmerd. Een lid ging nog verder. Hij had voor zich zelf, misschien voor alle tegenwoordige en toekomende leden, geen bezwaar in de verhooging der kontributie tot *f* 6. Wel achtte hij alinea 2 in strijd met de financiële belangen der Maatschappij, omdat, wierd die bepaling wet, bij het verminderen van de hoop op de aanwinst van nieuwe leden, misschien vele leden zouden terug treden. Wat zou toch de feitelijke toestand dan zijn? Eerst eischt men *f* 6 kontributie en daarna nog plus minus *f* 4 voor boeken en platen, welke vele leden waarschijnlijk niet wenschen te bezitten. Hoeveel onmiddellijk nut hebben toch stukadoors, behangers, verwers en andere ambachtsbazen van de *Bouwkundige Bijdragen* en de andere werken der Maatschappij? Hij kan zich wel voorstellen dat velen onder hen zullen gevonden worden, die jaarlijks *f* 5 à *f* 6 voor een goed doel over hebben; doch wanneer hun daarenboven nog voor een bedrag van ongeveer *f* 4 aan boeken en platen wordt opgedrongen, waaraan zij voor zich zelven geen behoefte hebben of gevoelen, vreest hij dat dit nadeelig op het ledental zal terugwerken, en daardoor op de financiën der Maatschappij.



Dit gevoelen vond niet veel weêrklank, ook uit overweging, dat, worden alle leden verpligt de werken der Maatschappij te nemen, de prijs daarvan zal verminderen en er een minder groote renteloos liggende voorraad behoeft gedrukt te worden.

Hierna werd het voorstel: al. 2 van dit art. te schrappen en den leden de vrijheid tot het al of niet nemen der werken, even als tot nu, te laten, verworpen met 7 tegen 2 stemmen en besloten de bepaling van het bedrag van de kontributie aan te houden tot na de behandeling van de 7e en 8e afdeeling, omdat deze de financiën der Maatschappij betreffen.

### ART. 5.

Op voorstel van twee leden wordt besloten het woord *buitenlands* te schrappen, zoodat het bestuur ook Nederlanders, welke door hun standpunt van goeden invloed voor de Maatschappij kunnen zijn, tot eereleden kan benoemen.

### ART. 12.

Door een lid wordt voorgesteld het benoemen van een gesalarieerden sekretaris, op een matig traktement. Dit voorstel wordt ondersteund op grond dat er wel jeugdige bouwkundigen gevonden zullen kunnen worden, welke tegen eene belooning van p. m. *f* 400 deze betrekking willen waarnemen. Hiertegen wordt aangevoerd dat dit te kostbaar voor de Maatschappij zou worden en men zich niet kan voorstellen, dat voor genoemd, betrekkelijk gering, bedrag iemand te vinden zal zijn, vooral niet onder de jonge bouwkundigen, welke, door het aannemen van deze betrekking, in hunne verdere werkzaamheden en studiën meer belemmerd dan gebaat zullen worden. Ook de tegenwoordige wijze van werken komt ter sprake, welke voldoet, onkostbaar is en waarop art. 13 gegrond is. Hierbij komt dat de Maatschappij te veel afhankelijk van één persoon wordt, en bij diens vertrek of overlijden, alles als het ware op losse schroeven zou staan.

Hiertegen wordt aangevoerd dat, behalve de gesalarieerde, ook nog een der bestuursleden de betrekking van se-

kretaris zou kunnen op zich nemen en ten einde in het geringe traktement te gemoet te komen, wordt het denkbeeld uitgesproken, bedoelden persoon ook vertalingen voor den *Bouwkundige Bijdragen* te doen maken en geen andere vertalingen, dan die door de Maatschappij verlangd worden in het tijdschrift op te nemen.

Het voorstel wordt verworpen met 6 tegen 3 stemmen.

Ook de bepaling dat alle bestuursleden te *Amsterdam* moeten wonen, lokt diskussie uit en geeft aanleiding tot een voorstel: dat van die leden vier in *Amsterdam* en vier daar buiten kunnen wonen.

Van meer dan eene zijde wordt hiertegen aangevoerd dat, hoewel erkennende dat buiten *Amsterdam* vele bouwkundigen zijn die met eere de betrekking van bestuurder kunnen op zich nemen, het voor den geregelden loop der werkzaamheden van de Maatschappij verkieslijk is, dat alle leden in één stad, hier de zetel der Maatschappij, wonen. Nu kunnen alle zaken met den vereischten spoed behandeld worden. Zijn de leden door het land verspreid, dan zal dit, zoo als van zelf spreekt, niet het geval kunnen zijn. Hoewel misschien niet hooge, zal het ook op kosten loopen, door de verzending van stukken; en de buiten *Amsterdam* wonende leden zullen zich de kosten, verbonden aan het komen naar *Amsterdam*, tot het bijwonen der vergaderingen van het bestuur moeten getroosten.

In omvraag gebragt, wordt het voorstel verworpen met 6 tegen 3 stemmen.

ART. 14.

Eerst komt de al of niet herkiesbaarheid van de aftredende bestuursleden ter sprake, en wordt het voorstel gedaan de niet dadelijke herkiesbaarheid in de wet op te nemen.

Dit voorstel wordt ondersteund, op grond dat afwisseling en het niet te lang op zich doen wachten van het plaats nemen van nieuwe personen gunstig moet werken. Dit gevoelen vindt tegenspraak, omdat reeds eenigen tijd gefungeerd hebbende bestuurders met de Maatschappij en hare belangen gemeenzaam zijn geworden en nieuwe personen eenigen tijd noodig hebben om op de hoogte te komen, waarom te menigvuldige afwisseling onraadzaam wordt geacht. Nadat de bedoeling gereleveerd is dat deze bepaling ook op den voorzitter en den sekretaris van toepassing zou zijn, wordt het voorstel met 5 tegen 4 stemmen verworpen.

Thans komt in behandeling het beginsel van het bestuursvoorstel, tot behoud van de voordragt van vijf personen en de aanvulling daarvan door de vergadering, en tegelijk het voorstel VAN GENDT C. S. dat de voordragt van het bestuur minstens 14 dagen vóór de algemeene vergadering aan de leden moet bekend gemaakt worden.

Tegen het beginsel van het bestuursvoorstel verheffen zich



verscheidene stemmen. Het stelsel van officiële kandidaten ligt niet in den smaak en de rigting onzes tijds. Het is en wordt hoe langer hoe meer veroordeeld. Valt een *officiële* kandidaat, het bewijs van niet-instemming wordt te sterker. Hiertegen wordt aangevoerd dat het niemand onverschillig kan zijn, met wien hij een werk uitvoeren moet, waarom het voor den goeden gang der zaken raadzaam is, niet lijnregt met elkander in strijd zijnde personen op dezelfde plaats te doen zitten.

Het in den loop dezer diskussie gedane voorstel, dat ter algemeene vergadering ieder lid kandidaten ter vervulling van de opengevallen plaatsen kan opgeven, wordt aangenomen met 6 tegen 3 stemmen.

Ten gevolge van dit besluit, moeten nu ook enkele andere bepalingen uit dit art. geligt worden.

Alsnu komt ter sprake de bepaling van het tusschentijds benoemen van bestuurders. Te dien opzigte wordt een amendement aangenomen, houdende: dat deze benoemingen zullen geschieden in den geest van die ter laatste algemeene vergadering gedaan; dat is: wanneer, na de benoemden, een ander zeker aantal stemmen (niet 2 of 3) op zich vereenigd heeft, die persoon benoemd zal zijn.

ART. 15.

Ten gevolge van het wijzigen van art. 14 betreffende de voordragt, moet dit art. geheel vervallen, alsmede het voorstel VAN GENDT C. S.

ART. 16 (nu 15).

Om dezelfde reden is ook in dit art. eenige wijziging, slaande op het aangenomen voorstel, noodig.

In verband met het nu voorgestelde over de wijze van tusschentijds te benoemen bestuurders, wordt het slot van dit art., in denzelfden geest gewijzigd, aangenomen.

ART. 18 (nu 17).

Bij de bespreking van dit art. wordt opgekomen tegen de voorgestelde bepaling, dat de voorzitter der Maatschappij ook de kommissie-vergaderingen, waarbij de belangen der Maatschappij regtstreeks betrokken zijn, zal leiden.

Iedere kommissie moet vrij zijn in de benoeming van haar bureau. Het bestuur der Maatschappij moet zelfs den schijn van zich verwijderen, als of het, door het aanwijzen van een voorzitter, pressie wil uitoefenen.

Men heeft er niets tegen dat het bestuur zich in kommissiën laat vertegenwoordigen; dit kan veeltijds zijn nut hebben; doch men binde geen kommissie de handen door haar een voorzitter op te dringen.

Hiertegen wordt aangevoerd, dat bij voorbeeld de voorzitter van eenig ligchaam zich wel niet met de plaats van gewoon lid in eenige kommissie tevreden kan stellen, waarbij



gewezen wordt op het eenigzins scheeve der verhouding, wanneer de voorzitter van het ligchaam niet tevens voorzitter is van een door datzelfde ligchaam benoemde kommissie.

Van de eerste zijde wordt de aandacht gevestigd op den gewonen loop der zaak, en daarbij het gebeurde in een ten vorigen jare benoemde kommissie herinnerd, waarin de voorzitter der Maatschappij wel degelijk tot voorzitter der kommissie is benoemd; ook wordt gewezen op het gebeurde bij het begin der tegenwoordige vergadering. De strekking der voorgestelde bepaling is bovendien nog uiterst rekbaar, want waar is de grens te stellen tusschen *regtstreeksche* en *niet regtstreeksche* belangen der Maatschappij?

Ten slotte wordt het voorstel, de besproken bepaling te schrappen, aangenomen met 5 tegen 4 stemmen.

ART. 20 (nu 19).

Hierbij wordt gewezen op de voorgestelde onbeperkte verantwoordelijkheid van den penningmeester, waarom het voorstel om brand en diefstal uit te zonderen, wordt aangenomen.

ART. 24 (nu 23).

Het voorstel om *meest verheven*, als al te verheven klinkende, te veranderen in *hoogste* wordt aangenomen.

ART. 27 (nu 26).

In den aanhef wordt eene verkorting van redaktie aangenomen.

ART. 32 (nu 31).

In dit art. wordt het voorstel tot schrapping van overbodige bepalingen aangenomen.

ART. 33 (nu 32).

Een voorgestelde wijziging van redaktie wordt aangenomen.

ART. 35 (nu 34).

Dit art. wordt beschouwd in verband met de in art. 4 voorgestelde verhooging van kontributie. Algemeen is men niet tegen het verhoogen der uit te looven premiën, hoewel een lid de opmerking maakt dat er zijns inziens geen verhouding bestaat tusschen de onder 1°. en 2°. voorgestelde van *f* 400 en *f* 200, met die voorgesteld onder 3°. van *f* 100, in verband met het daaromtrent in art. 24 (nu 23) bepaalde; waarom hij voorstelt laatstgenoemde som te verminderen, welk voorstel met 7 stemmen tegen 1 wordt verworpen.

ART. 36 (nu 35).

Na eenige diskussie wordt aangenomen het voorstel, strek-



kende om de in het art. bedoelde bekroonden alleen het eerelidmaatschap der Maatschappij toe te kennen, zonder meer.

ART. 37 (nu 36).

Om het houden van tentoonstellingen ook in andere steden van het land niet uit te sluiten, wordt eene kleine wijziging van redaktie voorgesteld en aangenomen.

Bij de over dit art. gevoerde diskussie wordt gewezen op de bekende weinige belangstelling, welke het tentoonstellen van bouwkundige teekeningen ontmoet, waarom het denkbeeld ter sprake wordt gebragt, of er geene middelen zijn te vinden om bij onze algemeene kunst-tentoonstellingen daarvoor een afzonderlijk lokaal beschikbaar te zien gesteld. Ook wordt het bij voorbeeld om de drie jaren houden eener tentoonstelling van het aan de hoogere burgerscholen vervaardigde teekenwerk besproken, ten einde uit het geleverde te kunnen afleiden of het teekenonderwijs aan die inrigtingen beantwoordt aan het doel, vooral met het oog op de bouwkunst. Voorts wordt gevraagd of het niet nuttig kan zijn, aan het gouvernement een subsidie te vragen ter tegemoetkoming in de groote kosten aan bouwkundige tentoonstellingen verbonden; waarop wordt geantwoord dat het veel verkieslijker is niet cijnsbaar aan het gouvernement te worden. In alle gevallen wenscht men eerst het rapport over de in het *Paleis voor Volksvlijt* gehouden tentoonstelling af te wachten, alvorens tot het doen van eenigen stap te besluiten.

ART. 42 (nu 41).

Behalve een kleine wijziging in de redaktie werd het onder 2°. in het voorstel weggelaten woord *theorie*, op een daartoe strekkend voorstel, weder ingelascht.

ART. 44 (nu 43).

De verhooging van honorarium vond geen tegenspraak, doch ook hier, meende men, moest het meermalen besproken art. 4 niet buiten beschouwing blijven.

Op het voetspoor van hetgeen in dit voorstel voorkomt betreffende overdrukken, wordt het toevoegen aan dit art. van een bepaling, ten aanzien van inzenders welke geen honorarium voor hunne bijdragen wenschen, voorgesteld en aangenomen.

ART. 47 (nu 46).

Om, ook in verband met art. 4, de kosten voor de leden niet te hoog op te voeren, werd voorgesteld dat jaarlijks niet meer dan één aflevering afbeeldingen van oude bestaande gebouwen zou uitgegeven worden. Dit voorstel werd aangenomen.

ART. 50 (nu 49).

Een der leden maakt bij de bespreking van dit art. de

opmerking, dat in het voorstel geen sprake meer is van het behandelen van voorstellen door de afdeelingen te doen. Hij kan zich hiermede niet vereenigen, ook niet met andere voorgestelde veranderingen ten aanzien van de afdeelingen, als ligchaam beschouwd. Hij stelt voor, de bepaling zoo als zij in de nog werkende wet voorkomt, hier weder op te nemen, welk voorstel, op gronden bij de behandeling van art. 57 (nu 55) te vermelden, wordt verworpen.

ART. 51 (nu 50).

Het hier voorgestelde getal van 25 onderteekenaars voor ieder voorstel vindt ernstige bedenking. Wel kan men goedkeuren dat, ter voorkoming dat niet doordachte voorstellen gedaan worden, welker onderzoek somtijds veel geld kan kosten, ieder voorstel door zeker aantal leden gedaan moet worden, doch het voorgestelde getal acht men te groot, te meer, omdat volgens art. 61 (nu 59) *ieder lid* het regt heeft voorstellen tot wetsherziening te doen. Het ingrijpendste in het wezen der Maatschappij wordt gemakkelijk gemaakt, gewone voorstellen daarentegen bijna ondoenlijk.

Hierop wordt gezegd dat de bedoeling geen andere is, dan dat niet in alle deelen ondoordachte voorstellen gedaan zullen kunnen worden.

Door een lid wordt voorgesteld bedoeld getal op 6 te bepalen en door een ander op 10.

Het eerste voorstel wordt verworpen met 6 tegen 2; het laatste aangenomen met algemeene stemmen.

ART. 54 (nu 53).

Bij dit art. komt het voorstel van den heer LELIMAN in behandeling, hetwelk inhoudt dat, ter tegemoetkoming aan het reeds meermalen uitgedrukt verlangen, ook buiten *Amsterdam* algemeene bijeenkomsten der leden gehouden zouden worden, en wel, behalve die te *Amsterdam* op den dag na de algemeene vergadering, jaarlijks nog twee dergelijke elders.

Hoewel men van enkele zijden aan het welslagen hiervan twijfelde, wordt het voorstel, nadat in plaats van twee bijeenkomsten, één is gesteld, bij wijze van proef, met algemeene stemmen aangenomen; ook wordt besloten het doen van aanvragen tot dergelijke bijeenkomsten door één lid te doen vervallen.

ART. 55 (nu 54).

In verband met het bij het vorige art. aangenomene, wordt dit artikel geroyeerd.

ART. 57 (nu 55).

Met het oog op de voorgestelde bepaling dat voorstellen der afdeelingen uitsluitend moeten uitgaan van dezulken harer leden, welke tevens leden der Maatschappij zijn, vindt een der kommissie-leden aanleiding op het voor de afdeelingen doodende van deze bepaling te wijzen. Hij geeft toe dat het gronddenkbeeld, waarop deze bepaling, zoowel als de voorgaande en volgenden gebouwd zijn, nl., dat buiten de Maatschappij staande personen geen invloed op haar mogen kunnen uitoefenen, wel iets voor zich heeft; doch daar tegenover staat, dat, wil men zich als het ware hermetisch van de buitenwereld afsluiten, men alligt eenzijdig werkzaam wordt, misschien wel zich zijn eigen graf delft. Waarom wil men die afsluiting? De feitelijke toestand verzet zich er tegen, en zij kan der Maatschappij niet voordeelig zijn.

Dat deze bepaling verlammend op de afdeelingen moet werken, gelooft spreker te vinden in de omstandigheid, dat, worden zaken welke de Maatschappij betreffen in de Afdeelingen besproken, de niet-leden der Maatschappij verzocht zullen moeten worden zich er niet mede te bemoeijen of zich voor een wijle tijds te verwijderen. Wat zal het gevolg daarvan zijn? Al wat in de afdeelingen verhandeld wordt is aan het oordeel van ieder harer leden onderworpen. Te vreezen is het dus, dat vele afdeelingsleden zich zullen verwijderen, om .... nooit terug te keeren. Willende afdeelingen dus blijven bestaan, dan zullen zij zich moeten wachten geene zaken te behandelen, waaraan niet *al* hare leden kunnen of mogen deelnemen.

Er is meer. Het werken der afdeelingen strekt ook ten voordeele en tot den bloei der Maatschappij. Als daarmede meer in het bijzonder bekend, wordt op het werken der afdeeling *Rotterdam* gewezen en wel meer speciaal op de door die afdeeling geleverde opmetingen van oude gebouwen. Die opmetingen zijn ook door de bijdragen van *niet leden* der Maatschappij tot stand gebragt. Wil de Maatschappij zich dus van elken invloed van buiten vrij houden, dan *kan* zij *die* medewerking van buiten haar staande personen ook niet meer met een goed geweten aannemen.

Hoewel dit lid het wenschelijk acht, dat alle afdeelingsleden tevens leden der Maatschappij zijn, waarmede deze voor hem moeijelijke kwestie zou opgelost wezen, acht hij dezen wensch, ten minste vooralsnog, een herschenschim. Ook hier kan hij zich voorstellen, dat vele tot bereiking van een goed doel *f* 3.50 in het jaar veil hebben, doch niet *f* 13.50.

Tegen deze beschouwingen wordt aangevoerd, dat geene afdeeling dan door leden van de Maatschappij kan worden opgerigt, zoodat het aannemen van niet-leden der Maatschappij meer als een gunst, een vrijgevigheid kan beschouwd worden, die echter niet zoo ver mag gaan dat zulke personen, bij voorbeeld door het medewerken tot het nemen van een besluit storend voor de financiën der Maatschappij, eenigen invloed kunnen uitoefenen. Van andere zijde wordt, als middel tot behoud van een beiderzijds zuiver standpunt, het denkbeeld aangegeven, dat de afdeelingen in hare wetten een artikel opnemen, waarin bepaald wordt, dat zaken de Maatschappij betreffende alleen door die leden welke ook leden der Maatschappij zijn behandeld kunnen worden.





De eerste spreker *tot zekere hoogte het afgetrokken zuivere* van de tegenbedenkingen beamende, blijft echter bij zijn gevoelen, dat geen buiten de Maatschappij staande, doch tot haren bloei bevordelijk zijnde krachten, — dat zijn de afdeelingen zoo als zij feitelijk bestaan, — mogen geïgnoreerd worden [1]).

ART. 58 (nu 56).

Van twee zijden wordt gevraagd *waar* de afdeelingen zich tot medewerking hebben verbonden, en voorgesteld de daarop betrekkelijke woorden te doen vervallen, welk voorstel wordt aangenomen.

ART. 60 (nu 58).

Door een lid wordt gewezen op het onvrijzinnige der bepaling, dat minstens $^2/_3$ van het bestuur der afdeelingen uit leden der Maatschappij moeten bestaan. Vroeger was dit ook zoo, doch bij de laatste wetsherziening is dat op $^1/_2$ gebragt. Hij stelt voor $^2/_3$ te veranderen in $^1/_2$. Dit voorstel wordt verworpen met 6 tegen 2 stemmen.

ART. 62 (nu 60).

Het voorstel van een der leden, om de bepaling dat de maatschappelijke wet slechts om de vijf jaren herzien kan worden te doen vervallen en dit zoo dikwijls te doen geschieden als er behoefte aan bestaat, wordt, op grond dat



het niet raadzaam voorkomt al te dikwijls veranderingen in de wet te maken en omdat het niet altijd doenlijk is de werking van eenige bepaling in een korten tijd goed te kunnen beoordeelen, door de nog ter vergadering aanwezige *actu* leden met algemeene stemmen verworpen.

ART. 73 (nu 71).

Een der leden achtte het beter en meer der zake overeenkomstig, dat de werken der Maatschappij zouden voorzien zijn van *haren* stempel. De sekretaris toch is tijdelijk, de Maatschappij blijft. Het dienovereenkomstig gedane voorstel wordt aangenomen.

Ten slotte zij gezegd, dat hoewel nog vele andere artikelen het onderwerp van bespreking zijn geweest, de daartegen geopperde bedenkingen door de uit het bestuur der Maatschappij afgevaardigde leden der kommissie derwijze zijn opgelost, dat zij niet alleen geen aanleiding tot het doen van andere voorstellen hebben gegeven, maar ook de overgroote meerderheid der kommissie zich met die bestuursvoorstellen vereenigt.

Aldus opgemaakt overeenkomstig de aanteekeningen in de kommissie vergadering.

J. G. VAN GENDT JR., *voorzitter*.
J. H. LELIMAN,
H. MOLEMANS.
J. VERHEY,
P. J. HAMER,
J. P. METZELAAR,
L. GOSSCHALK,
JB. OLIE JBZ.,
W. C. VAN GOOR, *sekretaris*.

*Amsterdam*,
9 April 1870.

[1]) Om niet in herhaling te treden, is de diskussie over dit en eenige volgende artikelen hier samengevat.

## VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE ZESTIENDE ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN VAN DE MAATSCHAPPIJ **TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,**

*gehouden den 23 Junij 1870, in het lokaal Koningskroon, Plantsoentje te Amsterdam.*

Tegenwoordig: de bestuurders J. H. LELIMAN, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, G. B. SALM, W. SPRINGER en H. MOLEMANS, waarnemend sekretaris, (afwezig de heeren W. J. J. OFFENBERG, P. J. HAMER en H. M. TETAR VAN ELVEN, deze laatste uitlandig); de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*), A. KOOREVAAR (*Gouda*), E. SARABER (*'s Gravenhage*); de afgevaardigden van de afdeelingen: *Amsterdam*, de heeren JB. OLIE JZ. en P. P. LAARMAN; *'s Gravenhage*, de heeren W. N. ROSE en E. SARABER; *Rotterdam*, de heeren F. DEKKER, A. KORNDÖRFFER en J. C. BELLINGWOUT; *Arnhem*, de heer J. C. STOELLER.

De presentielijst is geteekend door 58 leden.

De voorzitter opent de vergadering met een hartelijk woord van welkom aan de leden, geeft eenige toelichting over den aard der vragen, vertrouwt dat de diskussiën leerzaam en menigvuldig zullen zijn en stelt aan de orde de behandeling van vraag 1, luidende:

„Vrij algemeen wordt een nieuwe regeling van het Rijks-bouwdepartement in *Nederland* noodzakelijk geacht. Hoedanig moet die regeling zijn en geschieden? Bij de beantwoording dezer vraag verlangt men inlichting te bekomen over het *al* of *niet* doeltreffende, dat beambten van den waterstaat en officieren bij het wapen der genie door het Rijk belast worden met allerlei werken, die uitsluitend tot de hoogere bouwkunst behooren."

De heer P. DEKKER, van *Rotterdam*, leest, namens den heer W. C. VAN GOOR, het volgende antwoord voor:

„De steller der vraag zet voorop dat het algemeen noodig wordt geacht dat het Rijks bouwdepartement (bouwwezen) in ons land gewijzigd worde. Wij voor ons kunnen met dit gevoelen instemmen. Hoe toch is de toestand? Moet eenig gebouw voor het Rijk worden gesticht of verbouwd, dan worden in den regel met het maken van de plannen daarvoor, al naar gelang van het departement van algemeen bestuur waaronder het werk gesacht kan worden te behooren, de ingenieurs van den waterstaat of genie-officieren, doch zelden burgerlijk-bouwkundigen belast.

„Zonder de algemeene bekwaamheden van de genoemde Rijks ambtenaren voor het minst in twijfel te trekken en hun zelfs om het ruime bezit daarvan onze hoogste achting toedragende, gelooven wij toch te mogen aannemen dat zij, door hunne opleiding en studiën, niet de geschiktste personen tot het ontwerpen van gebouwen zijn, vooral wanneer ook de schoone of hoogere bouwkunst moet toegepast worden. Hoe zeldzaam zal het wel niet voorkomen, dat deze geheel achterwege kan blijven. Tot zelfs in de kleinste werken kan zij hare toepassing vinden. Geef hetzelfde onderwerp ter beantwoording aan twee personen, van welke de eene *niet*, de andere *veel* in het kunstmatige der bouwkunst is doorgedrongen, en gij zult het verschil aan het licht zien komen. Denkbaar is het nog dat, voor zoo veel het *plan* aangaat, het werk van beide even bruikbaar zal zijn, omdat bij de zamenstelling van het plan meer het verstand dan de kunst op den voorgrond treedt; maar, geniën buiten aanmerking gelaten, hoe veel zal in welstand, karakter, behagelijkheid, in één woord, in schoonheid, het werk van den eersten bij dat van den laatsten achterstaan! Het kan niet anders. Wij behoeven slechts een algemeenen blik te werpen op de eischen waaraan de verschillende bouwkundigen moeten beantwoorden, om daaruit te kunnen besluiten dat de opleiding des eenen zoo veel van die des anderen moet verschillen, dat het onmogelijk wordt, later het werk waarvoor de een speciaal is opgeleid,



met hoop op goed gevolg aan den anderen te kunnen opdragen.

„Wij verkondigen geen nieuwe leer, als wij de bouwkundigen verdeelen in burgerlijke-, water-, krijgs- en scheepsbouwkundigen; evenmin als wij zeggen dat de specialiteit van de eerstgenoemden uitsluitend bestaat in het scheppen van openbare en bijzondere gebouwen, — van de tweeden, in het maken van havens, kanalen, bruggen, wegen, dijken enz., — van de derden, in vestingwerken en wat verder tot verdediging te lande behoort. De scheepsbouwkundigen laten wij hier buiten beschouwing, omdat het wel niet waarschijnlijk is dat aan hen ooit het ontwerpen en uitvoeren van gebouwen zal worden opgedragen. Wie nu eenigzins op het gebied der bouwkunst is ingewijd, zal in gemoede kunnen staande houden, dat ieder bouwkundige geschikt en in staat is de drie genoemde takken met goed gevolg te beoefenen.

„Is het waar dat de water- en krijgsbouwkundigen genoegzaam toegerust zijn om naar de eischen der kunst goed ingerigte gebouwen te maken, waarom zou het dan ook niet evenzeer waar zijn dat een burgerlijk-bouwkundige een vesting zou kunnen bouwen? Allen toch bouwen. Allen hebben dezelfde opleiding genoten in wis- en stel-, schei- en natuurkunde enz. enz. Allen weten even goed wat bouwstoffen zijn en hoe deze te zamen gevoegd moeten worden. Allen kunnen zich rekenschap geven aan welke krachten ieder onderdeel van eenig bouwgewrocht wederstand moet bieden, en hoe en in welke massa de bouwstoffen moeten toegepast worden, om aan die krachten te weêrstaan. Allen weten wat symmetrie en aesthetica is.

„Dit alles is volkomen *waar*, maar *het is niet de geheele waarheid*. Het bewijst dat de grondslagen waarop de praktijk der bouwkunst berust, voor *alle* bouwkundigen één zijn, maar ook niets meer dan dat. Kwam er bij het ontwerpen van een kanaal, een fort en een gebouw niets meer in aanmerking dan dit, er zou geen enkele reden bestaan waarom aan een krijgsbouwkundige niet het maken van gebouwen zou opgedragen kunnen worden, en evenzoo ook omgekeerd; maar dan zou tevens elke reden verwijderd zijn om van waterstaats-, genie- of civiel-ingenieurs te spreken. Dan ook behoefde het Rijk geen afzonderlijke korpsen voor den bouw van waterstaats- en oorlogswerken te behouden, want de eersten zouden dan evenzeer voor het werk den laatsten opgedragen gebruikt kunnen worden. Het Rijk zou geen twee scholen voor de opleiding van water- en krijgsbouwkundigen meer behoeven te onderhouden. In één woord, alle onderscheid zou weggenomen zijn. Niemand zal echter eene zoodanige opruiming wenschen, omdat tusschen de twee deelen een zoo groot verschil bestaat, dat zij niet in alles tot één te brengen zijn, hoe veel overeenkomst er ook tusschen die deelen is op te merken; een overeenkomst



welke zij met de burgerlijk-bouwkundigen gemeen hebben. Maar het strekt ons tevens ten bewijze, dat bedoeld verschil *veel* erkend wordt, doch voor den burgerlijk-bouwkundige schijnt het verschil met die beide *niet* erkend te worden.

„Waarin bestaat nu dat verschil? Wat is de reden waarom het in het algemeen niet wordt erkend?

„De wegen welke door de drie takken der bouwkunst gemeenschappelijk bewandeld worden, de wetenschappelijke kennis welke ieder beoefenaar bezitten moet, volgen uit het vroeger gezegde. Doch zijn wij eenmaal tot den top van dat gemeenschappelijke gekomen, dan scheiden zich de wegen; voor iederen tak moet een andere weg ingeslagen worden. Een enkel woord tot verduidelijking hiervan.

„De waterbouwkundige moet, bij het ontwerpen van een kanaal of een weg, niet alleen letten op de meest voordeelige daaraan te geven rigtingen, ten opzigte van de gesteldheid van het terrein en de plaatsen welke moeten aangedaan worden; maar bij het eerstgenoemde komen ook verdeelpunten, waterverlies, zoo door opslurping van den bodem en kanten als door het schutten en uitdamping, de wateraan- en afvoer, voorts een volkomene kennis van de beweging van het water in alle omstandigheden de hellingen, en wat al niet meer te pas. Welke speciale kennis wordt niet vereischt voor den aanleg van haven-, dijk-, sluis- en andere werken? Hoe stijgt onze bewondering, als wij den waterstaatingenieur werken in of aan open zee zien uitvoeren, welke den door stormen gezweepten golfslag kunnen weêrstaan! Wezenlijk, wij, burgerlijk-bouwkundigen, zien met achting op tot hen, die het woeden der natuur in den vorm van storm, water of ijs onschadelijk weten te maken.

„En wat te zeggen van den bijzonderen werkkring van den krijgsbouwkundige? Ik zal er niets van zeggen, want van dat speciale vak heb ik geen de minste kennis. Dat er echter weder bijzondere bekwaamheden toe vereischt worden is onbetwistbaar.

„Met dit alles heeft de burgerlijk-bouwkundige zoo ten naaste bij niets te maken. Wordt hij al eens geroepen om, in verband met eenig burgerlijk-bouwkundig werk, een bruggetje te maken, bestratingen uit te voeren en dergelijken, dan zijn dat slechts werkjes die al zeer weinig bekwaamheden vereischen. Zoodra het meer groote zaken geldt, ruimt hij gaarne het veld, en laat het aan de mannen van het speciale vak over.

„Voor den burgerlijk-bouwkundige worden andere gelegenheden geopend om van zijne bedrevenheid en kennis te doen blijken; maar daartoe hebben zijne studiën dan ook andere onderwerpen ten grondslag gehad. Bij het geringste bouwwerk moet zijn scheppende geest zich in de ordening van het plan openbaren, en dit wordt in hoogere mate verlangd wanneer het gebouw van grooteren omvang wordt en aan een menigte, soms zelfs elkander in den weg



staande vereischten moet beantwoorden. Hij moet dikwijls met het noorden of zuiden, oosten of westen rekening houden. Hij moet zorgen dat het gebouw gemakkelijk voor de dienst, overal goed verlicht, verwarmd, geventileerd zij of kunne worden; van dit alles moet hij de wetten kennen, en niet het minst die van het geluid. Een menigte konstruktieve moeijelijkheden moet hij oplossen. Dit alles behoort nu slechts tot het verstandelijke of wetenschappelijk gedeelte van zijn vak; doch nu komen de eischen van de kunst er bij. Hoe moet hij niet woeten en blokken, om door te dringen in den geest dien de meer en minder oude en nieuwe bouwmeesters in hunne werken gelegd hebben! Hoeveel moet hij niet bestuderen en zien, liefst in natura, van hetgeen, hem tot leering, gedurende de eeuwen der beschaving van het menschdom is gesticht! Welk eene massa van vormen moet zich niet in zijn hoofd opstapelen! En waartoe dat alles? Om niets anders dan zijnen smaak te vormen en te veredelen, opdat, wanneer hij eenmaal geroepen wordt ook iets te bouwen, hij geen wangewrochten voortbrenge, maar tot zelfs in het kleinste zijner produkten, den goeden smaak en de rede doen spreken.

„Nu hebben wij nog geen woord gezegd over versieringen in zooveel verschillende soorten, als het ware een studie op zich zelve; over de meer uitgebreide kennis en toepassing van fijnere bouwstoffen, die in de andere vakken niet gebruikt worden en dergelijken.

„Met dit alles heeft de water- of de krijgsbouwkundige niets te maken. Niet dat hij voor zijne werken zonder het bezit van een goeden smaak moge zijn, want deze komt ook bij een brug, een kade enz. te pas; maar het is niet te vergelijken bij de vele studiën welke de burgerlijk-bouwkundige in die rigting behoeft, om iets dragelijks, liever schoons, voort te brengen.

„Onbekend maakt onbemind. Zouden wij de reden waarom het verschil tusschen de onderscheidene takken der bouwkunst niet algemeen erkend wordt, niet eenvoudig in onbekendheid er mede moeten zoeken?

„Na deze vlugtige opmerkingen, gelooven wij niet veel tegenspraak te zullen ondervinden, wanneer wij stellen dat elke van de drie takken der bouwkunstbeoefenaren voor zich den geheelen mensch en een ganschen menschenleeftijd vordert om dien met eere uit te oefenen. Ieder hunner heeft op zijn eigen gebied zooveel en velerlei te doen, dat hij er niet naar behoeft te trachten op het gebied des anderen te treden. Wij hebben allen genoeg aan onze eigene moeijelijkheden.

„Heeft het voorgaande eenige waarheid ten grondslag, dan zal het niet gewaagd zijn te zeggen, dat, evenmin als de burgerlijk-bouwkundige met roem en eere op het gebied zijner kunstbroeders die andere vakken beoefenen

werkzaam kan zijn, deze met hoop op goed gevolg zich op zijn terrein kunnen bewegen. Wie zal daarom niet wenschen dat het in dit opzigt bij ons anders worde? De kunst, de bouwkunst zelve, zou niet alleen bij een andere regeling gebaat worden, maar ook water- en krijgsbouwkundigen zouden zeker van veel onaangenaams verschoond zijn, wanneer zij niet meer met het ontwerpen en uitvoeren van gebouwen belast werden.

„Dit voor zoo veel het begin en het einde van de vraag betreft. Daarin wordt wel aan het slot uitsluitend van „hoogere bouwkunst" gesproken, doch wij zijn meer tot lagere sferen afgedaald, omdat de „hoogere bouwkunst" in ons land geen dagelijksche bemoeijing geeft.

„Gaan wij nu over tot de beantwoording van het gedeelte der vraag: „hoedanig moet de regeling van het Rijks bouwwezen in *Nederland* geschieden?" Ik zal mij hierbij uitsluitend op burgelijk bouwkundig gebied bewegen, aan anderen, meer bevoegden, het antwoord voor de beide andere takken overlatende.

„Iedere zaak is voor verschillende regelingen vatbaar, doch meestal, zoo niet altijd, is de eenvoudigste de beste, hoewel de eenvoudigheid weder niet in armoede moet ontaarden, welke niet anders dan een teringachtig leven ten gevolge kan hebben.

„Zijn verschillende personen bij de regeling van eene zaak betrokken, dan is het vooral noodig dat de werkkring van ieder hunner juist zij afgebakend, opdat de een zich niet op het terrein van den ander kunne begeven. Is dat niet zoo, dan ontstaan er noodzakelijk botsingen, welke de goede werking van het geheel belemmeren, en voordeelen, die anders in deze regeling besloten zijn, doen te loor gaan. Iedere persoon moet dus zijnen eigenen werkkring hebben, van dien zijner medestanders onafhankelijk. Hij blijft daardoor aansprakelijk voor zijne handelingen, en kan zich achter niemand zijner medewerkers verbergen.

„Van de andere zijde moet die onderlinge onafhankelijkheid niet in losbandigheid kunnen ontaarden. Er moet tusschen de verschillende personen zekere band bestaan, waardoor zij ten nutte van de gemeenschappelijke zaak invloed kunnen uitoefenen op elkanders werkkring. Deze invloed mag zich echter slechts in belangrijke zaken doen gelden, doch niet in kleinigheden. Iederen man van karakter zou een dergelijke invloed tegen de borst stuiten; hij zou er zich niet aan kunnen onderwerpen.

„Deze naar wij meenen eenvoudige regels hebben ons bij het aangeven onzer denkbeelden over de regeling van het Rijks burgelijk bouwwezen geleid. Het zijn de volgende:

„Het eene meer, het andere minder, elk onzer departementen van algemeen bestuur heeft gebouwen ten behoeve zijner dienst in bezit. Het burgerlijk bouwwezen is voor ieder departement dus niet even uitgebreid, en daarom zal



het ook niet noodig zijn dat ieder departement één persoon met de leiding der burgelijke bouwzaken belaste. Hierom zouden wij voorstellen vier Rijksbouwmeesters te benoemen, onder wier toezigt alle Rijksgebouwen gesteld worden, doch zoo veel mogelijk departementsgewijze, zoodat het departement, dat daarvoor gebouwen genoeg bezit, zijnen eigenen bouwmeester heeft, en bij geringer getal, de gebouwen van twee of meer departementen onder het beheer van één bouwmeester vereenigd kunnen worden. Hiertoe zouden wij het liefst praktisch gevormde bouwmeesters, met voldoende theoretische kennis en goeden smaak toegerust, gekozen wenschen te zien. Aan deze vier toe te voegen een vijfde, als zuiver theoretisch man, belast met het ontwerpen van buitengewone konstruktiën en aan wien wij wenschen opgedragen te zien al wat betrekking heeft op verwarming, luchtverversching, waterdistributie, werktuigkundige onderwerpen en wat dies meer zij.

„Alzoo zouden wij vijf personen hebben welke van tijd tot tijd, b. v. eenmaal in de veertien dagen, bijeen moeten komen om alle zaken, 's Rijks burgerlijk bouwwezen betreffende, te bespreken, en de door ieder van hen, voor zooveel hunnen werkkring aangaat, vervaardigde bouwontwerpen en wat daartoe behoort te onderzoeken. Hierbij zouden wij het echter nuttig oordeelen, dat hij die een ontwerp gemaakt had, hetwelk de goedkeuring der meerderheid niet mogt wegdragen, beroep op hooger autoriteit had, gedachtig dat de waarheid niet altijd aan de zijde der meerderheid is. Wij zouden niet *alle* zaken in dezen raad van bouwmeesters wenschen behandeld te zien, alleen de zulke van eenig belang, en waarvan de bouwkosten niet beneden zekere te stellen som bedroegen. Deze laatsten moest ieder der betrokken bouwmeesters op zijne eigene verantwoordelijkheid geheel alleen behandelen. Dit schijnt ons toe niet alleen voor de personen, maar ook voor de zaak goed te zijn, want moeten ook deze kleine werken ter sprake komen, alligt zouden zij te veel kostbaren tijd, voor andere zaken nuttiger te besteden, kunnen rooven.

„Aan elken dezer bouwmeesters moet de verpligting opgelegd worden, jaarlijks een of tweemaal, de tot zijnen werkkring behoorende gebouwen te inspekteren, en wanneer er eenige belangrijke uitvoering aan geschiedt, meermalen. Van die inspektiën moet door ieder hunner, en van de onderzochte, voorgedragen en uitgevoerde belangrijke bouwwerken moet eenmaal in het jaar een gemeenschappelijk rapport opgemaakt en daar waar het behoort ingezonden worden.

„Deze raad, of hoe men het ligchaam noemen wil, zou bijgestaan moeten worden door een vasten sekretaris, die insgelijks een bouwkundige behoort te zijn, doch geen andere zaken te behandelen heeft dan die tot het gemeenschappelijk gebied behooren, en de zoodanige, welke door allen behandeld, besproken en vastgesteld worden. Bovendien moet ieder hunner over de noodige teekenaars en schrijvers kunnen beschikken.



„Voor het meer dagelijksch toezigt over de gebouwen, wenschen wij het land in zeker aantal distrikten verdeeld te zien, ieder met een opzigter, belast met het toezigt over alle in zijn distrikt gelegen gebouwen, onverschillig tot welk departement behoorende. Deze opzigters komen dus in aanraking met misschien meer dan één bouwmeester en kunnen als in algemeene dienst te staan beschouwd worden. De distrikten moeten echter niet te uitgebreid of het aantal gebouwen te groot zijn, opdat iedere opzigter voldoende toezigt, zoowel over kleine werken als over het gewoon dagelijksch onderhoud, kunnen hebben. Voor meer dan gewone uitvoeringen behoorden afzonderlijke of tijdelijke opzigters aangesteld te worden.

„Behalve deze gewone dagelijksche bezigheden, kon aan de opzigters opgedragen worden het ontwerpen van de onderhoudsbestekken en het maken der teekeningen enz., voor die kleine werken welke meer als gewone te beschouwen zijn. De bouwmeesters zouden, na deze ontvangen te hebben, verpligt zijn, met die koncepten in de hand, de gebouwen te inspekteren. Dit opzigterspersoneel zouden wij uitsluitend uit praktische mannen wenschen zamengesteld te zien, zonder dat zij geheel van theoretische kennis ontbloot mogten zijn.

„Zie hier in losse trekken mijne denkbeelden over deze zaak. Dat zij voor uitbreiding, vooral voor verbetering vatbaar zijn, staat bij mij vast. Wat er ook van zij, aangenaam zal het mij zijn, wanneer door wrijving van denkbeelden ook in deze de waarheid aan het licht moge komen en ingang vinden, opdat ook in dit opzigt een betere toekomst voor kunst en volk geschapen worde".

De heer E. SARABER, van *'s Gravenhage*, leest, op verzoek van den voorzitter, het antwoord van den heer J. P. METZELAAR, door omstandigheden verhinderd ter vergadering te komen, op dezelfde vraag. Het luidt als volgt:

„Het is dikwerf even moeijelijk eene vraag met juistheid te stellen als haar te beantwoorden. Deze opmerking mag op de hierboven gestelde vraag toegepast worden; immers voor zoo ver ons bekend is, bestaat er bij onze regering geen bepaald bouwdepartement. Het zou dus bezwaarlijk gaan een nieuwe of verbeterde regeling aan te geven van eene dienstafdeeling welke niet bestaat. Bedriegen wij ons echter niet, dan heeft waarschijnlijk de steller van deze vraag bedoeld: een betoog of eenige beschouwingen te verlangen „over het al of niet doelmatige van de wijze waarop door ons gouvernement de oprigting, het onderhouden en het beheer van al de aan den Staat toebehoorende of bij dezen in gebruik zijnde gebouwen aan de afdeeling Waterstaat wordt opgedragen, en wel uit een financiëel oogpunt, en in het belang en tot bevordering der bouwkunst." Deze vraag zoo



gesteld achten wij belangrijk genoeg, om daarover onze denkbeelden mede te deelen en voor eenige oogenblikken uwe aandacht te vragen.

„Beginnen wij met te zeggen dat er haast geen grooter verscheidenheid, geen ingewikkelder systeem van beheer is uit te denken dan hetgeen over de gouvernementsgebouwen wordt gevoerd, zoodat bij ons dikwerf de vraag is gerezen: hoe kan daarbij orde heerschen, hoe is hier goede kontrôle mogelijk? Oordeel zelven. De gebouwen die bepaald als eigendom van het Rijk kunnen beschouwd worden, zijn nagenoeg vierhonderd in getal. Behalve deze heeft de Staat op vele plaatsen nog gebouwen in gebruik welke aan de provinciën of gemeenten behooren; terwijl onder eene andere rubriek komen gebouwen, die *rijks eigendom* zijn, maar die door *gemeenten beheerd* worden. Ja, er zijn zelfs gebouwen waarvan men niet weet of zij aan eene gemeente of wel aan het Rijk behooren, (zoo als b. v. het Zeekantoor te *Rotterdam*), maar die desniettemin door het Rijk worden onderhouden.

„De meeste der hierboven genoemde gebouwen zijn in gebruik bij de ministeriën van binnenlandsche zaken, van financiën en van justitie. Het beheer en toezigt er over is opgedragen aan den waterstaat, en meestal worden de ingenieurs van den waterstaat met den bouw, het onderhoud, de uitbreiding, de veranderingen belast. Hierop zijn weder vele uitzonderingen waarvan wij sommige willen aangeven; er zijn b. v.

„1°. gebouwen, die inwendig geheel, doch uitwendig maar voor een deel door het Rijk worden onderhouden;

„2°. gebouwen waaraan geen vast onderhoud is verbonden, maar ten behoeve waarvan van tijd tot tijd uitgaven gedaan worden;

„3°. gebouwen overgegeven aan bijzondere kollegiën of administratiën, en wier kosten van onderhoud *zonder kontrole door het Rijk betaald worden*;

„4°. gebouwen, geen eigendom van het Rijk, maar wel door het Rijk onderhouden;

„5°. gebouwen die voor het gewoon onderhoud onder toezigt van den waterstaat zijn geplaatst; maar indien belangrijke herstellingen of verbouwingen er aan moeten geschieden, worden deze aan partikuliere bouwkundigen opgedragen.

Zie hier nog eenige der bedoelde uitzonderingen:

„6°. Over onderscheidene gebouwen van justitie wordt door den waterstaat geen beheer uitgeoefend.

„7°. Met betrekking tot andere gebouwen bij justitie behoorende, wordt slechts aan den waterstaat raad of advies gevraagd.

„8°. Over andere moet het advies of toezigt dán alleen gevraagd worden, als de te besteden som een vooraf bepaald cijfer te boven gaat.

„9°. Men vindt bij het departement van Binnenlandsche Zaken gebouwen, welke wel onder de administratie, maar niet onder het beheer, van dit departement staan; zij komen dan onder toezigt van een afzonderlijken opzigter, die door den minister of den kommissaris des konings in de provincie wordt aangesteld. In zoodanige gevallen gebeurt het dikwerf, dat de arrondissements-ingenieurs dan *geen toezigt* over het werk mogen houden, ofschoon zij echter wel verpligt zijn om vóór de aanbesteding der uit te voeren werken van de bestekken kennis te nemen, zonder daarover eenige kontrôle uit te oefenen, ofschoon hier toch de Staat betaalt.

„Wij behoeven zeker geene bewijzen meer aan te voeren om onze bewering te staven dat het systeem ingewikkeld is, of om de moeijelijkheid, ja onmogelijkheid eener goede kontrôle aan te toonen. — Wij zouden op al de negen aangegeven rubrieken vele aanmerkingen kunnen maken, wat het beheer of toezigt betrift. Wij twijfelen geen oogenblik aan de ijverige en naauwgezette pligtsbetrachting der heeren ingenieurs van den waterstaat, maar gelooven toch niet een gewaagde stelling uit te spreken, wanneer wij zeggen: dat het beheer dier gebouwen tot de minst gewenschte onderwerpen behoort, waarmede zij zich hebben bezig te houden. Vergeten wij daarbij niet dat zij veel minder vertrouwd zijn met den gewonen huisbouw, en dat dientengevolge de werken onder hun beheer veel kostbaarder aan materiaal en uitvoering worden, dan wanneer men ze aan architekten opdraagt. — Wij zelven hebben dikwerf onder hunne leiding werken uitgevoerd waarvan wij overtuigd waren, dat indien zij waren gemaakt op de gewone wijze, bij den huisbouw in gebruik, zij zeer zeker een derde minder zouden hebben gekost en er eene betere konstruktie aan zou gegeven zijn. Dit wordt hier geenszins door ons als een verwijt aangevoerd: integendeel, het feit is een gevolg van de verkeerde handelwijze der regering; of beter gezegd, van de verkeerde wijze waarop deze zaken geregeld zijn.

„Wij hebben tot dus verre alleen nog gesproken over hetgeen betrekking heeft op het onderhoud of het maken van veranderingen aan genoemde gebouwen; de vraag moet nu nog beantwoord worden, in hoeverre het al of niet doeltreffend is, dat ook genoemde ambtenaren belast worden met de uitvoering van werken uitsluitend tot het gebied der hoogere bouwkunst behoorende.

„Het kwaad hierdoor gesticht is minder groot te noemen; vooreerst weten wij helaas! ons bijna geene gebouwen te herinneren die in de laatste dertig jaren zijn gebouwd, en gezegd kunnen worden tot het gebied der hoogere bouwkunst te behooren.

„Enkele gebouwen, zoo als bij v. b. het postkantoor



te *Amsterdam*, het Ministerie van Koloniën en het gebouw voor den Hoogen Raad, beide te *'s Gravenhage*, werden aan architekten opgedragen. Voor het paleis der Staten Generaal werd eerst eene prijsvraag uitgeschreven; later is dit ontwerp in verband met nog andere openbare gebouwen opgedragen aan eene kommissie van bouwkundigen. Voor het plan van een telegraafkantoor te *Amsterdam*, hoewel ook nog niet tot uitvoering gekomen, had de regering evenzoo het maken van een ontwerp daarvoor aan een architekt opgedragen. Hierin blijft echter altoos nog eene leemte bestaan: dat de hoofd-ingenieur der provincie de persoon is die om zoo te zeggen de lastgever en kontrôleur wordt van den architekt, zonder dat deze laatste in regtstreeksch verband staat met den minister op wiens last de werken worden ontworpen; ofschoon gezegd moet worden dat in de gevallen waar dit geschiedt, de handelwijze door heeren ingenieurs gevolgd allen lof verdient.

„Er bestaat echter een ander gebrek dat meer nadeel aan de ontwikkeling der bouwkunst heeft berokkend, nl. het systeem om de ontwerpen van gebouwen welke voor gemeenten of provinciën worden gemaakt, zoo als kerken enz., waaraan door het Rijk subsidiën voor den bouw gegeven worden, door de ingenieurs van den waterstaat te laten beoordeelen. Het is niet meer dan billijk dat het gouvernement zich overtuige, dat daar, waar de behoefte in het algemeen belang zóó dringend noodig is dat een of ander gebouw moet worden opgetrokken, maar waartoe de middelen van gemeente of gewest niet toereikende zijn, van regeringswege eene bijdrage wordt toegekend, aan zoodanig gebouw geene overdreven weelde of noodelooze gelden ten koste gelegd worden, en dat dan de regering in zoodanig geval de plannen doet beoordeelen, opdat zij daarnaar het cijfer van hare bijdragen met kennis van zaken kan bepalen. Met het oog hierop zouden wij treffende voorbeelden kunnen aanvoeren, waaruit het volkomen gemis aan kunstzin en goeden smaak zou blijken van hen, aan welke die taak ter beoordeeling werd opgedragen.

„Te bejammeren is het, dat ook, ten gevolge van dit ongelukkige systeem, al de stations en andere voor de staatespoorwegen benoodigde gebouwen door onze ingenieurs zijn uitgevoerd. Waarlijk, zoo ooit, dan had de oprigting van zoo vele en op zulke onderscheiden punten ons vaderland voor dit doel vereischte gebouwen eene krachtige bijdrage kunnen leveren tot ontwikkeling der bouwkunst, indien men de uitvoering dier gebouwen aan bevoegde bouwkunstenaars had toevertrouwd. Zoo als dit nu geschied is, heeft het (welligt met enkele uitzondering) meer bijgedragen om ons te toonen hoe men niet moet bouwen; in plaats van ons al ware het eenvoudige, doch leerzame en navolgenswaardige voorbeelden door deze gebouwen aan te bieden.



Dikwerf hebben wij op dit punt door anderen hooren beweren dat, indien deze gebouwen door architekten gebouwd waren geworden, juist door hunne zucht tot versiering, de kosten aanzienlijk meer zouden hebben bedragen: eene bewering, die, naar wij meenen, in deze bijeenkomst niet wederlegd zou behoeven te worden. De architekt, die zijn werk, door het aanplakken of omhangen van ornamenten of kostbare bouwstoffen, alleen zoekt *mooi* te maken, toont de eerste voorwaarde van zijn vak niet te verstaan, en heeft geen aanspraak op den naam van kunstenaar. Het is echter mogelijk dat hetgeen hier wordt besproken welligt later door oningewijden in de *Bouwkundige Bijdragen* wordt gelezen, en dus kan het nuttig zijn hierbij even stil te staan, omdat men de bovengenoemde bewering bijna altoos als een onomstootelijke waarheid hoort aanvoeren, ofschoon zij daarom toch niet ophoudt onwaar te zijn. In de eerste plaats zal het gebouw, dat de architekt zal vervaardigen, indien hij althans op dezen naam aanspraak mag maken, door de konstruktiën, de afmetingen en de soort der materialen welke hij zal aanwenden, zeker minder kostbaar worden, dan wanneer de ingenieur daarmede belast was geworden, omdat deze veel minder met deze konstruktiën vertrouwd is, en, zoo als de ervaring ons dagelijks leert, daarvoor geen zwaardere en meer materialen bezigen zal dan werkelijk noodig zijn. In de tweede plaats zal de kunstwaarde van het gebouw grooter zijn, omdat onze ingenieurs op het gebied der aesthetica geene studiën volbragt hebben, zoo als dit door bekwame architekten behoort gedaan te worden.

„Daartoe behoeft echter in geen geval het bouwwerk dat hij vervaardigt *mooi* gemaakt te worden; dat wil zeggen: hij behoeft het niet te omhangen met een aantal ornementen zonder beteekenis of reden van zijn, of te bekleeden met marmer of andere kostbare bouwstoffen; hij zal daarmede evenmin het doel bereiken als een leelijke vrouw, die, ofschoon met sieraden, linten enz. opgetooid, zich nimmer tot eene gratie kan herscheppen. De kunst en vooral de bouwkunst is wars van allen opschik of behaagzucht; een gebouw is dan alleen waarlijk schoon, wanneer het door eenvoudigheid van indeeling, duidelijkheid van konstruktie, waarheid van voorstelling, door harmonie en edelheid in de vormen een verstaanbare taal tot ons spreekt. Met deze hoofdregelen in toepassing te brengen kan de eenvoudige woning werkelijke verdiensten hebben, en ver verheven staan boven het huis van den rijke, aan hetwelk de toepassing van deze regelen verwaarloosd is, al is het met goud omhangen of met paarlen en juweelen bezaaid. Niet de kostbaarheid van het materiaal, maar de schoone vorm maakt het voorwerp tot een kunststuk. De meerdere magt, welke de bekwame architekt boven den ingenieur heeft over het geven van den vorm, stelt hem daardoor alleen in staat om aan zijne bouw-



werken zooveel meer kunstwaarde te verleenen zonder daardoor de kosten te vermeerderen.

„Uit al het hier aangevoerde meenen wij te mogen besluiten, dat eene verandering in de wijze van toezigt en beheer over de rijksgebouwen, zoowel uit een geldelijk oogpunt als in het belang der bouwkunst, zeer is aan te bevelen. Dat wij in dit gevoelen niet alleen staan, maar daarin door een groot gezag gesteund worden, blijkt uit de driemaal herhaalde indiening door den heer THORBECKE, oud-minister van binnenlandsche zaken, van een voorstel bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal, tot het benoemen van eene vaste kommissie van bouwkundigen, welke met het toezigt en het beheer over de aan het Rijk behoorende gebouwen onder de leiding van den minister zou worden belast; aan welke kommissie tevens het maken of beoordeelen van ontwerpen door het gouvernement te bouwen of te subsidiëren zou worden opgedragen, en die voorts den minister zou moeten dienen van raad en advies in alle zaken van burgerlijke bouwkunst. Ten gevolge van de instelling van zulk eene kommissie zouden de waterstaatsingenieurs en de spoorwegingenieurs geheel ontheven worden van eene taak welke niet tot hun gebied behoort, en zouden de zaken die betrekking hebben op het bouwwezen op goede en vaste grondslagen zijn geregeld en een zuinig en goed beheer zijn ingevoerd.

„Door dezen maatregel zouden aanzienlijke sommen, welke nu onnut worden uitgegeven, jaarlijks voor den Staat bewaard, de gebouwen in een veel beteren toestand gebragt zijn, en men ware bovendien tot eene volledige kennis van den toestand dier gebouwen gekomen.

„Men had dan kunnen bepalen:

„1°. welke gebouwen zich in een volledigen toestand van onderhoud bevonden;

„2°. welke gebouwen in een slechten toestand verkeerden, maar nog voor goede herstelling vatbaar waren;

„3°. welke gebouwen in zulk een toestand van verval verkeerden, dat zij voor geen goede herstellingen vatbaar waren, en dus alle kosten van reparatiën daaraan als weggeworpen gelden zouden beschouwd moeten worden.

„Dit alles is evenwel nog niet genoeg; men zou verder hebben moeten gaan en deze kommissie zou na gezet onderzoek de volgende vragen moeten hebben beantwoord:

„A. Welke gebouwen kunnen uit de dienst van het rijk gemist worden?

„B. Welke gebouwen mogen niet opgeruimd worden, al zijn zij niet in dadelijk gebruik, omdat zij later welligt weder in gebruik moeten gesteld worden? Dusdanige gebouwen zouden alleen voor verval moeten bewaard blijven.

„C. Voor welke gebouwen in gebruik is een goed onderhoud noodzakelijk?

„D. Welke gebouwen moeten verbeterd en doelmatiger ingerigt worden om aan de behoefte van den tijd te kunnen beantwoorden? zoo als bij v. b. de gebouwen te *Leiden*, *Utrecht* of elders bij de hoogescholen in gebruik.

„De sub A, B, C en D genoemde gevallen moeten dienen om de toestanden onder nº. 1, 2 en 3 vermeld te bepalen. Het is toch duidelijk dat zonder de volledige kennis van den aard, de bestemming en vermoedelijke toekomst van een gebouw of stichting, men groot gevaar kan loopen, daaraan verkeerde of minder doeltreffende herstellingen te doen en zoo doende gelden te vermorsen. Het is echter hoogst moeijelijk en het zou zeker geruimen duren vóór dat men goed op de hoogte was van den toestand van al die gebouwen, omdat bij de bepaling er van veelal plaatselijke en persoonlijke belangen gemoeid zijn, waarbij dan nog voor- en tegeningenomenheid met sommige instellingen komt, die men niet in staat is bij eene eerste kennisneming juist te leeren schatten, en welke toch allen met juistheid bekend moeten zijn, om geene nuttelooze uitgaven te veroorzaken.

„Alleen een geheel op zich zelf staand, *blijvend*, en van allen invloed vrij beheer, dat in alles naar vaste, goed geregelde grondslagen werkt, kan zich daarvoor vrijwaren en in dien verwarden toestand orde, regel en zuinig financiëel beheer tot stand brengen; en wanneer deze taak wordt opgedragen aan mannen van erkende verdiensten en bekwaamheid, dan zou hun arbeid ook daarbij een belangrijken invloed kunnen uitoefenen op de bevordering der schoone kunsten. Zulk eene kommissie behoefde echter geen bijzonder bouwdepartement te vormen, maar kon als een afzonderlijk gedeelte van den waterstaat beschouwd worden, en alzoo met toepassing van het tarief van den algemeenen inspekteur; daardoor zou voor deze kommissie eene kontrôle geregeld zijn, en het zou bij de uitvoering der werken veel kosten besparen. Bedriegen wij ons niet, dan was destijds het hoofddenkbeeld tot het organiseren van zoodanige kommissie in groote omtrekken als volgt:

„Het rijk wordt in drie afdeelingen gesplitst. Aan het hoofd van elke afdeeling staat een lid der kommissie. Deze afdeelingen zijn in drie steden van het land, bijv. *'s Gravenhage*, *Amsterdam* en *Arnhem*, gevestigd. Elke maand vergadert de kommissie in een der genoemde steden, of zoo dikwerf als de minister het zou vragen of de dienst zou noodig maken.

„Een jaarlijksch budget voor onderhoud, herstellingen en nieuwen opbouw moet door deze kommissie aan den algemeenen inspekteur van den waterstaat worden ingezonden. Ook zal aan hem door de kommissie een jaarlijksch verslag worden ingediend, houdende opgave: 1º. van den toestand waarin de gebouwen verkeeren; 2º. van hetgeen in het afgeloopen dienstjaar is verrigt; 3º. van hetgeen noodig is of wenschelijk wordt geoordeeld dat in een volgend dienstjaar verrigt zal worden.



„Om deze kommissie in het leven te roepen was destijds, als wij ons niet vergissen, eene vermeerdering van *f* 10,000 's jaars der uitgaven voor de rijks gebouwen aangevraagd. De vertegenwoordiging begreep zulk eene vaste vermeerdering van jaarlijksche uitgaven in het belang van de schatkist niet te mogen goedkeuren en stemde het driemaal gedane daartoe strekkende voorstel af. Zij kon niet beseffen, dat door het toestaan dezer vaste uitgave van *f* 10,000, zij eene vaste besparing van *f* 10,000 's jaars zou bewerkt hebben."

De heer W. N. ROSE, die beide antwoorden met aandacht heeft nagegaan, gelooft dat wel niemand hem zal tegenspreken wanneer hij zegt, dat hij door zijne vroegere betrekking in staat is over het gelezene te kunnen oordeelen; hij schroomt daarom niet, groote waarde te hechten aan het antwoord van den heer VAN GOOR, omdat het vele goede elementen in zich bevat. Bij het antwoord namens den heer METZELAAR gegeven, zou veel te voegen zijn. Zoo b. v. herinnert spreker dat men te *Leiden* slechts één opzigter heeft over 23 rijksgebouwen, voor welk opzigt een honorarium wordt betaald van *f* 250 's jaars; hij acht het onmogelijk om, zoo als dit onder de gegeven omstandigheden zou behooren te geschieden, over deze gebouwen eene voldoende kontrôle te houden, en wil daarom niet eens spreken van het traktement, waarvan een persoon met deze werkzaamheden belast, niet leven kan. Het natuurlijk gevolg van dezen toestand is dus, dat eene andere betrekking, welke financiëel beter is, in het onderhoud van den opzigter moet voorzien en zij dus eene hoofdzaak wordt, ontegenzeggelijk ten nadeele van zijn dusgenaamd rijksambt, zoodat het niemand verwonderen zal te vernemen dat de vreemdste handelingen zich hierbij voordoen, aangezien door het rijk een voldoen aan den vorm, en niets meer, vereischt wordt. De positie van den ingenieur met de leiding der zaak belast, is, gelijk men kan nagaan, even onbegrijpelijk, en met voorbeelden uit den laatsten tijd is het gemakkelijk aan te toonen dat het beheer over de 400 landsgebouwen op een ongelukkige wijze wordt uitgeoefend; het Zeekantoor te *Rotterdam* kan als voorbeeld van een verwarde administratie dienen. Spreker geeft in overweging van de nu voorgedragen twee opstellen een uittreksel te maken, en dit in de dagbladen te plaatsen, ten einde het publiek van een en ander kennis drage en wete wat de Maatschappij beoogt.

De voorzitter dankt den heer ROSE voor zijne toelichtingen en herinnert dat door de Maatschappij reeds veel is gedaan op het terrein der openbare behandeling van vraagstukken, die voor de bouwkunst en hare beoefenaars levenskwestiën zijn. Het doet den voorzitter leed dat het groote publiek betrekkelijk weinig belangstelling en geestdrift voor



de oudste, de eerste en de minst te ontberen van alle schoone en beeldende kunsten aan den dag legt, en dikwerf zelfs in hooge vergaderingen van wetenschappelijken of anderen aard zeer onvolledig wordt ingelicht. Het mag niemand der leden bevreemden, dat de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, sedert 1842 als eene vrije kunstvereeniging overal optredende waar van hare bijzondere belangen — t. w. die der Bouwkunst — sprake is, geen grooteren invloed heeft gehad bij de behandeling in de Tweede Kamer der Staten-Generaal van de wet tot regeling van het onderwijs in de beeldende kunsten, omdat zij met haar petitionnement in deze zaak heeft gestaan tegenover eene instelling van het Rijk, die, als Polytechnische school sedert 1863 te *Delft* gevestigd, het groote voorregt heeft gehad in die hooge landsvergadering door direkt bij deze Rijksschool geïnteresseerde personen te worden vertegenwoordigd. De voorzitter geeft de verzekering dat het bestuur der Maatschappij steeds volkomen geneigd en bereid is zich in het openbaar te doen hooren waar dit pligtmatig kan zijn, en stelt het op hooge waarde, dat al hare druk- en plaatwerken met de meeste welwillendheid zijn en worden aangenomen, voor de bibliotheek van Z. M. onzen geëerbiedigden Koning en door het ministerie van binnenlandsche zaken. Er kan geen twijfel bestaan of de werken der Maatschappij zijn ruim en breed in *Nederland* en elders bekend. Zij worden aan vele vereenigingen op het gebied der bouwkunst toegezonden, en door de openbare aankondiging bestaat er gelegenheid ze algemeen te verspreiden. Het bestuur verzuimt geen geschikt middel, dat kan bijdragen tot een juiste waardering eener Maatschappij, die zich in eene volkomene zelfstandigheid en onafhankelijkheid heeft te verheugen.

De heer G. H. KUIPER vereenigt zich in veel opzigten met het advies van den heer ROSE. Hij gelooft dat wanneer iemand in de Tweede Kamer met dergelijke redenering gekomen ware als namens den heer VAN GOOR is voorgelezen, voorzeker een betere uitkomst verkregen zou zijn. Hij meende het antwoord door den heer METZELAAR gegeven niet op gelijke lijn met het andere te moeten plaatsen, want veel van hetgeen de heer METZELAAR beweert dient eerst bewezen te worden, en de burgerlijke bouwkundigen zullen verstandig doen zich te wachten voor het uitbrengen van kritiek over eene administratie die hun geheel onbekend is. Spreker stelt voor: het antwoord van den heer VAN GOOR, als uitdrukkende de meening der vergadering, in den vorm van een adres en met gebruikmaking van het opstel van den heer J. P. METZELAAR, aan den minister op te zenden en tevens door de dagbladen publiek te maken.

De heer A. L. VAN GENDT beaamt grootendeels het gevoelen van den heer ROSE, en erkent dat de inmenging van enkele kommissiën veelal tot slechte resultaten aanleiding geeft; de aanleg der Staats-spoorwegen bevat voorbeelden hiervan, doch niet zoo als de heer METZELAAR zegt; deze toch spreekt zonder eenig voorbehoud. Spreker echter meent te moeten doen opmerken, dat daar waar die inmenging, of het geven van voorschriften, ophield, de uitkomst ook beter was; hij althans is, door zijne betrekking aan de lijn *Nieuwediep–Helder–Alkmaar–Amsterdam*, overtuigd dat er beter voorbeelden zijn dan die welke de heer METZELAAR schijnt te kennen; hij zal daarom verlof vragen om de afbeeldingen der stationsgebouwen op die lijn geplaatst in de *Bouwkundige Bijdragen* mede te deelen, opdat ieder zal kunnen oordeelen.



De voorzitter is van gevoelen dat de heer METZELAAR de vraag meer direkt en op enkele punten zelfs vollediger heeft behandeld dan de heer VAN GOOR, daar deze meer bepaald het laatste gedeelte der vraag had beantwoord; niettemin hebben beide opstellen voor hem zeer veel waarde. Hij herinnert dat het Rijk niet zoo bijzonder ingenomen schijnt met het aanmoedigen der studiën in de bouwkunst, en verwacht dat over eenigen tijd, als uitvloeisel van de Polytechnische school, ambtenaren met groote bekwaamheden toegerust zullen beschikbaar zijn. Zoo als thans het bouwkunstig onderwijs aan de genie-officieren gegeven wordt is het niet mogelijk van die geachte zijde iets voorbeeldigs te kunnen verlangen; want van dat onderwijs kan althans voor de schoone bouwkunst weinig verwacht worden. *Engeland*, *Duitschland*, *België* en *Frankrijk* geven te dien opzigte gelukkiger voorbeelden, want daar ziet men zeer verdienstelijke bouwwerken van genie-officieren verrijzen. „Bij ons te lande en hier te *Amsterdam*," zegt spreker, „heb ik door deskundigen hooren verklaren dat de kazernen en militaire ziekenhuizen niet geniaal ontworpen en kostbaar in aanleg zijn."

De heer P. J. H. CUYPERS ondersteunt het verzoek van den heer ROSE, want volgens zijne overtuiging, is de verwerping van verschillende zaken meestal aan onbekendheid daarmede te wijten; hij is er daarom zeer voor om hetgeen nu hier besproken is publiek te maken, ten einde ook de leden der Tweede Kamer op de hoogte van het onderwijs te brengen: immers ook in de lands vergadering zijn de meesten onverschillig voor de kunst, omdat de regte kennis daarvan hun vreemd is.

De heer A. N. GODEFROY zegt, dat in *de Gids* de Maatschappij een enkele maal door een schrijver, E., besproken is geworden, doch dat het voorzeker zijne nuttige zijde kan hebben, de redaktie van genoemd tijdschrift naauwkeurig te onderrigten van hetgeen de Maatschappij beoogt en wat hier behandeld wordt, ten einde te voorkomen dat *de Gids* zich niet andermaal grovelijk vergisse in de appreciatie van feiten.

De heer M. G. TÉTAR VAN ELVEN wenscht dat er publiciteit gegeven worde aan de heden gevoerde diskussie en verwacht daarvan ook voor 's lands vertegenwoordiging

voordeel. Hij betreurt het advies van het lid der Tweede Kamer, den heer STORM VAN 'S GRAVESANDE, volgens het welk de bouwkunst geen beeldende kunst zoude zijn; doch het staat bij hem vast dat onkunde de bron is van veel kwaad, en wanneer hij nu vergelijkt wat hier geschiedt met hetgeen onze belgische naburen daarvan te zien geven, dan gevoelt hij zich sterk om met alle kracht op openbaarmaking van een en ander aan te dringen.

De heer G. H. KUIPER komt nogmaals terug op het voorstel, om aan de Tweede Kamer een adres te zenden waarin het onderwerp wordt behandeld; doch hij doet uitkomen het verschil tusschen het betoog van den heer W. C. VAN GOOR en dat van den heer J. F. METZELAAR; dat van laatstgenoemde is niet onomstootelijk waar. Tot staving zijner meening beroept Spr. zich op hetgeen is aangevoerd door den heer A. L. VAN GENDT ten opzigte der stationsgebouwen. Hij wenscht niet dat in een dusdanig adres over onderdeelen gesproken worde. In het voorstel van den heer VAN GOOR geschiedt dit wel is waar ook, doch op eene wijze die allezins passend kan genoemd worden.

De voorzitter is van meening dat het zeer doeltreffend zou zijn, de twee leden die de antwoorden opgesteld hebben, benevens de heeren ROSE en A. L. VAN GENDT te verzoeken zich als kommissie te konstitueren. De heer ROSE oppert, wat hem betreft, hiertegen eenig bezwaar. Daarna wordt het denkbeeld van den voorzitter door de vergadering goedgekeurd, met dien verstande dat de heer E. SARAPER in plaats van den heer ROSE zal optreden, en deze laatste in de kommissie zitting kan nemen als adviserend lid.

De heeren W. N. ROSE, E. SARAPER EN A. L. VAN GENDT zijn bereid als kommissieleden werkzaam te zijn, de heeren J. F. METZELAAR en W. C. VAN GOOR zullen hiertoe worden uitgenoodigd.

Na de rustpoos wordt aan de orde gesteld vraag 7: „Welke beteekenis moet men geven aan het woord *karakter* in de bouwkunst, en naar welke regelen moet dat kunstkarakter aanschouwelijk worden gemaakt, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage?"

De heer W. N. ROSE leest het volgende antwoord voor:

„Het is nu bijna vijftig jaren geleden dat men voor het eerst over het karakter in de bouwkunst hoorde spreken; en vele ouden van dagen, in dien tijd, vonden het een dwaze nieuwigheid, uit vreemde landen overgewaaid, om naar de *inborst* van een gebouw te vragen.

„Het is waar, *inborst* is het nederlandsche woord voor *karakter*, hoewel dit laatste reeds vóór lang het burgerregt heeft verkregen; *karakter* en *inborst* hebben dus dezelfde beteekenis. Het klinkt zeker wel wat vreemd, indien men naar de inborst van een gebouw zou vragen; maar men bedoelt hiermede meer datgene wat het woord zamenstelt dan



zijne beteekenis. Immers het karakter van den mensch ontwikkelt zich door zijn willen en doen, als een gevolg van zijn verstand en hart, met al de gevolgen daarvan; daardoor komt hij in een stemming die invloed uitoefent op al de personen die hem omringen. Dat is zijn geest, zoo als deze zich doet kennen en indruk op ons maakt; dat noemt men zijn karakter. Die geest zit in zijn binnenste, dat is zijne inborst, de naam doet er niets toe.

„Het is dus bij ieder zijn persoon en geest die tot ons spreekt, dat wat wij voelen en begrijpen, en dat bij ons zijne geheele innerlijke waarde vertegenwoordigt, en wij zijn gewoon dit zijn *karakter* te noemen. Zelden is de kennis daarvan volledig; somtijds eenzijdig; meestal in de eene of andere rigting overdreven, omdat men het te hoog of te laag schat.

„Is nu het karakter in de bouwkunst even moeijelijk te beoordeelen als dat van den mensch? Gelukkig niet, maar toch moeijelijk genoeg om te veroorzaken dat, bij de beoordeeling van een gebouw, zoo veel verschillende meeningen bestaan.

„Uit dat alles blijkt dat *het karakter* is *de geest* van een gebouw. Den indruk alzoo dien het maakt op den aanschouwer, hetgeen daardoor in hem wordt opgewekt en in werking komt, met al de gevolgen van dien indruk, noemen wij den geest, of het karakter van het gebouw.

„Is het nu daarom waarheid dat een gebouw op ons een indruk maakt? Of zou het een zelfmisleiding kunnen zijn, een illusie, die door de kunstenaars en liefhebbers wordt opgewekt, een soort van begoocheling, waaraan zij door opgewondenheid blootgesteld zijn? Want is dat waar, dan zou het op een dwaling berusten. Wij nemen de gevolgen van den ontvangen indruk wel aan, maar velen ontkennen het, omdat zij die gewaarwording bij zich niet kunnen opmerken. Het ondervinden van een indruk kan dus, op zich zelf genomen, niet als een voldingend bewijs gelden, dat deze door de aanschouwing van het voorwerp is voortgebragt; er moet dus nog iets bijkomen dat zulks verklaart.

„Men ziet hieruit, dat die vraag gemakkelijker gedaan dan beantwoord kan worden. Dat wij dus een indruk ontvangen hebben, is niet te loochenen; want dat heeft geleid tot het herkennen; dit bestaat ook bij het dier, want daardoor weet het wat zijn voedsel is. Waardoor wordt dan die indruk ontkend? Omdat er twee wijzen van zien zijn; het bewust zien, en het waarnemend zien. De eerste geeft het bewustzijn van het bestaan, en veeltijds de herkenning van het voorwerp, en vele menschen laten het daarbij rusten; maar zoo ver brengt een dier het ook. Wordt er echter de aandacht op gevestigd, dan wordt dat waarnemend aanschouwen de aanleiding van de denkbeelden, die achtereenvolgens geboren worden. Dat die denk-



beelden, bij verschillende personen en toestanden, geheel van elkander onderscheiden moeten wezen, behoeft hier aangetoond te worden; het onderwerp is zoo rijk, dat men onopboudelijk moet afbreken om niet te uitvoerig te worden.

„Dat ontvangen van denkbeelden, als een gevolg van den verkregen indruk, door het aandachtig aanschouwen veroorzaakt, kan bij alle voorwerpen worden waargenomen; zoodra men slechts verder gaat dan het bewust zien.

„Wij zouden nu moeten aantoonen hoe zoo iets bij allen, ja, zelfs bij de eenvoudigste wiskundige ligehamen zich voordoet; hoe het vermeerdert bij meer zamengestelde voorwerpen; hoe daarbij licht en schaduw, en in het bijzonder de kleuren krachtig medewerken; en eindelijk hoe daardoor een schat van gewaarwordingen ontstaan; — maar dan zou hetgeen wij verlangen mede te deelen weldra een buitengewone uitbreiding verkrijgen. Wij meenen dus dat het genoeg zal zijn hier de aandacht er op te vestigen, om te overtuigen dat het ontkennen van de indrukken te kunnen ontvangen geen wederlegging in zich bevat, want de indruk berust niet op het zien, maar op de aanschouwing; dat is: niet op het bewust zien, maar op het waarnemend zien, hetgeen gansch iets anders is.

„Een gebouw geeft dus een indruk, die indruk leidt tot denkbeelden, welke gewaarwordingen opwekken, en de som van die gewaarwordingen is het karakter van het gebouw.

„Waarlijk een lange omweg, om zoo weinig te zeggen, zal menigeen denken. Maar het geven van eene definitie is altoos een moeijelijke en tevens gewigtige zaak; want zij moet met overtuiging worden aangenomen, anders kan zij voor de verdere ontwikkeling niet van nut zijn.

„Het karakter hangt dus af van de opgewekte gewaarwordingen, veel of weinig; het resultaat van die ontvangen gewaarwordingen geeft aan den aanschouwer den geest, dat is het karakter van hetgeen hij aanschouwt, en dat is een waarheid die voor alle voorwerpen geldt; het hangt dus af van dat voorwerp en van den aanschouwer; en daarin ligt de verklaring van het verschil, en tevens van de moeijelijkheid en tegenstrijdigheid der beoordeeling.

„Gaf het voorwerp maar altoos een enkelen indruk, dan zou deze afhankelijk zijn van de kracht die het bezat; maar dit is zelden het geval. Er zijn altoos verscheidene indrukken, en daardoor kunnen nooit twee individus zo in gelijke mate ondervinden, omdat men geen twee volkomen gelijke personen kan aantreffen. Hoe grooter het aantal van de indrukken is, hoe menigvuldiger de verschillen zullen wezen; daarbij zijn er die met elkander in strijd geraken, en als het ware geheel tegenovergestelde rigtingen aannemen. De resultaten van die gewaarwordingen, welke men als zielskrachten kan beschouwen, kunnen dus geheel verschillend wezen; zelfs kunnen zij zoo zeer tegen elkander aandruischen dat het resultaat bijna tot nul wordt gereduceerd, en dan



komt het ons voor alsof er geen indrukken geweest waren, en wij in onze beoordeeling gedwaald hebben. Dit is echter het geval niet; de indrukken hebben werkelijk bestaan, zijn veeltijds achtereenvolgend opgekomen, en de laatst aangekomenen hebben de eersten zoo zeer gewijzigd, dat er hijna niets is overgebleven. Bij kunstvoorwerpen is dit meermalen het geval. Wat is hier de oorzaak van, en waarom doet het zich bij wetenschappelijke vraagstukken minder voor? Moet men aannemen, dat dit meer geschiedt ten opzigte van de schoonheid dan ten opzigte van het nut en de deugdelijkheid van een gebouw? Deze vraag verdient onze aandacht wel een oogenblik bezig te houden.

„Bij dit alles is het niet te ontkennen, dat het meer en meer blijkt dat de vraag tot vrij ingewikkelde beschouwingen leidt, want het beschouwen en beoordeelen van de kunst brengt de fijnste snaren van onze ziel in trilling, daarom is het ook onmogelijk die allen te ontleden; wij zullen ons moeten vergenoegen met alleen den weg aan te wijzen, die door eigen nadenken tot overtuiging leidt, en dit heeft te meer waarde, omdat alleen door het nadenken de werkelijke overtuiging kan verkregen worden. Laat ons dus trachten dien weg aan te wijzen.

„De ontvangen indruk leidt tot gewaarwordingen, en uit deze ontstaan denkbeelden, die elkander opvolgen. Van welken aard zijn die nu? Dit is afhankelijk van de eigenschap van de ziel, die het eerst in werking is gekomen: het verstand of het gevoel, veeltijds beide, hoewel nooit gelijktijdig. Nu moet wel met het gevoel een aanvang worden gemaakt, want de eerste indrukken worden altoos door de zinnen ontvangen; het zinnelijk gevoel komt dus het eerst in werking, dit is niet te vermijden. Maar hoe nu verder? Twee wegen openen zich; welken zal men volgen, den weg van het verstand of den weg van het schoonheidsgevoel? Het inslaan van beide gelijktijdig is onmogelijk, wat men ook moge gezegd hebben.

„Een kunstenaar zal ons zeggen: begin met het schoonheidsgevoel; en werkelijk veel pleit hiervoor, want het staat hooger dan het verstand. De ziel moet, om het te kunnen gebruiken, zich sterker inspannen; en komt het eens in werking, dan begint het te klimmen, en hoe meer het rijst, hoe sterker het daardoor het zedelijk gevoel nabij komt; en eerst wanneer het kunstvoorwerp dat gevoel bereikt heeft, waaraan het zijne hoogste waarde ontleent, — en dan ook geeft de kunst een waarlijk heerlijk genot, — dan verkwikt zij het hart, veredelt het gemoed, en kan ons zelfs tot verrukking brengen. Ziedaar het werkelijke nut dat de schoone kunsten verschaffen: doordien zij in staat zijn, het edelste dat wij kunnen gevoelen, namelijk den zedelijken zin, krachtig en volledig te ontwikkelen, bevorderen zij sneller de beschaving dan de wetenschappen dit vermogen te doen.

„Het verstand overtuigt ons van het nut der deugd, van

de noodzakelijkheid der zedeleer, en dat kan het zedelijk gevoel wel voorbereiden, maar het is het zedelijk gevoel zelf niet; dit staat hooger dan het koude, harde, zelfzuchtige, trotsche verstand.

„De weg van het schoonheidsgevoel geeft genot en veredeling beide; wie het heeft leeren kennen zal dit niet loochenen; en toch wordt veelal de weg van het verstand ingeslagen. Van de honderd aanschouwers zijn er maar weinigen, die niet dadelijk hun verstand, hunne kennis en hun oordeel in toepassing brengen; waarom geschiedt dit zoo algemeen?

„Daarvoor kunnen onderscheidene redenen bestaan:

„1°. Het is gemakkelijker het verstand in werking te brengen dan het schoonheidsgevoel, voornamelijk ook, omdat het bij den mensch over het algemeen veel meer ontwikkeld is geworden.

2°. De uitspraken van het verstand zijn veel gemakkelijker uit te drukken en te verklaren, dan die van het schoonheidsgevoel; waarvoor een eigen taal bestaat, en zekere mate van oefening gevorderd wordt, om ze goed te kunnen gebruiken.

„3°. Onze eigenliefde wordt gestreeld, wanneer wij aan anderen onze kunstkennis kunnen aan den dag leggen. Daarom is het zoo raadzaam kunst alleen te gaan zien, althans te zwijgen wanneer men ze ziet, om niet onmiddellijk in de verzoeking te worden gebragt onze geleerdheid ten toon te spreiden.

„4°. Bij de beoordeeling van de kunst kan men het verstand niet missen; want wanneer aan de eischen van het schoonheidsgevoel is voldaan, moet ook nog wel degelijk op die van het verstand gelet worden.

„Immers men zou dwalen, indien men meende dat bij de beoordeeling in de schoone kunsten het verstand geen zeer gewigtige factor was. De goedkeuring daarvan is volstrekt noodzakelijk, want de waarheid is een onmisbaar bestanddeel van de schoonheid; en de beoordeeling daarvan, en van de technische waarde van het voorwerp, komt hoofdzakelijk op het verstand neer. Hierbij moet niet uit het oog verloren worden, dat vele voorwerpen op ons indruk maken en denkbeelden doen ontstaan, die niet tot de schoone kunsten kunnen gerekend worden, en dus geheel tot het gebied van het verstand behooren; zoo als ook het geval is met de meeste zaken, die hoofdzakelijk voor een nuttig doel bestaan.

„Dit is onder anderen het geval met het plan van een gebouw; daar is de hoofdzaak in de bestemming, inrigting en doelmatigheid gelegen, al hetwelk de werking van het verstand vordert. Daardoor geschiedt een zoodanige beoordeeling op eene wijze, die juist het tegenovergestelde is van dat van een bestaand gebouw. Ten einde een ontwerp te leeren kennen, begint men met de platte gronden; terwijl men



daarentegen in de werkelijkheid met de gevels moet beginnen, die altoos eenigen indruk op ons maken, waardoor denkbeelden geboren worden; en het is ongetwijfeld de eenige goede manier om over het *karakter* van een gebouw te kunnen oordeelen. Het zal wel overbodig zijn om aan te toonen, hoe moeijelijk het is zelfs over de juiste uitwerking van een gevel te oordeelen, wanneer deze nog maar in teekening bestaat.

„En nu gelooven wij het eerste gedeelte van de vraag genoegzaam te hebben ontwikkeld, om tot het andere gedeelte te kunnen overgaan, namelijk: „naar welke regelen moet dat *kunstkarakter* aanschouwelijk worden gemaakt?" — en na al hetgeen is voorafgegaan, valt het niet moeijelijk het antwoord te geven.

„Het geheel van het gebouw moet een indruk verschaffen, die volkomen duidelijk de waarheid doet kennen en daarmede geheel in overeenstemming is. Daardoor zegt het gebouw tot ons wat het is, waarvoor het bestaat. En wanneer het daarbij aan het schoonheidsgevoel volkomen voldaan heeft, en het verstand er in berust, dan is althans het uitwendige van het gebouw niet zonder zeer groote verdiensten; want zoo iets is altoos zeer moeijelijk en veeltijds maar onvolledig te bereiken.

„Dit wordt veroorzaakt doordien er een verschil bestaat tusschen het *karakter* van een gebouw en de waarheid die het zou moeten voorstellen; iets wat niet zeldzaam wordt aangetroffen, en wel in die mate, dat het verschil somtijds zelfs zeer groot kan zijn. *Karakter* heeft een gebouw altoos, want het maakt immer, hoe zwak ook, eenigen indruk, waaruit denkbeelden en gevolgtrekkingen ontstaan; zijn deze nu overeenkomstig de waarheid, dan bestaat overeenstemming daarvan met het karakter; doet zich echter het tegenovergestelde voor, dan leidt de ontvangen indruk tot een onwaarheid; het karakter zegt dan iets anders tot ons dan wat het gebouw werkelijk is: het heeft dan een min of meer valsch karakter, dat wel eens zeer sprekend kan wezen, hetgeen altoos een onaangenamen indruk maakt.

„Hoe men, bij het voorstellen van de waarheid, zich kan vergissen, en dus het oordeel, tengevolge van dwalingen, waaraan het schoonheidsgevoel is blootgesteld, een verkeerde keus kan doen, hiermede willen wij ons thans niet ophouden; want het zou tot zeer afgetrokken beschouwingen leiden. Daarom zullen wij aannemen dat het oordeel juist is geweest; en dan ontstaat de vraag: hoe is men daartoe gekomen? — Het antwoord daarop zal de toepassing zijn van den opgegeven regel, hetgeen de eigenlijke bedoeling is van de voorgestelde vraag.

„Hoe beoordeelt men dus een gebouw, ten einde het karakter te kunnen kennen?

„Vooraf moeten wij doen opmerken, dat hier niet de vrsag is: wat is het karakter overeenkomstig de waar-



heid van ieder der verschillende gebouwen, en welke middelen moet men aanwenden om dat karakter voor te stellen? B. v., wat is het karakter van een schouwburg, of van een pakhuis? Wat moet er gedaan worden, om deze twee zoo zeer van elkander verschillende waarheden uit te drukken? Neen, dit is een onderwerp dat geheel iets anders bedoelt, en ons dus hier niet behoeft bezig te houden.

„De beoordeeling van een gebouw, ten einde het karakter te leeren kennen, geschiedt op een vijfvoudigen grondslag. Vooreerst, naar den algemeenen vorm, dat is: het geheele gebouw zoo als het zich voordoet, in zijne afmetingen, rigting en strekking, en dit is de eerste indruk dien men reeds op zekeren afstand en ook alleen op eenigen afstand goed kan verkrijgen. Het is de totaal-indruk, die ons dadelijk zegt, dat het groot of klein, majestueus of nederig, aanmatigend of wegschuilende is; of het naar den hemel stijgt als een toren, of zich langs den bodem uitstrekt, zoo als lootsen, loofgalerijen en hutten; en ten gevolge van die ontvangen eerste indrukken zijn wij reeds zoo geneigd om gevolgtrekkingen te maken, dat wij ons spoeden om nader bij het voorwerp te komen, ten einde in de tweede plaats te zien, in hoe ver de indeeling van den algemeenen vorm in hoofdvormen, en de waarde der eenheden, den ontvangen eersten indruk zal bevestigen.

„En werkelijk, nu komen de voorsprongen, de vleugels, het dak, de paviljoenen, de zuilenrijen of hooggalerijen duidelijk te voorschijn. Zij bevestigen of weêrspreken de ontvangen eerste indrukken; en nu begint de tweestrijd, die door de achtereenvolgende beschouwing der hoofdvormen en eenheden zich moet ontwikkelen. Wanneer er gebrek aan eenheid van karakter bestaat, en ook door ongenoegzame eurythmie en harmonie kan te voorschijn treden, kan een worsteling der gewaarwordingen ontstaan, die het eindbesluit zeer moeijelijk kan maken. Geschiedt dit echter niet, en heeft de ontleding der deelen ten gevolge dat de eerst ontvangen indrukken meer en meer worden bevestigd, dan wordt het genot vermeerderd en de waarde van het gebouw als kunstvoorwerp aanmerkelijk vergroot.

„Wij behoeven niet noodeloos te treden in de beoordeeling van al de onderdeelen, en aan te toonen hoe men daarbij te werk gaat met betrekking tot den vorm, de verhouding, de overeenstemming, het verband en de orde, ten einde elk onderdeel op zijne juiste waarde te kunnen schatten; maar kunnen overgaan tot het derde punt, dat in aanmerking komt om bij de beoordeeling van een gebouw zijn karakter te leeren kennen, en wel: de werking van het optisch effekt, dat is die van licht, schaduw en kleuren. Deze werking heeft op het karakter van het gebouw een sterken invloed. Wij kunnen hier alleen vermelden wat men daarbij in het oog moet houden; t. w. *a.* den stand van het gebouw, naar welke hemelstreek het gekeerd is, namelijk of



*b.* of er verdeelde schaduw bestaat, en of zij genoegzame men van die zijde weinig of veel zonlicht te wachten heeft; werking doet; *c.* of, uit den aard van den aanleg der vleugels en voorsprongen, schaduwpartijen kunnen bestaan; *d.* of men ook achterstands schaduwen vindt, die in de bouwkunst steeds zoo veel waarde hebben, omdat zij veelal blijvend zijn, en tot die voorwerpen kunnen gerekend worden welke zoo krachtig het karakter van het gebouw doen uitkomen; *e.* ook dient de kleur te worden opgemerkt, hoewel dit somtijds slechts een bijzaak is; want uitwendig kunnen de kleuren nooit anders dan graauw of grijs zijn; het is echter mogelijk voor sommige karakters, voor onderdeelen, van halve of gebroken kleuren gebruik te maken. Desniettemin moeten de kleuren van een gebouw in aanmerking komen, want indien zij goed gekozen zijn, dragen zij niet weinig bij om de bestemming te leeren kennen. Zoo zijn de indrukken die de donkere kleuren geven, geheel anders dan die der lichte; en de koude kleuren hebben veelal een uitwerking geheel tegenovergesteld aan die der warme. Bovendien is het overtuigend bij de zuivere of normale keuren aan te toonen, dat elke van deze een eigenaardige uitwerking heeft, hetgeen natuurlijk altoos eenigen invloed op de gemengde kleurenmoet uitoefenen.

„In de vierde plaats komt in aanmerking het konventionnele dat in de bouwkunst zoo menigvuldig gevonden wordt, en waarvan men zoo dikwerf een verkeerd gebruik maakt, zoodat misleiding ontstaat, die vaak tot een valsche beoordeeling aanleiding geeft. Dat onverstandig gebruik van het konventionnele vindt men niet bij de oude klassische en romantische stijlen, maar wel bij de pseudo-oude stijlen van onzen tijd.

„Dit alles aan te toonen, en op te geven waardoor de aanleiding tot valsche gevolgtrekkingen ontstaat, zou belangrijke uitweidingen noodzakelijk maken; vooral wanneer men daarbij wilde aanwijzen, dat een gepast gebruik van dat konventionnele zeer veel kan bijdragen om de bestemming van een gebouw aan te duiden.

„Een vijfde en laatste element der beoordeeling is de bekendheid van het karakter van het gebouw, naar hetgeen men meent te mogen veronderstellen dat het doel is, waarvoor het gebouwd is geworden; en dat, door de inwendige inrigting, bij gissing vast te stellen, naar aanleiding van hetgeen uitwendig blijkbaar is. Het is dus een poging om de waarheid bij benadering te ontdekken; dit vordert echter de kennis van het eigenaardige der inwendige inrigting van de gebouwen, ten einde elk voor zich aan een bepaald doel kunne beantwoorden.

„Dit vijfde middel van beoordeeling is echter niet altoos voldoende; want men gaat uit van de veronderstelling dat dit kenmerkende aan de gevels zigtbaar zal zijn, en dus aan de gevelzijde zal gelegen wezen, hetgeen niet altoos

het geval is, wanneer zoo iets niet volstrekt noodzakelijk was.

„Vele gebouwen verkeeren echter in het geval dat de inwendige inrigting uitwendig blijkbaar kan zijn; zoo hebben badinrigtingen en schoollokalen hooggeplaatste vensterlichten; terwijl bij krankzinnigengestichten en gevangenhuizen de vensters op een bijzondere wijze zijn ingerigt. Aan andere gevels herkent men gemakkelijk het bedrijf of de nering die daar wordt uitgeoefend; terwijl vele gebouwen iets zoo bijzonder kenmerkends hebben, dat men zich, wat hunne bestemming aangaat, niet ligt zal vergissen. En dat is in zeer vele gevallen zeer voordeelig, vooral ten opzigte van dezulken, die, uit den aard van hunne bestemming, nooit een zeer sterk sprekend karakter kunnen hebben.

„Wanneer men een gebouw uit deze vijf oogpunten achtereenvolgens beschouwd, uit iedere beschouwing, na bedaarde, rijpe en onbevooroordeelde overweging der gemaakte opmerkingen, besluiten getrokken, en deze vervolgens tot een eindbesluit vereenigd, en wanneer dit tot een overeenstemmende uitspraak geleid heeft, dan kan men daaruit een besluit ten opzigte van het karakter van het gebouw opmaken. Bedoeld besluit kan goed zijn, wanneer men verzekerd is objektief geoordeeld, namelijk de zaak alleen daarbij in het oog gehouden te hebben; hetgeen altoos buitengewoon moeijelijk is, omdat het aan geen mensch is gegeven zich geheel vrij te maken van zijne individualiteit, waardoor hij altoos wel eenigzins subjektief moet zijn.

„Het beste middel daartegen is een en andermaal op die beoordeeling terug te komen, of, nog beter, zijn oordeel met dat van andere deskundigen te vergelijken.

„Eindelijk vergete men niet, dat men bij die beoordeeling den persoon des kunstenaars geheel ter zijde moet stellen, want dat zulks dan alleen van eenige waarde zou kunnen zijn, wanneer men juist wist over welke vrijheid en middelen hij had kunnen beschikken; zonder dat is reeds in voorbaat dit oordeel aan dwalingen blootgesteld.

„Wij meenen hiermede de vraag te hebben beantwoord, namelijk: uit welke verschillende oogpunten een gebouw moet worden beschouwd, om over het karakter te kunnen oordeelen. Was echter de bedoeling: door welke middelen men ieder karakter, op zich zelf beschouwd, bouwkunstig moet voorstellen, dan hebben wij de vraag verkeerd opgevat, want zoo is zij niet beantwoord geworden, daar zij dan voor een verhandeling hier ter plaatse ongeschikt zou zijn geweest. Wij meenen te hebben aangetoond, dat, indien wij de vraag naar onze opvatting, volledig hadden uitgewerkt, ons betoog veel uitvoeriger had moeten worden; welk een uitbreiding zou het dus niet hebben erlangd, indien wij de voorstelling van alle karakters, waarvoor gebouwen vatbaar zijn, hadden willen aantoonen en ontwikkelen!

„Mogt het blijken dat de beantwoording onvolledig is,



dan is aanvulling wenschelijk, want het zou goed zijn dat onze beoordeelingen zoo veel doenlijk op gelijke wijze geschiedden, want dan alleen kunnen zij onderling vergeleken worden, omdat zij op een gemeenschappelijk beginsel berusten."

De voorzitter dankt den heer ROSE voor zijne beantwoording niet alleen, maar ook voor zijne trouwe belangstelling thans op nieuw gebleken. Daar niemand anders over deze vraag wenscht te spreken veroorlooft hij zich ook zijne denkbeelden daarover mede te deelen, waarop door hem (den heer J. H. LELIMAN) over dezelfde vraag een uittreksel wordt gelezen van het opstel dat hieronder in zijn geheel volgt:

„Ieder jaar, mijne heeren! wordt den leden van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*, tegen of in het begin van Slagtmaand eene missive bezorgd, waarop tien à twaalf vragen voorkomen, deels van esthetisch- of kunst-, deels van praktisch en wetenschappelijk karakter en allen bestemd om ter algemeene bijeenkomst van leden, altijd volgende op den dag der algemeene vergadering, te worden behandeld of daaruit te kiezen.

„Die vragen hebben reeds meermalen aan vele leden de gelegenheid gegeven tot verhandelingen, mededeelingen en bouwkundige bijdragen. Had ieder der voorgestelde onderwerpen, gekozen uit den voorraad en de jaarlijks nieuw ingezonden vragen, slechts het voorregt door een paar sprekers schriftelijk behandeld en door vele anderen mondeling toegelicht te worden, dan waren er minstens drie nommers van het tijdschrift *Bouwkundige Bijdragen* mede te vullen, en zou het verslag van de bijeenkomst in omvang en belangrijkheid aanmerkelijk toenemen.

„Ik heb in mijnen brief aan de afdeeling *Amsterdam*, dd. 3 September 1868, onder de verschillende wenken voor haar en haar bestuur en ter bevordering van haren bloei, één punt opgenomen, dat mij hier te stade komt. Ik verzocht aan de afdeeling: „„het behandelen op iederen vergaderavond van één vraag, gekozen uit die, door de Maatschappij voorgesteld."" Mijn verzoek werd aangenomen nadat een besluit in gelijken zin reeds vroeger was gevallen.

„Neemt het mij dus niet kwalijk, dat ik mijn eigen voorstel het eerst ga uitvoeren en mijn onderwerp heb gekozen uit de missive u voor eenige weken bekend gemaakt. Vergunt mij dat ik andermaal uwe aandacht vestig op het wenschelijke der behandeling van vraagstukken, betrekking hebbende op de schoone bouwkunst tegenover die der utiliteit en het burgerlijk leven, zoowel in hare theorie als praktijk.

„Ik moet u, mijne heeren, doen opmerken, dat ik vijf der twaalf vragen tot elkander in verband zal trachten te brengen en wel de vragen 5, 12, 3, 7 en 11. Vraag 5 zal mijne introduktie zijn, de vragen 12, 3 en 7 zullen mijne eigenlijke bijdrage uitmaken, en vraag 11 zal als mijne toepassing kunnen dienen.



De 5e vraag luidt aldus: „Op welken grond spreken sommigen over *onzen oud-Nederlandschen Bouwstijl*, en zijn de door hen bedoelde bouwvormen thans geschikt te achten voor publieke, monumentale en burgergebouwen?" Ik antwoord daarop het volgende:

„In onze dagen wordt de betrekking van bouwmeester anders opgevat dan vroeger. VITRUVIUS gaf eene lijst op van de kundigheden welke men regt had van hem te vorderen, en die lijst klonk als een klok; vele, zoo niet alle beoefenaars der Bouwkunst zullen ontstellen bij het lezen van al wat VITRUVIUS vorderde. Het is bekend dat het kunstberoep na dien aartsvader-bouwkunstenaar geheel vrij, zelfs handeloos vrij is geworden. De usantiën die de ambachten bijeen hielden zijn verbroken; geen studie is verpligtend. Ieder die wil, noemt zich wat hij wil en komt er niet zelden met een duw in zijnen rug. De gilden worden uitgelagchen; ieder werkt zoo als hij het begrijpt. Het is een lust om er van te zien en te hooren. Een weinig voorbereiding acht de jongman meermalen voldoende; daarna neemt hij een patent, snuffelt wat werk op en klaar of rijk is Kees. Wat brengt die vrijheid meê? Dat men luide klaagt en de armen omhoog heft over het uitoefenen der bouwkunst door *onbevoegden*, zelfs daarover vragen doet, schreijend de handen ten hemel rigt en binnensmonds wat mompelt of schreeuwt als op de markt, om zijne koopwaar en kennis aan den man te brengen; dat alles geschiedt inderdaad, maar de kwaal blijft de kwaal en zit niet op den bolster maar ligt diep. Gij kent de spreuk van den zachten geneesmeester en de inkankerende wonde. Gij weet dat eens aan een voornaam lid van zeker matigheidsgenootschap op de publieke straat door een der leden dien hij *dronken* ontmoette werd gezegd: „Mijnheer, ik ben het afschrikwekkend voorbeeld voor mijnen broeder, die het dagelijks noodig heeft en uwe vergaderingen trouw bezoekt." Waar zich ziekten voordoen moeten zij van onderop worden genezen; men moet de oorzaak der kwaal opzoeken en daarna vernietigen. Daartoe heeft menigeen geen tijd, kennis en geduld. De dingen der diepte te leeren kennen kost — al is men er toe in staat — veel moeite. Men blijft liever op den bolster en verergert of bederft de zaak, zonder het te weten of te willen door zijne onvergeeflijke oppervlakkigheid, om van niets anders hier te spreken.

„Zoo gaat het zelfs tot mijnen spijt niet zelden met de kunst en met iederen kring of côterie, die geneigdheid en aanleg bezit om te ontaarden in een gezelschap van verkeerde rigting en onderlinge bewondering. In plaats van zich beurtelings op eene hoogte te hijschen, is het beter den tijd te besteden met onderzoek, om bij alle kwestiën wat dieper, en het liefst tot de kern, door te dringen.

„Een weinig historie volge:

„*Nederland* is een land bij exceptie in zeer veel, voornamelijk op het veld der historie en landsregering. Sedert



zijn ontstaan, 100 j. v. C., verkeerde het bijna altijd onder den invloed en het gezag van vreemdelingen als landvoogden. Uit een germaanschen stam ontsproten en zich gevestigd hebbende op het eiland tusschen de armen van den *Rijn*, *Bat-Ouwe* of goeden grond, ook *Batavie* genoemd, stond het tot 885 j. na C. onder vreemde overheersching. Een tweede tijdvak kwam het land onder het bestuur van graven (922—1581) eenige rust bieden. Graven uit de huizen van *Holland*, *Henegouwen*, *Beijeren*, *Bourgondië* en *Oostenrijk* oefenden er hunnen invloed uit, en eene gemeenebest-regering met stadhouders, loopende van 1581 tot 1795, moest plaats maken voor een zoogenaamden „franschen tijd", dien wij van 1795 tot 1815 hadden te doorstaan. Sedert 1815 is het land gelukkig onder het bestuur van de vorsten uit het huis ORANJE en van vreemde overheersching — God zij dank — bevrijd gebleven.

„Het spreekt van zelf dat al die wisselingen van landsbesturen sterk op de kunsten terugwerkten, en duidelijk is het, met eene chronologische tafel in de hand, op te merken, welke invloeden de bouwkunst daarbij heeft ondergaan.

„Hij die meent dat een tachtigjarige *spaansche* invloed ons geene *spaansche* bouwkunst te aanschouwen gaf, bezoeke in de allereerste plaats de zuidelijke steden van *oud-Nederland*; hij zal nog heden ten dage o. a. in *Brugge*, *Yperen*, *Doornik* eene architektuur ontmoeten, gelijk aan die uit het oude *Hispanië* met zijne hoofdstad *Madrid*. Ook blijkt de *spaansche* kunstinvloed uit onze *nederlandsche* monumenten, als: stadhuizen, kerken, torens, die voor een groot deel door vreemdelingen gebouwd of op *spaansche* vormen geïnspireerd en geordonneerd zijn geworden. Ik heb het gelezen dat de *oud-nederlandsche* bouwmeesters slechts een klein aandeel in hunne conceptie hadden gehad, en niets houdt mij terug, dit, met de voorwerpen voor oogen, ten volle aan te nemen.

„Na de vele kunstrampen en vreemde invloeden kwam voor ons goed *Nederland* een weinig zonneschijn en later eene volkomene zelfstandigheid; het oude germaansche bloed, tijdelijk verkleurd en verbleekt, verkreeg na eeuwen tobben en smachten zijne vroegere kleur en gehalte.

„Na den munsterschen vrede in 1648 ging ons land een tijdperk van bloei in den handel en de kunsten te gemoet. *Nederland* werd toen als een vrij, onafhankelijk gemeenebest verklaard en erkend. Nog staat het trotsche raadhuis op den Dam in de hoofdstad als een monument ter gedachtenis aan deze vreugde, zelfs niet gestoord door den oorlog van 1652—1654 en dien van 1665 met *Engeland*, welke laatste in 1667 met den vrede te *Breda* eindigde. Middelerwijl waren in *Nederland* kunstenaars opgetreden. Het tijdperk van FREDERIK HENDRIK, die in 1640 stadhouder werd en in 1647 overleed, is kort, en toch was dit het rijkste in de kunst en wetenschap, dat de Nederlanders

ooit te voren hadden beleefd. Wie dit in kleur en geur lezen wil, schaffe zich het boek van wijlen onzen onvergetelijken JACOB VAN LENNEP aan, dat over dien tijd en zijne beroemde mannen handelt [1]). Maar ook met den handel ging het voortreffelijk. De invloed, het crediet en de goede naam der Nederlanders waren tot zelfs in de uithoeken der wereld bekend en hoog in aanzien. In de allereerste plaats was dit het geval in het oude *Germanië*, het tegenwoordige *Pruissen* of *Duitschland;* met al de volken der beschaafde wereld werd handel gedreven; milliocnen gingen uit en kwamen in; vooral waren wij met *Noord-Duitschland* in vele en groote relatiën. Het was dus niets vreemds dat ook uit genoemd land de invloed der kunst zich bij ons deed gevoelen. De bouwvormen naar ons overgewaaid werden al spoedig met den naam: *onze Nederlandsche bouwstijl* bestempeld, gelijk ik reeds mededeelde in de *Bouwkundige Bijdragen*, dl. XVI, kol. 218. Naar mijne meening is er hoegenaamd geen grond te spreken over eene *oorspronkelijke nederlandsche bouwkunst;* misschien wel van een type ingevoerd in het begin der 17de eeuw. Uit *Germanië*, en voornamelijk uit de noordelijke steden daarvan, ontleende een HENDRIK DE KEYZER zijnen hier en daar tamelijk vreemdsoortigen en even overladen als niet degelijk konstruktieven bouwtrant, omstreeks denzelfden tijd dat JACOB VAN CAMPEN zich met italiaansche typen groot wist te maken, daarbij zich hield als een kunstenaar uit *één* stuk, die zijn principe trouw tot in den dood zweert. Wat be doelen dan sommigen met *oud-Nederlandschen* bouwstijl? De bouwvormen VAN VAN CAMPEN, PIETER POST, VINGBOOMS, VREDEMAN VRIESE, of die VAN HENDRIK DE KEYZER en zijne school?

„Mij dunkt dat zij deze laatsten in het oog hebben, omdat in dezen type meer eigenaardigs en vreemds voor het toenmalig ontluikend en nieuw herschapen *Nederland* gelegen was, dan in den eersten of dien van JACOB VAN CAMPEN. Bij iedereen was de zucht naar monumentaliteit sterker dan die naar een bijzonder schilderachtig — dat is voor de bouwkunst een zeer onpassend — aanzien. Waar *Italië* regel, orde, verhouding en deftigheid bleef handhaven, daar trachtte de nieuwere rigting dat alles omver te werpen en zocht naar dezelfde en zelfs betere resultaten met geheel andere middelen en kunstbeginsels. Ik zal geen dezer bouwscholen verdedigen of laken; integendeel, ik erken in beide zeer veel goeds en beoordeel ze in de lijst van haren tijd, zelfs zoo gunstig, dat ik de 17e eeuw, waarin beiden tegenover elkaar stonden, voor de bouwkunst in ons goed

[1]) *Neêrlands roem, Galerij van beroemde Nederlanders uit het tijdvak van Frederik Hendrik;* afbeeldingen van HERMAN TEN KATE en W. O. HORVENAAR; beschrijvingen van mr. J. VAN LENNEP; en verschenen te *Utrecht* bij L. E. BOSCH EN ZOON. Het bevat o. a. een zeer merkwaardig opstel OVER JACOB VAN CAMPEN, als bouwmeester van het amsterdamsche stadhuis.



*Nederland* een gouden eeuw noem, die vroeger noch later eene weêrga kan aanwijzen.

„In de vraag komt als tweede gedeelte voor: „„Zijn de hier bedoelde bouwvormen thans geschikt te achten voor publieke, monumentale en burgergebouwen?"" Hierop luidt ons antwoord: *ja* en *neen*. Wèl in principe, maar niet in de wijze van uitvoering en de détails. *Ja*, voor den vooruitstrevenden kunstgeest, die deze vormen wist te beheerschen; *neen*, voor onze zeden en onzen tijd. *Ja*, wat betreft de resultaten daarmede toenmaals beoogd; *neen*, omdat onze eeuw geheel iets anders noodig heeft en verlangt dan twee honderd jaren vroeger vereischt werd. Wij zeggen *ja* voor het jaar 1650, *neen* voor 1870, omdat stipt navolgen zoo veel als stelen, en stelen een groote zonde is.

„Inmiddels erkennen wij gaarne dat onder de bouwmeesters van het begin tot het eind der 17e eeuw groote geniën waren, en juichen in hun voorregt dat zij veel hebben kunnen werken, daarbij aannemende dat zij een grooten invloed op hun publiek hadden. Al verder hunne zucht naar iets dat frisch, gezond, nieuw, verjongd en hervormd mogt heeten prijzende, zijn wij echter evenmin blind voor hunne overdrevene of minder juiste toepassing der door hen overgenomen of verkeerd gekozen konstruktiestelsels, als voor hunne onvergefelijke afwijkingen van de vaste regelen voor smaak, eenvoud, symmetrie, eurythmie en waarheden die de kunst om te bouwen behoort te erkennen. Wij zijn niet blind voor hun vreeselijk jagen naar optisch effekt en zoogenaamde schilderachtigheid, ten koste eener goede en te verdedigen zamenstelling, en houden onze oogen niet gesloten voor de duizendvoudige en daarom walgelijke herhalingen, in die dagen, van dezelfde motieven voor gebouwen ongelijk van soort en bestemming.

„En om dat alles keuren wij zeer vele van die vormen voor onzen tijd niet ter navolging, maar wel tot wijziging en verbeterde toepassing geschikt. Wij behooren, mijne heeren, onzen kunstweg goed herkenbaar te maken en mogen geen dubbelzinnige mystiek of schromelijke kunstlogen, maar vooral geen verwarring in het leven roepen; want nergens ter wereld geeft men de ereplaatsen aan twijfelaars, al voegen zij zich bij dezulken die men gewoon is talenten, groote mannen, voorname bouwkunstbeoefenaars te noemen.

„En ondanks hun aantal of gehalte wordt in de 12e vraag een antwoord verlangd dat ons op een ander terrein brengt; wij lezen daar: „„op welke hoogte staan thans in *Nederland* de monumentale en de burgerbouwkunst, vergeleken bij die vóór twee à drie eeuwen; of, anders uitgedrukt: hoe is het in 1870 gesteld tegenover de jaren 1570—1670 of daaromtrent?"" Laat ons dat beknopt nagaan.

„In 1570, het noodlottige jaar waarin op Allerheiligendag hier te lande wel 100,000 menschen jammerlijk bij eene



overstrooming omkwamen, waren *Nederland* en zijne bouwkunst onder den spaanschen heerscher. Eerst in 1573, vertrok de u bekende ALVA uit dit land, nadat hij zich op den 1sten April 1572 *Brielle* had zien ontnemen. De inneming dezer stad legde ook de kiem tot een nieuw nederlandsch kunstleven en had ten gevolge, dat stralen zuiver licht op de vormen der bouwkunst kwamen schijnen, die in donkere afgelegene hoeken waren bewaard gebleven. Mij zijn in *Nederland* uit dien Alva-tijd weinig monumentale, maar te meer burgergebouwen bekend. Iedereen weet dat omstreeks den jare 1600, dus tegelijk met de overwinning bij *Nieuwpoort*, in bijna alle steden hier te lande eene zucht naar vrij bouwen is ontstaan. *Amsterdam* werd te eng. Plannen tot uitbreiding werden ingediend; zij bleven jaren lang — nog langer dan heden ten dage — in overleg, maar werden toch op veel breeder schaal en beter dan thans uitgevoerd. Het toenmalig gemeente-bestuur stelde honderd bunders bouwgrond beschikbaar. Sla er vader WAGENAAR maar eens op na. Van dien tijd en omstreeks 1650—1700 dagteekenen vele der eigenaardige geveltoppen, bogen, vensters, kruisramen, waarin ruitjes van een d. M.² (= 1 vierk. palm) met gemeen flesschenglas bezet. Alle soorten van luifels, ankers, hijschbalken, steenen-stoepzitbanken, verbazend steile daken met ontelbare dakvensters, staalkaarten van enkele fraaije en geestige, doch meest van leelijke figuren, gedrogten en ornamenten. Wij danken niettemin aan dat tijdvak een in ons land toen onbekenden berg- en baksteen burgerhuizenbouw; het mogt dus voor ons *Nederland* een zeer gewigtig kunsttijdperk heeten, waaraan wij groote waarde hechten tegenover de lotgevallen die de bouwkunst had moeten ondergaan. Vrijheid in handel en wandel bragt ook die in de bouwkunst te weeg. Er is niemand in onzen tijd, die ze als bouwkunstenaar niet in gepaste mate verlangt.

„En thans, mijne heeren! hoe staan wij er bij met onze nederlandsche monumentale en burger-bouwkunst? Enkele zeer goede voortbrengselen, die van veel kunstzin en kennis getuigen, zijn niet in staat om ons een algemeen gunstig oordeel in de pen te geven. Onze monumentale bouwkunst staat op zwakke, onze burger-bouwkunst op verzwikte enkels. Zegt mij of ik onjuist spreek met te beweren dat wij gerust een les aan vervlogene tijden kunnen nemen, en vooral, wat den burgerbouw betreft, aan de geniën, ontloken in de twee eeuwen tusschen 1570 en 1770. En daarom nemen wij de vrijheid met de doppen van de oogen, de namen van de lippen, de personaliteiten gebannen, en met groote geneigdheid voor onzen tijd en zijne bouwkunstbeoefenaars, ernstig te vragen: waar zijn in deze eeuw die rijk versierde gevels, met die breed opgevatte en gebeeldhouwde toppen, stoepen, vestibulen, trappen, deurkozijnen met balkons gebouwd, zoo als wij er legio in elke groote stad, maar voornamelijk op Heeren- en Keizersgrachten te *Amsterdam* vinden?



„Waar en van wie krijgt de bouwmeester-tijdgenoot die kapitale sommen voor zijn werk beschikbaar, en dientengevolge gelegenheid tot oefening en bekwaming? Waar doet zich een onbegrensd vertrouwen voor, zoo als het ons nog uit de blokken marmer, de koperen traptenningen, de rijke beeldhouwwerken, de door kunstenaren beschilderde zolderingen en met figuren opgetooide muurwanden, met zoo groot genoegen tegenstraalt? Zegt mij, waar, van wie en wanneer? Immers, die magtige tijden zijn vervlogen en verdampt, behalve hunne gevolgen en zalige herinneringen. Laat ons zeggen dat wij voor een groot deel teren op den roem van vroeger eeuwen, en deze hier in het klein, daar grof vervalschen, of om zachter te spreken in de verte navolgen. Hoe ontzettend veel kunstscheppingen zijn niets anders dan pastiches, schimmen, mislukte nabaksels, van den gulden tijd der bouwkunst, en toch hebben wij den mond vol van *waarheid* en van eene *nationale bouwkunst*, precies als of wij vroegere eeuwen boven het hoofd waren gewassen. De hoogte of vlugt onzer monumentale bouwkunst is als een ladder met enkele wankele sporten, hier minder steil dan elders, zelfs dáár lager dan ginds; niet zelden is de ladder te kort — verzwijgen wij het niet — bij vroeger vergeleken, en bijna overal in een toestand, die voor kraken en breken doet vreezen. In elk geval is de kunstneiging des volks heden geheel anders dan vroeger, en daarin mogen wij ons verblijden, omdat uit verandering ook verbetering kan volgen. Welke verbetering? vraagt gij. En wij antwoorden: verbetering in de begrippen en de praktijk der kunst. Onze tijd behoeft die, opdat wij weêr komen tot dezelfde of liever tot vaste beginsels, gelijk die in de 16e, 17e en 18e eeuwen veel strenger waren afgeteekend dan in de 19e. Hartelijk wenschen wij een goed eind te beleven, al ware het alleen om deze onze woorden te kunnen logenstraffen, wanneer het mogt blijken dat zij onjuist zijn geweest. Wij willen gaarne met allen eerbied voor deze eeuw meêgaan en vestigen daarom uwe aandacht op vraag 3: „„Welke algemeene bouwtypen zijn voor *Nederland* de meest doeltreffende en wat is te doen om aan deze ingang te verschaffen?""

„Ons antwoord is gereed. Wij zeggen: voor *Nederland* past eene bouwkunst gegrond op of geput *uit* eenvoud en waarheid in gedachten en vorm; eene bouwkunst, die, al vindt men haar wezen en hare strekking terug bij de oudste volken, al dat eigenaardige bezit, waarop een vrij land en eene vrije kunst in een niet al te gunstig en zacht klimaat moeten kunnen wijzen. Ik schrijf: *vrij* land en *vrije* kunst, beide zelfstandig optredende, en dat doe ik opzettelijk, want zoodra de kunstenaar zijne afhankelijkheid — dat is zooveel als zijne onmagt — erkent, dan gaat hij aan het naäpen, als een geboren dief en loochent zich en de eischen zijner vaderlandsche kunst; hij bouwt dan zonder gesloten her-

senen, hier en daar met inheemsche materialen en in uitheemsche vormen; hij volgt anderen en verliest zich zelven, maar zeg hem dit vooral niet hardop of hij noemt u een logenaar. Wijs hem op zijn produkt, leg er den afdruk van de plaat uit het uitheemsche kunstboek naast, en als hij eerlijk is, dan bekent hij schuld en zal als modest kunstenaar beterschap beloven. Zelfstandige vormen zijn dus voor ieder land en volk eene zaak van het hoogste belang in de kunst; het geldt hier de eer der historie van een geheel volk. De algemeene bouwtypen behooren voor ieder volk gegrond te zijn op de algemeene waarheden, gebruiken, zeden, het klimaat, de materialen en de lokale omstandigheden. Die typen mogen een strijd tot in den dood volhouden met den verkeerden of bedorven smaak van het algemeen. Zij moeten zachtkens zich ingang verschaffen, niet door ruw geweld, sluwheid en snorkerij, en evenmin door verdeelen en heerschen, maar door hunnen eenvoud en hunne nederigheid; daardoor zullen zij de ware kunst op de beste wijze, dat is in opregtheid bevorderen. Iedere vorm worde door het doel beheerscht in den volsten zin des woords. Geen lijn, steen of détail, of zij mogen zelven vertellen wat zij beteekenen en doen; geen konstruktieve zinsbegoocheling, ook geen bedrog, geleende smuk en valsche plunje, als aan eene leelijke boeleerster past, die de kans op schoonheid verkeken heeft; veel liever en beter is een eenvoudig toilet over een kuisch en eerlijk hart. Dat alleen kan en moet op den duur winnen. En daarom verlangen wij eigen keus en geen todden van anderen, geen siering die wankleurig is. Zoo als het met de kleedij van den mensch gesteld is, gaat het ook met de bouwkunst. Iedereen moet kunnen voelen en tasten wat past of niet past, wat fraai of niet fraai is. Op dit punt kan het publiek niet materialistisch genoeg zijn. Mede-spreken en de deskundigen voorlichten is ieders pligt; de zucht en het zoeken van menigen bouwmeester naar eene nieuwe stof of vorm, kleed of opschik moet in toom worden gehouden en niet tot onberedeneerdheid — dat is zoo veel als het dartel omspringen — overslaan. Integendeel, konsekwentie voor de kunst des bouwmeesters is een eerst vereischte; zijn werk moet als uit één stuk gegoten zijn. Het mag echter zeer goed een cachet hebben, dat zijnen naam en kunstzin afdrukt. Zijn gemoed diene hem tot toonbeeld, tot vorm. Geen ellendige stelselloosheid, van dag zoo en morgen weêr anders; geen opoffering van hetgeen hem heilig is mag hij doen, tenzij hij de redenen opgeve die hem daartoe nopen. Hij moet trouw blijven aan zijne kunstbeginsels. Het kan nooit kwaad dat de beoefenaars zich als ijverige en brave menschen van tijd tot tijd eenige der degelijkheid bevorderende eigenschappen in de kunst herinneren. Het schijnt dat onze tijd niet zoo ferm in woord en daad te voorschijn treedt als vroegere eeuwen, die in enkele opzigten een



kunstgezag hebben ontwikkeld, dat zelfs de meest gezonden van hoofd en hart uit onzen tijd jaloersch kan maken. Als de bouwmeester van heden zich met hand en tand aan zijne door hem erkende kunst- en bouwbeginsels vasthoudt, dan beteekent dit niet, dat zijn zeer geachte vakgenoot de vrijheid mist tegenovergestelde principen toe te passen. Het gevolg der vertooning van beider verschillende kunstbeginsels zal een strijd zijn voor de oogen van het publiek; het zal een bloedige strijd zijn, die, mits met eerlijke wapenen gevoerd, ons verder brengt en den invloed der bouwkunst zal verhoogen. Op die wijze zullen beide strijders, doch de overwinnaar wel het meest, ingang verschaffen aan de vormen, die als de meest doeltreffende voor *Nederland* zijn aan te merken. Wie uwer een voorbeeld of eene opheldering wenscht, denke aan den kunststrijd dien JACOB VAN CAMPEN en HENDRIK DE KEYZER op uitgebreide schaal met elkander hebben gevoerd, niet met vloeken en razen, niet met laagheid en list, nog minder uit eerzucht of broodnijd, maar met hunne kunstvormen en gebouwen, die zij als eerbiedwaarde poorters van Amstels veste ons nog te aanschouwen geven. Het is waar dat hunne kunstarsenalen goed waren voorzien, even als hunne ateliers met bestelde werken. Om die reden was zulk een strijd van een hevigen aard; hij was daadwerkelijk. Onze tijd strijdt dikwerf op andere wijze. Sommige warme gemoederen houden het vuurtje brandend en laden de kanonnen, maar als er geschoten wordt, dan duikt menigeen weg uit angst en bezorgdheid voor het publiek waarvoor hij zich, als zijn lastgever, diep buigt en in duizend bogten wringt. Niet zelden schitteren zij door hunne afwezigheid bij de exercitiën, en bijna altijd vinden zij excusen wanneer er generaal appèl wordt gehouden om de wacht te betrekken. Welnu, Nederlandsche Bouwkunst, wij verheugen ons altijd als het u welgaat en gij beoefenaars telt, die door hunnen ijver in al hunne plannen slagen en aanmerkelijke winsten weten te maken. Vergeten wij toch nooit dat een handje geld eerder verteerd is dan een gemoed vol tevredenheid en kunstzin, dan een kunstenaar met onwrikbare beginsels, dat is: van karakter. Gij ziet, mijne heeren! ik blijf niet op de huid, maar durf eenigzins dieper in het hart dringen en word daartoe gebragt en gemagtigd door een kunstbroeder, die belangstellend nieuwsgierig schijnt te zijn en daarom ons allen de vraag hieronder voorkomende, ter beantwoording heeft gesteld.

„Ons treft in die 7e vraag het woord „karakter", ofschoon het daar eene andere toepassing verkrijgt dan wij hierboven aangaven. Wij lezen: „„Welke beteekenis moet men geven aan het woord *karakter* in de bouwkunst, en naar welke regelen moet dat kunstkarakter aanschouwelijk worden gemaakt, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage?""



„Ik zeg niet te veel, wanneer ik deze vraag zeer belangrijk noem en tevens hoog noodzakelijk om daarover schriftelijk en mondeling van gedachte te wisselen. Welligt voelt men zich daartoe nu of later aangespoord. Laat ieder zijne meening uitspreken, hetzij in korte trekken, zoo als ik mij hier voorstel, hetzij uitvoerig, dat is na langen tijd van denken en studie.

„*Karakter* in de bouwkunst is voor mij wat de adem, de ziel, de gedachte, de stijl, het woord, het schrift, de stem, is voor den mensch. De ziel is de mensch; zijn stijl, zijn woord bepaalt zijne waarde. Zoo als de menschen denken en spreken bouwen zij ook; daarom geeft het bouwkarakter de meerdere of mindere waarde der kunst aan. Het is moeijelijk zonder platen of modellen een aanschouwelijk bewijs te leveren, dat de bouwwerken der menschen onafscheidelijk één zijn met hun karakter. In den regel kan men den mensch het best beoordeelen uit hetgeen hij voortbrengt. Zijn karakter, dat is: zijn aard, geest, hart, wil, neiging of passie, straalt uit zijne werken, omdat het er in zit. De persoonlijkheid gaat op en neêr met het voortbrengsel en is er in geweven. Een kunstwerk zonder persoonlijkheid is eene onmogelijkheid; datgene waaruit de persoon het sterkst spreekt, is in den regel het meest duidelijk en leerzaam. En daarom is het oordeel over een bouwwerk dikwerf onmogelijk, zonder daarbij den voortbrenger en zijne omstandigheden te kennen en te raadplegen. Evenmin is het mogelijk of zou het goed zijn het objekt van het subjekt te scheiden. Wie dat doen wil en bij voorkeur over een van beide spreekt, kan geen doordacht oordeel vellen, want het objektieve is onafscheidelijk één met alles wat men het subjektieve noemt. Het is voor enkele zielkenners zeer gemakkelijk eene karakterschets van iemand te geven, b. v. naar aanleiding van zijn stijl of schrift; evenzoo is het voor den geoefenden taktikus een oogenblik werk de inborst van den kunstenaar te leeren kennen naar of ten gevolge van zijnen arbeid. Zelden zal een kenner zich in de hoofdtrekken bedriegen, tenzij de kunstenaar zich zelven loochene en als tegen zijn karakter *in* werke. In de aanschouwelijke bouwkunst zal de ware kunstenaar altijd door zijne vormen heen schijnen.

„Wij hebben een voorbeeld. Wie onzer kent niet de kapitale bouw- en herstellingswerken aan het geregtshof te *Parijs*, bijna volbragt door den genialen bouwmeester LOUIS JOSEPH DUC. Er zijn van dit voorname kunstwerk, dat in 1869 met den grooten keizerlijken prijs van honderdduizend francs is bekroond, reeds een twintigtal uitmuntende fotografische afbeeldingen op groote schaal verschenen, die de kosten van aankoop dubbel waard zijn. Voor mij spreekt uit de bouwvormen van dit kunstvoortbrengsel een vast karakter en uit het détail de beschaafde man van smaak, die in alles ernstig te werk gaat. Hij hecht aan de ornamentiek geen te groote en geen te geringe



waarde, en bewijst dat zij uit de lijnen moet volgen. Men ziet het duidelijk dat de ontwerper in de studie en de goede verhouding der deelen niet wankelt in denkbeeld, en alles op de juiste plaats, overal een passend onderscheid van karakter, zonder de harmonie der deelen te storen, weet aan te geven. De bouwmeester blijkt ferm, zonder veinzerij te zijn; hij is niet jong meer in de kunst; dat geven zijne deftige, hoog ernstige bouwvormen duidelijk te kennen, en wat mij het meest heeft getroffen is, dat overal eenvoud en karakter heerscht. Het kan niet anders of de heer DUC heeft zijn kunstleven, zijnen tijd en zijne rigting in dit bouwwerk uitmuntend afgedrukt. Nergens is overlading; overal is studie, kalmte en zijn de stille partijen naast meer ornamentieve deelen. Alles en alle onderdeelen rigten wat uit. Neem er één weg en het gebeel is gestoord, zelfs onbestaanbaar. Overal en altijd spreken zijne lijnen en gedachten uit zijn werk, dat het karakter van en voor het doel aan den eersten den besten kenner, maar ook aan de leek opgeeft. En welk een juist verband tusschen bouw- en beeldkunst. Inderdaad, mijne heeren, het zou erg wezen als een *palais de justice* onregtvaardigheden in de kunst te aanschouwen gaf. In één woord, men ziet den diepdenkenden meester en zijn stemmig gesloten karakter tusschen de lijnen van zijn werk overal door, en zoo moet het ook zijn, anders heeft het bouwwerk geene bijzondere waarde. Immers, de stijl is de mensch; de lijnen van het gebouw zijn het *ik* van den meester die het ontwierp. Wat het gebouw is en waartoe het dient moet duidelijk en aanschouwelijk zijn in *vormen*. Elk gebouw moet zijn eigenaardig in- en uitwendig karakter hebben, dat met rede en verstand zich *uit* of *door* het onzigtbare, dat is: het denkbeeld, de geest, het leven van den kunstenaar moet ontwikkelen. Daarom is er geen zier karakter of liever een slecht karakter, zoodra aan dezen eisch door zwakte van geest, lijnen en sier wordt te kort gedaan. Op zich zelf kan een gebouw, een deel, een geheele gevel, goed zijn en toch voor zijn doel niet passen. Karakter is de voortbrenger in persoon die, al naar gelang van het gehalte zijner gaven en studiën, zijner zucht naar rede, goeden smaak en degelijkheid zich in zijn kunstwerk openbaart. Of meent iemand onzer soms dat de honderd-en-een *mesquine* gevels en ornamenten, om van veel uit den laatsten tijd te zwijgen, aanspraak op een goed bouwkarakter mogen doen gelden? Wie dat meent, heeft niet ernstig nagedacht, of vergeten de voortbrengsels met de voortbrengers te vergelijken. Is al dat stelselmatige pleisteren met die onzinnige ornamentenkraam een uitvloeisel van degelijk kunstgevoel? Och, laat ons dan al onzen invloed aanwenden om zulk kunstgevoel spoedig te doen verdwijnen, of laat deze of gene het onschadelijk maken, door er wat beters voor in de plaats te stellen. Maar laat ons niet veroordeelen zonder onderzoek. Er zijn altijd

partijen te hooren; iedere partij heeft het regt zich te verantwoorden, en dan nog valt zeer dikwerf het juist oordeelen of het kritisch, waarschuwend, opbeurend woord, zeer moeijelijk.

„Maar één zaak staat bij ons vast. Een slechte vorm kost meer geld in aanleg en onderhoud dan een goede. Karakterloosheid is duurder dan haar tegenstander, die zich nooit door lappen en strikken, door franjes en opschik, door uitpuilende dikten of kropgezwellen, door overhangsels en tegen de leer van het evenwigt lijnregt aandruischende konstruktiën zal vermommen. Treed te voorschijn, gij naakte vorm voor raam, deur, lijst en dak, liever dan de onware! Weiger als een held iedere verminking aan uw doel. Stel u te weer, opdat gij nooit voor beoefenaar en leek de waarheid maskert en verbloemt! Kastijd hen die u willen vervalschen en van rol doen wisselen! Vervolg allen die u den reinen eenvoud willen ontnemen, en geef hun eene duchtige bestraffing, zoodra zij aan uwen goeden zin willen gaan tornen of u voor alle markten geschikt en bekwaam achten! *Vorm*, gij vertegenwoordigt ook in de bouwkunst het leven, de gedachte, den geest, het bloed, en dus den mensch zelven en zijn karakter.

„Ja, vorm, hoe rijk, hoe goed, hoe kneedbaar en geduldig zijt gij? Welk onzuiver en plat *Neder-duitsch of dietsch* laat men u niet spreken, en in plaats dat gij de heerlijke vruchten der beschaving deelachtig wordt, of dat gij die overal bevordert waar ge uw regt moet doen gelden, verlaagt men u om bij allerlei einden dezelfde roeping te vervullen. De vormen voor scholen zijn die van de villa; de villa heeft dezelfde motieven als de toren met zijne kerk; de kerk gelijkt sprekend op het stadhuis; het stadhuis is niet zelden eene uitzetting of vergrooting van een paar onderdeelen bijzonder voor koffijhuisgevels geschikt, terwijl het burgerwoonhuis vaak even goed te gebruiken is tot logement voor militairen, als tot een burgt, zelfs tot bewaarplaats voor prachtige folianten, voor ondvaderlijke kunstprodukten en andere leerzame of waarschuwende dingen voor onze beschaving en bedrijven. Ja, vorm, aan u is de rol van *père noble*. Aan u de ereplaats. Uit en door u ontstaan: beschaving, konstruktie, doeltreffendheid, gezelligheid, opgeruimdheid des geestes, en dat alles moet door het karakter van mensch en kunst afgeteekend worden. Zonder u kan de ware kunst het evenmin als de mensch stellen. Gij zijt adem, gij zijt leven. Die adem, dat leven is sap, kracht, en voor het redelijke schepsel hetzelfde als de vorm voor de kunst. Adem en gedachten zijn, gelijk de ziel voor het bestaan op aarde, met hare bekoorlijkheden onmisbaar. Het kunstleven is vol nieuwsgierigheid en wisseling; het vraagt zich telkens rekenschap en verantwoording; het blijft gevoelig voor indrukken, zoowel goede en kwade als fijne en grove; het is afhankelijk van



omstandigheden en geneigd tot het nemen eener hoogere vlugt dan wel noodig is. Kortom, het leven is *de tijd* en regelt zich naar zijnen geest en naar zijne opvatting van kunstwaarheid; althans zoo doet het modern leven. Met antikiteiten of hetgeen niet meer van dezen tijd is, bemoeijen wij ons ditmaal liefst niet, want de zevende vraag spreekt van beoefenaar en leek uit onze dagen, en om hun aangenaam te zijn is het tegenwoordige geslacht en elk die het goed met de kunst en hare beoefening meent, bereid groote offers te brengen op het altaar voor het schoone en op dat der liefde. Uit vreeze van te gaan poëtiseren of wijdloopig te worden verzoek ik u, mijne heeren, met dit antwoord voorloopig genoegen te nemen.

„Veroorlooft mij nog een enkel woord te zeggen over het onderdeel der vraag: „door welke regelen moet het kunstkarakter aanschouwelijk worden gemaakt, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage?" Met deze vraag zijn wij op de kruin van den dijk en antwoorden van daar het nu volgende aan den steller der vraag: Ons oordeel is, dat dit moet geschieden naar de regelen van geweten, eer en goed verstand, d. i. naar die van waarheid, pligt en rede. Om beknopt te blijven wil ik mij ontslagen rekenen van de uiteenzetting dezer eigenschappen; wie kent, beoefent, bezit ze welligt niet in hooge mate? Ik vat dat drietal zaâm in de uitdrukking: edel in karakter. Dat is voor mij in zekeren zin hetzelfde als waarheid. Karakterloosheid en leugen in de kunst is immers voor haar eene ellende. Dikwijls dienen deze beide woorden als pareerborden; men schermt er meê of harnast zich er voor of tegen. Waarheid in vorm, waarheid in konstruktie, in ornament, in materiaal, in kleur, in optisch aanzien, waarheid van kelder tot dak, van paal tot kapspant, van goot tot fundament, van riool tot boudoir, van ingang tot salon en van salon tot de plaats waar gij wilt. Waarheid is de leuze en het streven in de bouwkunst. Maar wat is dan toch die kunstwaarheid? Niets anders dan datgene wat redegevend en te verdedigen is, of liever geene verdediging noodig heeft. Waarheid in de kunst is waarheid, en meer weet ik er ook niet van te schrijven. Mondeling zou ik voorbeelden bij de vleet kunnen noemen en u over hare uitvloeisels en wijze van opvatting, vervalsching, toepassing, even vermakelijk als ernstig het een en ander kunnen verhalen. Ik zou parallellen moeten stellen, vragen doen, op gebeurtenissen wijzen, en wij zouden dan wel eens tot de konklusie kunnen komen, dat ieder bouwmeester zijn eigen waarheidje had en zich tegenover hare regelen in de kunst wel eens ontrouw gedroeg en werkelijk buiten zijne schuld of toedoen gedragen moest. Wat waarheid voor den één was zou niet altijd waarheid zijn voor een ander. Hier zou worden gelaakt, wat elders geprezen en als een wonder beschouwd was. Waar van geest, genie, bevoorregting, hemelsche inspiratie bij A sprake was, zouden B en



C denken aan duivelsche ingeving, of openbare fopperij. En als zekere sommiteit X buiten zich zelven was van vreugde over eene inventie van aartsvader Y, dan zou hij toch tot hem zeggen: „„maar goede vriend, gij komt te laat, want dat wisten ze al in de 10e eeuw."" Waar gesprekken worden gevoerd over kunstwaarheid, daar zou worden betoogd dat men die al lang bezit had, of dat men er zeer verre af, dus digt bij de logen, was. Aan wien de voorrang, wien te volgen, wien te gelooven? Wel, mijne heeren, het beslissen staat in deze aan ons zelven en het publiek, dat ons aan het werk zet en voor dit werk betaalt.

„Maar laat ons afdoende zijn en op de vraag eenvoudig en niets anders antwoorden dan dat de regelen van het gevoel en het verstand hier een hoofdrol moeten vervullen.

„Ik heb reeds gezegd dat naar deze regelen die der kunst zich moeten aanschouwelijk maken, maar ik voeg er bij: ook naar de regelen der kunst zelve. Waar het gevoel zich paart aan het verstand en beide zich versterken met de eischen der kunst, daar is weinig onheil te vreezen. Gevoelige lieden zijn er bij menigte, verstandige al minder, en het geringst is het aantal dergenen die tegelijk gevoels- en verstands-menschen mogen heeten. En toch zijn beide eigenschappen voor den mensch, ter voortbrenging en appreciatie van kunstwaarheden, niet te scheiden en allernoodigst, ofschoon ieder weet dat hun aantal, tegenover den grooten hoop bekwame, werkzame en altijd in beweging zijnde medemenschen, betrekkelijk klein is. Maar ik heb ook reeds gezegd: naar de regelen der kunstwaarheid, en in deze onze bewering ligt zoo veel opgesloten dat voor bespreking beter vatbaar is dan voor omschrijving, dat ik uw geduld op een te zware proef zou meenen te stellen als wij in détails traden. Ik resumeer dus en neem de vrijheid u het volgende voor te dragen:

„Waarheid is het beeld dat wij altijd moeten vereeren. Dat beeld is modest, rein, proefhoudend, en braveert alle logens in de kunst. Die waarheid moet nog tot veler gemoed doordringen, dat daarvoor thans, en welligt zelfs in de ure des doods, niet vatbaar kan zijn. Gij weet het, mijne heeren, geachte medeleden, dat de verstandigste menschen en kunstenaars dezulken zijn, die bij het scheiden bitter klagen over hunne onwetendheid, en zich bij hun leven op geen hunner — zelfs als groot — erkende eigenschappen, het minste of geringste doen voorstaan.

„De 11e vraag kan ons, na het bovenstaande, dienen als proef op de som. Zij luidt: „„Hoedanig behoort de bouwkunstenaar te werk te gaan bij het ontwerpen van gebouwen? Welke regelen en voorwaarden moet hij zich en zijner kunst stellen ten opzigte der in- en uitwendige verhouding, der indeeling, der konstruktie en der versiering, of korter: Men verlangt eene handleiding voor den ontwerper van gebouwen?""

„Had het bestuur van de Maatschappij *Tot bevordering*



*der Bouwkunst* deze enkele vraag ter beantwoording gesteld, waarlijk, de meest bezochte en meest bevoegde vergadering zou er zich mede kunnen bevredigen, want die vraag is van groot en regtstreeksch belang. Zij omsluit den geheelen werkkring en het wezen van den bouwmeester, zoowel van hem die aarzelt zich na twintig jaren trouwen arbeid dien titel toe te kennen, als van hen die er zich mede opknappen en zeggen: „„kom, kom, waarom zou ik niet het doel door de middelen heiligen, en mij zelven een naam gaan geven, dien ik kan koopen en even goed betalen als anderen."" Maar ter zake.

„In de allereerste plaats ontwerpe de bouwmeester, in overleg met den lastgever, een programma voor zijn gebouw en zorge dat dit stuk schriftelijk en tot beider genoegen worde vastgesteld. Hij waarschuwe bij tijds tegen het verlangen naar te veel of naar het minder gepaste; hij raadplege zijne kennis en ondervinding, en bouwe op deze zijne stelsels en voorwaarden. Hij mag niets doen, of hij moet zich het waarom vragen, en elke vraag precies weten op te lossen. Er zijn kunstmeesters die in onzen tijd vol zijn beurtelings van esthetischen en praktischen zin, en allerlei verklaringen geven die voor deskundigen weinig om het lijf hebben. Zulke mannen rijden nog al eens op stokpaardjes; zij vergeten de détails, waarschijnlijk omdat zij er niet bijzonder op gesteld zijn daarover eenige mededeeling te doen. Dat is zeer te bejammeren en wekt achterdocht, al zijn zij ook de beste kavaliers van hunne soort. Al vindt elke praktijk haar bestaan in de theorie, niet allen dragen gouden sporen of lange messen. Is de theorie niet goed, de praktijk mislukt en vandaar de als rook zich oplossende stelsels over één en dezelfde zaak. In onze eeuw treden er velen op, die de werklieden verheffen en zelfs dezen door hen zoo genoemden vierden stand onregtmatig gaan opschroeven, want zij willen er, zonder beschaving en onderwijs, den heeren- en damesstand van maken. Het wordt reeds ingezien dat zulke zotte pogingen den ambachtsstand ten gronde rigten en juist het tegendeel in het leven roepen van hetgeen de mannen der beweging, met hunne oppervlakkige blikken gepaard aan hartroerende klanken, denken te beoogen. En waarom is die verheffingsmethode zoo verderfelijk? Omdat de werkman zelf zich moet verheffen, door zich in de theorie en de praktijk van zijn vak te bekwamen, of te leeren als het kind en te hooren als een nieuwsgierige die zich nooit volleerd acht. De werkman is verpligt elke weldadige bemoeijing in deze diep te versmaden. Hij moet leeren begrijpen dat die teedere bezorgdheid te zijnen opzigte een gansch ander doel heeft. Dat doel is bekend. Het is zelfverheffing van den persoon die anderen denkt te verheffen, en dus een afschuwelijk egoïsme. De werkman late de dingen loopen, die buiten zijn begrip en zijne krachten vallen, want al die bemoeijingen met hetgeen zijn geluk en dat van zijn gezin niet be-

vordert, doen hem zijne voorname roeping op zij schuiven. Zijne handen, dat zijn zijne raderen, verliezen de kracht; het hoofd, dat is zijn fijn werktuig, zal zich stram voelen, en de algemeene zaak, dat is de vooruitgang, de welvaart, de beschaving, zal er sterk, en in strijd met zelfs de beste manier van verheffen, meê achteruit gaan. Ik beken dat dit hooggewigtig onderwerp hier wel eenigzins buiten de orde is, want de vraag betreft hen die gebouwen ontwerpen. Het is even bekend als prijzenswaardig dat menig werkman — baas of knecht — zich daarmêe bezig houdt en menig hunner even goede, ja zelfs betere plannetjes klaar kan maken dan enkelen die zich bouwmeesters van beroep noemen. Niet, mijne heeren, dat wij het den werkman allerminst misgunnen, gebouwen te ontwerpen en deze te doen verrijzen, om ze daarna te verkoopen en weder andere dingetjes te doen; integendeel, werkzaamheid is goed en heilzaam, van wien zij kome; maar zoodra de werkzaamheid op het kunstterrein slaat, dan vragen wij lange voorbereiding en studie, kunstgevoel en verstand; met één woord, wij vragen brevetten van bekwaamheid, onderteekend door bevoegde personen, en hechten geen de minste waarde aan het bloot patent. Wij verlangen dan *de kunst* door de *kunde*, en niet het werk van oningewijde handen. Wij vragen hier niet het oordeel dat de persoon over zijn voorwerp geeft, maar wij verlangen dat het publiek, het deskundig publiek, over het subjekt en het objekt regt spreke, na bekomene inlichtingen van de bevoegden en de deskundigen.

„Wij vatten den draad van ons betoog weêr op. Is het programma gemaakt, dan schikke de ontwerper al het gevraagde op de juiste plaats, alle deelen in doeltreffende gemeenschap en verhouding tot elkander; bij wikke en wege elk deel afzonderlijk, in verband tot het geheel; werpe het overtollige weg en zoeke naar waarheid en eenvoud, want deze alleen zijn de hoofdgegevens voor schoonheid. In het kort: bij regele en bestudere zijn bouwplan, verdeeling, onderlinge gemeenschap, groeperingen, inwendige dienst, alles naar de vereischte afmetingen, en toetse deze zijne gedachten, door lijnen of muren tot bouwplan gevormd, aan de strenge en onverbiddelijke eischen der konstruktieleer en hare rijke bepalingen. Hierop gronde hij zijn werk, of wijzige zijne gedachten, herstelle zijne fouten, verbetere zijne schepping. Nooit mag hij zeggen: ik ben voldaan; of: dat zal zich wel schikken; neen, dat is juist de klip waarop de bouwmeester niet mag stranden; want alles moet sluiten, ineen passen, een ordelijk aanzien hebben, aan zijnen aard voldoen en voor zijne bestemming en de vereischten altijd doeltreffend zijn. Daarom is de bouwkunst een zoo moeijelijke en tevens eene zoo hoogst eerbiedwaarde, scheppende, schoone, geniale en wetenschappelijke kunst.

„Door verscheidenheid moet in deze kunst overeenstemming ontstaan; door goede proportiën, het karakter; door eene sluitende en niet aaneengelapte indeeling, doeltreffendheid, vastheid, monumentaliteit; door eigenaardige groepering der deelen en door juisten vorm en konstruktie, waarheid der in- en uitwendige verhouding; door goede en harmoniërende versiering moet eene volkomene waardering der onderdeelen en lijnen, of anders de leer van de kontrasten, te voorschijn treden. Deze leer en die der optiek en zamenstelling zijn drie der voorname steunpijlers waarop de bouwkunst moet rusten. Zij zijn alles voor den bouwmeester en *nolens volens* moet hij daaruit de kracht garen, het talent voeden en versterken, of zich getroosten dat men hem daartoe noodzake, b. v. door middel van de openbare kritiek, als een der grootste magten en weldaden voor en uit onzen tijd. Immers er wordt eene handleiding, dat is een les- of leerboek, voor den ontwerper van gebouwen gevraagd!

„Welk eene nuttige, omvangrijke en moeijelijke vraag bij al het bouwen dat wij hier en elders opmerken! Weet gij, geachte heeren, wat naar onze bescheidene meening de beste handleiding is? Die, welke steunt op studie en onderzoek, uit het gevoel en het verstand voortvloeit, zich grondt op de leer van het schoone en het ware, geput wordt uit of ontstaan is door het kunstgenie en de wetenschap.

„Het ligt buiten de grenzen van dit ons opstel u eene volledige handleiding aan te bieden; het zou voor sommigen wellig iets beleedigends hebben, als ik hier herhaalde wat velen reeds vóór mij gezegd hebben; maar ik mag mijne meening niet onderdrukken of van mijn hart een smoorkuil maken, en daarom wil ik u vriendelijk te gemoet komen met de vraag, of wij niet allen eene handleiding hoog noodig hebben; want starende op onze werken, moeten wij bekennen dat wij met onze middelen verre beneden de resultaten van velen onzer voorgangers staan. Ik durf beweren dat de reden hiervan voor een gedeelte te zoeken is in het groote getal onbevoegde beoefenaars. Ik beweer dat vele hedendaagsche huizenbouwers niet monsteren kunnen met die van voor twee à drie eeuwen, evenmin wat rijkdom in konceptie, konstruktie, versiering, verhouding en indeeling betreft, als ten opzigte van het karakter dat de wetenschap der bouwkunst tot het geniale bouwkunstige opbeft. Gij wijst mij misschien op onze fraaije nieuwe gebouwen en huizen. Ik stel daar tegenover die van voor twee eeuwen, b. v. op de Heeren- en Keizersgrachten, te zien. Bij onpartijdig onderzoek delft onze tijd het onderspit. Gij wijst mij op de nijverheid van heden, en ik geef u de vroegere marmers, de verwen, de beeldhouw-, plafond- en muurversieringen te beoordeelen, tegenover de moderne wanden van latjes, van suikerkranjangs zelfs; ik wijs u op de gevoegde half- of bollestecnsmuurtjes, de vlak beschilderde zolderingen zonder eenige sier, de kale gevels met hunnen brooddronken nieuwerwetschen erkelbouw, de schrale





afmetingen, de ornamentnatie, en ik weet niet wat gij het eerst wilt laten volgen of hierbij voegen. Maar ik vraag u ook inlichting over de sommen die heden en vroeger voor twee huizen van gelijke afmetingen beschikbaar werden gesteld. Wie nu op de duiten letten wil en moet, oordeele over de gebouwen uit onzen tijd zoo hij wil en naar het aantal guldens dat zij kosten, zonder te vergeten dat de eischen der bouwkunst groot en talrijk zijn, en zonder zich te bekreunen om hem, die, tegen zijne overtuiging, genoodzaakt is elken passenden eisch ten wille van een hand zilver te laten loopen. Maar wij spreken over eene handleiding voor den ontwerper van gebouwen. Ik wenschte dat deze of gene eene zoodanige zamenstelde die goed en volledig ware. Zij zou in vele kunsteischen kunnen voorzien, die nu als het ware zoek schijnen of werkelijk te loor zijn en daarenboven aan eene lang gevoelde behoefte voldoen. Mogt iemand te eeniger tijd daartoe willen overgaan en vraagt hij uwe inlichting, mijne heeren, weigert hem die niet. Vertellen wij hem alles wat wij weten en op onze ondervinding in de theorie en praktijk kunnen gronden. De korte handleiding die ik hier kon aanbieden, moest verzoekenderwijze zijn ingerigt. Zij bevat slechts enkele wenken, die de uitnoodiging tot meer uitvoerigheid van andere zijde insluiten.

„Als wij hulp inroepen waar onze krachten te kort schieten, dan behoeven wij ons niet te schamen, want niemand is een alweter, en wie er zich voor wil laten doorgaan is vaak een lastig, dat is altijd een gevaarlijk mensch voor de vredelievende zamenleving en voor den vooruitgang. Waar wij leiding behoeven, moeten wij niet te trotsch zijn onderling te overleggen. In ieder geval is onafgebroken oefening en zelf leeren oordeelen dringend noodig, want alle hout is geen timmerhout; dat wil hier zeggen: iedere leiding is niet altijd de beste. Er doen zich wel eens pratende helpers op, die de zaak of den persoon van den wal in de sloot stooten, en daarom is goede keur van hulp, bij voorzigtigheid in de keuze en gepaard met eene bescheiden mate van vertrouwen, zeer noodig en van veel gewigt voor den bouwmeester en zijnen lastgever. Geloof aan bloote mooije praatjes mag, voor hen die helpende handen behoeven, wel als zeer gevaarlijk worden geacht. Die helpende handen behooren krachtig en magtig te zijn. Helaas! menige hand wordt door het vele arbeiden zoo spoedig stijf en stroef, doch al is het leven kort, de kunst is toch lang, ja eeuwig.

„Zoo beknopt als ik mij voornam, — en gij, mijne heeren, hebt het regt uitvoerigheid van mij te verlangen, — heb ik tot u in algemeene trekken over vijf der twaalf vragen gesproken. Ik ben er verre af te meenen dat ik u op elke een afdoend antwoord heb gegeven, en wensch dat deze mijne schets voor anderen de aanleiding zal zijn, menig daarin besproken thema meer volledig te maken en uit te werken, b. v. als verhandeling voor ons tijdschrift de *Bouwkundige Bijdragen*. Eene handleiding voor den ontwerper van gebouwen — en dat is mijn slotzin — vindt ieder beoefenaar in zich zelven, wanneer hij slechts bedaard wil onderzoeken en doordrongen is van hetgeen het woord *bouwkunst* te verstaan geeft. Dat woord moet zooveel blijven beteekenen als: *waarheid en eenvoud geven schoonheid.*"



De voorzitter stelt alsnu aan de orde vraag 6, luidende: „Er zijn in *Nederland* verschillende klassen van arbeiders, al naar gelang van hun loon, te stellen. Hoedanig behoort de familiewoning voor elke dezer kategoriën te zijn ingerigt, en welke is de beste wijze van plaatsing, kombinering, konstruktie en administratie?

De heer J. H. LELIMAN opent de diskussie. Hij zegt dat de te verwonen huur zich over het algemeen regelt naar de verdiensten; volgens hem moet men aannemen dat niet meer dan 1/7 deel van het inkomen voor huishuur kan besteed worden. Hij stelt dat er drie kategoriën arbeiders zijn, die als huur voor hunne woning onder deze voorwaarden *f* 1, *f* 1.50 en *f* 2 kunnen opbrengen. Naar gelang van het bedrag der huur moet de woning gebouwd en ingerigt zijn. Hij beschouwt het bijna in ons land als onmogelijk, aan ieder gezin een afzonderlijk huisje als woning te verschaffen, vooral in groote steden, omdat daar de kosten van grond, beheijing, administratie, werkloonen enz. te aanzienlijk zijn. Niet zelden ontaardt de arbeiderswoning in een meer komplete burgerwoning, van welke laatste veel goede voorbeelden aan te wijzen zijn, omdat er hooger huur voor wordt betaald.

De heer E. SARABER zegt dat stedelijke reglementen op het bouwen van arbeiderswoningen van invloed kunnen zijn; zoo b. v. moeten de scheidingmuren van dergelijke woningen in de gemeente *'s Gravenhage* ter dikte van één steen zijn, tot zelfs in de kap; het maken van een dusdanigen muur ter dikte van een halven steen zou op dergelijke woning een verschil van *f* 300 geven en de huurwaarde minder doen worden. Bij dergelijken bouw is het te doen om eene huur die door den werkman betaald kan worden.

De heer J. H. LELIMAN herinnert zich dat in *Parijs* gebruik is gemaakt van vele der oude vestingmuren, die door veranderde rigting of andere oorzaken onbruikbaar geworden zijn, en even als in *België*, wordt daar bij den bouw van arbeiderswoningen het stelsel toegepast deze te kombineren. Hij bespreekt de verschillende stelsels en ontwerpen van dergelijke gebouwen, die op de ten vorige jare alhier ter stede gehouden *Internationale tentoonstelling*, door buitenlanders ingezonden, te zien zijn geweest. Met zekerheid meent hij te mogen beweren, dat er voor *Nederland* in dit opzigt zeer weinig te leeren viel, en de aldaar gebouwde arbeiderswoningen bij die in het buitenland niet achterstaan. Het tegendeel zou hem zeer leed gedaan hebben.

Na verschillende mededeelingen te hebben gedaan, vestigt de spreker de aandacht der vergadering op de 86 afbeeldingen, waaronder vele van arbeiderswoningen, in deze zaal tentoongesteld, en op de drie ontwerpen, die hij de vrijheid heeft genomen hier te doen exposeren, als zijnde de drie kategoriën, door de kommissie uit het *Koninklijk instituut van ingenieurs* vastgesteld voor de gemeente *Amsterdam* en uitgegeven in het ten jare 1854 aan den koning ingediend rapport.

Aangezien geen der leden verder over dit onderwerp wenscht te spreken, stelt de voorzitter in behandeling de 9de vraag, luidende: „Sommigen zijn de meening toegedaan, dat de bouwkunst voornamelijk eene wetenschap is en al hare kracht ontleenen moet uit de leer der konstruktie. Als zulk eene opvatting de juiste is, op welke gronden berust zij dan? Is zij onjuist, hoe behoort de bouwkunst te worden beschouwd, en is het gepast haar, even als de vakken van den ingenieur en den technoloog, te onderwijzen? Tot welke hoogte moet de bouwkunstenaar, in gemeenschap met de beide genoemde, worden opgeleid, en waar behoort de scheiding te zijn, opdat verwarring en miskenning van wederzijde worden voorkomen?"

De heer W. N. ROSE leest het volgende antwoord voor:

„Tot de beantwoording van deze vraag komt hoofdzakelijk in aanmerking: 1°. wat is de bouwkunst? 2°. wat moet de bouwkunstenaar zijn? 3°. hoe moet hij opgeleid en ontwikkeld worden, om daaraan te beantwoorden?

„Wat n°. 1 en 2 aangaat, zal het wel noodeloos zijn hier in uitvoerige ontwikkeling te treden; en wat het derde betreft, doen wij opmerken dat de bouwkunstenaar zóó moet worden opgeleid en ontwikkeld dat hij daaraan zoo veel mogelijk kan voldoen.

„Hoe moet dus het onderwijs in de bouwkunst zijn, opdat de bouwkunstenaar de werken die hij heeft uit te voeren zoodanig ontwerpe, dat aan de eischen van de bouwkunst in hare geheele waarde, dus als wetenschap en kunst vereenigd, worde beantwoord? Het geldt dus niet bouwen alleen, maar hetgeen men bouwt moet werkelijk kunstwaarde verkrijgen.

„Het moet dus een stuk werk wezen waarvan ieder deel rekenschap kan geven zoowel van zijn wetenschappelijk bestaan als van zijn bestaan als kunstvoorwerp. In één woord, men moet handelen met de bouwkunst zoo als de Grieken, niet zoo als de Romeinen er mede handelden.

„Maar dan kunnen wij onmiddellijk alles ter zijde stellen, wat niet met de bouwkunst als schoone kunst tevens in betrekking staat; zoo als de water- en scheepsbouwkunde, en alle verdere konstruktiën, die uitsluitend aan het nut en wat daartoe gevorderd wordt willen voldoen.

„Wat men gewoonlijk schoone bouwkunst noemt, is



een belangrijk deel van hetgeen men onder den algemeenen naam van Schoone Kunsten verstaat, en dat omvat alles wat een schoon poëtisch denkbeeld wil uitdrukken, naar den aard van de kunst waar het denkbeeld te huis behoort.

„Zijn wij het daarover eens, dan worden middelen gevorderd, om dat denkbeeld te kunnen voorstellen. Het zij dit geschiede door woorden, klanken of door zigtbare vormen, er moet altoos iets zijn, waardoor het denkbeeld wordt kenbaar gemaakt, en dan splitst zich iedere kunst, geen uitgezonderd, dadelijk in twee deelen. Het eerste deel is het denkbeeld, met al wat er toe behoort, in zijnen geheelen omvang, met al zijne gevolgen, in hoofd- en bijzaak; dat is: het gronddenkbeeld, met alles wat daaruit volgt en er van afgeleid kan worden.

„Noemt men nu dit eerste gedeelte, dat de ontwikkeling van het schoone denkbeeld op zich zelve beschouwt, aesthetica, of de leer van het schoone, dan bestaat het tweede in de aan te wenden middelen om dit denkbeeld in de werkelijkheid zoo voor te stellen, dat het zoo veel mogelijk algemeen aan de twee voorwaarden voldoet, namelijk dat het begrepen en gevoelt wordt.

„Zie, dat is spoedig gezegd, maar het is zeer moeijelijk uit te voeren; dit laatste gedeelte, dat men het wetenschappelijke kan noemen, is niet zuiver wetenschappelijk; want het is onmogelijk, dat, indien men elk van die twee gedeelten op zich zelf beoefent en ze dan vereenigt, daardoor een kunstvoorwerp kan tot stand gebragt worden. Want de leer van het schoone is, als men ze als een zamenstelling van kunstregels wil beschouwen, ook een wetenschap, een deel van de wijsbegeerte, en wel een zeer moeijelijk gedeelte daarvan; en de vereeniging van twee wetenschappen kan geen kunst voortbrengen.

„Mogt men er aan twijfelen of de aesthetica wel tot de wijsbegeerte behoort, omdat het niet voldoende is de regels te kennen, maar dat men ze ook moet voelen, dan is die opmerking zeer juist; maar het zal toch wel niemand invallen de zedeleer buiten de wijsbegeerte te plaatsen; en wat is de zedekunde buiten het zedelijk gevoel? Neen! Juist die naauwe verwantschap tusschen het zedelijke gevoel en het schoonheidsgevoel verschaft aan de leer van het schoone die hooge waarde.

„Daaruit volgt dat iemand die bij een wijsgeer lessen in de aesthetica ontvangt, en bij een bekwamen konstrukteur het bouwen leert als wetenschap, en wel zóó dat hij in beide zijn examen voldoende kan afleggen, daarom nog geen kunstenaar is.

„Wat ontbreekt er dan nog aan? — Wij gevoelen het allen: de kunstzin ontbreekt. Immers niemand zal toch meenen dat, als men de zedekunde kent, men daardoor een zedelijk mensch zal wezen. Want de mensch heeft nog den moeijelijken weg van oefening, strijd en beproeving af



te leggen, eer hij zich als werkelijk in zedelijkheid gevorderd kan beschouwen; alleen door dien weg te bewandelen, ontwikkelt zich in hem de zedelijke zin.

„Door een dergelijken weg af te leggen verkrijgt de mensch kunstzin, waardoor hij ten laatste een kunstenaar wordt. Welken weg moet hij nu volgen, om dien kunstzin in zich tot ontwikkeling te brengen? Eenvoudig deze twee wegen: onderwijs en toepassing; deze laatste, de toepassing, brengt het onderwijs tot ontwikkeling en rijpheid.

„Wanneer dus de beide onderwijzers hunne taak in die twee wetenschappen volbragt hebben, dan staat de leerling voor den ingang, en heeft hij de geheele toepassing van de kunst op de wetenschappen nog in verband en zamenwerking te brengen, zonder nog eenige zekerheid te bezitten dat hem dit gelukken zal. Want daarvoor moet niet alleen in hem de kiem aanwezig zijn van dat wat den kunstzin doet ontstaan, maar het moet zich in dien toestand bevinden, dat het met gemak en snel tot ontwikkeling kan komen, anders zal hij er weinig nut van hebben.

„Zou men ook mogelijk meenen, dat ieder een goed kunstenaar kan worden? Wij behoeven slechts rond te zien, om spoedig te bemerken dat dit niet waar is. Hoe velen hebben getracht dichter, komponist, of kunstschilder te worden, en aan hoe weinigen is het gelukt?

„Wanneer men nagaat hoe velen er zijn die geen muziekaal gehoor hebben, die geen kleuren kunnen onderscheiden, geen vormgeheugen hebben, of wier voorstellingsvermogen en scheppende verbeeldingskracht zeer zwak zijn, dan moet het duidelijk worden dat het getal dergenen die voor kunstzin werkelijk vatbaarheid bezitten, betrekkelijk al zeer gering zal wezen.

„Maar wat nu, indien de leerling, — na al de gemaakte studie, die treurige waarheid bij zich zelven heeft ontdekt, en een belangrijke som geld heeft verspild aan het onderwijs in de wetenschappen, die hem tot de kunst moesten inleiden, — tot den kunsttempel genaderd, moet toestemmen dat de eerste proeven hem volkomen overtuigd hebben, dat het hem aan den noodigen kunstzin ontbreekt om dieper in dat gebouw in te dringen?

„Ware het niet beter die ontdekking vroeger te hebben gedaan, en hoe kan hij dat weten, zonder reeds in den aanvang van zijn kunstleven datgene te hebben verrigt, wat hem alleen die kennis kan verschaffen, namelijk door het onderwijs met de toepassing te vereenigen? Zou het daarom niet doeltreffend zijn, beide gelijktijdig te verrigten, ten einde den leerling dadelijk te doen beseffen hoe men ieder schoon denkbeeld door de wetenschap en technologie in voorstelling kan brengen, en omgekeerd, ieder voorwerp, dat men noodig heeft, ook aan de vereischten van het schoone kan doen beantwoorden.

„Immers er bestaat een verband tusschen het schoone



denkbeeld en de wetenschap die het tot voorstelling brengt. De techniek, die gevorderd wordt om het denkbeeld in de beeldende kunsten uit te drukken, bestaat in de andere schoone kunsten evenzeer. Hoeveel voorafgaande studie van taal, rhythmus, stijl en uiterlijke welsprekendheid wordt er niet gevorderd, eer men in gebonden of ongebonden stijl het poëtisch denkbeeld aan hoorders of lezers kan mededeelen! Daargelaten zelfs dat dit, zonder een grondige en wijsgeerige studie van de geschiedenis, de natuur en den mensch, nog weinig zou baten, zoo is desniettemin het bezit van dat eerste onmiskenbaar een volstrekt vereischte.

„En hoeveel wordt er niet gevorderd om een goed komponist te zijn, hoeveel oefening is daartoe niet noodig! En zal dat niet tot een zeer eenzijdige ontwikkeling leiden, dan kan men de meeste wetenschappen niet missen. Is het nu wel noodig aan te toonen dat de beide nabootsende kunsten niet minder technische en wetenschappelijke kennis vorderen dan de bouwkunst? Beide toch vereischen een veel langduriger en aanhoudender oefening. De architekt is in dit opzigt gelukkiger dan de beide nabootsende kunstenaars, die hun eigen werk moeten uitvoeren, hetgeen hen aan zeer groote verveling blootstelt, want de kunst is alleen voor den waren kunstenaar aangenaam, zoo lang het poëtisch denkbeeld moet ontwikkeld worden; is alles eens vastgesteld, en moet het worden uitgewerkt en voltooid, dan wordt het werk langwijlig en vordert geduld, voorzigtigheid, handigheid, een juist oog, een vaste zekere hand, en nog zoo vele andere zaken die inspanning vereischen, zonder genot te verschaffen. Daarom zijn de nabootsende kunstenaars veel meer blootgesteld dan de bouwmeester. Het is waar, zij trachten er zich zoo veel mogelijk van te ontslaan, in het bijzonder de beeldhouwer, maar toch blijft er altoos nog zeer veel werk voor hem over, dat hij met zorg en naauwlettend moet uitvoeren.

„Alle schoone kunsten hebben dus aandeel in de techniek en de wetenschappen, de bouwkunst zeker meer dan de anderen, omdat zij de werkelijkheid moet voorstellen, met al het prozaïsche dat altoos die werkelijkheid vergezelt, en waardoor het met het wetenschappelijk weten, vereenigd met het technische kennen, altoos werkdadig handelend moet optreden. Dat is het harde gedeelte van die kunst, maar daarom houdt het niet op een kunst te zijn, hetgeen wij hier zeker niet behoeven te betoogen; alleen is hier de vraag hoe de bouwkunstenaar gevormd en opgeleid moet worden, en wij hebben zoo even gezien, wat de gevolgen moeten zijn, indien men deze taak aanvangt met zich uitsluitend tot de wetenschappen te bepalen.

„Wil men nu die gevolgen voorkomen, dan moet het onderwijs door kunstenaars worden gegeven, en dit houdt men over het algemeen niet genoeg in het oog, omdat

de toepassing niet door kamer-onderwijs kan verkregen worden. Mag dit waar zijn voor taal en muziek, dan is het toch stellig niet waar als het op de eigenlijke uitvoering aankomt; of zou men meenen dat men een in alle opzigten goed konstrukteur kan zijn, zonder ooit iets te hebben zien uitvoeren of zelfs te hebben doen maken? Komt het er niet bijna op neêr alsof men beweerde een goed zeeman te kunnen wezen, zonder ooit op zee geweest te zijn?

„De konstruktie binnenskamers uit lessen, boeken en teekeningen te leeren, is aan iederen mensch, die gezond verstand en zintuigen heeft, mogelijk; maar niet ieder is voor de praktijk geschikt. Denken en doen dienen wel zamen te gaan, en dit zamengaan is in de praktijk ook wel onmisbaar; maar het is niet om het even wat en hoe er gedacht wordt. Hij die met zijne denkbeelden gewoonlijk diep indringt, en daardoor behagen schept in afgetrokken denken, heeft veel moeite in de praktijk; hij kan zoo als men zegt er niet bij blijven, en dat is bij de uitvoering volstrekt noodzakelijk, omdat dáár op alles gelet moet worden, zelfs tot in de geringste kleinigheden. Die volstrekt noodzakelijke eigenschap van den uitvoerenden konstrukteur kan alleen in de praktijk geleerd en door de uitvoering verkregen worden.

„De kamerstudie ontwikkelt juist het tegenovergestelde, namelijk den lust om alles tot de beginselen terug te brengen en daaraan te toetsen, en het gevondene van die beginselen af te leiden, die zeker in de praktijk hunnen oorsprong moeten hebben. Van daar het streven van den theoretikus om die waarheden te vereenigen, te ontleden, gevolgtrekkingen daaruit af te leiden, en deze te groeperen en tot algemeene regels te brengen: dat is de theorie; in het wezen der zaak bestaat er dus geen verschil tusschen theorie en praktijk, zoo als sommigen zich verbeelden. De theorie is, om ons korter uit te drukken, het verzamelen en regelen van wat de praktijk geleerd heeft, dit tot algemeene waarheden brengen, en deze dan in de werkelijkheid weder toepassen. Daarbij is het volstrekt onverschillig of dit mondeling geschiedt, zoo als in vroegere eeuwen, dan wel of het geschreven en gedrukt wordt medegedeeld, gelijk in onze dagen meestal voorkomt. Dit laatste heeft alleen het voordeel dat het spoediger verspreidt wordt, en niet zoo gemakkelijk verloren gaat.

„Maar daarom zijn in de konstruktie een praktikus en een theoretikus niet gelijk te stellen, en toch dienden zij in den bouwkunstenaar zooveel mogelijk vereenigd te zijn, en wel evenzeer voor het wetenschappelijk als het aesthetisch gedeelte van zijne kunst, en dat kan hij alleen van den bouwkunstenaar zelven leeren.

„Maar wat hebben wij ons langer daarmede bezig te houden? Bouwkunstenaars zelven zullen het in dit opzigt wel eens zijn.



„Ongelukkig zijn er zoovele anderen die zich met onze kunst bemoeijen, en meenen het beter te weten dan wij. Vroeger dacht men dat toepassing genoegzaam was, thans zou men van iederen architekt een geleerde willen maken. Ongetwijfeld ligt de waarheid in het midden, en om dit midden te bereiken, moet de zaak in handen gesteld worden van een degelijken kunstenaar, die veel praktische kennis en ondervinding bezit. Ongelukkig is zoo iets niet gemakkelijk; niet dat zulke mannen bij ons niet gevonden worden, maar zij zijn zeldzaam er toe te krijgen zich geheel aan de opleiding van jonge kunstenaars toe te wijden; bovendien is ook niet ieder voor onderwijzer in de wieg gelegd.

„Keeren wij tot de vraag terug, dan zien wij dat wij haar middengedeelte hebben beantwoord, namelijk: *hoe behoort de bouwkunst te worden beschouwd, en is het gepast haar even als de vakken van den ingenieur en den technoloog te onderwijzen?* en hiermede is van zelf antwoord geleverd op het eerste gedeelte: *dat de bouwkunst voornamelijk een wetenschap is, en al hare krachten ontleenen moet uit de leer der konstruktie.* Immers wij hebben de studie der zuivere konstruktie, buiten toepassing der schoone kunsten, als een ondoeltreffenden en langen weg aangewezen, om tot de vorming van een architekt te geraken.

„Nog blijft ons over het derde gedeelte van deze vraag te beschouwen: *tot welke hoogte moet de bouwkunstenaar, met de beide genoemden* (den ingenieur en den technoloog) *worden opgeleid, en waar behoort de scheiding te zijn, opdat verwarring en miskenning van wederzijde worden voorkomen?*

„Het is duidelijk dat, indien de opleiding door een bouwkunstenaar gegeven wordt, dit laatste gedeelte vervalt; daar toch kan dan geen scheiding bestaan; wel wanneer men den leerling overlaat aan een onderwijzer die geen kunstenaar is.

„Nu kan wel beweerd worden dat men dan verkeerd handelt, maar dit geschiedt toch in de werkelijkheid en is zelfs, in zekere mate, niet te vermijden. De vraag is dus niet verkeerd gesteld, zij is juist gerigt op hetgeen inderdaad bestaat, en verdient dus wel nadere overweging.

„Wanneer wij beginnen met de wis- en natuurkundige wetenschappen, dan komt het mij onder verbetering voor, dat hetgeen daarin op de hoogere burgerscholen onderwezen wordt, voor den aanstaanden architekt als genoegzaam kan worden beschouwd. Er zou dus alleen bijgevoegd moeten worden de toepassing van de wiskunde op hetgeen de bouwkunstenaar als konstrukteur moet kunnen berekenen, niet in den geheelen omvang zoo als voor de waterbouwkunde wordt vereischt, maar alles wat hij in de burgerbouwkunde noodig kan hebben, en dat omvat reeds heel veel; want hij zal zeker gewelven moeten maken, en groote ijzeren zamenstellingen komen meer en meer in toepassing vooral bij het bouwen van groote kerken, paleizen en zalen, wier zamenstelling en doeltreffende inrigting wel degelijk vele en moeijelijke berekeningen zal vorderen. In het geheel blijft het altoos zeer moeijelijk te bepalen wat in den loop der tijden de architekt als konstrukteur zal moeten kunnen berekenen en uitvoeren.



„In zeker opzigt is het even zoo met de physica en de chemie gelegen. Is het onderwijs daarin op de hoogere burgerschool zoo geweest, dat men gerust mag aannemen dat de algemeene beginselen goed zijn ontwikkeld en begrepen geworden; dat de hoofdeigenschappen van de meest voorkomende voorwerpen bekend zijn; dat men een goed denkbeeld heeftvan ontbinding en zamenstelling en wat daartoe behoort, dan behoeft dit slechts te worden toegepast op alles wat in de bouwkunst voorkomt; het is noodeloos dit hier aan te toonen.

„Is dat nu voldoende, zoodat de architekt, voor zijn leven, er genoeg aan heeft? Het zou voorzeker een groote dwaling wezen dit te onderstellen. Zulke denkbeelden bestonden in vroegere tijden vrij algemeen; wie een post had gekregen, of in een gilde was opgenomen, was klaar voor zijn leven; hij had slechts te zorgen, dat de wagen regt bleef gaan, dat hij op de kleintjes paste; en zoo nog enkele regels van wijsheid meer, die men levenswijsheid, kernspreuken en zetregels noemde, en voor wier toepassing men zorgen moest; en zoo altoos den ouden sleur volgende, ging ieder gerust den ouden dag te gemoet.

„Maar hiermede is het uit; de mededinging is niet alleen zeer toegenomen, maar vele zaken worden thans in toepassing gebragt, waaraan men in mijne jeugd bijna niet dacht. Die zaken zijn ons allen overbekend, en behoeven dus niet opgenoemd te worden, maar uit de verandering van toestand volgt dat wij steeds op de hoogte van de kunst en de wetenschap moeten blijven, en rusteloos voortwerken, de studiën bijhouden en nieuwe dingen moeten bijleeren.

„Dit moge nu enkelen niet aangenaam voorkomen, maar dat bewijst alleen dat dezulken geen architekt hadden moeten worden; want het is daarmede even als met het vak van den ingenieur: beide vorderen een onophoudelijk voorwaarts streven; alles gaat thans zoo snel vooruit, dat men maar een kleine wijle behoeft stil te staan, om reeds aanmerkelijk ten achteren te wezen.

„Daaruit blijkt dat die grens met geen mogelijkheid te bepalen is; het vak is zoo veelomvattend, dat men niet alleen de grenzen niet kan aantoonen, maar dat een menschenleven te kort is om alles behoorlijk te leeren kennen.

„Maar dat is de vraag ook niet; wij behoeven ons alleen te bepalen bij hetgeen een leerling moet weten, om met goed gevolg zich verder te kunnen ontwikkelen; en daartoe is het noodig dat, door doen en leeren, hetgeen men leert, zooveel mogelijk in toepassing worde gebragt.

„Men wil thans van den architekt eerst een geleerde



maken, vervolgens de kundigheden door hem verkregen op dat leer van de konstruktie toepassen, en wanneer hij dan tot een wetenschappelijk ingenieur is gevormd, hem in de gelegenheid stellen een kunstenaar te worden. En werkelijk meent men dat men dus doende een kunstenaar kan worden; maar men dwaalt. De kunstenaar krijgt den geest van hetgeen een kunstenaar vormt niet door de wetenschappen, maar door in de kunst te leven, met kunstenaars te werken en met hen om te gaan.

„Het doet er weinig toe of men hier en daar voorbeelden kan aanwijzen van personen die dezen weg hebben gevolgd, omdat er voor hen geen andere was; bedoelde voorbeelden bewijzen slechts dat zij uitzonderingen zijn, dat de onderwerpelijke personen door een gelukkigen zamenloop van omstandigheden er toe konden geraken. Maar vraagt hun eens hoeveel tijd, hoeveel moeite en teleurstellingen zij zich hebben moeten getroosten; en onderzoekt dan verder, hoe velen dat zelfde hebben getracht te bereiken, en hoe weinigen in hunne pogingen zijn geslaagd.

„Het ontbreekt inderdaad, in ons land, niet aan kundige ingenieurs en konstrukteurs, die steeds ijverig werkzaam zijn; hoe komt het dat onder hen geen kunstenaars gevonden worden? Niet de lust ontbreekt hun, want velen hebben pogingen aangewend, en betreuren het zeer dat zij ze hebben moeten opgeven, omdat, volgens hunne eigene verklaring, „zij het zoo uiterst moeijelijk vonden om er den geest van te vatten." Gold het hier alleen het aanleeren van regels, die men slechts behoefde toe te passen, zeker zouden zij die spoedig hebben verkregen; maar neen, zij begrepen aldra dat ieder die regels kan leeren, maar dat de geest, welke tot de toepassing van deze regels gevordert wordt, niet uit boeken kan gehaald worden. Die geest ontstaat door den kunstzin, en men moet een leven leiden, dat uit leeren, nadenken en toepassen bestaat, opdat die geest zich kunne ontwikkelen, en daartoe wordt veel tijd gevorderd, die den ingenieur, eenmaal in het werkzame leven zijnde, bijna ten eenenmale ontbreekt. Iedere andere weg zal geen of althans onzekere uitkomsten opleveren, de ondervinding leert het dagelijks.

„Vroeger volgde men een geheel anderen weg; men leerde bouwkunstig teekenen, daarbij de vijf orden kennen en toepassen, en eindelijk plannen en gevels ontwerpen. Het praktisch onderrigt bestond in het leeren uitvoeren van gebouwen, met al wat daartoe behoort. Die weg was niet een verkeerde weg; ongelukkig was hij ongenoegzaam, omdat de ontwikkeling onvolledig bleef; ten laatste bleef er nog te veel te leeren over, en de meesten, eenmaal opgehouden hebbende leerlingen te zijn en in het werkdadig leven getreden, hadden te weinig middelen beschikbaar, om de studie voort te zetten. Daarbij kwam dat het theoretisch onderwijs hunnen gezigtskring niet genoegzaam

had uitgebreid; men had niet aangetoond wat nog daar buiten lag, en hoe men het ontbrekende kon verkrijgen.

„Uit dit alles blijkt wel, dat die manier van opleiding ongenoegzaam, maar niet dat zij verkeerd was; want niettegenstaande dat onvolmaakte verkreeg men toch uitkomsten die goed waren, te weten zoo dikwerf de dus gevormde kunstenaar maar begreep dat de verkregen kunstkennis onvoldoende was, en dat hij ijverig moest voortwerken om het ontbrekende aan te vullen; en daarom is het niet te verwonderen dat daaruit iets goeds kon komen. Want laten wij, leermeesters of gewezen leermeesters, het ons niet wijs maken, geen van ons heeft ooit, door onderrigt, een kunstenaar gevormd. Niet omdat wij dat onderwijs niet goed hebben gegeven, maar omdat het onmogelijk is. Iedere kunstenaar vormt zich zelven, en die dat niet wil doen komt er nooit. Maar daarom is het niet onverschillig of men een leerling op een goeden, op een moeijelijken, of wel op een dwaalweg brengt.

„Waarom zal men nu dien ouden weg niet blijven volgen? Zou het zoo onmogelijk zijn dien te verbeteren en er aan toe te voegen wat er aan ontbreekt? En zoo dit wel kan geschieden, waarom dan een anderen weg in te slaan, waarvan de uitkomst zeer onzeker is, zoodat slechts bij uitzondering het beoogde doel bereikt worden.

„Die redenen op te zoeken en te ontleden ligt niet in de vraag, en zou ook denkelijk geen nut stichten. Laten wij bouwkundigen vasthouden wat wij goed begrepen hebben. De waarheid, die wij allen voorstaan, zal vroeg of laat wel blijken en, erkend zijnde, haren weg wel vinden. Zij die thans, naar onze zienswijze, dwalen, kunnen te goeder trouw zijn, en in dit geval zullen de tijd en de ondervinding hun de oogen openen; tot zoo lang blijft ons alleen over geduld te oefenen, en het geschikte oogenblik af te wachten."

De heer C. ZEMEL JNZ. vraagt het woord, om zijne denkbeelden mede te deelen over de vragen 3, 5, 7 en 9. Hij leest het volgende:

„Het zij mij vergund de vragen 3, 5, 7 en 9 achtereenvolgens te behandelen, daar zij tot elkander in verband staan; verwacht van mij geen letterkundig betoog, slechts tot beoefenaren van de bouwkunst een woord van een der hunnen, gelijk het leven in de kunst deze vragen onderkent.

„Vraag 3: Men vraagt den bouwtype voor *Nederland*, en wel den meest doeltreffende, om dien *ingang* te verschaffen? Alzoo type in vorm; er is ook een kunsttype.

„In den vorm van onze oude gebouwen zijn vele typen, die een goeden grond en goede reden hebben, en getuigen van met verstand en onderscheiding te hebben gehandeld; hunne gronden en redenen van handelen te onderkennen, kan de bron der typen doen onderscheiden. Zij kan alleen door eene opmerkzame studie op de gebouwen worden onderkend. Typen zijn geen aangenomen vormen. Zij ontstaan door een vasten en geregelden grond in het behandelen der vormen.



„Men vraagt een bouwtype, en wel een algemeenen, waaraan men ingang wil verschaffen. Aan een type ingang te doen verschaffen, is de gronden te doen kennen van die type, waartoe de bestaande gebouwen en onze kollektie oude gebouwen zeker zeer veel dienst kunnen bewijzen. Het kan toch het doel niet zijn de typen zelven aan te geven, om die als de bekende vijf orden aan te bevelen; de kunst zoude er niet mede gebaat zijn, en alligt die verwrongen toepassingen geven, gelijk wij ze in de vijf orden kennen en wedervinden in het namaken der oude vormen. Zoo zelfs een vormelijke type volkomen was, dan nog moet hij niet nagemaakt worden, maar onderkend en volmaakt in vorm en gebruik.

„In „de kunst" is type zinrijk een kennelijke onderscheiding in overeenkomst met het doel, of eenig ander bekend onderwerp.

„De vraag zou dan zijn: „eene kennelijke onderscheiding overeenkomstig het onderwerp of eenig ander bestaand onderwerp, kennelijk onderscheidend voor nederlandsche gebouwen, en wel de meest doeltreffende, om aan deze ingang te verschaffen." Wij hebben dan te doen niet met een typenvorm, maar met de uitdrukking van eene vrije kunst, die zich in geen vormtypen openbaart of laat binden. Wij mogen wenschen dat de kunst in *Nederland* eene eigene zij. Zij moet het zijn en kan het zijn. Het moet ons onwrikbaar streven wezen, en bovenal het beginsel onzer maatschappij, wier leus is „bevordering der bouwkunst." Daartoe hebben wij te leeren de natuur der kunst voor *Nederland*, en met een nederlandschen zin zal een nederlandsche type ontstaan, eigen aan onze materialen, eigen aan den volksgeest en het volkskarakter, eigen aan de behoefte van onzen tijd en den vooruitgang van wetenschap en kunst, in den geest waarin men zich beweegt, buigzaam naar de verschillende onderwerpen, volgende en voorgaande elke ontwikkeling. Aldus ontwikkeld zal de type, als kennelijke onderscheiding van het doel, te eigenaardiger zijn, eenen dieperen indruk maken, nadat zij de omstandigheden te juister opneemt en uitdrukt, door een dieper gevoel is ontwikkeld. Elk kunstwerk in *Nederland* zal dan een type hebben van overeenkomst, naar elks opvatting en andere nederlandsche kunst; en toch weder een eigen type opleveren.

„Een werk kan type dragen van kennis, verstand en kunstgevoel, van gemis van en gebrek aan kunst, van armoede, ook van verwarring der denkbeelden.

„In vraag 5 is het onderwerp onze oud-nederlandsche bouwstijl.

„Wat is stijl? Eene eenheid. Bouwstijl, een gebouw als uit één stuk.



„De vraag is dan: welken grond hebben wij om van de eenheid van *onzen oud-nederlandschen bouwstijl te spreken*, en over de geschiktheid van zijne vormen voor publieke, monumentale en burgergebouwen.

„Men verlangt vormen of toepassingen om ze aan te bevelen. Ook hier geldt het aangehaalde betreffende een typevorm, en het verkeerd toepassen der vijf bouworden. Alle vormen, vooral de oude, zijn aan te bevelen, om ze te onderkennen, niet om ze aan te vatten, maar hunne uitdrukkingen als kunst te onderscheiden; en te verstaan: hoe gevoel, de reden en de plaats den vorm aangeven en wijzigen; stijl scheppen en stijl aangeven. Wij hebben een volmaakter denkbeeld te geven van kunststijl dan stijlvolging; gedachtig dat de stijl zich wel uitdrukt in vormen, maar de vormen den stijl niet opleveren. Wij hebben het woord stijl op te vatten naar de uitdrukking, welke aan het woord in elke kunst eigen is.

„Woorden en spelling zijn taalvormen om de gedachten te doen kennen; men heeft daarop den vereischten nadruk te leggen, om den gewenschten indruk voort te brengen. Woorden en spelling kunnen van ouden en nieuwen stijl zijn; men zou eindelijk moeten zeggen: oude en nieuwe wijze. Taal en spelling zijn niet de stijl van een geschrift, zoo min als vormen de stijl van eenige kunst uitmaken. In geschriften of kunst wordt, met inachtneming van alle vormen, geen stijl voorgesteld. Stijl is eene *eigene* uitdrukking door vormen, voor elk onderwerp, voor elken schrijver en kunstenaar. Waar een onderwerp eenheid van gevoel en behandeling uitdrukt, daar is stijl, en wel „de stijl" welke de ontwerper aan zijn onderwerp eigen acht, om door woorden of vormen zijn gevoel te doen kennen, de de gewenschte gewaarwording bij anderen op te wekken. Zijn stijl zal te meer aan zijn onderwerp eigen zijn, naar gelang hij het dieper verstaat en gevoelt, en zich duidelijker kan uitdrukken.

„Zal ons zulk een kunststijl eigen zijn, wij hebben te onderkennen de nederlandsche toestanden, opdat zich daarnaar een stijl ontwikkele en onze gebouwen een monumentaal aanzien verkrijgen, zoo voor het burgerlijke als maatschappelijke leven, voor bijzondere als algemeene en publieke inrigtingen en administratiën. Het is aan te bevelen, te onderkennen: *a.* wat oud-nederlandsche gebouwen onderscheidt, *b.* wat burgerregt heeft verkregen, en *c.* in hoeverre die gebouwen en dat regt aan het doel beantwoorden; niet om ze vormelijk te volgen, maar om op te merken hoe aan het doel beantwoord is; dezen zin te ontwikkelen geeft den stijl voor onzen tijd, om daarin eene voller en dieper kunst te openbaren.

„Wij zullen hiermede verstaan, dat het vormelijk namaken geen eigen kunst kan zijn, geen eigen stijl zal ontwikkelen. Wij kunnen wel kunstvormen aannemen, welke



ons niet eigen zijn, het is geen kunst; vooral geen Nederlandsche. Stijl en type ontspruiten, ontwikkelen en groeijen ter oorzaken van gelijke zinsbewegingen; het karakter van een onderwerp en het volk zal daartoe bijdragen.

„Vraag 7. Het onderwerp is: de beteekenis van het woord „karakter" in de bouwkunst; naar welke regels moet dit woord in deze kunst aanschouwelijk gemaakt worden, opdat het vrucht drage voor beoefenaar en leek?

„Welke beteekenis moet men geven aan het woord karakter in de bouwkunst?

„Men onderscheidt het woord als teeken, als kenmerk, als gemoedsgesteldheid enz.; in deze drie zinnen willen wij het woord opnemen en beschouwen.

„Als teeken zal de type daartoe bijdragen, als kenmerk is ook het karakter een type, het is misbruik het te verwisselen met het woord stijl. Als gemoedsgesteldheid heeft het betrekking op de uitwerking der kunst. Als teeken en kenmerk is ook hier toepasselijk wat reeds van den vormelijken type en stijl is gezegd; het teeken zou aanleiding geven tot de onzinnige toepassing, gelijk vroeger meer dan nu geschiedde, met de aanwending der zinnebeeldige (symbolische) figuren.

„Karakter in de bouwkunst is wat karakter is in den mensch: de eigenaardige uitdrukking welke hem kenmerkt; dat hier alleen de goede eigenschappen mogen worden opgenomen is de natuurlijke eisch van de kunst; gehuichelde voorstellen, aangeplakte schoonheid zijn karakterloos.

„Het aanschouwelijk karakter moet zich voorstellen als verbonden aan het geheel, uitdrukkende den aard van het onderwerp, opdat het het gevoel opwekke en den indruk geve welke aan het onderwerp eigen moet zijn.

„Het voorstellen van het karakter in de kunst is omgekeerd, als hare waarneming bij den mensch; aanzien, handelingen, woorden en gebaren doen het edele of onedele van het karakter van den mensch kennen. In de kunst en bouwkunst moet men eerst het karakter onderscheiden, dat het onderwerp eigen moet zijn, om daarna, volgens een geoefend kunstgevoel en de onderscheidende opmerkingen, het gewenschte karakter uit te drukken, opdat het onderwerp, het gebouw, gelijk de mensch, karakter voorstelle. Die voorstelling mag nooit plat of onaangenaam zijn, zij moet altoos, schoon in edele en verheven vormen, een edelen en verheven gemoedstoestand opwekken tot vrede.

„Vruchten voor beoefenaar en leek zijn niet te verkrijgen dan door goede voorbeelden; de juiste onderscheiding tusschen bouwen, mooi bouwen, en „de kunst" die zich met het karakter verbindt. Het aangeven van een typevorm, of stijlvorm, of regelen tot karakter, is hetzelfde als een rijmwoordenboek voor een dichter.

„Aan elke kunst uit het gemoed genomen zal karakter, stijl en type eigen zijn, zoowel oorspronkelijk, als in be-

trekking tot andere kunstwerken en de toekomende kunst. Zonder dat stelt het gemis van karakter, stijl en type voor.

„De leek moet de vruchten vinden in het werk van den kunstenaar. Het goede werk, dat hem in de kunst wordt aangeboden, moet hem het onderscheid doen opmerken tusschen kunst en kunst; dan zal zelfs de partikulier het betere zien en daarmede instemmen, om het betere en waardige te begeeren boven hetgeen men als kunst opdringt. Het is ook het middel de kunst te doen eerbiedigen; zich voor een valsche nabootsing te schamen. Laten wij er ons voordeel mede doen, om te erkennen waarvoor wij ons hebben te wachten, en iets beters voorbrengen.

„Hiermede is de taak onzer Maatschappij aangegeven, en het doel met de door ons voorgestelde omschrijvingen der wet [1]).

„Vraag 2. Hierbij wordt verlangd: de gronden te onderscheiden van de meening, dat de bouwkunst voornamelijk eene wetenschap is, en al hare kracht ontleent uit de leer der konstruktie?

„Is zij onjuist, hoe behoort de bouwkunst te worden beschouwd?

„Deze meening is in onzen tijd niet te verwonderen. Men noemt het woord kunst, spreekt van de kunst, behandelt de kunst, geeft hoog op van de kunst, en toch men onderscheidt over het algemeen de waarde en de waardigheid der bouwkunst niet. Men ziet bouwen dat niet anders is dan een zamenvoegen van vormen, waarbij de leer der konstruktie zelfs niet in acht genomen is; een bouwen, dat weinig meer is dan een kiezen, zamenvoegen en schikken van vormen, waarnaar de materialen zich moeten schikken.

„Kunst is het streven naar de verwezenlijking van volmaakte idealen, natuurlijk en naar waarheid.

„Eene vormelijke zamenvoeging is geene kunst, zelfs geene wetenschap, maar een werktuigelijke arbeid; met zin of in onzin.

„Kunst tracht het gevoel, de behoefte aan volmaaktheid te voldoen. Gelijk het gevoel behoefte heeft aan een volmaakt zijn, heeft het behoefte aan eene volmaakte schepping; het onderkent de indrukken van zijn onderwerp, om die als muziek voor oogen te stellen, en in dat genot anderen te doen deelen. Dit is ook het doel der bouwkunst; zoo behandeld is zij kunst; zoo niet, men moge wetenschappelijk bouwen, vaak mist het rede, wetenschap en kunst.

„De bouwkunst is geene kunst alleen aan praktische zamenvoeging ontleend. Zij verbindt zich met de praktijk, en moet zijn: de uiting van deugdelijke indrukken, eigen aan het onderwerp, nuttig en aangenaam; daar is „de kunst."

„Eene praktische behandeling behoort, voor zoo veel zij uit de wetenschap voortvloeit, tot de wetenschap; al wordt

[1]) Welke, als te laat ingezonden, ter zijde zijn gesteld.



ook zulk bouwen met een zamenvoegen van kunstvormen verbonden, het is daarom toch geene kunst. De kunst is ook iets anders dan een zamenvoegen van onderwerpen, hoe dan ook met smaak gekozen.

„De kunst schept haar beeld en tracht het in volmaaktheid aan te bieden. De behoefte aan volmaaktheid, aan harmonie geeft de indrukken om die weêr te geven in vormen, gelijk de dichter in woorden; en wat voor hem taal en spraak is, is de konstruktie voor de bouwkunst; zij zijn er meester van.

„Zij bestaat niet door vormen en woorden te kiezen, maar die vormen als woorden en klanken tot een waardig geheel te vereenigen, en gelijk er in een dichtstuk stijl, maat, regel en orde heerscht, en toch is de schepping van het gevoel en het vernuft, heeft ook de bouwkunst haar gevoel en vernuft te toonen in hare scheppingen; die dan ook zullen getuigen van orde, maat, regel en stijl, in gedachte en beginsel; zij neemt de konstruktie op. Hier is de bouwkunst — kunst. Moge een mooi zamenplakken van vernuft getuigen, het is weinig anders dan eene goede sortering te houden.

„Wij zullen hiermede verstaan dat „de kunst" tot hare uitdrukking andere wetten heeft dan de wetenschap en daarvan geheel afgezonderd; dat zij heerscht over de konstruktie. Hare liefde echter voert tot de wetenschap, zij zal er de behoeften van gevoelen; vooral is zij voor de bouwkunst vereischte. Er kan een zuiver kunstgevoel bestaan en ontwikkeld worden zonder de wetenschap, er kon een veel weten zijn zonder kunstgevoel te bezitten. Daarom is de kunst niet aan de konstruktie onderworpen; zij beheerscht ze naar de eischen van hare kunst, vormt nieuwe konstruktiën, naar gevoel, rede en oordeel, in het verband met haar onderwerp. Daar juist de kunst behoefte gevoelt aan wetenschap, wekt zij de liefde tot konstruktie en wetenschap op, om ook hier scheppende te zijn.

„Vraag 9 houdt ook in: of het gepast is de bouwkunst even als de vakken van den ingenieur en den technoloog te onderwijzen. Tot welke hoogte moet de bouwkunstenaar in gemeenschap met beide genoemden worden opgeleid, en waar behoort de scheiding te zijn, opdat de verwarring en miskenning van wederzijde worden voorkomen?

„Het aangegevene, dat de betrekking van de kunst en de wetenschap heeft opgenomen, daaruit volgt ook het besluit van dit gedeelte.

„*Kunst en wetenschap.* Het gemoed ontvankelijk te maken voor waarheid en liefde, voor hetgeen schoon en edel is, zich zoowel met het kleinste als het grootste aansluit, alles te zamenbindt en als eene gedachte vereenigt, zelfs onzen persoon opneemt en tot een vast beginsel ontwikkelt, zou dit op dezelfde wijze onderwezen kunnen



worden als eene wetenschap, die aan geen zin denkt, alles haarfijn uitpluist, de gedaante bepaalt en zelfs bij zamenvoegingen zich in haren kring opsluit. Voeg alle wetenschap te zamen, gij zult er niet immer in kunnen verwijlen, terwijl men in de liefde voor kunst en waarheid immer kan leven en genieten.

„De reden der kunst is niet, als die der wetenschap, door faktoren en formulen in te sluiten; zij eischt bij verstand, de overeenstemming van het gevoel, en daarom kan de kunst niet als de wetenschappelijke vakken worden onderwezen; ook de bouwkunst niet.

„De wetenschap der bouwkunst bestaat niet alleen in alles wat de ingenieur en technoloog behoeft; zij moet meer dan deze praktisch zijn, vooral om het kunstgedeelte bij den arbeid niet te verliezen; zij moet zelfs tot de kleinste bijzonderheden tot haar onderwerp intreden, als werkende met een personeel, dat hare gewoonte wil volgen en als praktisch liever wil handelen dan denken. De bouwkunst moet zich als kunst theoretisch en praktisch ontwikkelen, dat niet kan geschieden dan onder een praktische leiding, welke de kunst als hoofdzaak opneemt.

„De kunst heeft ook hare wetenschap, doch zij is van geheel anderen aard; zien, opmerken en overwegen moet daaraan vastheid geven; zij wijst veel aan, doch niets bepaalds. Voor eigen kunst moet men zelf „de kunst" leeren onderkennen, om daarin zelfstandig en vrij te ontwikkelen en te handelen.

„De kunst, zoo zij onze keuze is, heeft begin noch einde. De liefde tot de kunst bestaat, zoo zij al niet aan ieder eigen is; zij wekt op tot belangstelling in alles. Het is een bepaald gevoel in ons, dat zich steeds ontwikkelt, dat door verkeert begrip en valsche voorstellingen kan ontaarden en geheel verloren gaan. Door het zuiver te bewaren en onder goede leiding, om de kunst van de kunst te onderscheiden, zal zij zich vestigen, voller, rijker en dieper openbaren.

„Ofschoon elke kunst, en vooral de bouwkunstenaar, de wetenschap van den ingenieur en technoloog behoeft, hij kan niet met hem zamengaan om later zijne kunst te beoefenen. De bouwkunst moet de beoefening zijn en blijven in en door elke studie heen; de kunst moet zich gedurig met de wetenschap vereenigen. Zal de kunst zich vrij leeren bewegen, zij moet met de wetenschap en praktijk hand aan hand gaan.

„De kunst kan in zekere mate zich zonder de wetenschap ontwikkelen, gelijk de wetenschap zonder de kunst; beide zullen haar gebrek gewaar worden.

„De kunst moet met de wetenschap onderwezen worden, gelijk de wetenschap nimmer zonder de kunst behoort te zijn. De kunstenaar voelt zich verpligt de wetenschap te zoeken, van daar dat het gevoel voor kunst en de liefde



voor de waarheid, welke zij opwekt, bekwaam maken voor de wetenschap; zij maakt haar aangenaam; zonder kunst is de wetenschap dor.

„De scheiding bestaat reeds in de keuze; waar de kunst het hoofddoel is, moet zij, met de wetenschap vereenigd, hoofdoel blijven, om eene schoonheidsleer te vatten, die slechts bij bespiegeling kan worden onderwezen. De wetenschap op zich zelve zal de kunst tegenwerken. Daarentegen zal het den technoloog en ingenieur het genot en de vrucht van zijne studie verhoogen met den kunstenaar te ontwikkelen.

„Wij vleijen ons, hiermede te hebben verklaard dat wetenschap en kunst moeten zamengaan, doch dat er geen zamentreffen mogelijk is in de opleiding van de kunst en de bouwkunst met den ingenieur en den technoloog, al beoefent men bij die wetenschap de kunst. Bij de kunst, moet de kunst het hoofddoel, alles moet haar onderworpen zijn. Terwijl het voor den ingenieur en den technoloog nuttig is, geen vreemdeling in de kunst te zijn. Wel kon de bouwkunst zonder de wetenschap niet tot haar regt komen, doch waar zich de wetenschap op den voorgrond plaatst kan de kunst niet tot haar regt komen; te beter zal de wetenschap onder den invloed der kunst kunnen ontwikkelen, daar zij het gemoed ook levendig maakt voor de wetenschap.

„Het nut der beide inrigtingen zoo te *Delft* als hier, de eerste het hoofddoel der wetenschap, de andere voor „de kunst," is niet te miskennen. Moge het bijgebragte de redenen aangeven hoe de *Akademie van beeldende kunsten* alhier aan hare roeping zal kunnen beantwoorden; en doen verstaan, dat: aan deze akademie de bouwkunst de eerste plaats behoort in te nemen.

„Wij wenschen dit ook toe aan onze Maatschappij. Moge deze steeds meer aan hare roeping beantwoorden, dan zal het mogelijk zijn dat bestuur en leden te zamen daartoe bijdragen."

Na de lezing van deze antwoorden is het uur tot sluiting der vergadering reeds verstreken. De voorzitter vraagt of er ook leden zijn, welke antwoorden hebben of vragen die niet behandeld zijn, en verzoekt hen kunne opstellen over te leggen aan den sekretaris. De heer Rose voldoet hieraan met eene beantwoording van vraag 11: „Hoedanig behoort de bouwkunstbeoefenaar te werk te gaan bij het ontwerpen van gebouwen? Welke regelen en voorwaarden moet hij aan zich en zijne kunst stellen ten opzigte der in- en uitwendige verhouding, der indeeling, der konstruktie en der versiering? Of korter: men verlangt eene handleiding voor den ontwerper van gebouwen?" Dit opstel luidt als volgt:

„Een zeer belangrijke vraag, waarvan de beantwoording eigenlijk bij het onderwijs te huis behoort. De geleerden

zouden het een didaktische, dat is een leerende, onderrigtende noemen. Nu is een zoodanige altoos droog en stroef.

„Onderwijs geven kan verdienstelijk zijn; het onderwijs ontvangen nuttig wezen, aangenaam is het bijna nooit; bijgevolg zal de behandeling van deze vraag het ook niet wezen.

„Zullen wij ze desniettemin behandelen? — Ja, want mogelijk zijn er onder ons, die wel zouden willen weten wat al in die vraag besloten ligt; waarop men moet letten; wat daarbij in aanmerking dient te komen.

„Dit heeft ons aangespoord om te verzamelen, en zoo veel mogelijk beknopt voor te stellen alles wat daarbij in het oog gehouden moet worden.

„Het is dus niet iets dat men een voorschrift (recept) zou kunnen noemen; iets dat men naast zich kan leggen en slechts op den voet behoeft te volgen, om een goed ontwerp te kunnen maken. Voor zoo iets kan het niet dienen; dat zou zelfs schadelijk zijn. Wij hebben in onze kunst reeds te veel geleden door die vastgestelde regels, welke den geest dooden, de scheppende verbeeldingskracht aan banden leggen, en de oorzaak zijn dat den kunstenaar zijne vrijheid wordt ontnomen, zonder welke geen kunst kan blijven bestaan.

„Hetgeen wij zullen mededeelen zal veeleer een beknopte aanwijzing zijn van de vele zaken, die bij het ontwerpen in aanmerking moeten komen, waarop men moet letten, en vooral waarover veel nagedacht dient te worden, om door waarneming en oefening een ruimeren schat van kennis te verkrijgen.

„Het zal de zaak niet gemakkelijker maken, want hoewel het voor menigeen de deur kan openen, om een blik te werpen in een schatkamer, overvloeijende van de vele voor- en onderwerpen die behandeld moeten worden. De kennis van ieder dier voorwerpen, en de studie van elk onderwerp, blijft toch altoos de werkzame taak van ieder die van deze schatten wil gebruik maken. Want hoewel onze kunst veel geeft, men dwaalt, indien men meent dat men het slechts behoeft op te rapen. Het is juist die dwaling, welke alle ontwikkeling en vooruitgang heeft tegengewerkt.

„De vraag is niet eenvoudig; want zij sluit in zich de geheele bouwkunst, het wetenschappelijke gedeelte zoowel als dat wat tot de schoone kunsten behoort.

„Wil de bouwmeester bij het ontwerpen zelfstandig te werk gaan, en niet kopiëren wat door anderen verrigt is, dan zal het gebouw een uitdrukking van den geest des kunstenaars wezen, namelijk van zijn verstand en van zijn gevoel, en tevens van den omvang zijner kennis en den graad zijner beschaving; dat is dus een afspiegeling van zijne intellektuele waarde.

„Evenzeer als men den geest, m. a. w. den zielstoestand, van den schrijver van een boek voor een groot deel kan afleiden uit hetgeen het werk vermeldt, draagt ieder kunstvoorwerp met zich de verklaring en de getuigenis van den innerlijken, zelfs somtijds verborgen, gemoedstoestand van den kunstenaar. En het zou een merkwaardige, maar zeer moeijelijke studie zijn, door ontleding van de kunstvoorwerpen het inwendige leven van den kunstenaar op te sporen.



„Wij vermelden dit slechts in het voorbijgaan, om aan te toonen, van hoe veel gewigt het maken van een ontwerp is, en bijgevolg dat de voorgestelde vraag veelomvattend is.

„Blijkbaar echter kan men met het stellen van de vraag niet ten doel hebben, ze zoo hoog op te vatten en zoo volledig te ontwikkelen. Wij willen dan ook slechts vermelden wat er zoo al bij in aanmerking dient te komen; en daaronder is veel dat zeer eenvoudig en zelfs regtstreeks tot het prozaïsche gedeelte van ons kunstvak behoort.

„Het eerste dat men te verrigten heeft, wanneer aan een bouwkunstenaar het vervaardigen van een ontwerp is opgedragen, is: *a.* het verzamelen van al de voorwaarden waaraan het gebouw moet voldoen; — deze taak kan men in onderdeelen rangschikken, en wel in de volgende:

„$a^1$. Ten opzigte van het doel dat men wil bereiken. Dat is dus de bestemming; namelijk: zal het een openbaar of een bijzonder gebouw zijn; en wat zal het, in ieder van die twee verschillende opzigten, moeten wezen?

„$a^2$. Het doel bepaald zijnde, waaraan zal het in het algemeen moeten beantwoorden? Dat zijn de algemeene voorwaarden, die men van ieder gebouw kan verlangen: vastheid, heelheid, gezondheid, licht, lucht enz. enz., te zeer aan u allen bekend dan dat zij opgenoemd zouden behoeven te worden.

„$a^3$. De bijzondere eischen en inrigtingen van de lastgevers. Dat kan eenvoudig, natuurlijk en gemakkelijk zijn; maar somtijds is het integendeel hoogst moeijelijk en ingewikkeld; ja het grenst wel eens aan het bijna onmogelijke, omdat er eischen gedaan worden die lijnregt tegen elkander overstaan. Geen van ons die dat niet meermalen heeft ondervonden. Zoo iets kan werkelijk zeer bezwarend wezen, en verstorend op een goede indeeling (distributie) van het gebouw werken. Veelal is het zaak om, wat redelijk is, toe te geven, en anders te trachten door overreding andere denkbeelden te doen ontstaan.

„$a^4$. De vorderingen van de wetenschap. Daaraan kan over het algemeen voldaan worden, omdat zij van onze kundigheden afhankelijk zijn, en men ze òf als genoegzaam bestaande mag aannemen, òf door studie en onderzoek kan aanvullen, daar het bepaalde vraagstukken zijn, die zich duidelijk doen kennen; hetgeen niet altoos het geval is met dat wat in betrekking staat met ons schoonheidsgevoel. Dan behoort hierbij de geldkwestie; de middelen zijn veelal binnen zekere grenzen beperkt, en dus niet onbepaald ter beschikking van den ontwerper.



„$a^5$. Eindelijk de voorwaarden ten opzigte van de schoone kunsten. Dit is wel het moeijelijkste gedeelte; gelukkig tevens het aangenaamste. Daar het echter in den loop der ontwikkeling van het vraagstuk nog dikmaals zal voorkomen, en het eigenlijk dat is waarvoor de kunstenaar leeft, wat hem geheel bezielt en vervult, zoo kunnen wij het voorloopig bij het vermelden van dit gedeelte laten berusten; er zal nog genoeg gelegenheid zijn om er over te handelen.

„Zijn nu al die voorwaarden bijeengebragt, dan ontstaat bij den ontwerper een inwendige strijd, een arbeid, die reeds in den aanvang geboren wordt, zich van lieverlede ontwikkelt en met een onweêrstaanbare kracht zich van onze verbeelding meester maakt. Het onderwerp is ons naauwelijks bekend, of in één oogenblik zien wij het gebouw voor onzen geest. En of nu al het verstand bij herhaling tegen die begoocheling, door de fantasie veroorzaakt, waarschuwt, dit baat weinig; wij bekennen dat er nog veel onderzocht en geweten moet worden, eer wij aan de scheppende verbeelding kunnen gehoor geven, wij stemmen toe dat het verstand volkomen gelijk heeft, en toch blijven wij voortgaan met in den geest te ontwerpen. Het is als een onweêrstaanbare kracht die ons medesleept en betoovert; gelukkig nog indien zij ons ten slotte geen dwaasheden doet begaan.

„Bij den arbeid denken wij aan drie vragen: 1°. wat moet er in? 2°. hoe moet het er uitzien? 3°. waar moet het staan? Alle drie komen op ons haren invloed uitoefenen, langzamerhand wordt het ons helder; het opgewonden schoonheidsgevoel begint weldra in te zien, dat er veel meer nagedacht en overlegd moet worden, vóór dat men werkelijk met het schoone zich kan onledig houden; en door dat alles begint men van de noodzakelijkheid overtuigd te worden, namelijk:

„*b.* dat men moet beginnen met het terrein te bestuderen waar het gebouw zal moeten komen te staan, waarbij dan in aanmerking komen de volgende punten:

„$b^1$. Is het terrein vlak of bergachtig?

„In ons land is het meestal vlak, het kan echter in sommige streken ook golvend zijn; en in *Indië* zal het ook dikwijls op een bergachtigen grond kunnen wezen.

„Wat daarbij nu in aanmerking komt behoort bij de indeeling (distributie), omdat het invloed uitoefent op de kelders, den beganen grond en somtijds ook op de hoogere verdiepingen, wanneer het gebouw op een helling komt te staan.

„$b^2$. Wat het uitzigt betreft, hierbij komt in aanmerking, of het terrein op den top of aan den voet van den berg is gelegen, beneden of boven aan de helling. Daaromtrent kan alleen de schatting van het genoegen, dat in die verschillende gevallen, door standplaats en uitzigt, zal ondervonden worden, een beslissing doen nemen.

„De standplaats van het gebouw, ten opzigte van de zon en den wind, moet hierbij niet uit het oog verloren worden; want niet alleen dat de gevolgen daarvan zeer gewigtig kunnen zijn, in menig geval zullen zij ook van een beslissenden invloed wezen.



„$b^3$. Waardoor zal het gebouw omringd zijn? Een zeer gewigtig punt, dat men nooit uit het oog moet verliezen. Immers het uitzigt zou daardoor belemmerd kunnen worden, of het zou de oorzaak kunnen zijn van berooving van licht en warmte. Zijn de omringende voorwerpen groot of klein? En wat wordt daarin uitgeoefend dat nadeelig of lastig voor de buren zou kunnen zijn?

„Zoo komen ook in de nabijheid gelegen wegen en wateren in aanmerking: kunnen zij bijdragen tot het aangename uitzigt, en welk voordeelig gebruik kan men daar verder van maken?

„Dit alles zou men voorbereidende werkzaamheden kunnen noemen, die nuttig en noodig zijn, maar weinig zullen baten, indien den kunstenaar de bekwaamheden ontbreken, die alleen door studie zijn te verkrijgen en hem in staat kunnen stellen om aan al die eischen te beantwoorden.

„*c.* Daaronder behoort de algemeene studie der vormen, en in het bijzonder de vorm die aan het gebouw zal moeten gegeven worden.

„Dat is een hoogst gewigtig gedeelte van onze kunst, dat te veel wordt verwaarloosd. Laten wij er een enkel woord van zeggen, om het gewigt daarvan aan te toonen; want wij bouwkunstenaars verkeeren in dit opzigt in een moeijelijken toestand, eigenaardig aan onze kunst, en die als een gevolg moet beschouwd worden van de groote vrijheid, welke wij boven de twee nabootsende kunsten bezitten.

„Die beide zusterkunsten hebben in het menschbeeld een oorspronkelijk schoon, hetwelk zij mogen en kunnen idealiseeren; dat is te zeggen: zij mogen het opvoeren tot den hoogsten graad van schoonheid waarvoor het vatbaar is, maar verder kunnen zij met geen mogelijkheid komen, dat zijn hare grenzen. Maar voor ons bouwkunstenaars bestaan geen grenzen dan alleen het absolute schoone, en dat is aan niemand bekend. Wij vorderen wel en naderen met iedere eeuw meer en meer dat volstrekte schoone, maar langzaam, zeer langzaam, en het is meer dan waarschijnlijk dat wij het in de volmaaktheid nooit zullen bereiken, omdat het, even als alles wat absoluut is, een eigenschap is van God.

„Desniettemin moeten wij trachten met al onze krachten het te naderen, gelijk het geval is met alles waarvan de kiemen in de menschelijke ziel zijn gelegen.

„Dat pogen om de schoonheid ook in de vormen te zoeken, beperkt zich bij ons tot dezulken die men zich niet als levend kan voorstellen, omdat zij in dien vorm nooit zouden hebben kunnen leven. Daardoor zijn zij zeker veel eenvoudiger, maar desniettemin zeer rijk, zoo zelfs, dat

het hoogst moeijelijk zou wezen het aantal en den omvang daarvan op te geven.

„In dat zoeken naar den schoonen vorm behoeft de kunstenaar een leiddraad, en dezen leidraad willen wij even aanduiden.

„$c^1$. Vooreerst bestaat hij in het verzamelen van de vormen; te beginnen met de eenvoudigste, die men geometrische ligchamen zou kunnen noemen. Men kan ze verdeelen in vormen met platte en gebogen zijvlakken.

„Die met platte vlakken zijn de teerling; de veelhoekige, regte en schuinsche prismaas; de piramiden, waarbij de regte, schuinsche en afgeknotte, in aanmerking komen.

„Onder die met gebogen oppervlakte heeft men den bol, den cilinder, den kegel, en verder vele enkelvoudige omwentelingsligchamen, die allen min of meer als hoofdvormen in toepassing komen.

„$c^2$. Alle vormen die een profil bezitten, en uit kromme en regte lijnen zijn zamengesteld. In het bijzonder vordert de studie van die ligchamen onze oplettendheid.

„In het algemeen kan men als regel aannemen, dat een slecht profil een leelijken vorm geeft; streeft dus naar schoone profilen; en hoewel daarmede niet alles is verkregen, is men dan toch ver gevorderd.

„Het schoone profil is grootendeels afhankelijk van de schoone kromme lijn. Daarom moet alle onderwijs daarmede beginnen; zeer gemakkelijk is dit juist niet; maar alle begin in de schoone kunsten is moeijelijk; want het eischt de ontwikkeling van ons schoonheidsgevoel; en daaraan wordt bij het gewoon onderwijs weinig gedaan. Men ontwikkelt en oefent op de scholen zoo veel mogelijk ons verstand; maar bijna niet hetgeen in een zoo naauw verband staat met onze zedelijkheid.

„$c^3$. Is men daarmede gevorderd, dan komt de *verhouding* van den vorm in aanmerking, die met zijne *houding* (*galbe* fr.) in een naauw verband staat.

„Dat zou een belangrijke ontwikkeling vorderen; te meer omdat men dan in de gelegenheid zou zijn om aan te toonen, dat de eenige ware grondslag van de fraaije verhouding van een voorwerp in den schoonen vorm daarvan is gelegen.

„$c^4$. Daarna volgt het *optisch effekt*, dat is: de werking van licht en schaduw en van de kleuren.

„Een hoogst gewigtig punt; want juist door de werking van het licht, treedt de schoone vorm te voorschijn; en door de schaduw en het reflektielicht, worden de minder gedeelten aan het oog ontrokken, of vertoonen zij zich alleen in het half-licht.

„$c^5$. Eindelijk komt in aanmerking, wat men noemt den geest van den vorm; t. w. de indruk dien het maakt.

„Voorzeker het moeijelijkste gedeelte van de studie der vormen; waarvan de kennis alleen door veel waarneming



en nadenken kan verkregen worden; en daarin is men nooit uitgeleerd.

„Het is natuurlijk onmogelijk om hierbij in al de bijzonderheden te treden; wij zouden een boekdeel er mede kunnen vullen; en ook is onder mannen van het vak zulk een uitweiding onnoodig. Men heeft hun slechts de waarde van dat onderzoek onder het oog te brengen, om verzekerd te zijn, dat zij het gewigt daarvan zullen inzien. Daarbij komt dat eigen studie, met volharding doorgezet, het eenige middel is om een grooten rijkdom van denkbeelden en middelen te doen verkrijgen.

„Wij willen alleen nog een enkel woord zeggen, om aan te toonen hoe dit bij het ontwerpen in aanmerking kan komen.

„$c^6$. De vorm van een gebouw, de *algemeene vorm*, bestaat uit een menigte andere vormen waaruit het is zamengesteld, *hoofdvormen* genoemd: meestal verschillende soorten van regthoekige prismaas. Het dak is veeltijds een driehoekig prisma, regt of schuin afgesneden. Maar die hoofdvormen kunnen ook veelhoekig, half- of heel-cilindervormig zijn; zelfs zijn halve bollen en andere halve omwentelingsligchamen mogelijk. Piramiden zijn niet zeldzaam; wij weten dat zij aan kerken menigvuldig worden aangetroffen.

„Nu heeft elke van die vormen een eigenaardigen geest, afhankelijk van de afmetingen en van den stand. Zoo is het ongetwijfeld, dat een vierkant, zeer hoog prisma, zoo als vele torens het bezitten, een geheel anderen indruk op ons zal maken, indien men zich dit prisma, staande of liggende voorsteld; in dit laatste geval zou het den vorm van een lang en laag gebouw worden, dat op ons een geheel anderen indruk zal maken dan een toren.

„De studie van den geest der hoofdvormen is zeer gewigtig en wordt het best verkregen wanneer men zich die vormen in kolossale afmetingen voor den geest stelt.

„En nu begrijpt men gemakkelijk, dat dit bij de zamenstelling van den algemeenen vorm van een gebouw volstrekt niet onverschillig kan zijn; want wanneer men hoofdvormen verschillend of tegenstrijdig van geest vereenigt, zullen zij elkander tegenwerken; en hierdoor bereikt men dan zijn oogmerk niet. Er zijn zelfs stijlen, onder anderen de ware byzantijnsche, — niet de romaansche, — die grootendeels daardoor een zoo ongewenschten indruk van het logge, zware en gedrukte op ons maken.

„Dat tot dit alles veel studie gevorderd wordt, die grootendeels door waarnemen en nadenken tot wetenschap moet worden gebragt, zal wel geen ontwikkeling vorderen. Wij stappen van de vormstudie af, en gaan over tot het vierde gedeelte:

„*d.* De *indeeling* of distributie, en hoewel deze van het grootste gewigt is, kunnen wij toch kort zijn, omdat er wel geen onder ons gevonden zal worden, die daarin



door ontwerpen en toepassen niet veel ondervinding heeft opgedaan. Slechts voor de volledigheid, welke de beantwoording van de vraag vordert, willen wij de voornaamste punten, die hier in aanmerking moeten komen, vermelden.

„$d^1$. Vooreerst, hoe men daarbij te werk gaat. Het is algemeen bekend, dat het maken van een schets van de plattegronden van het ontwerp op geruit papier (*papier quadrille*) geschiedt. Hoe men deze werkzaamheid verrigt, wat de voordeelen er van zijn, en dat men zich met de plans van alle verdiepingen gelijktijdig moet bezig houden, is te overbekend, dan dat wij behoeven in bijzonderheden over een en ander te treden.

„Wij moeten echter doen opmerken, dat daarbij in het oog gehouden moet worden de algemeene vorm, dien men als den meest doeltreffende heeft aangenomen; en dat de aanleg, verdeeling en indeeling zoodanig moeten zijn, dat men dien algemeenen vorm daaruit doet te voorschijn komen.

„Voorts herinneren wij dat men de voorwaarde, welke men in de bouwkunde de orde noemt, wel in het oog moet houden; niet in den zin zoo als het vroeger bij de vijf orden werd opgevat, maar in de beteekenis van regelmaat, rangschikking, regeling; met één woord, door het tegenovergestelde van verwarring en slordigheid.

„In het algemeen valt hierover niet te klagen; veeleer het wordt overdreven, en wel in zulk een mate dat men een verdienste is gaan zoeken in een gelijke tegenoverstelling, hetgeen men symmetrie genoemd; en zoo hoog geschat dat men aannam dat het ontwerp in waarde rees of daalde, naar gelang men de symmetrie met meer of minder juistheid in het oog had gehouden.

„In de laatste jaren is echter daarover zoo veel gezegd en is zoo juist aangetoond dat daarin hoegenaamd geen verdienste was gelegen, ja, dat het zelfs zeer nadeelig kon worden, wanneer het onverstandig en strijdig met den geest van het gebouw wierd toegepast, dat het noodeloos zou zijn alles nog eens te herhalen.

„$d^2$. Een ander punt is die aanleg zelf, met zijne indeeling, verdeeling en rangschikking.

„Men bepaalt zoo veel mogelijk vooruit, wat in de kelderverdieping, den beganen grond en verder op de 1e, 2e en hoogere verdiepingen moet geplaatst worden, wat bij elk onderdeel naar den aard en bestemming van het vertrek behoort; of er verandaas, galerijen, loges, balkons, bloemkasten enz. enz. moeten zijn, en waarbij zij behooren; wat binnen en wat buiten het gebouw behoort te wezen; zoo als stal- en koetshuizen, bergplaatsen, bad- en waschhuizen; en of deze geplaatst zullen worden in de vleugels van het hoofdgebouw, dan wel in de zoogenaamde bijgebouwen.

„In ieder gedeelte moet gezorgd worden voor de noodige gemakkelijke gemeenschap, bestaande in verbindingswegen, die in waterpasse en loodregte rigtingen worden aangebragt.



Daardoor ontstaan de in- en toegangen (kommunikatiën), die door het geheele gebouw moeten verspreid zijn, werkelijk veel studie en overleg vorderen en waarop wij vooral de aandacht moeten vestigen; want over het algemeen is het veel moeijelijker die onberispelijk in te rigten, dan men zou meenen.

„Te zorgen dat die toegangen genoegzaam zijn, voldoende afmetingen bezitten, licht hebben, en bovendien bevrijd blijven van onaangename lucht, togt en koude, is geen gemakkelijke zaak. In de oude gebouwen is dat alles over het algemeen zeer gebrekkig, en bij de nieuwe veeltijds onvoldoende. Men kan ook in dit opzigt te veel doen: er bestaan gebouwen, waar meer dan de helft van het plan door vestibules, portalen, korridors en zoogenaamde dégagementen (vrijmakingen) wordt ingenomen.

„Een zeer gewigtig punt bij de indeelingen zijn de trappen. Zoo het gebouw niet te klein is, blijft het altoos wenschelijk meer dan één trap te hebben; voor het gemak en de veiligheid is dit zeer aan te bevelen; hoe zij moeten ingerigt worden, behoort niet tot ons onderwerp.

„Dat men voor licht moet zorgen, zal wel niet vermeld behoeven te worden. Over het algemeen kan men in ons land niet te veel licht geven; bij donkere dagen is al spoedig gebrek aan licht. Is er te veel licht, men kan dit altoos matigen, door middel van de gordijnen, die ons reeds voor meer dan de helft van het daglicht berooven. Daarom zijn groote, dubbele en hooge vensters het best. Men moet niet vergeten dat in de straten reeds te weinig licht is, en dat al het licht van boven moet komen, omdat het benedengedeelte van het venster veeltijds niet de helft van het licht kan geven, dat van de hooge ruiten binnen straalt.

„Lichtverzorging, luchtverversching, warmte en water zijn van het hoogste gewigt; dat alles, en wat verder voor gemak, verzorging, reiniging, voeding en rust gevorderd wordt, is afhankelijk van de bestemming van ieder gebouw, en behoort tot de regeling der onderdeelen, maar niet tot datgene wat men bij het ontwerp moet in het oog houden.

„*e.* Ordening of ordonnantie. Hierbij komen in aanmerking de gevels van en de doorsneden over het gebouw.

„$e^1$. Wij moeten beginnen met te spreken over den *buiten-* en *binnenbouw*. Door buitenbouw verstaat men alles wat buiten en aan de gevels van een gebouw wordt gevonden; door binnenbouw bijgevolg alles wat daarachter is gelegen. Daarbij kunnen vele zaken uit verschillende oogpunten beschouwd worden.

„$e^1\alpha$. Welke van die twee is de gewigtigste?

„$e^1\beta$. In hoe verre moet er overeenstemming bestaan tusschen buiten- en binnenbouw?

„$e^1\gamma$. Mag men in den binnenbouw verschillende gedeelten in geheel onderscheidene stijlen ontwerpen?

„c¹δ. Wat vindt men bij de verschillende oude en nieuwe bouwkunstenaars?

„En zoo zou dan nog meer vragen gedaan kunnen worden, genoegzaam om aan te toonen dat dit onderwerp als een vraag op zich zelve is te beschouwen, waarvan de behandeling ons thans niet mogelijk zou zijn, zonder noodeloos uitvoerig te worden.

„c². Even zoo is het gelegen met den geest van de ordonnantie; dit onderwerp behoort in de 7ᵉ vraag, voor dit jaar opgegeven. Wij hebben naar ons vermogen trachten te beantwoorden; en meenen dus kortheidshalve daarnaar te kunnen verwijzen.

„c³. Een derde punt, dat bij de ordening of ordonnantie niet mag uit het oog verloren worden, is het verband en de orde, die als bouwkundige voorwaarden overal in het gebouw moeten bestaan.

„Orde is een zeer gewigtige voorwaarde, die een grooten invloed uitoefent op de zamenstelling van het gebouw; vooral in het belang van de konstruktie. Immers zij is bevorderlijk aan het verband der krachten, die het geheel te zamen houden; en in vele gevallen door doelmatige plaatsing en schikking, waardoor alles aaneengeschakeld wordt.

„Dan geeft het nog veel gemak, door de verstandige regeling; waardoor men den indruk van een handelen met doel en bewustzijn verkrijgt; want het slordige, nalatige, verwaarloosde en toevallige geeft in alle menschelijke voortbrengselen, aanleiding tot het vermoeden van onkunde, gebrek aan doorzigt en van een helder begrip van het vraagstuk; dus van bekrompenheid en onbeschaafdheid, dat een onaangenamen indruk oplevert, en dus volstrekt moet vermeden worden.

„Het verband is een voorwaarde in de bouwkunst, die aan de orde zeer bevorderlijk is, omdat daardoor zigtbaar wordt wat men op of naast elkander heeft gesteld, en dat er dus met kennis van zaken is gehandeld.

„De middelen, die men tot het verkrijgen van het verband aanwendt, behooren geheel bij het onderwijs, in zijne uitvoerige ontwikkeling; en dus niet hier te huis. Wij willen echter in het voorbijgaan vermelden, dat ten opzigte van het verband er een groot verschil bestaat tusschen de verschillende bouwstijlen; en dat in het algemeen de romantische, en inzonderheid de gothische stijl, in dit opzigt de klassische stijlen ver overtreffen.

„c⁴. Evenmin behoeven wij de nog overblijvende voorwaarden uitvoerig te behandelen, waartoe behooren de *proportie* of verhouding, de *eurythmie* of gelijkmatigheid, en de *harmonie* of overeenstemming.

„De *proportie* is een hoogst gewigtig gedeelte van de bouwkunst, zelfs zoo zeer, dat men heeft beweerd dat daarin al het schoone van onze kunst was gelegen. Dit is nu zeker zeer overdreven; want het schoone bij ons



ligt, zoo als bij beeldende kunsten, in den schoone vorm. Maar die schoone vorm is wel degelijk afhankelijk van de schoone verhouding, en wel in die mate, dat daarin het eigenlijke geheim van de schoone proportie ligt; iets waarover nog geen goede bepaling bestaat, omdat men het als een zaak op zich zelve is gaan beschouwen, en niet als een onderdeel van het schoone in zijne merkbare vormen; dat in dit geval van het schoon in zijn wezentlijk en aesthetisch bestaan niet afgescheiden mag worden.

„*Eurythmie* of gelijkmatigheid is de harmonie in de proportie; namelijk datgene, waardoor dezelfde geest van proportie in al de zamenstellende eenheden terug gevonden wordt, b. v. is die verhouding slank of rijzig, dan moet de proportie in al de éénheden slank of rijzig zijn. Natuurlijk altoos naar den aard van de bestemming van ekle dezer eenheden. De eurythmie behoort dus bij de proportie, en dient tevens tot overgang naar de overeenstemming.

„Deze is bij ons meer algemeen bekend als *harmonie*, en wordt veelal voor de gemakkelijkste der voorwaarden in de bouwkunst gehouden. Ik kan dit zoo gaaf niet toegeven, en geloof dat ieder van ons die onderwijzer in die kunst is geweest, met mij zal instemmen.

„Het heeft wel iets van het muzickaal gehoor; wie dit niet bezit doet het best de muziek te laten rusten; en zoo is het met de harmonie in de bouwkunst ook; zij is evenmin door het onderwijs te verkrijgen, omdat zij in het gevoel ligt.

„Hoe dat gevoel daarbij werkzaam is, is thans hier met geen mogelijkheid te ontwikkelen; het zou een ontleding vorderen van de universele liefde, die evenzeer de grondslag is van de zedelijkheid als van het schoonheidsgevoel. Voorzeker een zeer schoon onderwerp, want het bevat den grond van alle gevoelsuiting; hetgeen men tot dusverre als een mogelijke zaak altoos heeft geloochend; en toch is het zoo hoogst gewigtig. Maar dat vordert een verhandeling op zichzelve, en kan thans niet uitgewerkt worden.

„Ik moet bekennen, het geheim niet te hebben gevonden, om daar, waar dat deel van het schoonheidsgevoel, dat men het harmonisch gevoel voor de schoone vormen noemt, niet aanwezig is, het te doen ontstaan en tot ontwikkeling te brengen.

„Door het harmonisch gevoel weet men wat bij elkander behoort; wat betaamt, wat zamenstemt; wat dezelfde taal tot ons spreekt; waarin dezelfde geest is gelegen, met één woord waarin: een meer of minder volmaakte overeenstemming bestaat. Wie dat gevoel bezit behoeft geen onderwijs, hij ziet en beseft het dadelijk, voor hem is die voorwaarde van de bouwkunst zeker zeer gemakkelijk.

„Het gebrek aan gevoel voor harmonie is daarom te lastiger omdat men overal overeenstemming verlangt. Men kan het in niets missen, tot in de kleinste détails dringt



deze door, en de meeste voorwerpen, die tot de technologische kunsten behooren, kunnen ze niet ontbeeren.

„c⁵. Eindelijk het *optiesch effekt*, ook wel het optisch schoone genoemd. Het is, zoo als wij allen weten, de uitwerking van licht en schaduw, en van de kleuren bij de voorwerpen. Dat zoo iets van het hoogste gewigt moet zijn, zal wel geen vermelding behoeven. Er is geen voorwerp zonder kleur, en er is geen kleur zonder licht. Wij erkennen vele voorwerpen evenzeer door de kleur als door den vorm.

„c⁵α. Beginnen wij met het licht. Dit kan gekleurd zijn, en heeft dan een grooten invloed op de kleuren der vormen; daarom moet men bij kamerverlichting dit in het oog houden, en wel in het bijzonder voor die vertrekken, die bestemd zijn om 's avonds te worden gebruikt.

„Het licht kan krachtig of zwak zijn, en heeft dan invloed op kleur en schaduw. Voorts heeft men algemeen licht, ook wel verspreid licht genoemd; zijlicht, bovenlicht, reflektielicht, en zoo meer, die allen in aanmerking kunnen komen in het bijzonder bij de binnenbouw.

„c⁵β. Wat de schaduw aangaat, deze is bij het ontwerpen van nog grooter gewigt; want het licht, en de hoeveelheid van licht, is niet in onze magt; maar of er wel; of geen schaduw zal zijn, hebben wij voor een groot gedeelte onder ons beheer.

„Zoo moet men zorgen dat er altoos licht en schaduw aan een gevel gevonden wordt. Men geraakt hiertoe door de banden, lijsten en kleine voorsprongen: men noemt deze schaduw verdeelde schaduw, welke er altoos moet wezen, want zonder haar heeft de geheele gevel het voorkomen van plat te zijn.

„Minder gemakkelijk is het schaduwpartijen aan te brengen, t. w. groote slagschaduwen, die veeltijds het gebouw op een ander gedeelte werpt. Bij groote gebouwen komen zij veel voor; zij kunnen dan een sterke uitwerking doen, want veel wordt daardoor duidelijk, en de monotonie, die bij groote gevels zoo gemakkelijk voorkomt, wordt dan verbroken.

„Eindelijk zijn de achterstands-schaduwen voor ons architekten van het grootste gewigt. Ik bedoel de schaduwen die veroorzaakt worden door kolonnades, arcades, balkons, loges, portiken, enz. Zij doen de vormen van de voorwerpen niet alleen beter uitkomen; maar ook het voordeel dat zij altoos bestaan; hoe het licht ook valle, die voorwerpen geven altoos slagschaduwen, op de daarachter gelegen gedeelten van het gebouw. Men kan er dus altoos op rekenen, hetgeen met de anderen minder het geval is.

„c⁵γ. Ten laatste komen de kleuren: dat is een zoo gewigtig en uitvoerig gedeelte, dat de ontwikkeling van al de hulpmiddelen die het bevat alleen een zeer uitvoerige behandeling zou vorderen. Wij kunnen daar thans niet aan denken, en moeten ons dus bepalen tot de enkele aanwijzing.



„1ᵉ. Men heeft de zuivere of normaalkleuren, zoo als zij zich in de volmaaktheid in het zonnespekter vertoonen, en die wij niet door verf zoo krachtig kunnen terug geven. Zij komen alleen bij het ornament in de dekoratie bij den binnenbouw te stade.

„2ᵉ. Vereenigt men de zuivere kleuren met wit, dan krijgt men de halve of gebrokene kleuren, welke wij veel kunnen toepassen.

„3ᵉ. Worden die zuivere kleuren met zwart vermengd, dan krijgen wij de graauwe kleuren; ook deze kunnen ons van dienst wezen.

„4ᵉ. Vermengt men de zuivere kleuren met wit en zwart, dan krijgt men de grijze kleuren, nl. dezulken welke wij steeds noodig hebben, vooral aan den buitenbouw.

„Elke dier kleuren heeft een eigenaardigen geest; men verdeelt ze in dit opzigt in twee hoofdgroepen; de koude en de warme kleuren, waarvan het koudste de blaauwe, en het warmste de roode kleur is; al wat daar tusschen beide ligt, is minder koud of minder warm, naarmate het digter of verder van blaauw of rood is gelegen.

„Vereenigt men twee of meer kleuren te zamen, dan komt daarbij in aanmerking, of die kleuren bij elkander geplaatst onderling harmoniëeren of contrasteren. De harmonie bestaat in de overeenkomst van de indrukken welke de kleuren op ons maken. Het kontrast is dus juist in het tegenovergestelde gelegen.

„Men heeft twee soorten van kontrasten: in kleur en in toon. Kontrast in kleur bestaat, wanneer de vereeniging van twee gelijk krachtige kleuren zwart te voorschijn brengt. Kontrast in toon ligt in het verschil van het licht of donker der kleur, en kan dus bij gelijke kleuren bestaan; de vereeniging der twee kontrasten geeft daaraan geen vermeerdering. Allen vinden hunne toepassing in onze kunst. De moeijelijkheid van de kleurstudie ligt grootendeels in haren rijkdom van zamenstelling. Het is in de schilderkunst een hoofdzaak, bij ons is het minder het geval; er bestaan echter in dat opzigt voor ons regels, door de ondervinding geleerd en voor uitbreiding vatbaar. Het is echter niet mogelijk die thans hier te vermelden.

„Dat men in de kleuren een verkeerde of ongelukkige keus kan doen, zoowel ten opzigte van het effekt of de uitwerking die het moet maken, als van de overeenstemming met den geest of het karakter van het gebouw, is blijkbaar; maar dat alles behoort tot het onderwijs en wij moeten met stilzwijgen voorbijgaan.

„En hiermede zijn wij tot het einde genaderd. Niet het minst gewigtige gedeelte is de vraag:

„*f*. In welken geest moet de kunstenaar werkzaam zijn bij het maken van zijn ontwerp?

„Het antwoord is zeer eenvoudig: hij moet het ontwerpen in zijnen eigenen geest. Daartoe moet er een

geest bij hem bestaan, en moet die geest vrij en zelfstandig wezen.

„$f^1$. Hoe krijgt men een eigen geest?

„Door te beginnen met een juist begrip te hebben van den geest onzer kunst.

„Deze kunst wil denkbeelden voorstellen in vormen die niet zouden kunnen leven, dus juist het tegenovergestelde van de nabootsende kunsten; bijgevolg kunnen zij niet als bezield gedacht worden. Dat grondbeginsel van de bouwkunst kan de kunstenaar nooit genoeg vast voor oogen houden; iedere afwijking daarvan brengt ons op het gebied van de beeldhouwkunst.

„Het ornament is de overgang van onze kunst tot de beeldende kunsten in iedere rigting; daarom moet men daarmede, zoo dikwerf wij het met bouwkunstige vormen verbinden, hoogst voorzigtig te werk gaan: een regel die niet altoos genoegzaam in het oog wordt gehouden, en waardoor wij in die ellendige pruik- en krulversieringen van den Rocaille-stijl zijn vervallen.

„Ons ornament moet denzelfden geest hebben als die van onze kunst; anders verbinden wij het leven aan den dood: een vereeniging van twee zaken, die uit haren aard elkander afstooten.

„Die eigen geest wordt verder door studie ontwikkeld. Even als ieder van ons een eigen schrijfstijl heeft, waarbij elke volzin het denkbeeld zoo naauwkeurig mogelijk voorstelt, met de woorden die bij ons liggen en het denken en voelen uitdrukken, zoo is het met de kunst gelegen. Maar hier nemen de vormen de plaats in van de woorden, en hunne zamenstelling vervangt de plaats der volzinnen. Zoo als de schrijfstijl den denkenden man voorstelt, moet een kunstvoorwerp den geheelen kunstenaar doen kennen in alles wat het beste en edelste is dat in hem leeft, namelijk: een helder verstand en een fijn gevoel. Daarom is het redegevende, voor alles waarvan wij gebruik maken, een volstrekte noodzakelijkheid. Het geheel moet bij hem een gevolg zijn van volkomene overtuiging.

„$f^2$. Hoe wordt die geest vrij en zelfstandig?

„Het antwoord ligt voor de hand. De kunstenaar moet namelijk van zijnen eigen geest volkomen bewust zijn, niets van anderen overnemen dan hetgeen vooraf door hem als eigen geest is opgenomen, en zoo doende zich met hem vereenzelvigd heeft. Daardoor alleen kan hij zelfstandig handelen en ontwerpen. Daarin ligt ook grootendeels zijne vrijheid en afhankelijkheid als kunstenaar, omdat hij dan alleen zijne overtuiging volgt en tot aanschouwing en wezenlijkheid brengt wat in hem leeft, wat hem bezielt, en in een toestand van opgewektheid, zelfs tot verrukking brengt.

„Een geluk, een genot, dat in die mate de kunsten alleen kunnen geven, omdat het in werking brengt het voortreffelijkste dat de mensch bezit. En dat is de oorzaak



dat die gave, die gunst, welke hij heeft ontvangen, hem zoo hoogst dierbaar is; niet alleen omdat zij hem veel miskenning en teleurstelling doet vergeten, maar ook en hoofdzakelijk omdat daarin bijna zijne geheel kunstenaarsbelooning is gelegen.

„En hiermede eindigen wij deze te lange verhandeling; maar het onderwerp is zoo rijk, zoo veelomvattend, dat met den besten wil en de meeste inkrimping, het niet beknopter is kunnen uitvallen."

De heer J. DE HAAN, sekretaris der afdeeling *Amsterdam*, legt over een antwoord op de 7^e^ vraag, opgesteld door eene kommissie uit die afdeeling, bestaande uit de heeren J. J. VAN LANGELAAR, J. W. BOERBOOMS en H. G. GALLAY. Dit opstel luidt als volgt:

„Vraag N°. 7. Welke beteekenis moet men geven aan aan het woord karakter in de bouwkunst, en naar welke regelen moet dat *kunstkarakter* aanschouwelijk worden gemaakt, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage?"

„De vraag is in twee deelen verdeeld.

„Het eerste gedeelte vraagt: welke beteekenis men moet geven aan het woord karakter in de bouwkunst. Een kort antwoord hierop is niet wel mogelijk.

„Als men een gebouw overeenkomstig zijne behoeften en bestemming zoodanig voorstelt, dat waarheid zoowel in hoofdvormen als onderdeelen heerscht en het aanzigt daarvan op het gevoel en de verbeelding van iederen aanschouwer dezelfde uitwerking heeft, dan zegt men: daar is karakter in. Hieruit volgt dat men door de aanduiding der lijnen, vormen, indeelingen enz. in de bouwkunst de vereischte beteekenis van het doel moet geven, welke beteekenis of uitdrukking bestempeld wordt met het woord karakter.

„Maar die uitdrukking moet *waar* zijn.

„Waarheid is in de bouwkunst synoniem met karakter. Het gebouw zal in zijne vormen toonen wat het naar waarheid is. Een gebouw dat karakter heeft is waar. Daarin mogen geen lijnen en vormen voorkomen, die uitdrukken wat zij bij dat gebouw niet mogen te kennen geven. Geen ijzeren gevangenistraliën aan een villa, geen weelderige koffijhuisversiering aan een verplegingsgesticht, geen kerkelijke versiering op een buffet toegepast, want dat is onwaarheid, dat is karakterloos. Karakterloos zijn in de kunst is minst genomen even treurig, als eerloos zijn bij een mensch.

„Wanneer men zich rekenschap geeft van hetgeen men toepast bij het maken van een projekt, wanneer men begrijpt wat men ontwerpt en vooral de bestemming waartoe het eens moet dienen, en men heeft door veel studie zich een rijken voorraad denkbeelden verschaft, zal men er gereedelijk toe komen om te leeren inzien dat niet iedere vorm op ieder gebouw toegepast kan worden.



„De bestemming van een gebouw bepaalt het karakter, waartoe omstandigheden echter veel kunnen bijdragen, vooral met betrekking tot plaatsing en financiële magt.

„Bij groote gebouwen (kerken vooral) is het voor sommige architekten minder moeijelijk naar hunne meening door den vorm de bestemming te kennen te geven.

„Wat groote ramen, bij voorkeur gothiek, een torenspits, wat nissen en beelden zijn zooveel hulpmiddeltjes om het publiek te doen begrijpen dat men een kerk heeft gebouwd.

„Maar een architekt die zijne taak en roeping begrijpt, is overtuigd dat het karakter niet alleen in hoofdvormen, maar wel deugdelijk ook tot zelfs in de kleinste détails zit.

„Wat zegt men van een kerk met grieksche frontespiesen en romaansche of gothieke ramen, zoo als men ze in *Nederland* wel eens aantreft? Of is het karakter, een romaanschen toren te restaureren en grieksche architraven om de deur te spijkeren, wanneer deze deur zelve haar ontstaan te danken heeft aan een verward begrip van *renaissance*. Dat is voorwaar geen waarheid. Consequentie bevordert de waarheid bij den mensch, maar consequent zijn in de kunst bevordert het kunstkarakter.

„Karakter in een gebouw beteekent dat het in zijne lijnen en vormen de ware uitdrukking heeft van zijne bestemming, volgehouden tot in al de onderdeelen.

„Wanneer de architekten en bouwkundigen eendragtig de handen in elkander sloegen, om gezamenlijk te zorgen dat dwaasheden, zoo als hierboven kortelijk genoemd zijn, zich niet meer voordeden, en door overal er tegen op te komen wanneer de een of ander er zich schuldig aan maakt, dan voorzeker zou de leek in de kunst niet meer vragen wat karakter in de bouwkunst is.

„Het tweede gedeelte vraagt: naar welke regelen moet dat kunstkarakter aanschouwelijk worden gemaakt, opdat het voor beoefenaar en leek rijke vruchten drage?

„Daargelaten of eene kunst zich wel bepaald aan regelen laat onderwerpen, vooral in esthetischen zin, is het eenigzins moeijelijk hierop een bepaald antwoord te geven.

„Wij gelooven dat deze regelen voornamelijk gezocht moeten worden in de stoffelijke middelen welke onzer kunst ter dienste staan, en dat men door eene juiste toepassing van die middelen veel hiertoe kan bijdragen.

„De stoffelijke middelen, welke men in de de bouwkunst gebruiken moet om tot de verbeelding te spreken, dienen ons om tot in de kleinste bijzonderheden, door plaatsing, zamenstelling, verdeeling en vormen, de taal van ons gevoel en van onze bedoelingen uit te drukken, op eene zoo eenvoudig mogelijke en ongekunstelde wijze, met inachtneming der bestemming van het geheele ligchaam.

„Wij komen terug op ons beweren dat karakter waarheid is, en om nu het karakter aanschouwelijk voor te



stellen, beginne men met waar te zijn. Eenvoud is het kenmerk van het ware schoone. Liever dus eenvoud in uwe ontwerpen en gedachten, maar dan toch waar, dan logens en valsche schijn. Weest eenvoudig en men zal u begrijpen. En op het begrip komt het aan bij het groote publiek, dat zoo zelden den bouwkunstenaar begrijpt. Maar is de bouwkunstenaar niet zelf eenigzins de oorzaak daarvan door dat lijdzaam dulden en zwijgen, wanneer zoogenaamde kunstbroeders voortgaan met op hunne gevels grove onwaarheden en veel karakterloosheid te verkondigen? Het is ergerlijk, op een gevel van den tegenwoordigen tijd soms een stalenkaart te zien waar eenige monsters stijl, op de zonderlingste manier dooreengehaspeld, een even zonderling als onbegrijpelijk en wanstaltig mengelmoes vertoonen. Het is niet alleen zonderling, maar ergerlijk, als men bedenkt hoe het publiek, door die grillige vormen misleid, en steeds gewillig om schoon te noemen wat vol en overladen is, hoe langer hoe meer ongeschikt wordt om het goede van het kwade in de kunst te onderscheiden, en dus steeds er verder af zal zijn om te begrijpen wat het is: karakter in de kunst.

„Trachten wij dus waar te zijn tot zelfs in de kleinste onderdeelen, tot zelfs in onze kleuren.

„Laat ons geen muren pleisteren om steen na te bootsen, en schilderen wij ons hout zóó dat ieder toch zien kan dat het hout is.

„Als wij ornamenten aanbrengen, laat ze redegevend, laat ze waar zijn. Geen consoles moeten aangebragt worden waar niets te dragen is. Iedere vorm, iedere gedachte moet redegevend en waar zijn, in onze ontwerpen, en daarbij eenvoudigheid vooropgesteld: zie daar, gelooven wij, de beste regelen waarnaar men handelen moet om karakter in een gebouw te brengen.

„Wie onze kunst van harte liefheeft, helpe door woorden en daden mede, ten einde hoe langer hoe meer naar de waarheid te streven, welke in onze vesten de steenrots is, waarop het karakter in de bouwkunst rust.

„Steeds heftig geprotesteerd en moedig opgekomen tegen wanstaltigheden en vruchten van bekrompen geest.

„Laat onze architekten zorg dragen geen enkele maal hun karakter in de bouwkunst te verloochenen, moedig alle bezwaren te overwinnen en alle klippen die gevaarlijk zijn trachten te ontgaan, om het gulden woord „waarheid" zonder letters in iederen gevel te plaatsen. Dan zal men geene regels behoeven om het kunstkarakter aanschouwelijk voor te stellen. Het publiek zal dan leeren gevoelen wat dit woord beteekent.

„In iederen stijl is waarheid; dus kan ieder bouwkunstbeoefenaar, welken stijl hij ook voorsta, waar zijn. Laat ieder uit zijnen stijl nemen wat voor ons land geschikt is, en weglaten wat hier niet te huis behoort, dan zullen onze gebouwen de uitdrukking van hunne bestemming krijgen.

„Dat zij, die beter weten, kunnen en willen, de handen ineenslaan, om dat kunstkarakter aanschouwelijk te maken, door het publiek voor te lichten en het te waarschuwen tegen logen en valschen schijn, en door zich zelven verantwoordelijk te stellen voor iedereen vorm, iedere gedachte; dan zullen zij er in slagen voor beoefenaar en leek nuttig te zijn, door hun te hebben geleerd wat kunstkarakter is.

„Vraag 11. — Hoedanig behoort de bouwkunstbeoefenaar te werk te gaan bij het ontwerpen van gebouwen? Welke regelen en voorwaarden moet hij zich in zijne kunst stellen ten opzigte van de in- en uitwendige verbouding, de indeeling, de konstruktie? Of korter: men verlangt eene handleiding voor den ontwerper van gebouwen.

„Naar onze meening is die vraag gemakkelijker gesteld dan beantwoord. Het is eene vraag, die het programma der schoone bouwkunst geheel in zich sluit; eene vraag, die, wordt zij goed beantwoord, een levensregel wordt voor den jongen bouwkunstenaar, hunkerend uitziende naar den weg welken hij moet inslaan. Maar het is een vraag die nooit bevredigend zal worden opgelost zoo lang er verschil van denkwijze tusschen de architekten zal bestaan; — en wij hopen dat dit het geval moge zijn zoolang de wereld bestaat, want wrijving van gedachten geeft licht.

„De vraag moet uit twee oogpunten behandeld worden, uit dat der praktijk en uit dat der theorie. Wij willen ze eerst theoretisch gaan beschouwen.

„Wilde men de vraag volledig beantwoorden (wij bedoelen het eerste gedeelte: hoedanig behoort de bouwkunstenaar te werk te gaan bij het ontwerpen van gebouwen?) dan zou men er boekdeelen vol over kunnen schrijven, zonder tot een bevredigend resultaat te komen.

„Ieder gebouw heeft zijne eigenaardige eischen, en deze eischen behooren te predomineren bij het ontwerpen.

„Aan iedere voorwaarde moet voldaan worden, die gesteld is door den eisch van den tijd in verband met zeden en gewoonten.

„De in- en uitwendige verhouding moet afhangen van de indeeling, welke weder afhankelijk is van de bestemming.

„De konstruktie moet aan de eischen der praktijk voldoen, zonder evenwel een belemmering voor ornamentatie te zijn.

„De versiering moet in overeenstemming zijn met het karakter van het gebouw.

„Steeds trachte men in het oog te houden dat de bestemming van het gebouw moet spreken door zijne vormen.

„Wij geven hier theoretisch eenige punten op, doch hebben altijd gemeend dat er slechts één weg bestond voor den kunstenaar bij het ontwerpen van een gebouw.

„Deze weg was, naar onze meening: het voortreffelijke na te streven en niet te rusten vóór dat het bereikt was.

„Een projekt kan dán slechts voortreffelijk zijn wanneer



het voldoet aan zijne bestemming. De ontwerper geve zich rekenschap van de eischen van zijn gebouw; hij stelle zich op de hoogte van die eischen in verband met tijd, plaats en geld. Wanneer hij eenmaal zal hebben ingezien en goed begrepen dat een kerk kerk moet zijn, niet alleen in plan en gevels, maar tot in de minste détails der versiering, wanneer hij de behoeften van het eene gebouw zal weten te onderscheiden van die van het andere en dat alles toepast op de praktische eischen, dan voorzeker zal hij zich zelven en anderen niet behoeven te vragen hoe te handelen bij het ontwerpen van gebouwen.

„Praktisch beschouwd, is het veel moeijelijker den ontwerper van een gebouw attent te maken op datgene waarop gelet moet worden bij het ontwerpen, als een ontwerper dat niet bij ondervinding zelf weet.

„Wij hebben echter gemeend eenige hoofdpunten te moeten aanstippen, onderstellende dat dit in de bedoeling der vraag lag.

„Een onderzoek naar lokaliteit, aard van den grond enz. is een der eerste voorwaarden, omdat hiernaar de geheele konstruktie volgt, en bij dit onderzoek moet gelet worden op de windstreken die bepaald in overweging moeten komen.

„De vastheid van den bodem bepaalt den onderbouw. Een gelegenheid tot sous-terrain wordt aangewend voor de mindere vertrekken, en men zorge dat deze goed in verband zijn met de overige deelen van het gebouw.

„Voor woonhuizen zorge men voor ruime vertrekken, goede gemeenschap met de verschillende deelen, ruime trappen, goede corridors; altijd, in welk gebouw ook, zorge men voor veel licht en veel lucht.

„Noodelooze hoeken dienen vermeden te worden, en een geregelde verdeeling der dammen en ramen wordt zeer aanbevolen, vooral met het oog op de inwendige inrigting der vertrekken.

„Omtrent de regelen en wetten der konstruktie zullen de wetenschap en het gezond oordeel, gepaard met ondervinding, den ontwerper te hulp komen, om te weten hoe men door het bezigen van stoffelijke middelen handelen moet en voldoende zijn kan zonder gevaarlijk te wezen, voor datgene wat men wil ondersteunen, koppelen of doen dragen. Men zegt dat deze konstruktiën door de vormen uitgedrukt worden.

„En zoo zouden wij op dit gebied nog vele zaken kunnen opsommen, ware het niet dat wij de overtuiging bezaten dat een bouwkunstbeoefenaar, die zich bezig houdt met het ontwerpen van gebouwen, deze zaken wel weet. Zoo niet, dan raden wij hem aan nog wat te wachten met het maken van projekten.

„Wat door ons reeds bij de beantwoording van vraag 11 is gezegd, geldt ook hier.

„Waarheid in vorm, waarheid in konstruktie, moet het uitgangspunt van den ontwerper zijn. Hij wage zich niet



aan nieuwigheden vóór dat hij de oude konstruktie kent. Niet op de eene plaats noodeloos sterk en op de andere gevaarlijk zwak.

„Wij zouden nog vele punten kunnen behandelen, maar wenschen er mede te eindigen, om nog even te kunnen stilstaan bij het derde gedeelte der vraag: men verlangt eene handleiding voor den ontwerper van gebouwen.

„Wat is eene handleiding? Verstaat men daaronder een gedrukt of geschreven reglement, waarnaar de bouwkunstbeoefenaar handelen moet? Een soort van wet, verdeeld in artikelen en paragrafen? Zoo iets is onbestaanbaar. Wil men een rigtsnoer, eene aanduiding hoe een jong bouwkunstenaar handelen moet? Wij meenen dat dit moeijelijk te geven is.

„Laat een iegelijk, jong of oud beoefenaar der bouwkunst, zich toeleggen op de grondige wetenschap van wat de behoeften des tijds zijn. Laat hij zich onderrigten om te weten wat den werkman in zijne woning en den vorst in zijn paleis toekomt. Laat hij weten wat een kerk is en wat een schouwburg vereischt. Kortom, laat hij zich elk uur herinneren dat hij geroepen is voor iedere klasse der maatschappij te bouwen, voor den arme zoowel als voor den rijke, en trachte hij op de hoogte te zijn van de behoeften van ieder in het bijzonder; maar hij trachte dan



ook te zorgen, dat daarbij in iederen vorm, in iederen gevel, dien hij ontwerpt, zonder opschrift geschreven zij welke bestemming er aan is gegeven; dan zal hij in die studie door eigen ervaring zich zelven eene handleiding gevormd hebben.

„Volhardende studie en zich rekenschap geven van ieder détail met inachtneming van de waarheid in de kunst, is, gelooven wij, de eenige handleiding voor den ontwerper van gebouwen."

De voorzitter dankt de leden die door hunne antwoorden hebben bijgedragen om deze algemeene bijeenkomst volkomen aan hare bestemming te doen beantwoorden, hetgeen uit de kalme diskussiën gedurende vier uren gevoerd, en uit den inhoud der voorlezingen is gebleken. Den leden in het algemeen voor hunne tegenwoordigheid en betoonde belangstelling hartelijk dank zeggende, vertrouwt spreker dat het verhandelde voor alle leden saprijke vruchten zal dragen, en hetgeen hier is gehoord voor nu en later bevorderlijk zal zijn aan het doel van de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*.

Overeenkomstig de aanteekeningen gehouden ter 17de algemeene bijeenkomst.

IN NAAM VAN HET BESTUUR,
H. MOLEMANS,
*waarnemend sekretaris.*

*Amsterdam*,
12 Julij 1870.

# VERSLAG DER VOORTGEZETTE ACHT-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

## VAN DE MAATSCHAPPIJ

## TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

*gehouden op Zaturdag 15 October 1870, in het gebouw „Eensgezindheid" te Amsterdam.*

Tegenwoordig: de bestuurders J. H. LELIMAN, voorzitter; J. VERHEY, vice-voorzitter; P. J. HAMER, penningmeester; H. M. TETAR VAN ELVEN, W. SPRINGER, J. G. VAN GENDT JR., P. J. H. CUYPERS en H. MOLEMANS, waarnemend sekretaris, benevens 25 gewone leden, waaronder de afgevaardigden uit *Amsterdam*, *Rotterdam*, *'s Gravenhage* en *Arnhem*.

De voorzitter opent ten half elf ure de vergadering, roept den heeren J. G. VAN GENDT JR. en P. J. H. CUYPERS, voor den eersten koer als bestuurders ter algemeene vergadering aanwezig, het welkom toe, wenscht den heer H. M. TETAR VAN ELVEN, onlangs van zijne buitenlandsche reis teruggekeerd, met die terugkomst geluk, en betuigt den tijdelijken sekretaris, den heer H. MOLEMANS, hartelijk dank voor de waarneming van het sekretariaat gedurende de afwezigheid van den heer VAN ELVEN.

Aan de orde is de voortzetting der in de algemeene vergadering van 22 Junij jl. afgebroken beraadslaging over de ontworpen wijziging van de wet der Maatschappij. De voorzitter geeft in overweging, eerst de bestaande en daarna de gewijzigde wet te lezen, vervolgens de veranderingen, door de kommissie in laatstgenoemde gebragt, ter kennis van de vergadering te brengen, en daar waar dit behoort, de wijzigingen, door enkele leden gewenscht en kenbaar gemaakt, mede te deelen.

Vóór den aanvang der diskussie wordt door den voorzitter het woord gegeven aan den heer C. ZEMEL JR., die het gevraagd heeft. In het breede tracht de heer ZEMEL te betoogen dat ook nog heden nieuwe voorstellen mogen behandeld worden, wanneer zij in het belang der Maatschappij kunnen strekken; hij wenscht deze vergadering niet te doen doorgaan en ieder in de gelegenheid te stellen ook nu nog nieuwe voorstellen te doen.

De voorzitter antwoordt, dat de voorstellen door den heer ZEMEL in te dienen hoofdzakelijk dezelfde zijn die te laat zijn ingezonden en waarop door de kommissie voor de wetsherziening geen acht geslagen kon of mogt worden, waarvan den heer ZEMEL berigt gezonden is.

De motie van den heer ZEMEL wordt niet ondersteund. De vergadering gaat diensvolgens over tot de voortzetting der wetsherziening, beginnende met art. 12, dat, even als art. 13, eene wijziging van redaktie ondergaat.

Art. 14 geeft aanleiding tot diskussie, waaraan wordt deelgenomen door de heeren F. W. VAN GENDT, E. SARABER, A. L. VAN GENDT, G. H. KUIPER, J. H. LELIMAN, W. C. VAN GOOR, J. G. VAN GENDT JR., I. GOSSCHALK EN H. MOLEMANS, en die tot resultaat heeft de aanneming van genoemd artikel eenigzins gewijzigd zoo als het door het bestuur is voorgesteld. In verband met art. 14 wordt behandeld het voorstel tot verpligte aftreding der bestuurders, welk voorstel door negen leden is ingediend. Met 15 tegen 13 stemmen wordt besloten art. 15, op dit punt betrekking hebbende, te doen vervallen; verpligting tot aftreding is alzoo in de wet niet opgenomen. (Aangezien, volgens art. 65 der bestaande wet, 2/3 der ter vergadering aanwezige leden zich voor iedere verandering moeten verklaren, zal deze als aangenomen aangemerkt worden, is dit voorstel dus niet aangenomen.)

De artt. 16—23 geven slechts aanleiding tot bespreking wat de redaktie betreft, en wel art. 16 bepaald in verband tot hetgeen voorsf is vastgesteld.

Bij art. 24 stelt de heer I. GOSSCHALK voor, aan het bestuur meer vrijheid te geven dan het verlangt; inzonderheid wenscht hij dat het bestuur *bevoegd*, niet *verpligt*, zij prijsvragen uit te schrijven. Door den heer H. W. VETH wordt voorgesteld aan het slot van al. 2 te lezen de meer algemeene uitdrukking *wetenschappelijk of bouwkunstig onderwerp*, ter vervanging van de ontworpen redaktie: „wetenschappelijk onderwerp op bouwkunstig terrein." Na diskussie wordt zonder stemming besloten tot wijziging van het artikel in den zin der twee amendementen.

Artt. 25—29 worden zonder verandering goedgekeurd.

Eene wijziging van art. 30, handelende over de beoordeeling der uitgeschreven prijsvragen, en door den heer VETH voorgesteld, wordt verworpen met 18 tegen 15 stemmen.

Art. 31 wordt aangenomen zoo als het is voorgesteld.

Artt. 32 en 33 worden met eene wijziging van redaktie goedgekeurd.

Art. 34 vindt eenig bezwaar bij den heer H. W. VETH. De heeren F. W. VAN GENDT, I. GOSSCHALK EN G. H. KUIPER kunnen evenmin als de heer VETH zich met het verbod tot uitgave vereenigen. De voorzitter betoogt de billijkheid van de voorgestelde bepaling, en de heer A. L. VAN GENDT verklaart dat zijne met premie bekroonde ontwerpen niet uitgegeven zijn.



De waarnemende sekretaris antwoordt den heer A. L. VAN GENDT, dat volgens diens bewering dus zou gehandeld zijn in strijd met art. 39 der bestaande wet; doch hij meent te moeten herinneren dat in de nu van kracht zijnde wet de bepaling door dien spreker bedoeld is opgenomen geworden *nadat* de bekrooning was geschied waarvan hij spreekt. Met deze opheldering neemt de heer A. L. VAN GENDT genoegen.

Zonder stemming, dus zonder dat iemand zich tegen de wegneming dezer bepaling verklaart, wordt besloten het verbod te doen vervallen.

Art. 35, verhooging der belooningen voor prijsvragen, vindt ondersteuning bij de heeren G. H. KUIPER en F. W. VAN GENDT. De voorzitter meent echter tegen het opdrijven der uitgaven te moeten waarschuwen, vooral na het reeds gevallen besluit dat de kontributie niet zal verhoogd worden. De heer H. P. VOGEL wenscht geene bepaling der uit te loven prijzen opgenomen te zien, en benaamt de meening van den heer GOSSCHALK dat die aan het bestuur moet zijn overgelaten; doch ook hiertegen worden vooral door enkele bestuursleden ernstige bezwaren ingebragt, en na vele diskussie wordt met 20 tegen 13 stemmen het voorstel van den heer A. L. VAN GENDT aangenomen, strekkende om de bestaande prijzen te behouden, de sommen te noemen, doch daaraan het woord „minstens" te doen voorafgaan. Naar aanleiding van dit besluit blijft het bestaande art. 36 van kracht, met de wijziging dat vóór de vermelding der uit te loven sommen het woord „minstens" ingelascht wordt. Aan den om de vijf jaren uit te loven prijs wordt echter het eerelidmaatschap voor den bekroonde verbonden.

Artt. 37—45 worden met enkele wijzigingen van redaktie aangenomen zoo als zij door het bestuur zijn voorgesteld.

Bij de behandeling van art. 56 oppert de heer GOSSCHALK de vraag, hoe gehandeld zal worden met opstellen die, voor de *Bouwkundige Bijdragen* ingezonden, door de kommissie van redaktie geoordeeld worden niet geschikt te zijn ter plaatsing in het tijdschrift. Hij brengt deze kwestie voornamelijk ter sprake ten wille van den heer C. ZEMEL JR., welke vóór het verlaten der vergadering hem hiertoe hoeft aangezocht. De voorzitter antwoordt dat, ingevolge het vastgestelde voor de algemeene bijeenkomsten, daar de gelegenheid bestaat de leden met dergelijke stukken, nl. antwoorden op door het Bestuur gestelde vragen, in kennis te brengen.

Artt. 47 en 48, beide nieuw, betreffende de uitgave van *afbeeldingen van oude gebouwen*, worden zonder diskussie aangenomen, met slechts enkele wijzigingen van redaktie.

Artt. 49—52, waarin van de algemeene vergaderingen en bijeenkomsten sprake is, worden met geringe wijziging goedgekeurd.

Art. 53 wordt, ten gevolge van de genomen besluiten betreffende vroegere artikelen, eenigzins uitgebreid, nadat eenige omschrijving van ondergeschikt belang is geschrapt.



Ook art. 54 wordt gewijzigd in overeenstemming met den bestaanden toestand; voorts wordt daarin opgenomen de bepaling dat ieder jaar twee algemeene bijeenkomsten zullen gehouden worden. Op voorstel van den heer F. W. VAN GENDT wordt besloten tot het doen vervallen van de bepaling, dat de kosten van eene algemeene bijeenkomst te houden in eene der plaatsen waar eene afdeeling gevestigd is, en door die afdeeling gewenscht, door haar gedragen moeten worden.

De voorgedragen bepaling, dat ieder lid hetwelk op dergelijke bijeenkomst wenscht eenig voorstel te doen, eene bijdrage of verhandeling te leveren, daartoe vooraf de toestemming van het bestuur behoeft, wordt verworpen zonder hoofdelijke omvraag.

Art. 55 is door de kommissie niet ter opname geschikt geoordeeld, waarom zij adviseert dit te doen vervallen, waarmede de vergadering zich vereenigt.

Art. 56 ondergaat eene geringe wijziging.

Art. 57 bepaalt nauwkeuriger de regten van de leden der afdeelingen welke geene leden der Maatschappij zijn.

Art. 58 wordt aangenomen zoo als het is ontworpen, doch met weglating van de woorden: „en waartoe deze zich bij hare oprigting verbonden hebben." Dit artikel, zoo als het thans luidt, bevat bepalingen betreffende de werkzaamheden der kommissie voor het verzamelen van tekst voor de *Bouwkundige Bijdragen* en het verzamelen van opmetingen voor de *Afbeeldingen van oude gebouwen*.

Artt. 59—61 worden goedgekeurd zoo als zij zijn ontworpen.

Artt. 62—67 worden, met geringe wijziging, overeenkomstig het voorstel van het bestuur aangenomen.

Artt. 68—70 worden op gelijke wijze vastgesteld en luiden bijna als vroeger.

Art. 71 bepaalt de eenigzins meer uitgebreide regten van het bestuur. Het woord „regten" is vervangen door „pligten." Het voorstel daartoe is door het bestuur gaarne overgenomen.

Artt. 72 en 73 blijven onveranderd.

Na de behandeling van al de artikelen komt de heer H. W. VETH terug op art. 39, waarin bepaald wordt dat de



bekroonde stukken door de Maatschappij worden uitgegeven; hij wenscht hier liever bepaald te zien dat zij *kunnen worden uitgegeven*. De voorzitter geeft als zijne meening te kennen dat de bekroonde stukken toch wel waard mogen geacht worden om door de Maatschappij te worden uitgegeven. De heer VETH wil hiertoe aan het bestuur volkomene vrijheid laten. Het daartoe strekkende voorstel wordt door den heer VAN ERKEL en anderen bestreden en door het bestuur niet wenschelijk geacht. Na diskussie wordt het met 22 tegen 5 stemmen verworpen.

De voorzitter brengt daarna de geheele wet, zoo als zij nu gewijzigd is, in omvraag. Zij wordt met algemeene stemmen aangenomen.

De voorzitter dechargeert de kommissie door welke het voorstel tot wetsverandering is onderzocht; hij betuigt haar dank voor het volbrengen van hare taak, en aan de leden voor hunne opkomst en welwillende medewerking, waardoor deze werkzaamheden tot een goed einde zijn gebragt, en uit den wensch dat de vastgestelde veranderingen rijke vruchten mogen dragen en dat ieder zóó moge handelen en medewerken dat geen wet noodig zij.

Het voorstel, de herziene wet met 1 Januarij 1871 in werking te doen treden, wordt aangenomen, insgelijks het voorstel om van deze vergadering slechts een zeer beknopt verslag op te stellen. De voorzitter wenscht thans deze vergadering met eene opwekking en aansporing tot meer algemeene medewerking te sluiten. Voorsf vraagt de heer I. GOSSCHALK nog eens het woord, en betuigt dat hij, die voorzeker de werkzaamheden van het bestuur ook door zijne vroeger voorgestelde wijzigingen niet gemakkelijker heeft gemaakt, den voorzitter nu gaarne dank wenscht te zeggen voor de leiding dezer vergadering, daar hij zich overtuigd houdt dat de leden met hem zullen instemmen dat de diskussiën op de aangenaamste wijze zijn geleid geworden. De voorzitter sluit de vergadering.

Opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden ter algemeene vergadering van 15 October 1870.

*De waarnemende sekretaris,*

H. MOLEMANS.

## ERRATUM.

Bl. 86, regel 3 v. o. staat: „die in 1640 stadhouder werd;" lees: „die in 1625 stadhouder werd." Men weet dat Frederik Hendrik in 1625 tot stadhouder is benoemd over slechts vijf nederlandsche gewesten en in 1640 over nog twee andere provincien, met name Groningen en Drenthe, waardoor hij in 1640 als algemeen stadhouder der Nederlanden optrad.

# MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

## TOELICHTENDE BESCHRIJVING

**behoorende bij het ontwerp van eene HOOGERE BURGERSCHOOL met vijfjarigen kursus.**

*(Op de prijsvraag, uitgeschreven in het jaar 1860, ingezonden door de heeren* J. L. SPRINGER *en* J. F. VAN HAMERSVELD, *en aan welk antwerp een getuigschrift met een accessit van f 250 is toegekend.)*

Het ontwerp is vervat in drie platen en bevat volgens het progamma al de vereischte vertrekken:

VERDIEPING GELIJKSTRAATS.

In het middenfront van den voorgevel bevindt zich de ingang met ruime vestibule, afgesloten door een glazen togtpui van de corridors, die toegang geven tot de volgende vertrekken, als: in den linkervleugel: de wachtkamer, spreekkamer en direkteurskamer, alle met elkander in gemeenschap; eene werkkamer voor den amanuensis in de scheikunde, in gemeenschap met de daarnaast gelegen kamer voor scheikundige preparaten en toestellen waarin twee dubbele glazen kasten *a;* voorts twee laboratoria voor de scheikunde met werktafels *b*, en zuurkasten; tusschen en in gemeenschap met deze laboratoria eene weegkamer met weegtafel *c* en kasten *d*.

Aan het einde van dezen vleugel bevindt zich de leerzaal voor het onderwijs in de scheikunde met oploopende banken, benevens eene werktafel *e* en eene zuurkast. De zaal wordt verlicht door een bovenlicht en aan beide zijden in den muur aanwezige lichtopeningen.

Tusschen de leerzalen en het voorgebouw is voor de laboratoria een beglaasd afdak aangebragt, voor het werken in de open lucht.

In den regtervleugel bevinden zich: bij den ingang van het gebouw, de woning voor den concierge, bestaande uit twee woonkamers en eene keuken, waarbij aan de overzijde van den corridor een privaat met bergplaats en een trap naar den kelder gevoegd zijn; de bibliotheek en de kamer voor de docenten, waarnaast de kamer voor voorwerpen van natuurlijke historie, waarin eene dubbele kast, *f*, voor zoölogische voorwerpen, en *g*, voor verschillende waren; voorts eene kamer voor natuurkundige werktuigen, waarin twee kasten *h*; een laboratorium voor de natuurkunde met werktafel *j*, benevens eene zuurkast; verder de kamer voor den amanuensis in de natuurkunde en de leerzaal.

Deze zaal wordt verlicht op dezelfde wijze als de leerzaal voor de scheikunde, en is mede voorzien van oploopende banken, experimenteertafel *k*, en van eene zuurkast.

Achter de vestibule bevindt zich de hoofdtrap als toegang naar de bovenverdiepingen. Ter wederzijde van het middengebouw zijn, naar den kant van de open plaats, aangebragt de vertrekken tot berging van de kleederen, alsmede de privaten en urinoirs voor de leerlingen, met een glazen pui van den corridor afgesloten. In den linkervleugel is een privaat voor den direkteur en eene voor de docenten met gemeenschappelijk toegangportaal, en aan de einden twee vertrekken tot berging van brandstoffen en gereedschappen; voorts aan de einden van den corridor twee diensttrappen.

EERSTE VERDIEPING.

De eerste verdieping bevat zeven schoollokalen, en aan elke zijde van den hoofdtrap een vertrek tot berging van kleederen, alsmede de privaten en urinoirs, de bergplaats voor schoolbehoeften enz. In elk schoollokaal zijn ter zijde van den schoorsteen twee kasten.

TWEEDE VERDIEPING.

Op de tweede verdieping bevinden zich in de vleugelgebouwen nog twee schoollokalen; in het middengebouw eene zaal voor het handteekenen, waarnevens twee bergplaatsen voor teekeningen, pleistermodellen enz.; verder eene zaal voor het regtlijnig teekenen, en eene met bovenlicht voor het teekenen naar voorwerpen van pleister.

Deze verdieping, is even als de vorige, voorzien van de noodige bergplaatsen, privaten, urinoirs en, in de schoollokalen, van de benoodigde kasten.

De hoofdtrap en de beide dienststrappen zijn tot de zolderverdieping doorgetrokken, waar nog gelegenheid bestaat tot berging enz.

In de schoolvertrekken zijn op de plattegronden aangetoond de schoolbanken *s*, de schrijfborden *t*, de teekentafels *u* en de zuurkasten *v*.

De laboratoria, de leerzalen, de vertrekken voor de verzameling van chemische preparaten en toestellen, natuurkundige instrumenten en voor natuurlijke historie worden verwarmd door Péclet-kagchels. De afvoer der bedorven lucht geschiedt in de twee eerstgenoemde zalen door gemetselde luchtkanalen boven de zuurkasten aangebragt. De werkkamers der amanuenses, die der direkteuren, de wacht- en spreekkamer benevens de woning van den concierge worden verwarmd door gewone kagchels of haarden.

De school- en teekenlokalen worden eveneens verwarmd door een kagchel volgens het eerstgenoemde stelsel. De toevoer van de benoodigde versche lucht geschiedt tusschen de balklagen, uitkomende in met gegoten ijzeren rosetten voorziene openingen in de buitenmuren; de bedorven lucht wordt afgevoerd door kanalen in de schoorsteenen door middel van beweegbare opgewerkte registers.

Het gymnastieklokaal heeft toegang van de plaats en bevat een vestibule en gang: aan de eene zijde de bergplaats voor wapenen en kleederen, en aan de andere de



kleedkamer. Het wordt verlicht door bovenlichten in de kap aangebragt. Links bevinden zich de privaten en een urinoir; regts is eene bergplaats voor brandstoffen. Het lokaal wordt geventileerd door in de kap aangebragte houten luchtkokers en verwarmd door een Péclet-kagchel. Overigens is het gymnastieklokaal door een overdekten corridor in gemeenschap met de overige lokalen gebragt.

In dit lokaal zijn de volgende toestellen geplaatst: *l* schuine ladders; *m* handbruggen; *n* klimstokken; *o* rekstokken; *p* ringen; *q* klimtouwen; *r* horizontale ladders.

Het geheele gebouw kan uit baksteen worden opgetrokken; de plinten, borstweringbanden, kordonlijsten enz. van escauzijnschen hardsteen.

De kroonlijst van het middenfront, de kapiteelen en basementen van al de pilasters, de plinten boven en de architraven onder de kordonbanden, alsmede de archivolten en architraven om de ramen, verder alle lijstwerken op de teekening aangeduid, van Bentheimer of Bremersteen; de pilasters enz. zijn van gelen metselsteen. Al de kroonlijsten of gootlijsten en de attieklijsten zijn van hout. De ornamenten op de lijsten van gegoten zink.

De lichtramen van de school- en teekenlokalen, laboratoria enz. zijn draaijend en de bovenramen tuimelend; doch in de woning van den concierge, en in de vertrekken van den direkteur en leeraren zijn schuiframen.

# ONTWERP VAN EENE HOOGERE BURGERSCHOOL MET VIJFJARIGEN KURSUS.

als antwoord ingezonden op de 1ste prijsvraag van het jaar 1868

door de Heeren J. L. SPRINGER en J. F. VAN HAMERSVELD te Amsterdam, winnaars van gezegelijk met eene premie van f 750.– is toegekend.

Platte grond der 2de Verdieping.

1. Hoofdtrap.
2. Schoolkabinet.
3. Zaal voor het teekenen naar plaatmodellen.
4. " " " landteekenen.
5. " " " regtlijnig teekenen.
6. Modelteekenaars en bergplaatsen voor teekenbehoeften.
7. Bergplaats voor kleedaren.
8. Bergplaats voor schoolbehoeften enz.
9. Privaten en urinoirs voor herlingen.
10. Diensttrappen.
11. Corridors.
12. Tafel voor modellen.
13. Oplopende zitbanken.

Platte grond der 1ste Verdieping.

1. Hoofdtrap.
2. Schoolkabinet.
3. Bergplaatsen voor kleedaren.
4. " " schoolbehoeften enz.
5. Privaten en urinoirs voor herlingen.
6. Diensttrappen.
7. Corridors.

Platte grond der Verdieping gelijk straats.

Schaal van 1 a 200.

Referentie tot de beschrijving hiervoor 4e deel 1e stuk.

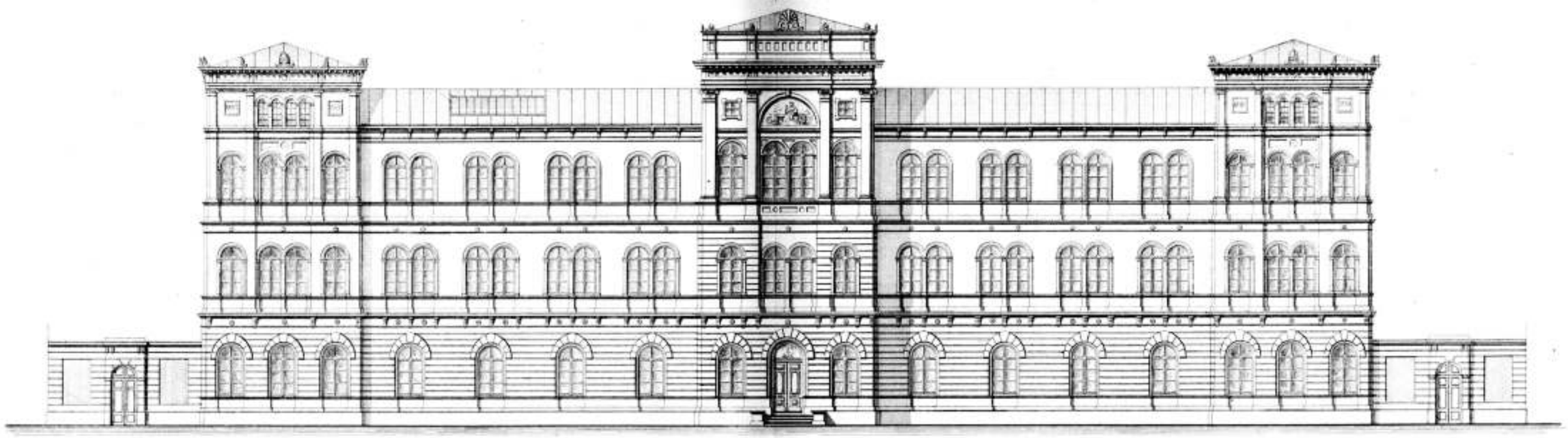
1. Vestibule.
2. Wachtkamer.
3. Spreekkamer.
4. Directeurskamer.
5. Werkkamer van den onderwijzer alg. scheikunde.
6. Vertrek voor de verzameling van scheikundige preparaten en toestellen.
7. Laboratorium scheikunde.
8. Weegkamer.
9. Laboratorium scheikunde.
10. Zaal voor het onderwijs in de scheikunde.
11. Portaal.
12. Woonkamer.
13. " } Woning voor den koetsierge.
14. Keuken.
15. Kamer voor dieuaren en fiskethouk.
16. Vertrek voor voorwerpen van natuurlijke historie.
17. Vertrek tot bergplaats van natuurkundige instrumenten.
18. Laboratorium voor de natuurkunde.
19. Werkkamer voor den onderwijzer alg. natuurkunde.
20. Zaal voor het onderwijs in de natuurkunde.
21. Corridors.
22. Bergplaats voor kleedaren.
23. Reinnoken en urinoirs.
24. Privaat voor den directeur.
25. " " de lectoren.
26. " " den koetsierge.
27. Koldertrap voor den koetsierge.
28. Portaal en bergplaats voor den koetsierge.
29. Bergplaats voor kunstvaalten enz.
30. Hoofdtrap.
31. Diensttrappen.
32. Ingang gymnastiekzaal.
33. Kleedkamer.
34. Bergplaats voor wapenen en gereedschappen.
35. Gymnastiekzaal.
36. Bergplaats voor kunstvaalten enz.
37. Reinoken en urinoirs voor herlingen.
38. Bergplaat alfak.
39. Open plaats.
40. Overdekte ingang voor het gymnastiekzaal.

# ONTWERP VAN EENE HOOGERE BURGERSCHOOL MET VIJFJARIGEN KURSUS.

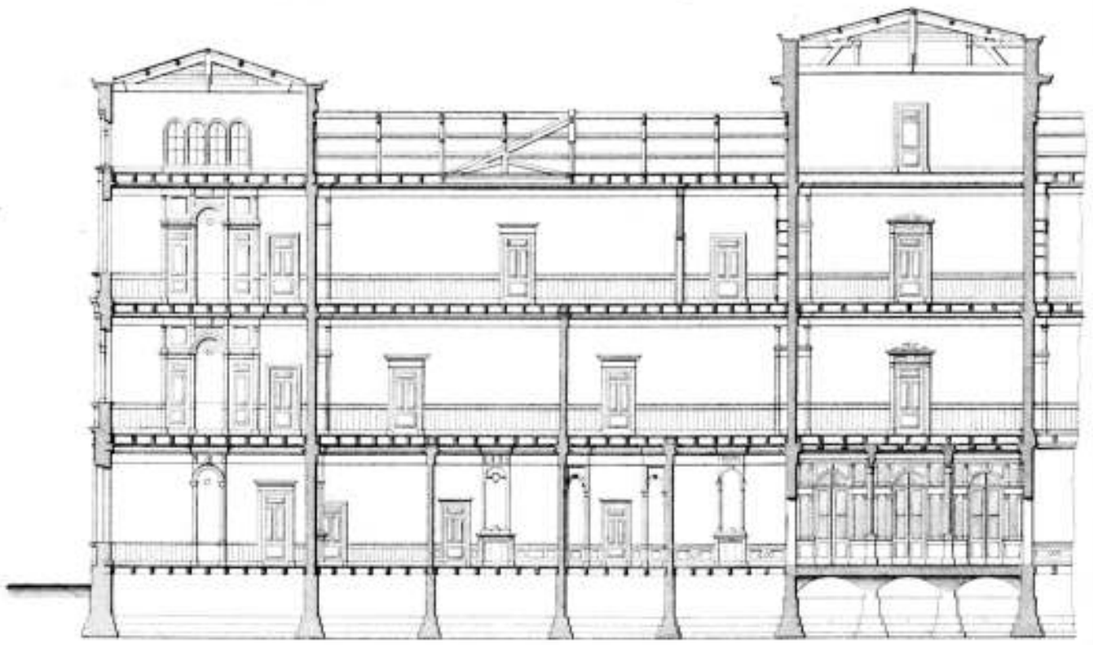
als antwoord ingezonden op de 1ste prijsvraag van het jaar 1869

*door de Heeren* J. L. SPRINGER *en* J. F. VAN HAMERSVELD *te* Amsterdam *vervaardigd en gelijnschrift met eene premie van f 250 is toegekend.*

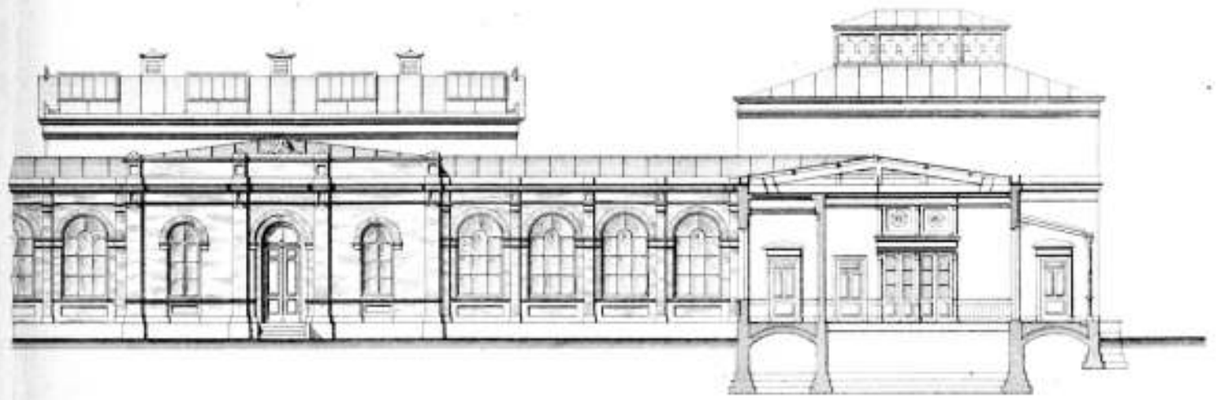
Opstand.



Doorsnede over A B.



Doorsnede over C D.



Schaal 1 à 200.



*Bijlage tot de handelingen behoorende bij deel 1 stuk.*

als antwoord ingezonden op de 1ste prijsvraag van het jaar 1869

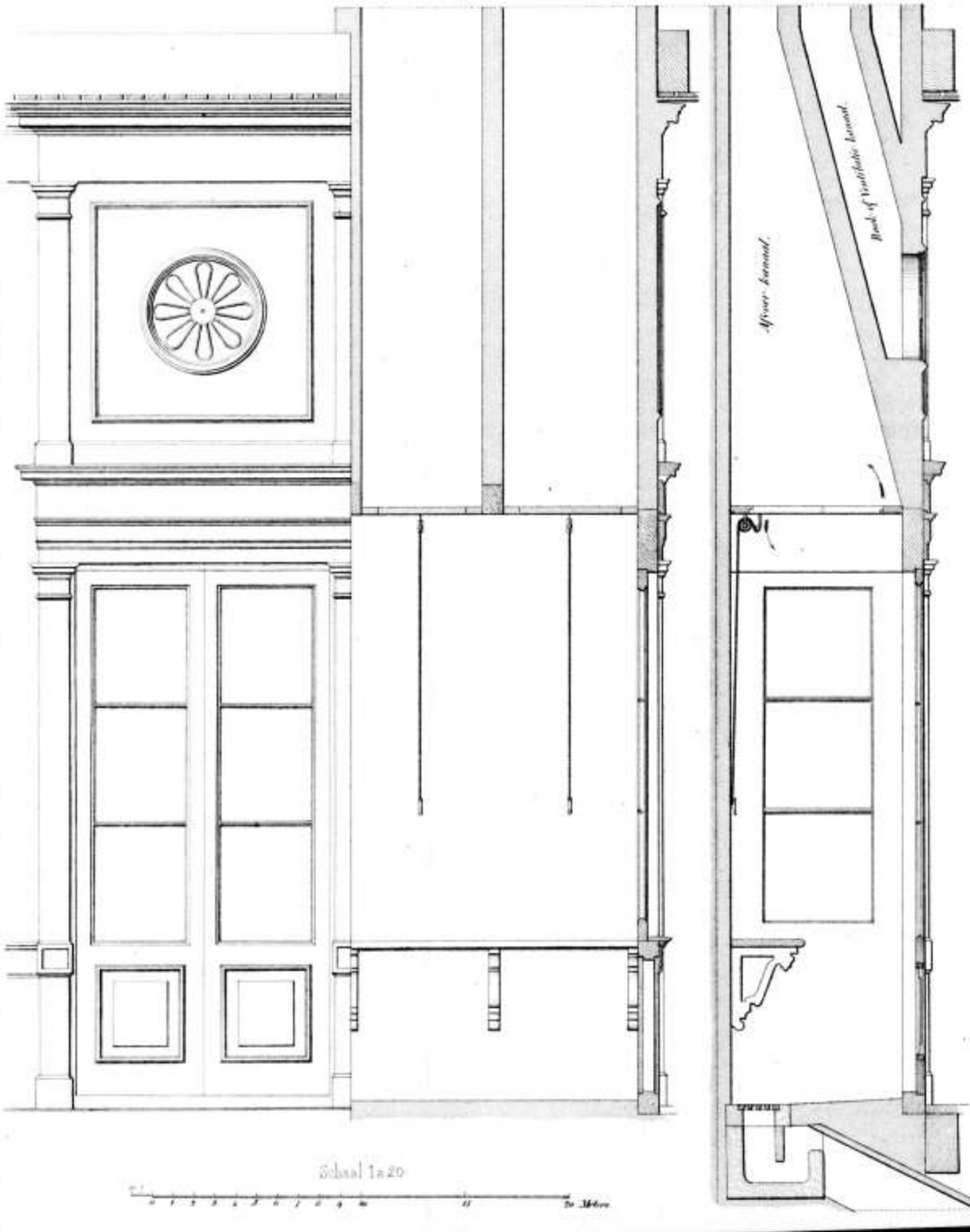
door de Heeren J. L. SPRINGER en J. F. VAN HAMERSVELD te Amsterdam waarvan een gelijkschrift met een premie van f 250 is toegekend.

PLAAT III

## Zuurkast.

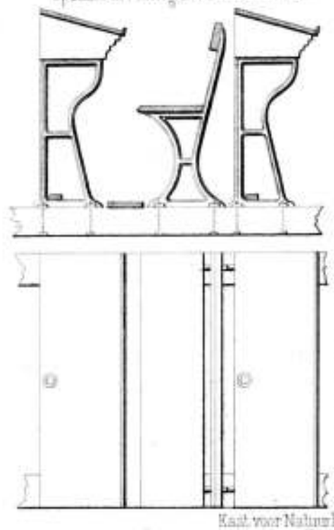
Voorzaanzigt en Doorsnede over de Lengte.

Doorsnede over de Breedte.




Schaal 1 : 20

## Opstand en Plattegrond der Leerbanken.



## Kast voor Natuurkundige Werktuigen.

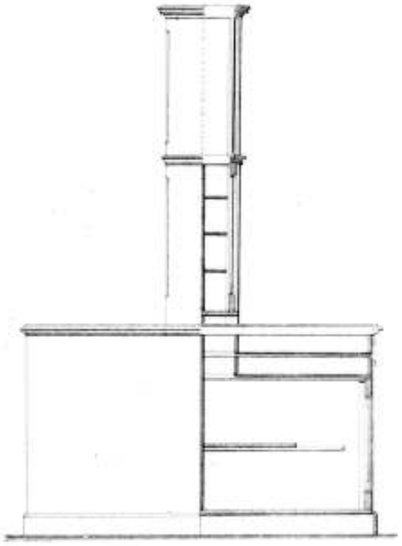
Voorzaanzigt.

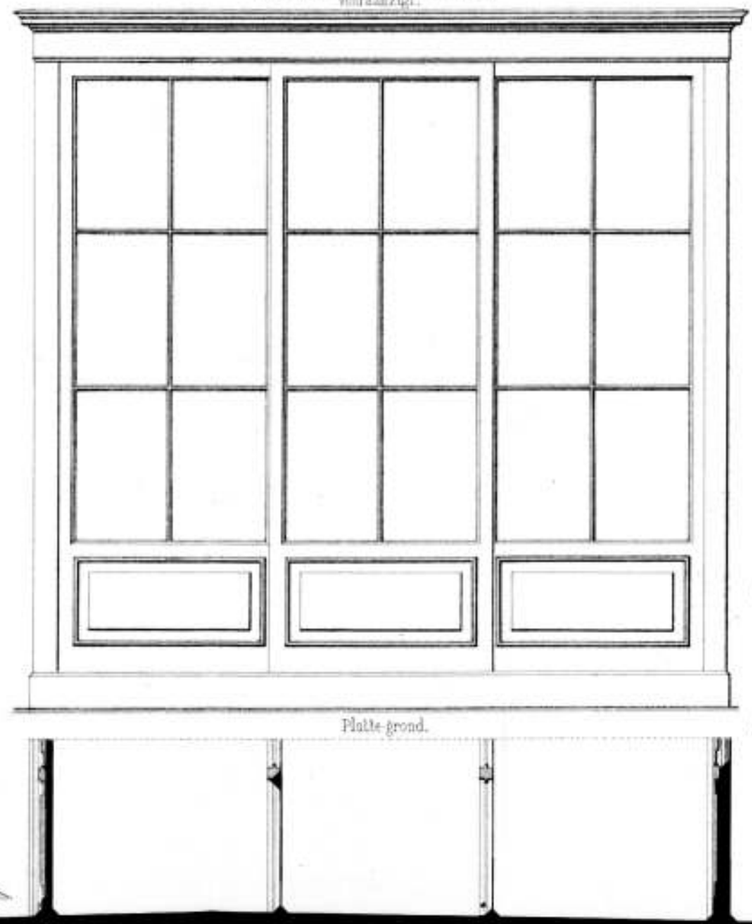


Werktafels in het Laboratorium voor het Onderwijs in de Scheikunde.

Voorzaanzigt en Doorsnede over de Lengte.

Doorsnede over de Breedte.



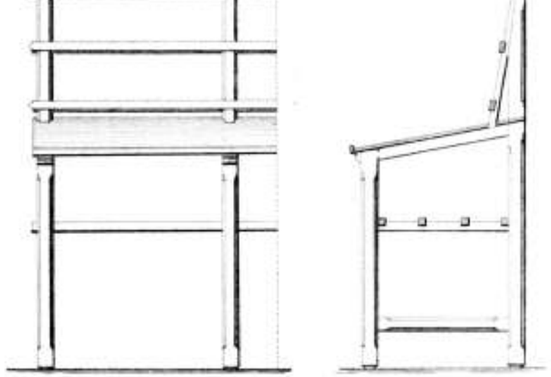


Platte grond.

## Tafels voor het Handtekenen.

Voorzaanzigt.

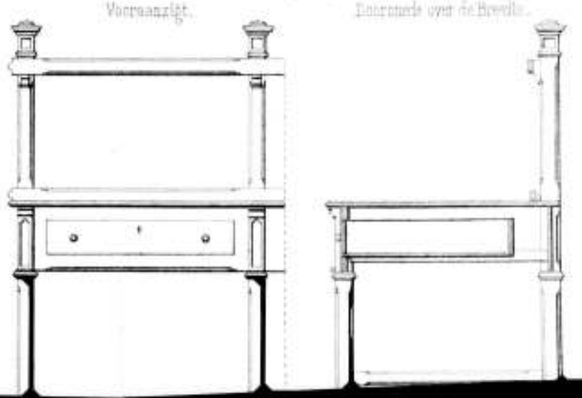
Doorsnede over de Breedte.



## Tafels voor het Regtlijnigteekenen.

Voorzaanzigt.

Doorsnede over de Breedte.



Bijlage tot de „Bouwkundige Bijdragen." dl. XVIII, stuk 4.

MAATSCHAPPIJ

# TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

# VERSLAG

VAN DE

## NEGEN-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING

EN VAN DE

## ACHTTIENDE ALGEMEENE BIJEENKOMST VAN LEDEN,

GEHOUDEN TE AMSTERDAM 30 EN 31 MEI 1871.

GEDRUKT BIJ

METZLER & BASTING.

1871.



*Geene stukken worden door de Maatschappij voor echt erkend, dan die, welke met den stempel van den sekretaris voorzien zijn.*

*H. W. Nachenius.*
*Secretaris.*

Bijlage tot de „Bouwkundige Bijdragen", dl. XVIII, stuk 4.

# MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN BOUWKUNST.

# VERSLAG

VAN DE

## NEGEN-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING,

*gehouden den* 30 Mei 1871, *in het lokaal* „de Koningskroon" *te Amsterdam.*

Ter vergadering zijn tegenwoordig de bestuurders J. H. LELIMAN, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, H. MOLEMANS, W. SPRINGER, P. J. H. CUYPERS, J. G. VAN GENDT JR. en H. M. TETAR VAN ELVEN, sekretaris.

De presentielijst is geteekend door 57 leden, waaronder, behalve de bestuurders, de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*), H. F. ESKES (*Nieuwer-Amstel*), J. VAN DER KOOGH (*Zaandam*) en E. SARABER (*'s Gravenhage*); benevens de afgevaardigden F. DEKKER, W. C. VAN GOOR en A. KORNDÖRFFER van de afdeeling *Rotterdam*, W. N. ROSE van de afdeeling *'s Gravenhage*, C. BLANSJAAR van de afdeeling *Leiden*, B. REINDERS van de afdeeling *Zwolle*.

Te 7 ure opent de voorzitter de vergadering met de navolgende toespraak:

„Mijne heeren, geachte medeleden!

„Zijt welkom hier ter onzer 29ste algemeene vergadering.

„Toen ik den 22sten Junij van het jaar 1870 de eer had de 28ste algemeene vergadering met een inleidend woord te openen, en mij bij die gelegenheid liet verleiden tot u te spreken over het edele doel en eene steeds gewenschte waardeering der bouwkunst in ons dierbaar vaderland, wist ik niet en kon ik niet weten dat het tijdperk tusschen dien dag en heden voor het boek der wereld- en kunstgeschiedenis vele hoofdstukken van de meeste beteekenis zou leveren, zooals er sedert de verwoesting van *Babylon* en den inval der Visigothen in de stad der zeven heuvelen — *Rome* — niet zijn aan te wijzen.

„En toch is geschied wat iedereen in onzen tijd voor onmogelijk hield. Immers is het een feit geworden dat twee groote volken, die in 1867, op de wereldtentoonstelling te *Parijs*, op zoo voortreffelijke wijze elkander de broederhand reikten tot bevordering van de beschaving in al hare nuancen, en van kunst en wetenschap bovenal, reeds drie jaren daarna elkander met het zwaard trachtten te vernietigen. Ons hart deinst terug voor zulk eene gebeurtenis, wier bittere gevolgen in het bijzonder voor de bouwkunst niet zijn achtergebleven, want deze kunst vordert op elke plek der aarde vrede en liefde, wil zij bloeijen en het menschelijk vernuft tot eere zijn.

„Wie siddert niet van verontwaardiging, bij de herinnering dat vele in hunne soort schoone monumenten en gebouwen van *Parijs* door brandstichters zijn vernield!

„En zeg ik te veel, mijne heeren, als ik beweer dat zelfs de gedachte aan moedwillige vernieling van hetgeen goed en leerzaam is reeds misdaad mag heeten? Hoe is dan de daad zelve te noemen? Neen! wat de menschelijke geest wist op te bouwen, mag de mensch niet onverwaardelijk vernielen! Waar de akkers welig tieren, de bloemen hare geuren verspreiden, mag hij geen broeders vermoorden, mag hij niet voor hen en zich zelven kerkhoven aanleggen! En daarom wee dengene, die de hand durft slaan aan den eigendom der beschaving, aan het voortbrengsel des kunstenaars, die voor zijnen lievelingsarbeid tijd en leven en alles veil had, om op zijne wijze het kunstgevoel langs den edelen weg te bevorderen. Driewerf wee dengene, die zulk een middel voor de beschaving des volks met voeten durft treden!

„Maar laat ons hier niet verder gaan dan betamelijk is en laat ons dankbaar zijn, dat wij als leden, hier vereenigd, veel goeds van de Maatschappij mogen vermelden en nog meer verwachten kunnen, als wij, aan onze leus getrouw, de woorden *haat* en *oorlog* uit ons woordenboek geschrapt houden en deze wisselen voor *liefde* en *vrede*. En waarom zouden wij der traditie ontrouw worden, wanneer deze ons ieder jaar, iederen dag, ieder uur, toeroept: zoekt als broeders het heil uwer kunst en dat uwer Maatschappij enkel in gemeenschappelijk overleg en onderlingen steun, gelijk uwe vaderen deden.

„Waar zulke herinneringen ons dierbaar zijn, kan ons pogen niet mislukken, en zal de bouwkunst in Nederland langs den koninklijken weg worden bevorderd; zij zal, gelijk ik verleden jaar de eer had aan te stippen, met hare tweelingzuster: *beschaving*, hand aan hand gaan.

„Werkelijk, mijne heeren, heeft de liefdeband, die beide vereenigt, in het afgeloopen jaar voor onze Maatschappij en haar doel niets geleden. Integendeel die band is versterkt, te midden van al de jammeren, onheilen en ellende, die van elders ons zijn berigt. Wij mogen ons overtuigd houden dat bouwkunst en beschaving hier te lande een klocken stap verder op het pad der vooruitgang hebben gedaan, en beide te zamen of elke afzonderlijk voor het jaarboek dat wij heden afsluiten, vele belangrijke bladzijden en herinneringen voor kunst en ambacht zullen nalaten. De kunst en de beschaving schrijven immers de geschiedenis! Zij onderhouden en versterken een goed, kalm volk in zijne edele wenschen, tot zelfs in zijne idealen van geluk en welvaart.

„Het is waar, er zijn uitzonderingen te noemen; maar de afdwalingen eener tot dusverre niets beduidende minderheid mogen nooit op rekening komen der overgroote welgezinde meerderheid, en om die reden mogen wij tot de gevolgtrekking geraken, dat de verantwoordelijkheid van elke daad die vernietiging en oponthoud in kunst en beschaving te weeg brengt, of wat het ergste is die den mensch en zijn voortbrengsel vermorzelt, enkel drukt op de schouders van hem, die ze gewetenloos volbrengt, met het doel onzalige dingen of stelsels te doen zegevieren.

„Gelukkig, mijne heeren, bleef de eenige vaderlandsche Maatschappij, die met hare afdeelingen de bouwkunst in *Nederland* steunt en bevordert, buiten de wereldgebeurtenis, die thans in een der metropolen haar allertreurigst einde andert. Dat geluk is tevens een groot voorregt voor ons en den goeden gang onzer zaak geweest, en legt ons de verpligting op, met weemoed de duitsche en fransche strijders, onze vakgenooten, te herdenken. Hoe velen hunner lieten een dierbaar leven! hoe velen lijden nog bitter aan hunne wonden! hoe velen zullen voor altijd, door de gevolgen van ontbering en ellende, voor de kunst hunner keuze verloren zijn! Ziedaar vragen welke wij niet kunnen beantwoorden, maar die ons gemoed smartelijk stemmen. Was voor hen het jaar 1870 een lijden, wij, als leden onzer Maatschappij, waren voorregten deelachtig, die wij hier komen waardeeren en loven. Wij hebben mogen arbeiden, buiten de invloeden en gevolgen van het diepramzalige woord *oorlog;* wij hebben ons weten te houden buiten de gebeurtenissen, die *Europaas* beschaving hebben doen trillen op hare grondvesten. Wij zijn voorwaarts gegaan zonder kruid en lood, zonder zwaard en wraak, en met onze nieuwe wet sedert 1 Januarij jl. voor oogen, trachten wij een toekomst voor te bereiden, zoo goed wij kunnen, als gevolg onzer innige genegenheid, welke bij die van vroeger in niets achterstaat. En wie de bewijzen wil van onzen voorspoed, hij hoore de verslagen en zie om zich heen naar de wanden dezer zaal, die ons vele en velerlei kunstgedachten door lijnen, vormen, kleuren en woorden



aanschouwelijk maken. Geen blad papier is hier tentoongesteld of het levert voor ons gelegenheid tot leering en beoordeeling op. Hebt dank, gij 28 heeren mededingers naar de drie uitgeloofde prijzen, voor uwe betoonde belangstelling, en al kunnen slechts aan enkelen uwer de lauweren der overwinning te beurt vallen, blijft der Maatschappij voortdurend uwe zeer gewaardeerde medewerking schenken. Komt hier met uwe ontwerpen telken jare, in de overtuiging dat gij en de vruchten van uwen geest steeds welkome gasten der jaarlijksche vergaderingen zijt. Ook in de andere afdeelingen van den werkkring der Maatschappij zijn vele van hare leden met hunne gewone trouw en ijver werkzaam geweest. Het laat zich aanzien dat door en na de wijzigingen in onze wet, op de twee vergaderingen van 22 Junij en 15 October 1870 vastgesteld, nog vele leden zullen aangespoord worden niet achterlijk te zijn in de behartiging van de algemeene belangen der bouwkunst, en geen onzer zich ooit bij de afwachters zal scharen.

„Wat het Bestuur betreft, heb ik twee feiten te vermelden. Onze penningmeester en onze sekretaris hebben vast besloten hunne betrekkingen neêr te leggen en zijn ondanks ons pogen van hun voornemen niet terug te brengen geweest. De heer P. J. HAMER, als bestuurder gekozen in 1853, en in 1857 als penningmeester opgetreden, vervulde deze betrekking met onkreukbare trouw en naauwgezetheid. De Maatschappij, zich in ledental en omvang — tijdens zijn beheer — sterk uitgebreid ziende, is hem bijzonderen dank schuldig voor de moeite en liefde die hij haar gedurende 18 achtereenvolgende jaren heeft gewijd. Die dank, geachte heer en vriend HAMER, zij u door het bestuur en al de leden hartelijk aangeboden. Blijf nog vele jaren ons belangstellend lid en weiger ons uwe inlichtingen en hulp voor vervolg van tijd niet. Ook aan onzen geachten sekretaris, den heer H. M. TETAR VAN ELVEN MOZN., breng ik hulde en dank voor de goede zorgen welke hij gedurende een viertal jaren ter bevordering van de belangen dezer Maatschappij veil had, en zeker nog in hoogere mate zou hebben tentoongespreid, ware het niet dat eene buitenlandsche reize, welke hij gedurende twee achtereenvolgende jaren had te volbrengen, een zeer groot deel van zijnen beschikbaren tijd had gevorderd. Gij beide, heeren medebestuurders, gaat van hier uit eigen wil; welnu, neemt van deze vergadering en van uwe vrienden de verzekering mede, dat zij uwe welwillende zorgen waardeeren, en in elk geval u verzoeken dezer Maatschappij en haren bestuurders met raad en daad te willen blijven ondersteunen. Het blijft der vergadering aanbevolen uit het aantal kandidaten dat niet heeft bedankt, twee bestuurders te kiezen, ingevolge artt. 14 en 15 der wet. Het bestuur vertrouwt dat de keuze zal vallen op mannen, die bij de meest opregte genegenheid, ook voldoenden tijd voor de behartiging van



de belangen der Maatschappij kunnen en willen beschikbaar stellen.

„Wij allen, mijne heeren, hebben — het is zeer juist gezegd — als leden gelijke regten, en vergunt mij er bij te voegen, ook pligten. Tusschen onze regten en pligten heeft altijd en tot nu een goed verband en degelijke harmonie bestaan. Tusschen het verleden en de toekomst, tusschen woord en daad moet datzelfde verband blijven en gehandhaafd worden; want is dat niet het geval, of wordt die harmonie op eenigerlei wijze gestoord, dan loopen de Maatschappij en de goede geest tusschen de leden en het bestuur onderling het groote gevaar van verzwakking. En om dat onheil te voorkomen is en blijft het steeds noodig te overleggen, te hooren, te weten, te arbeiden. Zonder dat alles is het welslagen op ons algemeen streven niet gewaarborgd en kan hetgeen werkelijk hooger ligt en tegelijk beter is niet worden bereikt. Dat streven naar het betere heeft zich nog deze maand geopenbaard in eene missive u toegezonden door de kommissie van redaktie voor de *Bouwkundige Bijdragen*, waarin zij uwe medewerking op nieuw inroept, opdat zij door u in de gelegenheid worde gesteld eene uitbreiding te geven aan het tijdschrift, te beginnen met deel XIX. Dat goede, vriendelijke verzoek moge bij velen van onze medeleden eene goede daad ten gevolge hebben; want waar de leden des Bestuurs, bij hunne eigene vaak drukke beroepsbezigheden, gaarne vele uren ten beste voor uwe Maatschappij offeren willen, mogen zij allereerst op een goed onthaal rekenen, wanneer zij uwe hulp inroepen.

„Er zijn, mijne heeren, zeer vele gelegenheden, om de taak der bestuurders zoo gemakkelijk mogelijk en weinig tijdroovend te maken. Gij zult in de eerste plaats hunne zorgen wel willen deelen en des noods overnemen, wanneer zij dat verzoeken. Zonder het u straks door den heer sekretaris voor te dragen verslag te willen vooruitloopen, is het mijn pligt u mede te deelen, dat bij het bestuur den 16 December 1870, van het lid — dat thans de eer heeft te spreken — zijn ingekomen vier voorstellen.

„Het eerste en het derde betreffen o. a. eene meer geregelde verschijning der boek- en plaatwerken en een zeer wenschelijke colportage van deze, door geheel *Nederland*. Het tweede bevat het plan tot het wekelijks uitgeven van een kunstblad bij en ter grootte van de *Bouwkundige Bijdragen* en is nog in onderzoek. In het vierde wordt het denkbeeld aan de hand gedaan voor eene door de Maatschappij in het voorjaar van 1872 te houden tentoonstelling op groote schaal, van ontwerpen, modellen, materialen en al datgene wat aan de theorie en de praktijk der bouwkunst bevordelijk kan zijn, in vereeniging met andere binnen- en buitenlandsche inrigtingen en personen.

„Na de rustpoos zal het bestuur u het voorstel en zijn



preadvies kenbaar maken, en daarna uwe diskussie en besluiten verzoeken.

„Het is niet tegen te spreken, mijne heeren, dat onze tijd veel en vaak zeer hoog eischt, en niet zelden vorderingen doet, die, hoe goed ook gemeend, niet voor uitvoering vatbaar blijken te zijn, maar als een groot aantal leden zich aaneensluit en bepaald *wil* wat het *wenscht*, dan kan zelfs een hooge eisch gemakkelijk bevredigd worden. Laat hij die het weet, het hier openhartig en altijd zeggen, en ik twijfel niet of van zijne woorden zal trouw nota worden gehouden. Ik heb u niet te wijzen naar de leuze die deze Maatschappij in top voert. Gij kent deze sedert hare stichting, en gij weet dat een juist kunstgevoel, een trouwe ijver en braaf geld een klaverblad vormen, waarnaar wij ons met hart en ziel hechten willen. Bij ons moge het heeten: eenheid in het noodige, en verscheidenheid door overeenstemming. Wij willen deze Maatschappij in bloei en invloed telken jare zien toenemen, en die wensch is billijk. Eene vereeniging die zich 29 jaren met eere staande hield, zonder ooit eenig onpassend belang na te jagen; een kunstgenootschap dat op eene groote verzameling nuttige boek- en plaatwerken mag wijzen en die jaarlijks ziet vermeerderen; eene Maatschappij die overal eene gepaste mate van vrijheid in het oog houdt en zich van niemand afhankelijk wil maken; zulk een kunstkring, altijd voor eigen geld en altijd met een onbaatzuchtig doel, in bescheiden zin werkzaam zijnde, kan en mag optreden waar het pligt is en ten goede strekt.

„Wanneer gij, geachte medeleden, mij de eer doet, met de woorden die ik tot u sprak in te stemmen, en gij allen als broeders uit één kunstgezin, in gezelschap van de bestuurders, elke onvolledigheid wilt blijven bestrijden met de wapenen der opregtheid en der beschaving, dan kan ieder jaar ons verder brengen, dan zal onze weg ons steeds regt voorwaarts leiden, dan zal de bouwkunst al meer en beter gekend en bemind, of elk haar berokkend onregt hersteld worden.

„Maar dan zal ook niemand onzer eenig verwijt van zorgeloosheid treffen, of een te laat berouw overvallen, en zullen wij allen met vreugde de jaren herdenken, die wij met en in deze Maatschappij hebben doorleefd. Met deze goede gedachte treden wij vol moed en ernst het voor ons liggend tijdvak in. En wanneer wij, geachte medeleden, al het onze doen en hebben gedaan, welnu, laat de hemel dan antwoorden op hetgeen wij niet kunnen! Met deze bede open ik de 29e algemeene jaarlijksche vergadering van de *Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.*"

De voorzitter brengt der vergadering de groete over van den eere-voorzitter, den heer D. F. BÜCHLER, naar aanleiding van een bezoek hem heden gebragt, en verzoekt

daarna den sekretaris het verslag uit te brengen van de verrigtingen der Maatschappij gedurende het jaar 1870—1871. Dit verslag luidt als volgt:

„Mijne heeren, zeer geachte medeleden!

„Sedert het verslag, ten vorigen jare uitgebragt door den heer MOLEMANS, die zich, wegens de toen vermelde redenen, welwillend met de tijdelijke waarneming van het sekretariaat had belast, is de gewone loop der zaken voortgezet, met dit verschil dat sedert den aanvang des jaars de herziene wet in werking is getreden.

„Het **ledental** heeft in den loop van het laatste maatschappelijk jaar eenige, hoewel slechts geringe, vermindering ondergaan. Op primo Mei 1870 was het 1084. Sedert zijn 70 ontvallen, waarvan 9 door overlijden, 59 wegens bedanken en 2 door vertrek naar elders. Daarentegen traden 57 personen toe, zoodat op Mei dezes jaars het aantal leden 1071 was.

„**Bestuur.** — Ter vervanging van de heeren W. J. OFFENBERG en G. B. SALM, aan wie voorleden jaar de beurt van aftreden was, en die voor eene herkiezing niet in aanmerking wenschten te komen, zijn de heeren P. J. H. CUYPERS en J. G. VAN GENDT JR. gekozen, en dus was het bestuur zamengesteld uit de heeren D. D. BÜCHLER, eere-voorzitter, J. H. LELIMAN, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, P. J. HAMER, penningmeester, H. MOLEMANS, W. SPRINGER, P. J. H. CUYPERS, J. G. VAN GENDT JR. en H. M. TETAR VAN ELVEN, sekretaris.

„**Korrespondenten.** — Onze geachte korrespondent te *Arnhem*, de heer F. W. VAN GENDT, gaf in den aanvang dezes jaars het verlangen te kennen om, wegens ambtsbezigheden, vervangen te worden. Hoewel het Bestuur met leedwezen zich den heer VAN GENDT als zoodanig ontvallen zag, moest het de redenen eerbiedigen, die hem tot aftreding noopten, en het eervol ontslag werd hem verleend onder dankzegging voor de diensten in dic betrekking bewezen. Ter aanvulling der hierdoor ontstane vakature werd de heer A. VAN CUYLENBURGH, gemeente-architekt te *Arnhem*, aangezocht zich met het korrespondentschap aldaar te belasten, waartoe deze zich bereid verklaarde. Sedert de heer VAN CUYLENBURGH in genoemde betrekking werkzaam is, geschiedt de bezorging der stukken van de Maatschappij aan de leden te *Arnhem*, die door deze wisseling een korten tijd was vertraagd, weder geregeld.

„**Afdeelingen.** — Uit de verslagen van de afdeelingen *Rotterdam*, *Arnhem*, *Zwolle*, *Delft* en *'s Gravenhage* blijkt, dat in de vergaderingen dezer afdeelingen als naar gewoonte verscheidene belangrijke onderwerpen in behandeling zijn geweest. De verslagen der twee overige afdeelingen [1]) zullen

[1]) De afdeeling *Amsterdam* heeft haar verslag niet ingezonden.



ongetwijfeld binnen kort bij het bestuur inkomen en dan gezamelijk met de zoo evengenoemde, op de gebruikelijke wijze bij het gedrukte algemeen jaarverslag worden opgenomen. (Zie hierachter bijlage I).

„**Uitgave van boek- en plaatwerken.** — Aan de leden werden uitgereikt het verslag van de 28ste algemeene vergadering met bijlagen en platen; een exemplaar der herziene wet, en de gravures van het ten vorigen jare bekroonde ontwerp eener kunstkast, vormende de 18de aflevering der uitgave van bekroonde prijswerken. Verder verschenen van de *Bouwkundige Bijdragen* het 1ste en 2de stuk van het 18de deel; het 3de stuk is ter perse en zal spoedig volgen. Van de *Afbeeldingen van oud-vaderlandsche gebouwen* werd de 15de aflevering uitgegeven, bevattende het *tweede gedeelte* der platen van het *stadhuis* van *Leiden*, welke belangrijke bijdrage met een *derde gedeelte*, inhoudende fragmenten van het inwendige des gebouws, nog dit jaar — naar het bestuur hoopt — zal kompleet gemaakt worden.

„**Bibliotheek.** — Deze is vermeerderd, behalve met het vervolg der jaargangen van eenige journalen in den katalogus vermeld, met de tijdschriften, verslagen en jaarboekjes van verschillende akademiën, genootschappen enz. deels aan de Maatschappij vereerd, deels in ruil voor haar tijdschrift afgestaan, benevens eenige geschenken van belangstellende personen. De ontvangen stukken zijn:

„Verslagen en mededeelingen van de *Kon. Akademie van Wetenschappen*, afd. *Natuurkunde*, deel IV, stuk 3, deel V, stuk 1 en 2 afd. *Letterkunde*, tweede reeks, deel I stuk 1—3.

„Jaarboek van de *Kon. Akademie van Wetenschappen* over 1870.

„Verslag van de kommissie der *Kon. Akademie van Wetenschappen*, tot het opsporen en verzamelen van de overblijfselen der vaderlandsche kunst uit vroegere tijden, 1870.

„*Publications de la société historique et archéologique dans le duché de Limbourg* 1869, tome VI, 3e et 4e livr.

„*Messager des sciences historiques*, 1870, livr. 2—4, 1871 livr. 1.

„*Tijdschrift van het Kon. Instituut van Ingenieurs*, 1869/70 afl. 5, 1870/71, afl. 1—3.

„*Tijdschrift der Ned. Maatschappij tot bevordering van Nijverheid*, deel XI, stuk 5—12.

„Handelingen der 93ste algemeene vergadering en van het 14de *Nijverheids-kongres in Nederland*, gehouden te *Arnhem*, Augustus 1870.

„Verslag van de 19de algemeene vergadering der *Vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerks-nijverheid in Nederland*, gehouden te *Arnhem*, Augustus 1870.

„*Handelingen van het Prov. Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant*, 1870.

„*Annual report of the Board of Regents*, 1868.



„*Contribution to knowledge*, vol. XVI.

„*The transatlantic longitude as determined by the coast survey expedition of* 1866.

„Verslag en naamlijst van de leden der Maatschappij *Arti et Amicitiae*.

„Verslag van de Afdeeling *'s Gravenhage* over 1869/70.

„Van den heer J. G. VAN GENDT JR., vijf photographiën van gebouwen te *Weenen*; en de 5de Afl. VAN BERNOUILLIS *Vademecum*.

„Van den heer J. H. LELIMAN, fragment uit de *Oeuvres du travail*, van EUG. PELLETAN, getiteld: *de Renaissance*.

„Van den heer A. J. BREVET, *Bijdrage over de bouwkunst in oergesteente in het hertogdom Limburg*.

„**Prijsvragen.** — Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1870, zijn ingekomen 28 antwoorden, verdeeld als volgt:

„Op de eerste prijsvraag, eene *Infanterie-kazerne:* 9 ontwerpen, gemerkt: n°. 1, *Oranje-Nassau;* n°. 2, *Prins Frederik;* n°. 3, *Vieeque acquirit;* n°. 4, *Architectura est ars antiquissima;* n°. 5, *Credo;* n°. 6, *Het Vaderland getrouwe* enz.; n°. 7, *Uit liefde voor de kunst* enz.; n°. 8, *Kunst vooruit;* n°. 9, *Oweya.*

„Op de tweede prijsvraag, eene *Buitensociteit:* 4 ontwerpen, gemerkt: n°. 1, *Help u zelven;* n°. 2, *Die Jahreszeit;* n°. 3, *Concordia;* n°. 4, *Jeder sage was ihm Wahrheit dünkt.*

„Op de derde prijsvraag, *Voorgevel van een burgerwoonhuis*. 15 ontwerpen, gemerkt: n°. 1, *Een onvermoeide arbeid* enz.; n°. 2, *Toute forme qui n'est pas indiquée par la structure* enz.; n°. 3, *Baksteenbouw;* n°. 4, *Simplex;* n°. 5, *Simplex sigilum veri;* n°. 6, *Excellence;* n°. 7, *Tot oefening;* n°. 8, *Volharden doet verkrijgen;* n°. 9, *Eenvoud;* n°. 10, *Uitspanning door inspanning;* n°. 11, *Het strijden zelfs is grootsch* enz.; n°. 12, *Chang en Eng;* n°. 13, *l'Architecture;* n°. 14, *Woonhuis;* n°. 15, *Jeder Sage was ihm Wahrheit dünkt.*

„Deze ontwerpen werden in handen gesteld eener kommissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren G. F. MOELE BERGVELD, P. J. H. CUYPERS, H. REINDERS, C. B. VAN DER TAK en J. VERHEY, wier rapport, — hier ter plaatse als naar gewoonte ter inzage liggende, — als uitslag van haar onderzoek, voorstellen bevat, nêerkomende op het navolgende:

„Beoordeelaars meenden, wat betreft de antwoorden op de 1ste prijsvraag, den palm der overwinning in den volsten zin des woords te mogen toekennen aan het ontwerp n°. 1, met het motto: *Oranje-Nassau*, wegens de vele verdiensten van dit ontwerp zoowel om de planverdeeling als om de uitmuntende opstanden en doorsneden, op voortreffelijke wijze in teekening gebragt.

„Voorts wenschten zij dat loffelijke melding werd toegekend aan het ontwerp n°. 7, gemerkt: *Uit liefde voor de kunst* enz. en aan het ontwerp n°. 8, gemerkt: *Kunst vooruit*, wegens de goede elementen welke zij daarin had opgemerkt.



„Over de antwoorden op de 2de prijsvraag was het gevoelen van beoordeelaars eenstemmig om aan het ontwerp n°. 3, gemerkt: *Concordia*, wegens de verdiensten van plannen, opstanden, uitvoering der teekeningen enz., den uitgeloofden prijs toe te kennen; en van de antwoorden op de 3de prijsvraag was het voorstel om aan de inzenders der ontwerpen n°. 5 en n°. 7, gemerkt: *Simplex sigilum veri* en *Tot Oefening*, als accessit een eervol getuigschrift uit te reiken, en de premie onder hen te verdeelen, en eindelijk het ontwerp n°. 14, gemerkt: *Woonhuis*, loffelijk te vermelden.

„Ten slotte dient nog vermeld te worden dat ter voortzetting der wetsherziening, waarover de diskussiën op de laatste Algemeene Vergadering aangevangen doch niet ten einde gebragt waren, eene bijzondere Algemeene Vergadering werd uitgeschreven, welke den 15 October 1870 is gehouden. De wet, zoo als zij is die twee vergaderingen is gewijzigd, is met het begin dezes jaars in werking getreden."

De voorzitter brengt den sekretaris, namens de vergadering, dank voor de goede diensten ook weder dit jaar bij hernieuwing ten beste der Maatschappij bewezen, en noodigt daarna den penningmeester uit den staat van ontvangsten en uitgaven over het afgeloopen jaar mede te deelen. Uit dezen staat, hierachter opgenomen (Bijlage II), blijkt dat de inkomsten bedroegen . . . . . *f* 12425.17[5]
en de uitgaven . . . . . „ 8308.88[5]
blijvende alzoo in kas . . . . . *f* 4116.29.

De heer P. J. HAMER deelt mede dat van al de korrespondenten de gelden behoorlijk zijn ingekomen, met uitzondering van de korrespondenten te *Maastricht*, *Kampen* en *Delfshaven*, door wie tot op heden geen rekening en verantwoording is gedaan en geene gelden zijn overgemaakt.

De heeren J. F. METZELAAR (*Delft*), J. VAN DER KOOGH (*Zaandam*) en G. VAN HEERDE (*Amsterdam*) worden uitgenoodigd zich te willen belasten met het nazien der rekening en verantwoording door den Penningmeester overgelegd, waartoe die heeren zich bereid verklaren.

Aan de orde is thans de stemming ter verkiezing van twee bestuursleden, in de plaats der heeren P. J. HAMER en H. M. TETAR VAN ELVEN, aan wie dit jaar de beurt van aftreden is. Op de kandidatenlijst zijn geplaatst, in alfabetische rangorde, de heeren:

| | |
|---|---|
| TH. ASSELER, | J. VAN MAURIK, |
| S. DE GREEF JZ., | H. W. NACHENIUS, |
| H. M. TETAR VAN ELVEN, | J. G. VAN NIFTRIK, |
| A. N. GODEFROY, | JR. OLIE JBZ., |
| P. J. HAMER, | T. W. VAN OUTERSTERP, |
| H. J. KOPER, | C. OUTSHOORN CZ. |
| G. H. KUIPER, | G. B. SALM. |
| P. F. LAARMAN, | |

De voorzitter berigt dat de heeren DE GREEF, GODEFROY en KOPER, alsmede de aftredende bestuurders HAMER en TETAR VAN ELVEN, verzocht hebben niet in aanmerking te komen. Hij meent zich tot den tolk der vergadering te maken, wanneer hij, onder betuiging van het leedwezen over hun besluit om zich niet weder verkiesbaar te stellen, aan laatstgenoemden namens de Maatschappij bij herhaling opregten dank toebrengt voor de vele diensten door hen in hunne betrekkingen bewezen.

Tot kommissie van stemopneming worden benoemd de heeren C. C. AE. VAN BREDA, F. DEKKER en J. VAN STRAATEN, waarna de rustpoos wordt ingesteld, welke den leden gelegenheid geeft tot het bezigtigen der tentoongestelde teekeningen, zijnde de ingekomen ontwerpen op de prijsvragen, eenige ontvangen geschenken, bestaande uit een vijftal photographiën, aangeboden door de heeren H. J. en A. J. H. VAN DEN BRINK, naar door hen ontworpen projekten; teekeningen voorstellende de gesmoveerde Spuipoort, en de kerk van het voormalig vrouwenklooster van *Mariënborn* te *Dordrecht*, aan de Maatschappij ten behoeve der uitgave van oude gebouwen vereerd door den heer H. LINSE, korrespondent te *Dordrecht;* eene teekening van den ingang van het voormalig *Collegium Theologicum*, (thans manege te *Leiden*), geschonken door de Afdeeling aldaar; het 3de gedeelte der platen van het stadhuis van *Leiden*; in teekening gebragte opmetingen van den Zuider-, den Wester- en den Oude-Kerktoren te *Amsterdam*, door de Maatschappij van den heer BROUWER onlangs aangekocht; de gravures der portretten van DE KEYZER en VAN CAMPEN; ontwerpen van stationsgebouwen, ingezonden ter plaatsing in de *Bouwkundige Bijdragen* door de heeren A. L. VAN GENDT en A. W. VAN ERKEL, en eindelijk eenige monsters vloertegels uit de fabriek der heeren BOCH FR. C^ie. te *Maubeuge*.

De werkzaamheden hervat zijnde, wordt het woord gegeven aan de kommissie tot onderzoek der rekening en verantwoording van den penningmeester. Bij monde van den heer J. F. METZELAAR verklaart de kommissie alles in goede orde bevonden te hebben, en betuigt zij haar leedwezen over het door den penningmeester genomen besluit om af te treden. De voorzitter zegt den heer P. J. HAMER nogmaals dank voor zijn zorgvuldig beheer gedurende 18 opvolgende jaren en daarna wordt de rekening en verantwoording ingevolge art. 20 der wet door den Voorzitter en den Sekretaris onderteekend.

Namens de kommissie van stemopneming wordt door den heer F. DEKKER mededeeling gedaan van den uitslag der stemming. Ingekomen zijn 43 geldige stembilletten; de volstrekte meerderheid is dus 22; uitgebragt zijn:

| | | |
|---|---|---|
| op den heer | G. B. SALM | 26 stemmen. |
| „ „ „ | H. W. NACHENIUS | 19 „ |
| transportere . . . | | 45 stemmen. |



| | | |
|---|---|---|
| transport . . . | | 45 stemmen. |
| op den heer | G. H. KUIPER | 16 „ |
| „ „ „ | JB. OLIE JBZ. | 10 „ |
| „ „ „ | C. OUTSHOORN | 7 „ |
| „ „ „ | J. G. VAN NIFTRIK | 5 „ |
| „ „ „ | P. F. LAARMAN | 2 „ |
| „ „ „ | J. VAN MAURIK | 1 „ |
| te zamen. . . . . | | 86 stemmen, |

zoodat alleen de heer G. B. SALM de volstrekte meerderheid verkregen heeft en dus tot eene tweede stemming wordt overgegaan, welke door drie bestuursleden wordt gekontroleerd en de navolgende uitkomst levert:

Ingekomen zijn 49 stembriefjes, waarvan 2 van onwaarde, derhalve zijn uitgebragt 47 stemmen waarvan

| | | |
|---|---|---|
| op den heer | H. W. NACHENIUS | 36 stemmen. |
| „ „ „ | G. H. KUIPER | 4 „ |
| „ „ „ | J. G. VAN NIFTRIK | 3 „ |
| „ „ „ | P. F. LAARMAN | 1 stem. |
| „ „ „ | J. VAN MAURIK | 1 „ |
| „ „ „ | JB. OLIE JBZ. | 1 „ |
| „ „ „ | OUTSHOORN | 1 „ |
| te zamen . . . . . | | 47 stemmen. |

zoodat de heer H. W. NACHENIUS gekozen is. De beide gekozen bestuurders niet ter vergadering tegenwoordig zijnde, zal de uitslag der stemming schriftelijk ter hunner kennis worden gebragt.

Aan de orde is de uitreiking der eerehlijken aan de vervaardigers der bekroonde ontwerpen op de 1^ste en de 2^de prijsvraag uitgeschreven in 1869. De heeren J. L. SPRINGER en J. F. VAN HAMERSVELD worden uitgenoodigd de hun toegekende prijzen te komen ontvangen. De voorzitter wenscht in de eerste plaats den heer J. L. SPRINGER geluk met de bij vernieuwing door hem behaalde overwinning, dezen keer in den prijskamp voor eene infanterie-kazerne, welke bekrooning te meer eervol is, omdat het in drie jaren de vijfde maal is dat hem ter algemeene vergadering de onderscheiding te beurt valt prijs of premie te ontvangen. De voorzitter stelt den bekroonde den prijs van 300 gulden en het getuigschrift ter hand. Ook de heer J. F. VAN HAMERSVELD, die in vereeniging met den heer SPRINGER den prijs voor het 2^de onderwerp uitgeloofd heeft behaald, is reeds twee malen bekroond. De voorzitter wenscht dus beide heeren geluk met de bekrooning, onder uitreiking van den prijs van 150 gulden en het getuigschrift in duplo; waarna aan de vergadering wordt medegedeeld dat de vervaardigers der twee antwoorden op de 3^de prijsvraag, die voor een accessit van 25 gulden met het getuigschrift in aanmerking gekomen zijn, hunne namen nog niet aan het Bestuur hebben bekend gemaakt, en dat als vervaardiger van het ontwerp n°. 7, op de eerste prijsvraag, en gemerkt: *Uit liefde voor de kunst* enz. zich



heeft aangemeld de heer C. B. VAN RUYVEN, opzigter der genie te *Utrecht* [1]).

Thans wordt, bij loting, de plaats aangewezen voor de tweede Algemeene Bijeenkomst. Volgens art. 53 der wet moet die tweede Algemeene Bijeenkomst gehouden worden in eene stad waar eene Afdeeling gevestigd is. *Rotterdam* wordt als zoodanig gekozen, alwaar derhalve in de maand September a.s. de leden door het Bestuur tot bijwoning van die bijeenkomst opgeroepen zullen worden.

De voorzitter deelt mede dat op een door hem gedaan voorstel tot het houden eener tentoonstelling van teekeningen enz. op uitgebreide schaal, eene kommissie van bestuursleden tot het uitbrengen van advies is benoemd, en dat deze kommissie zich met dat voorstel vereenigd heeft. Hij stelt voor aan het Bestuur volmagt te verleenen tot het benoemen eener kommissie tot nader overleg, het indienen van een plan van uitvoering en bepaling van de plaats waar de tentoonstelling zal gehouden worden. Niemand hierop het woord verlangende, wordt het voorstel als aangenomen beschouwd.

Ter regeling van de spreekbeurten op de 18^de Algemeene Bijeenkomst morgen te houden, vraagt de voorzitter wie der aanwezigen wenscht te spreken of opstellen voor te dragen, naar aanleiding der „vragen" bij circulaire n°. 359 Lr. D. in November des vorigen jaars ter beantwoording gesteld.

[1]) Later hebben zich doen kennen: als vervaardigers der antwoorden n°. 5 en n°. 7 van de 3^de prijsvraag, de heeren A. J. H. VAN DEN BRINK, architekt te *Driebergen*, en W. J. KLERK DE REUS, opzigter bij de staatsspoorwegen te *Breda;* als vervaardiger van het loffelijk vermelde ontwerp n°. 8 van de 1^ste Prijsvraag, de heer F. J. VAN GENK, bouwkundige, tijdelijk te *Antwerpen*, en als vervaardiger van het loffelijk vermelde antwoord n°. 14, 3^de prijsvraag, de heer C. J. LAARMAN, mr. timmerman te *'s Gravenhage*.



De heer W. N. ROSE wenscht te handelen over de vragen n°. 3 en n°. 5; de heer C. ZEMEL JR. is bereid opstellen over dezelfde vragen voor te dragen; de heer J. G. VAN GENDT JR. zal namens den heer C. J. VAN DOORN een opstel over vraag n°. 9 ter tafel brengen.

Geen der leden het woord verlangende, betuigt de voorzitter dank aan allen die gedurende het afgeloopen maatschappelijk jaar ter bevordering van de belangen der Maatschappij hebben medegewerkt, en wel: aan de leden des bestuurs en aan de besturen der afdeelingen voor hunne trouwe bemoeijingen; aan de korrespondenten voor de zorgen aan de financiële belangen der Maatschappij gewijd, waarbij de hoop te kennen geeft dat de drie korrespondenten, welke in gebreke zijn gebleven met het vervullen hunner verpligtingen, de achterstallige gelden spoedig zullen aanzuiveren; voorts aan de kommissie van beoordeeling voor het uitgewerkt rapport, en aan alle mededingers, wier ontwerpen ter vergadering zijn tentoongesteld; aan de heeren H. LINSE, A. J. VAN GENDT, A. W. VAN ERKEL en H. J. VAN DEN BRINK voor de toegezonden geschenken; aan alle werkzame leden der Maatschappij, inzonderheid aan den heer W. N. ROSE, die beloofd heeft het tijdschrift te zullen gedenken, en eindelijk aan alle aanwezigen voor hunne tegenwoordigheid op deze negen-en-twintigste Algemeene Vergadering, welke met dit dankzeggend woord wordt gesloten.

Goedgekeurd door het Bestuur der Maatschappij *Tot Bevordering der Bouwkunst* in zijne zitting van 17 Juni 1871.

IN NAAM DES BESTUURS,

*De Sekretaris*,

H. M. TETAR VAN ELVEN.

**Bijlage I.**

# UITTREKSELS VAN DE VERSLAGEN DER AFDEELINGEN.

### ROTTERDAM.

In de plaats van den heer G. NIMMO is als bestuurslid opgetreden de heer M. VAN ERKEL. Het bestuur is nu zamengesteld uit de heeren F. DEKKER, voorzitter, H. J. DUPONT, penningmeester, C. B. VAN DER TAK, J. C. BELLINGWOUT, A. KORNDÖRFFER, M. VAN ERKEL en W. C. VAN GOOR, sekretaris.

Op 1 Juni 1870 telde de afdeeling 2 ereleden en 137 gewone leden; daarvan hebben bedankt 6; 2 zijn naar elders vertrokken en 1 is overleden. Daarentegen zijn 12 personen leden geworden, zoodat de afdeeling thans telt 2 ereleden en 140 gewone leden.

De boek- en plaatverzameling heeft de gewone uitbreiding ondergaan. Dit jaar is daarvan door de leden wat meer gebruik gemaakt dan vroeger.

Op drie van de vier ten vorigen jare uitgeschreven prijsvragen is één antwoord ingekomen. Het ontwerp van een stel schuifdeuren is niet bekroond; dat van een afsluitmuur van een tuin aan den openbaren weg is met het getuigschrift der afdeeling en de premie van *f* 25 bekroond; vervaardiger daarvan is de heer C. VAN DER MEER; en voor

het ontwerp van eene vestibule voor een voornaam woonhuis is aan den heer E. G. A. FOL het getuigschrift toegekend.

Er zijn weder drie prijsvragen uitgeschreven.

De gehouden 7 vergaderingen zijn gemiddeld door ruim 27 leden bijgewoond. De volgende onderwerpen zijn daarin behandeld:

De metselwerken, vervaardigd om te dienen tot de praktische oplossing van de vraag of het staand- dan wel het kruisverband het sterkste is, zijn beproefd geworden, waarbij voor beide de uitkomst in het voordeel van het kruisverband was. Er is besloten nogmaals onder andere omstandigheden twee proeven te nemen.

Ter beantwoording van de vragen, voorkomende op bladz. 19 en 20 van het gedrukt verslag der Afdeeling over 1869—1870, werden twee kommissiën benoemd.

Eene vraag over het al of niet wenschelijke dat de begrootingen van kosten van bouwwerken vooraf bekend gemaakt worden, werd door verschillende leden besproken. De meeningen hierover waren verdeeld.

Eene vraag betreffende stoomheistellingen en eene over een toe te passen konstruktie om het indrukken van kozijnstijlen in de dorpels te voorkomen, zijn nog niet beantwoord.

De heer J. C. BELLINGWOUT heeft op zich genomen een programma te ontwerpen voor een door de Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* uit te schrijven prijsvraag: *een Concertzaal*.

Door den heer W. C. VAN GOOR werd een opstel, getiteld: *de geschiedenis van het huis*, voorgelezen.

De heer J. J. VORMER hield een voordragt over het toepassen van kleuren aan het uitwendige van gebouwen.

De heer J. K. LABRIJN gaf ter bezigtiging en verklaarde een door hem ontworpen grafische voorstelling voor de bepaling van den tijd der straatverlichting.

De heer J. F. METZELAAR besprak de alkove-gebouwen in gevangenissen; zijne bijdrage werd door een model en vele teekeningen toegelicht.

De heer G. J. VAN DER GOES gaf een beschrijving van het verwarmingssstelsel voor de cellulaire gevangenis te *Rotterdam*.

De heer W. KOK bragt de leden in kennis met een nieuwe inrigting van een duikertoestel om tot op den bodem der zee te kunnen afdalen.

De heer C. B. VAN DER TAK hield een voordragt over den transport-kabel.

De heer W. LORENTZ besprak de zamenstelling en wijze van uitvoering van de pijlers der spoorwegbrug over de *Maas* te *Rotterdam*.

De heer H. OVERMARS JR. verklaarde het door hem uitgevonden pomprad, opgehelderd door verschillende modellen en, even als de overige voordragten, met vele en daaronder zeer schoone teekeningen.



Door den heer A. KORNDÖRFFER werd een en ander medegedeeld over huis-telegrafie door luchtdruk.

Met toelichtingen werden ter bezigtiging gesteld: door den heer W. C. VAN GOOR, profilsteenen, gebakken in de fariek van den heer VAN HEUKELOM bij *Nijmegen*; door den heer J. D. PARADIES, een door hem vervaardigd houtsnijwerk; door den heer J. C. BELLINGWOUT, geperforeerde verglaasde tegels, ter vervanging van ons gewone traisraam en een monster van houten behangsels.

De heer D. DE VRIES bragt de leden in kennis met een surrogaat van gips en rijstmeel, waarover enkele leden hunne ondervinding en beschouwingen mededeelden. Proeven, door de heeren M. VAN ERKEL en D. DE VRIES hiermede genomen, deden zien dat dit surrogaat niet geschikt is den gehouwen steen te vervangen, zoo als in het duitsche tijdschrift, waarin het is aanbevolen, wordt gezegd.

De heer H. VAN AMEYDEN VAN DUYM vestigde de aandacht op de *silicate à base de zinc*.

De heer M. VAN ERKEL deelde eenige belangrijke bijzonheden mede over een te *Delft* geboorde pijpwel. Later bragt hij de leden in kennis met de resultaten, welke eene bespreking over pijpwellen in de *Vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerkenijverheid* te *Rotterdam* had opgeleverd.

### ARNHEM.

In het jaar loopende van 1 April 1870 tot 1 April 1871 zijn 12 vergaderingen gehouden, en hoewel de opkomst der leden niet bijzonder te prijzen valt, wordt echter door den ijver van sommige leden ruimschoots aangevuld datgene waarin anderen te kort komen.

Het aantal leden bleef onveranderd, nl. 37. De afdeeling verloor twee leden door vertrek naar elders en veeltijds afwezigheid buitenslands, doch twee nieuwe leden kwamen bij.

In het bestuur kwam geene verandering; de heeren FIJNEBUYK en PERSIJN werden herkozen, zoodat het bestuur nu nog is zamengesteld uit de heeren W. A. NICOLA, president, A. VAN CUYLENBURGH, vice president, S. A. FIJNEBUYK, H. J. PERSIJN, kommissaris, K. SWAAN, sekretaris.

De financiële toestand is gunstig; de laatst goedgekeurde rekening en verantwoording van den penningmeester toonde een batig saldo van *f* 89.40 aan.

Uit de vraagbus werd nu en dan nog al voedsel verschaft tot leerrijke rapporten en daaruit voortvlocijende gesprekken en diskussiën. De voornaamste der behandelde onderwerpen waren: *a*. het nemen van voorzorgmaatregelen bij het aanbrengen van gasleidingen; de rapporteur gaf in overweging, vóór het gebruik de pijpen met een monometer te beproeven en zelfs sommige plaatsen te doorboren, om de dikte der pijpen te onderzoeken, die soms bij kompositiepijpen zeer ongelijkmatig is; *b*. onderzoek naar de reden



waarom in eenige hollandsche plaatsen het optrekken der voorgevels niet gelijktijdig met het andere muurwerk geschiedt; *c*. ventilatie; bij welke gelegenheid tevens het stelsel van BOYER en eenige andere in *Arnhem* toegepaste ventilatie-systemen besproken, en door uitvoerige teekeningen toegelicht werden. Naar aanleiding van een vraag, in een der laatste maanden van het vorige jaar in de bus gevonden, besloten eenige leden om in elke vergadering, ieder op zijne beurt, hetzij door een lezing over een of ander bouwkundig onderwerp, hetzij door mededeelingen uit vreemde tijdschriften en door het behandelen van andere onderwerpen de bouwkunst betreffende of die de algemeene aandacht verdienen, de leden tot trouwe opkomst aan te moedigen. Deze maatregel werkt aanvankelijk zeer gunstig.

Van de vijf hier bedoelde sprekers behandelde de eerste: de bouwkunst in het algemeen en de navolging van die kunst in het bijzonder; de tweede: bouwstijl; de derde: het wenschelijke van rijks-bouw-kommissiën in kwesticuse zaken; de vierde: de beginselen van smaak met betrekking tot de bouwkunst; de vijfde: den oorsprong van den punt- of spitsboog.

Worden deze werkzaamheden geregeld voortgezet, dan zullen de nuttige gevolgen van den maatregel niet uitblijven.

### ZWOLLE.

Deze afdeeling mag zich verheugen in eene aanwinst van 3 leden, zoodat het aantal leden thans 37 is. Zij heeft 13 vergaderingen gehouden, over het algemeen vrij wel bezocht en die bij velen een aangenamen indruk zullen hebben achtergelaten. Een beknopte opgave der werkzaamheden laten wij hier volgen.

Eerste bijeenkomst, 7 Januarij. — Ter vervanging van den heer J. G. I. VAN ROOSMALEN werd tot lid van het bestuur benoemd de heer L. KROOK; de ingelijks aftredend bestuurder B. H. TROOSTER werd herkozen. Op de uitgeschreven prijsvraag, „een buffet in een koffijhuiszaal," was slechts één antwoord ingekomen. Tot beoordeeling daarvan werd door de vergadering eene kommissie benoemd van drie leden geen leden der afdeeling. De voorzitter gaf in overweging eene proef te nemen met een zoogenaamden leesavond voor de leden, zoo als bij andere afdeelingen met goed gevolg was ingevoerd; hiertoe werd met algemeene stemmen besloten. De heer G. VAN DAVELAAR CNOPIUS hield daarna eene lezing over de inrigting der arbeiderswoningen, en sprak over de verschillende behoeften van deze woningen als: riolering, bestrating en omgeving, privés en verzamelplaatsen voor fecale stoffen, drinkwater, ventilatie, rookleidingen, ijzeren ledikanten, bedsteden, tijd van bewoning enz. enz.

Tweede bijeenkomst, 25 Januarij. — De sekretaris leest



het verslag over het jaar 1869. Naar aanleiding van het gesprokene in de jongste vergadering door het lid G. VAN DAVELAAR CNOPIUS over arbeiderswoningen, wordt dit onderwerp in het breede door de leden behandeld. De voorzitter geeft ter bezigtiging de door hem vervaardigde plannen der te bouwen arbeiders-woningen in de nabijheid van het Stationplein alhier.

Derde bijeenkomst, 11 Februarij. — Na de afdoening van eenige huishoudelijke zaken, houdt de heer B. H. TROOSTER een lezing over het glas, de vervaardiging en het gebruik er van. Na eenige opmerkingen over het nut van dit materiëel, vooral op bouwkundig gebied, worden de bijzondere eigenschappen aangewezen, alsmede de grondstoffen waaruit het vervaardigd wordt. Op een korte beschrijving der glasfabricken volgt een diskussie over de vervaardiging van gewoon vensterglas, het spiegelglas en zijne eigenschappen, het slijpen, verfoelien enz. enz. Na ten slotte aangetoond te hebben op welke wijze de spiegelglazen worden pasgemaakt en de diamant gebruikt tot regte en gebogen insnijdingen, biedt spreker den leden ter bezigtiging aan eenige in verschillende kleuren gezette glasramen, ten einde de bevestiging met lood duidelijk voor te stellen.

Vierde bijeenkomst, 4 Maart. — De internationale tentoonstelling te *Londen* te houden werd door den voorzitter den leden aanbevolen. Hij hield daarna eene lezing over moderne dakbedekking, over Dornsche leemdaken, papier- of viltdaken, zodendaken, cementdaken enz. enz.; de voor- of nadeelen van iedere methode afzonderlijk werden uitgelegd en besproken.

Vijfde bijeenkomst, 1 April. — Met het oog op den minder gunstigen toestand der kas wordt besloten, den aankoop van boekwerken die ter lezing worden rondgezonden te beperken. Tevens wordt bepaald dat dit jaar van wege deze afdeeling geen afgevaardigde naar de algemeene vergadering te *Amsterdam* zal worden gezonden, maar dat de belangen der afdeeling *Zwolle* aan een afgevaardigde van een der zusterafdeelingen zullen worden opgedragen.

Zesde bijeenkomst, 20 Mei. — De voorzitter deelde mede het verhandelde in de laatstgehouden bestuursvergadering, betreffende het rapport der kommissie tot beoordeeling van het ingekomen antwoord over de prijsvraag: „een buffet." Het was gebleken dat inzender daarvan was de heer J. DOORN, leerling aan de stads teekenschool alhier. De kommissie adviseerde tot bekrooning, en dienovereenkomstig werd besloten. Hierop volgde het besluit onmiddellijk een tweede prijsvraag uit te schrijven, en wel: „de betimmering van een openslaande salondeur geplaatst naast een kozijn met ramen, luiken, zittingen enz. enz.", en uit te loven als prijs *f* 15 en als premie *f* 5, beide vergezeld van een getuigschrift.

Zevende bijeenkomst, 30 September. — Deze was van huishoudelijken aard.

Achtste bijeenkomst, 21 October. — De voorzitter leidt

een gemeenzaam onderhoud, en behandelt de vraag: in hoeverre de tegenwoordige vooruitgang der industrie aan de bouwkunst de behulpzame hand biedt, of haar in den weg staat. Hij bepaalt zich achtereenvolgens bij den gehouwen steen, en toont aan welke voordeelen de industrie heeft aangebragt onder anderen in de verkrijging van grootere afmetingen, het gemak in bewerking, transporten enz. enz., zoowel van hard- als van zandsteen. Vervolgens worden ter bezigtiging gegeven eenige monsters bijzonder gevormde machinale baksteen, uit de fabriek van den heer VAN HEUKELOM te *Kampen*, en een preparaat zinkoxydepoeder als nieuwe inventie uit de fabriek van *La Vieille Montagne*, een preparaat dat, behoorlijk aangelengd, zeer geschikt is tot bedekking van gepleisterde gevels enz. enz.

Negende bijeenkomst, 4 November. — De heer A. J. DOIJER hield eene lezing over karakter en uitdrukking in de bouwkunst, en wees op de noodzakelijkheid opregt en waar te zijn ook op het terrein van deze kunst. In den loop zijner voordragt vond hij aanleiding om den baksteenbouw als de meest geschikte bouwwijze voor *Nederland* te doen uitkomen; ook vestigde hij de aandacht der leden op het praktisch nut, dat tot opscherping van den schoonheidszin gelegen is in het bespreken van een algemeen bekend gebouw, zoo als bereids met goeden uitslag in de afdeeling *Rotterdam* is beproefd.

Tiende bijeenkomst, 8 November. — De heer G. VAN DAVELAAR CNOPIUS hield eene lezing over de bestrijding van *Nederlands* erfvijand, het water, en sprak over de verschillende sluizen, als: schutsluizen, spuisluizen, inundatiesluizen, waaspersluizen enz. enz.

Elfde bijeenkomst, 2 December. — Deze was gewijd aan een gemeenzaam onderhoud, naar aanleiding van de jongste lezing van den heer A. J. DOIJER, en wel over de vraag of de baksteenbouw al dan niet de voorkeur verdient in *Nederland*. Het resultaat was dat de leden algemeen de beschouwing van genoemd lid deelden, en voor hun nederlandsch klimaat den baksteenbouw aanbevelenswaard achten, als een bouwwijze, die door kleurschakering en geestig aangebragt metselwerk, ruimschoots gelegenheid aanbiedt om karakter en uitdrukking aan eene schoone gedachte te geven.

Behalve deze vergaderingen met de leden zijn nog twee bestuursvergaderingen gehouden, op 25 Januarij en 19 Mei.

DELFT.

Het aantal leden was bij den aanvang van het vijfde afdeelingsjaar 34 en is thans 30, dewijl 4 hebben bedankt. Tot leden van het bestuur werden gekozen de heeren A. E. BRAAT en PH. LINDO, zoodat het bestuur thans bestaat uit de heeren G. J. MORRE, president, C. J. DE BRUYN KOPS, vice-president, G. REUVENKAMP, penningmeester, A. N. DE LINT, A. E. BRAAT, PH. LINDO en R. VETH JR., sekretaris.



De afdeelingsvergaderingen zijn tot een viertal beperkt gebleven, eensdeels door ongesteldheid van den president, anderdeels door de te geringe opkomst der leden.

Over de werkzaamheden kan het volgende worden medegedeeld:

Delftsche werkmansvereeniging. — Een voorstel van het lid LINDO, om den zedelijken steun der afdeeling te verleenen tot het oprigten van genoemde vereeniging, had ten gevolge dat een kommissie uit het bestuur, en wel de heeren PH. LINDO, G. J. MORRE en R. VETH JR., tot taak kreeg deze zaak te ondersteunen. Deze kommissie heeft zich verder vereenigd met de heeren A. HUET, A. N. DE LINT en G. DE RONDE, later met de heeren A. M. SCHAGEN VAN LEEUWEN en L. A. VAN BERCKEL, wethouders der gemeente, om de belangrijke zaak zoo goed mogelijk tot stand te brengen.

In den loop van dit afdeelingsjaar is door de bemoeijingen van deze kommissie ontstaan de „Delftsche werkmansvereeniging" met ± 100 leden, welke hunne geregelde bijeenkomsten houden, iederen Zaturdag-avond in het lokaal *Eensgezindheid* op de Voorstraat.

Kramerijen. — Door den heer G. J. MORRE werd ter bezigtiging gesteld en besproken een verzameling kramerijen, voornamelijk in den laatsten tijd uitgedacht en toegepast voor sluitingen en het bewegen van ramen, deuren, meubels enz. De kramerijen waren voor dit doel uit de monsterkamer voor bouwmaterialen der Polytechnische school beschikbaar gesteld.

Schoorsteenkappen. — De heer G. REUVENKAMP deed uitvoerige mededeelingen over door hem aangebragte schoorsteenkappen uit zink vervaardigd naar een model te *München* in gebruik.

Daken. — De heer G. J. MORRE gaf een systematisch overzigt van de houten kapwerken, goten enz. in *Duitschland*, *Frankrijk* en hier gebruikelijk voor woonhuizen. De uitgebreidheid van het onderwerp, de talrijke wenken tot aanbeveling of afkeuring der konstruktiën, de distributie en de details waren oorzaak dat de heer MORRE, in zijne drie spreekbeurten, in vele opzigten tot zijn leedwezen bij de hoofdzaken moest blijven stilstaan. Een en ander werd met een aantal teekeningen opgehelderd.

Tentoonstelling van nijverheid te *'s Gravenhage*. — Op voorstel van het bestuur werd besloten: 1°. aan te moedigen de delftsche werklieden, die op de aanstaande haagsche tentoonstelling werk zouden inzenden; 2°. na afloop van de tentoonstelling en beoordeeling van wege de afdeeling nog een tentoonstelling van het werk der delftsche werklieden alhier te doen houden. Een kommissie kreeg de bevoegdheid aan verdienstelijk werk de navolgende prijzen toe te kennen: *f* 25, *f* 20, *f* 15 en *f* 10.



Boekwerken, monsters enz. — Door den heer MORRE werden van wege de Polytechnische school ter bezigtiging gesteld:

P. VINGBOOMS. *Afbeeldsels der voornaemste gebouwen*; 2 deelen. *Aemsterderdam* (?) 1648.

P. VREDEMAN DE VRIEZE. *Plusieurs menuiseries comme Portaulx, Garderobbes, Buffets etc. etc.*

C. DALY. *Décorations extérieures et intérieures des nouvelles maisons de Paris et des environs. Paris* 1868.

Eene kollektie schoone photographiën van gebouwen in de groote steden in *Europa*.

'S GRAVENHAGE.

Het getal leden was volgens het vorig verslag 65; sedert zijn 8 nieuwe leden bijgekomen en 2 leden gestorven; op het einde van het 11de afdeelingsjaar was dus het aantal leden 71.

Het bestuur is thans zamengesteld als volgt: W. N. ROSE, voorzitter, F. J. MOUTHAAN, ondervoorzitter, E. SARABER, penningmeester, M. HENRIQUEZ PIMENTEL, J. SINGELS, P. F. W. MOUTON en J. J. C. DE WIJS, sekretaris.

De vergaderingen werden geregeld maandelijks gehouden. De opkomst der leden was gemiddeld ongeveer 1/4 van het aantal.

Van de behandelde onderwerpen kan het volgende worden gemeld:

Het lid SARABER deed mededeelingen over het koken van lijnolie en over gesilicateerde verwen met zinkwit; en liet monsters zien van machinaal gevormden ijsselsteen.

Door het lid DE WIJS werden ter bezigtiging gesteld monsters van vochtvrije geperforeerde verglaasde tegels en mededeelingen gedaan betreffende de toepassing daarvan. Hetzelfde lid liet proeven zien van een nieuw vernis voor pleisterwerk en versieringen.

Het lid PIMENTEL deed mededeelingen over het Noordzee-kanaal en de werken bij *Velsen*.

Het lid MOUTHAAN gaf eene beschrijving van de konstruktie der pijlers voor de brug, die over het Noordzee-kanaal wordt gemaakt en besprak de zoogenaamde pneumatische pijlers van de spoorwegbrug over de *Maas* te *Rotterdam*.

Hetzelfde lid deed mededeelingen over het vervoeren langs een kabel en gaf eene beschrijving van de wijze hoe dit stelsel te *Brighton* is toegepast.

Het lid SINGELS handelde over het onderzoek van tras inzonderheid door middel van de naaldproef, en wel naar aanleiding van de 9de der door het bestuur van de Maatschappij gestelde vragen ter behandeling op de 18de algemeene bijeenkomst.

Naar aanleiding van deze laatste mededeelingen werd door de afdeeling eene kommissie benoemd, om te onderzoeken of de naaldproef al dan niet aanbeveling verdient.



Deze kommissie, bestaande uit de leden SINGELS, VAN LITH en DE KOK, bragt in de laatste vergadering haar rapport uit.

Voorts werden achtereenvolgens behandeld de volgende in de bus gevonden vragen:

1°. Het stelsel om openbare werken zooveel mogelijk bij aanneming te doen uitvoeren wordt ook meer en meer op onderhoudswerken toegepast. Bij het onzekere en onbepaalde van eene juiste beschrijving van die werken wordt gevraagd: welke wijze van omschrijving en van aanbesteding het meest geschikt te achten is in het belang zoowel van het algemeen als in dat van den aannemer?

2°. Het voorgevallene met het fort in de *Bijlmermeer* wordt toegeschreven aan den slechten ondergrond, die, naar beweerd wordt, uit spiergrond bestaat. Daarom wordt gevraagd: 1°. uit welke bestanddeelen bestaat spiergrond? 2°. waarin ligt het nadeel om dezen grond als bouwgrond te bezigen? 3°. hoedanig zijn de aard en de eigenschappen van dergelijke gronden? of waaruit bestaan hoofdzakelijk die gronden? zijn zij zand-, veen- of kleiachtig? 4°. voor het geval dat zij belast worden, zijn zij dan aan sterke indrukking onderhevig? 5°. wat is de zwaarte van spiergronden in vergelijking van andere gronden?

3°. Welke zijn de resultaten in de gemeente *'s Gravenhage* verkregen bij de boring van pijpwellen (stelsel Norton)?

4°. Welk stelsel tot afvoer van fecale stoffen is het meest doeltreffend te achten voor de gemeente *'s Gravenhage*?

5°. Wat zijn de schoone technische kunsten en aan welke voorwaarden moeten zij voldoen?

6°. Hoe kan men muren binnen paardenstallen, zonder gebruik van asphalt, waarborgen tegen inzuiging en doorslag van het ziltige van den paardendamp? Welke verwen zijn daarvoor bestand zonder te bladderen of op te lossen?

7°. Is er een afdoend middel ter verdrijving van kricken, achter ovens en fornuizen veelvuldig voorkomende, en zoo ja, waarin bestaat dit middel?

8°. Wat heeft de ondervinding geleerd betreffende de toepassing van amerikaansche vorstvrije pompen?

9°. Is het waar dat over smaak niet te twisten valt? Met andere woorden: is het begrip van schoonheid werkelijk subjektief?

LEIDEN.

In verschillende opzigten mag de toestand der afdeeling als gunstig worden beschouwd. Immers na een driejarig bestaan telt zij 60 leden, tegen 54 in het voorgaande jaar. Een lid bedankte, een is overleden, en een is naar elders vertrokken.

De opkomst in zeven gehouden vergaderingen was 29 à 39 leden.

Minder belangstelling wekken de wekelijksche leesavonden; het verschaffen van een beter lokaal bragt daarin weinig verbetering.

Het bestuur was zamengesteld als volgt: president, J. W. SCHAAP; vice-president, J. H. GIEZEN; penningmeester, G. H. BERTRAND; sekretaris, C. BLANSJAAR; kommissaris, A. VERHOOG. De heeren GIEZEN en VERHOOG werden benoemd in plaats van de afgetreden heeren J. C. TIMMERMANS en P. VAN DER KAMP.

In dezelfde vergadering waarin het bestuur werd gekozen gaven de leden ook blijk van hunne ingenomenheid met de leiding der vergaderingen door den heer SCHAAP, daar zij hem bij akklamatie tot voorzitter herkozen.

De overige funktiën werden door het bestuur onderling geregeld.

Daar de kontributie voor dit jaar weder op *f* 3 was bepaald, en de rekening een voordeelig saldo had opgeleverd, stelde het bestuur voor, *f* 20 beschikbaar te stellen, ten einde behoeftige jongelingen voor rekening der afdeeling van de Ambachtschool te doen gebruik maken. De vergadering vereenigde zich daarmede, en in den afgeloopen winter werd reeds voor een deel uitvoering aan het besluit gegeven.

Op de uitgeschreven prijsvraag tot opmeting en in teekening brengen van de Ingang-poort der manége aan de Cellebroërsgracht, en die van het Eva-Hoogeveens-hofje in de Doelensteeg, beide te *Leiden*, werden teekeningen ingeleverd door één insender, die de uitgeloofde premiën van *f* 20 en *f* 15 ontving. De teekeningen van genoemde poort zullen aan het bestuur der Maatschappij gezonden worden voor de uitgave van de *Afbeeldingen van oude bestaande gebouwen*.

Ook voor dit jaar is eene prijsvraag uitgeschreven, nl. het opmeten en in teekening brengen van een gevel aan het Rapenburg alhier, waarvoor *f* 25 is uitgeloofd.

Naar aanleiding van het uitgedrukte verlangen door het bestuur der Maatschappij, ook binnenbetimmeringen op te meten en in teekening te brengen, werd *f* 20 voor een daartoe aanbevolen kamerbetimmering beschikbaar gesteld; doch bij onderzoek is deze voor genoemd doel niet geschikt geoordeeld.

In de eerste vergadering van dit afdeelingsjaar stelde het bestuur de vraag: of, ingeval zich bij den ledenkring personen zouden wenschen aan te sluiten, die niet in het bouwvak werkzaam zijn, dit zou worden toegestaan. Met groote meerderheid werd besloten vooralsnog hiertoe niet over te gaan. Voorts wenschte het bestuur een besluit der vergadering betreffende het drukken van de jaarverslagen. De vergadering besloot bij het einde van het derde afdeelingsjaar een driejarig verslag in druk te geven.



Bij den aanvang van elke vergadering werd getracht eene soort van kunstbeschouwing te geven, waartoe plaatwerken, meestal bouwkundige onderwerpen betreffende, door de leden werden verstrekt; o. a. eenige jaargangen van die *Gewerbe-Halle;* enkele platen van oude bestaande gebouwen, in verband met de prijsvragen uitgeschreven door de Maatschappij; zeven platen voorstellende den spoorweg door *Rotterdam* met toelichting door den heer SCHAAP; tachtig cirkels, groot p. m. 15 c. m. alle op verschillende wijzen in gothischen stijl gevuld en door den heer BLANSJAAR in zijne studiejaren geteekend; eenige platen uit het werk: *Le moyen-âge monumental archéologique*; eene verzameling kerken, scholen, predikantswoningen, platen van stadsgebouwen en buitenhuizen in bouwstijlen der 16e eeuw.

Verschillende onderwerpen werden besproken, meestal naar aanleiding van vragen, in de daartoe geplaatste bus gevonden: als:

1°. De champignons schijnen zich gretiger te hechten aan eiken- dan aan groenenhout; zoo dit meer opgemerkt is, van waar dit verschijnsel?

2°. Is er ook een afdoend middel aan te geven tot wering van champignons?

3°. Vele malen komt het voor, dat bij groenenhouten ramen, met eiken roeden, eerst de roeden verteerd zijn, en zij niet zelden het nog gave groenenhout aansteken; hoe is die spoedige vertering van eikenhout te verklaren, en ware het niet beter goede groenenhouten raamroeden te bezigen?

4°. Wat is bekend van de werking van het muurvernis?

5°. Hoedanig is de konstruktie van een moffeloven, tot drooging van lakwerken?

6°. Het dofschilderen, of imiteren van oud eikenhout.

7°. Men ziet tegenwoordig, in plaats van hardsteenen neuten en dorpels, cementsteen gebruiken; uit welk oogpunt is daarnaa de voorkeur te geven, en is de soliditeit daarvan al dan niet twijfelachtig?

8°. Wat is bij het beklampen van waterdigte kelders en regenbakken te prefereren: tras-specie of Portland-cement?

Over de vragen een en twee werden uitvoerige diskussiën gevoerd, waarbij menige nuttige wenk voor de praktijk werd gegeven.

Vraag drie leidde niet tot diskussie, daar men algemeen van gevoelen scheen te zijn, dat, zoo het bedoelde geval zich voordoet, de oorzaak te zoeken is in de minder goede hoedanigheid van het gebruikte hout.

Het oordeel over vraag vier kwam daarop neêr, dat het muurvernis nog te weinig toegepast is om met zekerheid resultaten te kennen.

Vraag vijf gaf aanleiding tot onderzoek en bespreking, die echter nog niet tot goede resultaten leidden.



Vraag zes werd uitvoerig behandeld; het maken van stalen door enkele schilders bewees de belangstelling in de vraag.

Ook vraag zeven werd met zorg besproken; vele voorwerpen werden genoemd, die met goed gevolg van Portland-cement waren vervaardigd, maar wanneer sprake was van het bezigen van Portland-cement ter vervanging van hardsteen, dan kon dit alleen uit een financiëel oogpunt geschieden. Wat de soliditeit aangaat, hierover zal men met de ondervinding moeten te rade gaan.

Vraag acht gaf weinig stof tot diskussie, daar zoowel de tras-specie als de Portland-cement voor waterdigt werk als doeltreffend werd geoordeeld.

In de Januarij-vergadering deelde de heer G. H. BERTRAND mede, dat bij de brandweer een nieuwe soort van toortsaanstekers was ingevoerd; met eenige daarvan werden proeven genomen.

Over de verzakking van den op het koepeldak rustenden toren van de Mare-kerk deelde de heer SCHAAP zijn gevoelen mede. Hij schetste de geschiedenis van den bouw, de bouwkonstruktie enz., en zette de vermoedelijke oorzaken der verzakking uiteen. Vervolgens werd, als een der resultaten van de door een kommissie gehouden inspektie,



het uitnemen der groote klok aangeraden, en het ongegronde der vrees voor het bezwijken van de torens aangetoond. Een en ander werd met teekeningen toegelicht, en een model van koepel en toren maakte het besproken onderwerp meer aanschouwelijk.

De heer A. W. KORENHOFF leverde bij, het monster van imitatie van oud-eikenhout, eene beschrijving van de verschillende wijzen van bewerking en verdedigde zijne wijze van behandeling.

De heer C. BLANSJAAR gaf eene bijdrage over de inrigting van broodfabrieken, vergeleek verschillende fabrieken met elkander, noemde de voor- en nadeelen op en lichtte het onderwerp uitvoerig en aanschouwelijk toe. Voornamelijk vestigde hij de aandacht op de konstruktie der draaijende ronde bak-ovens. Eenige teekeningen op groote schaal strekten tot verduidelijking, om een goed begrip van de tamelijk gekompliceerde inrigting te kunnen verkrijgen.

De heer A. VERHOOG deed eene mededeeling betreffende de werkzaamheden ter uitbreiding van het goederenvervoer enz. aan het station te *Leiden*. Na door een situatieteekening een overzigt van het geheel te hebben gegeven, lichtte hij de onderdeelen met détail-teekeningen toe.

Bijlage II.

## ALGEMEENE STAAT DER ONTVANGSTEN EN UITGAVEN

VAN DE MAATSCHAPPIJ

## TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

*over het jaar* 1870/71.

### UITGAVEN.

| | |
|---|---|
| **Maatschappij.** | |
| Lokaalhuur, belasting, assurantie, enz..... | *f* 651.99 |
| Beoordeelaars en bekrooningen..... | „ 614.35 |
| Druk-, lind- en plaatwerk..... | „ 1541.98 |
| Schrijfbehoeften enz. en hode..... | „ 356.— |
| Onkosten algemeene vergadering..... | „ 97.20 |
| Onderscheidene benoodigdheden..... | „ 94.13 |
| Uitschotten van bestuur en korrespondenten | „ 51.49[5] |
| | *f* 3877.34[5] |
| **Bouwkundige Bijdragen en Oude Gebouwen** | |
| Exemplaren *Bouwkundige Bijdragen*..... | *f* 2139.23[5] |
| „ *Afbeeldingen Oude gebouwen*.... | 1027.20 |
| Honorarium en salarissen..... | „ 689.80 |
| Tijdschriften en advertentiën..... | „ 553.80[5] |
| Uitschotten enz..... | „ 16.50 |
| | 4431.54 |
| Totaal... | *f* 8308.88[5] |
| Batig saldo, te brengen op de rekening van 1871..... | „ 4116.29 |
| waaronder begrepen 4 obligatiën à *f* 1000, 2½ %. | |
| Werkelijke Schuld, in rekening gebragt voor *f* 2310. | |
| | *f* 12425.17[5] |

Goedgekeurd door de 2de Algemeene vergadering gehouden op 30 Mei 1871 en namens haar, ingevolge art. 20 der wet, ondertekend door:

**P. J. HAMER.**

*Penningmeester der Maatschappij.*

### ONTVANGSTEN.

| | |
|---|---|
| Batig saldo van 1869/70..... | *f* 3419.03 |
| Rente van *f* 1000 4 % en van *f* 100 2½ %, alsmede interest van 4 oblig. 2½ %..... | „ 141.07 |
| Kontributie van 1126 leden à *f* 5..... | „ 5630.— |
| Opbrengst van de uitgegeven werken der Maatschappij | „ 3135.07[5] |
| Retributie lokaalhuur..... | „ 100.— |
| | *f* 12425.17[5] |

TOTAAL

Nagezien en goedgekeurd in de algemeene vergadering van 30 Mei 1871.

**J. F. METZELAAR.**
**J. VAN DER KOOGH.**
**G. VAN HEERDE.**

AMSTERDAM, 30 MEI 1871.

*De Penningmeester der Maatschappij*

**P. J. HAMER.**



Bijlage III.

## RAPPORT DER KOMMISSIE VAN BEOORDEELING DER ONTWERPEN,

**ingekomen als antwoorden op de prijsvragen uitgeschreven in het jaar 1869.**

De kommissie van beoordeeling, bij uwe circulaire van 10 November 1870 uitgenoodigd hare denkbeelden mede te deelen over de meerdere of mindere waarde der ontwerpen, ingekomen op de prijsvragen door de Maatschappij in 1869 uitgeschreven, heeft de eer deswege het navolgende te rapporteren:

Op de *eerste* prijsvraag: *eene kazerne voor een bataillon infanterie*, zijn ingekomen 9 ontwerpen, te zamen een aantal van 56 teekeningen uitmakende, waarover het oordeel van de ondergeteekenden luidt als volgt:

Ontwerp N°. 1, met het kenmerk *Oranje Nassau*, doet reeds bij eene eerste inzage een plan van eene geregelde indeeling, ernstige behandeling en goed gekozen stijl vermoeden.

De ingenomen ruimte heeft den vorm van een regthoek, die eene lengte van 164 bij eene breedte van 118 meters bezit.

Het eigenlijke hoofd- en drie verdiepingen hooge voorgebouw is 12.50 meters breed, de daarachter gelegen binnenplaats 16 en de twee verdiepingen hooge achtergebouw mede 12.50 meters, te zamen zonder de voorsprongen eene breedte van 41 meters voor de eigenlijke kazerne gevende.

De groote exercitieplaats is 160 met. lang en 48 met. breed; in het midden daarvan bevindt zich de exercitieloots, die bij eene binnenwerksche lengte van 65 met. 20 met. breedte heeft. Zij staat met de halve breedte op, en met de overige helft buiten de binnenplaats geprojekteerd.

De bij het programma gevraagde lokalen zijn aangegeven, zonder overdreven te zijn, ofschoon enkele beoordeelaars meenden dat de ontwerper van een dusdanig plan zelfs verder dan het programma had kunnen gaan, en wel door slechts enkele lokalen in den beginnen grond van bestemming te doen veranderen, en daardoor aan te vullen wat naar hunne overtuiging in het programma ontbreekt, zoozals het aanwezig zijn van lokalen voor den geweermaker, stalling voor het paard van den bataillons-kommandant, bergplaats voor de caissons, een cellulair arrestanten-vertrek voor hen die voor den krijgsraad moeten verschijnen, kleine apotheek, enz.

Doch hoe dit zij, beoordeelaars waren het eens, dat, met het oog op het programma zoozals het daar lag, de ontwerper daaraan op de meest volkomene wijze had beantwoord.



De verschillende binnenplaatsen bevorderen zeer de zoo gewenschte toetreding van licht en lucht in alle deelen van van het gebouw.

Verreweg de meeste vertrekken zijn goed gelegen, niet alleen de soldaten- en administratie-lokalen, maar ook de meer bijzondere vertrekken, waaronder vooral de woningen voor gehuwde militairen genoemd mogen worden, die, hoewel één geheel met de kazerne uitmakende, toch als een afgescheiden en op zichzelf staand gedeelte beschouwd kunnen worden.

De daarachter gaande corridors bieden zoowel goede afsluitting als ruime berg- en speelplaatsen voor de gehuwden en hunne kinderen aan, terwijl de beide groote binnenplaatsen met pomp en bleekveld niet weinig tot gerief en gemak van gehuwde militairen zullen bijdragen.

De plaats voor de brandspuit is zeer goed gekozen.

Privaten en trappen zijn goed gelegen en in voldoend aantal aanwezig; alleen zijn de bergplaatsen voor brandstoffen bij de keukens in vertrek n°. 21 tot n°. 25 aangetoond te klein, en had men gaarne bij elke keuken een kelder geprojekteerd gezien. De schildwachthuizen missen een zijdelingsch uitzigt, en de trappen in de torens aan den voorgevel, voor zooverre die naar de eerste verdieping geleiden, voldoend licht; ditzelfde is van toepassing op het uitvoerig bewerkt bovenste gedeelte van den hoofdingang, dat nagenoeg in het donker zal verkeeren.

De op het plan der tweede verdieping onder n°. 4 en 5 voorgestelde magazijnen voor nachtleger en kleeding hebben eene lengte van 11 bij eene breedte van 7.80 M., en aangezien deze vertrekken dienen moeten tot berging van voorwerpen voor een personeel dat als het hoogst voor een bataillon wordt gedacht, komen zij beoordeelaren te klein voor; een gebrek waarin evenwel door verkleining van de nabijgelegen rustkamers, die als te groot worden beschouwd, te voorzien is.

Ook waren enkele beoordeelaars van gevoelen, dat het beter ware geweest indien de rustkamers aldaar in het geheel niet waren aangebragt, des te meer ruimte zou daardoor voor de magazijnen zijn gewonnen.

De rustkamers hadden daarentegen meer in de onmiddellijke nabijheid van iedere kompagnie kunnen worden geplaatst, namelijk links en regts naast de reinigingsvertrek-

ken, dewijl de daar aanwezige ruimten tusschen die vertrekken en de trappen overgroot zijn. Rustkamers van ongeveer 3 bij 8 M. hadden, zonder de konstruktie van het gebouw te schaden, aldaar gevoegelijk kunnen worden aangebragt.

Die grootte is voldoende, terwijl die plaats, als zeer nabij voor iedere kompagnie, tevens meer aan de eischen van de dienst zou hebben beantwoord. Dat dit nu zoo niet is geprojekteerd, mag niet aan den ontwerper worden geweten, dewijl het programma vrijheid gaf om de rustkamers ook op den zolder te mogen maken.

Overigens bestaat er op de zeer goed ingerigte, vele en ruime zolders voldoende gelegenheid tot berging van meer manschap en tot plaatsing van nachtleger, kleeding en wapenen.

De vergaderkamer voor officieren en de theoriezaal voor onderofficieren had men liever op eene andere plaats dan die der tweede verdieping geprojekteerd gezien.

Ofschoon de indeeling der soldaten-, onderofficiers- en sergeant-majoorskamers even als de geheele indeeling van het gebouw over het algemeen als zeer gunstig kan worden aangemerkt, meenden enkele beoordeelaars dat de soldatenkamers, in verhouding tot hetgeen zij moeten kunnen bevatten, tot gemak en ter bevordering van den gezondheidstoestand wel iets ruimer hadden behooren te zijn. Ook de onderofficierseetzaal kwam hun wat klein voor, en tot wering van keukenlucht, had de eetzaal van de keuken door een klein portaal behooren gescheiden te zijn.

De waterleidingen, de afvoer van privaat- en urinoirstoffen, de rookleidingen enz. worden in de teekeningen niet overal aangetroffen, een bezwaar dat bij sommige leden nog al woog. Men kwam evenwel tot de overtuiging dat dit geen hoofdbezwaar tegen het ontwerp mogt zijn, als zijnde een en ander bij vergelijking van de teekeningen met de memorie van toelichting, maar inzonderheid door de regelmatige indeeling der plattegronden zonder moeite na te gaan, en overal bieden die inrigtingen als het ware van zelven hare plaatsen aan.

De konstruktie wordt uit de teekeningen voldoende verklaard, en de afmetingen zijn zoodanig dat zij met gewone materialen kunnen worden verkregen.

De zeer goed gelegen exercitieloots is een sieraad van het plan, en hoewel de eenvoudige platte grond geen zoo sierlijken opstand of doorsnede doet vermoeden als hier wordt gegeven, is toch dit bijgebouw zeer goed in overeenstemming met het geheele ontwerp.

De gekozen stijl, welligt bij vergissing de byzantijnsche genoemd, volgens ontwerper gewijzigd naar de eischen onzer moderne eeuw, voldoet zeer goed, en hoewel men de oorspronkelijkheid van sommige gedeelten meent te mogen betwijfelen, karakteriseert het ontwerp zich als een militair gebouw, iets dat volgens enkele leden op sommige plaatsen



wel wat te veel, op andere te weinig in het oog is gehouden. Zoo achtte men, bij voorbeeld, de hoofdingangen en de traptorens in den voorgevel, de kanteelen, de gootlijsten enz. veel te zwaar, waardoor het kazerneachtige van het gebouw, dat zich wel steeds buiten het martiale door iets huiselijks zal dienen te onderscheiden, in iets te veel vesting- en arsenaalachtigs overgaat. Van de andere zijde meenden beoordeelaars dat zulk een menigte kolonnetten, haut-reliefs, beelden, trofeeën waarmede het ontwerp is versierd, (vooral die op de vleugels), zonder schade voor den indruk van het gebouw konden gemist worden, zoodat allen zonder onderscheid van meening waren, dat de achtergevel van het ontwerp, als minder versierd en zwaar, beter aan de vereischten van een kazerne-voorgevel voldoet, dan de voorgevel zelf.

Den stijl achtte men overigens goed volgehouden, zoodat eenheid van het geheel, bij groote verscheidenheid, niet kan worden ontkend. Of evenwel de kruizen in de ramen der zolderverdieping, de door elkander gewerkte driehoeken van de hier en daar voorkomende ronde lichtramen, de topversieringen der pilasters van den achtergevel en het exercitie-lokaal, wel tot die eenheid bijdragen, werd betwijfeld.

Nog eene bedenking werd door de meerderheid geopperd, namelijk deze: ofschoon naar aanleiding van het programma de kosten die zulk een gebouw zou vereischen, niet in aanmerking behoeven te komen, vraagt men, of bij plannen als dit niet steeds dat punt in het oog dient te worden gehouden; als wanneer het hun voorkwam, dat de kosten voor de uitvoering van het ontwerp zeer groot zullen zijn, misschien te groot met het oog op het doel, dat men daarmede trachtte te bereiken.

De vrije behandeling van het teekenwerk, vooral van de opstanden, kenmerkt eene artistieke hand, en hoewel de ornamenten slechts met enkele lijnen vlugtig en sterk zijn aangegeven, doen zij de juiste vormen duidelijk uitkomen en laten weinig te vragen over.

Stout, ernstig en vol karakter zijn benamingen die naar het oordeel van de ondergeteekenden aan dit ontwerp niet kunnen worden onthouden.

Het ontwerp n°. 2, gemerkt *Prins Frederik*, bestaat uit 5 teekeningen met toelichtende beschrijving.

De vorm is een aan alle zijden bebouwde regthoek, met eene groote binnenplaats van 82 bij 44 M.

Op den plattengrond is de ingang tot de bergplaats voor de brandspuit in de vóórvestibule niet in overeenstemming met den overgelegen en blinden muur.

Behalve de trappen en de voor en achter gelegen middenruimte der vestibule, heeft deze nog de belangrijke afmeting van 10 bij 19 M. en is van een kaal aanzien. De trappen zijn vrij goed gelegen, behoorlijk verlicht en van goede afmetingen. Het is evenwel voor eene kazerne beter



te achten dat de verschillende deelen der bordestrappen even breed zijn.

De inrigting zoo als zij nu is geprojekteerd, met *twee* smalle bovendeelen bij *één* breed onderdeel, zal dikwijls bij militairen, vooral wanneer zij wapenen dragen, niet bijdragen tot de gewenschte orde en den gewenschten spoed.

De onderofficierskamer voor de 1ste kompagnie is in onvoldoend verband met de soldatenkamer. Deze ware beter verwisseld met de kamer voor den sergeant-majoor en fourier.

De onderofficiers-politiekamer op zijde van de onderofficiers-eetzaal, en daarvan slechts door een dunnen muur gescheiden, is bepaald af te keuren, terwijl de zeer afgelegen keuken voor de onderofficieren niet anders te bereiken is dan door de vóórvestibule en een corridor van 24 M., voorzeker niet aan te bevelen.

De schermzaal acht men goed gelegen en voldoende, en hoezeer van de afmetingen voor de officiers-vergaderzaal datzelfde kan worden verklaard, wordt dat goede zeer benadeeld door den in het donker aangebragten trap van 5 à 6 treden, die bepaald aanleiding tot struikelen zal geven.

De cantines zijn onregelmatig verlicht en bevatten geen buffet of kasten; die in den regtervleugel zijn te digt bij de officierskamer, en daardoor belemmerend voor de vrije beweging van manschap en officieren.

De keuken heeft geen anderen uitgang dan door den corridor naar de groote binnenplaats; men beschouwt de cirkulatie tot en van de keuken daardoor niet vrij genoeg.

Pompen of gootsteenen zijn niet aangetoond; de ontworpen bergplaats is geheel af te keuren en kelders ontbreken.

Twee der vier waschvertrekken ontvangen geen ander licht dan uit den corridor, zijn daardoor te duister en niet geschikt voor hunne bestemming. De privaten en urinoirs, hoewel de afmetingen van sommigen te klein voorkomen, zijn in voldoend aantal aanwezig. De plaatsing evenwel onder de bordessen der trappen is niet aan te bevelen, daar het bijna niet anders kan, of de trappen die alle verdiepingen doorloopen en bijna met trekkokers zijn te vergelijken, nemen de lucht uit de privaten en urinoirs op en benadeelen daardoor de luchtzuivering. Ook het verkeer op de trappen acht men bij deze inrigting niet vrij genoeg.

Voor de soldatenkamers x x zijn de privaten te ver verwijderd, en daarbij bestaat nog het dubbel onaangename, dat de daarvan gebruik makende manschap steeds de keukendeur moet passeren.

Dat de exercitieloots met een overdekten gang aan het hoofdgebouw verbonden is, gelooft men te mogen aanbevelen; doch tevens meent men te moeten opmerken, dat de zaal zelve te smal is, dat de beide gangen naast den doorgang gelegen, de vrije doorstrooming van lucht langs het gebouw belemmeren, en aan de daarin uitkomende woningen voor gehuwde militaren togt veroorzaken zullen.



Men vraagt waartoe de beide zijdoorgangen dienen, die elke eene afmeting van 6 bij 14 M. hebben en aan den achtergevel der kazerne slechts uitkomen in hoeken of opene gangen tusschen de loots en de woningen voor gehuwden.

De gevraagde 16 woningen voor gehuwde militairen zijn aanwezig, maar zoodanig geplaatst, dat daarvan in de kazerne te veel last zal worden ondervonden. — Alle bergplaatsen in deze woningen zijn beroofd van licht en lucht.

De 4 grootere woningen op de hoeken, voor gehuwde militairen met een talrijk gezin, zijn aan te bevelen.

De kamers van den adjudant-onderofficier had men liever op den beganen grond gezien, en wel zoo mogelijk nabij den hoofdingang. De rust- en wapenkamers zijn veel te groot. Overigens zijn de soldatenzalen van goede indeeling, de bedden goed geplaatst, goed verlicht en overal goed toegankelijk.

Ofschoon volgens de opstandteekeningen het grootste gedeelte der tweede verdieping uit zolders bestaat en slechts de middenvakken en paviljoenen opgaan, is toch de geheele platte grond als eene opgaande verdieping geteekend, waardoor het aantal lokalen meer dan voldoende wordt.

De opstandteekeningen duiden weinig karakter aan, en de veelkleurigheid zal het ontwerp voor een militair gebouw wel nimmer geschikt doen worden.

Het midden-hoofddeel en de paviljoenen hebben meer van een raadhuis dan van een kazerne. De vele daklichten zullen veel en belangrijk onderhoud vereischen. De doorsnede AB komt niet overal met de platte gronden overeen; zoo staat b. v. de deur der politiewacht in de vestibule, niet op gelijke plaats; op de eerste verdieping is de schoorsteen in de woning van den adjudant-onderofficier niet in de doorsnede aangegeven, die mede op de tweede verdieping wordt gemist.

Evenmin wordt de trap die naar de klok leidt, en bepaald in den plattengrond voorkomt, aangegeven; ja zelfs doet de afsluiting van het trapgat ter plaatse voor den kloktrap bestemd, in het geheel geen doorgaanden trap vermoeden.

Van de exercitieloots zijn de muren te ligt, en in de doorsnede zijn de binnenpilasters, die wel in het grondplan voorkomen, niet aangegeven.

De goot-konstruktie en de kap-verbinding zijn onduidelijk en onvoldoende.

De kap-konstruktie wordt verre van onberispelijk beschouwd, vooral ook door de rigting der hooge karbeels, die te vlak liggen. De opstanden der woningen voor gehuwden zijn vooral, ten gevolge van de smalle deurkozijns, in strijd met het geheel. De hooge paneelen in de borstweringen onder de lichtkozijns der eerste verdieping worden niet schoon geacht. Het midden-bovenvak van den voorgevel is ongelijk en, wat de doorgesneden of afgebroken bogen betreft, niet symmetrisch of krachtig.

De lichtkozijns op de trapbordessen zijn voor het gebruik vooral in kazernen niet aan te bevelen. Bovendien worden deze in dit plan aan de buitenzijde nog op een onaangename wijze doorbroken.

Wanneer de kleuren waarmede de opstandteekeningen versierd zijn, die der te gebruiken materialen moeten aangeven, dan vertrouwt men dat de beschouwing er van bij menigen deskundige het denkbeeld van niet-navolging zal opwekken, terwijl het bovendien merkwaardig is, dat de voegen, waarmede de gebakken steen wordt aangetoond, halfsteensverband aangeven en de steenen zelven van veel te grooten vorm zijn.

De borstwering en kroonlijst van gebakken steen, zoo als die op de doorsneden voorkomt, wordt onbestaanbaar geacht, en de ontwerper had zijne bedoeling door betere profillen dienen aan te duiden.

De wijze van teekenen, hoewel iets peuterachtigs bezittende, getuigt van veel zorg.

Ontwerp n°. 3, *Firesque acquerit*, bestaat uit 8 teekeningen en eene beschrijving.

In hoofdzaak heeft dit ontwerp een grondplan van regthoekigen vorm, lang 100, breed 58 M., tusschen welks voorflanken een binnenplaats van 72 M. lengte en 26.50 M. breedte is gelegen.

Dit plan vond in het algemeen weinig goedkeuring, ook omdat de ontwerper te veel van het programma was afgeweken. Bij den hoofdingang achtte men de deur tot de politiewacht niet genoeg in het oog loopend, en de wacht zelve te veel afgescheiden. Het afzonderlijk vertrek voor den kommandant der wacht ontvangt het licht niet regtstreeks, maar moet dit verkrijgen uit een donkeren gang of de deur in vereeniging met de politiewacht.

De privaten zijn ongelukkig geplaatst, en aangezien er geene ventilatie of luchtopeningen zijn aangetoond, zullen zij hunne onaangename lucht reeds aan den ingang in het gebouw verspreiden.

De politiekamer voor onderofficieren met een groot lichtraam aan de openbare straat gelegen, schijnt meer een uitspannings- dan een strafvertrek te zijn.

Hoewel de eetkamer voor onderofficieren met de daarbij behoorende kasten goed gelegen is, is het daarbij ontworpen bureau van den kapitein van politie hiermede niet in verband.

De gangen zijn te smal, veelal donker en daardoor niet doeltreffend. Bovendien is de ligging van sommigen zeer af te keuren en loopen enkelen in het donker zonder bestemming door.

Vele lokalen kunnen niet anders bereikt worden dan door de buitenlucht.

Het is opmerkelijk dat de paviljoensvertrekken, die op alle verdiepingen 13 bij 15 M. groot zijn, zolderingen hebben



zonder eenige tusschenondersteuning. De vloeren der soldatenkamers zullen dientengevolge balken van zeer zware afmetingen of bijzondere konstruktie moeten hebben, ten einde geene nadeelige trillingen op de muren over te brengen, zoodat hier slecht voor eene goede konstruktie is gezorgd.

De soldatenkeukens zijn zeer slecht toegankelijk en de daarbij gelegen wacht- of eetkamers moeijelijk schoon en rein te houden, omdat de toegang tot de keukens steeds door deze kamers dient te geschieden.

De privaten, urinoirs, bergplaatsen en pomphokken in den achterdoorgang zijn niet slecht geplaatst, hoewel bij de laatsten noch pompen noch water-aan- en afvoermiddelen zijn aangegeven.

De reinigingskamer met badkamer is te groot; de inrigting zelve zoo als de ontwerper se voorstelt, is minder gewenscht. Voor afvoer van water is niets aangetoond.

Men vraagt waar de rookleidingen van de woningen voor gehuwden, op de eerste en tweede verdieping moeten blijven; de meesten toch komen juist in de midden der daarboven gelegen lokalen uit.

Trappen met *à jour* gewerkte treden worden vooral voor eene kazerne afgekeurd; treden van geribd ijzer en stofkolken met roosters vóór de trappen, acht men doeltreffender en even goed bestand tegen brandgevaar.

Van de inrigting der soldatenkamers valt weinig goeds te zeggen. Alles loopt als het ware dooreen. De sergeant-majoors zullen hunne vertrekken niet kunnen bereiken dan door de soldatenkamers, en, op de portalen zijnde, hun bureau of hunne woonkamer niet betreden dan door hun slaapvertrek: zeer onpraktisch, vooral ook omdat de officieren dikwijls het bureau van den sergeant-majoor moeten bezoeken.

Diezelfde portalen moeten evenzoo door de soldaten gepasseerd worden, wanneer zij naar hunne verblijfzalen gaan: eene inrigting die bovendien niet gevraagd en onnoodig is. De passages bij de beschrijving genoemd zijn niet te vinden, tenzij men daarmede bedoele de portalen onder n°. 26 voorkomende. Ook op de indeeling van het grondplan der tweede verdieping zijn geen geringe aanmerkingen te maken. Men zie slechts welk een onregelmatige weg moet worden betreden om tot de meeste hier liggende soldatenkamers te komen, terwijl het ontwerpen van woningen voor gehuwde onderofficieren op dusdanige verdieping wel nimmer zal worden goedgekeurd, daar de bewoners van zulke vertrekken steeds in aanraking moeten komen met de manschap of soldaten op de donkere gangen of trappen, waardoor niet-anders dan ongeregeldheden kunnen ontstaan.

In de opstandteekeningen mogen eenige regelmatige en goede gegevens worden aangetroffen, zoo als b. v. de verdeeling der lichtkozijns, het geheel geeft geen aangenamen indruk, en vele zaken, zoo als de daklijsten, de leelijke en



ongemotiveerde tourelles, die geen van allen goed ondersteund zijn, kunnen geen aanspraak op onderscheiding maken. De kapkonstruktie wordt slecht gekozen en onbestaanbaar geacht, en hier komt het niet te verdedigen overspannen van de groote paviljoenlokalen zonder midden-ondersteuning duidelijk uit.

Het blad met profillen verduidelijkt de inrigting der geweerrakken (die trouwens te lomp worden beschouwd), der kribbekastjes, nachtleger en lichtkozijns.

De profillen der laatsten mogen eene goede ruitverdeeling aantoonen van de welligt gegoten ijzeren ramen, die goedkeuring moet bepaald onthouden worden aan het hardsteenwerk.

De onderdorpel toch heeft te weinig afwatering en geen sponning voor den onderraamdorpel; de kordonband onder den onderdorpel is op het bovenvlak zonder eenige afwatering, en ingerigt om *in*watering te eischen; ook ligt de sponning aan de onderzijde op het lambrisering- of borstweringstuk juist verkeerd.

De vormen komen overigens goed en doeltreffend voor, en toch is het opmerkelijk dat aan het *binnen*-belegstuk op den onderdorpel eene zoo sterke helling naar binnen is gegeven, die onnoodig is, terwijl die voor de afwatering aan de buitenzijde — zoo noodzakelijk — geheel is onthouden.

Een laatste blad geeft den plattegrond, de doorsneden en een opstand van den eindgevel der exercitieloots aan. Waar deze loots in verband met het ontwerp moet worden geplaatst is minder duidelijk. Ontwerper zegt in zijne toelichtende beschrijving, dat die achter het hoofdgebouw, dus welligt in het vrije veld moet staan; de bedoeling hiervan is dus moeijelijk na te gaan.

De hoekversieringen, die niet anders dan omgewerkte pilasters kunnen zijn, komen strijdig met de waarheid voor; de bekrooning van den eindgevel is te zwaar en niet sierlijk, terwijl de hoofddeur het bovenlicht mist, dat wel aan de beide zijdeuren is gegeven.

De vereeniging van de kapkonstruktie op en met de muren is onvoldoende, bij de trekstangen ontbreken de zoo noodzakelijke schoenen en de eerste, vooral de herhaald evenwijdig loopende, zijn ondoelmatig aangebragt; de gelijkbeenige en herhaalde driehoeksvorm komt in dit geval als de eenige ware voor.

Beoordeelaren willen gaarne den ontwerper verschooning schenken voor de volgens zijne eigene opmerking mindere zorg aan de teekeningen besteed, en nemen als waarheid aan, dat hij tot betere uitvoering wel lust, maar geen tijd kon vinden, daar zij overtuigd zijn, dat er bepaald moed toe behoort om zulk een uitgebreid ontwerp in tusschenuren uit te werken; maar zij gelooven tevens de opmerking niet achterwege te mogen laten, dat die minder goede uitvoering der teekeningen niet de zwakste zijde van het werk



moet genoemd worden. Eene betere indeeling van het plan en meer karakteristieke opstanden en doorsneden zouden aan dit ontwerp meer waarde hebben gegeven, ook al ware het teekenwerk met nog minder zorg behandeld.

Het ontwerp n°. 4, met het motto *Architectura est ars antiquissima*, bestaat uit 2 plattegronden, 3 opstanden of doorsnede-teekeningen en eene omschrijving. De indeeling der plattegronden is in vele opzigten geregeld en doelmatig, en beslaat een regthoek lang 68.50, breed 80 meters, waarin eene binnenplaats van 41.50 bij 37.25 meters en achterplaats van 51.40 bij 19 meters, op welke laatste de overdekte, doch overigens aan drie zijden opene exercitieloots is gezet.

De nette en zorgvuldige invulling der maten verdient lof, en maakt de beoordeeling van de grootte der lokalen zeer gemakkelijk, terwijl duidelijkheid in de beschrijving en aanwijzing der teekeningen een verdienstelijke eigenschap van dit ontwerp mag genoemd worden.

Men gelooft ten opzigte van het plan te moeten opmerken: dat de hoofdingang of vestibule bij slechts 3 meters breedte te smal is; dat het opslaan en wegruimen van britsen bij dag niet aan te bevelen is; dat de ligging der soldatenpolitiekamer met twee groote en lage lichtramen aan den openbaren weg minder gepast is; dat het vertrekje van den kommandant der wacht slecht verlicht schijnt, hetgeen mede het geval is met de woning van den adjudant-onderofficier, waarvan bovendien te weinig is aangegeven om er eene behoorlijke woning uit te kunnen denken. De badkamer, bij den ingang van het bureau van den bataillonskommandant, wordt afgekeurd en had bij de reinigingslokalen dienen gezocht te worden.

De uitspanningszaal en de cantine zijn goed gelegen en van voldoende grootte; doch de laatste mist kasten, buffet en verdere meubelaanwijzing.

De keukens en bijvertrekken verdienen goedkeuring, doch hebben één ketel te weinig in het fornuis; de ingang is, naar het schijnt, te ver van den eenigen hoofdingang gelegen. Het getal trappen is onvoldoende; ook zij zijn ver van den hoofdingang gelegen. Privaten en urinoirs onder de bordessen worden ook hier afgekeurd en zijn bovendien wat afgelegen, terwijl de toegang tot de bergplaats der brandspuit onder zulk een trapbordes evenmin aanbevelenswaard schijnt. De soldaten- en onderofficierskamers, en die voor den sergeant-majoor en fourier zijn goed gelegen, uitmuntend ingerigt met goede indeeling van tafels en nachtleger, welk laatste welligt wat klein moet genoemd worden.

Ook de rustkamers, keuken en eetzaal voor onderofficieren liggen op de regte plaats.

Dit gelooft men ook te mogen toepassen op de wasch- en reinigingslokalen, die bovendien zeer goed ingerigt zijn, ruim voorzien van al het noodige, vooral van lucht en licht. De indeeling der achtergelegen woningen voor

gehuwde soldaten acht men minder gelukkig, de gangen bepaald te hoekig en te donker.

De achterplaats met overdekte loots wordt als veel te togtig en niet overeenstemmende met de bedoeling van het progamma beschouwd. Dezelfde goede eigenschappen en minder wenschelijke inrigtingen, waardoor zich het plan van den begunen grond kenmerkt, worden door alle verdiepingen waargenomen.

De profillen van fornuizen, kribbekastjes, trom- en geweerrakken dragen over het algemeen goedkeuring weg. Uitzondering maken hierop de laatstgenoemden, die voor de magazijnen te zwaar en te sterk geschoord schijnen, en voor de soldatenkamers ondoelmatig zijn geplaatst, daar de bajonetten steeds naar buiten en de geweersloten naar den muur gekeerd staan, beide omstandigheden, die voor een veilig verkeer en goede verzorging en schoonhouding dier wapenen niet voordeelig kan zijn. De opstanden kenmerken zich door een passenden stijl; de détails van het metselwerk zijn duidelijk en goed.

De hoogte der verdiepingen van 4.05 M. moge voor gewone vertrekken voldoende zijn, voor soldatenzalen waarin 37 man verblijf dienen te houden wordt zij laag geacht.

Moge ook de juiste aanduiding van bedden, tafels, stookplaatsen enz. zich van eene goede zijde doen kennen, afkeuring verdient de kapkonstruktie, en al wordt ook daardoor een het gemakkelijk verkeer belemmerenden bindstijl weggenomen, de sterkte van het geheel lijdt daardoor te veel.

De spanstaaf, op ongeveer 1 M. uit het schoeneinde van den kapstijl en daarop met spijkers bevestigd, kan niet sterk zijn, terwijl de daarbij aangetoonde spanschroef, in een gebouw waarin zoo vele personen verblijf houden, niet ongedekt mag blijven. Spelenderwijze toch zou, door het los- of aandraaijen van die spanschroef, groot nadeel aan het gebouw kunnen worden toegebragt.

Het denkbeeld van den ontwerper, om op die 2 M. boven den zolder gelegen spanstaven de overtollige kribben van het nachtleger op te stapelen, of die plants als bergplaats te gebruiken, wordt niet benamd, en de voorgestelde maatregel, als geheel ongeschikt, afgekeurd; alleen zouden zij als drooglatten aanbeveling verdienen, wanneer ten minste zorgvuldig gewaakt werd tegen het afgeven van roest.

De ruime zolders liggen grootendeels in het donker, slechts enkele zolderlichten treft men aan.

Ontwerp n°. 5, motto *Credo*, bestaat uit 6 teekeningen en eene toelichtende beschrijving. De hoofdgroep bevat eene lengte van 112 M. bij eene breedte van 76 M. en is zamengesteld als een binnenregthoek met zes paviljoenen, vijf groote en twee kleine binnenplaatsen. De hoofdverdeeling, het zoogenaamd paviljoensysteem, bevat veel goeds, hoewel enkele leden meenden dat daardoor de soldatenkamers te



veel van elkander gescheiden, en dus de zoo noodige eenheid niet overal voldoende kon verkregen worden.

Toch moesten allen erkennen dat, tengevolge van dit systeem, de toelating van licht en lucht zeer werd bevorderd en het alzoo uit het oogpunt van volksgezondheid wel is aan te bevelen.

De gevraagde lokalen zijn aanwezig en meestal goed gelegen. De inrigting van de provoosten; hoewel aan de straat geplaatst, werd zeer goed gevonden; de politiewacht werd als te weinig verlicht beschouwd, en zes der woningen voor gehuwden werden te veel met de dienst der kazerne verbonden geacht, dan dat men die plaatsing kon goedkeuren.

Keukens, trappen en reinigingslokalen worden meestal op de regte plaats aangetroffen; het stellen der privaten en urinoirs, geheel afgescheiden van het gebouw op de verschillende binnenplaatsen, verdient lof; jammer dat de afstand van deze tot de bewoonde vertrekken daardoor dikwijls nog al belangrijk mag genoemd worden, getuige daarvoor de afstand van het privaat tot de kamer der onderofficieren.

Voorts werd aangemerkt: dat men de woning van den adjudant-onderofficier liever beneden gezien had; — dat de politiewacht stookplaats en privaat mist; — dat zelfs de grootste binnenplaats voor het aantreden der troepen te klein wordt geacht; — dat de soldatenkeukens te klein, de fornuizen ondoelmatig en pompen niet aangewezen zijn; — dat de privaten der gehuwden vooral des winters moeijelijk zijn te bereiken, en eene hoogte van 9 M. toch wel niet noodig of te verkiezen zal zijn.

De breedte der exercitieloots wordt als te gering beschouwd. Bij 2 kompagniën op de 2de verdieping ontbreken de reinigingsinrigtingen, en de slaapplaatsen zijn voor slechts 340 man ingerigt. De opstanden zijn regelmatig en van een goed karakter. Het middengedeelte of de hoofdingang met de wederzijds gestelde lage gedeelten doet evenwel meer aan eene gevangenis dan aan eene kazerne denken, iets dat echter op het overige van het plan niet van toepassing is.

De opstanden der soldaten-paviljoenen zijn zeer goed wat uiterlijken vorm betreft, maar gedeeltelijk in strijd met de binnenzalen die over de geheele lengte doorgaan.

Ieder toch zal zich bij die teekeningen niet anders kunnen voorstellen dan dat het gedeelte gevel met de smallere zijlichtramen een muur verbergt, die echter niet bestaat, en nu moge deze omstandigheid op de soldatenkamers geen merkbaren misstand veroorzaken, de waarheid wordt in den vorm gemist.

De doorsnede over de breedte geeft de goede, doch in vergelijking met de buitengevels te sierlijke kozijnversiering aan, alsmede de zeer regelmatige indeeling der soldatenkamers.

Tevens ontmoet men hier de omgaande open galerij op



de benedenverdieping langs de binnenplaats, die wel is waar niet ondoelmatig schijnt, doch bij ongunstig weder ook hare bijzondere nadeelen zal aantoonen.

Eene doorsnede over de diepte, als ook profillen en détails ontbreken, hetgeen ten gevolge heeft dat ook de noodige teekeningen voor de exercitieloots worden gemist.

Beoordeelaars meenen evenwel omtrent dit ontwerp te mogen opmerken dat aan de bijzondere doch passende indeelingen van het grondplan, de goed gekozen verhouding en karakter in de opstanden en de duidelijke en juiste uitvoering van de teekeningen een passende lof niet mag worden onthouden.

*Het vaderland getrouwe, Blijf ik tot in den doodt* is de kenspreuk van het ontwerp n°. 6, dat uit zeven teekeningen met korte omschrijving bestaat.

Ofschoon men bij de indeeling van het plan getracht heeft het programma te volgen, schijnt dit den ontwerper niet altijd gelukt te zijn, daar deze indeeling alleen zeer onregelmatig is, en er verschillende vertrekken worden gevonden, waarvan de toegangen onvoldoende zijn aangebragt.

De trappen, hoewel van goede verdeeling, komen meestal dwars in de portalen of vestibulen uit en liggen dus minder goed.

De woonkamers voor gehuwden zijn in strijd met het programma ontworpen, als komende in onmiddellijk verband met het verkeer in de kazerne. De daarbij ontworpen vier open plaatsen ter grootte van 4 centiaren worden niet begrepen.

De keukens in de kazerne zijn te klein en met de nevenvertrekken slecht toegankelijk. De privaten en urinoirs zijn ongunstig geplaatst. Al wat de kazerne verlaat heeft daarop het uitzigt, en hoe onregelmatig zullen de daartoe leidende deuren of ingangen uitkomen, tegen de verdeeling van de daarbovenstaande lichtkozijns der 1ste en 2de verdieping. De rustkamers zijn veel te groot en nemen de beste plaatsen der 1ste verdieping in, die veel beter gebezigd hadden kunnen worden voor de daarachter gelegen kamers van de sergeant-majoors. De soldatenkamers zijn van goede inrigting, doch het nachtleger in de onderofficierskamer is ongunstig gesteld, en belemmerend voor eene aangename en doelmatige bewoning. De cantine, op de eerste verdieping gelegen, is een kaal en groot vertrek 10.40 bij 10.40 M., dat men liever beneden geplaatst zag, vooral ook omdat zij juist boven de onderofficierseetzaal ligt.

De gymnastiekzaal, kursuszaal en schoolkamer voor de soldaten zijn goed gelegen; maar, vraagt men, waartoe dienen hier al die gangen? De wapenkamer op de 2de verdieping, overigens goed gelegen, is niet te naderen dan door de gangen voor de soldatenkamers.

De zolders, grootendeels ingerigt voor troepenverblijf in buitengewone tijden en tot magazijnen van kleeding, worden



volgens ontwerper van de dakschilden afgesloten door bemetseling met tufsteen, hetgeen voor eene kazerne nog al bezwaar schijnt aan te bieden. De opstanden bevatten weinig aantrekkelijks, maar veel dat afkeuring verdient.

Daargelaten de minder goede uitvoering der teekeningen of het slechte beeldhouwwerk, wijzen beoordeelaars op de ongelukkige middenpuntgevels, de kerkachtige torenspitsen, de ongeproportioneerde pilasters, de vermoedelijk ijzeren hekjes op de lijstgevels en op de daken der paviljoenen, alsmede op de dubbel hooge versieringen der borstweringen, waarvan de bedoeling slecht te raden is. De konstruktie van de kap wordt afgekeurd. Spantbeenen toch van 7 M. lengte, en die op 5 M. van beneden geen andere ondersteuning erlangen dan de loodregte bemetseling met tufsteen, worden, al zijn zij ook van getrokken T-ijzer vervaardigd, als te zwak van konstruktie beschouwd. De hoogst vermoedelijk getrokken ijzeren bindbalken liggen slechts 0.10 M. op of in de muren. Het hardsteenen platingstuk, zwaar 0.50 bij 0.15 M. ontvangt de gegoten ijzeren goten, die op de vereeniging het water door den voornaad zullen optrekken, en daardoor eene sterke oxydevorming begunstigen. Het openen der lichtramen zal veel behendigheid vereischen en moet zeker door goede gymnasten geschieden, doch ook dan nog ontbreken de klimkoorden.

Aangezien de doorsneden ontbreken, kan men alle konstruktiën niet naauwkeurig nagaan, hetgeen evenwel niet als een verlies behoeft te worden beschouwd, daar, waren deze er bij gegeven, zij het onvoldoende van het geheel nog meer hadden doen uitkomen.

Mogt de beschrijving van dit plan weinig anders bevatten dan eene herhaling van de aanwijzing der lokalen op de teekeningen aangetoond, het ontwerp n°. 7 met het motto: *Uit liefde voor de kunst en tot verbetering van den soldaat*, geeft, behalve 8 uitvoerige teekeningen, een net gebonden uitvoerige en goed bestudeerde memorie van 74 bladzijden schrift.

Ontwerper heeft voor zijn plan den ⊔ vorm genomen, en de achterzijde met een magazijngebouw, waarin tevens keukens, schoollokaal enz., gedigt, vormende alzoo te zamen een regthoek van 92 bij 100 M., waartusschen eene groote binnenplaats van 72 bij 67 M.

Achter dit gebouw zijn nog afzonderlijke, vrij staande gebouwen geprojekteerd, voor gehuwde militairen, waschinrigting, stal en exercitieloots, en het geheel is gedacht als aan drie zijden door den openbaren weg omgeven te zijn, en aan de achterzijde uitkomende aan een gracht of kanaal.

De verdeeling en opsomming der onderdeelen van dit plan getuigen van eene ernstige opvatting der zaak.

De woningen voor gehuwden mogen tamelijk goed ingedeeld zijn, maar dat acht gezinnen door één hoofddeur uit- en ingaan, wordt bepaald afgekeurd, terwijl het voor

de bewoners niet onverschillig zal zijn, of ook de bovenlokalen van privaten voorzien worden; deze komen echter in het ontwerp niet voor.

De opstanden en doorsneden van deze woningen zijn goed en duidelijk; alleen schijnen de getoogde bovenmiddenkozijns in tegenspraak met de andere lichtramen op dezelfde verdieping. Van de exercitieloots, groot 40 bij 20 M., acht men de muren te ligt, terwijl mede geen genoegzame grond tot dragt voor de ijzeren kapspanten wordt aangegeven.

Één ingang acht men in zoodanig lokaal te weinig, en de verlichting, die alleen uit het dak kan worden verkregen, wel wat somber, welligt ware dit door het aanbrengen van enkele lichtramen in de zijmuren te verbeteren. In het plan van den beganen grond zijn de soldatenkamers en verdere dienstvertrekken in voldoend aantal en juiste verdeeling aangewezen, de trappen voldoende en goed gelegen.

De toegang tot de privaten, regts langs den ingang der cantine en links langs de onderofficierskamer, wordt niet aanbevolen.

De vernauwingen, hier en daar in de reeds niet al te breede gangen voorkomende, kunnen moeijelijk voldoende verschooning vinden, geven belemmering aan het verkeer en vormen onnoodige hoeken.

De goede ligging en inrigting der waschvertrekken, onderofficierskamers, politiewacht, bergplaatsen enz. verdienen vermelding.

De verdere grondplannen geven, even als deze, van den beganen grond eene zeer goede indeeling van lokalen; alle vertrekken in het programma gevraagd zijn aanwezig.

Minder aanbeveling verdient, dat op geene van de bovenverdiepingen privaten zijn aangebragt en de rustkamers op de eerste verdieping geen licht van buiten ontvangen.

Luchtverversching wordt overal aangegeven en daardoor maakt dit ontwerp eene gunstige uitzondering op de overige plannen, die meest allen ze missen.

De opstand schijnt eene verre navolging van de door de Maatschappij *tot Bevordering der Bouwkunst* bekroonde kavaleriekazerne te zijn, doch heeft als algemeenen indruk minder voordeelen.

Mogen al doelmatigheid en eenvoud niet ontkend kunnen worden, architektonische schoonheid wordt bepaald gemist, en er zijn gevels aan te wijzen die meer het denkbeeld van een magazijn of pakhuis uitdrukken dan van eene kazerne.

Ondanks de kanteelen en achthoekige torens heeft toch de voorgevel weinig karakter; zelfs kunnen de uitgemetselde schildwachthuisjes, door leeuwen bekroond, er weinig toe bijdragen om aan het gebouw het eigenaardig karakter eener kazerne te geven.

Er heerscht gebrek aan eenheid, zoowel in het geheel als in de détails.



De middenvoorsprong met zijne rustieke hoektorens is moeijelijk te paren aan de naakte zijgebouwen. Beoordeelaars meenen dan ook niet te mogen verzwijgen dat het naar hunne zienswijze te bejammeren is, dat een met zoo veel zorg gemaakt ontwerp, hetwelk wat indeeling betreft zoo vele aanbeveling verdient, niet door meer bouwkunstige waarde wordt geschraagd.

In de doorsneden van het voorgebouw doen zich boven de bekapping niet redegevende groote muurvlakken buitendaks voor, die zeer nadeelig voor den bouw zullen zijn; eenheid of overeenstemming in de dakkonstruktie wordt niet waargenomen. Niet minder toch dan drie verschillende stelsels worden hier aangetroffen, namelijk zeer steile, zeer vlakke en lezenaarsdaken. Overigens zijn de lijnen der doorsneden doeltreffend gekozen, om zoo doende de gevolgde konstruktie naar behooren te kunnen aantoonen. Bij de zeer keurige lijnteekeningen steekt het beeldwerk zeer af. De détailteekeningen van het ameublement, de privaten, de urinoirs, scheltoestellen enz. bieden zeer veel aan dat navolging verdient, en aan de praktische en zeer goede waschinrigting mag om hare doelmatigheid lof niet worden onthouden.

Het is der aandacht van beoordeelaren niet ontgaan, dat het betrekkelijk kleine stalgebouwtje voor het paard van den bataillonskommandant nog uit twee verschillende hoogten bestaat. Een niet aanwezige opstand daarvan over de lange zijde, had, indien zij gegeven ware, het ongunstige daarvan nog meer doen uitkomen.

Bij het vele goede waardoor dit ontwerp zich kenmerkt, moet vooral hulde gebragt worden aan de duidelijke en zeer uitvoerige memorie, waarin vele bijzonderheden op kazernen of militaire gebouwen toepasselijk worden aangegeven, welker behartiging nuttig en noodig is.

Beoordeelaars herhalen dan ook dat, indien het architektonische gedeelte van het ontwerp meer in overeenstemming met de beschrijving ware geweest, het voorzeker tot dezulken zoude behoord hebben die voor de toekenning van den prijs in aanmerking zouden komen; nu evenwel gelooven zij zich bij het toekennen van hoogen lof te moeten bepalen.

Ten slotte dient nog vermeld te worden, dat de ontwerper meer lokaliteiten heeft gegeven dan gevraagd zijn. De reden daarvan is te zoeken in eene vergelijking van het programma met de bepalingen omtrent kazernegebouwen, van wege het ministerie van oorlog in de laatste tijden gegeven en vastgesteld.

Het ontwerp n°. 8 met de spreuk: *Kunst vooruit*, bestaat uit 6 teekeningen en eene zeer korte beschrijving. Het plan van den beganen grond vormt een regthoek van 108 meters lengte bij 94 meters breedte, waarin eene groote binnenplaats ter oppervlakte van bijna 2600 centiaren en twee kleinere ter grootte van 60 centiaren ieder, deze lan-



sten ter wederzijde van de goed gelegen maar slechts van één ingang voorziene exercitieloots, groot 31 bij 14 meters. In de plattegronden bestaat regelmatigheid bij goede aansluiting der bijzondere lokalen, goede trapverdeeling en plaatsing van privaten en urinoirs.

Het verdient evenwel geene aanbeveling dat de onderofficiers- en sergeant-majoorskamers zoo verre van de soldatenkamers zijn verwijderd; hierdoor toch wordt de noodige surveillance gemist.

Men gelooft tevens te mogen aannemen, dat de woning van den adjudant-onderofficier te afgelegen is geprojekteerd, dat de brandspuiten beter bereikbaar, en de woningen van gehuwde militairen minder in aanraking met de kazerne dienen te zijn, hoewel de inrigting dezer laatste voldoende schijnt en goed tot ontvangst van lucht en licht is ontworpen. De eerste verdieping doet door het niet optrekken van enkele lokalen den ⊢ vorm uitkomen, en nu moge daardoor wel de toetreding van lucht en licht gemakkelijk worden gemaakt, het doet toch soldatenkamers kennen, die, in de hoeken geplaatst, alle toezigt van onderofficieren missen en dus moeijelijk zijn te surveilleren. Het bureau van den luitenant-kwartiermeester is te ver afgelegen; men had het liever bij de rustkamers gezien. Het plan der tweede verdieping wordt door het niet opgaan van de beide achtergevels in ⌐ vorm herschapen, en heeft wat de soldatenkamers betreft dezelfde bezwaren als de benedenverdiepingen; ook de rustkamers beschouwt men als te groot en onnoodig van verschillende afmetingen.

De opstandteekeningen, hoewel zeer verdienstelijk bewerkt, drukken in het algemeen geen gelukkig karakter uit. Het middengedeelte met zijne groote hoogopening van 9 bij 4 meters, geheel met glas gevuld, doet meer aan een tentoonstellingsgebouw dan aan eene kazerne denken, en ondanks de zware ongemotiveerde pilasters, dragen de vooruitspringende vleugels het karakter van deftige burgerhuizen uit de vorige eeuw. De verloren kanteeltjes, als bekrooning boven de pilasters aangebragt, strekken niet tot verbetering of wijziging van dit karakter.

De lage en weinig beteekenende gebouwtjes bij den ingang, hoe goed ook voor het doel waartoe zij zijn ontworpen, zijn, wat den opstand betreft, volstrekt niet in harmonie met het overige van het gebouw, niettegenstaande de kroon- en gootlijsten waterpas met de kordonlijst en plint der eerste verdieping van het gebouw loopen. Zonder verdere aanmerking te willen maken op het vreemdsoortig venster der exercitieloots, of op de doelloos zware en hooge kap met fronton van het middengebouw, willen de ondergeteekenden gaarne erkennen dat de doorsneden duidelijke, eenvoudige en passende profillen en zamenstellingen aangeven, en dat, hoewel het ontwerp voor bekrooning minder in aanmerking kan komen, er met lof van kan worden gewag gemaakt.



Het laatste ontwerp, n°. 9, met de spreuk *Omega*, bevat 2 onafgewerkte plattegrond-, 2 opstandteekeningen en eene onbeduidende beschrijving. Van die plattegronden kan gerust verklaard worden dat zij zijn onafgewerkt, van niet gewenschte indeeling en dat er groote gebreken in worden aangetroffen. Ontwerper schijnt, door zijne verwijzing in de beschrijving voorkomende, om namelijk de vertrekken in het programma maar op te zoeken, dit zelf dan ook zeer goed te hebben ingezien. In de opstandteekeningen zijn zeer weinig goede gegevens, en de gebroken daken en spitse schoorsteen-afkappingen, de opeenstapeling van toestellen op de eindgevels, benevens de algemeene geest die in alles heerscht, beantwoorden niet aan datgene wat men bij eene kazerne of bij het programma verlangt. Het geheel verdient niets anders dan op zijde gelegd te worden.

Naar aanleiding van het vorenstaande, gelooven beoordeelaren zich geregtigd te mogen houden om, niettegenstaande hunne aanmerkingen, den palm der overwinning in den volsten zin des woords toe te kennen aan het ontwerp n°. 1, met het motto *Oranje Nassau*, zoowel om de juiste en grondige planverdeeling, de uitmuntende opstanden en doorsneden, de hoogst verdienstelijke exercitieloots, als om de waarlijk artistieke wijze waarop het teekenwerk is uitgevoerd. Voorts zouden zij wenschen dat *loffelijke vermelding* wierde toegekend aan het ontwerp n°. 8, met de spreuk *Kunst Vooruit*, voor het vele goede dat in meer of mindere mate, hetzij in de planverdeeling, hetzij in de opstanden wordt aangetroffen.

Eindelijk stellen zij voor om het ontwerp n°. 7 met de spreuk: *Uit liefde voor de Kunst* enz., loffelijk te vermelden, voor de goede indeeling der plannen en de uitmuntende en volledige toelichtende beschrijving, welk laatste stuk blijk draagt dat de ontwerper geene moeite te groot heeft geacht om ook te voldoen aan het tweede gedeelte van het door hem gekozen motto: *tot lotsverbetering van den soldaat.*

De overige ontwerpen kunnen, naar de meening van beoordeelaars, als te weinig overeenkomende met de bij het programma gestelde bepalingen, geheel zonder vermelding blijven.

Op de tweede prijsvraag: *Eene Buiten-societeit*, zijn ingekomen 4 ontwerpen, te zamen 39 teekeningen.

Het plan n°. 1, met de kenspreuk: *Help u zelven*, geeft 12 teekeningen, en aangezien de schalen daarop ontbreken, mag men aannemen dat de ontwerper de maten in het programma opgegeven gevolgd heeft, waardoor zou blijken dat door dit plan een terrein zou ingenomen worden van 190 bij 100 M. en het societeitsgebouw bij eene grootste lengte van 39 M. eene breedte van 30.50 M. zoude bezitten.

Over het algemeen plan schijnt de aanleg van den tuin

veel moeijelijkheden te hebben ondervonden, en desniettegenstaande wordt alle smaak daarin gemist. Alles is even stijf, en waterpartijen, bij elke buiteninrigting zoo zeer gezocht, worden nergens aangetroffen.

Het gebouw zelf staat of te digt bij den weg en maakt dus het plein of de ruimte er voor te klein, of, te ver naar achteren, om bij gebrek van terrein dat verlies te voorkomen of te verminderen. De stalling en remise zag men in dit geval liever niet aan den weg, maar in den tuin achter groen verborgen, om niet in de noodzakelijkheid te verkeeren van met het hoofdgebouw in sierlijkheid te wedijveren of het geheel te ontsieren. Privaten en urinoirs in den tuin, bij groote bijeenkomsten van zoo groote behoefte, worden niet aangetroffen.

Ten wille van de benedenverdieping had men het gebouw gaarne wat meer uit den grond gebouwd gewenscht, iets dat tot beter gezigt in den tuin en het verstaanbaar hooren van de muziek uit den tempel zou bijdragen, en waardoor de woning van den kastelein, nu minder gelukkig gekozen, veel zou verbeteren.

Mogen ruime en goede trappen ook al gelegenheid tot kommunikatie van den kelder met de bovenverdieping geven, de voorname toegang uit de vestibule met de groote societeitzaal is niet in overeenstemming met het geheel, en men zal die vestibule in schuine rigting en dan nog wel onder de trappen moeten doorloopen; de toegang naar het buffet, als ook de bediening, wordt daardoor niet gemakkelijk. De zaal is te klein voor 300 bezoekers, te laag van verdieping en te weinig verlicht. De 4 kolommen zijn misplaatst en de plafondverdeeling is geheel mislukt; kleedkamers ontbreken. De veranda met eene oppervlakte van 312 centiaren zal het bepaald aantal personen wel kunnen bevatten, doch deze moeten dan staan. De bovenverdieping bevat wel de verlangde lokalen, maar deze zijn minder doelmatig gerangschikt, terwijl in den kapgrond, die eene goede stevige, hollandsche konstruktie aangeeft, de vier binnenkruisschilden vermeden hadden kunnen worden, door de beide lange dakschilden te doen doorgaan.

Den stijl, die de opstanden beheerscht, mag men bepaald overladen noemen; de ornamenten daarvan, zonder juist den naam van fraai te verdienen, schijnen er op aan gelegd veel geld te moeten kosten, en wanneer nu volgens den ontwerper het geheel in baksteen opgetrokken zal zijn, mag men aannemen dat die massa versierde lijsten en ornamenten bij dezen bouw niet zullen passen. Bovendien zal dit alles veel geld eischen, dat èn voor het doel der inrigting èn met het oog op de middelen, waarover men bij eene stad van 20- à 30,000 zielen in den regel kan beschikken, als nodeloos wordt beschouwd. De veranda had met *à jour* gewerkte toogstukken beter aan de behoefte van ligtheid en vrolijkheid voldaan.



De doorsneden geven getuigenis van goede konstruktie en bekendheid daarmede, hoewel trappen zonder bordessen in gevallen als deze afgekeurd worden.

De muziektent mogt de goedkeuring van beoordeelaren niet wegdragen; zij is niet sierlijk en te gering van oppervlakte; het koetshuis vindt men te fraai, de bergplaats voor ameublement te klein.

Algemeene goedkeuring kon dus dit ontwerp niet erlangen.

*Die Jahreszeit* is het motto van het ontwerp n°. 2. Dit bestaat uit 8 teekeningen met eene korte en nette beschrijving.

Het algemeen plan neemt eene lengte van 140 M. bij eene diepte van 132 M. in, en is aan drie zijden tusschen water besloten.

Het algemeen plan toont een geleidelijk geheel aan, en ook de aanleg van den tuin, hoezeer misschien nog iets losser en niet zoo wiskunstig juist aan te leggen, geeft bepaald goede gezigtspunten. De plaatsing der stalling is goed begrepen.

Minder gaarne ziet men langs den openbaren weg de beide slooten die, geen doorstrooming hebbende, spoedig in iets onaangenaams zullen veranderen en bovendien het terrein ontsieren. De beide waterpartijtjes had men gaarne met elkander of met de rondloopende gracht vereenigd gezien, om daardoor het bestaan van stilstaande vijvers te voorkomen.

De muziektent staat te ver van de zaal verwijderd om van de muziek bij de zeer dikwijls sterk afgekoelde hollandsche avonden genot te hebben. De vierkante zaal, van 22 bij 18 M., is niet gelukkig van proportie en onaangenaam voor het gebruik. De twee paviljoenen, die er mede verbonden zijn, zijn niet gemotiveerd en ontwikkelen zich niet organisch uit het plan.

In het ontwerp worden te weinig privaten gevonden, en die er nog zijn aangewezen, zijn te weinig verlicht. Urinoirs ontbreken geheel. De buffetten zijn goed gelegen en met de andere lokalen goed verdeeld, doch de trap wordt te smal en ongeschikt geacht. De passage daarop tusschen de zijmuren en de spil is slechts 1.15 M., de onder- en boventoegangen bezitten 2.50 M.: een verschil dat bij drukke gelegenheden aanleiding tot ongelukken kan geven.

Over het algemeen is de indeeling minder gelukkig te noemen. Op de bovenverdieping is de dessertkamer niet begrepen, te groot en te afgelegen ontworpen; de toegang tot de toiletkamer is ongunstig.

De opstand van den voorgevel is van een minder aangenaam uiterlijk, heeft geen vrolijk aanzien, niets dat tot blijven uitnoodigt en maakt door zijne vormen niet duidelijk of het gebouw in bak- en hardsteen zal worden opgetrokken, daar het veel meer den vorm van een provisioneel in hout en steen opgetrokken stationsgebouw, dan van eene blijvende inrigting, als eene buiten-societeit voorstelt.



De geringe hoogte van den vloer boven den beganen grond moge niet als een nadeel voor het gemak van de bezoekers worden aangemerkt, niemand zal ontkennen dat daardoor het uitzigt uit de voornaamste zalen minder vrij wordt en de keldervertrekken er bij lijden. De hoogte van de vertrekken in het sous-terrain wordt dan ook te gering geacht; bovendien zijn deze te weinig verlicht.

De gewapende balken zijn aan te bevelen, doch de daardoor veroorzaakte optreden vóór de beide bovenzalen hadden vermeden kunnen worden en zijn nu zeer lastig, te meer daar zij op het terras herhaald worden.

De hoogte voor de vertrekken van het dienstdoend personeel op de zolderverdieping aangebragt is te bekrompen.

De ijzer-konstruktie voor de overdekking der groote zaal moge sterk zijn, zij duidt meer een tijdelijk gebouw of vestibule van een spoorwegstation dan een verblijf van blijvenden aard aan; dat de dakbedekking zoo onmiddellijk tot plafonnering dient, wordt in zulke gevallen afgekeurd. De veranda, hoewel te hoog, is met dit gedeelte van het gebouw in verband gebragt en strekt het zelfs tot versterking; en hoewel er iets onregelmatigs in stijl en afwisseling wordt aangetroffen, is die inrigting beter dan bij het ontwerp n°. 1.

De zomerkoepels of dakterrassen, hoewel architektonisch sterk af te keuren, zullen bij een heerlijken omtrek en schoon weder goede diensten bewijzen.

De voorname ingang blijkt voorts niet sierlijk te zijn, waartoe de blokverdeeling op de muren wel het noodige zal bijdragen. De drie bladen voor de bijgebouwen geven, met uitzondering van het plantsoen, teekenwerk als of het gegraveerd ware, en wel van een eenvoudigen en zeer goeden stal met koetshuis, van een bergplaats voor tuinameublement die te klein geacht wordt, en van een lief muziektempeltje, dat bij eene middellijn van slechts 4.50 M. al aanstonds doet vermoeden dat het nimmer door een talrijk muziekkorps zal mogen worden bezet.

De uitvoering der teekeningen is net, en ook om het goede dat in de indeeling gevonden wordt, kan dit ontwerp aanspraak op eenige vermelding maken.

Het ontwerp n°. 3, met de spreuk *Concordia*, bevat 8 teekeningen en korte beschrijving. De geheele inrigting heeft eene lengte van 200 bij eene diepte van 157 M. Het situatieplan heeft een aangenaam voorkomen en getuigt van talent bij het aanleggen van tuinen. De gevraagde gebouwen, zoo als stal, kegelbaan, zitplantsen enz., zijn goed verdeeld en ingerigt.

Hoewel het aanbrengen van een fontein schilderachtig mag heeten, zou men ze toch niet verkiezen in de nabijheid



van de muziektent, die, op een eilandje in het groen gelegen, het hooren van de muziek toch slechts van éene zijde mogelijk maakt. Door de plaatsing toch van de fontein tusschen de kiosk, de zaal en de veranda, zullen de toehoorders door het klateren der fontein belet worden de toonen der muziek juist waar te nemen, iets dat voorzeker in dit geval geene aanbeveling verdient.

De platte grond is van goede indeeling en bevat de groote zaal ter proportie van 30 bij 10 M. Ofschoon de oppervlakte ongeveer voldoende zij te achten, ware wat meer breedte voor den welstand welligt wenschelijk geweest, welke verbreeding evenzeer van toepassing is op die der veranda, waardoor tevens het voordeel zou kunnen ontstaan, dat deze niet langs de lees- en biljartzaal behoefde door te loopen en daardoor meer licht aan de kelderverdieping schonk.

Het orkest is geplaatst in een halven cirkel aan de tuinzijde. Doeltreffender ware het welligt aan de tegenovergestelde zijde aangebragt, zoowel voor het gezigt in den tuin, als voor het verband van de zaal met de veranda.

De vloer dezer verdieping, 2.50 M. boven den beganen grond verheven, is genaakbaar door trappen met het hoofdgebouw en de veranda verbonden. Voor de hoofdtrappen acht men de aantrede te gering; door het aanbrengen van bordessen of terrasvormige toegangen ware het geheel beter onder het bereik van vele bezoekers gebragt geworden. Buffet, kleedkamers, diensttrappen, privaten enz. zijn goed gelegen en ingerigt.

De hoofdtrap van het gebouw is ruim en gemakkelijk, doch alleen te naderen uit de vestibule; evenwel zal een grooter schalmgat, b. v. van 1.50 M. in plaats van 0.70 M., den trap in het gebruik beter doen zijn. De caissonsverdeeling der plafonds is goed gekozen en passend. De inrigting der bovenzalen is doeltreffend en smaakvol. Ook de kelderinrigting deelt in dien lof, hoezeer men enkele vertrekken gaarne beter verlicht hadde gezien. De beide toegangtrappen naar het buffet zijn goed gelegen, en maken de bediening gemakkelijk zonder de bezoekers te hinderen.

De plaats voor de slaapkamers van het dienend personeel, in den entresol, verdient lof.

Het aanzien der doorsnede over de zaal is goed van proportie, sierlijk en harmonisch, en in het algemeen van eene zeer prijzenswaardige opvatting. De hoogte van 7.50 M. bij eene breedte van 10 M. geeft een goede evenredigheid. De kroonlijst, aangebragt daar waar de veranda aan den muur sluit in verband met de daarbij aangebragte bovenlichten, zal aan de zaal een vrolijk aanzien geven. De dakkonstruktie met de zakgoot is evenwel zeer af te keuren. Vestibule en trapzaal zijn goed van ordonnantie. Het ronde balkon aan de bovenzaal zal veel tot het aangename van dat vertrek bijdragen.

De opstandteekening van den voorgevel, gemoderniseerde Renaissancestijl, is over het algemeen van goede ordonnantie. Het aanbrengen van rustieke blokken schijnt hier evenwel minder gepast en doet schade aan de harmonie van het geheel.

De achtergevel voldoet beter dan de voorgevel, en welligt heeft de ontwerper eerstgenoemden als de eigenlijke hoofdfaçade beschouwd; ten minste beoordeelaars meenen dat daarin aangetroffen wordt eenheid, rust en nogtans verscheidenheid, goede verdeeling en gemotiveerde versieringen, bij harmonie tusschen het in- en het uitwendige. Moge de uitvoering van eene dusdanige inrigting kostbaar zijn, zeker is het dat daardoor tevens eene sierlijke en waardige inrigting verkregen wordt. Van de bijgebouwen zijn geene afzonderlijke teekeningen gegeven, doch zij zijn op het situatieplan vrij duidelijk voorgesteld.

Het geheel is flink en met meesterhand geteekend, voldoet volkomen aan het programma en verdient naar het oordeel van beoordeelaren tot bekrooning te worden aanbevolen.

Het laatste ontwerp, n°. 4, met de spreuk: *Jeder sage was ihm Wahrheit dünkt und die Wahrheit selbst sei Gott empfohlen*, bestaat uit 9 teekeningen met beschrijving.

Uit het algemeen plan blijkt dat het grootste gedeelte van het terrein, hetwelk een lengte van 115 M. bij een diepte van 135 M. heeft, voor het grootste gedeelte aan rijwegen enz. is opgeofferd, en wanneer men nu den gekozen aanleg niet schoon kan noemen, voorzeker keurt men het plaatsen van stallen, privaten enz. bij mesthoopen ten sterkste af. De scheiding der toegangen voor voetgangers en en rijtuigen is niet in het oog gehouden. De voetgangers dienen steeds den rijweg over te stappen om de societeit te bereiken. De gevraagde vertrekken worden in het sousterrain gevonden, doch de toegang voor onbekende bezoekers is moeijelijk te vinden.

Af te keuren is het, dat men, om de woonkamers te naderen, door de keuken en bijkeuken moet gaan, in welke laatste lokalen de noodige fornuizen ontbreken. De kelders zijn goed van grootte, doch niet verdeeld naar de verschillende behoeften. De grond der hoofdverdieping duidt ruime lokalen en goede trappen aan, doch men gelooft daaromtrent te mogen opmerken dat de acht kolommen in de groote zaal op dien stand het schoon niet zullen verhoogen, dat damesprivaten in de nabijheid der biljartzaal minder goed geplaatst zijn, en het wegnemen of inhangen der acht losse deuren tusschen de groote zaal en de lees- en biljartzalen veel last in de dienst zal geven. Het buffet is voor deze inrigting te klein, en uit de kelderverdieping niet gemakkelijk van het noodige te voorzien.

De indeeling der bovenverdieping kan beoordeelaars niet bevallen. De gezelschapszaal heeft slechts aan de eene zijde dagverlichting, waardoor het uitzigt zeer beperkt wordt.



De dessertkamer, die meer op een danszaal gelijkt, kan niet dan door de gezelschapszaal betreden worden.

De doorsneden sluiten met de plattegronden en doen zien dat de wandversiering, ofschoon een gevolg der buitenverdeeling, verre van schoon is te noemen. Zeer onaangenaam toch vertoont zich de tribune voor het orkest en evenzeer de waarlijk zeer ongelukkige opstand van het te kleine, scheef geplaatste en eenige buffet. De kleine bovenlichten in de zijwanden der doorsnede zijn onbestaanbaar, want allen komen weder in de binnenvertrekken uit en niet, zoo als bij de beschouwing dezer teekening schijnt, in de buitenlucht.

De teekeningen der opstanden bieden geene geregelde konceptie aan; de trappen van de groote zaal naar de veranda zijn te smal en te klein; de veranda zelve, die het bepaalde aantal personen niet kan bevatten, is onmiddellijk op den tuingrond zonder eenige verhooging gesteld, hetgeen oorzaak zal zijn dat de bezoekers het er niet aangenaam zullen vinden, ook omdat zij zittende steeds beneden de omgeving in den tuin zullen zijn en daardoor veel van het uitzigt moeten missen.

De teekening van den voorgevel op groote schaal is verreweg het beste van het geheele ontwerp en lofwaard. Behalve vele daarin aangetoonde goede vormen is ze van zeer nette uitvoering, hetgeen trouwens ook van de overige teekeningen kan worden gezegd.

Van stalling, koetshuis, muziektent en bergplaatsen zijn geene opbelderende teekeningen aanwezig, en datgene wat op kleine schaal in het situatieplan is aangetoond geeft daarvan geen gunstig denkbeeld. Dit ontwerp heeft over het algemeen niet veel verdiensten.

Beoordeelaren komen ten opzigte dezer vier ontwerpen eenstemmig tot de konklusie: dat aan het ontwerp n°. 3, met de spreuk *Concordia*, de uitgeloofde prijs kan worden toegekend, zoowel om de goede indeeling en artistieke opstanden, als om de flinke wijze van uitvoering der teekeningen, zoo zelfs dat de gemaakte opmerkingen, die intusschen veelal van ondergeschikten aard zijn en geene eigenlijke omwerking van het plan noodig maken, op dat gevoelen niet van invloed kunnen zijn.

Enkele beoordeelaars meenen nog in overweging te moeten geven om aan het ontwerp n°. 2, met het motto *Die Jahreszeit*, eene eervolle vermelding toe te kennen.

Op de derde prijsvraag door de Maatschappij uitgeschreven: de *voorgevel van een burgerwoonhuis*, zijn ingekomen 15 antwoorden, vervat in 16 teekeningen en eenige toelichtende memoriën.

Ontwerp n°. 1 met de spreuk: *Een onvermoeide arbeid komt alles te boven*, is volgens het programma in deftigen eenvoudigen stijl ontworpen, zeer net van teekening en kan



als een zeer goed uitvoerbaar plan en als beantwoordende aan het programma aangemerkt worden.

Uitzondering maakt daarop het in het programma aanbevolen gebruik maken van oud hollandsche vormen, die minder goed zijn opgevolgd, terwijl het dakvenster ook niet in overeenstemming met het geheel is.

N°. 2, *Toute forme qui n'est pas indiquée par la structure, doit être repoussée*, biedt een fikschen en stout behandelden gevel in byzantijnschen of gemengd oud-duitschen stijl aan. Het ontwerp heeft als teekening vele goede eigenschappen, doch wijkt geheel van het programma af en kan dus tot mededinging niet in aanmerking komen.

Beoordeelaren meenen dat men bij het aanschouwen eerder aan den voorgevel van een raadhuis of ridderslot zou denken dan aan een deftig burgerwoonhuis.

Bovendien geeft eene deur in het *midden* voor een gevelbreedte van 7.50 M. eene slechte binnenverdeeling voor eene burgerwoning. Eigenaardige stijl, goede verdeeling en fiksche en losse behandeling van teekening kan aan dit ontwerp niet worden ontzegd, zoodat, ware een meer passende stijl gekozen, ontwerper op hooge onderscheiding had mogen aanspraak maken.

N°. 3, *Baksteenbouw*, is, wat het bouwkunstig gedeelte betreft, tamelijk goed geteekend, doch wat het kiezen der vormen aangaat, zijn de beste der oud-hollandsche vormen voorzeker niet genomen. De ondersteuning van den balkonvloersteen, door de gegoten ijzeren schoor, schenkt geen voldoend vertrouwen voor kracht. De paardenkoppen op de hoeken der dakkapel zijn slecht geteekend, ontsierende en in strijd met de overige goede vormen. De diepte der lichtkozijns zal het uitzigt niet verangenamen.

N°. 4, *Simplex*. Ontwerper heeft klaarblijkelijk de bedoeling van het programma niet begrepen, en het ontwerp moge tamelijk geteekend zijn en door eenvoud uitmunten, deftig is het volstrekt niet. De bijgevoegde beschrijving, ook op de inwendige inrigting van toepassing, wordt niet begrepen.

N°. 5, *Simplex sigillum veri*, is flink in lijnen geteekend, blijkbaar geïnspireerd op den oud-hollandschen stijl en vormt een goed geheel. De deur had meer sprekend kunnen zijn, en de ellipsvormige of gedrukte bogen boven de vensters verdienen geene aanbeveling.

Het zoldervenster is goed van vorm, doch men vertrouwt dat de ontwerper beter had gedaan iets anders voor te stellen dan de reusachtige schelp die het werk bekroont. Niettemin is het programma vrij goed gevolgd, en dus gelooft men het ontwerp voor eervolle onderscheiding te mogen aanbevelen.

*Excellence* is het motto van het ontwerp n°. 6, dat in vele opzigten aan het programma voldoet. Het zou zich bevalliger voordoen, wanneer de deur- en lichtkozijns iets



breeder en bijgevolg de dammen iets smaller waren, en er minder zware steenblokken met zware afbossingen gebruikt waren. De profillering der consôles onder het balkon schijnt niet in harmonie met het overige, en de balustrade van het zoldervenster doet aan die van het Amstelhôtel denken. Dit ontwerp is niet geschikt om het voor onderscheiding aan te bevelen.

Ontwerp n°. 7, met de spreuk *Tot oefening*, is zeer net geteekend en bevat eenige goede gegevens, in gedeeltelijk byzantijnschen stijl. Het bezwaar dat de ramen te diep liggen bestaat ook hier; het geheel krijgt er een gedrukt voorkomen. De geveltrap is weinig met den benedengevel in overeenstemming. Desniettemin is het programma vrij goed gevolgd en geeft het geheel aanleiding om het tot eene gunstige onderscheiding voor te dragen.

N°. 8, *Volharding doet verkrijgen*, is eene zeer goed afgewerkte teekening, die evenwel weinig aangename vormen bezit, en door de kroonlijst en daarin gewerkte zolderverdieping totaal bedorven wordt; het ontwerp is moeijelijk tot den een of anderen stijl te brengen. Of een trap in den vorm als de teekening aangeeft wel de meest doeltreffende is, wordt betwijfeld.

N°. 9, *Eenvoud*, voldoet aan het motto, maar in het geheel niet aan het programma. Het bevat geen enkel navolgenswaard element; de te smalle zijdammen, de onverklaarbare holle lijst boven het beneden-middenkozijn, de consôles van het middenkozijn der tweede verdieping die zelven wel gedragen mogten worden, verdienen volkomen afkeuring.

Het plan is der vermelding onwaardig.

*Uitspanning door inspanning*, ontwerp n°. 10, geeft eene vrij goed bewerkte teekening te aanschouwen, evenwel in een stijl die bij het programma niet wordt aanbevolen. De deur in het midden komt niet gepast voor. Moderne pilasters voor de eerste verdieping en rustieke blokstukken er naast, welke voor de verdere verdiepingen worden vervolgd, doen weinig bouwkundige kennis vermoeden; en de konstruktie van kap, lijst en dakvenster getuigt dat daarover weinig nagedacht is, of wel dat met een goeden wil de kennis eener goede konstruktie niet gepaard ging.

Ontwerp n°. 11 met de spreuk: *Het strijden zelfs is grootsch in het worstelperk der eer*, is eene zeer schoone teekening; jammer dat het denkbeeld in het programma vervat aan de zucht naar effekt is opgeofferd, want niemand toch zal met eenigen grond mogen aannemen, dat met dezen zoo zeer versierden gevel die van een woonhuis uit den deftigen stand van den tegenwoordigen tijd wordt bedoeld.

Bovendien geldt ook hier de aanmerking dat de ingang niet in het midden behoort te zijn; ook al wordt daardoor het effekt verhoogd.

De benedenverdieping mag met hare te breede pilasters

niet eens fraai genoemd worden; de karyatieden van den bel-étage, met het gebroken frontespies volgens MICHAEL ANGELO, verdienen evenmin als het dakvenster aanbeveling. Overigens is alles stout bewerkt, en hadde de ontwerper beter het programma gevolgd, hetgeen hem voorzeker niet veel moeite zou gekost hebben, dan ware hem welligt eene onderscheiding niet ontgaan.

N°. 12, motto *Chang en Eng*, en begeleid door eene eenigermate gezochte schriftelijke toelichting, bevat twee zeer goed geteekende gevels, die door hunne gelijkheid in hoogte en horizontale lijnen welligt daarom onder den naam der siamesche tweelingbroeders zijn ingezonden, maar ook beiden het gebrek bezitten van den hoofdingang in het midden gesteld te hebben.

Het eerste ontwerp toont echter aan dat de ontwerper niet de beste motieven uit den ouden tijd heeft weten te kiezen.

Daarenboven is de versiering boven den ingang mesquin en hangen de tryglyphen der eerste en tweede verdieping niet zamen met het overige der konstruktie.

Den zoo geprononceerden kelderingang acht men niet in het belang der schoonheid, evenmin als het minder gelukkig ontworpen dakvenster. De onderverdieping van tweelingbroeder XSO is ongunstig doorsneden met deuren, keldervenster enz.

Het balkon aan de slaapkamersverdieping aangebragt zal wel niet navolgenswaard zijn, en de derde verdieping behoorde geen zoldervenster te hebben.

Het zoldervenster is eene opeenstapeling van pilasters, en de ijzeren balustrade kan niet gelukkig genoemd worden. Verdienste in konceptie, maar vooral van teekenwerk, kan aan dit plan evenwel niet worden ontzegd.

*L'Architecture* is de spreuk waaronder n°. 13 is ingezonden. Hoewel in dezen gevel geen gebruik is gemaakt van oud-hollandsche vormen, zoo als die in het programma worden verlangd, zou hij welligt een goed modern geheel vormen, wanneer de breedte in drie, en niet in vier, lichtramen verdeeld ware.

Thans evenwel maakt hij het effekt van eene winkelbehuizinge en mist daardoor de goede uitwerking, die bij enkele wijzigingen ontegenzeggelijk het resultaat zoude zijn.

De teekening is juist, doch de afwijking van het programma maakt het ontwerp voor onderscheiding ongeschikt.



Ontwerp n°. 14 heeft tot motto: *Woonhuis*, en toont een gevel aan waarbij de oud-hollandsche vormen eenigzins met de fransche vermengd schijnen. De lijnen zijn over het algemeen goed; er heerscht rust en goede onderlinge verhouding. Beoordeelaren meenen te moeten aanmerking maken op de te geringe breedte der lichtkozijns, op de versiering van het vensternaam gelijkvloers en die in het hardsteen van de eerste en tweede verdieping, op het te ruim gebruik van natuurlijk in plaats van gebakken steen. Indien over het geheel minder ornament ware aangebragt, zou het ontwerp welligt ter bekrooning zijn voorgedragen; nu gelooft men dat eene eervolle vermelding voldoende te achten is.

N°. 15, met het motto: *Jeder sage was ihm Wahrheit dünkt* enz., bevat 2 teekeningen, die volgens de daarbij gevoegde korte beschrijving meer als studie, dan ter mededinging naar den uitgeloofden prijs ontworpen zijn.

Wanneer evenwel naar modellen van baksteenbouw in plaats van oud-hollandsche vormen was gevraagd, zouden zij misschien in aanmerking kunnen komen.

Thans kan men er alleen van zeggen dat het programma weinig is begrepen, het gekleurde iets bonts aan het geheel mededeelt, hier en daar goede vormen bezit en zeer netjes geteekend is. Voor onderscheiding komt het minder geschikt voor.

Als het slot der beschouwingen van de ontwerpen op de derde prijsvraag ingezonden, stellen beoordeelaars alzoo voor:

het door de Maatschappij uitgeloofde getuigschrift als accessit toe te kennen aan de ontwerpen n°. 5 en n°. 7 en de daarbij uitgeloofde premie te verdeelen; en het ontwerp n°. 14 loffelijk te vermelden.

De ondergeteekenden gelooven met het bovenstaande aan hunne opdragt te hebben voldaan, en willen gaarne erkennen dat de beoordeeling van zulk een belangrijk aantal ontwerpen, waaronder zooveel goeds wordt aangetroffen, hun wel is waar moeijelijke, maar nog meer aangename oogenblikken heeft verschaft.

*Amsterdam*, Mei 1871.

P. J. H. CUYPERS.
J. VERHEY.
C. B. VAN DER TAK.
C. J. MOELE BERGVELD.
B. REINDERS, *rapporteur*.





# VERSLAG VAN HET VERHANDELDE OP DE ACHTTIENDE [1]) ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN VAN DE MAATSCHAPPIJ

## TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST,

*gehouden den 30 Mei 1871, in het lokaal Koningskroon, Plantsoentje te Amsterdam.*

Tegenwoordig: de bestuurders J. H. LELIMAN, voorzitter, J. VERHEY, vice-voorzitter, H. MOLEMANS, P. J. H. CUYPERS, W. SPRINGER, P. J. HAMER, H. M. TETAR VAN ELVEN en J. G. VAN GENDT JR., waarnemend sekretaris; de korrespondenten B. BLANKEN (*Hoorn*), P. MAGER (*Purmerende*), E. SARABER (*'s Hage*), B. REINDERS (*Zwolle*), benevens de afgevaardigden W. N. ROSE en J. J. C. DE WIJS (*'s Hage*), F. DEKKER, W. C. VAN GOOR en A. KORNDÖRFFER (*Rotterdam*), C. BLANSJAAR (*Leiden*).

De presentielijst is geteekend door 52 leden.

De voorzitter heet de opgekomen leden welkom en brengt vraag 1 in diskussie. Vraag 1 luidt.

„Welke is de oorsprong van den spitsbogenstijl? Waar zijn de meest volledige voorbeelden in *Nederland*? Bestaan er heden ten dage eischen, waaraan die stijl niet kan voldoen? En welke zijn de voorname oorzaken, die hebben bijgedragen tot het wijzigen van dezen stijl, in vele landen der beschaafde wereld?"

De voorzitter herinnert een opstel van ERNEST RÉNAN, waarvan een vertaling voorkomt in dl. XV der *Bouwkundige Bijdragen*, bl. 81—119, en waarin de bouwkunst der middeleeuwen op voortreffelijke wijze wordt beschouwd. De oorsprong van den spitsboogstijl is moeijelijk na te sporen, hoewel — vooral in de onderdeelen — het begin van den spitsboogstijl veel overeenkomt met het eind van den rondboogstijl, waaruit een verband tusschen de twee stijlen schijnt te blijken De Bovenkerk te *Kampen* en de St. Janskerk te *'s Hertogenbosch* zijn o. a. goede voorbeelden van spitsboogstijl in ons land; doch doordien deze monumenten niet geheel voltooid zijn, hebben wij eigenlijk in ons land geen volledig voorbeeld van den spitsboogstijl der middeneeuwen. Verblijdend mag het genoemd worden dat de restauratie dezer monumenten flink wordt ter hand genomen.

En om nu op het derde punt der vraag te komen, wijst spreker aan dat de spitsboogstijl het nadeel heeft van groote hoogte te vorderen voor het ontwikkelen der bogen, hetgeen bij vele bouwwerken een onoverkomelijk bezwaar is. Men heeft daarom getracht den stijl te wijzigen en ook bruikbaar te maken voor huisbouw enz., maar spreker gelooft niet dat hierdoor de oorspronkelijke vormen zijn verbeterd.

De heer W. N. ROSE stelt zich voor, dit onderwerp — een gezette behandeling overwaardig — in de Septembervergadering nader te bespreken. Hij wil alleen thans zeggen dat hij grooten eerbied heeft voor den spitsboogstijl en dezen hooger stelt dan de klassieke stijlen. Wel zijn de schoone vormen in den klassieken stijl tot een maximum gebragt, maar de schoone gedachte is beter nedergelegd, duidelijker geteekend in den spitsboogstijl. De indruk, dien men ontvangt bij het binnentreden van een gothische kerk, is dan ook grooter dan bij eenigen anderen stijl, b. v. de St. Pieter te *Rome*, die lang niet den indruk te weeg brengt, dien men van zulk een groot gebouw zou mogen verwachten. Wat ERNEST RÉNAN zegt is waar, voor zoo ver hij spreekt over de normandische kerken.

Eindelijk merkt spreker op dat het gebrek door den voorzitter aangewezen, nl. de hoogte die bij dezen stijl noodwendig zou zijn en hem dus ongeschikt maakt voor vele gebouwen, z. i. niet bestaat, want de gothiek heeft als het ware drie stijlen: voor kerken, voor publieke gebouwen en voor woonhuizen.

De heer P. J. H. CUYPERS, hoewel het moeijelijk vindende een onderwerp als dit voor de vuist te behandelen, wordt daartoe opgewekt door hetgeen de vorige spreker zoo sierlijk heeft in het midden gebragt en waarmede hij zich geheel kan vereenigen.

Het eerste punt der vraag: „welke is de oorsprong van den spitsboogstijl?" meent spreker niet te kunnen behandelen zonder de geheele geschiedenis der bouwkunst in herinnering te brengen, waartoe hier zeker de tijd zou ontbreken; maar hij wil alleen zeggen dat het uit die geschiedenis duidelijk blijkt dat de spitsboogstijl trapsgewijze is ontstaan.

Het bezwaar, dat de voorzitter vindt in den spitsboogstijl in zijne toepassing op woonhuizen, bestaat volgens spreker niet. Men kan zeer goed lage gebouwen in spitsboogstijl maken en daarvan zijn talrijke voorbeelden, o. a. de Sainte Chapelle te *Parijs*. Het hoofdelement van den stijl is dan

[1]) Op blz. 58 van het verslag, behoorende als bijlage tot dl. XVIII stuk 1 der *Bouwkundige Bijdragen*, staat abusievelijk ZESTIENDE, in plaats van ZEVENTIENDE, *algemeene bijeenkomst*.

ook niet de spitsboog, en verkeerde begrippen ontstaan doordien men, over spitsboogstijl sprekende, meest alleen aan kerken denkt en dus pinacles enz. onmisbaar vindt.

Talrijk zijn de voorbeelden van spitsboogstijl in ons land. In *Maastricht* vindt men den toren van St. Jan uit de 14e eeuw. De kerk is later gebouwd, maar het koor is in overeenstemming met den toren; de St. Servaas, uit de 11e eeuw, in de 12e eeuw verbouwd en in de 13e en 14e eeuw van gewelven voorzien. Deze kerk is een uitstekend voorbeeld van de trapsgewijze ontwikkeling van den spitsboogstijl. Verder vindt men nog in *Maastricht* de Prêkheerenkerk, de St. Mathias, het arsenaal enz.

Voorts verdient opmerking de Collegiale kerk te *Meerssen* en de kerken te *Susteren*, *Nieuwstad*, *Sittard* en *Echt*.

In *Roermond* is vooral merkwaardig de Munsterkerk, daar deze van 1218—1224, dus in 6 jaar, is gebouwd en dus als het ware *aus einem Guss* is. Zij is een schoon voorbeeld van de aansluiting van den romaanschen bij den gothischen stijl.

Op dezelfde wijze zou spreker alle provinciën kunnen doorwandelen, zonder ooit gebrek aan voorbeelden te hebben. In *Haarlem*, *Alkmaar* en *Zwolle* b. v. vindt men kerken die een nadere studie overwaardig zijn.

Reeds hierboven is uiteengezet dat de toepassing van den gothischen stijl geen buitengewone hoogte vorderde en hij dus ook voor publieke gebouwen en woonhuizen kan gebruikt worden. In de 13e eeuw, waaruit nog zoovele overblijfselen der gothische bouwkunst zijn overgebleven, waren de behoeften der bewoners geene andere dan waaraan thans te gemoet moet gekomen worden. Wel hadden onze voorouders geen spiegelglas, geen gaslicht en menige andere zaken, waarmede de wetenschap een volgend geslacht heeft begiftigd; maar wat belet ons van die voordeelen partij te trekken bij het maken van nieuwe gothische gebouwen? en zouden niet onze voorouders, als zij het prachtige spiegelglas gekend hadden, daaraan niet de voorkeur gegeven hebben boven de middelen, die hun toen ter dienste stonden?

Spreker meent hiermede in korte trekken te hebben aangetoond dat de spitsboogstijl wel degelijk aan alle eischen kan voldoen.

De voorzitter meent dat de konklusie van het medegedeelde door de hh. ROSE en CUYPERS is dat iedere stijl zijne voortreffelijke zijde heeft. Kan hij zich met dergelijke konklusie vereenigen, zoo geeft hij toch niet toe dat de gothische stijl de uitverkorene moet zijn, voor alle gebouwen wier doel door de vormen moet beheerscht worden.

Spreker brengt in herinnering dat de gothiek veel aan de vrijmetselaars te danken heeft, en merkt op dat de toepassing van de gothiek op huisbouw in *België* veel rijker is dan in *Nederland*, hetgeen moet toegeschreven worden aan



den spaanschen invloed die zich daar sterker doed gevoelen dan hier te lande.

Om aan te toonen dat de gothiek niet overal aan de eischen kan voldoen, wijst hij op den thans gesloopten winkel hoek Dam en Kalverstraat te *Amsterdam*.

De heer J. F. METZELAAR vindt het laatst aangehaalde voorbeeld niet gelukkig, want het bewijst dat de architekt den stijl niet heeft weten toe te passen, zonder dat daarom iets tegen den stijl zelven is bewezen. Had de architekt in de horizontale lijnen zijne hoofdideeën gezocht, zoo had hij kunnen slagen, gelijk menig voorbeeld in VIOLLET-LE-DUC aantoont.

Nadat nog de heer W. N. ROSE releveert dat de vrijmetselaars, aan welke de gothische stijl een groot deel zijner ontwikkeling heeft te danken, een gilde was van kunstenaars, die niets gemeens heeft met de tegenwoordige vereeniging van vrijmetselaars, stelt de voorzitter aan de orde de behandeling van vraag 3, luidende:

„Tot welke voor- en nadeelen kan een idealistische rigting in de bouwkunst en hare praktijk leiden?"

De heer W. N. ROSE leest hierop het volgende antwoord voor:

„Alles hangt hier af van het juiste begrip van een idealistische rigting. Om dit goed te kunnen vatten dienen wij eerst te weten wat men door een „ideaal" verstaat.

„Men stelt gewoonlijk het reële tegenover het ideale; nu is niet de vraag, waaraan de voorkeur moet gegeven worden; maar het juiste begrip van het eene zal veel kunnen bijdragen tot dat van het andere.

„Wat wordt nu in de schoone kunsten door het reële verstaan? — Zullen wij dit in een werk over de aesthetica gaan opzoeken? Ongetwijfeld zal het zeer goed te vinden zijn; maar wat zal ons dat helpen? Hoe meer die bepaling de beteekenis daarvan in een uitgebreiden zin opvat, hoe minder verstaanbaar het zal wezen. Al die geleerdheid helpt ons weinig; het blijft altoos heel moeijelijk, om over de leer van het schoone te spreken, en tevens de zaken duidelijk en gemakkelijk begrijpelijk voor te stellen. Hetgeen nog al veeltijds de beste uitkomst oplevert, is: om van het bekende langzaam op te klimmen naar datgene wat men zoekt; laat ons dezen weg eens trachten te volgen.

„De realisten in de schilderkunst beweren dat men de zaken moet voorstellen zoo als zij in de natuur worden aangetroffen, zonder er iets bij te voegen of af te laten, dat is te zeggen zoo als de zaken zich werkelijk voordoen. Is het idealisme nu het tegenovergestelde, dan zou dit een voorstelling wezen zoo als de zaken werkelijk niet zijn.

„Een realist zou dan eene koe schilderen zoo leelijk als hem ooit een is voorgekomen; een idealist, zoo schoon als een koe in de werkelijkheid niet zou kunnen bestaan; en geschiedt dit laatste nooit, het eerste geschiedt menigmaal.



„Maar hierin ligt het misbruik dat men van de kunst maakt; want het voorstellen van leelijke zaken is nooit goed te keuren, dan alleen als een noodzakelijke tegenstelling om het schoone denkbeeld beter te doen uitkomen; zoo als in de schilderkunst wel eens gebeurt; anders is dat leelijke de schoone kunsten onwaardig; want dat is haar verlagen; zulke schilderijen mogen technische waarde hebben, de indruk, dien het schoone altoos moet geven door vorm of denkbeeld, bestaat in die voorstellingen niet.

„Maar dat is ook een valsche opvatting, de ware realist stelt een koe voor zoo schoon als hij ze kan vinden. Maar daar de natuur nooit het volmaakte voortbrengt, bevinden zich aan die koe onvolmaaktheden, die dikwerf weinig schoon zijn; nu meent hij ze niet te mogen veranderen. De idealist is van een tegenovergesteld gevoelen; hij verbetert dat gebrekkige, niet zoo als het niet zou kunnen wezen, maar zoo als het bij andere koeijen fraaijer wordt aangetroffen; daarin ligt het verschil tusschen het reële en het ideale.

„De realist zoekt wel degelijk het schoone, en geeft dit terug zoo schoon als hij het maar bij een voorwerp kan vinden. De idealist verbetert het gebrekkige overeenkomstig hetgeen hij bij andere voorwerpen voortreffelijker heeft gezien.

„Dat is het eenvoudige onderscheid tusschen realisme en idealisme; is dit wel begrepen, laat ons dan verder gaan. Hoe wordt het toegepast op de beeldhouwkunst? Daar is de toepassing reeds veel moeijelijker. Het hoofdbeginsel van de beeldhouwkunst is dat alles schoon moet zijn; hiervan mag niet afgeweken worden, tenzij de geest van de kunst geheel worde verwaarloosd.

„Daaruit volgt dat het idealisme in den aard van die kunst is gelegen; zoo is het ook, en zoo hebben de Grieken het altoos begrepen. Het realisme is dan ook alleen op te volgen ten opzigte van voorstellingen van personen die bestaan hebben, en toch moet daarin veel gewijzigd worden: houding, stand, gewaad, de plooijen der kleeding, het haar, en meer andere dingen, die met geen mogelijkheid volkomen kunnen worden terug gegeven.

„Het blijft door dat alles ver van de werkelijkheid verwijderd, maar toch genoegzaam om zeldzaam schoon te zijn; en dit is zoo waar, dat bijna al de standbeelden van bekende personen slechts hoogst zelden voldoen. Daar is geen andere reden voor, dan dat het werkelijk te ver verwijderd blijft van hetgeen een ideale schoonheid zou wezen.

„Indien het realisme reeds zulke ongelukkige uitkomsten oplevert in de beeldhouwkunst, wat is het idealisme dan in de bouwkunst, en wat kan het, overeenkomstig het door ons ontwikkeld begrip, in die kunst zijn?

„De twee zoogenaamde nabootsende kunsten hebben een oorspronkelijk schoon in het menschbeeld; in de volmaking daarvan ligt haar hoogste ideaal. De bouwkunst heeft dat niet; zij kan dus op die wijze geen ideaal hebben.



„Wat verstaat men dan door ideale bouwkunst? — Dat was vroeger, en zelfs nog in het begin van deze eeuw, genoegzaam onder den naam van het „antiek" bekend; het is wat wij thans onder den naam van de „klassische stijlen" verstaan; om het daardoor van de middeleeuwsche stijlen te onderscheiden, die men meer algemeen de romantische stijlen noemt.

„Wij zouden nu moeten aantoonen dat die meening een dwaling is geweest, en hoe nuttig dit ook zou wezen, zoo zou het een verhandeling op zich zelve vorderen. De klassische stijl bestaat minstens uit drie stijlen, die aanmerkelijk van elkander verschillen, evenzeer uit een konstruktief als uit een aesthetisch oogpunt beschouwd; en wel zoo zeer dat er geen type uit gevormd kan worden, die een voorstelling van dat antiek kan geven. Vroeger heeft men wel gemeend dat die type in de vijf orden was gelegen; maar thans, nu men beter met het Etrurisch en vooral met het Grieksch is bekend geworden, is ieder overtuigd dat dit vermoeden op ongenoegzame kennis was gegrond. Is er nu geen type, dan kan er nog veel minder een volmaking daarvan bestaan, want deze was het doel van dat ideaal; nu kon zoo iets natuurlijk tot geen vooruitgang leiden.

„Heeft dan de bouwkunst geen ideaal? — Neen. Zoo als de nabootsende kunsten een in het menschbeeld bezitten heeft zij geen. — Is dat nu geen groot nadeel voor haar? — *Ja*. Indien het ideaal in een zoogenaamd oorspronkelijk schoon moet gelegen zijn, zou het gemis daarvan werkelijk een nadeel zijn, maar dat moet eerst worden uitgemaakt.

„Algemeen wordt aangenomen, en overal verkondigd, dat het volmaken van het menschbeeld het ideaal der nabootsende kunsten is. Is dat bewezen geworden? Laten wij voor een oogenblik aannemen dat dit ideaal gevonden is. Welk nut zal dan dat volmaakte menschbeeld aan den landschap-, zee- en dierschilder, en aan zooveel andere kunstenaars brengen, bij welke het menschbeeld zoo zeer een bijzaak is, dat het veeltijds geheel als zoodanig wordt behandeld? Maken nu de overige schilders van den schoonen mensch-vorm een hoofdzaak? Is het doel van al hun streven dezen vorm zoo volmaakt mogelijk voor te stellen? Immers is dat uitsluitend het werk van den beeldhouwer, en dan nog alleen als hij het menschbeeld voorstelt; hetgeen niet uitsluitend zijne kunst kan zijn, daar hij ook dieren en andere voorwerpen door zijnen arbeid voortbrengt, die met het volmaakte menschbeeld niets te maken hebben.

„Is nu een ideaal iets dat de kunstenaar steeds voor oogen moet houden, om zijne kunst te volmaken, dan kan het menschbeeld dat niet zijn, want het wordt in vele

voorstellingen van de kunst gemist. Daaruit ontstaat dan de vraag: hebben wij wel een goed denkbeeld van hetgeen een ideaal is? Zou het niet raadzaam zijn dit eerst te onderzoeken? Maar dat kan niet wel geschieden, zonder het bij den aanvang op te vatten. Het eerst wordt dan onze aandacht gevestigd op deze twee hoogst belangrijke opmerkingen: 1°. dat het volstrekt volmaakt ideaal niet bereikt kan worden, en dat het ook zeer gelukkig is dat er een voortdurend pogen bij den mensch bestaat om dat ideaal te naderen; 2°. dat dit voortdurend pogen om het volmaakte ideaal te bereiken een gevolg is van de behoefte onzer ziel, die steeds naar het volmaakte wil streven.

„Zoo iets is inderdaad opmerkelijk, te meer omdat het altoos heeft bestaan, maar zich nooit met zooveel kracht heeft vertoond als juist in deze tijden. Waaruit ontspruit die kracht?

„Er bestaat een vermogen, dat men den geest van progressie of vooruitgang noemt, en dat niet genoegzaam wordt gewaardeerd; dit vermogen moeten wij leeren kennen, want daarin ligt onze geheele toekomst, en dus ook die van de bouwkunst. Die geest van progressie berust op de twee krachtigste faktoren van onze ziel: het verstand en de zedelijkheid. Niet op het verstand alleen, zoo als velen meenen, maar op beide; dat is voldingend te bewijzen, maar zou ons thans te ver van het onderwerp afleiden.

„Merkwaardig is het, dat bedoelde geest zich in de laatstverloopen anderhalve eeuw met een buitengewone kracht heeft ontwikkeld, en alles vooruitdrijft; niet alleen de natuurkundige, maar ook de zedelijke wetenschappen; niet alleen het kennen en het weten, maar ook het kunnen, dat is de uitvoering der dingen, waar alles op aan komt.

„Daardoor is een maatschappelijke toestand ontstaan, waaraan, vijftig jaar geleden, niemand kon denken. Alles ontwikkelt zich thans, het is als of er een begin van ontwaken is gekomen, als of alles ontkiemt, groeit en vooruit wil. Merkwaardig is het tevens dat dit alleen in het blanke ras wordt opgemerkt; het mongoolsche, waartoe de Chinezen behooren, en alle overige rassen beneden dit geplaatst, staan nog stil.

„Die geest van progressie streeft naar de volmaaktheid, welke altoos wil dat alles beter zal zijn dan het in het verledene was. In dat vooruitstreven ligt nu het trachten naar het ideaal: voor de maatschappelijke inrigtingen, in de zamenwerking tot algemeen geluk; in de wetenschappen, om der waarheid steeds meer nabij te komen; in de schoone kunsten, in hetgeen den mensch moet veredelen, door opwekking tot deugd, door aan het schoonheidsgevoel steeds een hooger streven voor oogen te stellen.

„Vindt men nu zoo iets in alles, dan moet het in de bouwkunst ook bestaan, want onze kunst is niet volmaakt,



en der volmaaktheid moeten wij toch trachten nabij te komen, om aan dien algemeen ontwaakten geest van progressie te kunnen voldoen: waarin is dat nu gelegen? — Om hierop te antwoorden moeten wij de zaken wat hooger opvatten.

„Alle schoone kunsten bedoelen het volmaakt schoone, en dit ligt *a.* in den schoonen vorm, *b.* in het schoone denkbeeld. In de volmaaktheid van beide, — vorm en denkbeeld, — en in hunne vereeniging tot een geheel, ligt het algemeen ideaal van alle schoone kunsten, dus ook van de bouwkunst.

„Hoe moet dit nu door ons bereikt worden? — Daarin ligt het groote geheim van onze kunst, want nu moet worden opgelost, waarin bij ons die schoone vorm en dat schoone denkbeeld zijn gelegen.

„Wij behoeven niet te herinneren dat de bouwkunst bestaat uit een wetenschap en een schoone kunst, die elkander niet kunnen missen. Nu is de volmaking van het wetenschappelijk deel thans niet het doel onzer beschouwingen. Het moet echter nooit bij het ontwerpen der schoone vormen in de bouwkunst uit het oog worden verlooren.

„Hoe wij nu aan schoone vormen kunnen geraken, moet bij het bouwkunstig onderwijs geleerd worden; daarmede kunnen wij ons thans niet inlaten, maar wel kunnen wij nagaan wat de oorzaak is dat de schoone voorwerpen van de bouwkunst indrukken op ons maken.

„De naboetsende kunsten kunnen een beweging, en dus een handeling voorstellen; dit kan de bouwkunst niet; zij wil niets naboetsen, maar geeft de werkelijkheid. Nu ligt de kracht van het schoone denkbeeld in de zedelijke waarheid die tot ons spreekt. De indruk hierdoor te weeg gebragt, en de gemoedsstemming welke men dientengevolge ondervindt, geven een groote voldoening aan het schoonheidsgevoel.

„De bouwkunst heeft al de voor- en nadeelen van de werkelijkheid; de nadeelen zijn menigvuldig en genoeg bekend; de voordeelen zijn zeer groot, maar zeer beperkt. Waarom heeft de afbeelding in plaat, of het model van een gebouw, of van het inwendige eener zaal of kerk, hoe groot en schoon ook voorgesteld, een zoo geringe uitwerking op ons, in vergelijking van hetgeen dat voorwerp inderdaad op ons uitoefent, wanneer wij het in de werkelijkheid aanschouwen? — Eenvoudig: omdat het geen naboetsing is.

„Bij alle naboetsing moet het verstand ijverig werkzaam zijn; want begrijpen is hier volstrekt noodzakelijk; daarom zijn de vormen waarin de naboetsende kunsten hare denkbeelden mededeelen, bij ons volkomen bekend; anders zou het volstrekt geen uitwerking doen.

„Maar zoo iets is in de bouwkunst onnoodig; wij hebben de werkelijkheid voor ons, met hare vormen en afmetingen, met haar licht en kleureneffekt, en daarmede begint de



indruk. Wanneer wij het inwendige van een groote kathedraal aanschouwen, begrijpen de meesten niet hoe zij gebouwd is, en hoe de plaatsing der deelen onderling evenwigt vormen, waardoor het geheel in stand blijft; dat is ook nog zoo gemakkelijk niet. Toch heeft het gebouw een krachtige uitwerking op den beschouwer, hoewel hij van het konstruktieve deel der bouwkunst niets weet, en dat is ook niet noodig.

„Dienzelfden indruk ondervindt men bij de aanschouwing van de natuur; de indrukken zijn wel anders, maar toch zeer krachtig. Niettemin zijn er maar zeer weinigen die in de natuurkundige wetenschappen zoo veel vorderingen hebben gemaakt, dat zij van alles wat zij zien reden en oorzaak kunnen opgeven; en toch worden zij er door geroerd en getroffen. Wat kan de oorzaak hiervan zijn? Stellig draagt het schoone vereenigd met het groote veel daar toe bij.

„In de natuur is alles leven en beweging; maar het gebouw is onbewegelijk. In de natuur verandert alles en vrij spoedig; in het gebouw zijn de vormen der voorwerpen onveranderlijk, als ware het eeuwigdurend. Even als wij, hebben duizenden het voor ons gezien, en zullen tienduizenden het na ons aanschouwen. De herinnering voert ons het verledene voor den geest, en het peinzend denken leidt ons naar de toekomst. Daar ligt als het ware de geheele geschiedenis achter ons, en voor ons staat de eeuwigheid die komen moet.

„Die indrukken zijn onafscheidelijk van groote oude gebouwen, omdat de indruk met de afmetingen en het effekt begint, die tot meer verhevene denkbeelden leidt, en dat is onafscheidelijk van het schoone in onze kunst. Is het gebouw leelijk, afzigtelijk of gedrogtelijk, dan zal men dat niet ondervinden.

„De redenen daarvan zijn zeer goed aan te wijzen. Het wordt veroorzaakt door het verband dat er bestaat tusschen het schoonheidsgevoel en het zedelijk gevoel. Wekt het schoonheidsgevoel het zedelijk gevoel niet op, dan komt dit niet in werking. Het is juist de krachtige invloed van het schoonheidsgevoel, in zijne opklimmende uitwerking naar het verhevene, waardoor die gewaarwordingen kunnen ontstaan, welke ons een genot doen smaken, zoo als de schoone kunsten alleen in staat zijn aan ons menschen te verschaffen.

„Wat volgt inderdaad nu hieruit? Dat ons ideaal in iets anders is gelegen dan in de naboetsing der natuurvoorwerpen zoo als bij schilder- en beeldhouwkunst het geval is, en die ook daardoor worden beperkt; maar onze kunst kent geen grenzen; zij reikt zoo ver als de krachten van de konstruktie het kunnen brengen, en die krachten zijn, wanneer de middelen niet ontbreken, al vrij ruim.

„Maar daardoor is dan ook de werkkring zeer uitgebreid.



Stellen wij eens, om ons daarvan te overtuigen, dat er geen gebrek aan stoffelijke middelen bestaat, wat zal ons dan verhinderen om, dat ideaal in het oog houdende, steeds ter volmaking van onze kunst de ijverigste pogingen aan te wenden?

„Wij weten hoe wij schoone vormen moeten ontwerpen, zamenstellen en aanwenden. Laat dit nu geschieden, om die indrukken en gemoedsaandoeningen te weeg te brengen, welke altoos aan het schoonheidsgevoel voldoen, daar zij tevens in overeenstemming zijn met de waarheid, die wij moeten voorstellen; en geef aan dat uitgedrukte denkbeeld de meest mogelijke kracht, zoodat het door de schoonheid een sterke uitwerking moet doen, streelend voor ons gevoel, en bevredigend voor de zedelijke gewaarwording die wij daardoor ondervinden.

„Dat is ongetwijfeld zeer moeijelijk, maar dat is ook onze kunst; want zij is de meest objektieve van alle schoone kunsten; daardoor ligt alles in de voorstelling, en zeer weinig in onze induviduele opvatting. Alles vereenigt zich dus in den algemeenen vorm en in zijne geheele zamenstelling; dus ook het denkbeeld. Nu zal het altoos zeer moeijelijk blijven, een abstrakt denkbeeld uit te drukken in vormen, die men niet bezield kan denken; zoo als bijna al de voorstellingen zijn in de bouwkunst. Zelfs wanneer het groote publiek zoo ver gevorderd zal wezen, dat het oneindig meer van onze kunst weet dan thans het geval is, zal er nog veel moeten overblijven dat konventioneel is.

„Maar is dan dat ideaal langs dien weg wel te bereiken? Ja, want altoos is er vooruitgang in onze kunst geweest, zoo lang er geen dwang bestond; waarom zouden wij thans de bouwkunst niet verder kunnen brengen?

„In het begin der middeleeuwen, toen de romaansche stijl bestond, kon niemand vermoeden wat de 13e en twee volgende eeuwen zou opleveren. Toch ondervinden wij nog de krachtige uitwerking van de schoone voortbrengselen der bouwkunst van die eeuwen.

„Men heeft in de 16e eeuw dat wat zoo veel indruk maakte verlaten, om tot het zoogenaamde ideale schoon terug te keeren. Thans weten wij wat dit dwangjuk heeft opgeleverd; hetgeen als waarschuwing kan dienen, om een vrije werking niet te verhinderen, en zoo veel mogelijk alleen dat na te volgen en over te nemen wat schoon en tevens doeltreffend is.

„In de laatste tijden heeft men meer en meer begonnen dit in te zien; maar wij zijn nog zeer ver verwijderd om algemeen dien moeijelijken weg te volgen, door alleen de schoonheid te zoeken in de krachtige uitdrukking van het ware denkbeeld en dit in de schoonste vormen voor te stellen. Velen meenen nog dat men eenigen ouden stijl moet navolgen, en schikken zich daarbij naar den modegeest; dat is een andere en bepaald onredelijke dwang; want

het is veelal volkomen het tegenovergestelde van een schoon ideaal.

„Wanneer wij nu deze beschouwingen rekapituleren, dan komt de slotsom hoofdzakelijk hierop neder:

„In onze ziel bestaat een eigenschap, die naar de volmaking streeft, en welke men den geest van progressie noemt.

„Die geest drijft alles vooruit, naar een altoos onbekende toekomst, die voor ons verborgen moet blijven.

„Dientengevolge drijft alles naar dat volmaakte ideaal, en derhalve zijn wij wel verpligt te trachten het zoo veel mogelijk te naderen; bijgevolg ook de bouwkunstenaar.

„Daarin ligt dus ons ideaal, dat wij, even als de beoefenaars van alle overige kunsten en wetenschappen, in alles de volmaaktheid pogen te bereiken. Dientengevolge zijn alle andere idealen slechts hersenschimmen, waarover men veel kan redeneeren, maar die in de werkelijkheid niet bestaan.

„Wij weten nu dat er eigenlijk, zoo als men altoos gemeend heeft, geen ideaal voor ons bestaat. Maar daarentegen weten wij zeer goed wat wij moeten trachten te bereiken. Dat is zeer moeijelijk, maar niet onmogelijk. Die pogingen zijn reeds in vroegere eeuwen aangewend, waarom zullen wij dat werk niet weder opvatten en verder ontwikkelen, overtuigd dat elke beweging die onze kunst vooruitbrengt, een werkelijke bevordering der volmaking moet wezen?

„Bereiken zullen wij het nooit; maar de anderen evenmin als wij; dat is dus geen reden voor moedeloosheid. Alleen kan men vragen: wat hebben wij daarmede gewonnen? — Dit, dat wij nu weten wat wij moeten trachten te bereiken; namelijk: de volmaakte schoonheid in de vormen, die wij moeten toepassen om het schoone denkbeeld voor te stellen.

„Daaruit volgt dat wij, even als de beeldhouwer, het leelijke nooit kunnen gebruiken; en tevens dat bij ons, even als in de schilderkunst, de kracht van het schoone denkbeeld in het alles doordringend vermogen van de waarheid is gelegen.

„Wij weten nu, dat wij daardoor in onze kunst vereenigen het voortreffelijkste dat die beide kunsten bezitten; maar ook dat het veel meer moeite zal kosten dan bij de nabootsende kunsten, om het den weg op te voeren, die tot de volmaaktheid leidt.

„Zoo iets is zelfs voor één persoon stellig onmogelijk; maar met den tijd voor ons, met genoegzame vrijheid en middelen, en in de vereeniging van al onze krachten, en wetende wat wij willen, waarom zou het ons dan onmogelijk zijn, om die kunst, welke een zoo sterken invloed op de beschaving, en dus op de toekomst van het menschdom moet uitoefenen, op den weg van vooruitgang te brengen en te doen blijven?

„En nu ten slotte nog deze bekentenis: ik ben overtuigd dat ik de vraag, zoo als zij daar voor ons ligt,



niet heb beantwoord. Het zal wel overbodig wezen te ontwikkelen waarom mij dit onmogelijk was. Toch ben ik overtuigd dat het zeer goed was die vraag te opperen, al ware het alleen omdat zij voor veelzijdige beschouwingen vatbaar is."

De voorzitter bedankt den heer ROSE voor zijne belangrijke bijdrage en noodigt den heer C. ZEMEL JR. uit de mededeeling van zijn opstel te verschuiven tot dat vraag 5 wordt behandeld, te meer daar zijn opstel niet alleen de vraag betreft die aan de orde is, maar zich ook over andere vragen uitstrekt. Na eene woordenwisseling tusschen den heer C. ZEMEL JR. en den voorzitter wordt besloten vóór de pause vraag 6 aan de orde te stellen, luidende:

„Op welke wijze moeten paardenstallen worden ingerigt, om aan de eischen van dezen tijd te voldoen, en wat heeft de ondervinding geleerd ten opzigte van de inrigting gedurende de laatste jaren toegepast?"

De voorzitter merkt op dat in de *Bouwkundige Bijdragen* een reeks artikelen over dit onderwerp voorkomt, die, te zamen genomen, een vrij volledige verhandeling over dit onderwerp uitmaken. Zoo vindt men: deel I, bladz. 35., Stallen en rijschool van het hertogelijk paleis te *Wiesboden*, met eene plaat; deel XIII, bladz. 215., Stal en koetshuis, door A. N. GODEFROY; deel XIII, blz. 179. *Tattersall français*, door J. H. LELIMAN; deel XIV, bladz. 245., Stal en koetshuis van den heer NOTTEBOHM, door J. F. METZELAAR; deel XV, bladz. 373., Boerderij van den heer J. VAN HOBOKEN VAN CORTGENE, door J. F. METZELAAR. Verder vindt men in eenige deelen de ontwerpen van bouwhoeven bekroond door de *Hollandsche Maatschappij van landbouw*.

De heer D. C. GODEFROY vraagt of men werkelijk de voorkeur aan ijzeren ruiven moet geven. De voorzitter meent dat de voordeelen aan ijzeren ruiven verbonden zoo groot zijn dat zij onvoorwaardelijk de voorkeur verdienen. De gutta percha bekleedingen voor het afvoeren der urine, die de heer D. C. GODEFROY ter sprake brengt, komen den voorzitter minder doeltreffend voor dan vloeren van gebakken steenen. Ook meent hij dat stallen niet geplafonneerd moeten zijn, maar dat het hout alleen met olie moet bestreken worden. Vooral dient men te zorgen dat ratten en muizen geen toegang tot stallen verkrijgen. Afzonderlijke bakken tot het bergen van ligstroo zijn aan te bevelen, en deze kunnen gevoegelijk onder de voerbakken gemetseld worden.

De heer J. F. METZELAAR heeft in den laatsten tijd eenige stallen in *Engeland* gezien, waaraan veel zorg was besteed. Als algemeene regels die bij het ontwerpen van stallen in het oog gehouden moeten worden noemt hij: het aanbrengen van niet te veel licht en dat wel achter de paarden; de wanden niet te pleisteren, maar met leijen platen of tegels te bezetten, opdat het aangeslagen water daarlangs



afloope. Eindelijk prijst hij een nieuwe inrigting aan, waarbij naast den trog een vierkante ijzeren bak met het voeder is geplaatst; de bodem van dezen bak wordt naar boven aangedrukt, naar gelang het paard eet, zoodat de bak altijd even hoog gevuld blijft.

De heer E. SARABER vestigt de aandacht op het belang van luchtverversching in stallen. Gewoonlijk ontstaat bij krachtige ventilatie togt, die vooral vermeden moet worden. Is de luchtverversching onvoldoende, dan bladdert alle verf af.

Nadat nog door de heeren J. F. METZELAAR, E. SARABER, W. N. ROSE en den voorzitter eenige woorden zijn gewisseld over de mogelijkheid om een gelijkmatige ventilatie door middel van een regulerend uurwerk te verkrijgen, sluit de voorzitter de diskussie over dit punt en wordt de bijeenkomst een half uur geschorst.

Na de pause stelt de voorzitter aan de orde de behandeling van vraag 5, luidende:

„Wat beteekent het woord *aesthetika* in de kunst? Hoedanig behoort het onderwijs daarin te zijn, bijzonder wat de bouwkunst betreft? Welke schrijvers kan men raadplegen en wie hebben voor ons land het meeste gezag?"

De heer W. N. ROSE leest hierop de volgende verhandeling:

„*Aesthetika* komt van het grieksche woord *aisthetikos*, dat beteekent: *tot gevoelen geschikt;* en zou dus, naar de beteekenis van het woord, eigenlijk de leer van het gevoel moeten zijn. Maar algemeen wordt het aangenomen als de wetenschap van het schoone, alzoo: wat algemeen bekend is onder den naam van de *schoonheidsleer*.

„Daarmede zou het eerste gedeelte van de vraag beantwoord wezen; indien wij niet overtuigd waren, dat het de bedoeling geweest is om te weten wat eigenlijk de schoonheidsleer is, of liever wat zij beoogt, waarin haar streven bestaat, en wat zij tracht te bereiken.

„Wilde men ze in haren geheelen omvang kennen, dan zou dit wel eenigen arbeid vorderen, maar heel moeijelijk zou het niet zijn; want men zou werken die daarover handelen moeten raadplegen; o. a. dat van dr. F. T. VISSCHER, professor in de aesthetiks te *Tubingen*, 3 deelen, te zamen bijna 1800 bladzijden compres gedrukt.

„Vergunt mij zeer beknopt enkele hoofdstukken daarvan op te geven. Het eerste deel, „over de bovennatuurkunde van het schoone," bevat: 1°. het eenvoudig schoone, bestaande uit het idee, het beeld, en de eenheid van het idee in het beeld; 2°. het schoone in strijd met zijne momenten, het tragische en het komische. Het tweede deel behandelt het schoone in de natuur, en bestaat uit drie afdeelingen, waarvan de 1ª en 2ª betreffen de organische en de anorganische natuur, de 3ª de menschelijke schoonheid; aan een



en ander heeft de schrijver ruim 1000 bladzijden gewijd. Met het derde deel begint de aesthetiks der schoone kunsten, waarmede 800 bladzijden gevuld zijn; de bouwkunst, een van deze kunsten, wordt afgehandeld in 150 bladzijden; waarlijk niet te veel, integendeel, het zou merkwaardig beknopt zijn, indien men er van zeggen kon dat het goed ware; maar het draagt al de kenmerken van een kompilatie door iemand, die geen juist begrip heeft van hetgeen de bouwkunst is, maar daarentegen de ongelukkige gaaf bezit, om de eenvoudigste zaken zeer geleerd voor te stellen, waardoor het inspanning vordert om het eigenlijke denkbeeld te vinden, dat meestal die moeite volstrekt niet beloont.

„Het is, helaas! niet te ontkennen dat dit veeltijds het geval is van wetenschappelijke duitsche werken. De geleerden schijnen daar volstrekt de gave niet te waarderen, om hunne groote geleerdheid aan het volk mede te deelen. Bij de Amerikanen bestaat juist het tegenovergestelde; vergelcken bij de Duitschers hebben zij veel minder geleerdheid, maar wat zij weten brengen zij ter kennis van het volk, en dat is werkelijk een verdienste. Konden wij nu maar een amerikaansche aesthetiks opgeven, zoo als wij menige duitsche zouden kunnen opnoemen, dan waren wij mogelijk klaar; ongelukkig is mij een zoodanige niet bekend.

„Maar is dat ongeluk werkelijk wel zoo groot? Stel eens dat wij daardoor een juiste bepaling konden geven van het schoone in het algemeen, en vervolgens van het schoone in de bouwkunst; kunnen wij dan dat schoone ook voortbrengen in teekening, en uitvoeren in de werkelijkheid? Geen mensch zou het gelooven, en men zou volkomen gelijk hebben. Wat is nu de oorzaak daarvan? Zij is deze: een juiste bepaling vordert een zuiver begrip van de zaak, maar daarvan moet dan een juiste voorstelling bestaan; anders is dat begrip onmogelijk.

„Is dat nu waar? Kan ik niet begrijpen wat ik mij niet kan voorstellen? Zou dan het begrijpen afhankelijk zijn van het voorstellingsvermogen? Op al die vragen moet men antwoorden: ja. Maar laten wij twee onderscheidene zaken niet verwarren: het begrip eener zaak en het bestaan eener zaak. Indien er niets bestond dan hetgeen wij begrijpen kunnen, zou het aantal bestaande zaken geweldig inkrimpen. Kennen is niet begrijpen; wij kunnen een menigte zaken, die wij voor waarheden moeten aannemen, maar niet begrijpen, omdat wij er ons geen voorstelling van kunnen maken.

„Ik besef dat hier een voorbeeld volstrekt noodig is, want anders loop ik gevaar dat men zelfs dit weinige niet zal begrijpen; maar hoe dat te doen zonder in den duitschen geleerden trant te vervallen. Ziet, de onmetelijkheid, en de oneindigheid in afmeting, evenzeer als de eeuwigheid in tijd, moeten wij aannemen, omdat er geen grenzen aan het heelal kunnen bestaan; en er altoos een opvolging van zaken zal

wezen, die wij gewoonlijk „tijd" noemen. Dat is niet te ontkennen, omdat wij het tegenovergestelde zelfs niet kunnen denken. Maar het te begrijpen is onmogelijk, omdat alle voorstelling daarvan aan ons ontsnapt. Het Godsbegrip wil zeggen de kennis van God, voor zoo ver dit aan ons gegeven is; maar het begrijpen van God is daarom onmogelijk, omdat wij ons van Hem volstrekt geen voorstelling kunnen maken. Maar dat kan evenmin een reden zijn om zijn bestaan te ontkennen, als dat van het onmetelijke of het eeuwigdurende.

„Daaruit volgt dat het bestaan van een zaak niet van ons begrip afhangt. — Wat al geleerdheid, waarde vrienden, alleen om u te overtuigen, dat, zoo wij ons van het ideale schoone in de bouwkunst geen voorstelling kunnen vormen, en alzoo het begrip, en dientengevolge de bepaling daarvan onmogelijk is, daaruit toch niet mag worden afgeleid dat het niet bestaat.

„In de menschelijke ziel ligt de behoefte om te streven naar volmaking in alles; wij willen vooruit, in de kunsten evenzeer als in de wetenschappen. Daarom kunnen wij nooit met het bestaande voldaan zijn. Een geheime inwendige stem zegt tot ons: „het kan beter zijn," en „het moet beter worden," daarvoor leven wij; daarom is de eeuwigheid voor ons een behoefte, omdat anders daaraan niet kan worden voldaan, en hierin ook ligt de geheele waarde van ons bestaan.

„Wordt dit nu aangenomen, dan zijn wij een grooten stap vooruitgekomen; want de geheele leer van het schoone bestaat in het rusteloos streven om dat onbekende ideaal steeds meer en meer te naderen; dat is de aesthetika; en dat is het doel in alle schoone kunsten, geen uitgezonderd, dus ook van de bouwkunst. Hoe moet het nu onderwezen worden?

„Het eenvoudigste zou zeker zijn daarvoor een goed werk op te geven, zoo als in het laatste gedeelte van de vraag wordt verlangd. Ik kan echter daarop niet antwoorden; niet omdat er geen zou bestaan, maar omdat een zoodanig werk mij niet bekend is. Daarom kan men toch dat mededeelen wat, naar men meent, bij dit onderrigt de hoofdzaak is.

„Natuurlijk moet dit geschieden in die rigting welke dat streven naar het ideaal zoo veel mogelijk bevorderlijk kan zijn, waarbij men niet uit het oog mag verliezen dat de uitvoering het einddoel moet blijven; dat onderwijs moet zich dus niet enkel bij bespiegelingen bepalen, hetgeen wel eens in de aesthetika het geval is.

„Nu zou niets gemakkelijker zijn dan een zoogenaamden kursus op te geven, waarbij de praktijk van de theorie wordt gescheiden, de theorie weêr in die van de wetenschap en van de kunst wordt gedeeld; en eindelijk het kunstonderwijs zelf afgedeeld in teekenen, met alles wat daarbij behoort; in de geschiedenis van de kunst, en eindelijk in de aesthetika zelve, die bestaan moet uit alles wat bijdragen



kan om zooveel mogelijk aan al de voorwaarden van het schoone in deze kunst te voldoen.

„Indien nu iemand met vlijt en volharding een zoodanigen kursus heeft doorloopen, dan heeft hij ongetwijfeld zekere hoeveelheid kennis van de aesthetika der bouwkunst verzameld; zoodat hij er met geleerdheid over zou kunnen spreken; maar daarom bestaat nog geen de minste zekerheid dat hij daardoor een kunstenaar zal geworden zijn; want dat onderwijs heeft in hem zijn schoonheidsgevoel niet ontwikkeld. Dit wordt bij het onderwijs te veel uit het oog verloren, en toch moet het steeds het hoofddoel van het aesthetisch onderwijs zijn.

„Hoe moet dat nu verkregen worden? — Daar komt alles op aan. Ongelukkig is het niet altoos in de magt van den onderwijzer om dat schoonheidsgevoel volkomen te ontwikkelen, want niet alleen ontbreekt alle noodzakelijke voorafgaande opleiding; maar veeltijds zelfs is veel gedaan geworden om het te onderdrukken, zoo niet geheel te bederven; en dat is veeltijds de schuld van de ouders. — Dat verdient wel eenige ontwikkeling, te meer, omdat daarin veeltijds de reden is gelegen waarom de uitkomsten zoo onvoldoende zijn.

„Het verstand is een van de krachten of faktoren onzer ziel, die steeds naar de waarheid zoekt langs verschillende wegen, zoo als waarnemen, onderzoeken en leeren, tot vermeerdering van onze kennis, om het oordeel ter dienste te kunnen zijn, wij weten dat allen. Maar wat drijft het verstand aan tot dat onderzoek, die studie en dat nadenken. Die rustelooze drijver, die altoos aanspoort, is de kiem van dien factor, dat wat wij waarheidszin noemen; dat is de begeerte naar, en de liefde voor de waarheid; dat wat wij ook weetgierigheid noemen, wanneer het tot volle ontwikkeling is gekomen.

„Zoo iets bestaat nu ook voor de schoone kunsten, en dat noemt men den schoonheidszin; dat is de kiem die, tot ontwikkeling gebragt zijnde, het schoonheidsgevoel doet ontstaan; en die ontwikkeling moet beginnen met de teedere jeugd. Is dit niet het geval geweest, dan is dit gevoel blijven sluimeren, en het wordt dan zeer onzeker of het onderwijs het zal kunnen te voorschijn doen komen; want laten wij het toch niet vergeten, de opleiding maakt den kunstenaar, het onderwijs maakt den geleerde. Dat verschil is hemelsbreed. Het onderwijs leidt tot kennis, tot begrip, en de toepassing daarvan, tot het kunnen doen; maar de opleiding ontwikkelt het hart, het gevoel, de zedelijkheid, de veredeling van den mensch en eindelijk de liefde in God, en daar moet het heen zal het menschdom vooruitgaan. Dat zijn de vruchten van het verhoogde schoonheidsgevoel; daarin moet de beschaving gezocht worden, waaruit dan ook volgt dat de schoone kunsten daartoe veel krachtiger kunnen bijdragen dan de wetenschappen.



„Het is dus de opleiding, meer dan het onderwijs dat de menschen vooruit zal brengen; bijgevolg is het juist die opleiding welke men moet trachten te verkrijgen; in de oplossing van dat vraagstuk ligt de toekomst van de maatschappij. Nu is het ongelukkig niet mogelijk dit thans hier zoodanig te ontwikkelen dat het tot volkomene overtuiging kan leiden; daartoe wordt een vrij uitvoerige verhandeling gevorderd. Veroorlooft mij slechts, zeer beknopt er iets van mede te deelen.

„De schoonheidszin ontwikkelt zich bij den mensch veel eerder dan de waarheidszin. De behoefte aan aangename indrukken door de zintuigen vindt men reeds bij het kind; zelfs zeer jong geeft het zijne blijdschap te kennen bij alles wat oog en oor streelt. Bevordert dit, geachte hoorders, en moedigt het aan, door den kinderen schoone vormen zelfs in hun speelgoed te laten zien; en vooral door in de fraaije prenten, die een beteekenis hebben, aan te toonen het verband dat er bestaat tusschen het schoone denkbeeld en de schoone vormen; tracht het hun begrijpelijk te maken dat het genoegen er door veroorzaakt juist in de vereeniging dezer beide schoonheden is gelegen, hetgeen dan alleen blijvend gelukkig maakt, wanneer de ontvangen gewaarwording van zedelijken aard is. Zoodoende klimt het schoonheidsgevoel tot het zedelijk gevoel, en dit moet in zijn voorwaarts streven tot veredeling onzer ziel leiden.

„Uit eene volledige ontwikkeling van dit denkbeeld zou blijken dat men niet vroeg genoeg met de opleiding kan beginnen, en dus een goed deel van die taak aan de moeders moet worden toevertrouwd: een bewijs te meer dat de toekomst voor een goed deel in de ontwikkeling der vrouwen is gelegen.

„Wij geven ons alle moeite om bij onze kinderen het verstand te doen toenemen, door hun oordeel te ontwikkelen en hunne kennis te vermeerderen; maar voor het schoonheidsgevoel wordt weinig of niets gedaan. Bij het bepalen van hunne bestemming in de maatschappij, raadplegen wij hunne verstandelijke vermogens; maar aan dat wat alleen hen tot een kunstenaar kan maken laten wij ons weinig gelegen liggen; kan het dan verwondering baren, dat zoo velen mislukken!

„Uit dit alles blijkt volkomen dat het te bejammeren is dat er zoo weinig gedaan wordt voor een goed onderwijs in de leer van het schoone, waarbij de ontwikkeling van het schoonheidsgevoel het hoofddoel moet wezen; te meer omdat daarin het geschiktste middel is gelegen om den voortuitgang der zedelijkheid te bevorderen; daarin ligt de toekomstige beschaving, en in die beschaving het geluk van het menschdom; want niet het verstand, maar de zedelijkheid maakt gelukkig.

„Daarom moeten de kunstenaars steeds trachten hunne



kunst hooger op te voeren, en daartoe moet de opvoeding zoodanig gewijzigd worden, dat het schoonheidsgevoel overal worde gevonden. Dan eerst zal alles wat leelijk is in de kunsten evenveel afschuw verwekken als hetgeen boos is in het gedrag der menschen.

„Wat een heerlijke toekomst zouden wij op die wijze hier op aarde te gemoet gaan! En die kan verkregen worden, niet door een droog zedekundig onderwijs, maar door dat wat het aangenaamste is wat wij kennen; namelijk: de ontwikkeling van de zedelijkheid door het schoonheidsgevoel, dat altoos de grondslag van de aesthetika zal blijven.

„De zaak nu beknopt zamenvattende, zoo moet altoos het onderwijs van de aesthetika zijn de ontwikkeling en uitbreiding van het schoonheidsgevoel. Op welke wijze dit ook moge worden verkregen, zeker is dat onderwijs het beste waarmede men dit doel het volledigste zal bereiken.

„Wat een reeks van zaken zou mij nog te bewijzen en te ontwikkelen overblijven, ware ik niet overtuigd dat voor de meesten uwer het slechts een herinnering zou zijn van reeds voor lang bekende zaken. Toch doet het den kunstenaar altoos genoegen, wanneer men hem zijne hooge bestemming voor den geest houdt."

De voorzitter bedankt den heer ROSE voor zijne belangrijke bijdrage en verzoekt hem dit stuk over te leggen, waaraan de heer ROSE met de meeste bereidwilligheid voldoet.

De heer C. ZEMEL JZ., daarop het woord bekomende, leest een gedeelte van een opstel voor, zijnde een antwoord op vraag 3 en 5. Na eenige diskussie wordt besloten dit stuk bekort in het verslag op te nemen, weshalve hier volgt het onderstaande: [1])

„Wij hopen een overzigt te geven van de onderwerpen van het programma, voor zoo veel zij direkt de kunst aangaan en daarop betrekking hebben.

„De meeste zijn voldoende voor eene afzonderlijke behandeling, wij hopen ze kort zaâm te vatten, zonder te veel van uw geduld te vorderen. De zin daarvan betreft meerendeels eene zinrijke werking, eene overtuigende gewaarwording of indruk op het gemoed. Die zin is alleen te onderkennen door de wijze waarop zij in eene rede voorkomt. Zij is moeijelijk op te nemen en te verklaren, door en voor praktische verstanden, en toch eenvoudig, zoo men het onderkent. Mogen onze pogingen niet geheel mislukt zijn. Wij zullen ons gelukkig rekenen, mijne heeren, uwe gewaarwordingen uit te spreken.

---

[1]) Dit opstel, voor zooveel te dezer plaatse er van wordt medegedeeld, is onveranderd gebleven gelijk het door den heer ZEMEL werd voorgedragen. Om het eigenaardige èn van den stijl èn van de wijze van voorstelling hebben wij gemeend ons geen wijziging in een of ander te mogen veroorloven.

KOMMISSIE VAN REDAKTIE.

„Vraag 3. Over het ideaal in de kunst.

„De wetenschap mag over de kunst spreken, haar oordeelen, zij doet eene vergeefsche poging haar te verklaren. Zij is niet enkel het onderwerp des verstands, meer van gewaarwording door de zintuigen, inwerkende op het gevoel; eene gemoedsaandoening, aangenaam of onaangenaam. De oorsprong der kunst is het opmerken der behoefte van het gevoel aan reinheid, schoonheid, onschuld en een zuiver oordeel, zonder welke zij geen rust- of steunpunten heeft.

„Vele goede en edele zaken bestaan doorgaans langen tijd, alvorens men ze opmerkt. Zij dienen aanwezig te zijn, eer zij het onderwerp van het oordeel kunnen uitmaken: tot onderkenning, toepassing en bestuur. Zoo is het ook met het ideaal. In zichzelf werkt het natuurlijk voort, vormende zijne beelden. Het ideaal neemt alles op. Zijne vrije en vlugge beweging van het gedachtenspel is de bron van alle kunst en praktijk; ontaard van alle zelfverheffing en wanschepsels.

„Indien geen dwaas ideaal ongeduldig drijft, is de kunst eene levensstudie en eene wijsbegeerte. Zij tracht de gronden te onderscheiden; opmerkend en oordeelend, niet alleen alles te beschouwen, maar den juisten indruk te onderkennen; te idealiseren, naar het gevoelsverstand: overwegend en toepassend.

„De kunst is bijzonder de vrucht van het ideaal, hoe men ook poogt haar onder benaming van stijl als eene wetenschap te behandelen. De kunst laat zich niet door stijlverklaring binden; natuurlijke beginsels, eigen aan het doel, waren haar oorsprong en moeten die zijn en blijven. Het ideaal heeft deze te onderkennen, als het wezen van elke kunst, en hare ontwikkeling tot eigen doel en beginsel.

„De vraag is: welke zijn de voor- en nadeelen van eene idealistische rigting in de bouwkunst en hare praktijk?

„Ideaal: Een modelbeeld, eene volkomene voorstelling. — In den zin van spot: hij jaagt idealen na. — Het wordt ook wel gebruikt om te miskennen hetgeen men niet begrijpt, of wil miskennen.

„De vraag spreekt van eene idealistische rigting. Volgens het aangegevene zoude het dan zijn: de rigting naar volkomenheid. — Een droombeeldenrigting kan het doel niet zijn, en een tusschenstand is er niet. Een ideaal is: of de grootste wijsheid, of de meest dwalende verwarring. Het is een welgegrond oordeelen tot volmaking, of een onzeker en wild najagen. Het woord „rigting" geeft aanleiding om aan een ingrijpend handelen te denken, tot eene bepaald goed: uitkomst; of beoogt eene ongebonden vrijheid. Eene idealistische rigting is dan in het laatste het loslaten van elke rigting; tenzij de vraag de voor- en nadeelen wenscht te kennen in het vormen van idealistische denkbeelden.

„De kunst kan wel eene vrije, doch geen willekeurige



handeling wettigen, eene wilde fantasie zonder doel. Een kunstenaar mag fantaseren, maar geen fantast zijn. Wij gelooven dat zulk handelen zoo min voordeel voor de beeldende kunst is, als eene wilde fantasie in de muziek. Een kunstwaardig doel is er niet mede te bereiken. — Het ideaal als luchtkasteelen is dwaasheid en ligtzinnigheid. — Op deugdelijke gronden nadert het de volkomenheid.

„Men zegt wel eens: het zijn schoone idealen of denkbeelden, het ware te wenschen ze te kunnen verwezenlijken. Hier weet men, wat men wil, men ziet en heeft een gewenscht doel voor zich, dat te bereiken is. Het middel daartoe is: „de kunst" der kunst. In voorstelling en tot stand brengen, in beide heeft het idealiseren betrekking op de bouwkunst; het ideaal is dan de voorlooper van elk deugdzaam onderwerp.

„Eene kunstrigting tot volkomenheid heeft vastheid in haar beginsel, is gegrond op waarheid in voorstelling en zin. Zij merkt op, wat aan hare idealen, tot het ware, behoefte is, om hare onderwerpen te onderscheiden, en daar te stellen gelijk zij moeten zijn, in gebruik en aanzien. Het ideaal is dan voor de bouwkunst een geregeld gevoelsoordeel, het overzien, en streven naar volmaking.

„De kunst heeft een wezen voor te stellen; zij zelve is het wezen niet, zij is de voorstelling van het wezen, dat rijpt in het gemoed en het verstand. Het volmaakte ideaal is het denkbeeld van haar wezen; de kunst tracht het in haar onderwerp voor te stellen. Het ideaal bestaat eerst, het volmaakt en zuivert zich, in wezen en beginsel, tot eene volmaaktere kunst. In de bouwkunst is het: te verstaan wat het onderwerp kan en moet zijn, het in doel en aanzien, naar aard en karakter op te nemen, schoon en natuurlijk voor te stellen. Het ideaal bestaat dan in de bouwkunst, gelijk in elke andere kunst. Hoe het ideaal zich uitdrukt en is te onderkennen, daartoe, geven wij, tot vergelijk, een overzigt van zijne toepassing in de schoone premieplaat van het dagblad *het Noorden*, voorstellende eene moeder met een viertal kinderen komende van het strand. Het onderschrift is: „de visscherswedúwe." Hierin heeft het ideaal, tot eene schoone hoogte, het wezen uitgedrukt. Hoe is de heer BURGERS tot deze voorstelling gekomen? Gewis is het eene geschiedenis uit het leven, die het deelnemend gevoel heeft opgewekt, dieper en dieper ingreep, tot dat het zich in vormen en beelden uitdrukte. Het onderwerp veronderstelt: een gelukkig verleden, een treurig heden, — de diepe moederzorg; terwijl het jongste kind in onbewustheid aan den geprangden boezem rust, verstrooijen en vergeten de anderen zich in zorgeloosheid. Wat is haar ontmoet? Het gevoel is in haren stand, slependen gang en in hare omgeving uitgedrukt. Het gewigt der omstandigheid drukt haar, en haar alleen! In bange vreugde uitgegaan, keert zij hopeloos naar hare woning. Het kind, aan hare



borst, slaapt den slaap der onschuld. De tweede hecht zich aan de moeder, hem medeslepende, zijn schip in den arm gekneld, is oog en hart gevestigd op hetgeen ter zijde (welligt eene schulp) zich aan het oog voordoet. De oudsten, een tweetal, vaders lieveling en moeders evenbeeld, hebben zij met de moeder geweend? Met haar en in elkander hebben zij al wat zij behoeven; „zij trekken den korf zonder zorg." De droeve moeder, van haar lot bewust, in zich zelve gekeerd, hare oogen droevig ter nedergeslagen, rigt hare schreden naar gindsche woning, welke zij vriendelijk en feestelijk tot de ontvangst van man en vader had toebereid. De storm is voorbij, de vogels kiezen de zee, de nedergeslagen halmen verheffen zich met de eerste stralen der zon; maar de moeder zucht om haren echtvriend! Met der kinderen traan is de smart weggvloeid; zij herleven in het heden, zijn gelukkig in hetgeen zij bezitten; het zijn vingerwijzingen tot vertrouwen op Hem, die der weezen Vader is, en de weduwen niet vergeet. — De donkere wolk hangt haar boven het hoofd; in dezen troosteloozen toestand bemerkt zij het licht niet, dat op den achtergrond daagt en in de kalme zee weêrkaatst, als een spiegel der hope.

„Hiermede is de voorstelling niet uitgeput, niet alleen geeft zij den alles overmeesterenden indruk te kennen, maar ook getuigt zij dat het vaderoog zich niet verbergt, zelfs dan niet, wanneer wij het in onzen troosteloozen toestand niet opmerken. Hoe meer men er op staart, hoe meer men er in vindt. Gaarne zouden wij nog een ander beeld opnemen, doch hiermede genoeg tot ons doel. Het toont een volmaakt ideaal, zonder school of stijl, maar niet zonder beginsel in teekening en voorstelling.

„Zulke voorstellingen zijn het wezen niet, maar eene voorstelling van het wezen, naar het ideaal en de natuur; zij doen het wezen onderkennen; de vrucht van het gevoel en oordeel, naar het ideaal van het wezen, in de grootst mogelijke volheid, diepte en omvang, gelijk het in het gewigtigste tijdperk bestaat en wordt ondervonden.

„Welligt zal men zeggen: hoe zal het mogelijk zijn, zich in de bouwkunst zoo uit te drukken? Zijn er geen onderwerpen, die daaraan voldoen? Zij zijn er, en anderen welke er niet verre af zijn, merkt het op! Waar het gevoel het wezen onderkent, schept het ideaal; de kunst zal waarheid uitdrukken in hetgeen het is, en heeft voor te stellen.

„De ernst der kunst, in ligtzinnige bespiegelingen, zonder waarheid tot grondslag te doen opgaan, is, zoo het kunst is, te veel kunst, aan de grenzen der onnatuurlijkheid. Een welgeordend idealiseren zal de waarheid onderscheiden en is, zoo al niet de moeder der kunst, dan toch de grond tot volheid, — waar te zijn in het ware.

„De vraag neemt ook op: „en hare praktijk leiden."



Kunst en praktijk moeten één zijn. Het ideaal der praktijk moet de kunst opnemen, het ideaal der kunst moet zich in de praktijk openbaren, en beide zullen bijdragen tot oorspronkelijke kunst. Idealiseren, in geordenden zin, is de theorie der kunst; het middel om het te verwezenlijken in de praktijk, zonder deugdelijk beginsel in de kunst, geene deugdelijke praktijk, kunst zonder zin, zonder doel; idealiseren zonder grond, heeft aan niets te voldoen, kan niets voortbrengen. Al luidt de klok en rinkelt de schel nog zoo sterk, het is geen muziek.

„Heeft de vraag ten doel een oordeel te wettigen in het verwerpen der stijlen en orden, wij hebben er vrede mede; indien men: stijl en orde in het oog houdt, om niet in en buiten deze, naar lach en luim, eene kunst voor te stellen; de kunst mag niet zonder beginsel zijn. — Heeft zij geen doel, fantaseer en maak bespiegelingen, opmerkende dat de bouwkunst niet zonder doel kan zijn, en in haar los heen geworpen fantaziën, bij eene romantische behandeling zelfs, nimmer geheel zonder ernst mag zijn. Is een onverstaanbaar navolgen af te keuren, het fantastisch idealiseren moet aardig zijn, of verraadt valsch begrip of onmagt in „de kunst."

„Het idealiseren is, voor de bouwkunst, wat het voor andere kunst, voor en in het leven is: het slingerpad van een doolhof, of een welgevormd oordeel tot bestendigen vooruitgang en volmaakter ontwikkeling. De opkomst der kunst is: een regt onderscheiden en oordeelen, haar verval, zoo hare beginselen zich in bepalingen en rigtingen oplossen, als missende alle kennis van doel, oorsprong en rede.

„Het ideaal is de weg tot onderkennen en volmaken, om het denkbeeld te onderscheiden en te verwezenlijken; zoo voor de wetenschap als voor de kunst en praktijk, ook voor de bouwkunst. Het verbindt de kunst des gevoels met de rede des verstands, en is dan de grond tot het leven, waarin de kunst zich beweegt tot welgevormde voorstellen. De welgegronde idealistische rede geeft aan het onderwerp haar wezen, doet het zien en doorzien, als bestond het reeds. Het streven geeft het zijne beelden. Het grijpen is niet meer op den tast, gevoel en verstand zijn één. Het is „de kunst."

„In de kunstwerken der vroegere en latere volken zien wij de vruchten van het ideaal meer of minder duidelijk voorgesteld. Bij de Hellenen, met meer vastheid in beginsel, zoo van praktijk als van kunst. Hunne werken doen den geest harer welgeronde idealen onderscheiden. In de werken der Romeinen en latere volken tot op dezen tijd komt het niet altijd zoo duidelijk uit, de kunst wordt gemaakt; slechts enkele lossere bewegingen zijn sierlijke toevoegingen. De kunst moet redegevend, niet redeloos, ook geene gezochte reden tot oorsprong hebben.

„Verbeeldingskracht steeds me bestuurt,
„Des menschen heil vermeert,
„Zij wordt, ja is een bron van smart,
„Zoo zij 't verstand beheert."

Naar WALTER SCOTT.

„Vraag 5. Wat is het woord aesthetica in de kunst? Wij gelooven niet dat het op iets anders betrekking heeft. Aesthetiek en Aesthetica, leer van het schoone of schoonheidsleer. Er is veel over te spreken en te verklaren, eer men het woord en de leer zal doen verstaan. Wij willen het beproeven. De aesthetica is eene wetenschap, eene kennis eene zucht en begeerte, om in elk onderwerp het eigenaardig welgevormd beeld te zien en uit te drukken, opdat het voldoet aan hetgeen het beoogt; op te merken en te verstaan; de redenen daarvan te beantwoorden, hoe het beantwoordt en te beantwoorden is. Aesthetiek is dus de wijsbegeerte van het schoone, of de theorie van het gevoel. Wij nemen het niemand kwalijk, indien hij zegt: wij weten niet wat onduidelijker is, de verklaring of het woord. Het behoort bij de onderwerpen, welke den zin aangeven van een geestelijk bestaan; het is alleen door innerlijke gewaarwordingen te onderkennen. Bij zulke woorden denken wij aan een man, welke onder het lezen de vreemde woorden oversloeg; een hoorder dit opmerkende, antwoordde hij: „vreemde woorden stichten niet." Wij gelooven met den lezer, dat wij het woord aesthetiek ter zijde kunnen laten liggen, en er voor in de plaats stellen: „de kunst," de leer tot kunst onderscheiding, — kunstschoon in tegenstelling van scheppingschoon.

„Er zijn vele kunsten, doch er is maar één kunst. Wij behoeven onze toevlugt niet te zoeken in woorden welke als hierogliefen klinken. Doch ter zake: Aesthetica of aesthetiek, als wijsbegeerte van het schoone en volmaakte, sluit zich aan bij de waarheid van de godsdienst. Wij weten wat zij tot ontwikkeling der kunst en der bouwkunst is geweest.

„Hoedanig behoort haar onderwijs te zijn in de toepassing op de bouwkunst? Men zal verstaan: de moeite van eene gevoelsleer te onderwijzen; eene leer die alleen, door opmerken en opwekken tot bewustheid te brengen is; om den indruk van waarheid en kunst, naar een volmaakt oordeel en zuivere rede, levendig te maken, tot onderscheiding van het doel en de karakters; het karakter en de uitdrukking van het onderwerp. Eene vormelijke opvatting van kunst mag daarvan de behoefte gevoelen, het ziet weinig in den vorm tot de zinrijke uitdrukking. Zij bestaat ook even min in den vorm als in de letters en klanken, en toch geven vorm en klanken, in hunne zamenstelling, den indruk, naar gelang zij op hunne plaats zijn aan- en bijgebragt.

„In de kunst moet men de waarde harer uitdrukking be-



spieden. In onze laastgehouden gewone algemeene vergadering, hebben wij aangegeven, hoe de kunst door elke studie heen zich met de wetenschap en konstruktieleer moet verbinden, opdat met en in het vormelijk onderwijs het wijsgeerig opmerken en onderscheiden, verstand en gevoel opene en ontwikkele. In dien zin behoort alles tot haar onderwerp, neemt zij alles op, is alles haar dienstbaar tot de kennis, en te verstaan, wat tot volmaking diene. Hoe vroegere arbeid en de schepping dit te aanschouwen geeft.

„Wij hebben redenen, dat het nuttig is, bij het onderwijs te doen opmerken: hoe orde, smaak en karakter zich openbaren, aan het onderwerp eigen zijn, wat indruk maakt en indruk geeft; het beginsel dat heerscht en heerschen moet en bijdraagt tot den indruk van de verheven of eenvoudigen natuurlijken zin op het gemoed; het bepaalt, de waarde van het onderwerp en „de kunst." Hoe het bij andere onderwerpen is uitgedrukt en te onderkennen. Deze toepassing is de leerschool en zijn de onderwerpen der aesthetica.

„Men vraagt schrijvers van gezag, om hen te raadplegen. Zooveel als er voor vormelijke modellen gezorgd wordt, zoo weinig hebben wij over de zinrijke uitdrukking; wij hebben van elk onderwerp, vooral der kunst, de uitdrukking en den indruk te onderkennen en te onderscheiden, tot een vestigen van eigene kunst. Later hopen wij de gelegenheid te vinden, namen te noemen van mannen, wier werken nuttige wenken bevatten. Tot waarschuwing zou men ruimer stof vinden.

„Vraag 1. De oorsprong van de spitsboogstijl. Deze twistvraag is, met veel juistheid, door onderscheidene schrijvers behandeld. Wij gelooven niet dat het doel der vraag is: hunne redenen te herhalen, te onderzoeken te beoordeelen en partij te kiezen; ook niet dat de kunst er mede zoude winnen. Wij willen den oorsprong van stijl en stijlen herinneren, en op den spitsboogstijl toepassen. Dat de stijlen een welgerond ideaal verwezenlijken, bewijst ons hunne bepaalde ontwikkeling; zoo ook de spitsboogstijl, welken wij bij voorkeur den gothischen noemen.

De stijlen worden vaak opgenomen, als of zij pasklaar uit een Medusa-hoofd te voorschijn traden. Laten wij ons eens voorstellen hoe in den regel alles oorsprong neemt. Een denkbeeld ontstaat, men ontbloot het van windselen en banden, het vindt bijval, ontwikkelt en vestigt zich, bewerkt een ommekeer, tot dat het voor andere plaats maakt. Wij voor ons hebben redenen om aan te nemen dat dit alzoo met alle stijlen en scholen van beteekenis zoo geschiedde. Omstandigheden, een opmerkzaam gevoel en de rede gaven aanleiding tot haar beginsel en hare ware ontwikkeling. Zij zijn geene vormelijke opname of omzetting uit zucht naar nieuwigheid, maar spruiten voort uit een geoefend gevoel, in overeenstemming met het beginsel, naar de omstandigheid,



natuur en kunst. Zij zijn uitkomsten tot volmaakter voorstellen. Op gelijke wijze is ook het Gothisch ontwikkeld, uitgewerkt, opgenomen en nagemaakt, totdat de geest van het beginsel verloren ging; eene weelderige invulling en eigenzinnige wijzigingen hare zinrijke bedoeling miskenden, om als een op zichzelf staande stijl en stijlen, afgewerkt tot haarkader toegevoegd te worden. Bij afwisseling is zij, als iets nieuws, weder opgerakeld, te vormelijker, of te zinloozer, of in eene betere onderscheiding, gewijzigd aangeboden, naar gelang dat de bouwmeester een indruk had voor het wezen harer schoonheid en wat daartoe bijdraagt. Zoo ging het Gothisch „den weg van alle vleesch," wij meenen: den weg van alle stijlen.

„Naar de behandeling, onderscheidt men het Gothisch, in de tijdperken van de dertiende, veertiende en vijftiende eeuw enz.; wij hebben er vrede mede, zoowel als in de onderscheiding van Grieksch, Romeinsch, Byzantisch enz., indien men daarbij het wezen harer onderscheiding en de kunst-beginsels, welke haar eigen zijn, in het oog houdt; niet alleen hare tijpen bewaart, maar wat haren zin en hare uitdrukking onderscheidt en aangeeft, waardoor zij indruk hebben; hare wijzigingen zullen dan de gevolgen zijn eener dieper gevoelde behoefte, en niet eene willekeurige speling. Bij het Gothisch is op te merken dat het ligt aanleiding geeft tot een tooverwerk.

„De spitsboogstijl zal, als elk andere stijl, zijne waarde behouden, gelijk alles, op zijne plaats en naar zijnen aard aangewend, waarde heeft, of anders zijne waarde verliest. Geen stijl zal kunnen voldoen, tenzij hij naar zijn beginsel aan de behoeften der omstandigheid voldoet, (inheemsch zij, of zich akklimatiseert) ook niet het Gothisch.

„Wij zullen geen voorbeelden aangeven, het zou weder een struikelblok worden, om na te maken, terwijl het noodig is, in elk werk, het wezen, dat tot ons spreekt, te onderkennen, de geest te oefenen tot een zelfstandigen smaak. Koude navolgingen bederven het beste beginsel, daar elke omstandigheid eene andere is. Ook bij den gothischen stijl zijn, in oude en nieuwe, wijzigingen op te merken, dat zijne onvolkomenheid is onderkend, en dat men getracht heeft daarin te gemoet te komen. Wij hebben vooral het gevoelsverstand te oefenen, om de verminking van zijn beginsel en spinragwerk, van eene deugdelijke toepassing te onderscheiden.

„In vele landen der beschaafde wereld: met deze woorden sluit de vraag. Over „de kunst" handelende, willen wij haar erkennen, waar zij gevonden wordt. Wat zal anders onze maatstaf zijn? Wat is beschaafd? Is het wellevendheid? Ofschoon zij niet buiten de kunst is, gelooven wij niet dat zij iets tot „de kunst" kan bijdragen. Zij heeft diepere gronden en gaat hooger; zij wil opregtheid en waarheid.



„Vraag 2 heeft tot onderwerp het gebruik van ijzer en glas, als hoofdbestanddeel voor bouwwerken. Verschillend zijn de oordeelvellingen hierover. Wij meenen, dat dit punt vroeger in eene vergadering of in de *Bouwkundige bijdragen* behandeld is. Wij deelen daarover ons eigen oordeel mede, en vestigen voornamelijk de aandacht op de betrekking van de twee genoemde bouwstoffen tot de kunst, en hare verhouding tot het overige der vraag.

„Kunst heeft eene dubbele reden: de financiën voor het heden en de toekomst, en de volmaking van het onderwerp in doel en aanzien; „de kunst." Sommigen achten het voordeel over vele schoone voorwerpen van ijzer, zink, gips, aarde en leder te kunnen beschikken, ten einde het werk mooi te maken. De keuze tusschen zoovele schoone figuren, uitmuntende in smaak en rijkdom van denkbeelden, bewonderen wij; doch zij ontlokken menig ongepast gebruik; een aanplakken en uitstrooijen van kunst, waar men ze niet verwacht; kwalijk toegepast, is het goedkoop geld verkwisten, schadelijk voor de kunst, bevordert het een verkeerd oordeel, verzwakt het kunstgevoel.

„Wat hunne geschiktheid aangaat voor „de kunst," De eerste vraag is: waarover zij beschikken kan, en dan zijn ijzer en glas als inheemsche materiaal te beschouwen en op te nemen. Hunne geschiktheid hangt veel af van het gebruik en de toepassing. Bestaat in een gewenscht gebruik van materialen nadeelen, het is de taak der kunst niet, eene beschikbaar materiaal te verwerpen; maar zij behoort de bezwaren op te lossen, te ontgaan en af te leiden; daarover ten voordeele te beschikken, voor de kunst, voor het bijzonder en algemeen gebruik.

IJzer en glas legt de bouwkunst een nieuw beginsel op; zoo in het gebruik op zichzelven, als in toepassing met andere materialen. Moet ijzer hout of steen vervangen, het gebruik is, als elke verwisseling van materialen en het pleisteren, voor de kunst van geen beteekenis; komt de nap uit de mouw, hare onnatuurlijkheid ontsiert het schoonste werk.

„De kunstenaar neemt elk deugdelijk materiaal op, ook ijzer en glas, als een uitbreiding zijner middelen, nieuw in aard en wezen, waarover, tot bijna onbepaalde afmetingen, te beschikken is. Het moet niet alleen aanleiding geven tot ruime zalen en het plaatsen van groote ruiten, maar tot eene grootsche schoonere, en daarmede overeenkomende behandeling van het onderwerp. Hare eischen en vragen, afwijkende van de gewone, zullen wanneer zij in het oog worden gehouden, de kunst met een nieuw stijlbeginsel, van ijzer en glas, verrijken, en aanleiding geven tot nieuwe, aangename en rijke toepassingen, ook in de bestaande stijlbeginsels. Er is te letten op den nadeeligen kunstindruk der vermenigvuldigstukken van gegoten ijzer!

„Op weinig voordeelige uitzonderingen na, is van het

gebruik, voor de financiën, weinig te zeggen. Voor de kunst heeft het ook veel tegen zich; zij is verpligt het te benuttigen, en dan bestaan er redenen dat het de kunst een nieuw aanzien zal geven. De waarde van het gebruik van glas en ijzer hangt geheel af van hunne toepassing.

„Vraag 8 betreft: het restaureren van gebouwen van verschillende stijlen en tijdvakken; men wil weten hoedanig daarin te handelen. De bedoeling zal niet zijn: een gebouw in verschillende stijlen, maar naar een bepaalden stijl. Wat ook de bedoeling zij, wij doen opmerken dat het denkbeeld om elken stijl als een afgesloten tijdvak te beschouwen, doodend is voor de ontwikkeling. Elk stijl-beginsel heeft zijn optreden en zijnen bloeitijd; het vervalt wanneer de toepassing slechts vormelijk is. Waar de reden van het beginsel en het doel der kunst wordt onderscheiden, heeft elke stijl eene voortgaande ontwikkeling, zich zuiverder en dieper uitdrukkende, zich uit te breiden, zonder te ontaarden ondergeschikt aan het onderwerp en de beschikbare middelen. Neemt men stijl naar een afgesloten tijdperk op, dan ontstaat daaruit de verpligting, het te restaureren werk in en naar dat tijdvak te behandelen, hetgeen nimmer goed zal gelukken. Met het onderscheiden van het wezen van den stijl, verstaat men, dat een werk naar zijnen aard en geest moet behandeld worden; dat eene doode navolging evenmin als eene tegenstrijdige restauratie, dat geen lapwerk aan het gevoel kan voldoen; ook niet eene restauratie alsof ze niet van dezen tijd ware, maar nieuw en toch oud. Hier is het dat de ontwerper van geest en talent getuigenis kan geven, om noch oud noch nieuw te zijn, maar met den geest van het oude werk aansluitende, daarvan een dieper en volkomener inzigt aangeeft, in zin en verband met het bestaande. Bestaat het werk eenigzins op zichzelf, zoo kan hij, in den geest tot het bestaande, eene schoone speling leveren.

„Vraag 10. De griecksche tempel architektuur, of zij is ontleend aan de houtkonstruktie?

„Men kan ligt vinden wat men wil, en dan is het eene kunst om waar te zijn; doch is waarheid de bedoeling, zij ontsluijert zich. Wat tot de geschiedenis behoort is alleen uit waarnemingen te onderkennen in hetgeen men vindt, en door de rede soms zeer natuurlijk te onderscheiden. Bij een verschillend oordeel, heeft de gewone levensloop den meesten grond. Wij willen aan elke reden hare regten toekennen, het onderwerp opnemen, gelijk wij het vinden, en de wijze van handelen in de griecksche bouwkunst raadplegen.

„Hier is sprake van een konstruktief denkbeeld: de daarstelling, en eene kunstgedachte; schoon en natuurlijk te zijn, zoo natuurlijkheid geen gevolg ware. De kunstgedachte, zoo zij op zich zelve zou kunnen bestaan, zal tot geen besluit kunnen leiden, daar zij zonder de konstruktie een



zwevend ideaal is. Daarmede in verband beschouwd, geven wij het volgende ter overweging. Wij hebben op te nemen en te erkennen den geest en het doel der griecksche tempelarchitektuur.

„Dat tot onderstutten het aanwenden van een boomstam, de eerste gedachte was, en dat men vooral in grotten, het hout door den duurzameren steen heeft vervangen, is een natuurlijk gevolg. Dit, noch het gebruik van steenen stutten als kolommen of tempels en houten liggers, kan tot het stijl-beginsel der Grieken gerekend worden. De architektuur verkreeg aanvang, waar men de natuurlijke omstandigheden opnam, tot een geheel vereenigde, om, op eigene wijze, duurzaamheid en schoonheid te verbinden.

„De architektuur der Egyptenaren, welke, onder de oudste kunst, vóór die der Grieken, de zelfstandigste is, moge hier, of in andere oude kunst, voorbeelden gevonden worden die aan eene houtkonstruktie doen denken? De egyptische zoowel als de griecksche tempelarchitektuur heeft in aanleg en behandeling het aanzien van steen-konstruktie, vooral te onderkennen in de korte afstanden der kolommen, zelfs die, welke, volgens latere voorbeelden, zijn vergroot.

„Al geeft het hoofdgestel van den griekschen stijl in enkele deelen het denkbeeld van uit de houtkonstruktie te zijn genomen, toch heeft men te vragen: Is hij er uit ontleend? Het is er schaars in te herkennen; hunne tempels zijn de grotten boven den grond geplaatst, gelijk de hout-konstruktie die der tenten nabootst. De griecksche tempelbouw, de overblijfselen en het beginsel, geven het denkbeeld van een geheel, dat in de steenkonstruktie is ontwikkeld. Er is geen reden tegen dat b. v. de triglyphen, de pijlers in het dorische fries, de einden van houten balken en niet die van steenen liggers dekken; — de dunne platen, zoogenaamde motulen, niet het uitvloeisel zijn van dakribben, (welk denkbeeld zij, vooral aan de voor- en achtergevels, slecht vertegenwoordigen), maar meer dienen om den sprong der krooning, volgens een gevoelde behoefte, te breken, daarnaa eene levendigheid bij te zetten, aan de stijfheid der regte lijn en de forschheid van het zwevend deel een natuurlijk aanzien te geven, en de gedrukte verhouding der kolommen, door het verlengen der perpendikulaire lijn, een naar boven strevend verband. De natuur zelfs der ontwikkeling van het kunstbeginsel der Grieken strijdt tegen eene nabootsing van hout.

„Ondervinden wij niet zelven hoe weinig geschikt hunne motiven zijn, om die, op eenigzins deugdelijk werk, in hout te maken. De houtkonstruktie, welke VITRUVIUS als haar ontstaan aangeeft, heeft geheel het aanzien van eene gebrekkige navolging eener betere konstruktie, zoo zij iets meer is dan een, van dien tijd, aangenomen verzinsel.

„Wij zouden te wijdloopig worden, wilden wij een en ander in het breede ontvouwen. Maar bedenkt men hoe het ideaal zijne onderwerpen kiest, niet alleen den vorm, maar alles in oorsprong, doel en beginsel opneemt, zich toeëigent en aan zich dienstbaar maakt, dan is aan te nemen, dat niet alleen de houtkonstruktie, maar elke opvatting, waar het gevoel het oog vestigde, den zin scherpte, het beginsel volmaakte, tot den griekschen tempelbouw heeft bijgedragen; ja zelfs het weefgetouw, de bloemen, planten enz., doch een en ander is geen beletsel, dat, wat ook tot haar ontstaan leide, de griecksche tempelarchitektuur is: eene ontwikkeling van de steenkonstruktie.



„Vraag 4 verlangt een afdoend middel tegen den uitslag onder de raamdorpels en dekstukken, waarbij men ook wel mag gedenken den uitslag ontstaan door het lekken der gootlijsten. Wij gelooven niets nieuws mede te deelen, doch daar het onderwerp zoo dikwijls verwaarloosd wordt of onachtzaam behandeld, zij voor onze opmerkingen hier eene plaats verzocht.

„Het afleiden van het regenwater van dorpels en dekstukken, door gootjes en buisjes, is eene vergeefsche poging, waar zij niet gangbaar zijn te houden. Wij ondervonden dit, bij gelegenheid dat naar wij meenden het profil het gewone waterhol niet toeliet. De gevolgen bleven niet uit; door het inkappen daarvan, bevonden wij het gebrek volkomen hersteld. Op deklijsten, welke naar binnen kunnen afvloeijen, is het nuttig vloeilijsten aan te brengen, en daardoor het water aan de einden van hellende dekstukken naar binnen te leiden.

„De lijsten der griecksche architektuur zijn ons, wat het aanbrengen van waterholen betreft, een voortreffelijk voorbeeld; het niet in acht nemen daarvan is eene miskenning van de praktijk der Grieken. Wij zien hierin, hoe zij de kunst en de praktijk met de behoeften verbonden, en eigenaardige benuttigde.

„Onze lekkende gootlijsten zijn in onze architektuur een gebrek, dat uit gewoonte bijna niet wordt opgemerkt, en toch een getuige is tegen onze konstruktie en onze kunst. Wij twijfelen niet, of, indien wij de behoeften en omstandigheid in hare natuur meer opnemen, en geen stijlbeginsel oneigenlijk toepasten, het gunstig zou werken op onzen arbeid en onze kunst.

„Vraag 7 heeft tot onderwerp: het onderwijs van het bouwambacht ten tijde der gilden; men wil weten of het ambacht sedert dien tijd is vooruitgegaan.

„Wij hebben redenen dit laatste met volmondig ja te kunnen beantwoorden. Het ambacht is thans meer algemeen in de behandeling van alles, en levert veel, waarvan men vroeger geen kennis had; het is te volledíger, door de voortbrengselen, welke, als machinewerk, machinaal behandeld, daarnaa wordt toegevoegd; doch van toen hebben wij ook te getuigen, dat er door het ambacht veel geleverd is, waarop



wij met jaloerschheid staren. Beschouwt men het oude goede werk, nog getuigt het van zijne nette en juiste uitvoering. Hoe zal ons werk er uitzien, wanneer het na zoovele jaren nog bestaat? Wij zien in het oude werk oordeel, te voldoen aan de omstandigheid, terwijl een streven naar sierlijkheid er niet aan is te ontzeggen. Ontdekken wij thans bij den werkman, wij spreken niet van de uitzonderingen, de gevatheid, om aan de praktische eischen van zijnen arbeid te voldoen, welke de behandeling van het oude werk doet kennen? Men ziet daarin het onderwerp als een natuurlijk gevolg opgenomen en ingerigt opdat het goed kunne blijven. Was het routine? Zij was dan op een deugdelijk praktisch beginsel gegrond.

„Vraagt men of de werkman van vroeger zou hebben kunnen uitvoeren wat men thans van den hedendaagschen vordert. Wij spreken hier over het dagelijksch ambacht, niet over de bijzondere werken; vroeger meer dan nu vond men oude werklieden, welke weinig geneigd waren te begrijpen, dat men anders kan handelen, dan hun geleerd was; ofschoon wij er ook ontmoet hebben, welke onderscheiden wat noodzakelijk en vatbaar is voor eene vrije behandeling.

„Over de middelen tot opleiding in de ambachten, tijdens de gilden, kunnen wij weinig oordeelen. Doch daar, bij eene meer vrije beweging van het ambacht, bijna overal hetzelfde goede werk gevonden wordt, moeten wij besluiten, dat de mededeeling met oordeel is gedaan en opgenomen.

„Het werk, van het bouwambacht, van vroeger geeft een doorslaand bewijs van vastheid, zoowel in vorm als in ordonnantie. De behandeling, eigen aan de materialen en het onderwerp, geeft eene te gunstiger gedachte van het ambacht, naarmate men bedenkt, hoe hij die het maakte op zich zelven stond. — Het is niet twijfelachtig, dat wij den arbeid van den ouden tijd niet gering hebben te achten, het vereenigt doelmatigheid en sterkte, het denkbeeld, om te voorzien in de behoeften der konstruktie, welke nu wel eens als onbeduidend geacht wordt.

„Het kiezen van het ambacht en den meester. Wij kunnen aannemen, dat het besluit niet onbedachtzaam genomen, de leerling regelregt op het doel af opgeleid werd; — wetende wat hij wilde, moest het onderwijs, in den regel, doeltreffend zijn. De vele karrikaturen, welke men ophangt, over het afleggen van proeven tot het meesterschap, zijn niet waard opgenomen te worden; ook de tegenwoordige opleiding zal die niet kunnen ontgaan.

„Thans, in plaats dat de leerling, gedreven door de begeerte om te leeren, de gelegenheid zoekt, dringt men hem haast zich tot zijn ambacht eene theorie te laten onderwijzen, als of het eene gunst is dit toe te laten. Wil men er vruchten van kunnen verwachten? Men heeft in het oog

te houden, dat het noodig is, bij eene theoretische praktijk, de praktische eigenschappen te leeren verstaan, welke het oude werk zoo zeer onderscheiden, en opmerkzaam te maken op den eenvoudigen praktischen regel tot het afschrijven van het werk, welken de geoefende werkman zich heeft eigen gemaakt, die duidelijker is en meer voldoet dan eene uitgebreide theoretische behandeling. De handgrepen van den werkman moet hij leeren kennen.

„Bij het theoretisch onderwijs is ook op te merken, dat theorie en modellenwerk, ofschoon aan te bevelen, geen praktijk is, en dat er onderscheid bestaat tusschen weten en verstand, tusschen theorie en uitvoering; de praktischen loop van een werk om een wel uitgevoerd geheel te leveren, opdat de leerling in een en ander grond vinde tot leeren, niet om maar spoedig geld te verdienen, te roemen geleerd te hebben, maar bekwaam te zijn; bij eene juiste en zindelijke uitvoering, het nuttige te bedenken, toonende, als vroeger, meester van zijn werk te zijn.

„Moeijelijk is het eene bepaalde uitspraak te doen, aan welke zijde het voordeel ligt. Wij zien het oude werk op zijn schoonst, in hetgeen ons is gespaard, niet in zijnen algemeenen loop; en al ware het dat toen het ambacht een beter standpunt innam, wij kunnen en willen den stroom des tijds niet terugvoeren. Dit alleen zij het streven: bij oude deugden nieuwe op te nemen; en het ambacht van onzen tijd zal een welverdienden roem verwerven.

„In onze omstandigheden zijn vele redenen, welke aan de vrije beweging van het ambacht in den weg staan; wij zullen die niet opsommen, daar is ook bij: dat het kunstje, om schoon schilderwerk te leveren, het gebruik van het hout en steen in zijne natuur voor te stellen verhindert [1]). Het aannemen van deugdzame materialen zal zeker het ambacht bevorderlijk zijn. Overigens zijn er geen omstandigheden, waarover het niet kan heerschen, indien de eigenaardige eigenschappen van den arbeid worden onderscheiden, de werkman zich, buiten zijnen werktijd, niet verstrooit en de gelegenheid tot oefenen en de geschiktheid een bekwaam ambachtsman te worden ontneemt. Het zou zeker bijdragen tot onderscheiding en verbetering van zijn arbeidsloon en van zijnen maatschappelijken stand. Met genoegen gedenken wij dezulken, welke een sieraad van het ambacht zijn; zij moeten niet wanen niet op prijs te worden gesteld, al is het niet altijd mogelijk dit in specie te toonen, bij vergelijking met anderen zal de werkman er zich wel bij bevinden, en, vooral bij aanbesteding, er de vruchten van plukken, zoo voor zich als voor zijne helpers. Zelfs zijne gereedschappen, welke hij meestal zelf uitvindt, zijn beter dan die van voorheen. Wij hopen eenmaal aanleiding te hebben, te roemen niet alleen de veelheid, maar ook van de waarde van den arbeid te kunnen getuigen.

[1]) Zoo het zelfs geen aanleiding heeft gegeven tot den onnatuurlijken maak om marmeren platen in houten en steenen lijsten te stellen.



De voorzitter stelt aan de orde vraag 9, luidende:

„Door den minister van binnenlandsche zaken is, bij circulaire van den 25 Januari 1870, voorgeschreven de tras voortaan door de naaldproef te onderzoeken. Men vraagt nadere aanwijzing omtrent het nemen van deze proef en mededeeling van verkregen resultaten?"

De heer C. J. VAN DOORN verhinderd zijnde de vergadering bij te wonen, wordt zijn antwoord door den heer J. G. VAN GENDT JR. voorgelezen, het luidt als volgt:

„De trassteenen kunnen in het algemeen onderscheiden worden in twee soorten: de eerste, die de goede of eigenlijke tufsteenen oplevert; de tweede, waartoe de wilde tufsteen behoort, welke slechts weinig of geen hydraulische eigenschappen bezit.

„De goede trassteenen kunnen weder in zeer verschillende kwaliteiten voorkomen; de beste zijn die, welke een blaauwachtig-grijze kleur hebben, zeer hard zijn en een breuk geven met scherpe kanten, verder weinig poreus zijn en veel afdrukken van bladeren en steenkool vertoonen.

„Op die zoogenaamde blaauwe volgen de gele trassteenen, aldus genoemd naar hunne vuil-geelachtige kleur. De hoedanigheid van deze steenen kan zeer verschillend zijn; sommige behoeven, wat betreft de hydraulische eigenschappen, geenszins voor de blaauwe onder te doen; andere daarentegen zijn merkbaar minder deugdzaam en naderen langzamerhand tot de wilde trassoorten. Steeds komen de gele traslagen boven de blaauwe voor en zijn in den beginne van deze alleen slechts door de kleur te onderscheiden. De volgende lagen vertoonen meer en meer verontreinigingen met klei en kwarts; de steen wordt minder hard, het breukvlak minder scherp en het verhardend vermogen neemt af. Met eenige ondervinding kunnen de vastheid van den steen en de scherpheid der kanten van de breuk een goede maatstaf aan de hand geven ter beoordeeling van de meerdere of mindere deugd der verschillende trassteenen.

„Wilde trassteenen zijn zeer zacht en voor een geoefend oog dadelijk te onderscheiden van de goede, waarop zij gewoonlijk gevonden worden. De steenen tot deze soort behoorende laten zich gemakkelijk tot poeder wrijven, verweren spoedig na eenigen tijd aan de lucht te zijn blootgesteld, en laten door wrijving tegen eenig ander voorwerp een geelachtige streep achter.

„Veel moeijelijker dan bij de trassteenen zijn de verschillende gemalen trassoorten onderling te onderscheiden; zelfs het geoefendste oog zal bezwaarlijk met zekerheid eenig oordeel kunnen vellen over de hoedanigheid van het fijngemalen materiaal zonder voorafgaande proefneming. Noch de kleur noch de specifieke zwaarte kan tot leiddraad dienen.

„Met voorbijgang van de verschillende beproevingswijzen



van het tras door chemische ontleding of langs mechanischen weg, welke tot nu steeds onvoldoende uitkomsten gaven of te veel tijd vorderden om praktisch toegepast te worden, zullen wij hier alleen een middel tot keuring behandelen, dat ons inziens, tot een goede beoordeeling kan leiden en daarbij in betrekkelijk korten tijd uitspraak doet. Wij bedoelen de zoogenaamde naaldproef, welke in Januari 1870 door den minister van binnenlandsche zaken tot keuring van tras werd vastgesteld, met gelijktijdige opheffing van het verbod op het gebruik van buitenlandsch gemalen tras. De wijze van keuring door middel van de naald wordt daarbij omschreven als volgt:

„„Het zoogenaamde dordsche tras van tuf- of duifsteen gemalen moet zijn grijsblaauw of grijsgeel van kleur, scherp, onvermengd en zonder vreemde bestanddeelen. Bij elke lading moet een bewijsschrift worden overgelegd waaruit de herkomst van het tras en den naam van den leverancier blijkt.

„„Het tras moet voldoen aan de proeven door de direktie voor te schrijven en aan de navolgende naaldproef: Een mengsel naar inhoud van twee deelen geleschten vetten kalk, schelp- of steenkalk en van een deel tras, droog gemeten, wordt met water bereid tot een deeg niet stijver dan gewone stopverf en onder water gezet. Na drie à vier etmalen onder water te hebben gestaan, moet het deeg een proefnaald kunnen dragen, die aan de punt vlak afgesneden bij een middellijn van een en twee tiende (1.2) millimeter met drie (3) hectogram gewigt is belast en welke belasting voor een grooter grondvlak van de naald in vierkante reden van de lengte der middellijn wordt vermeerderd.

„„De middellijn van het grondvlak der naald mag niet kleiner dan een en tweetiende (1.2) en niet grooter dan twee (2) millimeter zijn. Het tras en de kalk moeten voor deze proeven gezift worden door zeven, hebbende mazen van twee en vijftiende (2.5) millimeter vierkant.

„„Het aantal dezer proeven wordt voor elke levering door de direktie bepaald. Dringt de belaste naald geheel of gedeeltelijk in het deeg, dan wordt de levering afgekeurd.""

„Zou men de naaldproef op de voorgeschreven wijze, zonder het stellen van nadere bepalingen, willen toepassen, dan zal zij ongetwijfeld menigmaal tot zeer onjuiste gevolgtrekkingen aanleiding geven. Onder de invloeden, welke wijzigingen in de uitkomsten der proefnemingen kunnen geven, behoort in de eerste plaats die, welke door verschillende kalksoorten, tot het aanmaken der proefspecie gebruikt, op de verharding uitgeoefend wordt. Vergelijkende proeven, tot dat einde genomen, leverden het bewijs, dat bij het gebruik van verschillende soorten schelpkalk, die op het oog hoegenaamd geen verschil aantoonden en in de bepaalde verhouding steeds met een zelfde trassoort vermengd werden, de inzinkingen van de naald bij onderscheidene belastingen zeer verschillend waren. De hier volgende staat geeft een verkort overzigt van de resultaten der proefnemingen met twee verschillende soorten schelpkalk met een goedgekeurd tras.



„De cijfers zijn het gemiddelde van 5 of meer proeven.

| BELASTING OP DE NAALD. | INZINKING VAN DE NAALD. | |
|---|---|---|
| | 2 deelen kalk 1e soort en 1 deel tras. | 2 deelen kalk 2e soort en 1 deel tras. |
| 1 hectogram. | 0 millimeter. | 1/4 millimeter. |
| 2 „ | 1/4 „ | 1 1/2 „ |
| 3 „ | 1/2 „ | 2 „ |
| 4 „ | 1/2 „ | 3 „ |
| 5 „ | 1 „ | 7 „ |
| 6 „ | 1 „ | 9 „ |
| 7 „ | 1 1/2 „ | 14 „ |
| 8 „ | 2 „ | Doorgezonken. |

„Even als de kalk heeft ook het water invloed op de verhardende eigenschappen van het tras. Zoutwater geeft veel ongunstiger resultaten dan zoetwater, hetgeen duidelijk bij de beschouwing van het volgende overzigt der genomen proeven in het oog springt.

| BELASTING OP DE NAALD IN HECTOGRAMMEN. | INZINKING VAN DE NAALD IN MILLIMETERS NA 3 MAAL 24 UREN. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Mengsel van 2 deelen kalk en 1 deel goedgekeurd tras. | | Mengsel van 2 deelen kalk en 1 deel afgekeurd tras. | |
| | ZOETWATER. | ZOUTWATER. | ZOETWATER. | ZOUTWATER. |
| 1 | 0 | 1.5 | 1.5 | 5 |
| 1.5 | 0 | 3 | 4.5 | 5 |
| 2 | 0 | 4 | 6 | 8 |
| 2.5 | 0 | 6 | 10 | 12 |
| 3 | 0 | 8 | 13 | 14 |
| 3.5 | 0 | 10 | 15 | Doorgezonken. |
| 4 | 0.5 | 12 | Doorgezonken. | |
| 4.5 | 1 | 14 | | |
| 5 | 2 | 15 | | |
| 6 | 3 | Doorgezonken. | | |
| 10 | 7 | | | |

„Niet alleen de soort, maar ook de meerdere of mindere hoeveelheid water, die tot het aanmaken der specie gebruikt wordt, doet haren invloed op de volharding gevoelen. Door de verschillende vochtigheidstoestanden van het tras kan moeijelijk bepaald worden hoeveel water zekere hoeveelheid kalk en tras behoeft, om na goed aangemaakt te zijn, een deeg op te leveren niet stijver dan gewone stopverf. Vergelijkende proeven, genomen om den invloed te

bepalen van de meerdere of mindere lijvigheid der specie, hebben bewezen, dat zoolang de mengsels op het oog een gelijk deeg opleverden, ook de resultaten der proefnemingen geen belangrijke afwijkingen vertoonden.

„Verder is ook de invloed van de meerdere of mindere fijnheid van het tras duidelijk waar te nemen; evenwel bleek toch uit de proeven, dat zelfs bij een betrekkelijk groot verschil in fijnheid van het te beproeven tras, die invloed onbelangrijk is, zoolang men binnen de gewone grenzen blijft waarin het gemalen tras in den handel voorkomt.

„Ten laatste kunnen de vochtigheidstoestand van het tras en de temperatuur nog meer of minder vertragend werken op de verharding der specie. Deze invloeden zijn echter onder gewone omstandigheden en binnen zekere grenzen te gering om in rekening gebragt te worden.

„Om bij de keuring van tras zich van al deze invloeden rekenschap te geven zou zeer bezwaarlijk, dikwijls ondoenlijk zijn; beter doet men zich er onafhankelijk van te maken door alleen slechts vergelijkende proeven te nemen. Worden dergelijke proeven oordeelkundig en steeds door denzelfden persoon gedaan, dan geven zij een zeer voldoend middel aan de hand om binnen korten tijd een uitspraak te kunnen doen over de deugdzaamheid van het te beproeven tras.

„Volgens ons oordeel, zijn de vergelijkende proefnemingen b. v. op een groot werk waar veel tras verwerkt moet worden, het best op de volgende wijze te doen:

„Men schaft zich in de eerste plaats een hoeveelheid schelpkalk aan van één kwaliteit, groot genoeg om de geheele reeks der te nemen proeven ten einde te kunnen brengen, en vervolgens eenige trassoorten van bekende goede en minder goede deugdzaamheid.

„Met deze materialen worden mengsels gemaakt bestaande uit 2 deelen kalk en 1 deel tras, achtereenvolgens van de verschillende soorten, die men in bezit heeft gekregen. Met de aldus goed aangemaakte specie, die steeds een gelijke mate van lijvigheid moet bezitten, worden eenige bierglazen tot $^3/_4$ der hoogte gevuld, gelijk aangedrukt en onder water gezet. Na een ouderdom van 2, 3 en 4 etmalen wordt de verharding, die de verschillende mengsels gedurende dien tijd ondergaan hebben, naauwkeurig waargenomen door de inzinking van de naald te bepalen bij toenemende belastingen. Uit de resultaten dezer proeven zal het niet moeijelijk zijn zich de grenzen te stellen, waartusschen het te keuren tras zich bewegen mag om nog goedgekeurd te kunnen worden.

„Aangezien de kwaliteit van het tras beter kan beoordeeld worden door de steenen te onderzoeken, zoo als zij uit de groeve komen, dan wel door een beproeving in gemalen toestand, is het aanbevelenswaard om tot het nemen van



de zoo even besproken grondproeven verschillende trassteenen te kiezen, deze op het werk fijn te malen en op de beschreven wijze zoo dikwijls te beproeven als noodig is om een goeden grondslag voor de volgende keuringen te verkrijgen.

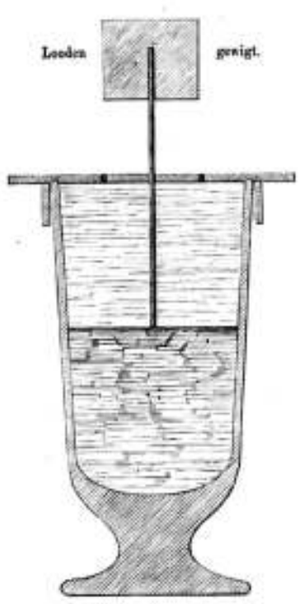
„Uit het voorgaande blijkt dus voldoende, dat een algemeen voorschrift, in korte woorden vervat, zonder dat daarbij besproken wordt de verschillende omstandigheden die invloed op de verharding of althans op de snelheid der verharding kunnen uitoefenen, niet te geven is.

„Ongetwijfeld zal ieder die de naaldproef, volgens de gegeven bepalingen, praktisch heeft toegepast, zonder te letten op de oorzaken die de verharding van het mengsel in de hand kunnen werken of vertragen, groote afwijkingen gevonden hebben, waarvan hij zich geen rekenschap kon geven; welke afwijkingen tot gevolg hadden dat de naaldproef ten onregte veroordeeld, of dat het tras niet naar waarde geschat werd. Beide gevallen leiden tot een dwaling, die bij een rigtige toepassing kan vermeden worden."

Hierop deelt de heer A. L. VAN GENDT het volgende mede:

„De vraag betreffende eene nadere aanwijzing van de naaldproef van VICAT, zooals die den 25 Januarij 1870 door

*Doorsnede van den traxbeproevingstoestel volgens Vicat.*




Halve grootte.

den minister van binnenlandsche zaken voor de rijkswerken is voorgeschreven en eene mededeeling van hierdoor verkregen resultaten, kan kort worden beantwoord.



„Men neemt daartoe een groot bierglas, vult dit ter halver hoogte met het aangewezen mengsel van kalk en tras en daarna met water en zet het voorzigtig op een rustige plaats neder.

„Op den beproevingstijd, dus na 3 maal 24 uren, plaatst men op het glas een houten, zinken of ijzeren deksel, met eenige gaatjes van 2 millimeters wijdte doorboord, om achtereenvolgens op verschillende punten de stalen of ijzeren naald, die een zuiver afgesneden grondvlak van 1.2 millimeter middellijn heeft, door die gaatjes op het mengsel te plaatsen. Deze naald wordt zeer voorzigtig met een looden gewigt van 3 hectogram zwaarte belast, tot dat de naald het geheel vrij draagt. Dringt nu de naald geheel of ten deele in het mengsel, dan wordt het afgekeurd.

„De ondervinding van deze wijze van beproeven is zeer bevredigend, voornl wanneer men, zoo als bij vele zaken het geval is, eenige malen deze proef heeft toegepast.

„Men houde echter in het oog dat het voorschrift is *droogen* kalk te gebruiken, want door b. v. natten steenkalk te bezigen, zou men dubbel zooveel kalk in het mengsel brengen dan van droog gebluschten.

„Verder is het niet onverschillig tot welke stijfheid men het deeg bereidt; want neemt men het mengsel b. v. slechts iets stijver dan gewone metselspecie, dan is er dubbel zooveel tijd noodig om aan de naaldproef te voldoen, als wanneer de stijfheid gelijk aan stopverf is; ook hierin dus moet het voorschrift „*niet stijver dan gewone stopverf*" stiptelijk worden opgevolgd.

„Daar echter de schelpkalk over het algemeen meer gelijk is te achten dan geleschte steenkalk, komt het mij voor dat de schelpkalk de meest geschikte kalksoort voor deze proeven is, dewijl daarmede de gevorderde vastheid bij goede materialen steeds binnen 3 maal 24 uren wordt verkregen en zelfs meermalen binnen 2 maal 24 uren, waardoor tevens het voordeel wordt verkregen dat de schepen te spoediger kunnen worden gelost.

„Men kan dus gereedelijk aannemen, dat het toepassen van de naaldproef van VICAT tot de keuring van de tras, ook door hare eenvoudigheid, op alle werken is aan te bevelen, hoewel op grootere werken, waar meer gelegenheid is om bepaalde toestellen te vervaardigen, het m. i. verkieslijker voorkomt, staven van die mengsels, op twee steenpunten geplaatst, in den midden te breken, zoodat uit het gewigt tot breking noodig de wederstand per vierkanten centimeter van het mengsel gemakkelijk is af te leiden.

„Welke wijze van beproeving men echter ook volge, het blijft altijd zaak dat deze in voldoend aantal worden genomen, om zoo min mogelijk van toevalligheden af te hangen."

De heer J. J. C. DE WIJS deelt mede dat de afdeeling *'s Gravenhage* der Maatschappij tot hetzelfde doel een kommissie heeft benoemd in wier rapport het volgende voorkomt:



„In eene vergadering van de afdeeling *'s Gravenhage* der *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst* werden de ondergeteekenden [1]) benoemd tot eene kommissie, ten einde te onderzoeken in hoe verre de zoogenaamde naaldproef, tegenwoordig voor de rijkswerken voorgeschreven, voor het keuren van tras, in de praktijk voldoet. De voorgeschreven naaldproef luidt als volgt:

„„Een mengsel naar inhoud, van twee deelen geleschten vetten kalk, schelp- of steenkalk, en van één deel tras, droog gemeten, wordt met water bereid tot een deeg, niet stijver dan gewone stopverf en onder water gezet.

„„Na drie of vier etmalen onder water te hebben gestaan, moet het deeg eene proefnaald kunnen dragen, die, aan de punt vlak afgesneden, bij eene middellijn van 1 en $^3/_{10}$ millimeter en met 3 hectogram gewigt is belast, welke belasting voor een grooter grondvlak van de naald, in vierkante reden van de lengte der middellijn wordt vermeerderd. De middellijn van het grondvlak der naald mag niet kleiner dan één en twee tienden millimeter en niet grooter dan twee millimeter zijn.

„„Het tras en de kalk moeten voor deze proeven gezift worden door zeven, hebbende mazen van twee en vijftienden millimeter vierkant. Het aantal dezer proeven wordt voor elke levering door de directie bepaald.

„„Dringt de belaste naald bij deze proeve geheel of ten deele in het deeg, dan wordt de levering afgekeurd."""

„De reden die het Rijk genoopt heeft, het bovenstaande voorschrift te bepalen, lag in de vele misbruiken bij de leverantie van tras. In de algemeene voorschriften vastgesteld door den minister van binnenlandsche zaken den 1 Maart 1866, was bepaald, dat voor elke lading een bewijsschrift moest worden overgelegd, dat de tras hier te lande gemalen en onvervalscht was.

„Tot het jaar 1862 was het inkomend regt op gemalen tras *f* 5 per 1000 kilogram, sedert dien tijd is het verminderd tot *f* 0.75.

„Men begon gemalen tras in groote partijen uit *Duitschland* aan te voeren en niettegenstaande het dus geen inlandsch gemalen tras was, legde men dikwijls een bewijsschrift over dat deze hier te lande gemalen was; omdat men weet dat de gemalen tras uit *Duitschland*, over het algemeen niet van zulk eene goede kwaliteit zijnde als de hier gemalen of gestampte uit den tufsteen, ligt afgekeurd zou worden.

„Om nu alle misbruiken tegen te gaan, bepaalde het Rijk dat het voortaan onverschillig zou zijn of er in- of bovenlandsche tras aangevoerd wordt, maar dat alle tras moet

[1]) De hh. J. SIJMKES, J. VAN LITH JR. en L. C. DE KOK.

voldoen aan eene bepaalde proef; daartoe werd de zoogenaamde naaldproef bepaald, wier oorsprong te vinden is in het werk van den franschen hoofdingenieur VICAT, getiteld: *Résumé des connaissances positives actuelles sur les qualités, le choix et la convenance réciproque des matériaux propres à la fabrication des mortiers et ciments calcaires, suivi de notes et tableaux d'expériences justificatives.*

„Ten einde nu te konstateren of deze proef in de praktijk voldoet heeft, men eene reeks proeven genomen, met een toestel volgens nevensgaande teekening en welke in de hierbij overgelegde tabellen verzameld zijn.

„De waarnemingen zijn gedaan met vermeerdering der belasting beginnende met $^1/_2$ hectogram, telkens met een half hectogram, tot op het oogenblik dat de naald geheel in de specie doorzakte.

„Bij eene aandachtige inzage dezer tabellen zal men ontwaren, dat de verschillende proeven, gedaan op één en dezelfde specie, niet altijd hetzelfde resultaat opleveren; de verschillen van inzinking bij eene gelijke belasting zijn niet altijd dezelfde en de totale doorzakking geschiedde ook niet altijd bij eene gelijke belasting. De naaldproef schrijft voor, dat de tras en de kalk gezift moeten worden door zeven, hebbende mazen van twee en vijf tienden millimeter; de korrels waaruit de specie gevormd is, kunnen dus nog al verschillen, en de naald dringt dus in de specie op verschillende plaatsen van dezelfde specie ongelijkmatig; dit wordt bewezen door het zoo even vermelde. Het geval kan zich voordoen dat aan de oppervlakte van het mengsel zich eenige traskorrels bevinden van b. v. $2^1/_2$ millimeter, op een andere plaats korrels van $^1/_2$ millimeter; het is duidelijk dat wanneer de proef gedaan en de naald op de korrel van $2^1/_2$ millimeter gezet wordt, zij veel minder zal inzinken, dan wanneer de naald de korrel van $^1/_2$ millimeter ontmoet. Uit de 2e proef van tabel n°. 6 blijkt dat de naald bij eene belasting van $17^1/_2$ hectogram successivelijk doorgezakt was $1^1/_{10}$ millimeter. De belasting werd vermeerderd tot een totaal van 21 hectogram; de naald werd krom, en bij heen- en wedergeschuiven bleek het dat zij een vrij aanzienlijke traskorrel ontmoet had, waarop zij bleef staan. Wanneer de specie gedurende drie of vier etmalen onder water gestaan heeft en men doet dan het water er af, om de proef te nemen; dan heeft zich aan de oppervlakte een wit vlies gevormd, dat vooral nog al sterk is bij het gebruik van steenkalk; bij de minste belasting van de naald, niettegen staande de tras van zeer goede kwaliteit kan zijn, dringt zij door.

„Bij het gebruik van zeer nat gebluschten steenkalk of zoogenaamd gegoten kalk, kan de naaldproef volstrekt niet toegepast worden, daar uit de proeven blijkt dat, hoe de tras ook zij, bij de bepaalde verhouding van twee deelen



kalk en een deel tras, het mengsel onmogelijk in den tijd van drie of vier etmalen kan verharden.

„Bij deze verhouding verhardt de specie eerst na 9 à 10 dagen, en nu rijst van zelf de vraag: is de tijdsbepaling van 3 of 4 etmalen voor de aangegeven verhouding waaruit het mengsel moet bestaan, namelijk: twee deelen geleschte vette kalk, schelp- of steenkalk en één deel tras, wel de regte?

„VICAT zegt op blz. 147 van zijn werk: „„De mengsels bestemd om onder water te verharden, zijn geplaatst geworden in kleine bakken, van meerdere hoogte dan breedte, het zij van glas, porselein of gewoon verglaasd aardewerk en bedekt met water, onmiddellijk na de bereiding. De mengsels bestemd om onder aarde of in de lucht te verharden zijn of bedolven of aan de buitenlucht blootgesteld geworden, in den vorm van vierhoekige prismaas, waarvan de doorsnede was een regthoek van 4 à 5 centimeters en de lengte 25 à 40 millimeters. De snelheid waarmede de verharding der onder water gezette mengsels geschiedde, is nagegaan uit het aantal dagen welke verloopen zijn, sedert het tijdstip van indompeling tot het tijdstip waarop de oppervlakte van het mengsel een naald heeft kunnen dragen, ter dikte van 1 en $^2/_{10}$ millimeter, aan haar eene uiteinde goed vlak afgeslepen en met haar andere uiteinde bevestigd in een stuk lood, waarvan het gewigt bedragt 3 hectogrammen, zonder dat de inzinking merkbaar of te schatten was.

„„De betrekkelijke verhardingen van dezelfde mengsels zijn algemeen beoordeeld geworden naar de inzinkingen van een eenigzins konisch stalen staafje, aan het ondereinde vlak afgeslepen, ter middellijn van 0.166 cent. Dit staafje belast met een gewigt van 0.9961 kilogram, kan vrij vallen van eene konstante hoogte van vijf centimeters. Uit de boven gemelde snelheid waarmede de onder water gezette mengsels verhardden, is men zeker tot de bepaling gekomen van drie of vier etmalen.""

„Of nu werkelijk hieruit zal blijken, dat wanneer de tras aan die naaldproef voldoet, deze geschikt is voor metselspeciën die dadelijk onder water moeten verharden met al de opgegevenen soorten van kalk, en of de bepaling van drie of vier etmalen voor specie onder den grond of aan de lucht blootgesteld, wel goed is gekozen, meenen de ondergeteekenden te moeten betwijfelen. De proeven onder n°. 3 met steenkalk, gebluscht door de lucht, welk mengsel niet onder water was gezet, maar blootgesteld bleef aan de lucht, zijn gunstig voor de tras; de 1e proef onder n°. 5, op hetzelfde mengsel onder water gezet, valt niet zoo gunstig voor de tras uit, hoewel bij de laatste de tras versch en bij n°. 3 twee maanden oud was.

„Na alzoo een en ander over de toepassing van de naaldproef en de bedenkingen daartegen gerezen medegedeeld te hebben, komt het den ondergeteekenden voor, dat de naaldproef wel kan behouden worden, maar met eenige wijzigingen in hare toepassing en wel de navolgende:

„1°. Voor bepaalde waterwerken, waarbij de specie spoedig moet verharden, zou men dezelfde verhouding voor het mengsel en dezelfde tijdsbepaling voor het toepassen van de proef kunnen behouden, maar alleen met schelpkalk en voor specie bestemd om onder den grond of aan de lucht blootgesteld te zijn, zou men den bepaalden tijd wat kunnen verlengen.

„2°. Bij het gebruik van steenkalk moet deze droog gebluscht zijn, hetzij door langzame besproeijing met water of wel door de werking der dampkringslucht. Bij waterwerken zou men dezelfde tijdsbepaling kunnen vaststellen voor de verharding, en bij werken die aan de aarde of lucht blootgesteld zijn, zou men een wat langeren tijd kunnen bepalen. Dit wordt voorgesteld zoowel voor den schelpals voor den steenkalk, met het oog op de meerdere of mindere verschheid van de tras.

„3°. De voorgeschreven naaldproef kan niet worden toegepast op een mengsel van zeer nat gebluschten of zoogenaamd gegoten kalk, daar onder de bepaalde verhouding van twee deelen kalk en een deel tras, het mengsel met zeer goede en versch gemalen tras, eerst na 9 of 10 etmalen verhardt, wanneer het onder water is gezet. Hieruit volgt dat gegoten kalk minder geschikt is voor waterwerken. Bij het gebruik van gegoten kalk voor werken die aan de lucht zijn blootgesteld, kan men de naaldproef wel toepassen; het mengsel moet dan niet onder water geplaatst, maar aan de lucht blootgesteld worden, gedurende een later te bepalen tijdverloop.

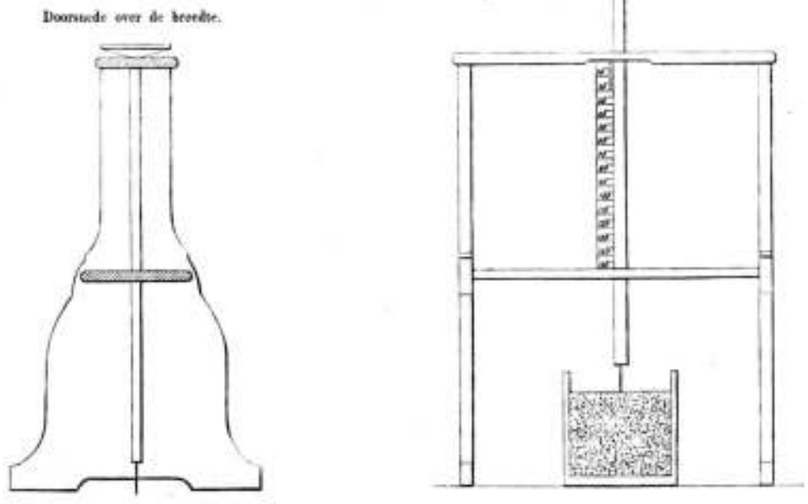
„4°. Het komt den ondergeteekenden voor, dat, wil men de naaldproef goed toepassen, men alle mogelijke zorg en naauwgezetheid moet in acht nemen bij het maken van het mengsel, en dat, daar de proeven aantoonen, dat de naald onder dezelfde belasting, verschillende inzinkingen geeft en ook eindelijk geheel doorzakt, onder verschillende belastingen, het welligt goed zou zijn, de mazen van de zeven waardoor de kalk en tras gezift wordt nog kleiner te maken dan is voorgeschreven."



— 102 —

***Werktuig tot het keuren van tras, volgens de zoogenaamde naaldproef.***

VOORGESTELD OP EEN VIERDE DER WARE GROOTTE.



PROEF N°. 1.

Tras van VAN ZANTEN te *Leiderdorp*, 2 maanden oud, met schelpkalk.

| I. | | II. | | III. | | IV. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. |
| ½ | 0,0802 | 1 | 0,0788 | 1 | 0,0000 | 1 | 0,0000 |
| 1 | 0,0803 | 1½ | 0,0788 | 1½ | 0,0002 | 1½ | 0,0002 |
| 1½ | 0,0804 | 2 | 0,0788 | 2 | 0,0003 | 2 | 0,0005 |
| 2 | 0,0805 | 2½ | 0,0790 | 2½ | 0,0005 | 2½ | 0,0006 |
| 2½ | 0,0806 | 3 | 0,0792 | 3 | 0,0008 | 3 | 0,0008 |
| 3 | 0,0810 | 3½ | 0,0810 | 3½ | 0,0010 | 3½ | 0,0010 |
| 3½ | 0,0817 | 4 | 0,0820 | 4 | 0 0012 | 4 | 0,0010 |
| 4 | 0 0827 | 4½ | 0,0828 | 4½ | 0,0015 | 4½ | 0,0012 |
| 4½ | 0,0840 | 5 | 0,0838 | 5 | 0,0016 | 5 | 0,0015 |
| 5 | 0,0855 | 5½ | 0,0873 | 5½ | 0,0018 | 5½ | 0,0018 |
| 5½ | 0,0863 | 6 | 0,0883 | 6 | 0,0020 | 6 | 0,0020 |
| 6 | 0,0870 | 6½ | 0,0887 | 6½ | 0,0020 | 6½ | 0,0060 |
| 6½ | door | 7 | 0,0893 | 7 | 0,0021 | 7 | 0,0060 |
| | | 7½ | door | 7½ | 0,0030 | 7½ | 0,0063 |
| | | | | 8 | 0,0050 | 8 | 0,0063 |
| | | | | 8½ | door | 8½ | 0,0065 |
| | | | | | | 9 | 0,0068 |
| | | | | | | 9½ | 0,0070 |
| | | | | | | 10 | 0,0072 |
| | | | | | | 10½ | 0,0072 |
| | | | | | | 11 | door |

AANMERKING.

Wanneer de naald direkt met 3 hectogram werd belast, zakte zij ongeveer 1 millimeter door.

*NB.* De eerste twee proeven werden genomen met een toestel waarop een vaste schaal was geplaatst; bij de laatste twee proeven, was de schaal beweegbaar; van daar het verschil in de uitgangscijfers. Men heeft dus slechts de betrekkelijke verschillen der cijfers van iedere proef na te gaan.

PROEF N°. 2.

Tras van VAN ZANTEN te *Leiderdorp*, 2 maanden oud, met gegoten steenkalk.

| I. | | II. | | III. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogram. | Zakking. | Belasting. Hectogram. | Zakking. | Belasting. Hectogram. | Zakking. |
| 1 | 0,0805 | 1 | 0,0828 | 1 | 0,0788 |
| 1½ | 0,0818 | 1½ | 0,0842 | 1½ | 0,0845 |
| 2 | 0,0870 | 2 | 0,0877 | 2 | 0,0868 |
| 2½ | 0,0925 | 2½ | 0,0918 | 2½ | 0,0900 |
| 3 | door | 3 | door | 3 | door |

| IV. | | V. | | VI. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogram. | Zakking. | Belasting. Hectogram. | Zakking. | Belasting. Hectogram. | Zakking. |
| 1 | 0,0028 | 1 | 0,0015 | 1 | 0,0010 |
| 1½ | 0,0060 | 1½ | 0,0082 | 1½ | 0,0030 |
| 2 | 0,0080 | 2 | 0,0090 | 2 | 0,0060 |
| 2½ | 0,0100 | 2½ | door | 2½ | door |
| 3 | 0,0150 | | | | |
| 3½ | 0,0165 | | | | |
| 4 | door | | | | |



PROEF N°. 3.

Tras van VAN ZANTEN te *Leiderdorp*, 2 maanden oud, met door lucht geleschten steenkalk.

| I. | | II. | | III. | | IV. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. |
| 1 | 0,0780 | 1 | 0,0782 | 1 | — | 1 | — |
| 1½ | 0,0780 | 1½ | 0,0782 | 1½ | — | 1½ | — |
| 2 | 0,0780 | 2 | 0,0782 | 2 | — | 2 | — |
| 2½ | 0,0780 | 2½ | 0,0782 | 2½ | — | 2½ | — |
| 3 | 0,0780 | 3 | 0,0782 | 3 | — | 3 | — |
| 3½ | 0,0782 | 3½ | 0,0782 | 3½ | 0,0002 | 3½ | — |
| 4 | 0,0782 | 4 | 0,0782 | 4 | 0 0002 | 4 | — |
| 4½ | 0,0782 | 4½ | 0,0783 | 4½ | 0,0004 | 4½ | 0,0001 |
| 5 | 0,0783 | 5 | 0,0783 | 5 | 0,0005 | 5 | 0,0002 |
| 5½ | 0,0783 | 5½ | 0,0784 | 5½ | 0,0008 | 5½ | 0,0002 |
| 6 | 0,0783 | 6 | 0,0785 | 6 | 0,0009 | 6 | 0,0003 |
| 6½ | 0,0784 | 6½ | 0,0788 | 6½ | 0,0009 | 6½ | 0,0003 |
| 7 | 0,0785 | 7 | 0,0799 | 7 | 0,0010 | 7 | 0,0004 |
| 7½ | 0,0787 | 7½ | 0,0800 | 7½ | 0,0012 | 7½ | 0,0008 |
| 8 | 0,0789 | 8 | 0,0911 | 8 | 0,0015 | 8 | 0,0010 |
| 8½ | 0,0790 | 8½ | 0,0911 | 8½ | 0,0019 | 8½ | 0,0010 |
| 9 | 0,0794 | 9 | 0,0911 | 9 | 0,0019 | 9 | 0,0011 |
| 9½ | 0,0796 | 9½ | 0,0911 | 9½ | 0 0020 | 9½ | 0,0011 |
| 10 | 0,0797 | 10 | 0 0911 | 10 | 0,0020 | 10 | 0,0011 |
| 10½ | 0,0800 | 10½ | 0,0912 | 10½ | 0 0031 | 10½ | 0,0012 |
| 11 | 0,0801 | 11 | 0,0912 | 11 | 0,0031 | 11 | 0,0014 |
| 11½ | 0,0803 | 11½ | 0,0913 | 11½ | 0,0035 | 11½ | 0,0016 |
| 12 | door | 12 | 0,0915 | 12 | 0,0039 | 12 | 0,0018 |
| | | 12½ | 0,0917 | 12½ | 0,0040 | 12½ | door |
| | | 13 | 0,0938 | 13 | 0,0040 | | |
| | | 13½ | 0,0939 | 13½ | 0,0040 | | |
| | | 14 | 0,0940 | 14 | door | | |
| | | 14½ | 0,0950 | | | | |
| | | 15 | 0,0950 | | | | |
| | | 15½ | 0,0955 | | | | |
| | | 16 | 0,0958 | | | | |
| | | 16½ | 0,0958 | | | | |
| | | 17 | 0,0958 | | | | |
| | | 17½ | 0,0958 | | | | |
| | | 18 | 0,0958 | | | | |
| | | 18½ | 0,0958 | | | | |
| | | 19 | 0,0958 | | | | |
| | | 19½ | 0,0958 | | | | |
| | | 20 | 0,0959 | | | | |
| | | 20½ | 0,0959 | | | | |
| | | 21 | 0,0959 | | | | |
| | | 21½ | 0,0959 | | | | |
| | | 22 | 0 0959 | | | | |
| | | 22½ | 0,0960 | | | | |

De proef kon niet verder doorgezet worden, daar de naald successievelijk geheel doorgedrongen was tot den onderkant van het stokje waarin zij bevestigd is.



PROEF N°. 3.

Een etmaal later.

| I. | | II. | I. | | II. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hectogram. | | | Hectogram. | | |
| 1 | 0,0777 | — | 11 | 0,0787 | 0,0013 |
| 1½ | 0,0777 | — | 11½ | 0,0787 | 0,0016 |
| 2 | 0,0777 | — | 12 | 0,0792 | 0,0018 |
| 2½ | 0,0777 | — | 12½ | 0,0796 | 0,0120 |
| 3 | 0,0777 | — | 13 | 0,0798 | 0,0120 |
| 3½ | 0,0077 | — | 13½ | 0,0800 | 0,0120 |
| 4 | 0,0777 | — | 14 | door | 0,0120 |
| 4½ | 0,0778 | 0,0001 | 14½ | ..... | 0,0121 |
| 5 | 0,0778 | 0,0002 | 15 | ..... | 0,0123 |
| 5½ | 0,0778 | 0,0003 | 15½ | ..... | 0,0126 |
| 6 | 0,0778 | 0,0005 | 16 | ..... | 0,0126 |
| 6½ | 0,0779 | 0,0006 | 16½ | ..... | 0,0130 |
| 7 | 0,0779 | 0,0008 | 17 | ..... | 0,0130 |
| 7½ | 0,0779 | 0,0009 | 17½ | ..... | 0,0133 |
| 8 | 0,0780 | 0,0010 | 18 | ..... | 0,0134 |
| 8½ | 0,0780 | 0,0010 | 18½ | ..... | 0,0140 |
| 9 | 0,0781 | 0,0011 | 19 | ..... | 0,0143 |
| 9½ | 0,0782 | 0,0012 | 19½ | ..... | 0,0145 |
| 10 | 0,0783 | 0,0012 | 20 | ..... | door |
| 10½ | 0,0786 | 0,0012 | | | |

De zuigels van proef N°. 3 waren niet onder water gezet.



PROEF N°. 4.

Tras van SPRUYT (verschgemalen) te *Alphen*, met schelpkalk.

| I. | | II. | | III. | | IV. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. |
| 1 | 0,0742 | 1 | 0,0748 | 1 | — | 1 | — |
| 1½ | 0,0742 | 1½ | 0,0748 | 1½ | — | 1½ | — |
| 2 | 0,0742 | 2 | 0,0748 | 2 | — | 2 | — |
| 2½ | 0,0742 | 2½ | 0,0748 | 2½ | 0,0001 | 2½ | — |
| 3 | 0,0742 | 3 | 0,0748 | 3 | 0,0001 | 3 | — |
| 3½ | 0,0742 | 3½ | 0,0749 | 3½ | 0,0002 | 3½ | 0,0002 |
| 4 | 0,0743 | 4 | 0,0750 | 4 | 0,0003 | 4 | 0,0003 |
| 4½ | 0,0744 | 4½ | 0,0750 | 4½ | 0,0003 | 4½ | 0,0003 |
| 5 | 0,0744 | 5 | 0,0750 | 5 | 0,0004 | 5 | 0,0003 |
| 5½ | 0,0748 | 5½ | 0,0751 | 5½ | 0,0006 | 5½ | 0,0004 |
| 6 | 0,0749 | 6 | 0,0752 | 6 | 0,0007 | 6 | 0,0007 |
| 6½ | 0,0750 | 6½ | 0,0753 | 6½ | 0,0007 | 6½ | 0,0013 |
| 7 | 0,0752 | 7 | 0,0753 | 7 | 0,0009 | 7 | 0,0018 |
| 7½ | 0,0754 | 7½ | 0,0757 | 7½ | 0,0010 | 7½ | 0,0022 |
| 8 | 0,0756 | 8 | 0,0762 | 8 | 0,0011 | 8 | 0,0026 |
| 8½ | 0,0757 | 8½ | 0,0763 | 8½ | 0,0011 | 8½ | 0,0028 |
| 9 | 0,0758 | 9 | 0,0778 | 9 | 0,0013 | 9 | 0,0030 |
| 9½ | 0,0760 | 9½ | 0,0803 | 9½ | 0,0018 | 9½ | 0,0032 |
| 10 | 0,0762 | 10 | 0,0807 | 10 | 0,0019 | 10 | 0,0035 |
| 10½ | 0,0768 | 10½ | 0,0895 | 10½ | 0,0020 | 10½ | 0,0038 |
| 11 | 0,0770 | 11 | 0,0900 | 11 | 0,0024 | 11 | 0,0055 |
| 11½ | door | 11½ | 0,0907 | 11½ | 0,0029 | 11½ | 0,0058 |
| | | 12 | 0,0910 | 12 | 0,0030 | 12 | 0,0060 |
| | | 12½ | 0,0910 | 12½ | door | 12½ | 0,0061 |
| | | 13 | door | | | 13 | 0,0062 |
| | | | | | | 13½ | 0,0064 |
| | | | | | | 14 | 0,0066 |
| | | | | | | 14½ | 0 0068 |
| | | | | | | 15 | 0,0069 |
| | | | | | | 15½ | 0,0071 |
| | | | | | | 16 | 0,0073 |
| | | | | | | 16½ | 0,0080 |
| | | | | | | 16 | door |

PROEF N°. 5.

Tras van SPRUYT (versch) te *Alphen*, met droog gebluschten steenkalk.

| I. | | II. | | III. | | IV. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. |
| 1 | 0,0845 | 1 | 0,0850 | 1 | — | 1 | — |
| 1½ | 0,0845 | 1½ | 0,0850 | 1½ | — | 1½ | — |
| 2 | 0,0845 | 2 | 0,0850 | 2 | — | 2 | — |
| 2½ | 0,0846 | 2½ | 0,0850 | 2½ | 0,0001 | 2½ | — |
| 3 | 0,0846 | 3 | 0,0850 | 3 | 0,0011 | 3 | 0,0001 |
| 3½ | 0,0847 | 3½ | 0,0850 | 3½ | 0,0014 | 3½ | 0,0002 |
| 4 | 0,0848 | 4 | 0,0851 | 4 | 0,0022 | 4 | 0,0005 |
| 4½ | 0,0848 | 4½ | 0,0852 | 4½ | 0 0030 | 4½ | 0,0020 |
| 5 | 0,0848 | 5 | 0,0854 | 5 | 0,0080 | 5 | 0,0050 |
| 5½ | 0,0849 | 5½ | 0,0858 | 5½ | 0,0080 | 5½ | 0,0058 |
| 6 | 0,0850 | 6 | 0,0859 | 6 | 0,0082 | 6 | 0,0070 |
| 6½ | 0,0852 | 6½ | 0,0859 | 6½ | 0,0084 | 6½ | 0,0075 |
| 7 | 0,0880 | 7 | 0,0860 | 7 | 0,0086 | 7 | 0,0080 |
| 7½ | 0,0913 | 7½ | 0,0882 | 7½ | 0,0092 | 7½ | 0,0088 |
| 8 | 0,0918 | 8 | 0,0882 | 8 | 0,0099 | 8 | 0,0095 |
| 8½ | 0,0921 | 8½ | 0,0884 | 8½ | 0,0100 | 8½ | 0,0098 |
| 9 | door | 9 | 0,0885 | 9 | 0,0120 | 9 | 0,0100 |
| | | 9½ | 0,0888 | 9½ | 0,0150 | 9½ | 0,0102 |
| | | 10 | 0,0888 | 10 | 0,0170 | 10 | 0,0105 |
| | | 10½ | 0,0889 | 10½ | 0,0170 | 10½ | 0,0107 |
| | | 11 | 0,0890 | 11 | 0,0190 | 11 | 0,0110 |
| | | 11½ | 0,0890 | 11½ | door | 11½ | door |
| | | 12 | 0,0891 | | | | |
| | | 12½ | 0,0892 | | | | |
| | | 13 | 0,0899 | | | | |
| | | 13½ | door | | | | |



PROEF N°. 6.

Tras van TORTIKE te *Rijswijk*, (versch gemalen) met schelpkalk.

NB. Proeven 6 en 7 zijn genomen een uimaal later dan de vorige.

| I. | | II. | | III. | | IV. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogr. | Zakking | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. |
| 1 | 0,0867 | 1 | 0,0872 | 1 | 0,0790 | 1 | 0,0777 |
| 1½ | 0,0867 | 1½ | 0,0872 | 1½ | 0,0790 | 1½ | 0,0777 |
| 2 | 0,0867 | 2 | 0,0872 | 2 | 0,0790 | 2 | 0,0777 |
| 2½ | 0,0867 | 2½ | 0,0872 | 2½ | 0,0790 | 2½ | 0,0777 |
| 3 | 0,0868 | 3 | 0,0872 | 3 | 0,0790 | 3 | 0,0777 |
| 3½ | 0,0871 | 3½ | 0,0873 | 3½ | 0,0790 | 3½ | 0,0777 |
| 4 | 0,0877 | 4 | 0,0873 | 4 | 0,0791 | 4 | 0,0778 |
| 4½ | 0,0878 | 4½ | 0,0873 | 4½ | 0,0792 | 4½ | 0,0778 |
| 5 | 0,0880 | 5 | 0,0874 | 5 | 0,0793 | 5 | 0,0779 |
| 5½ | 0,0882 | 5½ | 0,0875 | 5½ | 0,0793 | 5½ | 0,0779 |
| 6 | 0,0885 | 6 | 0,0875 | 6 | 0,0796 | 6 | 0,0780 |
| 6½ | 0,0890 | 6½ | 0,0876 | 6½ | 0,0797 | 6½ | 0,0781 |
| 7 | 0,0892 | 7 | 0 0877 | 7 | 0,0799 | 7 | 0,0785 |
| 7½ | 0,0907 | 7½ | 0,0877 | 7½ | 0,0800 | 7½ | 0,0788 |
| 8 | 0,0912 | 8 | 0,0878 | 8 | 0,0801 | 8 | 0,0791 |
| 8½ | 0,0917 | 8½ | 0,0878 | 8½ | 0,0803 | 8½ | 0,0797 |
| 9 | 0,1003 | 9 | 0,0878 | 9 | 0,0807 | 9 | 0,0800 |
| 9½ | 0,1003 | 9½ | 0,0879 | 9½ | 0,0810 | 9½ | 0,0807 |
| 10 | 0,1009 | 10 | 0,0879 | 10 | 0,0813 | 10 | 0,0827 |
| 10½ | 0,1013 | 10½ | 0,0879 | 10½ | 0,0818 | 10½ | 0,0838 |
| 11 | 0,1018 | 11 | 0,0880 | 11 | 0,0819 | 11 | 0,0853 |
| 11½ | 0,1200 | 11½ | 0,0880 | 11½ | 0,0828 | 11½ | 0,0860 |
| 12 | door | 12 | 0,0880 | 12 | 0,0830 | 12 | 0,0880 |
| | | 12½ | 0,0880 | 12½ | 0,0848 | 12½ | door |
| | | 13 | 0,0881 | 13 | 0,0850 | | |
| | | 13½ | 0,0882 | 13½ | 0,0850 | | |
| | | 14 | 0,0882 | 14 | 0,0856 | | |
| | | 14½ | 0,0882 | 14½ | 0,0873 | | |
| | | 15 | 0,0883 | 15 | 0,0877 | | |
| | | 15½ | 0,0883 | 15½ | door | | |
| | | 16 | 0,0884 | | | | |
| | | 16½ | 0,0888 | | | | |
| | | 17 | 0,0888 | | | | |
| | | 17½ | 0,0889 | | | | |
| | | 18 | 0,0889 | | | | |
| | | 18½ | 0,0890 | | | | |
| | | 19 | 0,0890 | | | | |
| | | 19½ | 0,0890 | | | | |
| | | 20 | 0,0890 | | | | |
| | | 20½ | 0,0890 | | | | |
| | | 21 | 0,0890 | | | | |

Verder niet voortgezet daar de naald buigt.



PROEF N°. 7.

Tras van TORTIKE te *Rijswijk*, (versch gemalen) met droog gebluschten steenkalk.

| I | | II. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogram. | Zakking. | Belasting. Hectogram. | Zakking. | Belasting. Hectogram. | Zakking. |
| 1 | 0,0874 | 1 | 0,0870 | 9 | 0,0895 |
| 1½ | 0,0874 | 1½ | 0,0870 | 9½ | 0,0896 |
| 2 | 0,0874 | 2 | 0,0870 | 10 | 0,0897 |
| 2½ | 0,0874 | 2½ | 0,0870 | 10½ | 0,0899 |
| 3 | 0,0882 | 3 | 0,0870 | 11 | 0,0899 |
| 3½ | 0,0888 | 3½ | 0,0873 | 11½ | 0,0900 |
| 4 | 0,0898 | 4 | 0,0876 | 12 | 0,0900 |
| 4½ | 0,0900 | 4½ | 0,0878 | 12½ | 0,0901 |
| 5 | 0,0902 | 5 | 0,0880 | 13 | 0,0902 |
| 5½ | 0,0908 | 5½ | 0,0882 | 13½ | 0,0903 |
| 6 | 0,0912 | 6 | 0,0885 | 14 | 0,0907 |
| 6½ | 0,0917 | 6½ | 0,0888 | 14½ | 0,0907 |
| 7 | 0,0920 | 7 | 0,0888 | 15 | 0,0909 |
| 7½ | 0,0937 | 7½ | 0,0889 | 15½ | 0,0909 |
| 8 | 0,0945 | 8 | 0,0890 | 16 | door |
| 8½ | 0,0955 | 8½ | 0,0892 | | |
| 9 | 0,0979 | | | | |
| 9½ | 0,0979 | | | | |
| 10 | 0,0976 | | | | |
| 10½ | 0,0977 | | | | |
| 11 | door | | | | |



PROEF N°. 8.

Tras van TORTIKE te *Rijswijk*, met schelpkalk.

| I. | | II. | | III. | | IV. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. | Belasting. Hectogr. | Zakking. |
| 1 | 0,0810 | 1 | 0,0818 | 1 | 0,0805 | 1 | 0,0832 |
| 1½ | 0,0810 | 1½ | 0,0818 | 1½ | 0,0806 | 1½ | 0,0832 |
| 2 | 0,0810 | 2 | 0,0820 | 2 | 0,0806 | 2 | 0,0832 |
| 2½ | 0,0810 | 2½ | 0,0821 | 2½ | 0,0807 | 2½ | 0,0832 |
| 3 | 0,0813 | 3 | 0,0823 | 3 | 0,0808 | 3 | 0,0832 |
| 3½ | 0,0815 | 3½ | 0,0835 | 3½ | 0,0809 | 3½ | 0,0833 |
| 4 | 0,0816 | 4 | 0,0842 | 4 | 0,0810 | 4 | 0,0834 |
| 4½ | 0,0818 | 4½ | 0,0860 | 4½ | 0,0810 | 4½ | 0,0835 |
| 5 | 0,0822 | 5 | 0,0864 | 5 | 0,0811 | 5 | 0,0835 |
| 5½ | 0,0824 | 5½ | 0,0867 | 5½ | 0,0812 | 5½ | 0,0835 |
| 6 | 0,0826 | 6 | 0,0867 | 6 | 0,0816 | 6 | 0,0835 |
| 6½ | 0,0833 | 6½ | 0,0877 | 6½ | 0,0818 | 6½ | 0,0835 |
| 7 | 0,0840 | 7 | 0,0878 | 7 | 0,0821 | 7 | 0,0835 |
| 7½ | 0,0842 | 7½ | 0,0882 | 7½ | 0,0828 | 7½ | 0,0835 |
| 8 | 0,0844 | 8 | 0,0886 | 8 | 0,0840 | 8 | 0,0836 |
| 8½ | 0,0846 | 8½ | 0,0900 | 8½ | 0,0842 | 8½ | 0,0837 |
| 9 | 0,0848 | 9 | 0,0903 | 9 | 0,0844 | 9 | 0,0837 |
| 9½ | 0,0849 | 9½ | 0,0940 | 9½ | 0,0848 | 9½ | 0,0838 |
| 10 | 0 0850 | 10 | 0,0950 | 10 | 0,0850 | 10 | 0,0839 |
| 10½ | 0,0850 | 10½ | 0,0953 | 10½ | 0,0868 | 10½ | 0,0925 |
| 11 | 0,0850 | 11 | 0,0962 | 11 | 0,0880 | 11 | 0,0957 |
| 11½ | 0,0850 | 11½ | door | 11½ | 0,0900 | 11½ | 0,0959 |
| 12 | 0,0851 | | | 12 | 0,0911 | 12 | 0,0990 |
| 12½ | 0,0852 | | | 12½ | 0,0912 | 12½ | 0,0994 |
| 13 | 0,0852 | | | 13 | 0,0916 | 13 | 0,0999 |
| 13½ | 0,0853 | | | 13½ | 0,0918 | 13½ | 0,1002 |
| 14 | 0,0154 | | | 14 | 0,0960 | 14 | door |
| 14½ | 0,0855 | | | 14½ | 0,0972 | | |
| 15 | door | | | 15 | door | | |

De tras met steenkalk was zeer week; de naaldproef is daarom niet toegepast. Eerst negen etmalen later was die tras goed verhard.

De heer VERHEY deelt hierop het volgende mede:

„In de bestekken tot uitvoering en het onderhoud van werken onder het beheer van het departement van binnenlandsche zaken, is, ingevolge ministeriële aanschrijving, met wijziging van § 371 der algemeene voorschriften, sedert eenigen tijd verpligtend gesteld het in acht nemen van nieuwe bepalingen voor eene spoedige en zekere keuring van tras bij het gebruik van metselspeciën. (*Deze nieuwe bepalingen zijn hierboven opgegeven.*)

„De eenvoudigheid van zoodanige proefneming ter keuring van een zoo hoogst belangrijk bouwmaterinal als het tras is, gevoegd bij den spoed waardoor de kennis tot het met zekerheid al of niet aannemen van eene groote of kleine hoeveelheid tras, door middel der voorgeschreven naaldproef, kan worden verkregen, is wel eene nadere beschouwing waardig. Naar aanleiding hiervan heb ik, bijgestaan door de heeren J. G. VAN NIFTRIK en W. SPRINGER, eenige vergelijkende proeven van verschillende daartoe bereide metselspeciën met de naaldproef genomen, waarvan de uitkomsten zijn vermeld in den hiervolgenden staat van metselspeciën, inzonderheid tras, opgemaakt volgens uitkomsten met de naaldproef verkregen zoo als deze van regeringswege is voorgeschreven.

| | DEELEN DROOG GEMETEN MATERIAAL. | | | | | | | | | | BELASTING OP DE PROEFNAALD IN HECTOGRAMM. | MILLIMETERS INDRINGEN DER PROEFNAALD IN DE PROEFSPECIE. | | | | | | | | | | OP DE DOORSNEDE VAN DEN BAL NA 3 ETMAAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DOMSCHE TRAS VAN TUF- OF DUIMSTEEN, INLANDSCH GEMALEN. | | | | | PORTLAND CEMENT. | | SCHELPKALK. | | ZAND VAN RAASDORP. | | 3 ETMALEN. | | | | 10 ETMALEN. | | | | 17 ETM. | |
| | | | | | | BUITENLANDSCHE | INLANDSCHE | OVERZEESCHE | HOLLANDSCHE | | | NA DE BEREIDING, GEHOUDEN IN HET | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | WATER | | DROOG | | WATER | | DROOG | | WATER | |
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | k | | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in den bal. | |
| A. | | | | | | | | | | | 3—8 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 1.25 | ... | ... | ... | 0.25 | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | beurt. | ... | ... | 0.50 | 0.25 | | | | |
| 1 | 1 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | ... | ... | 33 | ... | ... | ... | ... | 1.— | 0.25 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | ... | 0.25 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 2.— | ... | ... | 0.5 | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | 1.— | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 4.— | 2.50 | | | | | | | | |
| 2 | 1 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | ... | 23 | ... | ... | ... | ... | 0.50 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | ... | ... | ... | ... | 0.75 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | ... | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 3.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.— | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 3.— | 1.— | ... | ... | ... | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | 3.50 | ... | ... | 0.25 | 0.50 | | | | |
| 3 | ... | 1 | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | ... | ... | 33 | ... | 9.— | ... | ... | 0.50 | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | 1.25 | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.25 | ... | ... | 0.5 | |
| | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.50 | 0.25 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 8.— | 1.— | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | 2.— | | | | | | | | |
| 4 | ... | ... | 1 | ... | ... | ... | ... | 2 | ... | ... | 33 | ... | 9.— | ... | ... | 1.— | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | 0.25 | ... | ... | ... | 0.25 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 2.50 | 0.25 | ... | 0.25 | 0.25 | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | 1.75 | 0.50 | 1.— | 1.50 | 0.50 | | | | |
| 5 | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | ... | 2 | ... | ... | 33 | ... | 2.25 | 2.— | 1.50 | 2.50 | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | 2.— | ... | 1.— | ... | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | 3.— | ... | 1.— | 1.— | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | 6.— | ... | 1.— | 1.50 | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | 2.— | 0.75 | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | ... | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | 0.25 | 0.25 | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 2.— | 0.25 | 0.25 | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | 0.50 | 0.50 | 0.50 | ... | ... | ... | ... | ... | 0.25 |
| 6 | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | ... | ... | 2 | ... | 33 | ... | 1.25 | 1.25 | 1.50 | 0.50 | 0.25 | 0.50 | 0.25 | ... | 0.50 |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | 2.— | 1.— | 0.25 | 0.75 | 0.25 | ... | 1.50 |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | 3.— | ... | 0.25 | 0.75 | 0.25 | ... | 3.— |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | 6.— | ... | 0.50 | 0.75 | 0.50 | ... | 5.50 |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | 1.— | 1.— | 0.75 | beurt. |





| | DEELEN DROOG GEMETEN MATERIAAL. | | | | | | | | | | BELASTING OP DE PROEFNAALD IN HECTOGRAMM. | MILLIMETERS INDRINGEN DER PROEFNAALD IN DE PROEFSPECIE. | | | | | | | | | | OP DE DOORSNEDE VAN DEN BAL NA 3 ETMAAL. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DOMSCHE TRAS VAN TUF- OF DUIMSTEEN, INLANDSCH GEMALEN. | | | | | PORTLAND CEMENT. | | SCHELPKALK. | | ZAND VAN RAASDORP. | | 3 ETMALEN. | | | | 10 ETMALEN. | | | | 17 ETM. | |
| | | | | | | BUITENLANDSCHE | INLANDSCHE | OVERZEESCHE | HOLLANDSCHE | | | NA DE BEREIDING, GEHOUDEN IN HET | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | WATER | | DROOG | | WATER | | DROOG | | WATER | |
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | k | | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in den bal. | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.25 | 1.— | | | | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 2.25 | 1.50 | ... | ... | 0.25 | 0.25 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | 1.75 | ... | ... | 0.25 | 0.25 | | | | |
| 7 | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | 2 | ... | ... | 33 | ... | 3.— | ... | ... | 1.— | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | 2.25 | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | | | | |
| B. | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.50 | 0.50 | | | | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 3.— | 2.— | ... | ... | ... | 1.— | | | | |
| 1 | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | 2 | ... | ... | 23 | ... | 11.— | ... | ... | 1.— | 3.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | ... | 13.— | ... | ... | beurt. | 4.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | ... | beurt. | | | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.— | 0.50 | ... | ... | 0.50 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 4.50 | 2.25 | ... | ... | 1.25 | 0.75 | | | | |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | 2 | ... | 23 | ... | 12.50 | ... | ... | 12.— | 2.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | ... | beurt. | ... | ... | beurt. | 5.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 48 | ... | ... | ... | ... | ... | beurt. | | | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.50 | 3.— | 0.50 | ... | 1.— | 1.— | ... | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 8.75 | beurt. | 0.50 | ... | 2.— | 5.— | ... | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | ... | 1.50 | 0.25 | beurt. | beurt. | 0.50 | ... | | |
| 3 | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | 2 | ... | 1 | 33 | ... | ... | 3.— | 1.— | ... | ... | 0.50 | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | beurt. | 4.— | ... | ... | 0.75 | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | beurt. | ... | ... | 2.25 | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | beurt. | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 5.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 1.50 | 5.50 | ... | ... | 1.50 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | beurt. | beurt. | 0.50 | ... | 2.— | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | ... | 1.50 | 0.50 | beurt. | 10.50 | | | | |
| 4 | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | 2 | 1 | 33 | ... | ... | 7.25 | 1.— | ... | beurt. | ... | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | 2.— | ... | ... | 0.50 | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | beurt. | ... | ... | 0.50 | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | 0.75 | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | beurt. | 1.— | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 0.75 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 0.50 |
| | | | | | | | | | | | 13 | 1.75 | 0.25 | ... | ... | 0.50 | 0.50 | ... | ... | ... | 1.50 |
| | | | | | | | | | | | 23 | beurt. | 0.50 | ... | ... | 2.— | 1.50 | ... | ... | 0.50 | 2.50 |
| 5 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 2 | ... | ... | 33 | ... | ... | ... | ... | 7.50 | 3.50 | ... | ... | 2.— | 3.— |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | 9.50 | 10.50 | ... | ... | 3.— | 3.50 |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | ... | 11.50 | 12.50 | ... | ... | beurt. | 6.50 |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | beurt. | beurt. | ... | ... | ... | beurt. |

| | DEELEN DROOG GEMETEN MATERIAAL. | | | | | | | | | | BELASTING OF DE PROEFNAALD IN HECTOGRAMM. | MILLIMETERS INDRINGEN DER PROEFNAALD IN DE PROEFSPECIE. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DORDSCHE TRAS VAN TUF- OF DUIPSTEEN, INLANDSCH GEMALEN. | | | | | PORTLAND CEMENT. | | SCHELPKALK. | | ZAND VAN NAABIJ DEN. | | 3 ETMALEN. | | 10 ETMALEN. | | 17 ETM. | OF DE DOORSNEDE VAN DEN BAL NA 3 ETMAAL. | | |
| | | | | | | | | | | | | NA DE BEREIDING, GEHOUDEN IN HET | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | WATER | | DROOG | | WATER | | DROOG | | WATER | |
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | k | | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in den bal. | |
| 6 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | 2 | ... | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 1.— | 0.50 | ... | ... | 0.50 | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | 5.— | beaw. | ... | ... | 3.50 | 0.50 | ... | ... | 0.75 | 0.25 |
| | | | | | | | | | | | 33 | beaw. | ... | ... | ... | 5.50 | 1.50 | ... | ... | 1.50 | 1.— |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | beaw. | 5.— | ... | ... | 1.50 | 2.— |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | ... | ... | beaw. | ... | ... | 5.— | 6.— |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 11.— | 11.— |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | beaw. | beaw. |
| 7 | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | ... | 1 | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | 0.50 | ... | ... | ... | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | ... | 1.50 | 0.50 | 0.25 | 0.50 | 0.50 | ... | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | 1.— | 3.50 | 0.50 | 0.25 | 0.50 | 1.— | 0.25 | | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | 2.25 | 5.50 | 1.— | 0.25 | 1.— | 1.— | 0.25 | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | 3.— | 0.25 | 1.50 | 2.— | 0.25 | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | 1.50 | ... | 2.— | 0.25 | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 68 | ... | ... | ... | 3.— | ... | 2.— | 0.25 | 0.25 | ... | |
| | | | | | | | | | | | 88 | ... | ... | ... | ... | ... | 3.50 | 0.50 | 0.50 | 1.50 | |
| 8 | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | ... | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 0.25 | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | ... | 1.— | ... | ... | ... | 0.50 | ... | 3.— | |
| | | | | | | | | | | | 33 | ... | ... | 9.— | ... | ... | ... | 0.50 | 0.25 | 10.— | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | beaw. | ... | ... | 1.— | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | 0.25 | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | 0.50 | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.50 | 0.50 | | |
| 9 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | ... | ... | 0.25 | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | ... | 1.50 | 1.— | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | ... | ... | beaw. | beaw. | ... | ... | 0.50 | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 0.50 | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.— | 13.— | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.50 | beaw. | | |
| | | | | | | | | | | | 103 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | beaw. | | | |
| 10 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | ... | 1 | 3 | ... | ... | ... | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | ... | ... | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | ... | 0.25 | 0.50 | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | ... | 1.50 | 1.— | 0.50 | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | | | | | | | | | | | 33 | 1.— | 3.50 | 2.— | 0.75 | ... | 1.— | ... | 1.— | ... | 1.— |
| | | | | | | | | | | | 43 | 3.— | 8.— | 3.— | 1.50 | 0.50 | 1.— | ... | 1.— | ... | 1.25 |
| | | | | | | | | | | | 53 | 3.50 | beaw. | beaw. | beaw. | 0.50 | 1.— | ... | 1.— | 0.50 | 2.— |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | 1.— | 2.— | ... | 1.50 | 1.— | 2.25 |
| | | | | | | | | | | | 88 | ... | ... | ... | ... | 1.25 | 3.— | ... | 1.50 | 2.50 | 3.— |
| | | | | | | | | | | | 103 | ... | ... | ... | ... | 2.50 | 6.— | 0.50 | 2.— | 3.— | 3.50 |
| | | | | | | | | | | | 123 | ... | ... | ... | ... | 3.50 | 14.— | 2.50 | 3.— | 4.— | 5.— |
| | | | | | | | | | | | 143 | ... | ... | ... | ... | 6.— | beaw. | 5.— | 5.— | 5.— | beaw. |
| | | | | | | | | | | | 163 | ... | ... | ... | ... | 10.— | ... | 10.— | 10.— | 14.— | |
| | | | | | | | | | | | 203 | ... | ... | ... | ... | beaw. | ... | beaw. | beaw. | 17.— | |
| | | | | | | | | | | | 223 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | beaw. | |





| | DEELEN DROOG GEMETEN MATERIAAL. | | | | | | | | | | BELASTING OF DE PROEFNAALD IN HECTOGRAMM. | MILLIMETERS INDRINGEN DER PROEFNAALD IN DE PROEFSPECIE. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DORDSCHE TRAS VAN TUF- OF DUIPSTEEN, INLANDSCH GEMALEN. | | | | | PORTLAND CEMENT. | | SCHELPKALK. | | ZAND VAN NAABIJ DEN. | | 3 ETMALEN. | | 10 ETMALEN. | | 17 ETM. | OF DE DOORSNEDE VAN DEN BAL NA 3 ETMAAL. | | |
| | | | | | | | | | | | | NA DE BEREIDING, GEHOUDEN IN HET | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | WATER | | DROOG | | WATER | | DROOG | | WATER | |
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | k | | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in het glas. | in den bal. | in den bal. | |
| 11 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 2 | ... | 1 | 3 | ... | ... | ... | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | ... | ... | 0.50 | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 0.50 | ... | 0.75 | 0.50 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | 1.— | 1.— | 4.— | 1.— | 1.— | 0.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | 4.50 | 2.— | beaw. | 2.50 | 1.50 | 1.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | 7.50 | 3.— | ... | beaw. | 2.50 | 1.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | beaw. | 4.— | ... | ... | 3.— | 2.50 | 2.— | 1.— | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | beaw. | ... | ... | 4.50 | 3.50 | 3.— | 2.— | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | beaw. | beaw. | beaw. | 10.— | | |
| | | | | | | | | | | | 103 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | beaw. | | |
| 12 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | ... | 2 | 1 | 3 | ... | ... | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 8 | 0.50 | ... | ... | ... | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 1.— | 2.— | ... | 0.50 | ... | ... | | | | |
| | | | | | | | | | | | 23 | beaw. | 6.— | 1.— | 0.75 | 1.— | 1.— | ... | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 33 | ... | beaw. | 6.— | 1.50 | 6.50 | 2.50 | 1.— | ... | | |
| | | | | | | | | | | | 43 | ... | ... | beaw. | 2.25 | 15.— | 8.— | 1.50 | 1.— | | |
| | | | | | | | | | | | 53 | ... | ... | ... | beaw. | beaw. | 9.— | 2.— | 2.— | | |
| | | | | | | | | | | | 63 | ... | ... | ... | ... | ... | 10.50 | beaw. | beaw. | | |
| | | | | | | | | | | | 83 | ... | ... | ... | ... | ... | 12.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 103 | ... | ... | ... | ... | ... | 13.— | | | | |
| | | | | | | | | | | | 123 | ... | ... | ... | ... | ... | 14.50 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 143 | ... | ... | ... | ... | ... | beaw. | | | | |

„Ten einde den graad van verharding der speciën met betrekking tot bedoelde naaldproef tot keuring van tras wel te kennen, heeft men, wat den tijd betreft, den minsten te nemen welke daartoe bepaald is, en de beproeving der bereide specie voor de eerste maal na te gaan, drie etmalen na de bereiding. Ook kwam het geraden voor de te beproeven trassoorten te verbinden met verschillende kalksoorten, en bij die vergelijkende proeven ook op te nemen eenige vermengingen met portlandsch cement.

„De daartoe gebezigde speciën werden in droogen toestand genomen, uit de materialen bij verschillende in behandeling zijnde gemeentewerken, door verschillende aannemers of leveranciers geleverd.

„Zoo werden genomen: vijf soorten van dordtsch tras op den staat met de letters *a* tot *e* aangeduid, twee soorten portlandsch cement (*f* en *g*) en twee soorten schelpkalk (*h* en *i*); bij de daarmede gemengde speciën werd slechts ééne soort van zand, zoogenaamd heidezand gebruikt; het water, voor de bereiding gebezigd, zoowel als dat waarin de ter beproeving bestemde specie werd gelegd, was duinwater.

„De bereiding der specie geschiedde door één persoon, zoo veel mogelijk (lettende op de geringe hoeveelheden) met inachtneming der gewone wijze van bewerking.

„Van elke proefspecie werd de helft in een glas gebragt, en van de andere helft een platte bal gevormd. De hoeveelheden werden, naar gelang van de proefneming, of in het drooge, of dadelijk na de bereiding in eene kuip onder water gezet. Alleen bij de proefspeciën van portlandsch cement werd zand gebezigd, en de daarvan bereide ballen bleven twee uren na de bereiding in het drooge liggen, omdat bleek dat bij dadelijke onder-water-plaatsing die specieballen uiteenliepen.

„De naald waarmede de proeven werden genomen, had de juiste middellijn van 1.2 millimeter of nagenoeg één vierkanten millimeter grondvlak; aan het boveneinde der naald, dat door een stoel werd geleid waardoor zijdelingsche uitwijking voorkomen werd, was een platte schijf, juist 3 hectogrammen wegende, en van zoodanige horizontale oppervlakte dat daarop de verdere belasting of gewigten kon worden aangebragt. Door middel van naauwkeurige meting,

werd het indringen der naald, die, bij eene totale lengte van 0.15 meter, over 0.125 meter lengte 3 millimeter middellijn, en over de resterende lengte van 0.025 meter de bepaalde middellijn van 1.2 millimeter had, tusschen het horizontale blad van den geleider en dat van de naald waargenomen.

„Iedere eerste waarneming werd gedaan met een gewigt van 3 hectogrammen; was daarbij geene indringing op de specie te bespeuren, dan werd de naald met 5, 10, 20, 30 hectogrammen enz. bezwaard, en daarbij telkens de hoegrootheid der indringing waargenomen.

„De eerste waarnemingen, die kunnen dienen als maatstaf van vergelijking tusschen de van rijkswege voor dordsch tras gegeven keuringsbepalingen en de werkelijke uitkomsten der beproevingen, geschiedden, zoo als boven is gezegd, drie etmalen na de bereiding der specie. Om den voortgaanden graad van verhouding te kennen, werden de beproevingen bij de meeste speciesoorten tien etmalen en bij enkele zeventien etmalen na de bereiding herhaald; van enkele speciesoorten werd de beproeving drie en zeventien etmalen na de bereiding waargenomen op de doorsnede van de onder water geplaatste specieballen. De laatste wijze van beproeving kan doen zien hoe de verhouding der inwendige verharding staat tot die van de buitenoppervlakte.

„Bij de proefspeciën, waarvan de verhoudingsdeelen waren genomen overeenkomstig het voorschrift van regeringswege, dat is: twee deelen schelpkalk en een deel tras, op den staat voorgesteld bij A n°. 1 tot 7, en die uit de genoemde vijf tras- en twee kalksoorten waren bereid, bleek: dat elke dezer soorten tras drie etmalen na de bereiding in ruime mate het naaldgewigt van 3 hectogrammen kon dragen, zoowel op de oppervlakte der in het glas onder water geplaatste specie, als op de bolle oppervlakte der onder water vrij geplaatste specieballen.

„De meeste van die speciën gaven, zelfs bij eene naaldbelasting van 8 hectogrammen, nog geene of slechts geringe bewijzen van naaldindrukking.

„Tien dagen na de bereiding der specie werd het indringen van de naald het eerst merkbaar bij eene belasting van 8 hectogrammen op den speciebal n°. 5; de grootste draagkracht nam men toen waar op den speciebal n°. 4, waarin eerst bij eene belasting van 63 hectogrammen 0.5 millimeter naaldindringing aangewezen werd. Bij 83 hectogrammen naaldbelasting bedroeg het indringen bij elke der speciesoorten op de ballen of in het glas slechts van 1 tot 3 millimeter; 17 etmalen na de bereiding was de indringing bij eene gelijke belasting van 83 hectogrammen slechts van 0.5 tot 0.75 millimeter.

„Wordt deze graad van verharding beschouwd als de ware maatstaf voor de verbinding en verharding van met dordsch tras bewerkte metselspecie, dan is aan de voorwaarden, van wege het Rijk tot het beproeven van tras met de naaldproef gesteld, zeer goed te voldoen; zelfs kan een hoogere eisch daarbij ten grondslag liggen, en veilig kan worden bepaald, dat volgens het voorschrift met tras bereide specie, na drie etmalen onder water te hebben gestaan, bij aanwending eener proefnaald van 1.2 millimeter grondvlak middellijn, minstens 5 hectogrammen zonder indrukking moet kunnen dragen. Eene soortgelijke zwaardere bepaling kan geene bezwaren aanbieden en is noodig, bij de bekendheid dat er trasmolenaars zijn, die bij de levering zich beroepen op de voldoende sterkte en deugdzaamheid van het tras, hun gebleken bij waarnemingen door hen met de naaldproef met eene juiste belasting van 3 hectogrammen gedaan. Uit de waarnemingen in den staat hierboven blijkt dat het verhardingsvermogen van het tras, op die juiste maat gebragt, dan beneden dat der meest voorkomende en op het oog goedgekeurde trassoorten is.

„De bij l'. B vermelde proeven strekken om door middel van de naaldproef eenige te vergelijken uitkomsten te erlangen van de aanwending van verschillende met portlandsch cement vermengde metselspeciën. De proeven 1, 2, 5 en 6 hebben betrekking op mengsels van portlandsch cement en kalk, in verhouding van een deel cement en twee deelen kalk, n°. 3, 4, 11 en 12, in verhouding als boven doch met bijvoeging van één deel zand, en n°. 7, 8, 9 en 10 uit mengingen van cement en zand, zonder toevoeging van kalk.

„Het portlandsch cement *f* was engelsch zoogenaamd Burham portlandsch cement, geleverd door de firma NOMIJN en DOBBINGA alhier, l'. *g* inlandsch gefabriceerd in de nieuwe fabriek van BORST en ROGGENKAMP te *Delfzijl*, door welke de firma KROM en EEKHOUT alhier met den uitsluitenden verkoop voor *Noord Holland* is belast.

„Uit den staat blijkt dat ook elke dezer mengingen drie etmalen na de bereiding in ruime mate aan de naaldproef kan voldoen, dat de verharding in het droogе sterker was dan onder water en dat inzonderheid de verharding het sterkst werd waargenomen bij n°. 8, waartoe bij gelijke hoeveelheid cement, geen kalk, maar de grootste hoeveelheid zand (het dubbele) was gebezigd; doch ook dat de verharding zich daarbij het meest aan de oppervlakte openbaarde.

„Bij het aanbrengen van de belastingen op de proefnaald werd de meeste voorzigtigheid, ter voorkoming van schokken, in acht genomen. Opmerking verdiende daarbij de indringing, die bij de aangebragte belastingen bespeurd werd, onmiddellijk na de belasting geschiedde, met direkt daarop volgende trapsgewijze vermindering, zoodat na 3 tot 6 sekonden de naald in rust was. Nadat de naald op deze wijze ongeveer 20 à 30 sekonden in rust was geweest, werd een zwaardere belasting er op aangebragt; en wanneer de indringing tot aan het dikkere gedeelte der naald





van 3 millimeters middellijn of tot de diepte van 25 millimeters kwam, werd het woord *bezwijkt* in den staat aangeteekend.

„De op het oog voor de bereiding waargenomene hoedanigheid der gebezigde proefmaterialen was als volgt:

Dordsch tras.

Soort Lr. *a*. Blaauwgrijs, fijn en scherp, droog zonder direkt in het oogloopende blaauwe of zwarte fijne korrels.
„ „ *b*. Gelijke kleur, scherp, droog, met kleinen grovere korrels.
„ „ *c*. Geheel als lr. *b*.
„ „ *d*. Kleur donkerder, naar het grijsbruin overhellende, fijn, doch minder scherp dan de voorgaande.
„ „ *e*. Blaauwgrijs, wat meer dan lr. *a* naar het gele overhellende, overigens fijn, scherp, met kleine donker gekleurde korrels.

Portlandsch cement.

„ „ *f*. Geelgrijs, fijn en zacht, zeer gelijk.
„ „ *g*. Geheel als voren, doch met een weinig meer naar het licht bruin overhellende kleur.

Kalk.

„ „ *h*. Wit en zacht, droog, goed doorbrand.
„ „ *i*. Iets grauwer en een weinig vochtig, en van het Zand.
„ „ *k*. Grauwgeel, scherp, middelmatig grof, een weinig vochtig.

De opgave der verkregen uitkomsten maakt verdere toelichting onnoodig. Hoofdzakelijk is uit deze beproevingen af te leiden dat het onderzoek van tras door middel van de naaldproef spoedig is te verrigten, maar ook dat de daar toe gestelde belasting van 3 hectogrammen op een naald grondvlak van 1.2 millimeter middellijn niet te hoog is gesteld en veilig wat zwaarder kan worden genomen."

Na de lezing van dit antwoord geeft de heer J. G. VAN GENDT JR. nog eenige inlichtingen over de genomen proeven, en doet het verschil uitkomen tusschen de proefneming door de afdeeling *'s Gravenhage* en die door den heer C. J. VAN DOORN gedaan. Ook de heeren J. P. METZELAAR en I. GOSSCHALK bespreken nog kortelijk dit punt; deze laatste om aan te toonen, dat men niet te veel waarde aan de medegedeelde resultaten der proefnemingen moet toekennen, daar het vooral bij den burgerbouw minder op het draagdan op bindend vermogen van het tras aankomt, tegen welke bewering de heeren A. L. VAN GENDT en J. G. VAN GENDT JR. en anderen opkomen, waardoor echter de heer GOSSCHALK niet van zijn gevoelen wordt teruggebragt. Nadat nog enkele leden, waaronder de heeren LELIMAN, J. G. VAN GENDT JR., METZELAAR, ROSE en SARABER hierover kort het woord hebben gevoerd, sluit de voorzitter deze bijeenkomst onder dankzegging aan de leden voor hunne betoonde belangstelling en tegenwoordigheid.

Opgesteld overeenkomstig de aanteekeningen, gehouden ter 18de algemeene bijeenkomst.

*In naam van het bestuur,*
J. G. VAN GENDT Jz.
*2de Secretaris.*

*Amsterdam,*
Nov. 1871.



## KORTE BESCHRIJVING DER TWEE ONTWERPEN VAN EEN VOORGEVEL VOOR EEN BURGER-WOONHUIS,

*ingezonden op de prijsvraag, uitgeschreven in het jaar 1869 en waaraan accessits zijn toegekend.*

I.

### Ontwerp, ingezonden door den heer W. J. Klerk de Reus te Breda

WAARAAN EENE PREMIE VAN VIJF-EN-TWINTIG GULDEN IS TOEGEKEND.

Deze gevel, de verlangde vereischten bezittende, is verondersteld te worden opgetrokken uit de volgende materialen: plint en bordes uit haardsteen; rez-de-chaussée uit Udelfangersteen; de overige verdiepingen uit baksteen met banden van Udelfangersteen. De borstweringen der vensters, op de eerste en tweede verdieping, alsmede de versiering in de lijst aangebragt, moeten worden vervaardigd uit opengewerkte platen van terra-cotta; de ontstane indiepingen worden bepleisterd en beschilderd met ornamenten.

De hoogte der verdiepingen zijn van bovenkantvloer tot bovenkantvloer:

| | | |
|---|---|---|
| kelderverdieping | 3 | meter. |
| rez-de-chaussée | 4.35 | „ |
| eerste verdieping | 4.25 | „ |
| tweede verdieping | 3.30 | „ |
| zolderverdieping | 3.25 | „ |

Boven den zolder een kleine vliering hoog 1.50 meter.

Het ijzerwerk voor de keldervensters, in de voordeur, als ook de hijschbalk en de windvaan, zijn van gesmeed ijzer.

II.

## Ontwerp, ingezonden door den heer A. H. J. van den Brink te Driebergen,

WAARAAN EEN GETUIGSCHRIFT MET VIJF-EN-TWINTIG GULDEN IS TOEGEKEND.

Ontwerper heeft zich den stijl van de schoone bouwperiode der 16de en 17de eeuw ten voorbeeld gekozen.

De moderne inrigting der kozijnen en lichtramen, de aanwending van spiegelglas daarin en de doeltreffender verdeeling der verdiepinghoogten, noodzaken hem van de proportiën der gevelordonnantie uit bovengenoemd tijdperk aanmerkelijk af te wijken, hetgeen aan zulk een gevel dadelijk een ander aanzien geeft; desniettegenstaande heeft ontwerper getracht zoovel mogelijk het karakter der 16de en 17de eeuw weder te geven.



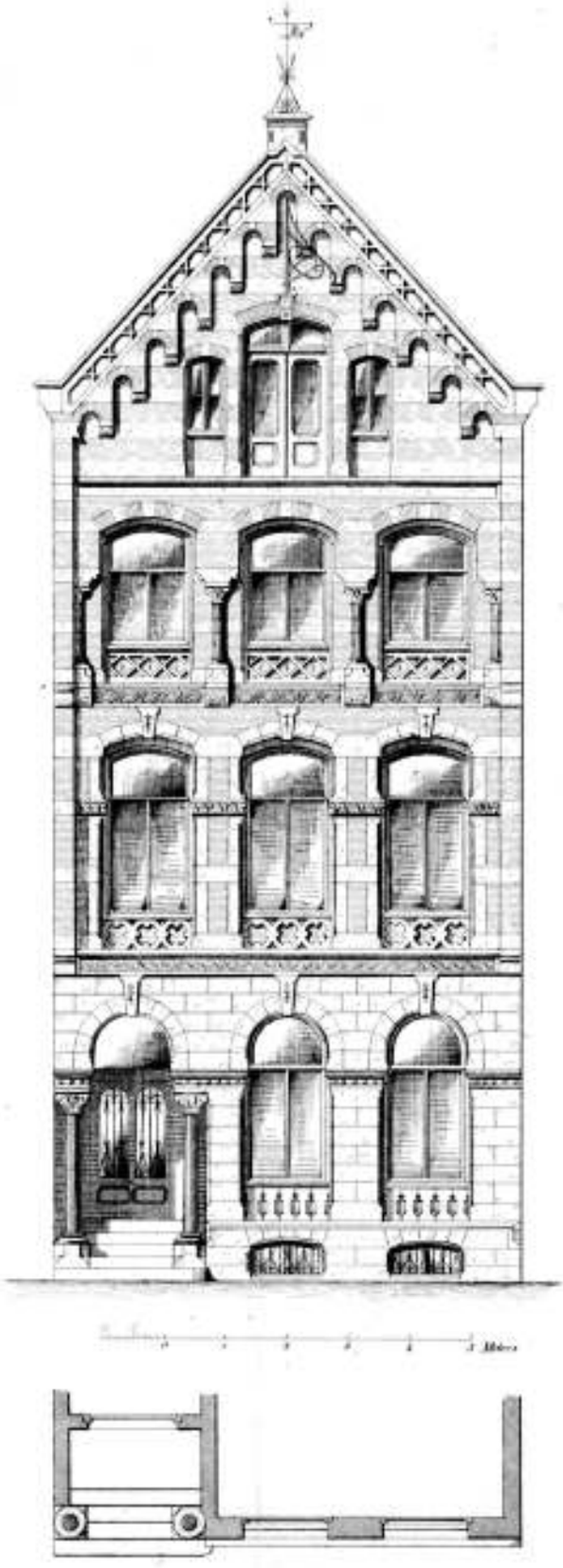
Door het aanbrengen eener rijkere versiering zou het gebouw natuurlijk ook een prachtiger aanzien gekregen hebben, doch daar men zich bij het beantwoorden eener prijsvraag immer den juisten geest van het gestelde programma moet voor oogen stellen, heeft ontwerper gemeend geene te rijke en veelvuldige ornementatie te moeten aanwenden en eenvoudig in ordonnantie te blijven, opdat het ontwerp, zoowel ten opzigte van het uiterlijk karakter als wat de onkosten eener eventuele uitvoering betreft, welke toch immer als mogelijk moet gezacht worden, blijve dat van een burgerwoonhuis en niet worde dat van een klein paleis. De gekozen materialen zijn hardsteen, Udelfanger zandsteen en Utrechtsche metselsteen; alleen de socle, de stoeptreden en de hoekrustieken der onderpui zijn van Escausijnschen steen; alle overige lijsten, banden, consoles en kapiteelen, de balustrade der kroonlijst en de bekrooning van het dakvenster zijn uit Udelfanger zandsteen; het zigtbare metselwerk is van Utrechtschen appelbloesem zuiver en net gesneden.

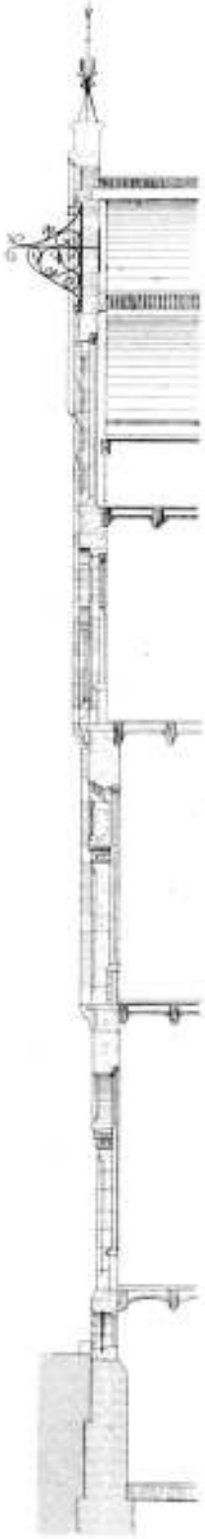
Het dak bedekt met Maasleijen, de pignon met windvaan van gedreven zink en verguld.

VOORGEVEL VAN EEN BURGER WOONHUIS

PLAAT I

Dit ontwerp ingezonden op de 3de prijsvraag van het jaar 1870
door den Heer W. J. KUIPER DE REUS opz. bij de Staatsspoorwegen te BREDA
*ontvangen een schrijven en een premie van f 25 te ontvangen.*

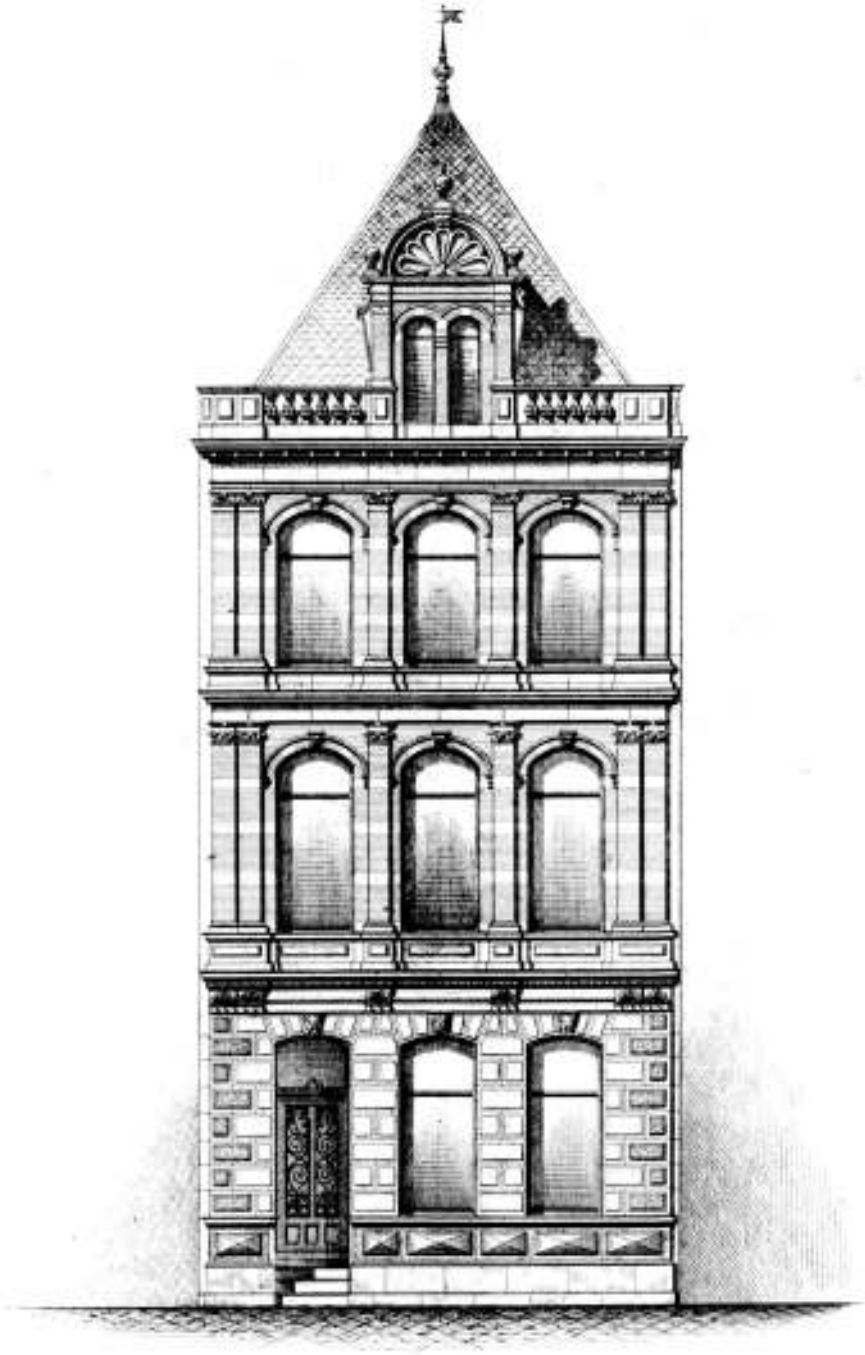




*Gedrukt bij de Erven Loosjes te Haarlem.*

VOORGEVEL VAN EEN BURGER WOONHUIS. PLAAT II.

als ontworpen ingezonden op de 3de prijsvraag van het jaar 1870
door den Heer A. J. H. VAN DEN BRINK, Arch. te DRIEBERGEN
*waaraan een gelegenheidsprijs en eene premie van f 25 is toegekend.*



*Bijlage tot de handelingen Indrukken 45e deel 4e stuk.*