MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Beschermvrouw H. M. DE KONINGIN-REGENTES.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

DEEL XV.

BIBLIOTHEEK
DER
TECHNISCHE HOGESCHOOL
DELFT

DEEL 41 DER BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

D02 2224

's-GRAVENHAGE.
MOUTON & Co.
1897.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

1e STUK. DEEL XV. 1897.

BRONS-INDUSTRIE TE PARIJS.

Wanneer men te Parijs den grooten Boulevard volgt, en men begeeft zich te midden eener prettige drukte, langs de schitterende magazijnen, terzijde van den dofdreunenden nooit ophoudenden stroom van rijtuigen en omnibussen, naar de Place de la République, om rechts een der vele zijstraten in te slaan, zoo zal men spoedig geraken in het hart van dat stadsdeel, hetwelk zijn naam aan den in de geschiedenis zoo treurig vermaarden Temple ontleent. Een geheel anderen indruk als in het zoo pas verlaten stadsdeel ontvangt men hier: zwartgrijze grillige huizenmassa's omzoomen er de talrijke nauwe straten. Het is of met die oude gebouwen iets gebleven is van het drama, dat daar op het eind van de vorige eeuw is afgespeeld. Ook hier is de drukte groot; een haastig krioelende menschenmassa vult de straten, die evenwel een ander aanzicht heeft dan op den grooten Boulevard. Een komen en gaan van werklui in blouses, sjouwers met pakken en manden, kantoorloopers onder hun eeuwigen steek, daartusschen jeugdige ouvrières voor de instandhouding der Fransche vroolijkheid zorgende, en omnibuskoetsiers, die zich met hevig gevloek en zweepgeknal een weg tusschen zwaar beladen vrachtwagens trachten te banen.

Wij zijn aangeland in dat gedeelte van Parijs, waar die duizenden voorwerpen worden vervaardigd, in den handel kortweg articles de Paris genoemd, waarmede onze winkels van weeldeartikelen zijn gevuld en welke waarschijnlijk met elken St. Nicolaas een leegte maakten in de beurs van menigeen mijner lezers. Voorwerpen die, al geven ze dikwijls blijk van een zeer luchthartig vormenbegrip, toch meestal uitmunten door een keurige afwerking en vergevorderde techniek, men denke slechts aan het marokijn leder, vernis-martin en tal van andere producten. Bijna nooit evenwel missen zij dien „chic" waarop de rechte Parijzenaar dan ook zoo trotsch is. In elk geval zijn zij verre te verkiezen boven het vele waarmede onze oostelijke naburen ons overstroomen en veelal de goedkoope bazars vullen. Ook Oostenrijk-Hongarije blijft altijd specialiteit voor een reeks van voortbrengselen (articles de Vienne) vooral in glas en kristal; maar niet te ontkennen valt het, dat de Engelsche smaak en kunstnijverheid, door meer overdachte en ernstige vormen de Fransche in den laatsten tijd gevoelige slagen toebrengt, en groote overwinningen behaalt op de stijlen der laatste paar eeuwen, die te Parijs zoo lang overheerschend waren en in de meer vulgaire industrie nog volop toegepast worden.

Brons en andere metaal-alliages, hetzij zelfstandig hetzij in verbinding met andere stoffen toegepast, spelen in de samenstelling van al die Parijsche luxe-voorwerpen een groote rol, en het is dan ook hierover, dat het onderstaande in hoofdzaak zal handelen.

Vaasje (Tin)

In de eerste plaats: wat is brons?

Zeer gemakkelijk kan men op deze vraag antwoorden: eene verbinding van koper, tin en zink, en reeds sedert overoude tijden bekend. Maar om aan dat eenvoudige materiaal al die vormen en kleuren te geven welke in de tegenwoordige maatschappij worden gevraagd, is, behalve natuurlijk de scheppingskracht der artisten, de arbeid noodig van tal van werklui, die ieder hun onderdeel bewerken. Maar ook de moderne wetenschap moet hare diensten leenen; bijv. vele bronzen worden tegenwoordig vervaardigd, waarin de bovengenoemde brons-alliage bepaald niet aanwezig is. De kunst echter om als fabrikant bepaalde voorwerpen

goed te leveren en met voordeel te kunnen maken, eischt een langdurige ervaring van de jeugd af aan.

Maar heeft men eenmaal die ervaring verkregen, en is men alle bezwaren te boven, zoo biedt het brons als materiaal toch groote voordeelen aan: het laat gieten, drijven, pletten en tal van andere bewerkingen toe, kan worden verzilverd, verguld en neemt gemakkelijk oxides op. De dichtheid der moleculen geeft een getrouwen vorm en eene eenigszins gepolijste oppervlakte, die fijnheid van bewerking gedoogt. De draagkracht is zoo groot, dat de beeldhouwer zich weinig om steunpunten heeft te bekommeren en althans geen gezochte boomstronken of iets dergelijks heeft aan te brengen. Verder is het materiaal nog niet zoo duur, of met den vooruitgang der verveelvuldigingskunst kunnen kunstwerken voor betrekkelijk geringen prijs worden verkocht.

Gaan we nu de wordingsgeschiedenis van een bronzen voorwerp na, dan is het in de eerste plaats de teekenaar die iets uit niets te voorschijn roept, door de benoodigde teekeningen en plannen op papier te brengen. Groote fabrieken hebben natuurlijk een of meer teekenaars, dikwijls ware specialiteiten in hun vak en die, gewapend met de noodige photographieën naar oude kunstvoorwerpen, verbazend handig hun Louis XV en XVI in elkaar weten te zetten. Ook is het hun werk om reeds bestaande zaken, bijv. kronen en andere verlichtingsornamenten, keurig met geel en goud op kalkeerpapier te schetsen, welke teekeningen der cliëntele toegezonden worden teneinde lastige transporten uit te sparen en kooplust op te wekken.

Candelabre (Zilver)

Kleinere firma's bestellen hunne teekeningen op daarvoor ingerichte teeken-bureaux. En daar waar ingewikkelde teekeningen en plannen niet noodig zijn, maakt de beeldhouwer zelf een schets van het voorwerp, waarvoor, zoo zij de goedkeuring van fabrikant of besteller wegdraagt, hij straks het model zal moeten uitvoeren.

Wanneer de teekenaar dus zijn ideeën op het zoo geduldige papier heeft gebracht, is de beurt aan den beeldhouwer om deze in plastische vormen in het meer ongeduldige gips over te brengen. Ongeduldig, omdat het bij ruwe behandeling dadelijk breekt en omdat het, zooals een ieder weet, spoedig van een vloeibare waterverbinding tot een harde stof overgaat. Misschien wekt het eenige bevreemding, dat juist van gips gesproken wordt, daar men bij modelleeren toch altijd denkt aan klei en was; maar voor de gieterij zijn natuurlijk gipsmodellen noodig en vlugheidshalve en om redenen van technischen aard wordt soms ook direct in gips gewerkt. Soms ook maakt men modellen in ivoor, vooral voor galvanoplastiek, ten einde ciseleeren uit te sparen; verder wordt soms hout gevraagd, voornamelijk voor gietijzer, welk laatste materiaal, vernikkeld en gebronsd, ook al als brons dienst doet ter vervaardiging van honderde kunstindustrieele voorwerpen, voornamelijk dan, wanneer naast een goedkoopen prijs toch een krachtig materiaal noodig is. Nog een enkele keer worden de modellen geheel in een bijzonder soort was geboetseerd en afgewerkt, doch dit valt slechts groote kunstenaars te beurt en hierover later.

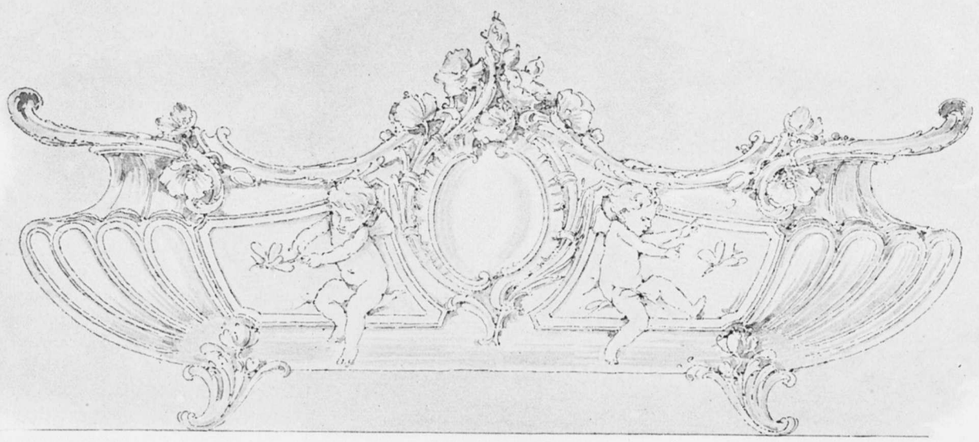
Doch niet alleen voor brons, ook voor tal van andere zaken in de Parijsche kunstindustrie is de hulp eens beeldhouwers noodig. Hij is het die de vele matrijzen eerst in gips vervaardigt, welke in staal omgegoten en, door ciseleering verfijnd, straks allerlei voorwerpen die vroeger met veel tijd en moeite uit de hand in metaal werden gedreven, uit de machines zullen doen vliegen. Hij maakt in gips de rollen en platen die, eveneens in staal veranderd, het leder en papier in alle vormen persen. Zij die zich in het bezit van een zeer delicate hand mogen verheugen, maken de modellen voor orfèvrerie. Alle faïence, welke eenigszins ingewikkelde vormen toont, wordt door hen in model gebracht.

Beeldhouwers zijn er dan ook overvloedig in het kwartier van den Temple, ook in de omgeving waar gemakkelijker een atelier met eenig licht (ruimte is eene nog moeilijker kwestie) gevonden wordt. Men vindt er beeldhouwers van allerlei soort, de een specialiteit in dit, de ander in dat genre van ornament of figuur, de een arm, de ander in het genot van een onbekommerd bestaan; de artist „hors du concours" op den Salon, de borst versierd met de roset van het Legioen van Eer, die, sprekende van het een of andere vermaarde huis in brons, zegt, ó dat is mijn „éditeur", naast het veelbelovende doch schuchtere jongmensch, dat blij is iets te verkoopen voor een prijsje, waarbij de fabrikant nog de voorwaarde stelt, dat het voor zijn werk zal moeten doorgaan; den ornamentbeeldhouwer die werkt met tien artisten onder

zich, tot den, om een vakterm te gebruiken, zoogenaamden „trotteur" alias harddraver, die loopt van fabrikant tot fabrikant met zijn werk onder den arm, ten einde zijne producten te plaatsen. Laatstgenoemde, hoewel de minst maatschappelijk bedeelde, is toch de meest interessante om hem in zijne artistique handelingen te volgen.

Treden wij, na terzijde van een groote ingangspoort onder tal van bordjes 's mans naam ontcijferd te hebben, diens huis binnen. De concierge verwijst ons naar trap H, twee hoog, links om. Eerst een binnenplaats over, dreunende en ratelende machines, overal verschillende bedrijven, een doorgang, weer een binnenplaats; een metaalstamper is de buurman van een fabrikant van polijstmachines, en woont onder een graveur en naast een vergulder; nog een binnenplaats vervuld met de rook en geur der meest uiteenloopende werkzaamheden, en wij vinden trap H, die ons na eenig zoeken in het atelier brengt.

Hier, te midden van wanden vol met gipsafgietsels en photographieën, zijn werkbanken overladen met vluchtig in klei en was aangezette ontwerpen. In hoeken zwerven gipsvormen heel eendrachtelijk naast gietpannen en ijzeren geraamtes, alles tot een vuilwit geheel geworden, door een laag gipsstof en spatten. Voor de vensters vinden wij aan boetseerstoelen onze artisten; de een verandert een ovaal in gips gedraaid voorwerp, door bijvoeging van onderdeelen in was, tot een jardinière, de andere wentelt met vlugge vingergrepen een soort tak van gips naar alle zijden om, terwijl hij voortdurend met kleine ijzertjes, die hij al rammelend uit een vijftigtal kiest, behendig in het voorwerp snijdt en krabt.

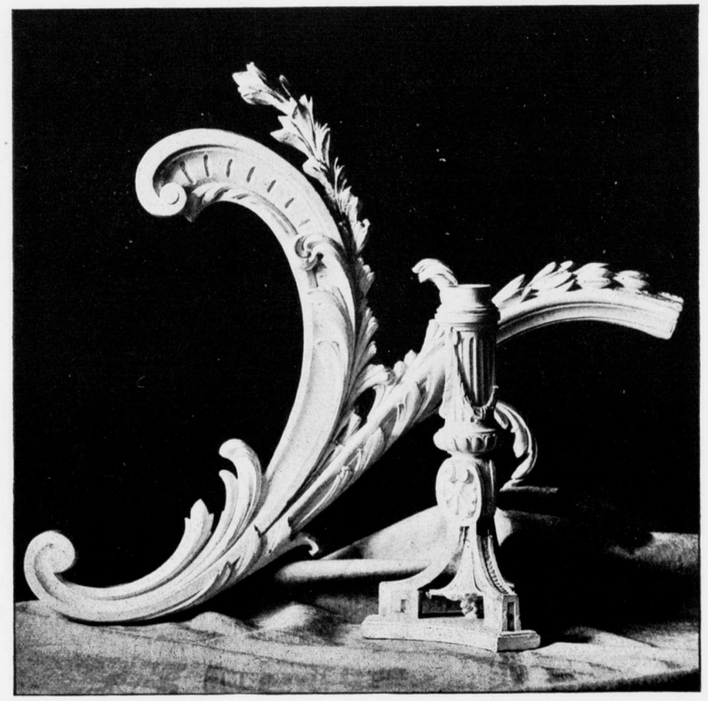


Jardinière voor verzilverd brons.

Maar het werk raakt ten einde en zuchtend wordt 's avonds besloten om maar eens de periodieke wandelingen te gaan herhalen. Fluks worden den volgenden morgen eenige schetsontwerpen, een vaasje waarop een engeltje, dat met een guirlande van rozen speelde, keurig in gips afgewerkt en verder tal van teekeningen bijeen gepakt; en gedurende den geheelen dag dwaalt hij rond in het kwartier. Maar moedeloos keert hij 's avonds weer, want ach, het aanbod is groot, de smaak der bronsgieters wispelturig; niets is besteld. Onder het matbedwelmend genot van absynthe wordt met den compagnon en den buurman ciseleur het aardsche verdriet vergeten en veel gesproken over de vorige tentoonstelling, toen het de fabrikanten waren die naar beeldhouwers zochten. Veronderstellen wij, een volgenden dag heeft hij meer succes. Eerst komt hij bij een vriendelijk oud heer, die verklaart dergelijke moderne dingen (sic) als het vaasje waarop het kinderfiguurtje met guirlande zwierde, niet aan te durven, daar, naar hij laat doorschermeren, door hem een aardig fortuin verdiend was met het fabriceeren zoo zuiver mogelijk in Lodewijk XV etc, en dit dus zou blijven maken. Maar daar onder de teekeningen omlijstingen voor photographieën voorkwamen, gaf hij den raad te gaan naar een vlakbij zijnde fabriek van marokijnleder, een reusachtig gebouw waar, naar de oude heer vertelt, massa's werklieden werken en evenzoovele 't huis het leder bereiden, terwijl twaalf reizigers onophoudelijk Europa en de Amerika's afreizen. Hier wordt op het bureau van den chef der afdeeling brons, een omlijsting in Empire besteld, dienende om op lederen portretlijsten te worden gehecht en bestemd om door middel van galvanoplastiek gereproduceerd te worden. Even verder vindt een fabrikant van imitatie-brons het vaasje heel aardig, maar heeft toch zooveel ongegronde aanmerkingen, dat besloten wordt maar een nieuw te vervaardigen. In het aangrenzende stadsgedeelte, Marais genoemd, een paar eeuwen geleden de zetel der Fransche aristocratie, nog vol van statige huizen met inrijpoort en voorhof, thans alle in fabrieken en pakhuizen veranderd, woont in een gebouw nog geheel Lodewijk XIV een fabrikant van verlichtingsornamenten. Deze vraagt de modellen voor eene

groote kamerkroon, waarvan de teekening hem bijzonder behaagt, maar eerst moet natuurlijk de echtgenoote worden gehoord daar in de Parijsche kunstindustrie de dames altijd beweren veel meer smaak te bezitten dan hunne mannen. Gelukkig vindt zij de kroon ook naar genoegen.

Overal waar dien dag bestellingen zijn verkregen is den beeldhouwer ter dege op het hart gedrukt, dat het artistieke eigendom van het model in den volsten zin des woords aan den fabrikant overging. Zoo hij het waagde een ander afgietsel nogmaals te verkoopen, wordt hij met alle strengheid der wet bedreigt. En de wetten zijn op dat punt in Frankrijk uitstekend geregeld; zonder dat zou een gezonde kunstindustrie ook niet wel mogelijk zijn. Maar altijd zijn er lieden die op slinksche wijze zich trachten te verrijken en daartoe modellen van andere fabrikanten



Modellen voor details van een kamerkroon en van een candelabre.

geciseleerd en wel afgieten. Bij ontdekking wordt dit met verbeurdverklaring van al het materiaal, groote schadeloosstellingen en zware geldboeten gestraft. De enkele fabrikanten hier te lande, die wel eens kunstvoorwerpen in metaal vervaardigen en daartoe hoogstwaarschijnlijk soms buitenlandsche modellen gebruiken, keken misschien nog vreemd op als zij vernamen, dat daardoor diefstal wordt gepleegd; maar wat wetgeving op dit gebied aangaat, staat Nederland nog vrij wel met de binnenlanden van Afrika gelijk.

De tehuiskomst is nu een geheel andere en onder het ledigen van eenige flesschen Bordeaux, waartoe een paar artisten uit de buurt hunne medewerking verleenen, worden plannen gemaakt voor inzendingen op den aanstaanden Salon.

Een tijd van lang en ingespannen werken volgde nu. Het eerst wordt de kroon aangepakt. Tal van details stuurt men naar den draaier, om in gips te worden gedraaid. Ingewikkelde geraamtes, waarin ijzerdraad een groote rol speelt, vlecht men te samen. Deze vormen, na veel arbeid, de kern van sierlijke ranken en takken in was geboetseerd, die straks vruchten zullen dragen in den vorm van electrische gloeilampjes; weer andere kleinere takken worden eenvoudig tegen planken geschetst, daar deze alleen dienen om den fabrikant de gelegenheid te geven veranderingen voor te stellen. Deze komt dan ook op den bepaalden tijd kijken en heeft natuurlijk heel wat in te brengen. Waar het den stijl en den smaak geldt, wordt de man overbluft door de bewering, dat hij beter doet dit aan de artisten over te laten, maar alle opmerkingen van technischen aard neemt men trouw ter harte. Dus na de noodige correcties kan worden overgegaan tot het gieten met verloren vorm, van de ranken, een moeilijk en veel ervaring eischend werk, dat wegens de verregaande fijnheid zelfs den mouleur niet wordt toevertrouwd. Nu is alles dus in hoofdvorm in gips gereed, maar er komt nog een moeielijke arbeid: de profielen die van den draaier zijn gekomen, worden door beeldhouwen met reeds vroeger genoemde retoucheer-ijzers met parels en astragalen verrijkt of men voegt cannelures toe, terwijl weer andere klokvormige gedaanten op deze wijze in sierlijke kelken veranderen. Voor die takjes, die tegen planken waren geschetst, soldeert men passende geraamten in elkaar. Deze geraamten worden op een c.M. afstand horizontaal boven een marmeren blad bevestigd en omgoten met gips zoodanig, dat zij geheel in een plaatje gips verdwijnen. Die plaatjes, volgens teekening door den zager uitgezaagd, verandert men door middel van de bovengenoemde ijzertjes wederom in kleine rankjes. De grootere ranken, die door het gieten natuurlijk danig hebben geleden en niettegenstaande de meeste zorg toch nog lang niet ver genoeg af zijn, krijgen nu door retoucheering een geheel ander aanzien. Gedurende eenige dagen draait de beeldhouwer elke tak in zijn handen rond, steeds bezig gips zuiver te snijden, af te krabben of bij te voegen. Als alles eindelijk is voltooid, zou de leek zeer zeker over de fijnheid en keurigheid van bewerking verbaasd staan.

Het werk van onzen artist is thans voltooid en hij kan zijne talrijke stukken gips naar den fabrikant brengen, wiens eerste zorg is, dat alles in brons wordt gegoten. Groote en delicate gietwerken worden natuurlijk door de bronsgieters zelf gegoten, daar dit een der hoofdzaken van het vak is. Vroeger hielden zelfs de meest beroemde artisten zich met dit technisch gedeelte van hun vak bezig, terwijl tegenwoordig de beeldhouwers vaak zelfs niet precies weten,

hoe hun werk in brons wordt veranderd. Bepaald treffend is bijv. de lijdensgeschiedenis die Cellini met zijn Perseus doorleefde, maar toch met succes bekroond, want zijn heerlijk beeld kwam te voorschijn. Echter, reeds fabrikanten van kunstindustrieele voorwerpen kunnen zich vaak met het gieten niet ophouden, en sturen alles naar daarvoor bestemde gieterijen waar het zoogenaamd per Kilo gegoten wordt.

De vormer drukt hier een bepaalde zijde van de stukken gips in Brusselsch zand, waarbij natuurlijk menig teer stukje breekt; maar dat doet er niet toe, als het gewenschte negatief maar verkregen wordt. Zijn een of twee zijden voldoende, dan noemt men dit plat gietwerk (fonte plâte); maar zijn verschillende stukken noodig en nog een dekmantel die alles te zamen houdt, dan wordt het geval veel ingewikkelder en gietwerk met stukken (fonte à pièces) genoemd. In de verkregen holten wordt nu het gesmolten metaal gegoten en na afkoeling de zandlaag verwijderd; tot zoover is dus de kroon gereed. Maar interessanter is het om de operatie bij grootere werken, bijv. beelden, te volgen. Gedurende geruimen tijd klopt en drukt de vormer er de talrijke stukken omheen. Dan wordt een reproductie van het beeld in gietzand gemaakt, waarin kanalen gevuld met hars en andere snel smeltende stoffen, die straks plaats zullen moeten maken voor overtollig metaal; andere kanalen worden weer in den vorm gemaakt om het verband met afgelegen deelen te bevorderen. De wijze van werken verschilt hier echter, want iedere gieter heeft natuurlijk zijn vakgeheimen. Van de reproductie in zand wordt zooveel afgekrabt als noodig is om de toekomstige dikte van het beeld te verkrijgen (moulage à noyau); hieromheen rangschikt men de verkregen stukken en plaatst den mantel. Vaak worden nu nog gaten in den vorm geboord, die moeten dienen voor gas- en luchtontsnapping. Dit alles is een zoo moeilijk en tijdroovend werk, dat een bekwaam vormer voor een eenigszins ingewikkeld beeld van 1.50 M. hoogte, circa 14 dagen noodig heeft, hoewel men het werk door afsnijding en appart gieten van uitstekende deelen nog veel bekort. Eindelijk is de tijd daar, dat het geheele gevaarte onder de gietkranen kan worden geplaatst, en borrelend en knetterend schuifelt en kronkelt het lichtende metaal in de uitgespaarde ruimte.

Bronsbeeldhouwer (bronsier).

Iets anders is het gieten in „cire perdu", het ideaal van iederen artist. Deze begint met een kern van klei te maken welke later, gelijk boven, als pit of kern zal dienen; verder bekleedt hij die kern met een bijzonder soort witgele was, welke eene buitengewoon prettige modelleering toelaat. Rondom dit in was geboetseerde model stampt men nu een zandvorm, uit een geheel bestaande, dus zonder stukken of mantel. Nu wordt alles zooveel verwarmd, dat de was wegvloeit, waardoor een prachtige vorm ontstaat, zoodat ciseleeren na de voltooiing bijna niet noodig is. Doch deze bewerking heeft een groot nadeel, als er n.l. iets hapert dan is alles ten eenemale verloren daar er slechts één reproductie kan worden vervaardigd. Deze wijze van werken vroeger veelvuldig toegepast, is wegens dat bezwaar bijna geheel in onbruik geraakt.

Doch wij vergeten onze kroon. Verdrietig is het dikwijls voor den beeldhouwer te zien, hoe de vormen, door hem zoo zorgvuldig bestudeerd, hebben geleden. Allerhande blaasjes, residu en naden bedekken het geheel; maar de ciseleur weet raad: op een pikblok bevestigt hij zijn brons en reeds spoedig tikt zijn zwiepend hamertje op een der vele ponsijzertjes, die hij nooit missend uit een busje grijpt en welke met kleine schokjes het metaal groeven en voor zich uitdrijven. Zijn taak bij ornament is, om dit te veredelen en te verfijnen en tevens die haarfijne ruitjes aan te brengen welke tot hechting van het verguld dienen. Het tegendeel is het geval met figuur; daar heeft hij slechts te zorgen, dat de foutjes en naden, door het gieten ontstaan, verdwijnen, en dat het oorspronkelijk model van den beeldhouwer zoo onveranderd mogelijk voor den dag komt. Tevens neemt hij die eigenaardige schittering weg, welke gegoten voorwerpen altijd kenmerkt. Het ciseleeren is voor den fabrikant wegens het moeilijke en langdurige van deze werkzaamheid nog een hooge post op de rekening, een reden waarom het tegenwoordig vaak ten halve geschiedt. Anders was dit in de 18e eeuw, het bloeitijdperk der Fransche bronsindustrie; verwonderlijk fijn zijn de meubels en kunstvoorwerpen afgewerkt. Veelal in cire perdu gegoten, met haarfijne ciseleeringen overdekt, staan tegenwoordig vakmannen nog verbaasd over zooveel geduld en kunstvaardigheid.

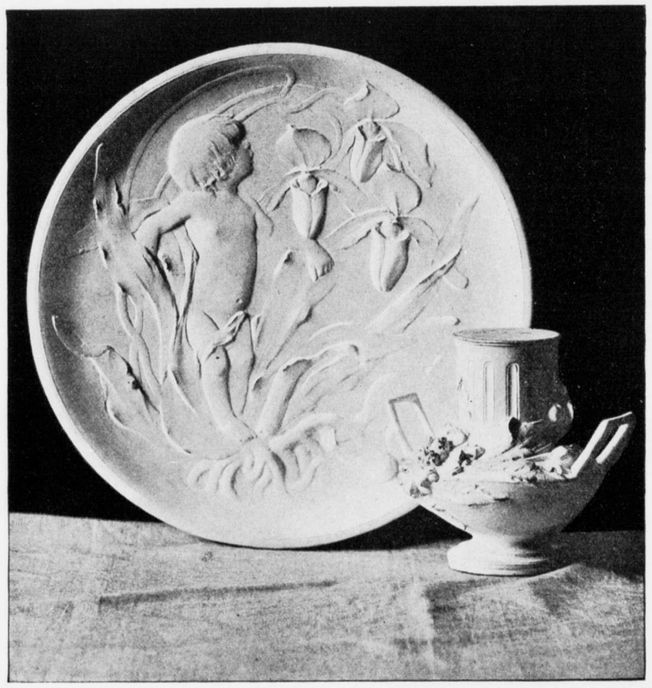
Ciseleur.

Dus de ciseleur is met zijn arbeid gereed; nu nog voegen bronsmonteurs eenige technische verbeteringen, schroefdraden en tal van andere dingen, toe en de zooge-

naamde standmodellen zijn op orde. Hiermede worden nu talrijke exemplaren gegoten, die alle evenwel nog even door de hand van den ciseleur moeten gaan. Daarna volgt het vergulden of oxideeren; dit laatste geschiedt voor kunstwerken, door een soort artisten, décorateurs genoemd. De harmonieuse oxides en kleuren, kortweg la patine geheeten, zijn wel de voornaamste kenmerken van mooi brons en maken dan ook veelal de glorie des bronsgieters uit.

Nu worden door talrijke monteurs al de deelen der verschillende exemplaren in elkaar geschroefd, gesoldeerd of geklonken. Vele onderdeelen zijn ook door den fabrikant zelf door stampen, trekken en tal van bewerkingen vervaardigd. Andere werklui weer behangen de kroon met kristal of schroeven de lampen en bekken er op. Valt nu het voorwerp in den smaak, wat niet altijd het geval is — vaak ook brengt al die arbeid den fabrikant slechts verdriet en displeizier —, dan zal het weldra door den Parijschen commissionair over de geheele wereld zijn verspreid.

Keeren wij evenwel tot onzen vriend den beeldhouwer terug, die ondertusschen het vaasje voor imitatiebrons heeft gedraaid, daarna geboetseerd en haarfijn in gips heeft afgewerkt, zoodat het zich alreeds in het bezit van den fabrikant bevindt. Deze volgt voor de omzetting in metaal een geheel anderen weg. Eerst krijgt de gipsmouleur, een specialiteit alleen voor dit werk, het vaasje in handen. Hij giet er een haarfijnen stukvorm in gips omheen, waarvan de stukjes zeer gemakkelijk uit elkaar genomen kunnen worden en die met een soort van zwaluwstaarten in elkaar grijpen; tevens wordt een buitengewone lichtheid gevraagd, om, als zij straks in koper zullen worden omgegoten, zoo min mogelijk metaal te nemen. Dus de geheele stukvorm gaat naar de gieterij, waaruit ieder stukje, in koper veranderd, weer terug komt. Nu is de eerste zorg van den fabrikant, dat de geheele vorm door een nauwkeurige afwerking zoo sluitend mogelijk worde gemaakt, waarna hij in handen komt van den hol-ciseleur (ciseleur en creux); deze ciseleert alles in het negatief in den hollen vorm, dus in tegenstelling met zijn vroeger genoemden collega die slechts relief verfijnde. In het algemeen kan men aannemen, dat de nu voltooide koperen vorm den fabrikant nog driemaal zooveel kost als de som dien hij voor zijn model heeft uitgegeven. Maar is hij eenmaal in het bezit van dien vorm, dan doet hij wonderen. In zijn werkplaats staan groote kroezen gesmolten zink gereed; met lepels schept men den vorm vol, giet hem vliegensvlug weer leeg en op het koper is een laag zink achter gebleven, die volkomen het verlangde voorwerp vormt. Het zink stolt op den kouden koperen vorm zeer snel, zoodat deze spoedig afgenomen kan worden, daarna vijlt men van het gegotene de gietnaden weg en soldeert afzonderlijk gegoten deelen aan. Deze operatie gaat zoo snel, dat een goed werkman soms veertig beelden per dag giet, zoodat wij dan ook al spoedig lange rijen van ons vaasje zien staan. De decorateurs brengen nu ter nabootsing van echt brons langs galvanischen weg allerlei kleuren en metaaltinten aan en doen dit zoo bedrieglijk, dat menigeen het zink van echt brons niet kan onderscheiden. De egale matte toon van echt brons, waaraan de kenner dit onderscheidt, kan echter moeielijk verkregen worden, daar men in imitatie-brons te veel als koper glimmende punten moet aanbrengen, opdat het karakter van metaal behouden blijve. Vooral door aankoop van de prachtigste modellen, 1e prijzen van den Salon bijv., heeft deze industrie in den laatsten tijd een groote vlucht genomen.



Modellen van een plateau in tin en vaasje in imitatie-brons.

Nu rest ons van al het aan den beeldhouwer bestelde nog de photographielijst in Empire voor galvanoplastiek. Uit een spiegelkast van Marie Louise en een wieg van den koning van Rome wordt het ontwerp gefiltreerd, en de brave Percier, een der architecten van Napoleon, had zeker nooit gedacht dat zijn werk op die wijze door nakomelingen in eere zoude gehouden worden. Op dit werk moest de beeldhouwer bijzonder zijn best doen, daar besloten was om, bij welslagen, het model dadelijk te laten dienst doen zonder omgieten in metaal en ciseleeren, iets wat bij galvano mogelijk is. Alle hulpmiddelen, als haaievel en de fijnste raspjes, worden dan ook aangewend. Op het encadrement in gips wordt nu een vorm in caoutchouc gegoten, welk materiaal een zeer zuivere afdruk geeft, en in dezen vorm zet de Voltsche kolom hare metaaldeeltjes af en vormt na eenige dagen het verlangde lijstje.

Tot nog toe blijft dit procédé zich, om redenen van economischen aard, veelal nog beperken tot de kleine

kunsten; maar dat het ook zeer wel mogelijk is werken van grootere afmeting langs dezen weg tot stand te brengen bewezen kolossaal-standbeelden, die op de laatste Parijsche tentoonstelling aanwezig waren.

Een vak, dat ook in den laatsten tijd meewerkt ter vervaardiging van fraaie bronzen, is dat der beeldhouwers-reducteurs. Zij verkleinen langs mechanischen weg zeer nauwkeurig ieder beeldhouwwerk tot op alle formaten. Nooit immers vindt men in een op kleine schaal gemaakt beeldwerk die fijnheid en juiste bestudeering van geringe détails, die men verkrijgt door een op zeer groote schaal uitgevoerd iets, geheel nauwkeurig maar op kleine schaal te copieeren. Deze beeldhouwers, of op dien naam hebben zij eigenlijk geen recht, werken met een soort panthograaf, waarvan het eene uiteinde het model voortdurend met cirkelboogjes raakt, terwijl langzamerhand het beeld gevormd wordt door de meest verre punten van cirkelboogjes die het andere kortere, scherpe uiteinde voortdurend in een blok gips krabt.

Zoo mogelijk zijn in het bovenstaande eenige voorbeelden gegeven, die voor de geheele vervaardiging van een bronzen voorwerp als type kunnen dienen. Maar vele artikelen, die allen door verschillende fabrikanten worden gefabriceerd — om slechts eenige voorbeelden te noemen de verbindingen van brons met porcelein, met email, met marmer en gesteenten, meubelbrons enz. enz. — zijn, daar men dan toch veelal in herhalingen vervalt, en met het oog op de beschikbare ruimte, niet genoemd.

De schrijver van deze schets, welke slechts een vluchtig denkeeld geeft van deze eene maar zeer gewichtige tak der groote Parijsche kunstindustrie, was gedurende de jaren die hij voor studiën op het gebied der kunstnijverheid in het buitenland vertoefde, geruimen tijd te Parijs als teekenaar en beeldhouwer in het bronsvak werkzaam, vandaar dan ook, dat hetgeen er gezegd wordt van het vervaardigen der modellen, nogal een ruime plaats inneemt.

Bijgaande modellen en schetsen zijn dan ook door hem aldaar, in overeenstemming met den in die industrie heerschenden smaak en naar de gestelde eischen, vervaardigd.

L. F. Edema v. d. Tuuk.

EEN ZELDZAAM GEZICHT OP DE NIEUWE KERK TE AMSTERDAM.

In het najaar van 1896 werd achter de Nieuwe Kerk te Amsterdam het huis, gelegen op den hoek van de Gravenen de Eggertstraat afgebroken, om daar ter plaatse een nieuw winkelhuis, sedert reeds verrezen, te bouwen.

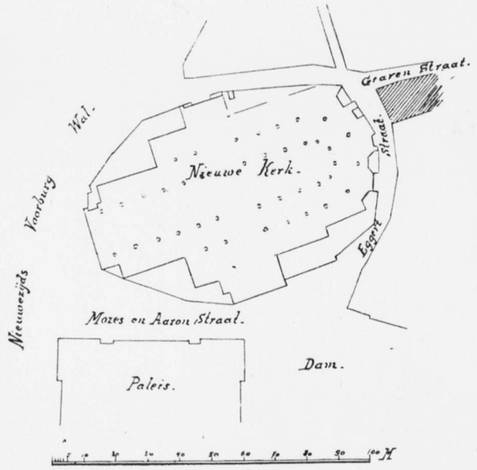
Toen het oude perceel gesloopt was, werd nog verre achter het open gekomen terrein een ruimer gezichtsveld op de koorzijde der kerk aangeboden, en was het daardoor mogelijk om van uit de Gravenstraat een gedeelte van het gebouw te zien, dat sinds de stichting waarschijnlijk zeer zeldzaam en alleen bij toevallige omstandigheden in zulk een uitgebreidheid was te overzien. De kerk toch is aan de koorzijde en aan de noord-oost en zuid-oostkanten steeds door smalle straatjes omgeven geweest, die een uitzicht op het gebouw van een eenigszins verwijderd standpunt onmogelijk maken.

Deze zeldzame gelegenheid is waargenomen om voor dit Tijdschrift eene afbeelding te vervaardigen die plaat I aanbiedt; daarbij wordt hierachter een schetsje gevoegd, een overzicht gevende van de situatie der kerk ten opzichte van de omliggende straten en het plein, de Dam, en waarop het tijdelijk open gekomen terrein door arceering is aangegeven. De oorspronkelijke photographische afbeelding, op grooter schaal dan de reproductie op de plaat, werd van uit de eerste verdieping van een huis in de Gravenstraat genomen door den heer P. J. Dekema, firma Wegner en Mottu te Amsterdam, die haar welwillend aan de redactie van dit Tijdschrift heeft aangeboden; den schenker zij daarvoor ook hier ter plaatse dank betuigd.

Enkele geschiedkundige bijzonderheden, gedeeltelijk ontleend aan de in 1765 verschenen beschrijving van Amsterdam door Jan Wagenaar, voor het overige welwillend verstrekt door den heer C. B. Posthumus Meijjes, mogen de afbeelding vergezellen.

Met den bouw der Nieuwe Kerk werd in 1414 een begin gemaakt, nadat waarschijnlijk reeds in 1408 de grondslagen waren gelegd, ook voor een toren. De kerk, gewijd aan de Lieve Vrouwe en St. Catharina, werd „Nieuwe" genoemd, in tegenstelling met de veel vroeger gebouwde „Oude Kerk". Zij was eertijds de tweede Parochie- of Kerspelkerk der stad; de Oude Kerk was de eerste, oorspronkelijk gesticht in het begin der 14e eeuw.

Een der stichters was Willem Eggert, heer van Purmerende, die den opbouw voor een groot deel bekostigde. Hij was afkomstig uit Gend in Vlaanderen, doch gevestigd te Amsterdam, waar hij tot de aanzienlijkste kooplieden behoorde en hoog in de gunst stond van de Hertogen Albrecht en Willem van Beijeren, Graven van Holland, die hij herhaaldelijk met groote sommen gelds had gesteund. In 1410 werd hij begiftigd met de ambachtsheerlijkheid van Purmer en Purmerland en niet lang daarna tot het aanzienlijk ambt van thesaurier van den Graaf benoemd; een ambt waaraan een macht was verbonden, bijna zoo groot als van een Grafelijken Stedehouder, maar dat hem de afgunst der edelen op den hals deed halen. Na den dood van Hertog Willem, op 31 Mei 1417, werd Eggert dan ook vervolgd door uitdagingen



Ligging der Nieuwe Kerk.

van Hollandsche edelen en waande hij zich nergens meer veilig; van hartzeer daarover stierf hij reeds den 15en Juli van het sterfjaar van Hertog Willem en werd begraven in het koor der Nieuwe Kerk, in de kapel, sedert naar hem genoemd.

Toen in 1421 een derde gedeelte der stad door brand vernield werd, trof deze ramp ook de Nieuwe Kerk, die nog slechts nauwelijks voltooid kon zijn. Spoedig echter weder herbouwd, behoorde zij omstreeks het jaar 1500 tot de aanzienlijkste kerken, en was in het bezit der kostbaarste kerkmeubelen en kerkelijke sieraden.

In 1645, den 11en Januari, brandde de kerk in drie uren tijds andermaal bijna geheel uit. Terstond na dit ongeval besloot de stadsregeering de kerk in grooter luister te herstellen en den tempel van een toren te voorzien, die de hoogste van de geheele stad zoude worden. Met groote voortvarendheid werd gewerkt, zoodat reeds op 10 Mei 1648 de eerste prediking in het hernieuwde gebouw plaats vond. Middelerwijl was in Mei 1646 een aanvang gemaakt met het graafwerk voor den toren, en vond men bij die gelegenheid de fundeering terug, in het jaar 1565 reeds aangelegd voor den bouw van een toren of klokkenhuis. In Augustus 1646 werd begonnen met het heien der palen, 4593 in getal, benevens 1715 zoogenaamde stopmasten; bij het graven werden bovendien nog 55 weder bruikbare elzen palen der oude fundeering gevonden. Den 6en Juni 1847 was deze nieuwe fundeering gereed, en op den 20sten Juli daarna werd door Cornelis Backer, zoon van den toenmaligen burgemeester Willem Backer, de eerste steen van den toren gelegd. Gedurende eenige jaren werd met kracht voortgebouwd; maar toen de toren tot den eersten trans was verrezen, werd het werk op last der stedelijke autoriteiten gestaakt, daar het bleek, dat de bouw van Van Campen's Stadhuis de gelden der stadskas zoodanig verslonden, dat voor den torenbouw de middelen begonnen te ontbreken, en te meer daar men vreesde, dat een zware toren als het ontwerp aangaf, zoo in de onmiddelijke nabijheid van het Stadhuis, dit bouwwerk te veel zou beheerschen, zelfs overweldigen. Het gedeelte dat reeds was afgebouwd, werd met een planken dak afgedekt, en in 1785, voor zooverre het buiten den kerkgevel sprong, afgebroken; in 1846 werd het overblijvende gedeelte van een tweede verdieping voorzien en de kerkbekapping met een wolfeinde hierover doorgetrokken.

Thans is het ook inwendig zoo trotsche kerkgebouw, dat in weerwil van de vele stormen die het geteisterd hebben en de rampen die het troffen, als in een pantser van aan- en bijbouwen, winkeltjes en huizen, besloten, die het totaal-effect geheel bederven, maar, jammer genoeg, niet door het kerkbestuur, dat overigens van zooveel liefde en kunstzin voor het oude bouwwerk blijk geeft, kunnen verwijderd worden; de huurpenningen dezer gebouwtjes kunnen immers niet van de lijst van inkomsten der kerk worden geschrapt.

Het besluit om de kerkmeesters toe te staan de eerste dezer woningen ten noorden en ten noordwesten der kerk te bouwen, om door verhuring daarvan de inkomsten der kerk te vermeerderen, dagteekent van 1662. Aan de noord-oostzijde werd in 1560 reeds tegen de kerk een tempelvormig hardsteenen bekkeneelshuisje gebouwd; dit stortte omstreeks 1656 in, waarna het vervangen werd door het in 1659 gebouwde comptoir voor de Wijnroeijers, welke aanbouw nog aanwezig is.

Moge het Kerbestuur eerlang in staat zijn, het trotsche gebouw van de ontsierende aanwassen te bevrijden.

C. T. J. LOUIS RIEBER.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

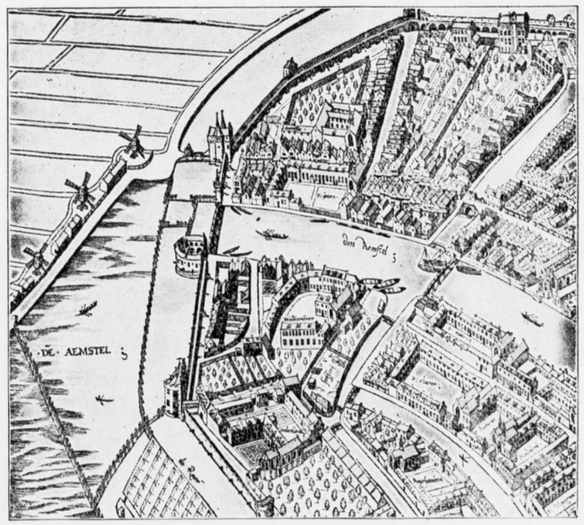
2de STUK. DEEL XV. 1897.

HET HOTEL DE L'EUROPE TE AMSTERDAM.

De plek te Amsterdam, waarop het „*Hôtel de l'Europe*" is verrezen, heeft geschiedkundige beteekenis. En daar het verleden tot het heden, gelijk de jeugd tot den ouderdom, behoort, zijn enkele bijzonderheden zeker niet misplaatst.

Die plek lag eenmaal aan een uithoek der stad en droeg een halfrond verdedigingswerk of rondeel, dat zijn naam als uithangteeken tot onze dagen heeft gehandhaafd.

En al zag de omgeving er in den tijd der stichting, gelijk wij straks zullen nagaan, heel anders uit dan in de zeventiende eeuw, het verlengde van den Amstel, dat wij thans Binnen-Amstel noemen, bood in 1697 nog ruimte aan voor een schitterend vuurwerk.



Gezicht op den Amstel in de XVde eeuw.

Het was op Donderdag 29 Augustus van dat jaar, dat Peter de Groote, bij zijn eerste bezoek aan Amsterdam, na een maaltijd in den Voetboogsdoelen, met zijne gastheeren en dischgenooten des avonds naar den Kloveniersdoelen toog om het feest met een schuimenden beker te besluiten. Het vuurwerk werd afgestoken op een vlot, waarop tevens een zegeboog prijkte, ontworpen door den bekenden Amsterdamschen bouwmeester Vennekool en beschilderd door Moucheron.

Nog grooter vuurwerk werd daar ter plaatse ontstoken ter gelegenheid van den vrede tusschen den Keizer van Groot-Rusland en den Koning en Kroon van Zweden, gesloten op 30 Aug. 1721.

Dit werd vervaardigd op bevel en kosten van den heer Christoffel van Brandtz, Rijks-Edelman, Hofraad en Resident van Z. K. Majesteit binnen deze stad, en op een theater van 80 × 44 voeten geplaatst.

In verloop van tijd werd het watervlak ingekrompen; maar het plekje, welks geschiedenis wij thans vluchtig gaan doorloopen, levert door zijne ligging nog altijd een der schilderachtigste gezichtspunten van Amsterdam op.

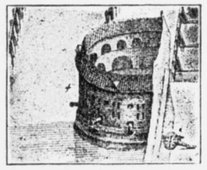
* * *

De ommuring van Amsterdam voert ons terug tot de Hoeksche en Kabeljauwsche twisten, meer bijzonder tot den tijd, toen Utrechts bisschop, David van Bourgondië, door den dood van Karel den Stoute van zijn groote macht plotseling beroofd, in het nauw werd gebracht door de Hoeksche edelen van het Sticht onder Jan van Montfoort. Het was toen weer een wederzijdsch rooven en stroopen, waarvan Holland, waar de Kabeljauwsche partij de overhand had, ruim zijn deel kreeg. Amsterdam, de grootste steun van Maximiliaan van Oostenrijk, die sinds 1478 het grafelijk bewind voerde voor zijne gemalin, was natuurlijk een begeerlijke buit voor de Utrechtsche Hoekschen. De aartshertog zag het gevaar, dat zijn getrouwe stad bedreigde, goed in en het was op zijn aansporen, dat men begon haar te ommuren. Want tot nu was zij zonder muren geweest; alleen beveiligd door grachten, eenige torens en poortgebouwen.

„Amsterdam — zegt een der oudste geschiedschrijvers, wiens naam onbekend is gebleven — is zonder muren geweest, slechts omringd van een diepe gracht, tot aan het jaar 1482, toen, op den drang des oorlogs, de burgers, vol moed, binnen één jaar tijds, de stad voor 't grootste deel met eenen muur en schoone torens hebben omgord."

Het Amsterdam van die dagen had dan ook aan muren minder behoefte dan andere steden, daar het in zijne moerassen en poelen aanvankelijk vrij veilig lag. Te land toch kon het slechts langs de dijken genaderd worden, en deze werden afgesloten door de 3 poorten, die daarop stonden. De haven met palen en een blokhuis beschermden Amsterdam tegen een overval van den IJkant.

In 1481 dan werd een aanvang gemaakt met de ommuring, die, dank zij den ijver der bedreigde burgerij, reeds in 1483 schijnt voltooid geweest te zijn. Wij zullen niet den ganschen muur, die, geheel onderheid en op een voet van bergsteen uit baksteen was opgetrokken, beschrijven, maar ons bepalen tot het gedeelte, waarbij het *Rondeel* werd uitgebouwd en dat op bijgaand kaartje in vogelvlucht (naar de bekende kaart van Cornelis Anthoniszoon uit 1544) duidelijk is afgebeeld.



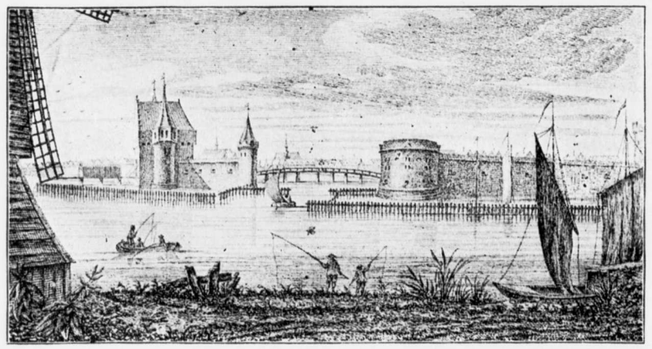
De halfronde toren, dien men op dit kaartje onderaan ziet, verrees waar nu de achterkant van het Doelen-hôtel in het water staat en heette naar het opschrift, dat de Amsterdammers, fier op hun kracht, er in lieten houwen: *Swycht Utrecht.*

Jan van Borns laat er Amsterdam, sprekend ingevoerd, van getuigen:

Utrechts bisschop had begonnen
Op een nieuw een nieuw krakeel,
Dat, gerokkelt en gesponnen,
Wierdt geschooven tot myn deel;
Ik, afkeerigh van die buuren,
En te letten op mijn plicht,
Boude Klovenierse muuren,
Daar ik op schreef: „Utrecht Swygt."

Van hier liep de muur, goed van kanonnen voorzien, ongeveer door de tegenwoordige Doelenstraat, naar de plek, waar thans het *Hôtel de l'Europe* is gebouwd.

Een houten brug, om zijn kleur de *Roode Brug* geheeten, verbond hem met wat nu het Sophiaplein is, en daar stond ter bescherming van de brug, de op ons kaartje moeilijk zichtbare slanke toren, *Leeuwenburg* geheeten. Van daar tot de plek, waar men nu den Munttoren ziet, was weer een eind muur, eindigende tegen een sterk, van twee torens voorzien poortgebouw: de *Regulierspoort.* Dit gedeelte van den muur, dat dus bespoeld werd door den Binnenamstel en de Singelgracht, was daarenboven nog versterkt door een paalgording, die het onmogelijk maakte hem met schepen te naderen. Men ziet dit duidelijk op onze tweede prent, een zeventiend'-eeuwsche navolging naar een ouder voorbeeld, dat den toestand omstreeks 1550 weergeeft.



De Reguliers-poort, Leeuwenburg, de Roodenbrug en het Halfrond, omstr. 1550.

Tegenover Jan Wagenaar, die bij eene wandeling om de stad nà de ommuring van omstreeks 1480, het Halfrond beschrijft, als gelegen beoosten van de „Roode brug", stellen anderen den bouw vast in 1488, ja sommigen meenen zelfs, dat die pas in 1535 plaats had en wel naar aanleiding van de twisten op godsdienstig gebied (Wederdoopers), die Amsterdam toen voor een aanslag deden vreezen.

Toen in 1546 de Stadstimmertuin (Scaffery), gelegen midden tusschen de Nonnen-Kloosters, waaraan het „Gebed-zonder-End" zijn naam te danken heeft, verkocht was aan Floris Florisz, werd die overgebracht naar het terrein tusschen het Rondeel en den Kloveniers-Doelen. De Stads-Timmerman ontving toen het Rondeel als woning kosteloos in gebruik.

Maar niet lang daarna, toen de Hervormingsgezinden talrijk begonnen te worden en het bolwerk dus wel weer eens noodig kon zijn, werd bepaald, dat de Opzichter van het Stadsgeschut, de z.g.n. „busmeester" er zou wonen.

In 1566 trok Willem I over de Roodebrug Amsterdam binnen en kanongebulder van het Rondeel verwelkomde hem. Hij kwam, om bij het Katholieke stadsbestuur aan te dringen op vrijheid voor de Protestanten. En al kreeg hij niets gedaan, zijn bezoek gaf den Hervormden moed. In Februari 1567 zien wij hen dan ook in grooten getale gewapend tegenover de regeering staan. Deze, door den oploop zeer verontrust, zond Albert Marcus met den schout naar het Rondeel om geschut te halen. Het volk was hun echter vóór geweest. Onder leiding van Jan Broek had het zich meester gemaakt van de Regulierspoort en Evert Meeuwiszoon, den busmeester, die toen al in het Rondeel woonde, ten strengste verboden wapenen af te geven. Onverrichter zake kon de schout dan ook heengaan. Het oproer werd echter gesust en stedelijke wachters bezetten weer het Rondeel.

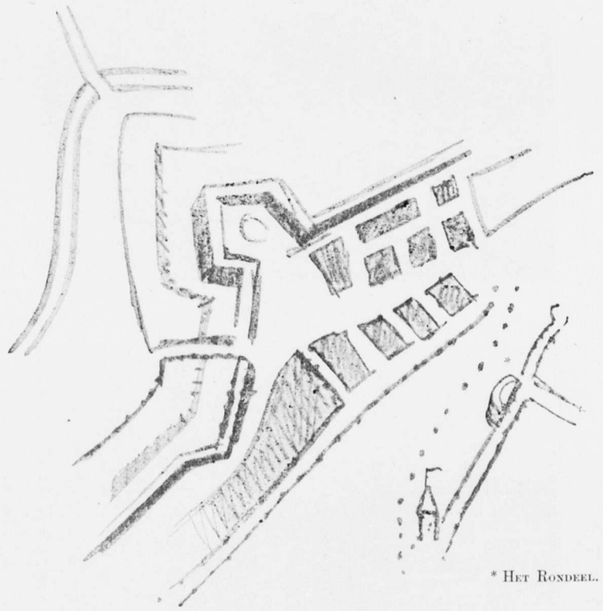
Den 27sten Februari tegen halfvijf zagen zij een roeischuit snel naderen, waarin vijf heeren gezeten waren. „Leg aan, dat wij onderzoeken, wie gij zijt," riepen zij den opvarenden toe, maar een luid „roei door, mannen" was het eenig antwoord. Pijlsnel schoot de schuit onder de Roôbrug door en op de Turfmarkt (stille zijde van het Rokin) aan; de mannen stapten uit en verdwenen in de stad. Zoo kwam heer Hendrik van Brederode, de reeds geduchte aanvoerder der Geuzen, de stad in .... en bleef er voorloopig. Zijn aanhang bleek zelfs zoo groot, dat Burgemeesters gedwongen werden, om de rust te bewaren, het Gereformeerde volk toe te geven en hem 18 Maart tot kapitein-generaal der stad aanstelden.

De overwinnende partij zong toen een spotliedje op het stadsbestuur, nog in deze eeuw aan oude Amsterdammers bekend:

Heer Heinderik
Kapteinderik
De boeren bennen gram;
Ze hebben lange neuzen
En zitten op den Dam.

Denzelfden dag kwam Bredero's vrouw, Amalia, vermomd de stad binnen: „Op den dach voirs" — zegt Van Biesten, een tijdgenoot — „quam mijn heer van Brederodes huysvrou oock in Amsterdam in een landtwijfs habyt" (boerinnekleeding). Maar zij zou er niet lang blijven: 25 April reeds noopte de verandering in den toestand der Nederlanden de Gereformeerden tot voorzichtig optreden en Brederode tot vertrek uit Amsterdam.

Aan zijn eigenlijke bestemming, verdediging der stad, heeft het Rondeel nooit behoeven te voldoen. De eenige schoten, die er van gelost zijn, waren vreugdeschoten en de eenige diensten, die het bewezen heeft, waren die van wachthuis, artilleriemagazijn en woning. Met de uitbreiding der stad begon het allengs als verdedigingswerk overbodig en eindelijk zelfs een stain-den-weg te worden. Immers, toen Amsterdam in 1593 voor de tweede maal vergroot werd, ongeveer met de strook grond, die nu tusschen Singel en Heerengracht ligt, was ook een nieuwe omwalling noodig geworden. Twaalf bolwerken vervingen de vele oude torens, en één daarvan, gelegen tegenover den hoek, dien Korte- en Lange Reguliersdwarsstraat maken, deed dienst in plaats van de oude versterkingen aan den overgang van Amstel in Rokin. Toch bleef het Rondeel nog vele jaren staan, tot men in 1630 begon te denken aan de betimmering der tegenwoordige Doelenstraat. De laatste busmeester, die er in gewoond heeft, Pieter Egbertszoon Vink, moest verhuizen; het oude fort werd verkocht. De herinnering er aan bleef echter bewaard in den naam van het straatje tusschen Rembrandtsplein en Binnen-Amstel, dat schuin over het Rondeel uitkomt en daarnaar Halvemaansteeg werd genoemd.



* Het Rondeel.

De houten Roobrug, ook wel enkele keeren: de lange Brugge bij de Regulierspoirte genoemd, die zijn kleur waarschijnlijk te danken had aan het Bourgondische kruis, evenals het roode blokhuis in het IJ en de Roômolen, een vroegere verdedigingstoren aan den Singel, werd in 1633 ook afgebroken en vervangen door een steenen brug, die op 8 zware zuilen rustte, die 7 bogen maakte. De 8 zware zuilen waren gesteld op roosterwerk, dat op zware ingeheide palen rustte; waarop Vondel het oog had, in 2 regels die boven den middensten boog prijkten:

„Agt zuilen op een ry, een Brug van zwaaren last
Begrondt den Amstel niet en staat allijk wel vast."

Op de plaats van het Oude Rondeel en gedeeltelijk op de grondslagen daarvan verrees in 1638 een deftig Logement zooals beschreven wordt in de Atlas van Fouquet, uitgegeven bij D. J. Changuion en P. den Hengst (1783).

Daar lezen wij allereerst, dat in 1626 de Halvemaansbrug gebouwd werd, omdat de Amstel kort te voren aan de O.Z. vernauwd en tot Erven aangehoogd was; en verder: „de oude Reguliers Poort, oudtijds ten W. van den Amstel „gelegen werdt aan de Oostzijde van die rivier beschermd „door een geweldig *halfrond,* hetwelk daarenboven tot een „bewaarplaats van het geschut, kruid en ander oorlogs-„tuig verstrekte en tevens de woning van de Stads Artil-„lerie of busmeester uitmaakte, tot dat hetzelve in het „jaar 1630 door de Stad verkogt, drie jaaren daarna ge-„slegt en *in deszelfs plaats „een aanzienlijk Heeren „Logement gestigt werd;* alwaar nog heden (1783) in den voorgevel „het „Oude Rondeel in een „witten steen uitgehouwen „te zien is."

Bij de verbouwing in deze eeuw is die steen niet weder in den gevel geplaatst. Men kan hem thans vinden bij de verzameling „Gevelsteenen", in het Rijks Museum te Amsterdam.

Kort na den bouw werd het huis vergroot. Onze volgende prenten geven het aanzicht aan de Rokinzijde weer. De gevel aan den waterkant dagteekent van het jaar 1652, zooals blijkt uit eene teekening op het gemeentelijk archief, waarop een steen met dat jaartal voorkomt. Men ziet, dat het nieuwe gebouw een ruime huizinge is. De geheele Doelenstraat werd met flinke woningen bebouwd, waarom sommigen deze straat — naar Commelin ons bericht — de *Rijke buurt* noemden. Von Zesen, de Duitscher, die met zooveel liefde onze stad beschreef, was ook zeer getroffen door het aanzien der huizen. „Alle diese Heuser — zegt hij — seind sehr hoch, und met schönen gübeln, auch hohen steinernen vor-trappen, darauf starke eiserne löhnen stehen, gezieret. Sie werden meistens teils vor zwölf hundert, etliche auch vor fünfzehen hundert gülden jährlich vermietet." Voor dien tijd — zijn boek kwam uit in 1663 — zijn dat waarlijk zeer hooge huurprijzen.

Wij kunnen niet met zekerheid nagaan, wanneer de verbouwingen van den zijgevel aan de Amstelzijde hebben plaats gehad. Vermoedelijk zal dit geweest zijn in 1771.

Toen toch is de Logementhouder R. Welters uit het Rondeel, naar het perceel op den Kloveniersburgwal, hoek van het Rusland, vertrokken, het gebouw, waarin thans

de Bijbel-binderij van de firma I. Brandt & Zn. gevestigd is. (*)

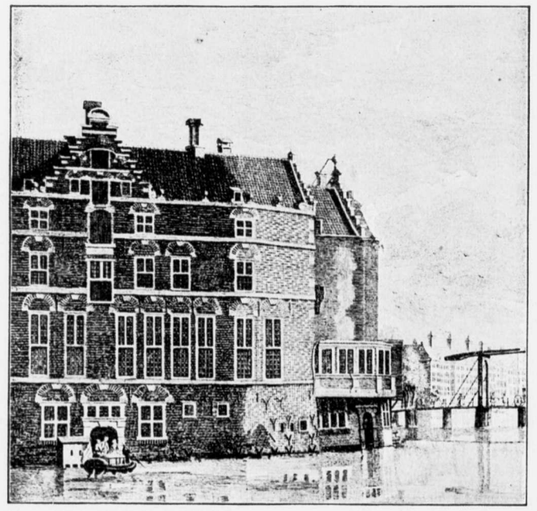
Ongeveer in het midden dezer eeuw (1853) kreeg het Hotel Rondeel een nieuwen voorgevel. Het gebouw kwam daardoor in den toestand, waarin vele Amsterdammers het nog gekend hebben.

Eene eigenaardigheid van dezen voorgevel was, dat die, naar een Duitsch model, in Zwolle besteld en van dáár pasklaar afgeleverd werd, zoodat die slechts tegen den bestaanden gevel aan te plaatsen was.

Het vroegere Hôtel Rondeel kon, niettegenstaande zijne schoone ligging, zich niet meer staande houden, ondanks de verfraaiingen, die men uitwendig (de laatste in 1883) had aangebracht; of de reden daarvan was eene minder goede exploitatie, zeker is het, dat het inwendige van het Hôtel Rondeel in het geheel niet meer beantwoordde aan de eischen van dezen tijd. De muren waren verzakt en hierdoor de vloeren uit het waterpas; ook verschilden de hoogten van vloeren op ééne étage, waardoor men nu eens een trapje op- dan weder afging, zelfs waren er kamers, die men van af de gang met een trapje voor de kamerdeur moest bereiken, lage étages, enz.; in één woord het inwendige was tengevolge van de beduidende verzakking niet te restaureeren.

De nieuw, in 1895, opgerichte Hôtel-Maatschappij te Amsterdam, die eigenares werd van het oude Hôtel Rondeel, dat sedert 1638, dus ruim 250 jaren, bestond, besloot dientengevolge het geheele gebouw te amoveeren en daar ter plaatse een nieuw Hôtel op te richten, volgens de hierbij behoorende platen II, III en IV.

Het Rondeel en de Doelenbrug.



De Binnen-Amstel, van 't Rondeel naar de Halvemaansbrug gezien.

Het terrein, waarop het nieuwe Hôtel is ingericht, is ongeveer 585 M². groot, met eene gemiddelde breedte van 16.50 M. bij eene gemiddelde diepte van 35.50 M.

Het bevat sousterrain (waarvan de bovenkant vloer ligt op 0.83 meter — A. P.), bel-étage, 1e, 2e, 3e étage, benevens zolderverdieping.

In het sousterrain bevinden zich de verschillende keukens, provisiekamers, bergplaatsen voor wijn en bier, linnen- en knechtskamers en ruimte voor den ketel voor de centrale verwarming.

Aan de buitenzijde bij den zijgevel is een buitentrap gemaakt voor het dienstpersoneel en de keuken, om den hoofdtoegang tot het Hôtel zoo min mogelijk te belemmeren.

De beerkuil en rioleering zijn, daar het sousterrain lager ligt dan het grachtwater, niet onder den vloer, zooals gewoonlijk geschiedt, maar gedeeltelijk daarboven aangebracht; kuil en rioleering zijn zooveel mogelijk langs een blinden zijmuur aangebracht en met kastbetimmeringen aan het oog onttrokken.

De bel-étage is verdeeld in 8 lokalen, waarvan 3 tegenover den Munttoren en aan de Amstelzijde, nl. „de Amstelroom, de Mintroom en de Rondeelroom". De laatste bewaart in dien naam de herinnering aan het oude Rondeel. Verder zijn er eene receptiekamer met achterkamer, eene kleine eetzaal met achterkamer en eene schrijfkamer.

De Amstelroom, zijnde de zaal hoek Amstel- en Doelenstraat, was oorspronkelijk bestemd voor café en restaurant en zou in geen gemeenschap zijn met het Hôtel; de toegang voor het publiek was alleen aan den hoek Doelenstraat en brug. Gedurende den bouw heeft de Directie der Nederl. Hôtel-Maatschappij echter besloten, bedoeld café en restaurant niet in exploitatie te brengen en de zaal alleen tot eetzaal te bestemmen, uitsluitend toegang hebbend door het Hôtel; de hoekdeur, welke nu steeds gesloten blijft, is alzoo overbodig geworden en zal wellicht later door een lichtkozijn vervangen worden.

(*) Tot hiertoe is gebruik gemaakt van een boekje getiteld: Het „Rondeel" herdacht (1481—1896), dat niet in den handel is, maar aan de logeergasten en bezoekers van het nieuwe Hôtel de l'Europe ten geschenke wordt aangeboden. Ook de tot hiertoe en op de bladzijden 67, 68 en 69 tusschen den tekst gedrukte cliché's, uit het genoemde boekje, werden door de Directie van het Hôtel welwillend ten gebruike afgestaan, waarvoor hier een woord van dank verschuldigd is.

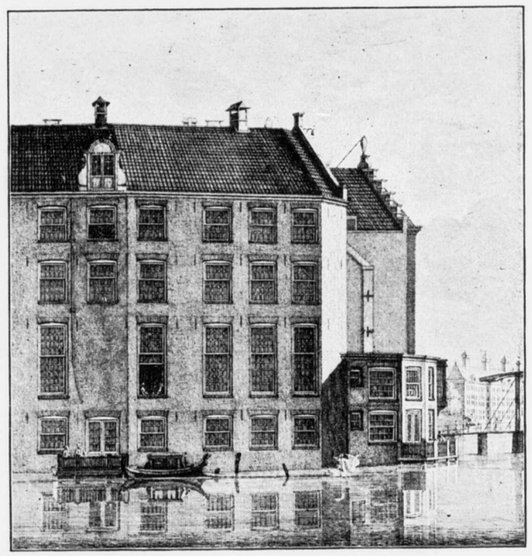
De 1e, 2e en 3e étage bevatten, behalve de onderscheidene logeerkamers, nog eenige salons, dienstbodenkamer, badkamer en retirades.

Alle deurkozijnen in de logeerkamers, zoowel die welke tot de corridors, als tot de belendende kamer toegang geven, zijn van dubbele deuren voorzien.

Op den zolder zijn de verschillende kamers voor het dienstpersoneel.

De steenen hoofdtrap, met gesmeed ijzeren leuning, ligt zooveel mogelijk in het midden van het Hôtel, aan beide zijden verlicht door ramen bezet met gebrand glas in lood en van boven door een lantaarn; verder gaat een ijzeren dienstwenteltrap, van af het soutterrain tot aan den zolder, met communicatie op elke étage.

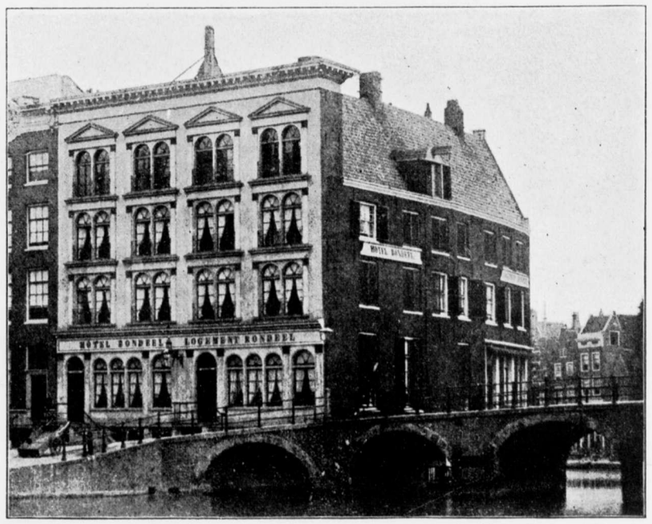
De granito-vloeren in de corridors, zoowel in de beneden- als op de bovenverdiepingen, zoo ook de hoofdtrap, zijn alle brandvrij (ijzeren balken met trogwelfjes). Het brandgevaar is hierdoor, en omdat alle binnen-separatiemuren gemetseld zijn (dus geene zoogenaamde brabantsche muren), tot een minimum beperkt. Hiertoe werkt ook nog mede eene afzonderlijke verbinding met het bureau van de brandweer.



De Binnen-Amstel van 't Rondeel naar de Halvemaansbrug te zien.

Het gebouw is verder van personenlift, etensliften, gas- en electrisch licht, centrale verwarming, telefoons, enz. enz. voorzien.

Behalve deze centrale verwarming hebben bijna alle kamers eene afzonderlijke stookplaats; in 6 kamers staat eene zoogenaamde Berliner kachel, welke van uit den corridor gestookt wordt.



Het Rondeel tot 1883.

De aanbesteding van het nieuwe gebouw heeft plaats gehad op 27 April 1895; den 4en Mei d. a. v. werd de bouw toegewezen aan de minste inschrijvers de heeren H. Höfte en J. Gelens Czn. voor hunne ingeschreven som van *f* 144.765.

Den 14en Mei 1895 zijn de aannemers begonnen het oude Rondeel te sloopen, zoodat op 15 Juli 1895 de eerste proefpaal ter lengte van 14 meter kon geslagen worden. Het bleek, nadat op eene andere plaats nog een proefpaal werd geslagen, dat eene gemiddelde lengte van 12 meter de vereischte was.

De laatste der 626 palen is geslagen op Woensdag 7 Augustus 1895 en de eerste steen gelegd op Maandag 19 Augustus d. a. v., zonder eenige feestelijkheid; daarna werd met enkele dagen opponthoud, tengevolge van vertraging in bergsteenlevering, voortgewerkt totdat op Zaterdag 28 December 1895 het eerste spant gesteld kon worden.

Tengevolge van den zachten winter '95—'96 is het werk niet behoeven gestaakt te worden en heeft men geregeld kunnen doorwerken, zoodat op 19 Februari 1896 het gebouw geheel onder de kap kwam en op 13 Maart d.a.v. glas- en regendicht was.

De opening van het nieuwe Hôtel, voor genoodigden, had plaats op Vrijdag 25 September 1896, en voor het publiek, den daarop volgenden dag.

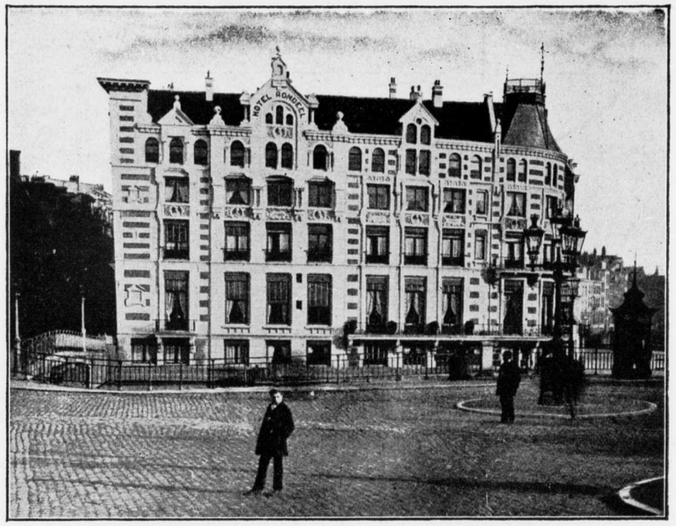
Gedurende den bouw zijn geene ongelukken voorgevallen of hebben andere bijzondere ongevallen plaats gehad. Alleen in het begin, toen men eenige dagen bezig was met heien (18 Juni '95), is de put volgeloopen, tengevolge van een groote massa water, die onder de belendende perceelen en het landhoofd der brug voortdurend uitstroomde. Door het dichtleggen der rioolmondingen van de belendende perceelen en een kleidam rondom het metselwerk van de brug voor de Doelenstraat, is men de toestrooming meester geworden en heeft men op 22 Juli de werkzaamheden weder kunnen voortzetten; na dien tijd heeft men van het water geen last meer gehad.

De zanddam in den Amstel heeft zich, niettegenstaande het drukke verkeer te water aldaar, uitstekend gehouden en is steeds in goeden staat gebleven.

De voornaamste materialen der buitengevels, zijn: voor het basement, Noorsch graniet, een flink en deugdelijk materiaal, doch waarvoor men, wat den tijd van leverantie betreft, geheel afhankelijk is van de eigenaren of exploitanten der steengroeven, aangezien zij wel een tijd van levering bepalen, doch van boete voor eventueele latere levering niets willen weten, vooral als de te leveren materialen eenigszins boven de gewone afmetingen gaan.

Ook de balkonplaten zijn, wegens de groote afmeting, van Noorsch graniet; hierbij zijn enkele van zeldzame grootte, o. a. 5.— meter lang, 2.05 meter breed en 0.24 meter dik, wegende 2600 kilogrammen; de grootste afmeting, die ooit door Noorwegen geleverd is.

De bovengevels bestaan uit berg- en baksteen; de bergsteen van harde en half harde Morleysteen uit de steengroeven van la Foret de Morley, de baksteen, zoogenaamde siersteen uit de fabriek van de heeren van de Loo te Dieren.



Het Rondeel na de verbouwing van 1883.

Mint-room met doorzicht op de Rondeel-room.

Het beeldhouwwerk, dat uit een financieel oogpunt schaarsch kon toegepast worden, is uitgevoerd door de firma van den Bossche en Crevels; enkele paneelen en vullingen in de buitengevels zijn nog in ruwen steen, om later gebeeldhouwd te worden.

Het grootste torentje is aangebracht aan de achter- of Rondeelzijde, van waar men een prachtig panorama over de stad en omstreken heeft.

De vloeren in de verschillende corridors zijn van granito, geleverd door den heer Bierhorst te Haarlem; de hoofdtrap van harden Morley-steen, met gesmeed ijzeren leuningen uit de fabriek van den heer Braat te Delft; de tegels voor lambriseeringen in alle corridors, trappen, badkamers, privaten, keukens enz. geleverd door de heeren Martin & Co. alhier.

De personenlift (hydraulisch) werd geleverd door de firma Jan Hamer & Co. alhier, de electrische verlichting, schelgeleidingen en de huistelefoon, door de Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft in Berlin, en de centrale verwarming door de Hannoversche Centralheizungs- und Apparate Bau-Anstalt Hannover—Hainholz, vertegenwoordiger de heer A. C. M. van Etten alhier.

De heeren Wiggers en van Leeuwen hebben gefungeerd onderscheidenlijk als hoofdopzichter en opzichter, die zich uitstekend van hunne taak gekweten hebben.

AMSTERDAM, Mei 1897.

W. HAMER,
Architect.

Eetzaal.

Boven-salon met gezicht op de trap.
HOTEL DE L'EUROPE.

HET GEVEL-CONCOURS DER HAAGSCHE BOUWGROND-MAATSCHAPPIJ „DUINOORD".

De nieuwe stadswijk „Duinoord" te 's Gravenhage ligt in het noord-westelijk deel der stad, en is begrensd door de stoomtrambaan der Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij en door het vorstelijk buitenverblijf Zorgvliet.

De Bouwgrond-Maatschappij „Duinoord", die zich voorstelde deze bouwterreinen te exploiteeren, werd in 1891 opgericht. Haar hoofddoel was, een in alle opzichten aantrekkelijk en gezond stadskwartier, een nieuw fraai gedeelte aan 's Gravenhage toe te voegen, daarbij natuurlijk tevens bedacht op eigen belangen, dat zijn die der aandeelhouders in de onderneming.

Tot heden is dit doel der Maatschappij bereikt geworden.

Als grondvorm voor de bebouwing van het terrein is het radiaal-systeem aangenomen; het ten slotte na herhaalde omwerking vastgestelde bebouwingsplan werd door den Gemeenteraad van 's Gravenhage goedgekeurd in zijne zitting van 3 November 1891.

Voor den aankoop van de terreinen werden door de Maatschappij zoodanig bindende voorwaarden gemaakt, dat het speculeeren in bouwgrond door ondernemers, feitelijk onmogelijk werd; even strenge bepalingen waarborgen, dat het karakter, hetgeen men van den aanvang af aan dit nieuwe stadsdeel wenschte te geven, behouden zal blijven, en stellen de eigenaars gerust omtrent het gehandhaafd blijven van hun goed recht.

Kort nadat de Maatschappij was gesticht, opende zij een concours voor de beste gevels van gebouwen, op hare terreinen verrezen. De voornaamste bepalingen van het programma voor dezen wedstrijd waren de volgende:

„Voor de beste gevelontwerpen van gebouwen worden prijzen van f 2000 en f 1500 en premiën van f 1000 en f 500 uitgeloofd.

De prijzen en premiën zullen worden toegekend als volgt:

De prijs van f 2000 aan den architect-ontwerper van den door de Jury in de eerste plaats aangewezen gevel.

De prijs van f 1000 aan den architect-ontwerper van den door de Jury in de tweede plaats aangewezen gevel.

De prijs van f 1500 aan den bouwondernemer van het door de Jury in de eerste plaats aangewezen blok huizen (minstens bestaande uit 2 perceelen).

De premie van f 500 aan den bouwondernemer van het door de Jury in de tweede plaats aangewezen blok huizen (minstens bestaande uit 2 perceelen).

De mededingers leveren eene in lijnen of kleur opgewerkte teekening in aan het bureau van de Maatschappij „Duinoord" en geven daarbij kennis in welke rubriek zij wenschen mede te dingen. Het Bestuur van de Maatschappij beslist of zij tot die rubriek behooren.

De beoordeeling heeft plaats zoodra voor eene rubriek 25 bouwwerken zijn ingeschreven en die bouwwerken op de terreinen van de Maatschappij zijn voltooid.

De beoordeeling heeft plaats door eene Jury bestaande uit de heeren Dr. P. J. H. Cuypers, Prof. E. Gugel en C. Muysken.

De beoordeeling heeft uitsluitend betrekking op de artistieke eigenschappen en de wijze van uitvoering der gevelontwerpen.

Op gemotiveerde gronden kan de Jury een voorstel doen tot splitsing van de prijzen en premiën."

In Augustus 1892 werd reeds de eerste steen gelegd van het eerste huis op het terrein „Duinoord".

De Maatschappij, wier onderneming al aanstonds naar wensch ging, wachtte echter niet eens het tijdstip af waarop de 25 voor den wedstrijd vereischte mededingende bouwwerken in elke rubriek waren voltooid. Zij riep de leden der Jury reeds bijeen, toen 19 inzendingen van architecten en vijftien uitgevoerde ontwerpen van bouwondernemers voor blokhuizen, minstens bestaande uit twee perceelen, in hunne handen gesteld konden worden.

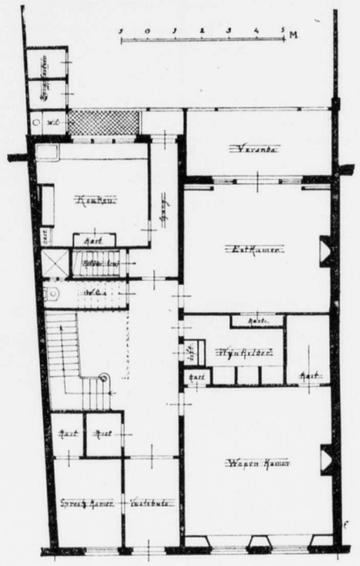
Na een tweedaagsch onderzoek, waarbij de uitgevoerde bouwwerken in oogenschouw werden genomen, deed de Jury den 3en December 1896 uitspraak.

Van de inzendingen der architecten werd met den eersten prijs bekroond het ontwerp „Sri Wedari", van den heer Nic. Molenaar, architect te 's Gravenhage, en met den tweeden prijs of de premie, het ontwerp onder het motto „Sweelinck" ingezonden door den heer G. Brouwer Jr., bouwkundig ingenieur te 's Gravenhage.

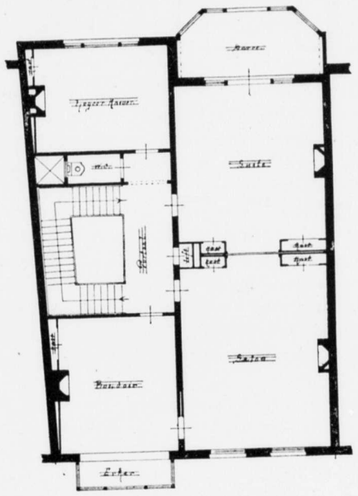
Onder de inzendingen der bouwondernemers werd het plan met het motto „Bellevue" door de Jury aangewezen om bekroond te worden met den eersten prijs, de plannen

gemerkt III en IIIbis, met den tweeden prijs of premie. Deze beide bouwwerken waren van den bouwondernemer den heer J. W. Bakker te 's Gravenhage, uitgevoerd volgens teekeningen van den heer K. Stoffels, architect aldaar.

Het Bestuur der Maatschappij „Duinoord" nam daarna

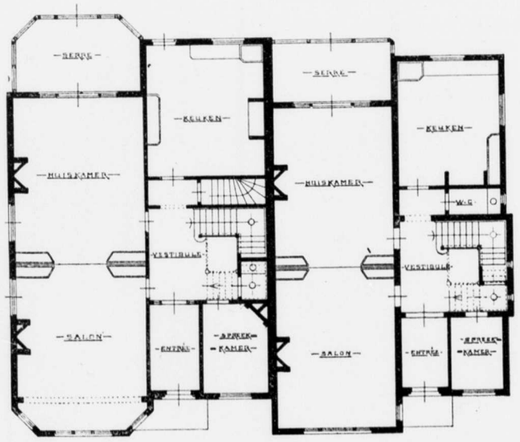


Beganegrond.



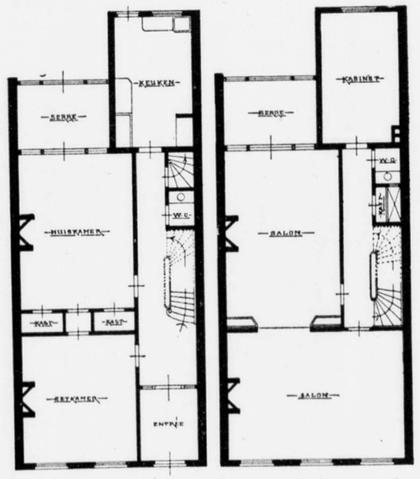
Eerste verdieping.

Woonhuis aan het Sweelinckplein. Architect G. Brouwer Jr.



—BEGANE-GROND—

Dubbele Villa aan de Groothertoginnelaan. Bouwondernemer J. W. Bakker.



—BEGANE-GROND— —1e VERDIEPING—

Heerenhuizen aan de Sweelinckstraat. Bouwondernemer J. W. Bakker.

in zijne vergadering van 16 December 1896 het besluit om het aantal bekroningen in de rubriek voor bouwondernemers uit te breiden, stelde daarvoor als prijs beschikbaar een bedrag van f 500, en noodigde de Jury uit haar onderzoek voort te zetten en uitspraak te doen.

Op den 28sten December 1896 gaf de jury gevolg aan het tot haar gericht verzoek, en uit haar ter zake uitgebracht rapport bleek, dat de ontwerpen ingezonden onder de motto's „Arbeid" en „Olivia" beide evenzeer voor bekroning in aanmerking kwamen; de Jury gaf daarom in overweging om den prijs te splitsen in twee premiën, elk van f 250, maar tevens om deze bedragen te verhoogen tot f 300.

Het Bestuur van „Duinoord" vereenigde zich met dit voorstel.

Het ontwerp met het motto „Arbeid" bleek te zijn ingezonden door den heer Jean Steffens te 's Gravenhage,

dat met het motto „Olivia" door den heer Q. A. Krijnen aldaar, beiden bouwondernemers.

Door de welwillendheid van het Bestuur der Haagsche Bouwmaatschappij „Duinoord", en de medewerking van de bekroonden (*), beide ten zeerste op prijs gesteld, kunnen in dit tijdschrift de afbeeldingen van de bekroonde bouwwerken worden gegeven, als een beteekenisvolle toelichting op het practische gevolg van het systeem, door het Bestuur der genoemde Maatschappij gevolgd.

De platen V en VI stellen de bekroonde huizen voor, volgens het ontwerp „Sri Wedari", onder directie van den heer Nic. Molenaar gebouwd. Plaat V is een reproductie van een photographische opname naar de natuur, en plaat VI geeft de plattegronden.

Plaat VII vertoont den gevel van het bekroonde ontwerp „Sweelinck", van den heer G. Brouwer Jr., onder diens directie uitgevoerd aan het Sweelinckplein. De plattegronden, aangevende de indeeling van de woning ter hoogte van den beganegrond en de eerste verdieping, zijn op de vorige bladzijde voorgesteld.

Het rapport der Jury zegt van deze ontwerpen het volgende:

„Wat omvang en belangrijkheid, zoowel als artistieke opvatting betreft, overtreft No. 5 „Sri Wedari", verre alle andere ontwerpen; terwijl het ontwerp No. 2 „Sweelinck", ofschoon meer bescheiden, van een gezonde en degelijke opvatting getuigt, in welke meening wij versterkt werden bij bezichtiging van het uitgevoerde werk.

Naar aanleiding hiervan meenen wij U No. 5 „Sri Wedari", te moeten voordragen voor den *eersten prijs* van f 2000; terwijl de *tweede prijs of premie* van f 1000, volgens ons oordeel zal moeten worden toegekend aan No. 2, motto „Sweelinck."

(*) Alleen van den inzender van „Olivia" werd, na herhaald verzoek, geen antwoord ontvangen op de uitnoodiging om diens teekeningen ter beschikking te stellen.

De tusschen den tekst volgende plattegrond geeft de indeeling te zien van het met den prijs bekroonde ontwerp „Bellevue", zijnde dat van een dubbele villa, uitgevoerd door den heer J. W. Bakker aan de Groothertoginnelaan. Twee der gevels zijn afgebeeld op plaat VIII.

De gevels der blokken van drie heerenhuizen, volgens de bekroonde plannen III en IIIbis aan de Sweelinckstraat uitgevoerd door den heer J. W. Bakker, zijn voorgesteld op plaat IX, terwijl de voornaamste plattegronden, die voor elk dezer huizen een gelijke indeeling aangeven, tusschen den tekst op de vorige bladzijde voorkomen.

Omtrent deze plannen, in de rubriek voor bouwondernemers ingezonden, zegt het rapport der Jury het volgende:

„Na de uitgevoerde werken bezichtigd te hebben, kwamen wij *eenstemmig* tot het besluit, dat ter bekroning in aanmerking moest komen, in de eerste plaats: No. 15 onder het motto „Bellevue".

Ofschoon wij ons bij dit gebouw niet kunnen vereenigen met de zeer vlakke afdekking van den traptoren, geheel in strijd met de overige ordonnantie, en de wijzigingen bij de uitvoering in de beide voordeuren aangebracht niet onze goedkeuring konden wegdragen, achten wij het toch het meest verdienstelijke ontwerp te zijn; zoodat wij U voorstellen aan deze inzending No. 15, motto „Bellevue", *den eersten prijs van f* 1500 toe te kennen.

Voorts kwam het ons voor, dat de inzending onder No. 11, motto: „III" en No. 12, „III bis", beide *voor de premie van* f 500 in aanmerking konden komen; terwijl wij, wat betreft No. 12 moeten opmerken, dat bij eene betere behandeling van kroonlijst en dakvensters, dit ontwerp in waarde zou gewonnen hebben".

Plaat X stelt den gevel en de plattegronden voor van het, eveneens in de rubriek voor bouwondernemers, ingezonden plan met het motto „Arbeid"; deze woonhuizen zijn volgens de, na het tweede onderzoek der Jury, bekroonde plannen, aan de Sweelinckstraat uitgevoerd door den heer Jean Steffens.

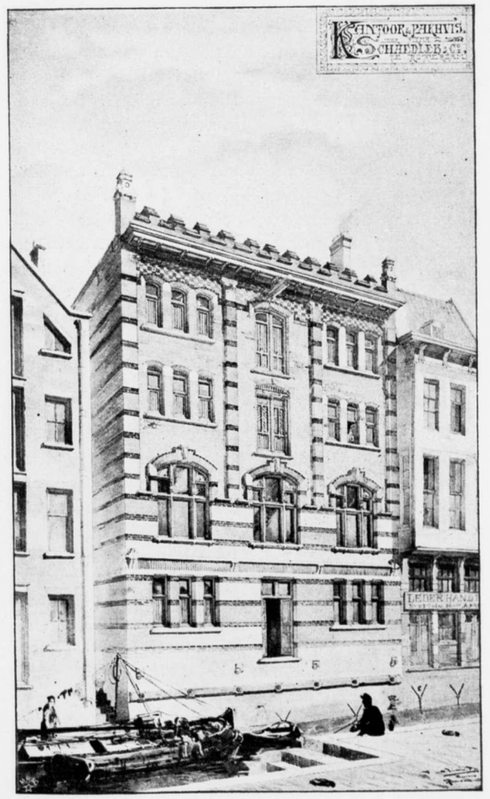
BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

3de STUK. DEEL XV. 1897.

PAKHUIS EN KANTOOR

DER FIRMA K. SCHAEDLER EN Co. TE ROTTERDAM.

Op plaat XI is afgebeeld de voorgevel van een pakhuis voor tabak, met kantoor, onlangs naar de plannen en onder

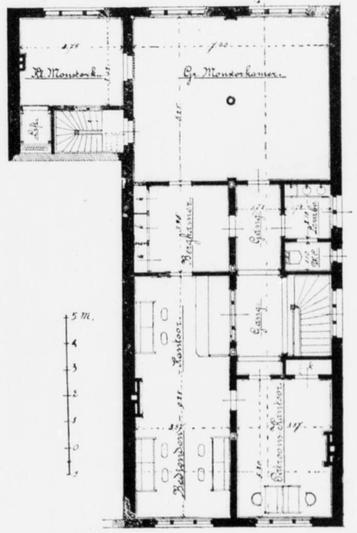


Achtergevel.

directie van den heer J. Verheul Dzn. te Rotterdam gebouwd voor de firma K. Schaedler en Co. Die voorgevel grenst aan eene smalle straat in het handelscentrum van Rotterdam, de Houttuinen N. Z.

De hier afgebeelde achtergevel grenst aan het smalle binnenwater, het Steiger genaamd.

De gevels zijn in hoofdzaak opgetrokken van nageperste en bezande klinkers, met gele siersteenen voor de vakken tusschen de penanten der eerste en hooger gelegen verdiepingen, en lichtgroen gekleurde verglaasde steenen voor



Plattegrond der eerste verdieping.

de banden en gevelbekroningen. De sokkel, cordonlijst, dorpels, sluit- en hoeksteenen zijn van hardsteen.

Het geheele gebouw is met houtcement gedekt.

De indeeling van het gebouw op de eerste verdieping blijkt uit den bijgevoegden plattegrond.

Ter beganegrond is onder het patroonskantoor een gang gelegen, gaande naar de trap, in het plan der eerste ver-

dieping zichtbaar, en uitkomende op de gang aldaar; onder het bediendenkantoor is een inrit, breed 2.50 M. en diep 4.50 M.; onder de kleine monsterkamer op de eerste verdieping ligt ter beganegrond een knechtskamer.

De overige ruimte gelijkstraats en de geheele oppervlakte der tweede en derde verdiepingen zijn bestemd voor pakhuisruimte.

De bouw, waarmede in Maart 1896 een aanvang is gemaakt, werd aangenomen voor de som van *f* 32.550 door den aannemer J. H. Stelwagen te Rotterdam.

Opzichter over het werk was de heer J. J. A. J. van der Valk Fzn., die ook de gekleurde teekening heeft gemaakt, waarnaar de bijgaande plaat is vervaardigd.

HINDOE-TEMPELS OP BALI.

In *Eigen Haard* van Mei dezes jaars (de Nrs. 18, 20 en 22) komt een reeks van drie artikelen voor getiteld: „De Baliërs en hun tempels," door J. F. L. de Balbian Verster. De fraaie afbeeldingen, waarvan dit stuk vergezeld ging, geven een bijzonder goed overzicht van de hoogst merkwaardige bouwwerken, en daarom hebben wij in de eerste plaats een poging gedaan om de clichés in bruikleen te krijgen. Dat we daarin naar wensch zijn geslaagd kunnen de bijgevoegde platen bewijzen. Het zijn reproductiën van photographieën, welke nooit in den handel zijn gebracht; ze werden indertijd voor een hooggeplaatst persoon vervaardigd.

De Heer de Balbian Verster heeft bij zijn artikel, zooals hij ons meldde, gebruik gemaakt van zeer vertrouwbare mondelinge mededeelingen, en zooals uit zijn artikel blijkt, bovendien van verschillende geschriften over het eiland; meer in het bijzonder nog van de verdienstelijke studiën, welke door den Heer F. A. Liefrinck, tegenwoordig Resident van Bali en Lombok, in het licht zijn gegeven onder den titel: *Bijdrage tot de kennis van het eiland Bali* (Batavia 1889) en *De Rijstcultuur op Java* (Indische Gids 1886 en '87)

De redactie van *Eigen Haard* gaf ons de volledige beschikking over het artikel, eene welwillendheid waarvan wij gaarne een ruim gebruik maken zonder den schrijver te onderbreken. Alleen hebben we eenige op zich zelf wetenswaardige gedeelten weggelaten omdat zij, — trouwens in verband met den titel van het artikel, — minder de tempels betreffen dan wel de ceremoniën, welke de Baliërs er plegen te houden. Voor die gedeelten moeten we dus weder naar *Eigen Haard* verwijzen.

Het woord is thans aan den Heer de Balbian Verster.

De oorspronkelijke bewoners van Bali hadden een natuur-godsdienst, zooals thans nog bij enkele der minst beschaafde stammen van onzen archipel wordt aangetroffen, en welke met een verzamelterm als het polynesisch heidendom wordt aangeduid. Vroeger werd algemeen aangenomen, dat het Hindoeïsme zich eerst in de 15e eeuw op Bali deed gelden, toen de Hindoe-Javanen werden opgedrongen door de zegevierende Arabieren, en hier een wijkplaats zochten tegen het fanatisme en de bemoeizucht van den Islam. Zeker heeft er in dien tijd een groote immigratie plaats gehad, maar bovendien is het een uitgemaakte zaak, dat reeds eeuwen te voren Hindoes naar Bali zijn overgestoken, niet alleen van Java, maar waarschijnlijk ook rechtstreeks uit Indië. In de 9e en 10e eeuw reeds hadden zij daar in een meer of minder uitgestrekt gebied hun gezag gevestigd, en hun hoogere beschaving was niet zonder invloed gebleven op de oorspronkelijke bevolking. Deze oudere volkplantingen stonden met de stamgenooten op Java in voortdurende betrekking en hunne aanwezigheid op het eiland moet een reden zijn geweest voor de Hindoe-Javanen om juist naar Bali te retireeren; zij kwamen er „en pays de connaissance."

Zoo werd dit eiland de eenige plaats in Insulinde waar het Hindoeïsme zich tot den huidigen dag heeft weten staande te houden, nadat het in den geheelen archipel, en vooral op Java, eeuwen lang had geheerscht. Men behoort hierbij echter onmiddelijk op te merken dat de term Hindoeïsme een zeer ruim begrip heeft en dat de godsdienst der Baliërs een ingewikkeld samenstel vertoont, waarin het meest verheven godsbegrip plaats heeft gevonden naast den grofsten afgodendienst. Het Hindoeïsme op Bali is als een mantel door welke de vormen van het polynesisch heidendom telkens komen heengluren. Zoo vertoont ook de godsvereering der Javanen de duidelijke sporen van hun oorspronkelijk geloof en tegelijk van den invloed der Hindoe-overheersching. Even onjuist zou het echter zijn Javanen gelijk te stellen met onvervalschte Moslims, als te beweren dat het Hindoeïsme op Bali overeenkomt met de ongerepte vormen van den godsdienst in het stamland, Voor-Indië.

Op Bali vertoont het Hindoeïsme zich in zijn beide voornaamste vormen, zoowel het Boeddhisme als het Brahmanisme, maar in het bijzonder is de vereering van Siwa op den voorgrond getreden, hetgeen begrijpelijk is bij een volk dat thans nog in sommige gebruiken de

herinnering aan kanibalisme en menschenoffers heeft bewaard. In de heilige drieëenheid (*trimoerti*) Brahma, Wisnoe, Siwa, — de scheppende, de opbouwende en de vernielende kracht, — heeft de laatstgenoemde onder den titel Batara Goeroe de eerste plaats verworven, en zijn de beide anderen afgedaald tot den rang van trawanten of satellieten, die hem alleen vergezellen tot verhooging van zijn luister.

Het is duidelijk dat de emigreerende Hindoe-Javanen hun zeden en gebruiken, en hunne wijze van godenvereering hebben overgebracht, en dat deze zich innig vermengd hebben met de reeds bestaande vormen van den natuurgodsdienst, zoodat er op den duur een mengelmoes ontstond, waarin beide partijen aandeel hebben, maar het heidendom het leeuwendeel. De uiterlijkheden zijn Hindoesch, de kern blijft heidensch.

Bovenal spreekt de traditie in de kunstrijke bouwwerken, welke nu eenmaal met den oneigelijken naam van „tempel" worden aangeduid. Daarin is de Hindoesche invloed het duidelijkst bewaard gebleven, en dit te meer omdat deze bouwwerken, niet als de machtige Boro Boedoer en vele andere tjandi's op Java, te beschouwen zijn als kostbare en bewonderenswaardige overblijfselen uit lang vervlogen tijden, als herinneringen aan een verdwenen beschaving, maar omdat zij nog steeds in gebruik zijn, een middenpunt vormen in de Balische samenleving, en omdat zij, wat meer zegt, nog dagelijks worden gebouwd en versierd.

Naar den uiterlijken vorm is de Hindoe-bouworde onwedersprekelijk, maar deze stijl is slechts een noodzakelijke concessie geweest van de vroegere onderdanen aan hunne beheerschers; zoodra de tempels waren opgericht zijn de oude afgoden daarheen overgebracht, en het polynesisch heidendom, gestoken in het kleed van het Hindoeïsme, is onverstoord blijven voortleven.

De godsdienst der Baliërs kan in hoofdzaak worden verdeeld in drie onderdeelen: de verzoening der booze geesten, de vereering der plaats van herkomst der familie en de vereering der goden die macht voeren over de aarde. Een der voornaamste banden welke de familie bijeenhoudt is de verplichting welke op haar rust om te zorgen dat alle déwa's (goden) tot wie de familie in betrekking staat, hoe verwijderd hunne verblijfplaats ook moge zijn, de hun toekomende offeranden ontvingen. Daarom wordt op elk erf een gedeelte afgezonderd voor de vereering der goden. Die plaats is afzonderlijk ommuurd, een poort welke aan beide zijden door een steenen wachter wordt bewaakt, verleent er toegang, en langs de muren staan rijen van houten offerhuisjes of steenen offernissen, elk aan een bijzondere godheid gewijd, die er nu en dan tijdelijk komt vertoeven. Deze plaats is de huistempel (*sanggah*), waar de vrouwen dagelijks offeranden van bloemen en vruchten komen neerleggen en waar bij verjaardagen der déwa's of van de leden der familie ceremoniën worden verricht. Bij ziekte van een geliefd kind gaat de vader er genezing afsmeeken en doet groote beloften om de goden te vermurwen. Blijft de bede onverhoord dan gebeurt het wel dat hij uiting geeft aan zijn smart door het altaar van den déwa in toorn te vernielen; maar later ziet hij gewoonlijk in, overijld te hebben gehandeld; in stilte gaat hij dan een nieuw godenhuisje vervaardigen en zet het weer op de oude plaats.

In de Balische maatschappij heeft de dèsa-vereeniging, de dorpsgemeenschap, een zeer voorname beteekenis. Het is een hoogst merkwaardige instelling, wier oorsprong moet gezocht worden in den voor-Hindoeschen tijd.

De dèsa-vereeniging is een republiekje op echt democratischen grondslag en haar middelpunt vormt de dèsa-tempel. Zoodra het dorp een zekere mate van welstand had bereikt, werd om het eenvoudige godenhuisje, dat als eerste offerplaats „oorsprong der dèsa" heet, een fraaie dorpstempel gebouwd, waartoe een kunstig gebeeldhouwde buitenpoort met grijnzende saterkoppen toegang verleent. Nog vele andere goden krijgen een plaatsje in dien tempel met afzonderlijke altaren, maar de oorspronkelijke godheid, de beschermgod van het dorp, blijft de voornaamste. In het midden wordt een lange loods opgericht, de *balé-agoeng* genaamd, waaraan de geheele tempel zijn naam van *poera balé-agoeng* ontleent.

Deze balé-agoeng is de voornaamste plek in het dorp; daar worden de vergaderingen gehouden van de dèsa-leden, de nieuwe leden worden er aangenomen; het is het terrein voor de nachtelijke godsdienstige feesten en bovendien worden hier de personen gelogeerd, die de gasten zijn van het geheele dorp. Niet alle dèsa's hebben in hun dorpstempel zulk een balé-agoeng als vergaderzaal, feestlokaal en logement voor den reizenden man, maar waar zij bestaat is zij het brandpunt van het sociale leven.

De meeste tempels bestaan uit twee of drie afdeelingen. Het geheele bouwwerk is omsloten door een muur, gewoonlijk van klei vervaardigd, doch bij den poera balé-agoeng ter hoofdplaats Singaradja, — waarvan plaat XII een overzicht geeft, — is deze bij uitzondering door een rijk versierden steenen muur vervangen. De afzonderlijk voorgestelde steenen middenpoort, (*toempang*), van denzelfden tempel, verleent toegang tot de tweede afdeeling; zij is in het midden van een houten deur voorzien. De daarachter liggende ruimte, weder door een muur van den voorhof gescheiden, is de plaats voor de eedsaflegging en tegelijk voor de bovenbedoelde vergaderingen en feestelijke bijeenkomsten. Onder groote open loodsen (balé's) staan lange tafels of banken, waarop de schalen met vruchten, bloemen, rijst, vleesch enz. worden neergezet als offers aan de goden. Deze ruimte wordt gewoonlijk voor een groot deel overschaduwd door een prachtigen waringin, den *ficus religiosa* der Indiërs. Door een muur en een steenen poort is deze ruimte weder afgescheiden van de derde afdeeling, het sanctum sanctorum in elken tempel. Evenmin als de beide andere is deze binnenste ruimte overdekt, maar hier staan tal van afzonderlijke godenhuisjes van zeer uiteenloopenden vorm. De eenvoudigste zijn houten of steenen offernissen op een voetstuk, maar voor de voornamere goden worden met steenen of op andere wijze afgedekte huisjes opgericht, welke met kleine deurtjes worden gesloten. Somtijds staan zij (als in den op plaat XIII afgebeelden huistempel van den laatsten Vorst van Boelèlèng) vereenigd op een soort terras.

De bestemming van de buitenste enceinte is niet duidelijk; misschien dient deze voorhof alleen om een geleidelijken overgang van de straat tot het heiligdom te verkrijgen. Het Balische jonge volkje beschouwt deze open ruimte als een geschikte speelplaats; de kleine jongens, die bij alle nachtelijke feesten in den tempel in groot

aantal tegenwoordig zijn, gaan er duchtig ravotten en stoeien, zoodra de plechtigheid hun wat lang duurt. Hun geschreeuw en getier dringt dan in de binnenruimte door en overstemt de zachte en lieflijke muziek — de Balische gamélan is beter en welluidender dan de Javaansche — op wier maat de kleine meisjes in wie de godheid is neergedaald (*sangiang*) dansen ten aanschouwe van de geloovigen.

De buitenste poorten hebben dikwijls iets zeer opmerkelijks. Het is alsof een piramidaal of pagodevormig bouwstuk door midden was gezaagd en de beide helften daarvan een eind van elkaar waren gezet om een doortocht te verleenen. Aan dien eigenaardigen vorm danken deze poorten den naam *tjandi bentar* of gespleten piramide. Daar deze bouworde noch bij de oude monumenten op Java, noch in Voor-Indië wordt aangetroffen, ligt de onderstelling voor de hand dat men hier te doen heeft met een zuiver oud-Javaanschen bouw, of wel dat Hindoe-kolonisten van andere streken dan het tegenwoordige Britsch-Indië, streken welke nog niet door Europeanen zijn onderzocht, zich in den Indischen Archipel neergezet en daar invloed uitgeoefend hebben.

Behalve de reeds genoemde dorpstempels en huistempels zijn er nog andere welke een bijzondere bestemming hebben, al vertoonen zij in hun bouworde niet zoo groote afwijkingen met de vorige. Zoo zijn er nog geslachts- of familietempels, welke een band vormen tusschen verschillende afzonderlijk wonende gezinnen. Ter behartiging van hun gemeenschappelijke belangen vormen zij een vereeniging en kiezen uit hun midden een persoon, die het toezicht houdt in den familietempel en alles regelt voor de offeranden. Het is een geslachtsgewijze vereering van de plaats van herkomst, van welke de herinnering in de dikwijls wijdvertakte familie blijft voortleven, al ligt dat terrein ook dikwijls te midden eener wildernis. Sommige dezer tempels zijn dan ook bijna ongenaakbaar, maar dit verhindert de leden van hetzelfde geslacht niet op bepaalde tijden daarheen tochten te ondernemen, waarbij geheele gezinnen zich aansluiten; bedevaarten door de wildernis, welke dikwijls allerlei gevaren met zich brengen.

Behalve de reeds beschreven dèsa-tempel, als de voornaamste der dorpsgemeenschap, wordt in elke dèsa nog aangetroffen een *poera-dalem* of doodentempel, welke met den eerstgenoemden in hoofdzaak overeenkomt. Deze staat altijd naast de gemeenschappelijke begraafplaats. Hoewel de Baliërs de lijken verbranden, komt het begraven toch feitelijk veel voor onder de minder welgestelden, die meestal volstaan met een verbranding *in effigie*, door middel van houten poppetjes. Buitendien heeft het dorp veelal nog aan het strand een zeetempel (*poera-segara*) gewijd aan een zeegod, waarin op bepaalde tijden ceremoniën worden verricht, en waartoe dan alle dèsabewoners, zoowel mannelijke als vrouwelijke, zich in optocht daarheen begeven.

Uit deze korte omschrijving van de verschillende soorten van tempels — en de opsomming was lang niet volledig — is reeds gebleken dat hun getal legio is. Veel grooter echter is het aantal goden en geesten welke in die tempels en elders worden vereerd, zoodat het geen Baliër is gegeven aan alle hulde te bewijzen. Behalve enkele voorname godheden kent hij toch reeds een menigte *dii minores*, waarmee hij in zijn eigen kring het meest te maken heeft.

De Baliërs ontkennen de mogelijkheid niet, dat er zelfs in den vreemde andere machtige goden zouden zijn, maar zij bepalen zich liefst tot degenen die op hun eigen eiland, het gemeenschappelijk vaderland huisvesten, in engeren zin tot de déwa's in de gewoonlijk kleine ruimte waarin zijzelf, met de bekende gehechtheid aan hun geboortegrond, zich dagelijks bewegen. De vereering der goden draagt daarom ook een sterk individueel karakter, hetgeen tegelijk een verklaring is voor de inderdaad onbeperkte verdraagzaamheid onder elkander en tegenover andersdenkenden.

Eigenlijke beeldendienst komt niet voor. De godheden immers zijn onzichtbare wezens, die weliswaar vaste verblijfplaatsen hebben, maar zich toch vrijelijk kunnen bewegen om van tijd tot tijd de plaatsen te bezoeken waar zij worden vereerd.

De meening zou daarom ook ten eenenmale verkeerd zijn, dat alle beelden welke men in de tempels ziet, worden aangebeden. Gewoonlijk stellen zij personen voor uit de wajangverhalen, waarbij met name de held Pandji een geliefde figuur is, maar het meerendeel zijn raksasa's (demonen) die aan de poorten de wacht houden om de booze geesten (*boeta's*) te verdrijven en waartoe hunne gedrochtelijke, schrikaanjagende gedaante reeds moet meewerken. Het zijn dezelfde demonen die zulk een groote rol spelen in de oude Hindoe-gedichten.

Doch zelfs in het zeldzame geval dat een beeld in den tempel een godheid voorstelt, dient het alleen ter versiering en wordt niet vereerd; daarom staat het dan ook niet in het heilige huisje dat aan de godheid is gewijd.

De eenige uitzondering op den regel maken kleine poppetjes, de zoogenaamde *raboet sedana*, beeldjes welke vervaardigd worden van hout en kleine muntstukjes, de bekende duiten (kèpèngs). Zulk een poppetje, waaraan zooveel mogelijk een menschelijke gedaante wordt gegeven, is den inlander boven alles dierbaar, en liever zou hij scheiden van geld en goed, dan dezen huisgod te verliezen of op den duur met hem in onmin te leven. Die poppetjes vindt men in bijna elken dorpstempel, of anders bij het huisaltaar. Eenmaal 's jaars wordt zulk een beschermheilige voor den dag gehaald en op een vergulden draagstoel naar het strand of naar de rivier gebracht om daar zijn jaardag door te brengen in het gezelschap van de watergoden. De Hindoepriesters, zij die de ware vertegenwoordigers moeten worden geacht van den officieelen godsdienst, houden zich bij deze gelegenheid op een afstand, en doen niet mee aan den optocht en de feestelijkheden die er mee gepaard gaan. Zij deelen niet in de vreugde, ten minste niet openlijk, en schijnen op deze wijze te kennen te geven dat zij hunne goedkeuring onthouden aan het geloof dat de déwa's zich bij een dergelijke tijdelijke verhuizing in beelden kunnen incarneeren. Van hun standpunt gezien is dit bijgeloof.

Onder de voornaamste feesten behooren die, welke in verband staan met den oogst, in hoofdzaak natuurlijk die van de rijst, het voornaamste volksvoedsel. De rijstcultuur werd meer dan waarschijnlijk door de Hindoes ingevoerd, en de wijze waarop zij op Bali wordt bedreven, wekt de bewondering van ieder die het eiland bezoekt om de ontzaglijke moeilijkheden welke daarbij, met groote inspanning en verwonderlijke intelligentie, worden overwonnen. Ook hierbij doet het vereenigingsleven zich gelden. Groepen van sawahs, die hun water ontvangen uit een en dezelfde

leiding, vormen een zoogenaamde *soebak*, en de gezamenlijke eigenaars zijn onderworpen aan een reglement dat van ouder tot ouder is overgeleverd, in handschrift of mondeling. Zoo ontstond naast de dèsa-vereeniging als kleinste eenheid in de Balische maatschappij, eene andere organisatie, de soebak-vereeniging, wier leden elkaar bijstaan bij het tot stand brengen der bevloeiingswerken voor de velden en alles wat tot den rijstbouw behoort. Zij kan in zekeren zin het best vergeleken worden met een waterschap in ons land, met dit verschil dat hierbij niet de irrigatie maar de drainage meer op den voorgrond treedt.

Elke soebak nu heeft, het spreekt bijna van zelf, ook alweer een tempel, waarin tegelijkertijd een loods wordt geplaatst voor de vergaderingen der leden; ontbreekt die, dan worden de bijeenkomsten in den naburigen dèsatempel gehouden. Tot de voornaamste verplichtingen, behalve het betalen der belastingen en het deelnemen aan het werk op de sawahs, welke op de soebak rusten, behooren het oprichten en onderhouden van tempels en het vieren van offerfeesten, die onontbeerlijk zijn voor het welslagen van den oogst. Deze tempels zijn dikwijls vrij eenvoudig, maar wanneer de vereeniging welvarend is, worden daaraan groote kosten besteed. Zoo werd aan de verbouwing van zulk een tempel in de soebak Sangsit gedurende vijf jaren *f* 1400 besteed, niettegenstaande de meeste werkzaamheden door de soebak-leden kosteloos werden verricht. Een andere tempel werd reeds geruimen tijd geleden voorzien van een artistieke poort, waaraan alleen voor het snijwerk meer dan *f* 1000 werd ten koste gelegd een groote som wanneer men bedenkt dat zij ten laste kwam van een enkele vereeniging.

De eerstbedoelde tempel, die van Sangsit, is op plaat XIV geïllustreerd. De meeste tempels zijn opgetrokken van gebakken steen, waarbij goed fijngestampte en met water aangemaakte kleiaarde, in plaats van metselkalk gebezigd wordt. In sommige streken maakt men bij voorkeur gebruik van een daar veelvuldig voorkomende soort van zandsteen, welke een paarschachtige of roodgrijze kleur heeft en aan de tempels een fraai aanzien verleent. Bij de van gebakken steen gebouwde tempels is echter ook het lofwerk, waarmede poorten en pilaren steeds kwistig zijn versierd, van zandsteen vervaardigd.

Op de plaat XIV ziet men in dezen tempel, welke aan de vruchtbaarheid is gewijd, het godenhuisje (*meroe*), het binnenste en heiligste van elk dezer gewijde plaatsen. Hier is de wacht aan twee vrouwelijke raksasa's toevertrouwd. De dakbedekking van dit kunstvolle gebouwtje heet *doek*, en is gevormd uit de harde vezels in de bladscheeden van den arènpalm. Dikwijls zijn dergelijke daken uit verschillende verdiepingen pagodegewijs opgebouwd, en de top is, zooals op de afbeelding, altijd gedekt met een soort van omgekeerden pot. *Doek* mag alleen gebruikt worden in de tempels of voor de vorstelijke verblijven.

Onder de vele feesten welke hoofdzakelijk in de tempels worden gevierd, zij hier alleen melding gemaakt van het *ménjépi*, een soort van exorcismus op groote schaal, waarbij de booze geesten moeten worden verdreven om te voorkomen dat het geheele land ten onder gaat. De bevolking verzamelt zich dan bij den hoofdtempel en brengt offeranden, waarna al de aanwezigen met blaashoorns en andere instrumenten, met schreeuwen en gillen, een oorverdoovend geraas maken; allen verspreiden zich door de dèsa en de geheele bevolking neemt aan deze duivelbanning deel door kloppen op deuren, boomen en rijstblokken. Daar kunnen de booze geesten niet tegen en na even van de offeranden geproefd te hebben verdwijnen zij in de lucht. Maar de beide volgende dagen heerscht overal een doodsche stilte, en wordt er een soort van vastentijd gehouden, ten minste er mag geen vuur of licht branden, zoodat er niet gekookt kan worden. Iedereen blijft thuis en moet zich vergenoegen met koude spijzen.

Dit groote zuiveringsfeest, — zoo het al een „feest" mag heeten, — geschiedt onder leiding van den *padanda*, den priester die meer bepaald de vertegenwoordiger is van het Hindoeïsme, ook omdat hij tot de hoogste kaste moet behooren. Bij de groote plechtigheden sprenkelt hij met de heilige lotusbloem het gewijd water (*toja tirta*) en prevelt gebeden uit de heilige Veda's, of wat daarvoor moet doorgaan. Als afgezant van Siwa-zelf staat hij in hooge eer, en geniet een veelal onverdienden roep van geleerdheid. Minder ongenaakbaar is de *pamangkoe*, die als beambte in den Hindoetempel meer het polynesisch heidendom vertegenwoordigt. Oorspronkelijk was zijn betrekking, die omschreven wordt met „aanveger van den tempel", nederig genoeg, maar in het oog der dèsalieden is hij toch een belangrijk personage. De pamangkoe's immers zijn uit hun midden gekozen en staan het volk nader dan de Brahmaansche priesters.

Uit een en ander blijkt alweer dat de uiterlijkheden van het Hindoeïsme de oorspronkelijke vormen van den natuurgodsdienst slechts gedeeltelijk bedekken.

Uit het voorgaande moet gebleken zijn dat de tempels, als offer- en vergaderplaatsen, het middenpunt vormen voor een bepaald gedeelte der bevolking, meest in de naaste omgeving woonachtig. Uitzondering op dien regel maken echter, zooals we reeds opmerkten, de geslachts- en familietempels, en bovendien enkele andere, die in een bijzonderen roep van heiligheid staan en dan ook van oudsher over het geheele eiland als bijzonder heilige poera's bekend zijn. Het zijn de zes tempels, welke in het oude geschrift Oesana Bali worden vermeld en die alle onder verschillende namen aan Siwa zijn gewijd. In vroegere tijden mogen deze geheiligde plaatsen meer algemeen als zoodanig zijn vereerd, tegenwoordig is dit zeker niet meer het geval. De bijzondere vereering bestaat meer in naam dan in werkelijkheid en schijnt op den duur in onbruik te zijn geraakt naarmate de vroegere vorsten aan luister en macht verloren. Die tempels liggen alle in de onafhankelijke rijkjes; in Kloengkoeng, den zetel van den Dewa-Agoeng, wiens oppergezag als priestervorst en als leenheer door de andere rijkjes werd erkend, en voorts in Karang Asem, Tabanan, Badoeng en Gianjar. Het laatstgenoemde rijkje, vroeger trouwens een onderdeel van het eens zoo machtige Kloengkoeng, is het rijkst aan merkwaardige plaatsen en tempels. In een dezer wordt een maan bewaard, die volgens het volksgeloof op een goeden dag uit de lucht is komen vallen. Bali werd namelijk in overouden tijd door twee manen verlicht; als de eene onderging verscheen de andere, zoodat het altijd lichte maan was. Iedereen vond dat prettig, behalve de dieven en moordenaars, die nu geen gelegenheid hadden in het donker hun slag te slaan. Zij vonden daarom een zonderling middel — het valt wat moeielijk om dit mede te deelen — om die tweede maan uit te dooven, en slaagden

daarin zoo goed dat dit hemellichaam met eenige sterren naar beneden viel, en juist in den tempel van Pèdjèng in Gianjar terecht kwam. Sedert is die maan daar gebleven en wordt door de bevolking als een godheid vereerd, met offeranden van bloemen en gele rijst. Zij ligt op een hoog stellage, en lijkt het meest op een torenklok die op haar kant ligt. Het geheele toestel is vervaardigd van een mengsel van koper en andere metalen, en versierd met menschenhoofden en sterren. Waarschijnlijk is deze maan oorspronkelijk niets anders geweest dan een enorm grooten gong, die aan vier beugels kon worden opgehangen. Een der weinige Europeanen, die het curieuse hemellichaam van nabij hebben bekeken, wilde zich eens van het geluid overtuigen en gaf er een slag op. Het was een heiligschennis waaraan hij het, naar het oordeel der Baliërs te danken had, dat hij den volgenden dag zijn toevlucht moest nemen tot de medicijnkist.

Mogen aldus enkele tempels in de onafhankelijke rijken een zekere legendarische vermaardheid bezitten, in den regel verkeeren ze in groot verval en munten volstrekt niet uit door rijkdom van versiering of buitengewoon fraaie architectuur. Een verklaring van dit verschijnsel volgt hieronder.

Met den eigenlijken bouw en de versiering der tempels belasten zich bepaalde personen. Er zijn families in welke de vakken van metselaar, steenhouwer, boetseerder en houtsnijder erfelijk zijn, en wier leden zich onafgebroken op deze kunsten toeleggen, zonder het schier algemeene bedrijf, den landbouw, geheel te vergeten. De traditie speelt daarbij een groote rol. De vader leert zijn zonen wat hij zelf in zijn jeugd leerde, en wat hij sedert beoefende met een verbazend imitatie-vermogen, dat toch ruimte laat aan persoonlijken smaak en kunstzin. Het is er mee als met lezen en schrijven. Er bestaan geen vak- of ambachtsscholen, maar evenmin andere scholen voor wat wij lager onderwijs noemen. Weliswaar behoeft men zich niet veel voor te stellen van de schrijfkunst der Baliërs, maar zeker is het toch merkwaardig dat niettemin, volgens bevoegde personen, minstens viervijfde der bevolking althans eenige bedrevenheid in lezen en schrijven bezit. Onder alle standen vindt men personen die er liefhebberij in hebben om hunne kinderen, kleinkinderen, neefjes of nichtjes spelenderwijs te onderwijzen in de geheimen van het Balische a b c. Niet allen brengen het ver, maar ze kunnen zich ten minste er mee behelpen; de overgroote meerderheid zou de schrijfproef doorstaan, de analphabeten zijn zeer zeldzaam.

Wat de hierbijgaande afbeeldingen betreft, plaat XV geeft een binnenpoort te zien van den tempel te Soekasada, in de nabijheid van de hoofdplaats Singaradja (Boelèlèng). Opmerkelijk zijn daarbij de witte cirkels, welke gevormd zijn door Japansche bordjes die in den steen zijn ingevoegd, blijkbaar een versiering van jongeren datum, en welke tegenwoordig meer en meer wordt toegepast. De piramidale bouworde, die bij de Hindoes zoozeer in eere is, werd ook hier weder gevolgd, waarbij het aantal étages voor een deel de beteekenis en den rang van den tempel bepaalt. Aan weerszijden van den ingang staat weder een offerhuisje (*toegoe*); het eene is van boven open, het andere daareategen overdekt. De eerste vorm wordt als voornamer beschouwd.

Als toegang tot het binnenste, het heiligste gedeelte van den tempel, is zulk een poort, door de dikwijls zeer smalle opening en de steile trap, weinig geschikt. De vrouwen die bij de feesten, met offeranden beladen, naar het heiligdom opgaan, zouden daarbij groote bezwaren ondervinden. Bijna altijd is er dus nog een zijdeurtje waardoor de geloovigen het sanctum kunnen bereiken zonder gevaar voor struikelen.

De beide laatste platen (Nos. XVI en XVII) hebben betrekking op de poera van Krobokan, een dèsa ongeveer een half uur ten Oosten van de hoofdplaats gelegen. Op de eerste ziet men weder het heiligdom (*meroe*), zetel van de hoogste godheid, als gewoonlijk met *doek* gedekt, en bekroond met een soort deksel, dat een kenmerk schijnt te zijn van het Boeddhisme, maar door de Balische Siwaïten waarschijnlijk onbewust is overgenomen en natuurlijk niet als zoodanig wordt erkend. De deur is geflankeerd door twee beelden, nu niet meer gewone demonen (raksasa's) zooals de wachters bij de poorten, maar thans *widiadari's*, een soort van half godinnen. Het gevleugelde beeld is een *wilmana* of voertuig van Rawana. Voor het overige zijn nog tal van monsters en satyrkoppen aangebracht, die natuurlijk de beteekenis hebben om de booze geesten af te weren. Van de vele figuren en versieringen die aan den muur zijn aangebracht is geen bepaalde verklaring mogelijk, en de Baliërs zelf hechten daaraan gewoonlijk geen andere beteekenis dan die van een passende versiering voor de geheiligde plek waar de goden nu en dan vertoeven.

Anders is het met het prachtige beeld op de volgende afbeelding, plaat XVII, dat binnen dezelfde tempelruimte wordt aangetroffen. Het geeft een voorstelling van Indradjit of Rawana, de wereld in menschelijke gedaante. In zoover is de photograaf niet gelukkig geweest, dat het beeld schijnt te rusten op den muur, welke in werkelijkheid toch daarachter is gelegen, zoodat de geheele groep daarvan vrij en zelfs een eind van den muur is verwijderd. Het voetstuk waarop de Wereld staat, wordt gedragen door een schildpad (*émpas*), wier breede kop beneden, en wier pooten aan de hoeken zichtbaar zijn. Om de schildpad heen slingert zich, in een gedrochtelijke omhelzing, de wereldslang (*nagabanda*) en bedekt voor een groot deel de schaal van de schildpad.

Deze voorstelling beantwoordt volkomen aan het volksgeloof, dat trouwens niet alleen op Bali wordt aangetroffen. Wanneer de schildpad, waarop de aarde rust, zich beweegt, komt er aardbeving. Vandaar dat men bij zulk een gelegenheid verschrikt hoort roepen: „*idoep, idoep!*" („zij leeft, zij leeft!")

De zorg voor den tempel als bouwwerk laat gewoonlijk nog veel te wenschen over. Ook tusschen het schoonste snijwerk van de prachtige poorten — het is op onze afbeeldingen trouwens zichtbaar — woekert mos en onkruid spoedig ongehinderd voort, zelfs groote planten schieten welig op, en de tempel gaat te midden der rustelooze tropenvegetatie zijn ondergang tegemoet, zonder dat de Baliër dat proces door wieden of rooien tracht te stuiten.

Wanneer de tempel eenmaal is opgericht, dan heeft god Siwa, de vernieler, er vrij spel; men ziet er niet meer naar om, en langzaam maar zeker gaat het bouwwerk de ineenstorting te gemoet. Vandaar dan ook dat de tempels op Bali al spoedig een oud en verweerd aanzien krijgen, en zoo kan het gebeuren dat een oningewijde, naar den leeftijd van zulk een bouwwerk gissende, daarbij allicht

aan eeuwen denkt, en dat hij vreemd staat te kijken, wanneer men hem naar waarheid verzekert, dat het weinige jaren te voren werd opgericht. Want we moeten er onmiddellijk bijvoegen dat alle hierbijgaande illustraties genomen zijn, niet van historische monumenten, maar van tempels welke in den jongsten tijd zijn ontstaan, of waarvan althans die fraaie poorten als anderszins gedurende de laatste halve eeuw zijn aangebracht. En bovendien is het aangenaam te mogen vermelden dat al deze „dewa-tempels" worden aangetroffen in de afdeeling Boelèlèng, dus in een gedeelte van Bali dat onder ons direct gezag staat; en dat nergens in de onafhankelijke rijken noch zoovele, noch zoo goed verzorgde en rijkversierde bouwwerken voorkomen, aan welke de beeldende kunstenaar al zijn talenten onbelemmerd kon wijden.

De Balische tempels geven metterdaad een maatstaf voor de welvaart der bevolking, omdat zij tot stand komen door bijdragen van de gemeenschap, en daarom is het zeker een verblijdend feit, dat juist in het noordelijk deel van het eiland, hetwelk onder Nederlandsch gezag staat, in Boelèlèng en Djambrana, de tempels het fraaist en ook het talrijkst zijn, zooals de bevolking ook juist dáár welvarender is dan ergens onder de onafhankelijke vorsten.

Telken jare is er gedurende den rijstoogst een ware immigratie uit de onafhankelijke streken naar het Nederlandsche gebied, van lieden die in hun eigen streken onder den druk hunner despotische vorsten gebrek lijden. Mannen en zelfs vrouwen, behoorende tot de hoogste kasten, de Brahmanen incluis, ontzien zich niet om voor een schamel loon padi te komen snijden in dienst der Boelèlèngsche soedra's, wier welvaart spreekwoordelijk is in het geheele land. Getrokken door de liefde tot hun geboortegrond, keeren weliswaar de meesten na eenige weken terug onder den dwang van het vorstenbestuur, dat allen rijkdom verslindt en alle ontwikkeling belemmert, maar elk jaar blijven toch eenigen achter om zich voor goed te vestigen. Na verloop van eenigen tijd — gewoonlijk een jaar — wordt zulk een nieuweling in de dèsa-vereeniging opgenomen, en deelt hij ook in de lusten en lasten aan dat lidmaatschap verbonden, terwijl hij dan tevens bij de rijks-heerendienstplichtigen wordt ingedeeld en als zoodanig gelijkelijk deelneemt aan de diensten, welke door het bestuur van de bevolking worden gevorderd. Daarna is hij voorgoed „eingebürgert" en spoedig van de oorspronkelijke bevolking niet meer te onderscheiden.

De vorsten zien zulk een verhuizing op groote schaal met leede oogen aan, en dikwijls hebben zij zich tot het Nederlandsche bestuur gewend om uitlevering van de emigranten te verzoeken. Maar het baatte hun nooit: zij moesten zich tevreden stellen met de laconieke opmerking, dat aan deze lieden het verblijf in Boelèlèng niet kon worden ontzegd zoolang zij niets misdreven, en dat het bestuur omgekeerd de menschen in Boelèlèng waarlijk niet zou verhinderen naar de onafhankelijke rijken te verhuizen, wanneer ze daarin zin mochten hebben.

In dit verband komt men als vanzelf tot de overtuiging, dat het Nederlandsche Gouvernement vroeger of later zal gedreven worden tot uitbreiding van gezag, ook zonder daarnaar te streven. Het verloop van volk naar het gouvernementsgebied, de schrille tegenstelling van welvaart en meerdere veiligheid van personen en goed tegenover knevelarij en machtsmisbruik, zullen, met andere redenen, den een of anderen dag leiden tot een verwikkeling, waarbij de Indische regeering zich genoodzaakt ziet te gehoorzamen aan de verplichting welke nu eenmaal alle koloniaal bezit met zich brengt. Zij zal de gelegenheid niet zoeken, maar zij zal toonen de geschiedenis te kennen waarvan deze machtsuitbreiding toch maar een herhaling en een noodzakelijke consequentie zal zijn. Immers de strijd dien wij voerden in 1846 en '49 tegen de Balische vorsten en ons optreden bij den zuiver plaatselijken opstand in 1858, sproten niet voort uit den wensch om ons gezag op het eiland te vestigen, maar dat is metterdaad eerst geschied, lang nadat de laatste soldaat Bali had verlaten, en op uitdrukkelijk verzoek van de bevolking zelve

Bij een strijd tegen een der vorsten zullen wij nooit het geheele land tegen ons hebben, allerminst de bevolking der gouvernementslanden, en andere vorsten zullen ons steunen of althans strikt onzijdig blijven. Bij de uitbreiding van het bestuursgebied, welke daarvan het gevolg moet zijn, zal Nederland daar rechten verkrijgen, niet die van den veroveraar, doch alleen die welke de bevolking gewoon is haar eigen bestuurders toe te kennen.

Zoo is het ook in Boelèlèng en Djambrana begrepen. Daar is het Gouvernement getreden in de rechten van den vroegeren souverein, o. a. door de heffing eener matige belasting op de bebouwde gronden ter vergoeding van de kosten van bestuur, en door beschikking of beheer over de woeste gronden in het algemeen belang der bevolking.

Bij dit verstandige stelsel wordt de adat zoo getrouw mogelijk gevolgd; ten bewijze zij hier het wellicht niet algemeen bekende feit aangehaald — om daarmede tegelijk tot ons onderwerp terug te keeren — dat het gewestelijk bestuur in Boelèlèng telken jare vrij groote sommen heeft te verantwoorden, als bijdragen in tal van offerfeesten welke in de tempels worden gehouden, en waarvoor de vorst vroeger overeenkomstige bedragen in geld of in natura ter beschikking stelde van dèsa- of soebak-vereenigingen.

Door het bovenstaande is tegelijk de pessimistische gevolgtrekking te niet gedaan, dat het Nederlandsche gezag, onwillens of opzettelijk, de overgeërfde volksgunst zou tegengaan en verstoren. Door de omstandigheden moge Nederland gedwongen zijn geweest in 1894, door het vernielen van dewa-tempels en lusthoven op Lombok, de rol te vervullen van een Siwa, hier treedt het Europeesch gezag op als een Wisnoe, met opbouwende en beschermende hand.

Gedurende en na de Lombok-expeditie werd hier te lande dikwijls de klacht vernomen dat de bouwwerken op Lombok wel spoedig geheel zouden vervallen. En voor een deel is dat ook uitgekomen. Ons bestuur, de erfenis van den souverein aanvaardende, zal nooit overgaan tot het opwerpen van ontzaglijke werken als de terrassen van Narmada, waaraan duizenden in heerendienst hebben gezwoegd; zelfs zal aan het onderhoud weinig zorg worden besteed. Maar daarentegen zal het Gouvernement, evenals op Bali, zooveel mogelijk hulp verleenen aan de gemeenschap. Nog kort geleden werd de Resident van Bali en Lombok — dezelfde wiens geschriften over de Balische instellingen we hier zoo menigmaal raadpleegden — gemachtigd „om te beschikken over *f* 5625 voor den wederopbouw van den dèsa-tempel en den doodentempel te Tjakra-Negara en den doodentempel te Mataram, welke

bij de expeditie in 1894 grootendeels werden verwoest, en over *f* 130 als bijdrage tot de kosten van de groote offerfeesten op Lombok in het jaar 1896/97." (*Javasche Crt.* van Febr. jl.)

Dit sprekende feit is zeker bemoedigend voor hen, die de vrees mochten koesteren, dat de Balische bouwkunst op Lombok onder het nieuwe bewind ten ondergang was gedoemd. Naar onze meening kan integendeel de invoering van het Nederlandsch gezag op den duur slechts bevorderlijk zijn aan de kunst, die bleef leven in dit sympathieke volk. De massale werken zullen tot ruïnen vervallen, herinnerend aan het eenhoofdig gezag van den Oosterschen despoot, maar nieuwe tempels zullen verrijzen, schooner en rijker dan weleer, ten bewijze dat de bevolking die ze zelf tot stand brengt, in welvaart toeneemt onder een gematigd en rechtvaardig bestuur.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

4de STUK. DEEL XV. 1897.

HET CHINEESCHE WOONHUIS.

DOOR V. G. A. BOSCH.

Voordracht gehouden in de Afdeeling Arnhem van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst

Als men zich op de hoogte wil stellen van de bouwwijzen der oude volken en daarover de vakboeken raadpleegt, wordt daarin melding gemaakt van de Chaldeërs, Assyriërs en Indiërs in Azië, van de Egyptenaren in Afrika, en dikwijls van de kunst van deze volken gesproken als van een eigen oorspronkelijke, als de bakermat van de naderhand naar Europa overgestoken kunstrichting. Slechts zelden wordt iets gemeld van den bouwstijl der Voor- en Achter-Indiërs, van den Indisschen Archipel, van Japan en China, en nog minder van Amerika; en toch bereikt de architectuur in vele dezer landen reeds zeer vroeg een hooge ontwikkeling.

Wie kent niet uit plaatwerken en beschrijvingen de kostbare ruïnen van Voor- en Achter-Indië, van Cochinchina, of van Java. Wie las niet van de oude bouwwerken, vooral in midden Amerika en Mexico gevonden; overblijfselen van den bloeitijd der kunst onder de oorspronkelijke bewoners van Amerika. Vooral de laatste tijden hebben de aandacht zeer gevestigd op China en ons meer doen kennismaken met de zeden en gewoonten van dit „Oudste der volken" en de belangstelling opgewekt voor hunne bouwkunde, waarvan eene nauwkeurige studie tot de verrassende uitkomst leidt, hoe in vele opzichten, de indeeling van het woonhuis en enkele andere onderdeelen eene zeer groote overeenkomst met den bouwstijl in het oude Oosten vertoonen, en aan dezen misschien lang is voorafgegaan.

Het is aan de hand van enkele Engelsche beschrijvingen, en geholpen door zeer belangrijke mededeelingen mij door ooggetuigen gedaan, waaronder vooral die van den voormaligen kapitein der Genie, P. G. van Schermbeek, dat ik wil trachten een kort begrip te geven van de Chineesche bouwkunst, en wel meer speciaal van inrichting en vorm van het Chineesche woonhuis.

De oorspronkelijke bewoners van China leefden als alle oerbewoners in holen en spelonken, doch met de beschaving, die al lang, zeer lang geleden den Chineezen eigen werd, kwam ook de behoefte naar eene betere woning, kwam de luxe.

Van die 1e perioden, evenals van daarop volgende tijdperken der Chineesche bouwkunde, is ons al zeer weinig bekend, en dit is in hoofdzaak te wijten aan de slechte weinig weerstand biedende materialen, vooral hout en ongebrande leem, waaruit hunne woningen vervaardigd werden.

Gebouwen slechts enkele honderden jaren oud, uitgezonderd sommige pagoden, tempels en paleizen, den met fabelen omringden grooten muur en enkele vestingwerken en poorten, bestaan er niet, daar de wijze waarop gebouwd werd, herbouw, of zeer ingrijpende zoogenaamde restauratiën, met herbouw gelijk staande, noodzakelijk maakte.

Ook in lateren tijd kan men niet zeggen, dat er vele groote en indrukwekkende gebouwen ontstaan zijn. In de eerste plaats is dit te wijten aan het gemis van erfelijken adel, en ten tweede aan de machtige geestelijkheid.

De krijgsbouwkunde was niet in tel, evenmin als de krijgslieden dit waren, van daar, dat er ook bijna geene belangrijke voortbrengselen op militair gebied zijn. Even zeldzaam zijn uit dien tijd belangrijke gebouwen bestemd voor openbaren dienst.

Het algemeene karakter van den Chinees draagt ook schuld, dat ze zoo weinig den tijd trotseerende gebouwen gesticht hebben. Evenals bijna alles in China schijn is, zien ook de gebouwen er sterk en solide uit, maar 't is

slechts bedrog, „look see", zooals men zegt, en de werkelijkheid is zwak.

De geest van den Chinees is bovendien lui om iets nieuws te stichten, of om een slechten toestand te verbeteren. Iets namaken, doet hij onverbeterlijk, te goed zelfs, maar iets nieuws scheppen, 't komt haast niet voor.

Men moge in China soms enkele huizen of paleizen bewonderen, maar fraaie stadskwartieren, straten of pleinen vindt men er niet.

Onderwijs in bouwkunde in China, waar anders zooveel onderwijs gegeven wordt, bestaat er niet. De zoon leert van den vader en werkt op dezelfde onsoliede wijze voort; iets nieuws ontstaat op dit gebied al even weinig als op een ander.

Bekende scholen waren er in China reeds in 2858 v. Chr., en tot in 1122 v. Chr. werd vooral onderricht gegeven in militaire vakken, misschien ook in militaire bouwkunde.

Hierna, onder de Chow dynastie, trad het militarisme geheel op den achtergrond, en werd bij het onderwijs meer de aandacht gevestigd op étiquette, muziek, sport, en natuurlijk ook op lezen en schrijven, tot dat Shik Hwangti in 246 v. Chr. zooveel mogelijk al het geschrevene wat er bestond, het geheele rijk door, liet vernietigen.

Weinig, zeer weinig is uit dien tijd overgebleven, wat er van bestaat is opgeschreven uit hetgeen van mond tot mond door de geleerden aan elkaar werd overgedragen, en hoofdzakelijk uit geschriften, gevonden onder de overblijfselen van het graf van Confusius (geb. 551 v. Chr.). De manuscripten daar gevonden, betreffen echter slechts voorschriften over ceremoniën, landbouw, geneeskunde en waarzeggen (sterrekunde), waaronder vooral bekend het boek van Mencius (320 v. Chr.) „de Ceremoniën onder de Chow dynastie".

Nu was onder de Chow dynastie, ongeveer 700 v. Chr., het onderwijs zeer in verval geraakt. Hooge betrekkingen, macht en aanzien, werden niet meer door verdiensten verkregen, maar waren erfelijk geworden in sommige familiën; de scholen werden afgeschaft, het onderwijs geraakte op den achtergrond, totdat Confucius en Mensius benevens Laotze de nieuwe school stichtten, waarop letterlijk alle latere wetenschap der Chineezen gefundeerd is.

Het was vooral de Han dynastie, die poogde het werk van Shik Hwangti ongedaan te maken. Han en latere keizers deden geene pogingen om iets nieuws in te voeren, maar ze trachtten zooveel mogelijk te verzamelen wat het vandalisme der vroegere dynastie te vergeefsch had willen vernietigen.

Na dien tijd wordt de Chineesche wetenschap hoofdzakelijk bewaard in Encyclopediën, zoo nu en dan door een keizer bevolen. De 1e groote verscheen in de 14e eeuw, toen ook de examens geregeld werden, op de wijze als ze nu nog onveranderd bestaan (1382).

Deze Encyclopedie omvatte 350 deelen. Zij werd gevolgt door die, bevolen door Joeng Lah in de 15e eeuw, waarin *alles* moest staan. Zij omvatte 23000 deelen, waaraan 2000 personen 4 jaar arbeidden. De beste echter is de „Koe-kin-toe-sjoe-zei-Tsjing," uit de 17e eeuw, uit 5000 boekdeelen bestaande, waaraan 40 jaar gearbeid werd, en waarvan slechts 100 exemplaren gedrukt werden. Het British Museum te Londen verheugt zich in een exemplaar daarvan.

Zooals ik reeds mededeelde, bestaan er al heel weinig oude bouwwerken in China. Als militair bouwwerk blijft nog altijd de groote of Chineesche muur in hoofdzaak de aandacht trekken. Hij werd gemaakt in 246 v. Chr. op last van keizer Hwang Te, dezelfde die poogde om de geheele wetenschap in China te vernietigen.

Talrijke fabelen worden omtrent dezen muur verteld en leven in den mond van het volk; ontzaglijk is zijne afmeting en kracht, hier gaande als een hoogen breeden muur, met tallooze verdedigingstorens en versterkte poorten, door de vlakte, daar stout zich buigend over de ravijnen en rotsgebergten. Maar helaas de verhalen over dit reuzenwerk schijnen weer zeer overdreven, echt Chineesch, en een ooggetuige verhaalt, dat waar hij dien muur bezocht, deze niet veel meer was dan een aarden wal, soms met baksteen bedekt, en op de meeste plaatsen geheel in elkaar gestort, slechts eene ruïne, een lange streep overblijfselen op de plaats waar eens de muur stond.

Toch is de eerbied van den Chinees voor dien muur zoo groot, dat hij nimmer als hij in de gelegenheid is haar te naderen, zal nalaten om er een stuk van mede te nemen, dat tehuis zorgvuldig als een reliquie bewaard wordt. Of hij maalt het tot poeder en gebruikt het als een nimmer falend geneesmiddel.

Bekend vooral was de porceleinen toren te Nanking, gebouwd in de 15e eeuw, eigenlijk het graf van de moeder van een Chineesch keizer.

Deze was de fraaiste pagode welke ons van de Chineezen bekend is, en talloos zijn de reproducties in 't klein, uit porcelein, brons, of geschilderd op lakwerken. Tot in 't midden van deze eeuw stond die toren nog ongeschonden, toen de Taiping rebellen hem geheel vernietigden. Hij was 80 M. hoog, telde 9 verdiepingen, was gebouwd van wit verglaasde porceleinen baksteenen en bekroond door een vergulde bal waarop 5 groote paarlen zaten om de booze geesten af te weren. Van binnen was de ornamentatie ook hoofdzakelijk van verglaasde tegels, in de meest schitterende kleuren, voornamelijk geel en rood.

Nog is een van de fraaiste bouwwerken de tempel des hemels te Peking. Zij wordt de prachtigste tempel van het geheele land genoemd, en nog dagelijks door den keizer, maar slechts door hem alleen, gebruikt voor zijne godsdienstige overpeinzingen. Ook hier is het ornament hoofdzakelijk een kleurig geëmailleerd porcelein.

Verder vindt men nog verschillende kleinere pagoden, en de welbekende eerepoorten, door de regeering opgericht ter eere van vrouwen, die zich uit eerbied en voor de glorie van hun overleden echtgenoot vrijwillig van het leven beroofden. Zij gelijken vrij wel op elkaar en zijn soms zeer fraai; doch daar ik mij hoofdzakelijk met het Chineesche woonhuis wensch bezig te houden, kan eene meer nauwkeurige beschrijving daarvan achterwege blijven.

De woning heeft een grooten invloed op den physieken, moreelen en socialen toestand van den mensch, vooral in een klimaat waar men genoodzaakt is veel binnenshuis te leven. De woning, de wijze van bouwen, kenmerkt als 't ware het volk, en de onsolide manier van bouwen van den Chinees is het beeld van zijn karakter.

Meishke Smith zegt in zijne „Chineesche karaktertrekken": In het geheele doen en laten van den Chinees is een wat de Engelschen noemen „want of thoroughness". Als een Chinees iets met een touwtje moet vastbinden,

dan zal hij eerst een touwtje nemen dat te zwak is. Dat breekt natuurlijk, en dan neemt hij een touwtje een beetje dikker, dat breekt ook. Zoo gaat hij voort tot dat het op het laatst sterk genoeg is om het een poosje uit te houden. Beveel een „mutsian" (chineeschen timmerman) iets vast te spijkeren en hij zal het doen, maar zoo dat het in een paar dagen weer stuk is. Moet hij het weer maken, dan gaat hij precies op dezelfde wijze te werk, en natuurlijk met hetzelfde gevolg.

Ik liet om een put voor mijn huis een muur bouwen door de Chineezen. Een week later waaide de muur om, en tot driemaal toe is hij ingestort; toen heb ik er een onder mijn persoonlijk toezicht doen metselen.

Zoo ellendig zwak en ondegelijk is hun werk, dat ik altijd aan Chineezen herinnerd wordt, als ik die nieuwe huizen zie, die men tegenwoordig hier te lande bouwt, en die bij een windzuchtje instorten, tenzij ze door behangen en verven eenige stevigheid hebben verkregen.

De Chineezen schijnen al even sterk tegen het gebruik van kalk te zijn als eenige aannemers hier te lande. Het liefst metselen ze met modder enz. enz. enz.

In China zijn de huizen bijna altijd slechts één verdieping hoog, niet uit vrees voor aardbeving of iets dergelijks, maar omdat de wijsbegeerte den Chinees leert, dat niemand zich zelven boven een ander moet stellen. Ook zegt hij, dat hooge huizen den goeden invloed van „lucht-water" (feng shui) tegenhouden en daarentegen alle kwade invloeden helpen bevorderen. Ook vindt hij het indiscreet en strijdend met de goede vormen, dat de mogelijkheid zou bestaan om van een hooger huis in het lagere van den buurman te kunnen zien. In Peking en andere steden zou het tot het ongerijmde behooren, een huis zoo hoog te bouwen, dat men over de wallen of in de keizerlijke paleizen zoude kunnen kijken. Keizer Kieng Lung kreeg van George III eene fraaie équipage cadeau, die nimmer gebruikt is, omdat de koetsier hooger zoude zitten dan de zoon des hemels.

Daarom verzet zich ook de Chinees stelselmatig tegen het bouwen van hoogere huizen door vreemdelingen in hun land. De hooge katholieke kerken zijn hun een doorn in het oog, en het is eene dwaling der missionarissen daar te lande om voor den stijl hunner kerken de Gothische te willen gebruiken, omdat de Chinees die gebouwen vijandig vindt tegen *feng shui*, en dus ongeluk brengend. Zonderling is het, dat ze in een ander opzicht wel aan de Chineesche bijgeloovigheid tegemoet komen, door vóór den aanvang der kerkelijke diensten, zwermen en zevenklappers af te steken, tot wering der booze geesten.

Men was verplicht om rond de kathedraal te Peking, die onder de hooge bescherming der regeering staat, en waarvan de 1e steenlegging door een keizerlijke deputatie werd bijgewoond, een hoogen muur te bouwen, waardoor ze aan de oogen van het publiek onttrokken werd.

Hooge schoorsteenen bij fabrieken hebben de grootste onlusten teweeg gebracht.

In de noordelijke steden van China zijn de eenvoudigste huizen zoo gebouwd, dat ze door vensters en deuren des zomers vrij goed geventileerd kunnen worden, doch 's winters als een bus gesloten blijven. Zooveel mogelijk hebben ze steeds den voorgevel naar 't zuiden gekeerd. De verlichting is er spaarzaam.

In zuidelijke streken is het huis goed verlicht, omdat de tegen over elkaar liggende voor- en achtergevels bijna geheel uit vensters en deuren bestaan. De vensters zijn gewoonlijk gesloten door zoogenaamd Coreaansch papier, soms door dunne schilfers van een soort oesterschelp en in latere tijden ook door glas.

De huizen der minder gegoeden in 't noorden zijn vuil, laag en klein. De bodem van aarde of leem is een enkele maal met matten bedekt, soms is ze met roode tegels belegd. De deur is in 't noorden van hout, in 't zuiden in den regel een mat die voor het deurgat hangt. De geheele familie slaapt, eet en woont meestal in slechts één vertrek, waarin bovendien varkens, honden en kippen zich vrij rond bewegen, tusschen kinderen en het primitiefste huisraad. Dikwijls heeft men vier van zulke vertrekken rondom een soort binnenplaats gegroepeerd, in welks midden zich een gat bevind, waarin ieder op zijne beurt zijne faecaliën deponeert.

De ambachten worden meest in de open lucht uitgeoefend. Nog armere menschen, aan de buitenzijde der steden, leven in hutten van met klei besmeerde horden. En toch is het merkwaardig, dat de bewoners dezer hoogst primitieve hutten uitstekend gezond en vroolijk zijn, en buitengewoon weinig last van épidemiën hebben.

Ook in 't Zuiden zijn de gewoonste huizen zeer laag en primitief, eveneens bestaand uit een enkel vertrek, en veelal gebouwd van ongebrande steenen met modder besmeerd. Soms verhindert alleen een soort uit riet gevlochten blinde, de voorbijgangers om in de geheimen van het interieur binnen te dringen. De lage vloer en het dak zijn meestal gemaakt van hetzelfde materiaal als de muur. Afwatering bestaat niet en gewoonlijk zijn deze eenvoudigste soort woningen flink vochtig. Toch zijn er enkele plaatsen, bijv. in Wenchou, waar gewoonlijk de vloer wat hooger licht dan het omliggend terrein, en afwaterend bewerkt is.

De meest gebezigde brandstof is antraciet, omdat hout te duur en de gewone kool bijna niet bruikbaar is. Ook maken ze wel een soort van koolpoeder, gemengd met klei, en branden dit, tot ballen gemaakt, in open vuren of draagbare vuurpotten; doch het algemeene systeem is, om zoo het maar eenigszins kan het vertrek van buiten uit warm te stoken. Men heeft dan namelijk een vuurhaard gebouwd onder de zoogenaamde K'ang, een gemetselde, soms met hout bekleede brits, waarop het gewone volk slaapt en waarop dan een mat is uitgespreid. Meestal houden ze gedurende hun slaap de dikke gewatteerde kleederen van den dag aan, waarvan ze al naar dat warmer wordt, enkele stukken uittrekken.

Een Chinees heeft het niet graag koud; hoe warmer, hoe verrukkelijker, en hij beweert dat men vooral koude vat door de naakte handen, die hij dan ook zorgvuldig verstopt onder de plooien van zijn kleed. Geef daarom nooit een Chinees de hand, want die is erg vochtig.

Ze gebruiken op die slaapplaatsen kussens van bamboe, soms met leder overtrokken. Deze zijn zeer licht en elastisch en worden door het volk in den regel op reis medegevoerd, om onmiddelijk de slaapplaats te kunnen inrichten. Heeft de Chinees niets bepaalds te doen, dan is hij gewoonlijk op de K'ang te vinden; hij gebruikt er zijn middagmaal en zijn thee op, en wordt hij wat welgestelder dan is zijn eerste werk om de K'ang te versieren. De K'angs nemen soms groote afmetingen aan en vormen dan de plaats waarop in den winter de geheele familie leeft.

Even als wij bouwt de Chinees meestal zijn stad aan den oever van een bevaarbare rivier, of aan een beschutte baai der zee; elk vruchtbaar stukje land, hoe klein ook, wordt door hem met zorg bebouwd; hij houdt er ten behoeve der cultuur een uitgebreid irrigatie-systeem op na, en vooral de menschelijke uitwerpselen, in een bijzonder stadium van ontbinding gebracht, zijn voor hem eene kostbare mestspecie.

In 't noorden van China zijn de straten zeer ruim, de voornaamste van 120 tot 200 voet breed, de kleinste zoo, dat drie karretjes tegelijk nog gemakkelijk passeeren kunnen. In het midden is de weg opgehoogd met grond die men aan de zijden uitgraaft. Daardoor worden gaten gevormd die voor afvoer van water gedurende het regentij dienen.

In 't zuiden van China daarentegen zijn de straten zeer nauw, van 8 tot 12 voet, en meest door matten, die van huis tot huis reiken, overdekt. Er is dus zeer weinig ventilatie in de straten, en 't kan er buitengewoon warm in zijn, warmer dan op 't land; maar 't heeft dit voordeel, dat men tegen de zon beschut is.

Menschelijke uitwerpselen, en ander vuilnis of afval, worden zoo maar op straat geworpen, zelfs in Peking. Publieke urinoirs of privaten bestaan er niet, en overal liggen hoopen vuilnis te rotten en versperren den weg, waarom dan ook de Chinees, als hij zich op straat begeeft, altijd loopt op pantoffels met zeer hooge zolen. Is men heel keurig, dan zet men zijne faecaliën in open vaten voor het huis, die dan zoo nu en dan door iemand die mest noodig heeft, worden weggehaald. Sommigen hebben een open plaats, waarin een eenvoudig gat met houvast, dat als particuliere latrine dienst doet; veelal worden dan die faecaliën door een gesloten riooltje naar de open straatgoot gevoerd, altijd als er een straatgoot bestaat.

In den regel heerscht er dus een onbeschrijfelijke stank, en de Chinees loopt dan ook gewoonlijk met watjes of een stukje campher in den neus. — Wenchow maakt een niet te verklaren gunstige uitzondering en schijnt zelfs geheel met het oog op gezondheidswetten aangelegd; de straten zijn regelmatig en bestraat, afwaterend en voorzien van flinke goten die in kanalen uitkomen. Men heeft er publieke latrinen en urinoirs die dagelijks geledigd en gedesinfecteerd worden; de straten zijn er zindelijk. Fouchow daarentegen is weer buitengewoon vuil en smerig, en even als Amoy een waar broeinest van typhus

Ook Canton is merkwaardig vuil, en als 't grootste record van smerigheid wordt daar de gevangenis genoemd, waar ongeveer alles zoowat aan typhus sterft, uitgezonderd enkele buitengewoon geharden. 30 à 40 misdadigers leven daar in vertrekken niet grooter dan 15 à 20 voet in 't vierkant, gehuld in lompen, hun vuil overal déponeerend. De stank moet er verschrikkelijk zijn. In Pakhoi is het zoo erg, dat geen Europeaan er leven kan.

Wanneer we de armoedigste woningen ter zijde laten, en tot de zeer eenvoudige maar betere woning overgaan, zoo bestaat de uitwendige romp in den regel uit een houten geraamte, waarop het dak rust. De ruimten daartusschen worden opgevuld met modder en steenslag, dat tusschen houten schotten gestampt wordt, welke weggenomen worden als het mengsel droog is, of ook wel met gebakken of ongebakken grijze steen; een weinig weerstand biedende en onsoliede wijze van bouwen dus. Ten plattelande bestaat dit opvulsel uit een mengsel van gepulveriseerde klei, grint, kalk, water en olie, „Ninchuin" genaamd.

De houten stijlen staan op een gemetselde fundeering, soms op stukken natuurlijke steen. Het hout zelve en ook de vul-specie wordt wederom bedekt met een soort cement, bestaande uit gepulveriseerde baksteen gemengd met bloed, het geheel geschilderd en vernist.

De muren der betere huizen zijn uitwendig van heele gebakken steenen, inwendig dik bezet met steenafval in kalkspecie. Aan de kusten gebruikt men schelpkalk, en meer in 't binnenland steenkalk. Ook wordt cement verwerkt. De kleur der steenen is meest grijs of blauw; zij kosten naarmate de kwaliteit f 6 à f 16 per duizend. Het staand verband is het meest gebruikelijke. Over het geheel mengt men in den mortel weinig zand, en metselt men, hoewel dikwijls „vol en zat" bij goed metselwerk, met zeer weinig specie. Bij fraaie gebouwen wordt zelfs elke steen op zich zelve gepolijst, terwijl elk voegje zorgvuldig met een soort werk gedicht wordt. Om halve steenen zuiver te verkrijgen, maakt men in de steenen, vóór ze gebakken worden, over het midden een groefje. Een metselaar is daar even als bij ons een speciaal vakman; hij werkt met een uiterst kleine troffel, en zeer merkwaardig is het, dat hij de kalk onder 't gebruik bij kleine hoeveelheden bluscht, en dit niet voor den geheelen bouw vooraf ineens gedaan wordt, zooals bij ons.

De fundeering is meestal zeer breed, soms 13 versnijdingen, en bij huizen die men goed droog en gezond wil optrekken, wordt algemeen van spouwmuren gebruik gemaakt, waarvan de spouw soms open blijft, doch meestal met modder en steenafval opgevuld wordt. De buitenmuur wordt bijna altijd met blauwachtige kalk afgepleisterd. Het dak, dat van een zeer slechte constructie is, steekt altijd over, om de muren tegen vocht te beschutten, en is inwaarts gebogen, wat zeer fraai staat. Deze overstekken, die een soort van veranda's vormen, komen zelfs bij de eenvoudigste huizen voor, en zijn bij den minder gegoede aan de onderzijde eenvoudig gepleisterd, soms gekleurd, en bij de rijkeren nogmaals met hard pleister overtrokken, fraai in kleuren geschilderd en gelakt. Ze worden dan tegen beschadiging beveiligd door netten van gevlochten koperdraad.

Daar waar men de muren bouwt van houten stijlen, met een opvulsel er tusschen, valt dit laatste er nog al eens uit, zoodat men dikwijls huizen ziet, waarvan alleen het houten geraamte en het dak staat. Ook is het gebruik van modder in de muren niet aan te bevelen, daar bij nat weder het water opgezogen wordt; de muren worden dan vochtig en het behang valt af. Om vocht te weren, bouwt de Chinees ook dikwijls het onderste gedeelte van hardere steen, overeenkomend met ons trasraam. Dit gedeelte is dan aan beide zijden iets meer uitstekend en geeft daardoor gelegenheid om de hoogere pleisterlaag, met het vlak van den muur aan te sluiten.

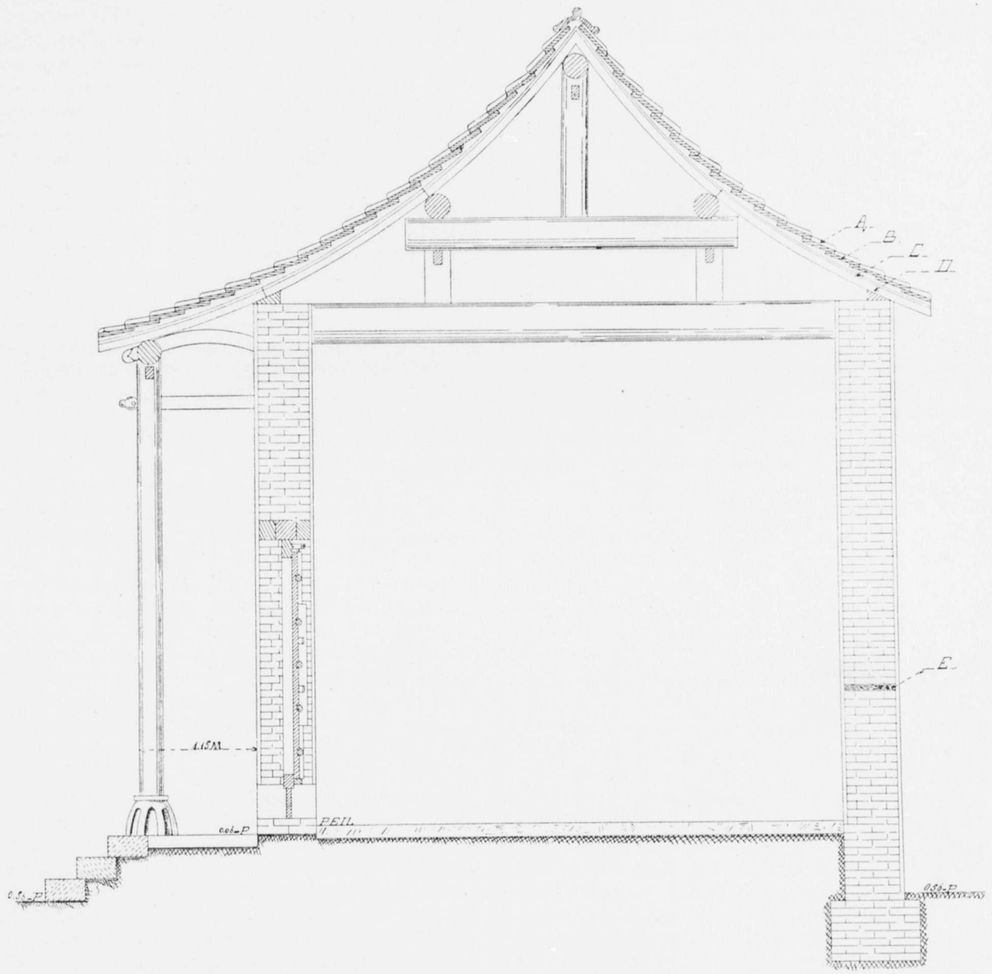
Soms wordt ter hoogte van het trasraam een doorgaande stroolaag ingemetseld, om nog weder vochtoptrekking te voorkomen, en tevens de ventilatie te bevorderen. In de stroolaag zitten houten klossen op 20 c. M. afstand, om samendrukking te voorkomen. In plaats van stroo wordt ook wel een soort vilt gebruikt. Merkwaardig is het aanschouwlijk beeld van een dergelijke woning, dat ik hierbij geven kan. Het is namelijk de teekening van een herberg, waarin de heer van Schermbeek logeerde tijdens zijn tocht naar de Gele rivier, en op een regenachtigen dag

gemaakt. Zeer in het oog vallend is daarbij de slechte constructie van het dak, en merkwaardig de samenstelling der deur waarbij geen enkele spijker gebruikt is.

De noklijn, meestal binnenwaarts gebogen, wordt aan de uiteinden hoog opgetrokken, en is zeer in 't oogvallend versierd, met mythische dieren, zittende honden en monsters, van zeer fraai gebakken aarde. De spareinden zijn versierd met drakenkoppen.

De bijzonder binnenwaarts gebogen fraaie vorm der daken doet aan een tent denken, waarvan het dan ook waarschijnlijk een nabootsing is. Het dak is vrij stijl en geeft, hoewel het groot en zwaar van afmeting is, een indruk van slankheid, die men van huizen van één verdieping niet verwachten zou.

Gewelven vindt men weinig in China, doch men ziet bij poorten dikwijls tongewelven, waarvan zelfs bij



DOORSNEDE VAN EEN WONING IN NOORD-CHINA.

Schaal 1 à 50.

A. Blauwe pannen.
B. Leemlaag.
C. Dunne blauwe tegels op mat van bamboe.
D. Spanribben ongeveer 6 bij 8 c.M., ruim 20 c.M. midden op midden.
E. Doorloopende stroolaag tegen optrekken van vocht en voor ventilatie.

Het metselwerk beneden deze stroolaag is van blauwe gebakken steen, daarboven van in de zon gedroogde steenen; het is bepleisterd met een pap van leem en haksel van hooi of stroo, waarop een bepleistering van talk.

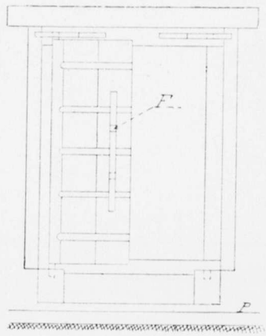
De kolommen zijn van hout, staande op voetstukken van natuurlijke steen.

De vloer is van leem.

den bouw van den grooten muur gebruik gemaakt is.

Hoewel men ook leien heeft, zijn de huizen in den regel met pannen afgedekt, dit is warmer 's winters en koeler zomers. Soms wordt van beiden gebruikt gemaakt; de leien dekken dan het huis af en de pannen de overstekken en veranda's.

De pannen van tempels en paleizen zijn sterk rond



BINNEN-AANZICHT DER DEUR.

Een blad der deur is weggelaten.
De deuren draaien op houten taats in steenen pot.
F. Gat voor den sluitboom.
Het timmerwerk is zonder spijkers bewerkt.

gebogen; naarmate het huis eenvoudiger is, wordt de pan vlakker. Gewoonlijk zijn ze blauw van kleur, die van de keizerlijke paleizen zijn geel en met glazuur bedekt. Men legt de pannen alleen in de lengte over elkaar; in de breedte rusten ze in een groeve, door specie of een modderbed gevormd. Voor inwatering is deze modder eerst met een hard pleister gedekt, waarop dan weer zooveel modder wordt gelegd, dat de pannen voldoend dragend kunnen gevleid worden. Op de zoogenaamde holle spanribben van het dak komt eerst riet of een soort matten, of ook wel dunne blauwe tegels, waarop dan de vooral de warmte goed isoleerende modderlaag gesmeerd wordt.

De volgens deze wijze sterk gegroefde daken hebben, hoe fraai dit ook staat, het nadeel een verzamelplaats te zijn van stof, afgevallen bladeren enz., waardoor ze bij minder goed onderhoud allicht tot allerlei plantengroei en dus tot verrotting der onderdeelen aanleiding geven, vooral daar waar, zooals in Peking, de binnenplaatsen met boomen, fraaie acaisa's, beplant zijn.

Er zijn ook huizen met geheel vlakke daken, waarom dan eene balustrade gemaakt is, en waardoor gelegenheid gegeven wordt om zonder last van dieven te hebben, op deze daken allerlei soort van visch, vruchten en granen te kunnen drogen.

Bij de beste huizen zijn de pannen, evenals bij de paleizen, met glazuur bedekt. In dit geval zijn het dan eveneens de steenen, wat uitstekend is tegen optrekken van vocht.

Op 't platteland worden de vlakke daken veelal gemaakt van modder, gemengd met stroo van maïs of garsten stengels, waarover weer modder.

De vloeren van Chineesche huizen zijn, waar ze niet eenvoudig uit aarde of leem bestaan zoo als bij de armen, van groote vierkante tegels van gebakken aarde, wel eens verglaasd, soms ook van marmer of andere kostbare steensoorten. Planken vloeren zijn er niet; 't hout is er te duur om daarvoor gebruikt te worden. Daarenboven maken de dikke schoenzolen houten vloeren overbodig.

Onder de steenen vloeren, en zelfs ook in de muren, zijn bij de rijken, evenals bij de Romeinen, verwarmingsbuizen aangebracht.

De afwezigheid van houten vloeren met hunne naden en scheuren, waarin stof en vuil zich ophoopt, ware broeinesten van besmettelijke ziekten, is een groot voordeel van de Chineesche woning met het oog op de gezondheid.

Chineesche huizen hebben geen kelders. In de groote steden van het westen zijn ze wel, maar zij zijn dikwijls donker en vochtig, en meestal dicht bij de riolen, men vindt er winkels en woningen in, en bij de gegoeden ook keukens. Dit kan natuurlijk niet gezond zijn, daar ze bijna zonder uitzondering vochtig zijn.

Evenals een mensch droge kleederen aan moet hebben, verlangt een huis droge muren.

Daarom willen de Chineezen niets van kelders weten; ze kruipen voor hun dood noch onder den grond, noch verheffen ze zich ten hemel; ze zijn tevreden met op aarde te leven, en een Chineesch dokter behoeft nimmer aan een bewoner van het hemelsche rijk voor te schrijven, dat het nadeelig voor zijn gezondheid is om trappen te klimmen.

In Peking werd eens door een buitenlander een winkel gebouwd met een kelderverdieping, welke nieuwigheid tal van nieuwsgierigen tot zich trok, die de grootste verbazing toonden over de kleine kelderramen, ongeveer op den beganegrond aangebracht; ze meenden, dat dit het werk van krankzinnigen was. Zoo iets was strijdig met het „water-lucht", en bracht ongeluk aan. En nog als er menschen uit de Provincie komen, staan ze met open monden dit aan te gapen.

In de steden groepeeren zich de gewone woningen dikwijls rondom een binnenplaats, die afzonderlijk door een poort toegankelijk is. Op die binnenplaats heeft men dan de getraliede ramen en de toegangen der vertrekken. Bij voorkeur is het front van het hoofdvertrek naar 't zuiden gericht; daarom hebben de huizen aan de noordzijde veel hoogere waarde dan die aan de zuidzijde, en aan de noordzijde staan dan ook de fraaiste huizen. Is er een winkel, die steeds zijn front geheel open aan straat heeft, dan heeft men gewoonlijk nog een achtervertrek uitkomend op de binnenplaats. De handel wordt gewoonlijk op straat gedreven. In den regel zijn de steden zoo aangelegd, dat in handelsbuurten de straten van 't noorden naar het zuiden loopen, en de straten van west naar oost gereserveerd worden voor particuliere huizen. Zeer eigenaardig zijn hierdoor de kolommen der gaanderijen dienstbaar als even zoovele zonnewijzers, en vooral vroeger voor den Chinees van het grootste belang voor zijne tijdregeling. Nu maakt hij Europeesche horlogies na, met de Chineesche tijdindeeling op de wijzerplaat. De mindere Chinees berekent ook wel den tijd naar het minder of meerder gekittel van zijn maag.

Bij aanzienlijker huizen heeft men of aan de straatzijde winkels, of een blinden muur, waarin zich dan alleen de weinig geornamenteerde poort bevindt die toegang geeft tot het binnenplein; Dit maakt een Chineesche straat, waar huis aan huis staat en geene winkels zijn, soms zeer eentonig. Boven die buitendeur, vindt men dikwijls een

vergulde plaat, aanduidende dat daar woont een lid van de Hau-in of academie van schrijvers, de hoogste litterarische titel die in China te verkrijgen is. Aan de wanden van den hoofdingang vindt men de namen met aanbevelingen van de leveranciers die het huis bedienen, ook van den kapper en van den huisdokter, zich meestal bescheiden noemend redder van de natie, of bewaarder van hart en deugd. Ook hangen er allerlei rollen, met welkomst- en geluksspreuken, die met nieuwjaar vernieuwd worden. De hoofddeuren ten plattelande in 't noorden hebben dikwijls een Y-vorm, om geladen kameelen door te kunnen laten. Rond de huizen en muren zijn cirkels van witte kalk getrokken, om wolven en booze geesten af te weren.

De huizen staan niet in een rooilijn, maar afwisselend onder kleine hoeken, alweer ten behoeve van het „feug shui" (water-wind); en al was de woning bijna geheel gereed en er gebeurt een ongeluk, dan is natuurlijk de „feug shui" niet goed, en de geheele woning wordt afgebroken en een paar c. M. verzet. Want wie zou er willen wonen met slechten water-wind; het zou aanleiding geven tot pestziekte en vooral tot zelfmoord.

Het hoofdvertrek van het Chineesche huis komt dus uit op de binnenplaats, waarom zich dan de andere zijen bijvertrekken groepeeren.

Hoe rijker de woning, hoe meer binnenplaatsen op elkaar volgen. De verschillende vertrekken zijn door overdekte gangen met elkaar verbonden.

Van de binnenplaats wordt veel werk gemaakt, en zelfs de eenvoudigste Chinees stelt, als hij 't betalen kan, er een eer in om dit binnentuintje keurig in orde te hebben en de natuur te helpen of, zoo men wil, te beheerschen en aan banden te leggen. Het kleinste tuintje wordt vervormd in een park, met miniatuurboomen en struiken, rotspartijen en berggroepen, vijvers en meren bevolkt met goudvisschen, fonteinen, bruggen en vergezichten.

Elke boom en plant weet hij tot den dwergvorm terug te brengen, en de struiken weet hij de wonderlijkste vormen te geven.

Groenten worden in stadstuinen niet geteeld en slechts zelden bloemen. Wel maakt men veel van bloemen gebruik, maar ze worden buiten eerst gekweekt en in bloei gebracht, in hoogst eenvoudige aarden serre's, met papieren ramen gedekt. Zomers worden dikwijls de binnenplaatsen door een groote mat tegen de zon beschermd. Deze mat is zoo kunstig geconstrueerd, dat ze overdag geheel afdekt, en 's nachts opgerold wordt. Bij eenvoudiger huizen rust ze op 4 in den grond geslagen palen. Dan vormt de binnenplaats, des zomers een deel van het huis, waar huwelijks- of begrafenisplechtigheden gevierd, of gasten ontvangen worden. Armere menschen hebben een mat op palen voor hun venster of deur. In de zeer warme streken trekt men soms een mat over het geheele dak, wat de zonnestralen buitengewoon afweert. Ook vindt men vooral in 't zuiden deze matten over de uitstallingen der winkels, die dan soms de geheele straat overdekken en waaraan dikwijls fraaie lantaarns met opschriften hangen, wat 's avonds, als de lantaarns ontstoken zijn, een zeer aardig gezicht oplevert. Ook hangen er veel kleurige wimpels en vlaggen aan, wat een winkelstraat uiterst vroolijk maakt.

Bij het aanzienlijk Chineesche huis, waar het hoofdvertrek als ontvangkamer dienst doet, zijn de eerste zijvertrekken voor de mannelijke dienstboden bestemd. Van uit het hoofdvertrek komt men op een tweede binnenplaats, die rondom van veranda's voorzien is. De op het zuiden uitziende gevel is die van de hoofdwoning met de oost- en westvleugels, die elk een afzonderlijke binnenplaats hebben en door de veranda met de hoofdbinnenplaats verbinding hebben. Op die zijbinnenplaatsen komen de vertrekken der vrouwelijke dienstboden uit, en bevinden zich de keukens, provisiekamers enz. De 2e hoofdbinnenplaats vormt dan den eigenlijken fraaien tuin, waarop de private kamers, rookkamer en bibliotheek van den bewoner uitkomen, soms ook wel een groote zaal voor theatervoorstellingen. Achter deze hoofdbinnenplaats is een 3e plaats en soms een 4e. Aan de 3e grenst dan de zoogenaamde zaal der voorvaderen, waar de familiegoden aangebeden worden.

Natuurlijk, dat de huisheer met zijne vrouw zelf het hoofdgebouw bewonen. De kinderen met hunne bonnes, de gehuwde zoons met hunne familiën, en de oude moeder zoo ze nog bestaat, allen met hunne eigen bediening, wonen in de vleugels of in de zijgebouwen, ieder in de volgens de ceremoniën juiste voor hen aangewezen plaats.

De veranda's, die de onderlinge verbinding der verschillende vertrekken bij regentijd vormen, houden in den zomer de kamers koel.

Soms wordt een groot huis door meerdere families betrokken; dan doet het meest centrale vertrek dienst als gezamenlijke voorvaderzaal, waarin dan de genealogische tafels hangen. Men vindt er een altaar in, aan Budha gewijd, met roode kandelaars, vruchten, wierookbrander en nagemaakte goudstaven. Deze wierookbrander moet altijd ontstoken zijn, evenals het vestaalsche vuur, en mag nimmer uitgebluscht worden.

Aan het hoofdhuis zijn in den regel meerdere zijvertrekken die als slaapkamers dienen.

De scheidingwanden zijn niet van steen zooals bij ons. Het gewone volk heeft papieren schermen, die op een steenen voet rusten. De hoogere klasse heeft fraai gesneden en gedecoreerde, houten gepanelleerde schotten. Deze afscheiding bevordert de ventilatie, maar is wel eenigszins onvrij.

Het is bepaald merkwaardig zooals de indeeling van het voorname, en zelfs ook van het eenvoudige Chineesche huis, frappant gelijkt op het oude Romeinsche.

Eerst de hoofdingang, Mèu bij de Chineezen, vestibulum bij de Romeinen geheeten, waarvan aan weerszijden de winkeltjes, Tabarna's. Deze Mèu, leidend naar de binnenplaats, Yuan bij de Chineezen of atrium bij de Romeinen, met het impluvium of reservoir voor regenwater, waarin eveneens al het water ook van de andere gebouwen en binnenplaatsen zich verzamelt, voor het naar de straat geleid wordt. Op deze plaats komt de ontvangkamer uit, bij de Romeinen tablinum genaamd, leidende naar de met de veranda's omringde binnenplaats, het perystilium bij de Romeinen. Ook de Romeinen maakten van deze plaats een sierlijk bloemenpark, en zoo zoude men stuk voor stuk de plattegrond van een groote Chineesche woning met die eener Romeinsche kunnen vergelijken, en de grootste overeenstemming vinden. Ook om het peripstilium met zijne nevenbinnenplaats xyptos, schaarden zich een afdeeling vertrekken, doorgaans de besten, die voor het eigenlijke huiselijke leven bestemd waren. Opmer-

kelijk is, dat het aantal vertrekken in een Chineesche woning altijd oneven is.

Uitwendig is het huis versierd met fraai gesneden deuren raamomlijstingen, geschilderde balustraden en veranda's en de meest kunstig gebeeldhouwde nok- en daksparversieringen, gekleurd en verguld. Vooral bij de puien der winkels is van fraai snijwerk, vermillioen schilderwerk en verguldsel gebruik gemaakt. Jammer is het, dat de fronten zoo gedrukt zijn; waren ze wat hooger, ze zouden bepaald een grootschen indruk maken. Wanneer een winkel pas opent, maakt de Chinees buitengewone reclame door veel licht, strooibiljetten en muziek. De prijzen der goederen zijn dan zeer laag gesteld, ver beneden de waarde, alles om cliëntèle te trekken, en met groot verlies wordt verkocht; doch het is voorgeschreven, dat deze reclame maar drie dagen duren mag.

Wat de inwendige versiering van het huis aangaat, wordt vooral veel werk gemaakt van de zolderingen. Bij de armen zijn ze zeer laag van riet en met papier beplakt, en de muren gepleisterd en gewit. Bij de rijkeren is de verdieping hooger, en de plafonds met beter papier bezet; soms bestaan ze uit fraai paneelwerk, sierlijk gesneden of beschilderd en vernist. Kostbare lantaarns van hoorn of zijde, kunstig beschilderd en voorzien van waskaarsen, hangen aan den zolder.

Versiering speelt een groote rol in de Chineesche woning. Hare inwendige décoratie is élégant en artistiek, en doet in niets onder voor den meest ontwikkelden smaak in Europa.

Zelden zal men in China iets vinden wat in strijd is met goeden smaak, indien we de overdreven, dik gewatteerde kleederen uitzonderen, die in den winter gedragen worden.

Sterk sprekende kleuren of overdreven rijk ornament mogen zoo nu en dan door de veel geld verterende zoons van hooge beambten worden gebruikt, gaan ze hier in echter te ver, dan wordt dit onmiddelijk door de meer respectabele en toongevende leden hunner omgeving verboden en verder voorkomen.

De huizen der rijken hebben fraaie meubels van hard ebbenhout uit het zuiden, kunstig gepolijst en ingelegd met marmer en ivoor; overal staan spiegels op een soort ezels, die daardoor 't vertrek niet alleen versieren en opvroolijken maar ook ruimer maken.

Kostbaar geborduurde satijnen of zijden gordijnen hangen voor de deuren, of dekken de rustbanken, bedden, tafels en stoelen, en fraaie lantaarns hangen aan den zolder; langs de wanden ingelegde boekenhangers of rekken beladen met kostbare bronzen, porcelein, gesneden ivoor en hout. De zijwanden keurig behangen, zeer licht van toon en zonder veel sprekende figuren, of in paneelen gedeeld en geschilderd of geheel in natuurkleur gevernist, waarbij dan alle knoesten zorgvuldig en zeer kunstig verwijderd zijn.

De kunst van behangen komt oorspronkelijk uit China. De eerste behangselpapieren die in Europa gebruikt zijn, toonen een sterke overeenkomst met die welke nog heden in China dienst doen.

De Chinees schildert veel meer dan de Japanner, doch veel minder dan de Europeaan. Overal heerlijke, natuurlijke of kunstbloemen, in sierlijk geschilderde potten of glazen vazen.

Zijn er deuren, dan zijn deze fraai gepanelleerd.

Ook zijn de muren wel betimmerd met fijn latwerk, op een lichtblauw gekleurde lambrizeering.

De kussens der divans zijn aan de eene zijde met satijn bekleed en gewatteerd voor wintergebruik, aan de andere met leder voor in den zomer.

In het zuidelijk gedeelte des lands zijn de meubels veelal van bamboe of rotting gemaakt.

Fraaie teekeningen en rollen hangen tegen den wand; de meest geäpprecieerde is die in gelen lijst waarop het letterteeken voor „geluk" geschilderd is, en die door den keizer met nieuwjaar aan de hooge staatsbeambten geschonken wordt. In het midden der kamer dikwijls een ronde tafel, van schoon inlegwerk uit Jehal. Tusschen elke twee stoelen staat het onvermijdelijke thee en rooktafeltje.

De steenen vloeren zijn nimmer belegd met kleeden of karpetten; de dikke schoenzolen maken deze onnoodig.

Voor fraaie tapijtwerken heeft de Chinees veel bewondering, maar hij zou het dwaas vinden deze op den grond te leggen en er op te loopen. Ze zullen altijd aarzelen om een kamer binnen te treden waar de vloer met een tapijt belegd is, en zoo het een karpet is, om de hoeken heen loopen. Heeft hij ook hiertoe geen kans, dan trekt hij zijn schoenen uit. Nu zou een kleed in een kamer waar Chineezen zijn ook om andere redenen niet aan te bevelen zijn, daar hij voortdurend de asch uit zijn pijpje klopt, en rechts en links spuwt, een gewoonte die hem moeilijk af te leeren is; en maar moeilijk is er aan tegemoet te komen door voldoende asch- en spuwbakken.

Het hoofdmeubel van elke Chineesche woning is en blijft de K'ang, die uitgebreide legerstede waaronder gestookt kan worden, en waarop in het noorden, waar de strenge winter soms 5 á 6 maanden duurt, tijdelijk de geheele familie leeft; waar des nachts het bed op uitgespreid is en overdag de vrouw op werkt en de man arbeidt of rookt. In steden heeft men publieke slaapplaatsen, uitgebreide K'ans, waarop de arme voor circa 1 cent een gewarmde rustplaats kan vinden. Van den zolder wordt des nachts een soort deken neêrgelaten die des ochtends wederom opgetrokken wordt. Voor hetzelfde geld krijgt hij wat warm waschwater, en voor nog een cent een kop thee, en verzet hij zich tegen de regels, dan krijgt hij een koud stortbad. Zestig tot zeventig menschen kunnen op één zoo'n K'ang geborgen worden. Dit geeft aanleiding tot een snelle verbreiding van besmettelijke huidziekten. Toch is zulk een soort van verwarming zeer gezond voor ouden en jongen, en men schrijft aan den K'ang bepaald toe, dat in China zoo weinig keel en longlijders gevonden worden.

De verbrandingsprocessen ontsnappen bij de armen na de K'ang gepasseerd te zijn, dikwijls in het vertrek om dit nogmaals te verwarmen, bij de rijken worden ze, na door verschillende verwarmingsbuizen te zijn gegaan, naar buiten afgeleid. Bij een slechte constructie van de K'ang geeft dit vooral bij de armen nog al eens aanleiding tot brand of verstikking.

In het zuiden van China, waar niet gestookt behoeft te worden, bestaat de K'ang eenvoudig uit een houten getimmerte, door mouseline gordijnen tegen de muskieten, omringt. Ook branden ze tegen deze dieren, waarvan ze veel last hebben artemisia of andere sterk riekende harsen, en sluiten daarbij zorgvuldig vensters en deuren.

Zoo vindt men de K'ang bij armen en bij rijken, in 't noorden en in 't zuiden; ze is als 't ware het heiligdom van het familieleven, bij de armeren eenvoudiger, bij de rijkeren op 't fraaist versierd. De zijwanden zijn van sierlijke met marmer, ivoor of metaal ingelegde of gelakte paneelen, de vloer bedekt met fraaie kussens van het kostbaarste borduurwerk. Wordt er ontvangen, dan zit de huisheer op de K'ang met zijn kleine rook-, theetafel en kwispeldoor. Daaromheen zijn dan de divans en pufs van de gasten gegroepeerd, allen met hunne theetafels, alles afgewisseld door fraaie bloemen en bronzen, zoodat een after-noon-tea bij den Chinees zeker tot een van de gezelligste en aangenaamste tijdpasseeringen kan gerekend worden.

HOOFDTRAP IN HET GEBOUW VAN DE TWEEDE KAMER DER STATEN GENERAAL TE 'S-GRAVENHAGE.

Zooals bekend is, werd het gebouw waarin onze Volksvertegenwoordigers vergaderen in het laatst van de vorige eeuw ten behoeve van den Stadhouder gebouwd. Veel weelde werd bij dien bouw niet ten toon gespreid. Slechts de balzaal (thans vergaderzaal), en het kabinet van den Stadhouder (wachtkamer der Ministers), doen begrijpen dat men hier met een paleis te doen heeft.

Niets echter was zoo armoedig als de hoofdtrap. Een hol, onversierd, witgepleisterd trapgat, waarin een houten, als wit marmer geschilderde trap; op de binnenboom een balustrade van doek met marmerpapier beplakt! Wat een zelfverloochening moet het den vertegenwoordigers des volks gekost hebben deze onwaardige toegang tot hunne vergaderzaal tachtig jaar te dulden, een zelfverloochening vooral van de oudere leden, daar van de trap moeielijk kon verklaard: „vos qualités surpassent vos charmes"; in tegendeel de trap was zeer ongemakkelijk. 't Was derhalve stellig geen overdaad, dat in 1895 besloten werd de trap door een andere te vervangen.

Gaarne had ik bij die gelegenheid het geheele trappenhuis in een meer passend gewaad gestoken en alle trappen in marmer uitgevoerd. Daar dit echter te kostbaar zou zijn, werd het trappenhuis voorloopig in zijn kale naaktheid gelaten en besloten slechts de beide traparmen welke naar de vergaderzaal leiden, in marmer uit te voeren, de overige in blank eikenhout te betimmeren en van gesmeedijzeren balustraden te voorzien.

De platen geven de trappen aan zooals zij zijn uitgevoerd. De eerste van de 4 steken met bijbehoorend bordes en de van dit bordes uitgaande zijarm naar de vergaderzaal, zijn in wit marmer, met veel zorg uitgezocht en bewerkt door den heer Rinse te Amsterdam. Heeft de ondertrap massieve treden en boom, de boventrap is van cementijzer, systeem Monnier, geconstrueerd en met marmer bekleed.

De houten trappen waren zeer ongewoon geconstrueerd. Een hellend vlak van zware planken, waarop treden van driehoekige doorsnede. Deze trappen hebben een ander aanzicht gekregen door eikenhouten boomen en teakhouten treden.

De binnenleuningen (koper langs de marmeren, hout langs de houten trappen) worden gedragen door een smeedijzeren hekwerk (met leeuwen in gedreven koper), uitgevoerd in de werkplaats van Meyer-Rietjens te Roermond, waaruit reeds zoo menig kunststuk van smidswerk voortkwam en waar bewezen wordt, dat men niet altijd met smachtende oogen naar het voorgeslacht behoeft te staren om een goed stuk handenarbeid te vinden.

De teekeningen zijn van de hand van den heer K. M. Kuyk alhier.

Den Haag Sept. 1897. D. E. C. KNUTTEL.

HET SNOUCK VAN LOOSEN-PARK TE ENKHUIZEN.

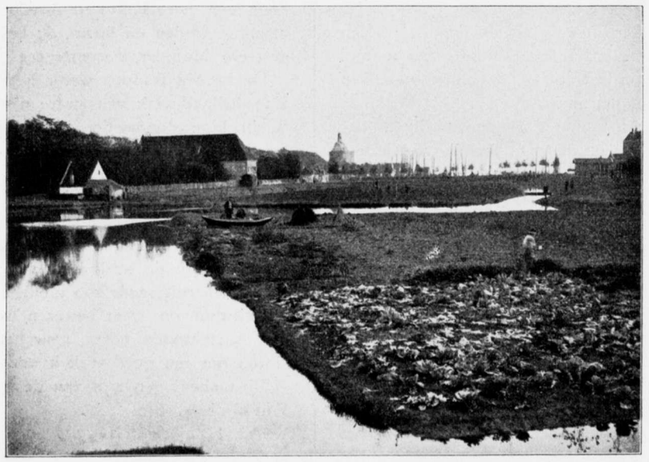
De dringende behoefte aan goede, gezonde woningen voor de arbeidersbevolking van de stad Enkhuizen deed Heeren Beheerders van het Snouck van Loosen Fonds aldaar het besluit nemen te trachten op ruime schaal hierin te voorzien en aldus gevolg te geven aan een hun door wijlen Jonkvrouwe Snouck van Loosen kenbaar gemaakten wensch.

Een uitgestrekt terrein, ruim 25000 M². in oppervlakte, gunstig gelegen nabij het station aan de zeezijde der stad, werd in 1893 van de gemeente Enkhuizen aangekocht en bestemd om aldaar een Park te stichten, waarin 50 arbeiderswoningen en een opzichterswoning zouden worden gebouwd.

Door de lage ligging was het noodzakelijk het geheele terrein aanzienlijk op te hoogen, oude watervlakten moesten worden gedempt en het terrein geheel worden bewerkt voor zijn toekomstige bestemming.

De grondwerken werden aanbesteed, doch daar de levering van de aanzienlijke hoeveelheid duinzand voor de ophooging benoodigd te kostbaar bleek, werd deze aanbesteding niet gegund.

Met welwillende medewerking van den Heer Keurenaar, Hoofd-Ingenieur van 's Rijks Waterstaat te Hoorn, werd een overeenkomst getroffen, om het benoodigde zand te baggeren uit de Zuiderzee, in het zoogenaamde Krabbersgat vóór de stad. Door deze samenwerking werd voor minder prijs een deugdzaam ophoogingsmateriaal, nl. blauw zand, verkregen, terwijl tevens 's Rijks vaarwater in het Krabbersgat werd verruimd. Ongeveer 40000 M³. zand werd aldus uitgebaggerd en over het geheele Parkterrein vervoerd en uitgestort, nadat vooraf de goede kleigrond daarvan was afgestoken en in de nabijheid was opgeborgen, om later weder voor den parkaanleg te kunnen worden gebezigd.



Het terrein van het Park vóór de bebouwing.

Volgens de door Heeren Beheerders en den Raad van Enkhuizen goedgekeurde plannen werd verder het geheele park aangelegd, met een vijver en waterpartijen, rijwegen en wandelwegen, en rondom met hekken en rasterwerken omsloten.

Den 16den April 1895 werd het bouwen van 50 arbeiderswoningen en een opzichterswoning en verdere werken publiek aanbesteed en gegund aan den minsten inschrijver, de Ned. Aannemings-Maatschappij te Gouda, voor *f* 310.000.

Reeds op 18 Juni 1895 kon de eerste steen worden gelegd, en daarna werden de werken met kracht voortgezet, zoodat alle woningen den 1en Juli 1897 geheel gereed en afgewerkt konden worden betrokken en het Park op 19 Juli 1897 voor het publiek verkeer kon worden opengesteld.

Gelijk de situatieteekening aangeeft en de vogelperspectieven nader doen zien, zijn de 50 woningen in verschillende blokken van twee, vier en meer saamgevat, terwijl 2 enkele woningen werden gebouwd en de opzichterswoning, tevens werkplaats en kantoor, als hoofdgebouw nabij het station werd geplaatst.

Iedere woning bevat een ruime huis- of woonkamer, waarin volgens Enkhuizer gebruik 2 dubbele bedsteden, verder een kleinere voorkamer, een keuken, een privaat, entrée en gang, een waterdichten kelder, beschoten zolder

en een van monier-wand op den zolder gemaakt vertrek met bedstede.

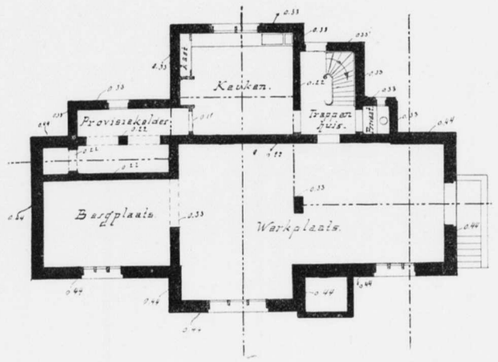
In alle kamers werden één of meer kasten aangebracht en in de bedsteden losse plaatijzeren ledikanten geplaatst, en de bedstede zelve allen met een luchtkoker, buitendaks met ventilatiekap afgedekt, direct met de buitenlucht in verbinding gebracht.

Achter elke woning werd een bleekveldje aangelegd en aan de voorzijde een tuintje, een en ander met hekjes en hagen van den weg afgescheiden.

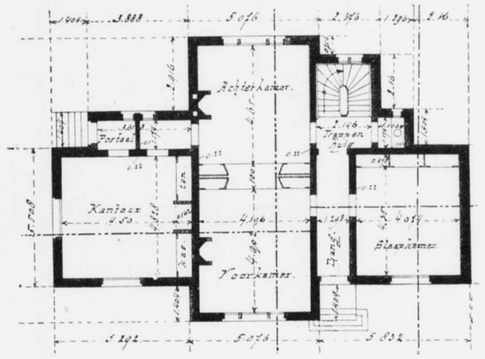
A. enkele woningen.
B. blokken van 2 woningen.
C. id. „ 4 „
D. id. „ 4 „
E. blok „ 8 „
F. id. „ 6 „

Als eisch voor het ontwerp was gesteld, dat de woningen soliede en degelijk zouden worden gebouwd, doch dat alle luxe zoude worden vermeden.

Hieraan is zoo streng mogelijk voldaan en alleen ge-

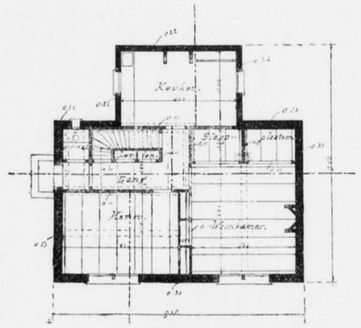


Plan souterrain.

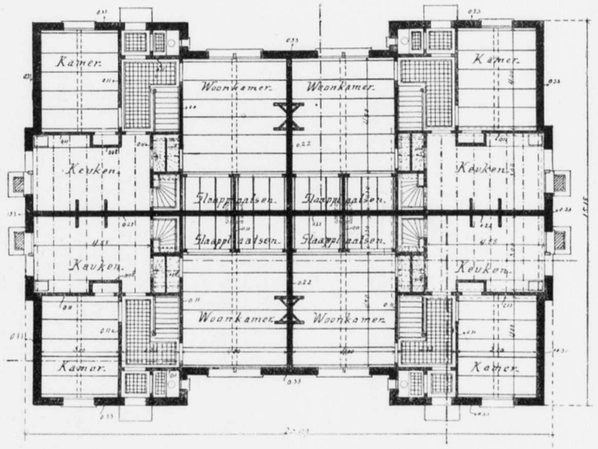


Plan Bel-étage.

Opzichterswoning.



Plan beganegrond.
Type A.



Plan beganegrond.
Type D.

Daar te Enkhuizen als drink- en waschwater uitsluitend regenwater kan worden gebruikt, wijl de zilte bodem geen bruikbaar wel- of nortonpomp-water zelfs op zeer aanzienlijke diepte oplevert, werd bij iedere woning een regenbak gemaakt, inhoudende 10000 Liter water, zoodat het vermoeden gewettigd is, dat zelfs in de droogste zomers, als bijna overal in Enkhuizen gebrek aan drinkwater is, de bewoners van het Park daarvan nog ruimschoots zullen zijn voorzien.

Naar het aantal woningen van ieder blok zijn de verschillende types op de situatieteekening aangeduid als:

tracht door het maken van verschillende types en door het groepeeren van de bekappingen eenige afwisseling en een goede silhouet te verkrijgen. Roode baksteen, afgewisseld met banden en blokken van geele baksteen, en overhangende gootlijsten werden toegepast, om het geheel een niet eentoonigen indruk te doen geven.

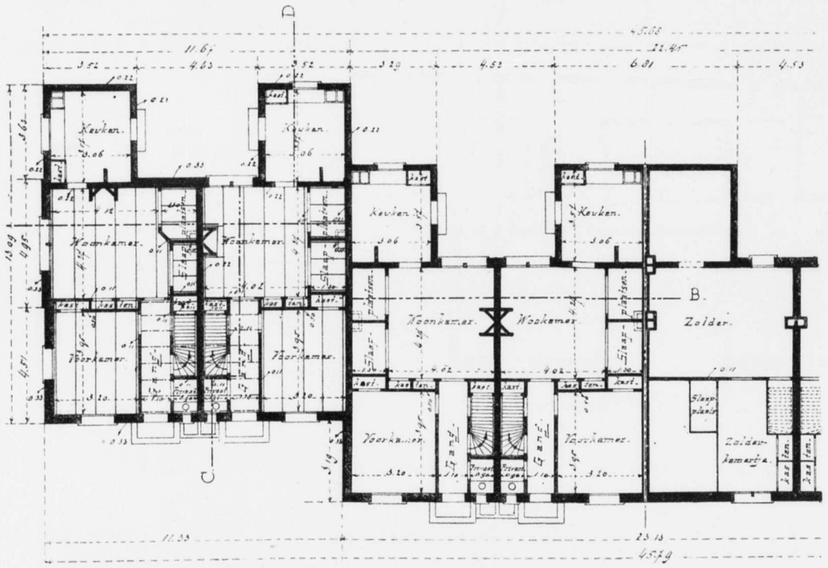
Het opgehoogde terrein, vroeger een oude zeehaven, waarvan de ondergrond volgens proefboringen zelfs tot op aanzienlijke diepten zeer slap bleek te zijn, maakte het noodzakelijk voor alle woningen en verdere werken paalfundeeringen te maken.

De afvoer van faecaliën geschiedt volgens het tonnenstelsel, terwijl het menagewater in de waterpartijen van het Park wordt afgevoerd, waartoe deze met duikers in verbinding zijn gebracht met het Zuiderzee- en boezemwater, zoodat bij eb en vloed een geregelde doorspoeling vervuiling voorkomt.

Als eisch bij den verkoop van het terrein stelde de Gemeente Enkhuizen, dat de door het Park aan te leggen wegen voor het publiek verkeer zouden moeten worden opengesteld.

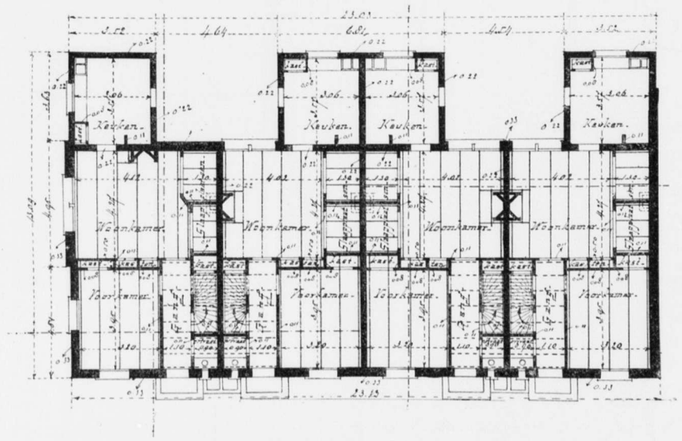
Het geheele Park werd van een straatgasleiding met palen en lantaarns voor de avondverlichting voorzien, en in alle woningen een gasaanleg gemaakt met muntgasmeters voor licht- en kookgas.

De hoofdingang van het Park mocht een uitzondering maken op den eisch van strengen eenvoud, daar hieraan als gedachtenis aan de familie Snouck van Loosen een eenigszins monumentaal karakter werd gegeven en de familiewapens op de hardsteenen poortzuilen werden gebeiteld, en de data van de eerste steenlegging en van de opening van het Park werden vermeld.



Plan beganegrond. Plan verdieping.

Type E.



Plan beganegrond

Type F.

Alle werken werden uitgevoerd onder dagelijksche leiding van den Heer J. C. de Groot, als Hoofdopzichter, die zich op de meest verdienstelijke wijze van zijne moeilijke taak heeft gekweten.

C. B. Posthumus Meyjes.

KERKGEBOUW VOOR DE NEDERLANDSCH HERVORMDE GEMEENTE TE FEIJENOORD.

Het Kerkgebouw voor de Ned. Herv. Gemeente te Feijenoord, gemeente Rotterdam, heeft zijn totstandkoming te danken aan de vorstelijke gift van een lid der Ned. Herv. Gemeente te Rotterdam dat onbekend wenschte te blijven en alle kosten voor den bouw enz. op zich nam.

Ondergeteekende ontving van den milden gever de opdracht tot het maken der plannen en het houden van toezicht bij de uitvoering van den bouw dezer kerk.

Het terrein, gelegen over de Oranjeboomstraat die een breedte heeft van 40 Meter en zich bij de kerk splitst in twee straten ter breedte van 30 Meter, heeft ongeveer den vorm van een driehoek, waardoor de hoofdgevel, gelegen over de breede straat, niet breed kon zijn; er is dan ook getracht, door den toren krachtig op den voorgrond te doen treden, wat de gevel aan breedte mist door grooten aanleg van den toren te vergoeden.

Voor het overige is uit de teekening van plattegrond en opstand de indeeling duidelijk zichtbaar.

De kerk is gebouwd van waalsteen met toepassing van hardsteen en Udelfangerzandsteen; inwendig zijn de verschillende pilasters met bogen van leerkleurige verblendsteen, met kolonnetten, consollen en verdere constructieen versieringsdeelen van zandsteen en is de geheele ruimte afgedekt met stucgewelven.

In de kerk zijn ruim 1500 zitplaatsen, die op een klein deel na alle vrij zijn.

Het terrein werd aangekocht voor f 60000 en de aanneemsom van kerk en pastorie bedroeg, zonder meubels, f 148500.

De Ned. Herv. Gemeente kan zeker dankbaar zijn voor zulk een gift, vooral als men in aanmerking neemt, dat vijf jaar geleden de Noorderkerk eveneens geheel gereed door een lid der Gemeente aan haar werd geschonken.

Rotterdam, Oct. '97.

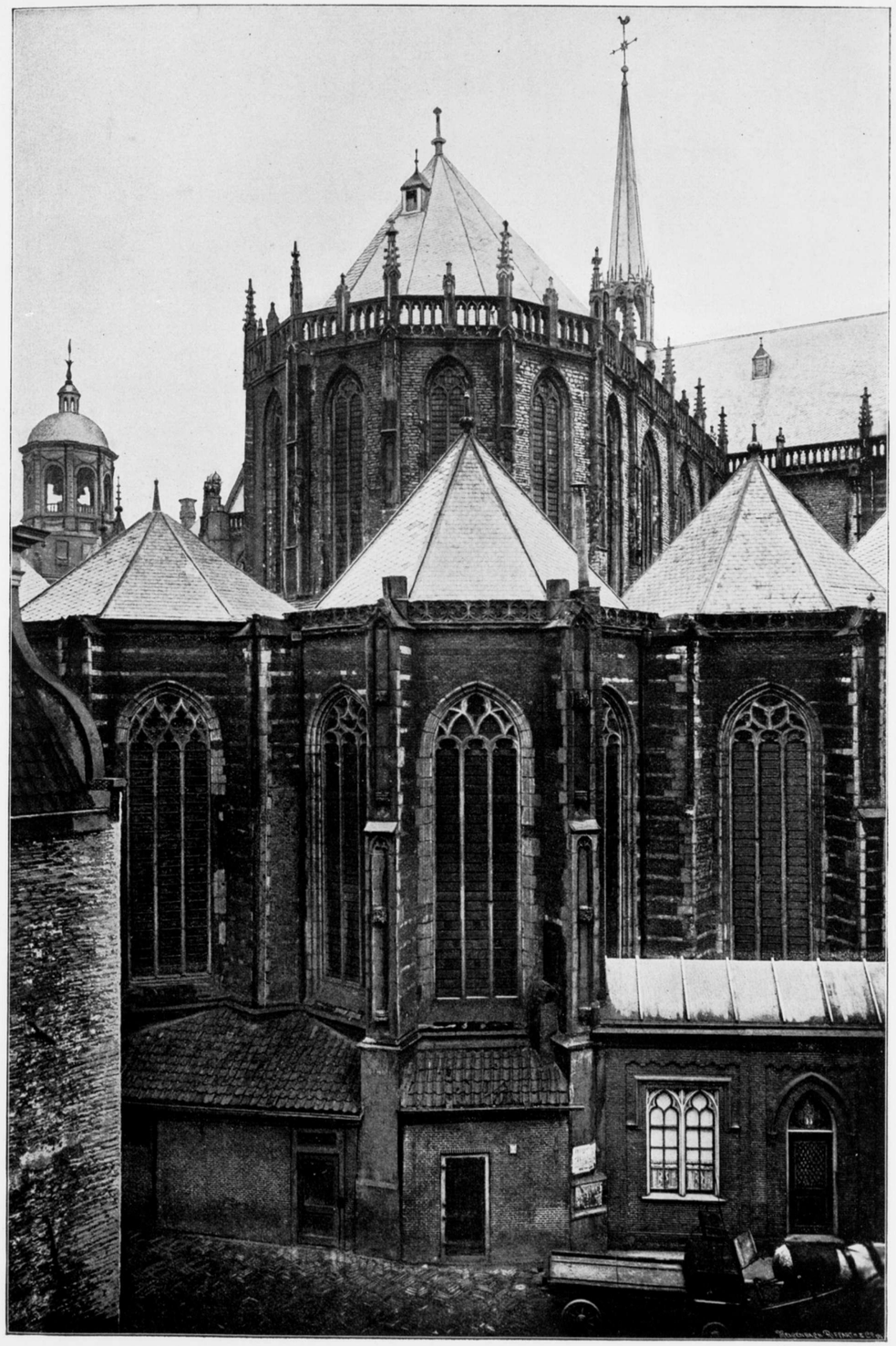
B. Hooykaas Jr.

INHOUD.

	Blz.
Brons-industrie te Parijs, door L. F. Edema v. d. Tuuk.	55
Een zeldzaam gezicht op de Nieuwe Kerk te Amsterdam, door C. T. J. Louis Rieber. Plaat I.	61
Het Hôtel de l'Europe te Amsterdam, door W. Hamer. Platen II tot IV.	63
Het Gevel-concours der Haagsche Bouwgrond-Maatschappij „Duinoord". Platen V tot X.	70
Pakhuis en Kantoor der firma K. Schaedler en Co. te Rotterdam, architect J. Verheul Dzn. Plaat XI.	73
Hindoe-tempels op Bali, door J. F. L. de Balbian Verster. Platen XII tot XVII.	74
Het Chineesche woonhuis. Voordracht gehouden in de Afdeeling Arnhem van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, door V. G. A. Bosch.	81
Hoofdtrap in het Gebouw van de Tweede Kamer der Staten-Generaal te 's-Gravenhage, door D. E. C. Knuttel. Platen XVIII tot XXI.	89
Het Snouck van Loosen-park te Enkhuizen, door C. B. Posthumus Meijjes. Platen XXVI tot XXX.	90
Kerk te Feyenoord, door B. Hooykaas Jr. Platen XXII tot XXV.	93

AFBEELDINGEN TUSSCHEN DEN TEKST.

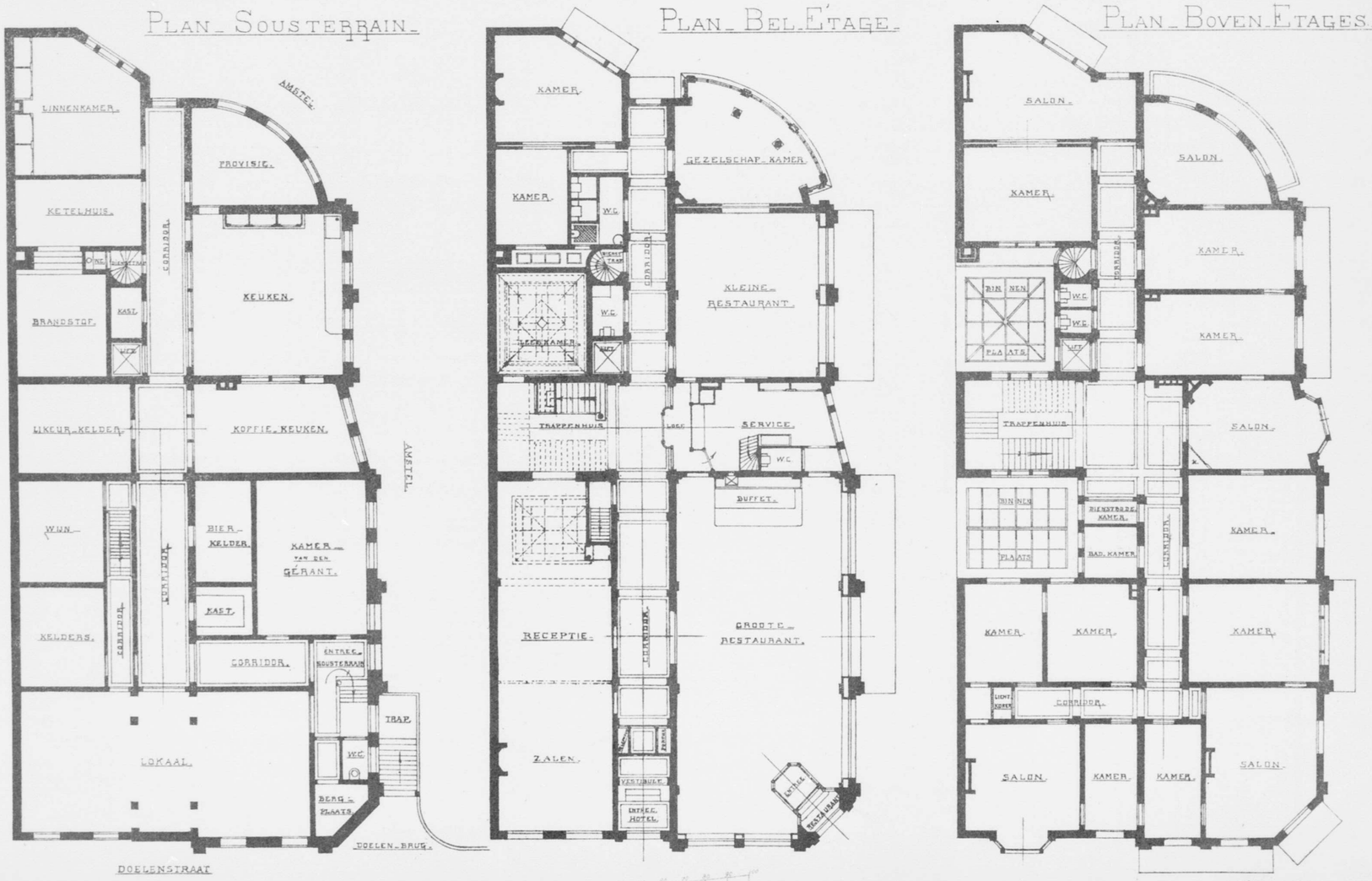
		Blz.
1.	Brons-industrie te Parijs. Vaasje (Tin).	55
2.	„ Candelabre (Zilver).	56
3.	„ Jardinière van verzilverd brons.	57
4.	„ Modellen, kamerkroon en candelabre	58
5.	„ Bronsbeeldhouwer, ciseleur.	59
6.	„ Modellen, plateau en vaasje	60
7.	Ligging der Nieuwe Kerk te Amsterdam	62
8.	Hôtel de l'Europe. Gezicht op den Amstel in de XVe eeuw.	63
9.	„ Het Rondeel.	64
10.	„ De Reguliers-poort enz.	64
11.	„ Het Rondeel.	65
12.	„ Het Rondeel en de Doelenbrug.	66
13.	„ De Binnen-Amstel.	66
14.	„ De Binnen-Amstel.	67
15.	„ Het Rondeel tot 1883.	67
16.	Hôtel de l'Europe. Het Rondeel na 1883.	68
17.	„ Mint-room.	68
18.	„ Eetzaal.	69
19.	„ Boven-salon.	69
20.	24. Het gevel-concours der Haagsche Bouwgrond Mij. „Duinoord". Plattegronden: Woonhuis Sweelinckplein, Villa Groothertoginnelaan. Heerenhuizen Sweelinckstraat.	71
25.	26. Pakhuis en Kantoor der firma K. Schaedler en Co. te Rotterdam. Achtergevel en plattegrond.	73
27.	Doorsnede van een woning in Noord-China.	85
28.	Binnen-aanzicht der deur.	86
29.	Snouck van Loosen-park te Enkhuizen. Het terrein van het park vóór de bebouwing.	90
30.	34. Plattegronden opzichters-woning, huizen type A en type D.	91
35.	36. Plattegronden, huizen type E en type F.	92



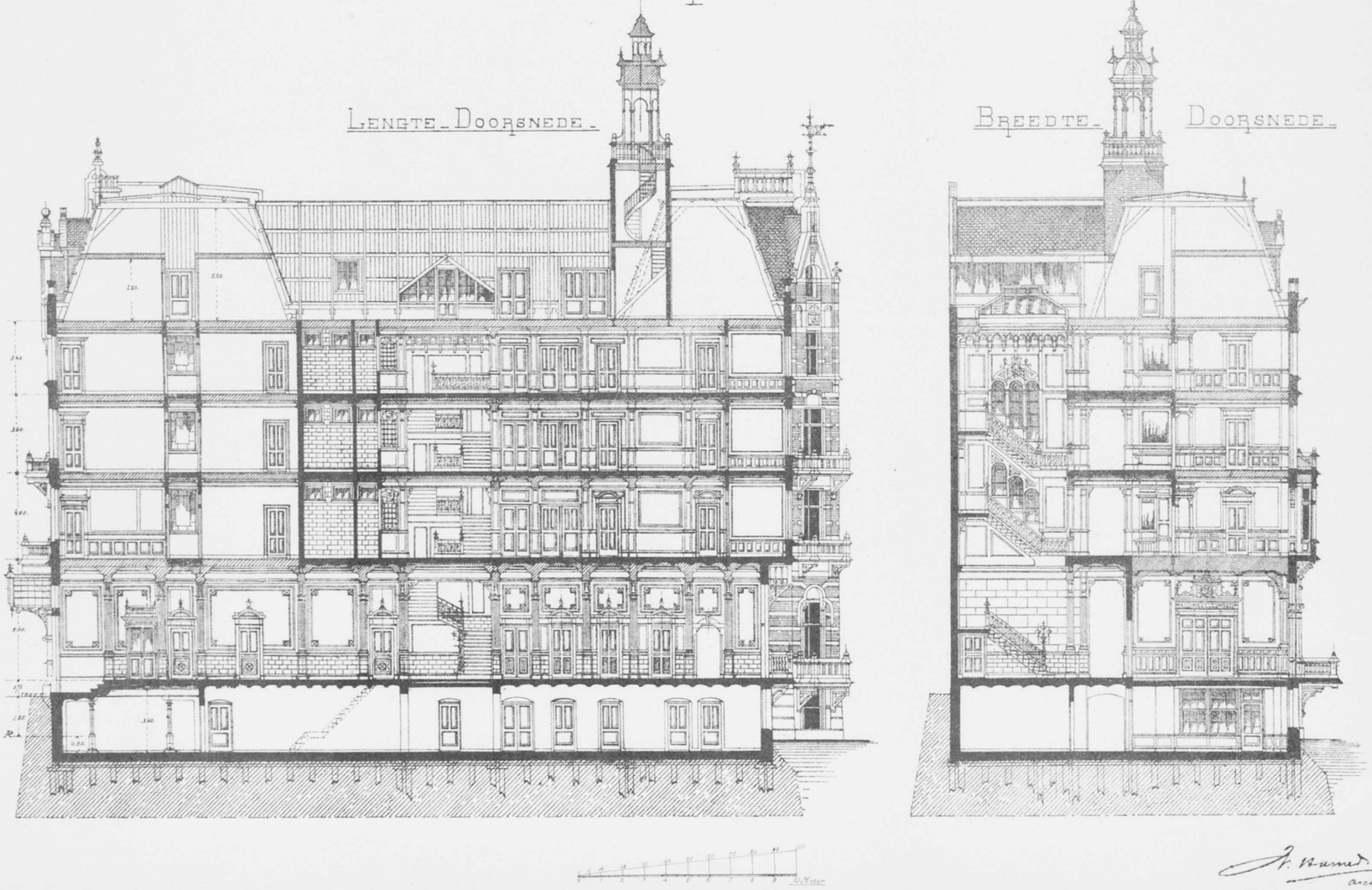
DE NIEUWE KERK TE AMSTERDAM.

Druk Mouton & Co. den Haag

HOTEL DE L'EUROPE DOELENSTRAAT Nº 2 TE AMSTERDAM.



HOTEL DE L'EUROPE _ DOELENSTRAAT No 2 TE AMSTERDAM.



Bouwkundig Tijdschrift Deel 15.
(Deel 41 der Bouwkundige Bijdragen.)

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

HOTEL DE L'EUROPE. DOELENSTRAAT No. 2 TE AMSTERDAM.

Architect W. HAMER.

Druk Mouton & Co. den Haag

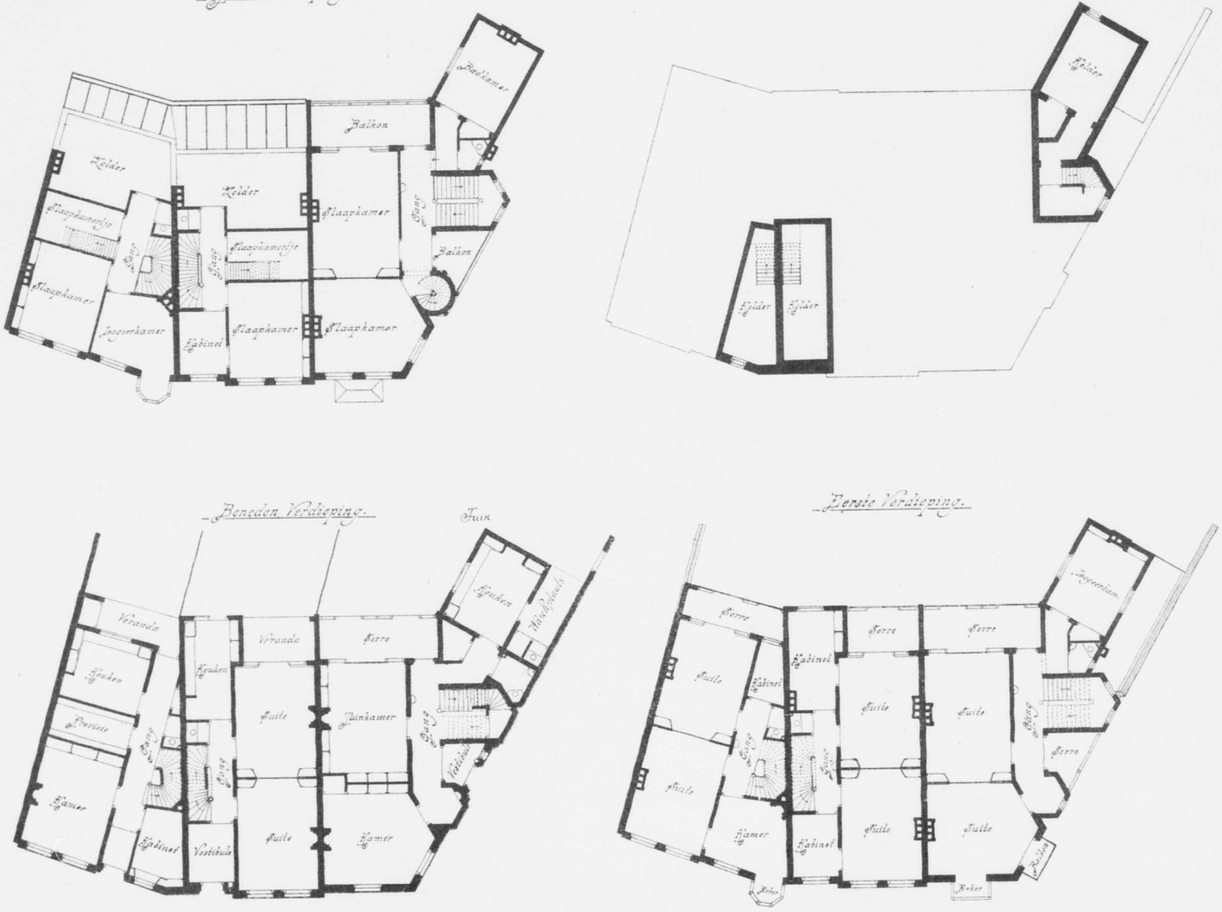
DRIE WOONHUIZEN OP DUINOORD TE 'S-GRAVENHAGE.

Architect Nic. Molenaar.

Druk Mouton & Co. den Haag

Drie Woonhuizen op Duinoord te 's Gravenhage.

Plattegronden



Motto: Sei Wedari

Architect Nic. Molenaar.

Bouwkundig Tijdschrift Deel 15.
(Deel 41 der Bouwkundige Bijdragen)

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU. AMST.

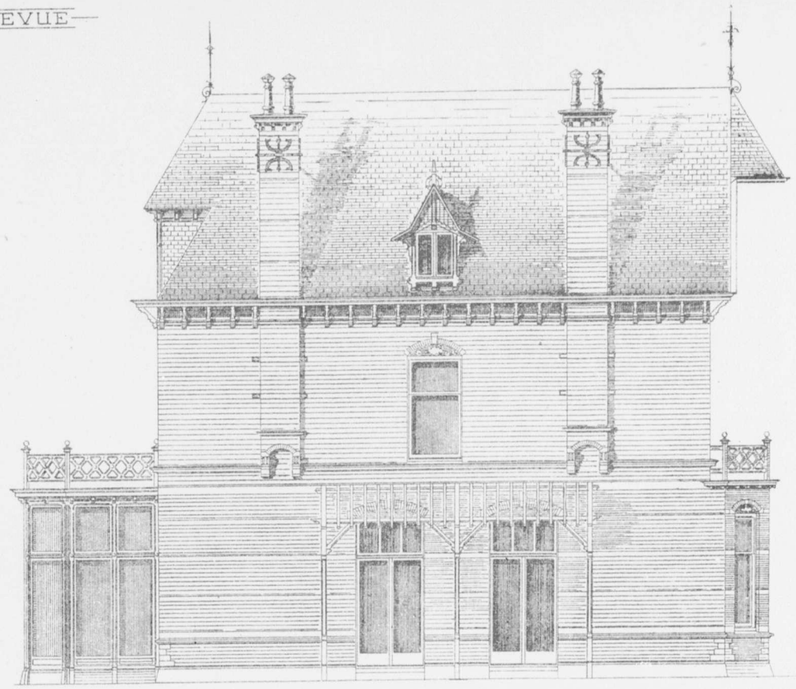
WOONHUIS AAN HET SWEELINCKPLEIN TE 'S GRAVENHAGE.

Architect G. Brouwer Jn

Bouwkundig Tijdschrift Deel 15.
(Deel 41 der Bouwkundige Bijdragen)

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTO AMST.

MOTTO — BELLEVUE —



ZIJGEVEL

VOORGEVEL

VILLA AAN DE GROOTHERTOGINNELAAN TE 'S GRAVENHAGE

Bouwondernemer J.W. Bakker.

Bouwkundig Tijdschrift Deel 15.
(Deel 41 der Bouwkundige Bijdragen.)

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

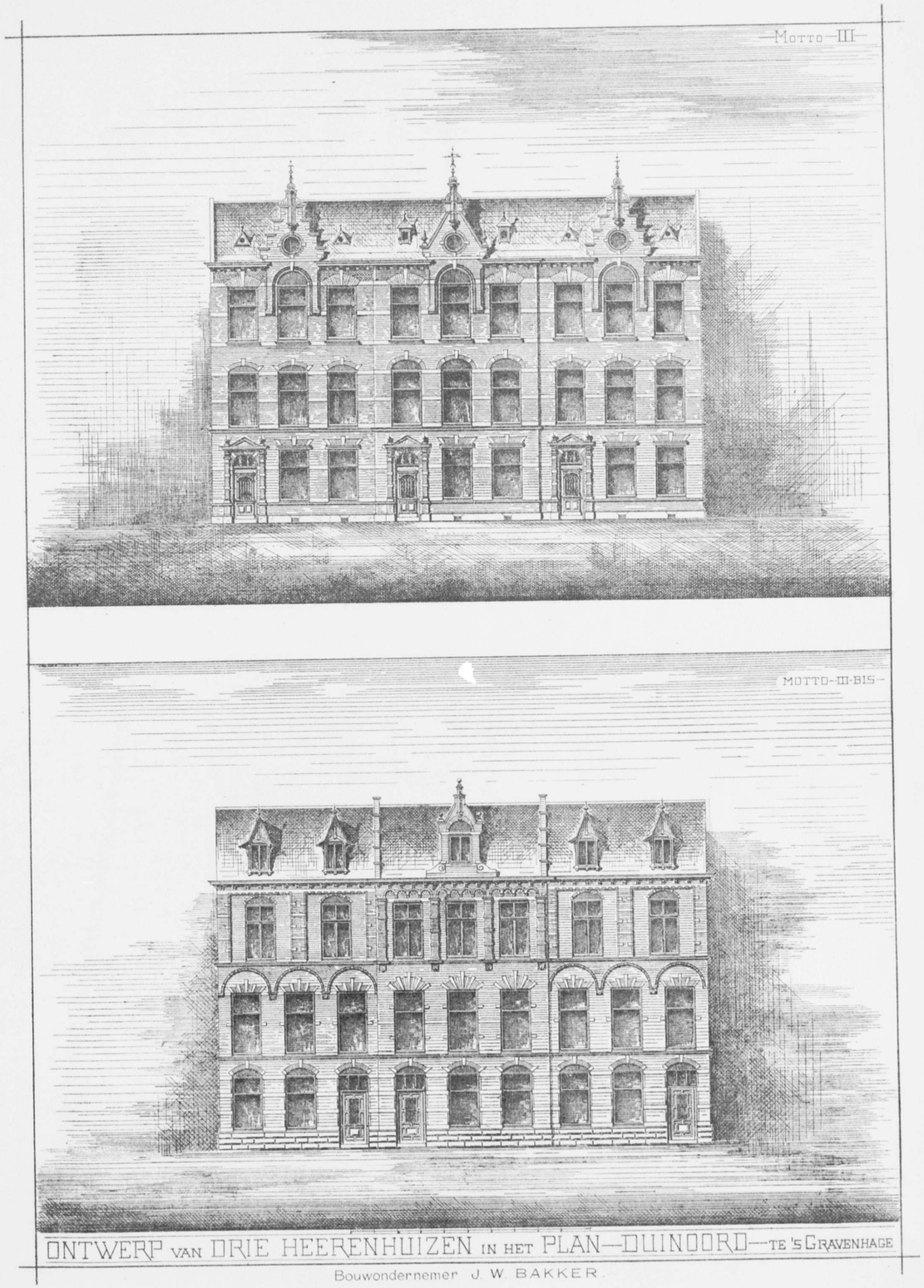
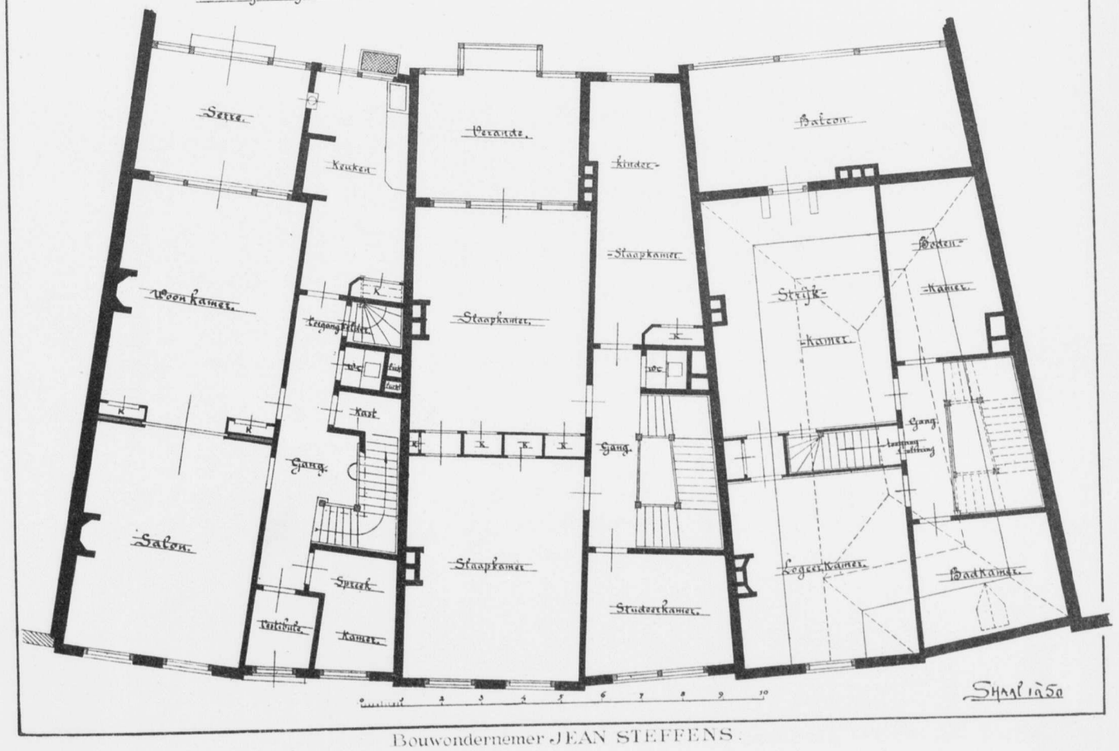


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

Woonhuizen Sweelinckstraat 23–25–27

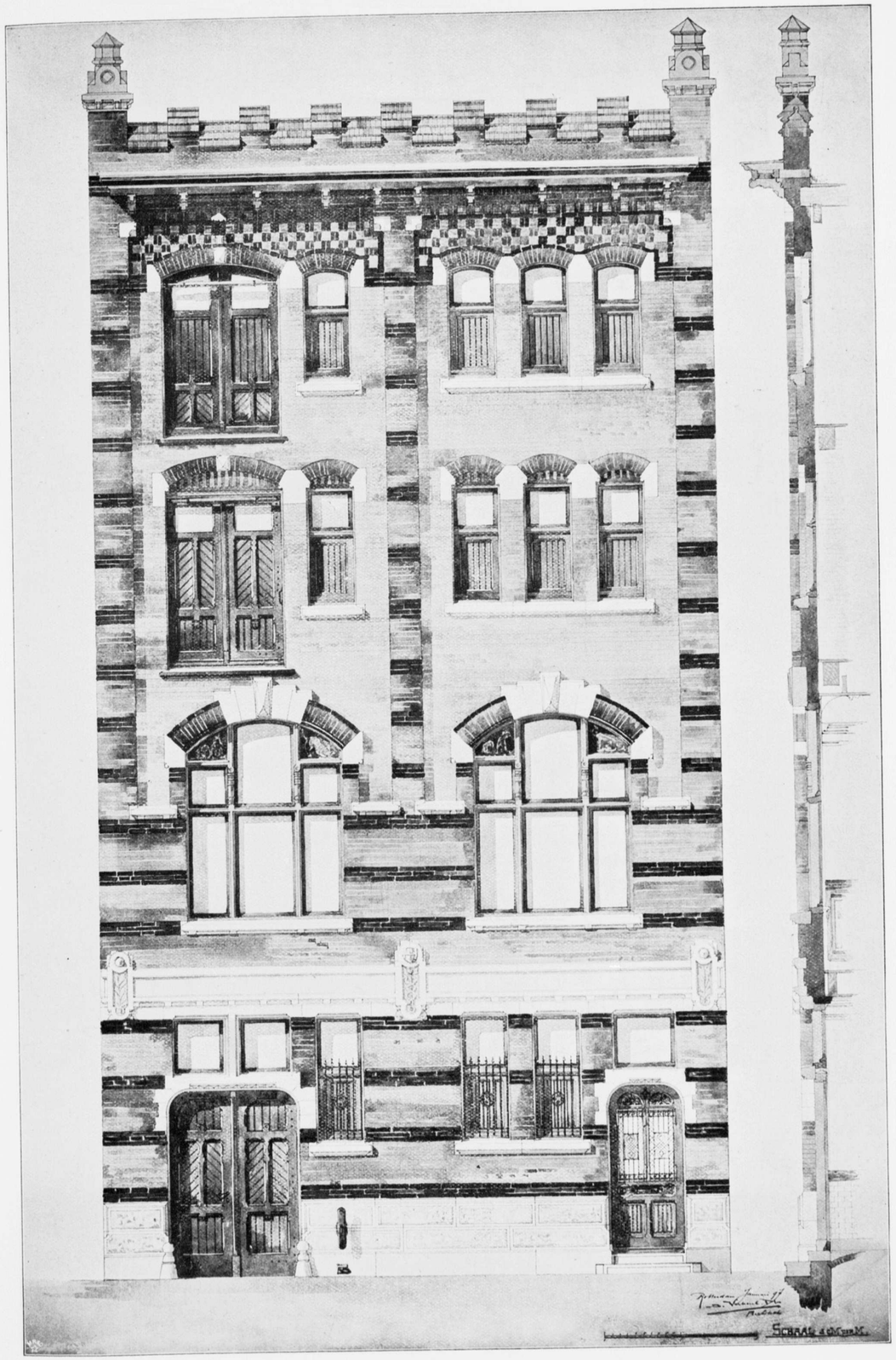
Motto Arbeid

Begane grond — 1ste Verdieping — 2de Verdieping



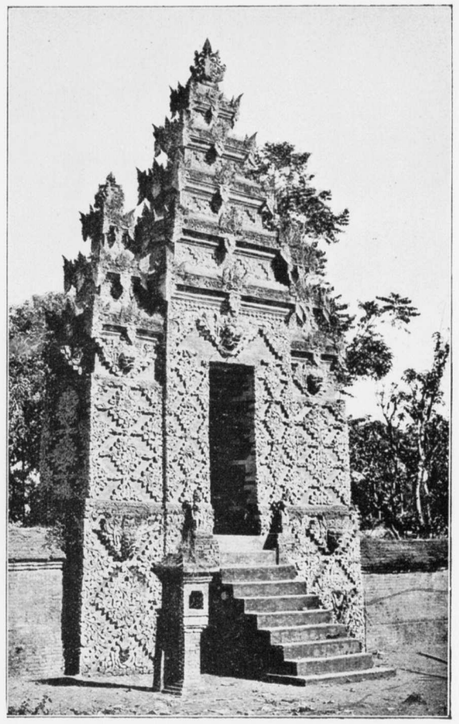
Bouwondernemer JEAN STEFFENS.

PHOTO-LITH: WEGNER & MOTTU AMST.

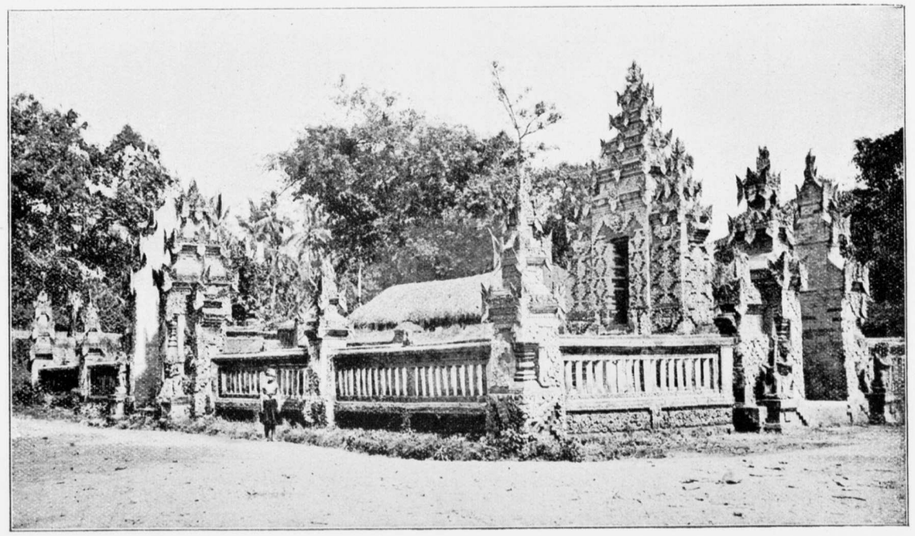


Pakhuis en Kantoor der Firma K. SCHAEDLER en Co. te Rotterdam.
Architect J. VERHEUL Dzn.

Druk Mouton & Co. den Haag

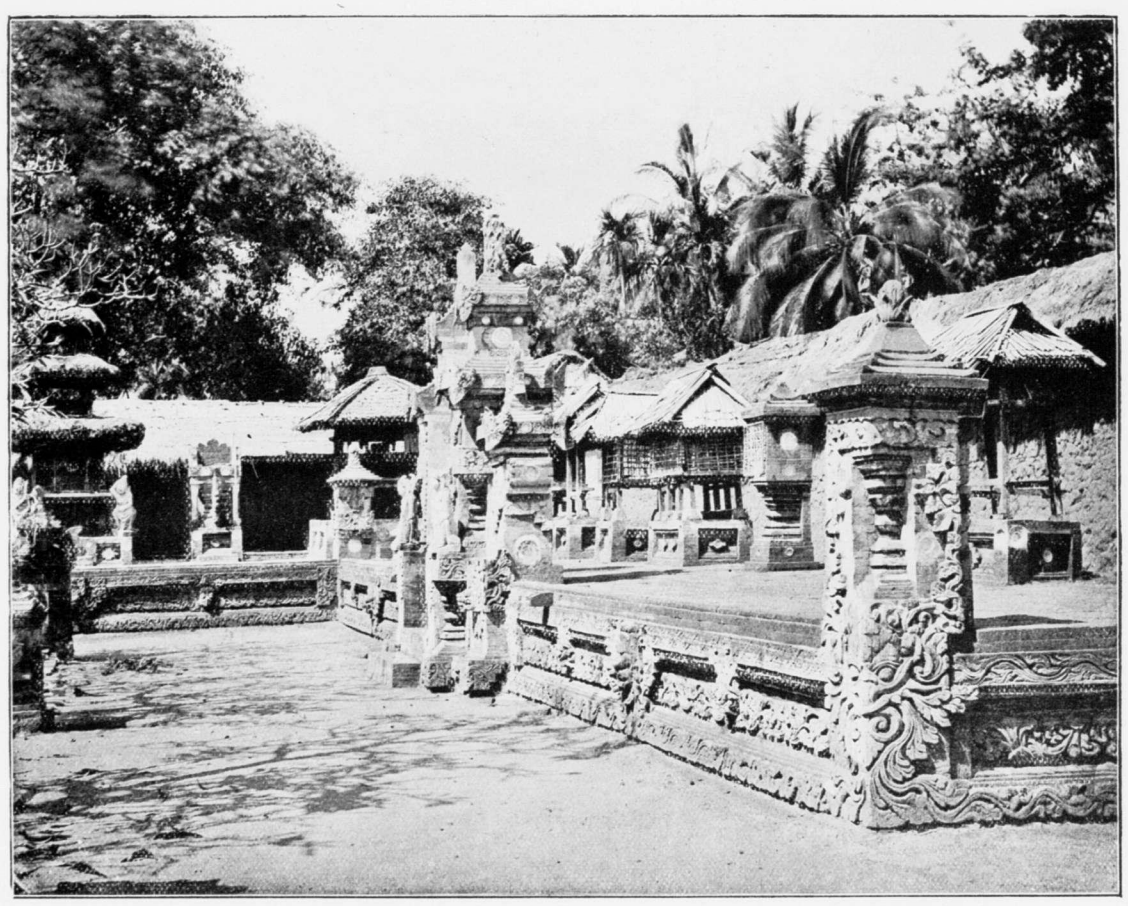


Middenpoort van den dèsa-tempel ter hoofdplaats
Singaradja.



Overzicht van den dèsa-tempel (poera balé-agoeng) ter hoofdplaats Singaradja (Boelèlèng)
Links en rechts gespleten poorten (tjandi bèntar).

Druk Mouton & Co. den Haag

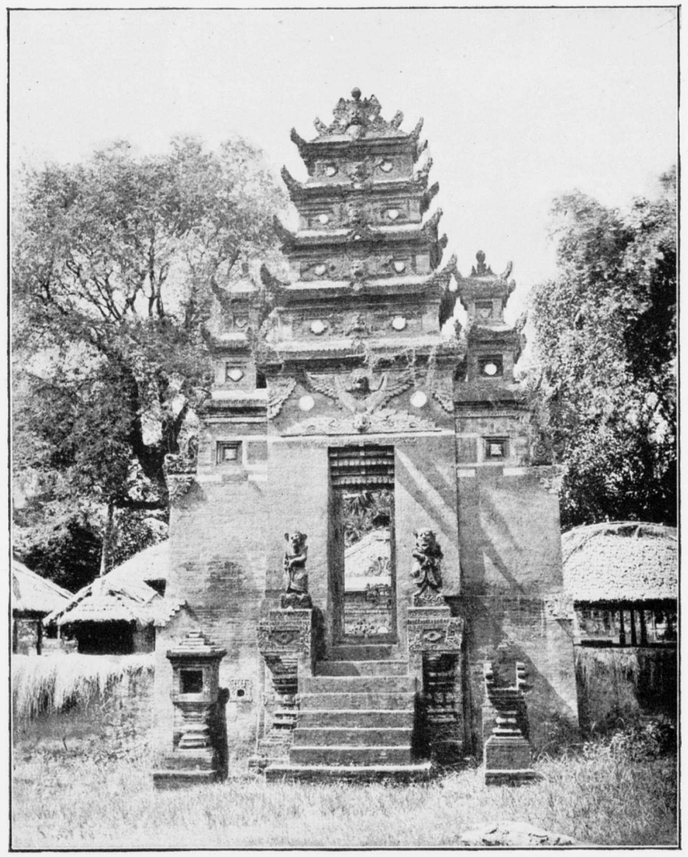


Binnenruimte van een huistempel,
dien van den in 1871 verbannen laatsten Vorst van Boelèlèng.

Druk Mouton & Co. den Haag

Het heiligdom in den tempel van Sangsit.

Druk Mouton & Co. den Haag



Binnenpoort van den tempel te Soekarada, bij Singaradja.

Druk Mouton & Co. den Haag

Het heiligdom in den tempel van Krobokan.

Druk Mouton & Co, den Haag

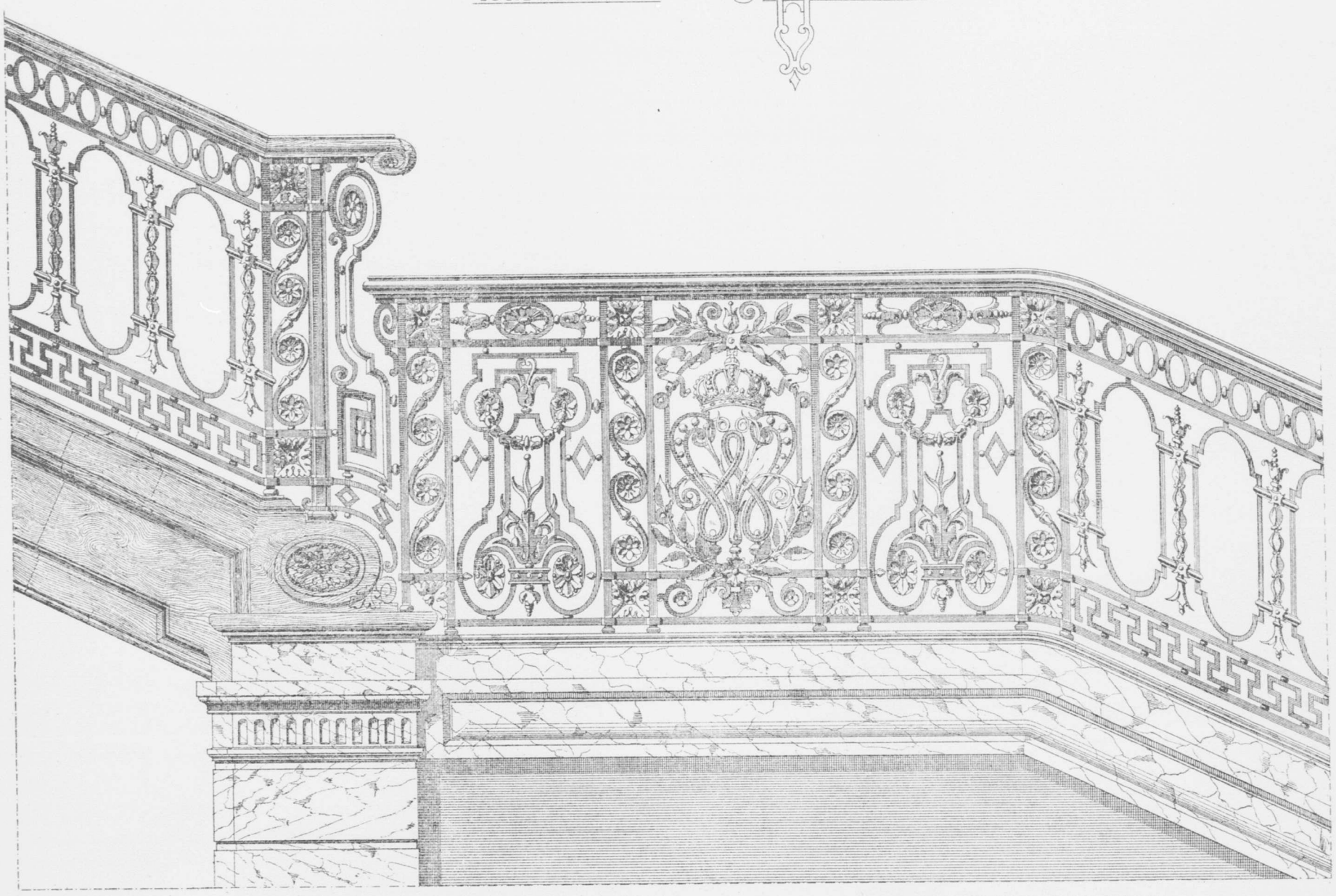
De wereld in menschelijke gedaante in den tempel van Krobokan.

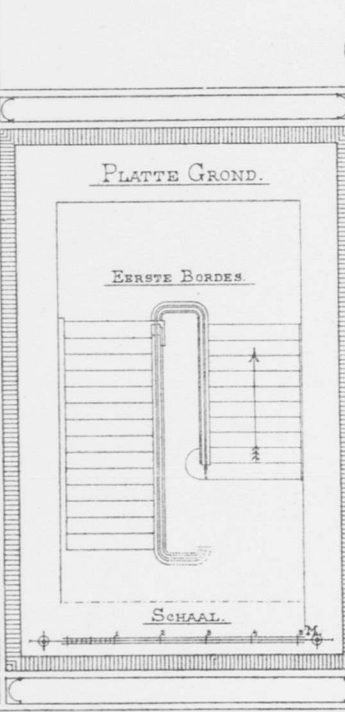
Druk Mouton & Co, den Haag

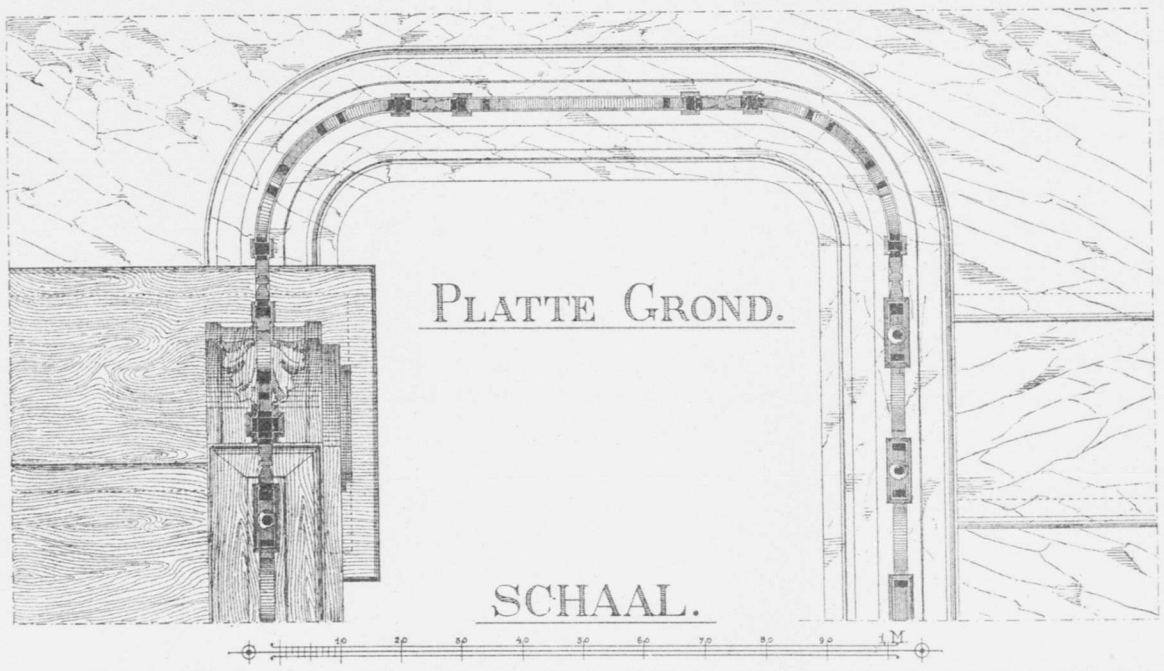
HOOFDTRAP ⅓ GEBOUW ⅓ TWEEDE KAMER DER STATEN GENERAAL.

GEDEELTE LEUNING ⅔ EERSTE BORDES.

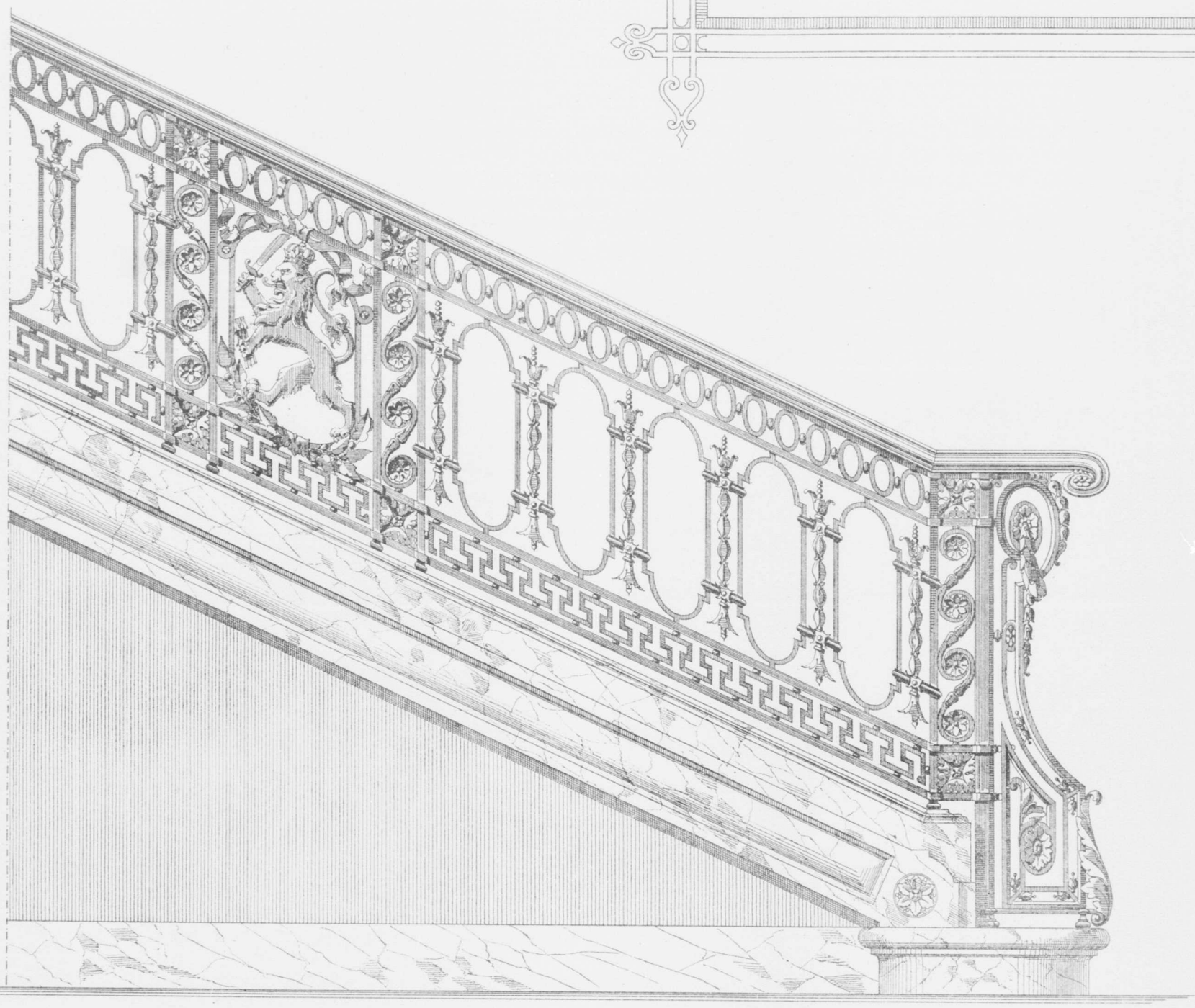
[ONTWIKKELD.]

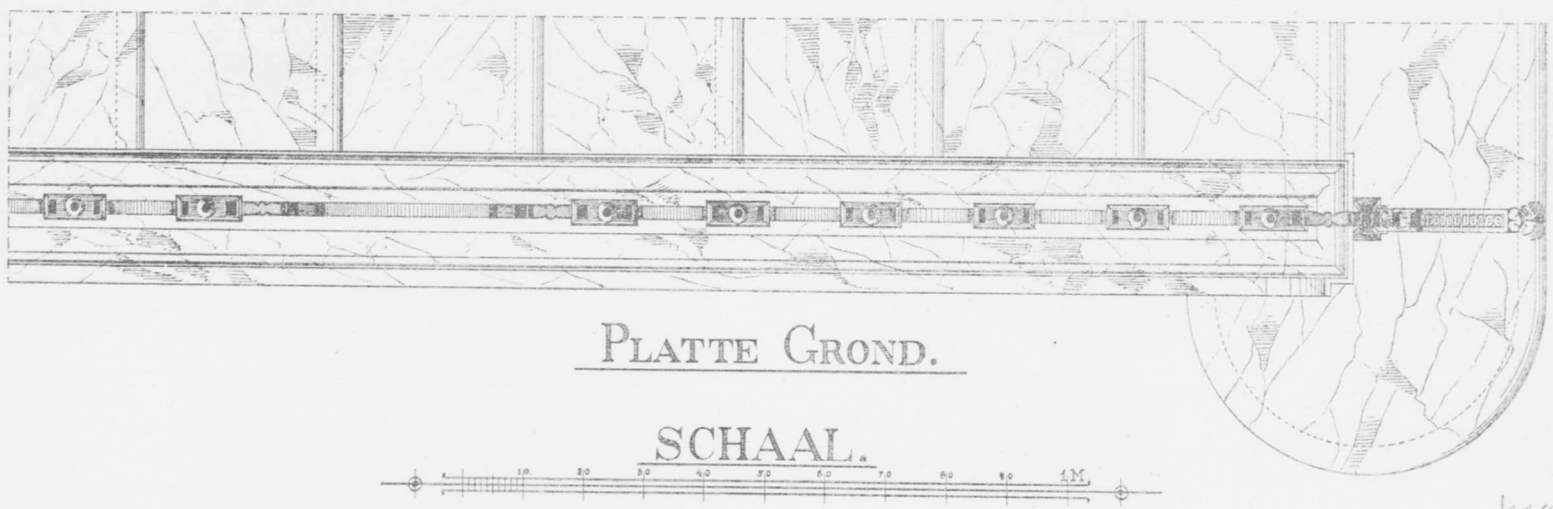






HOOFDTRAP ⅟H GEBOUW ⅟D TWEEDE KAMER DER STATEN GENERAAL.





PLATTE GROND.

SCHAAL.

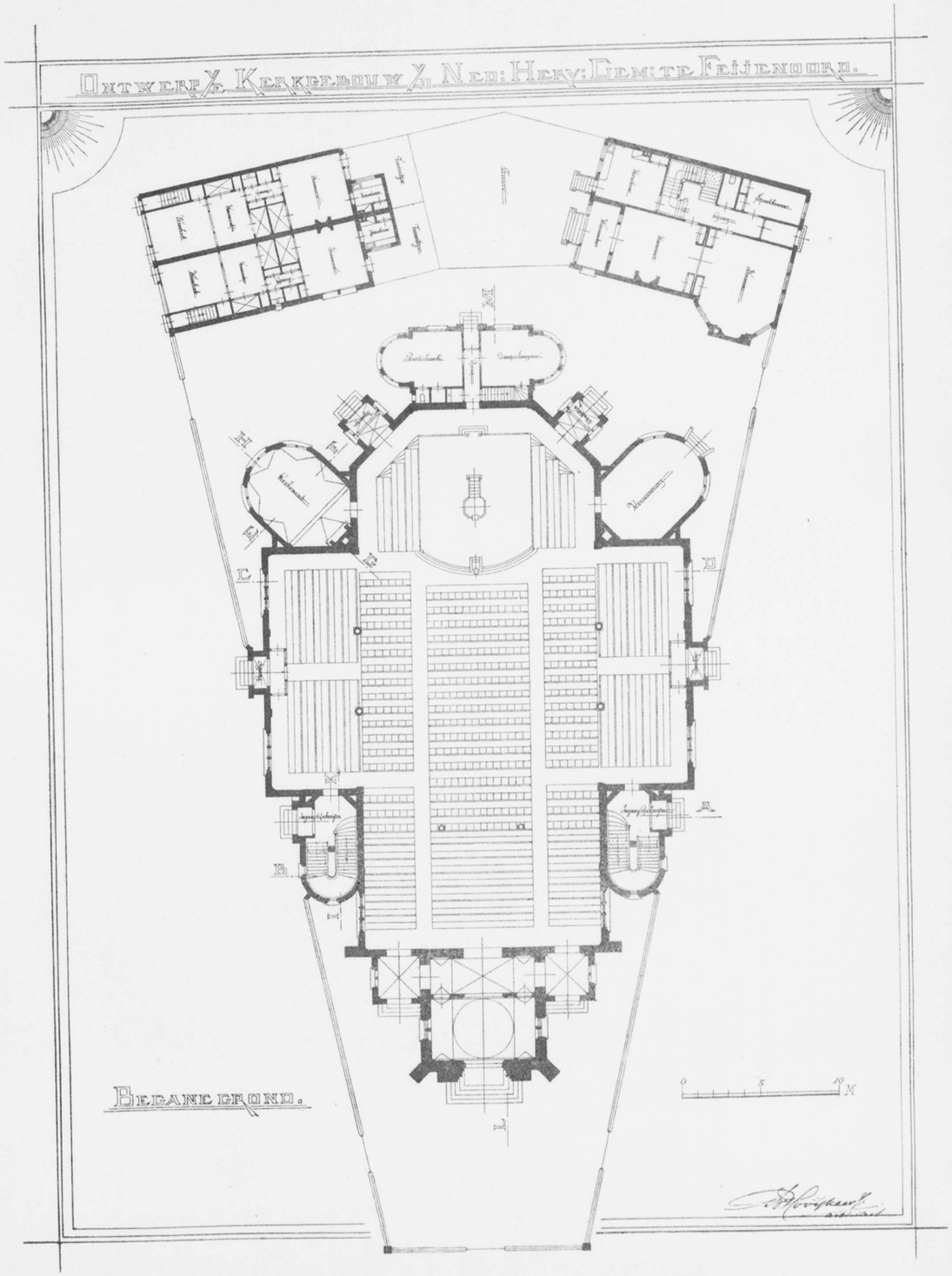


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

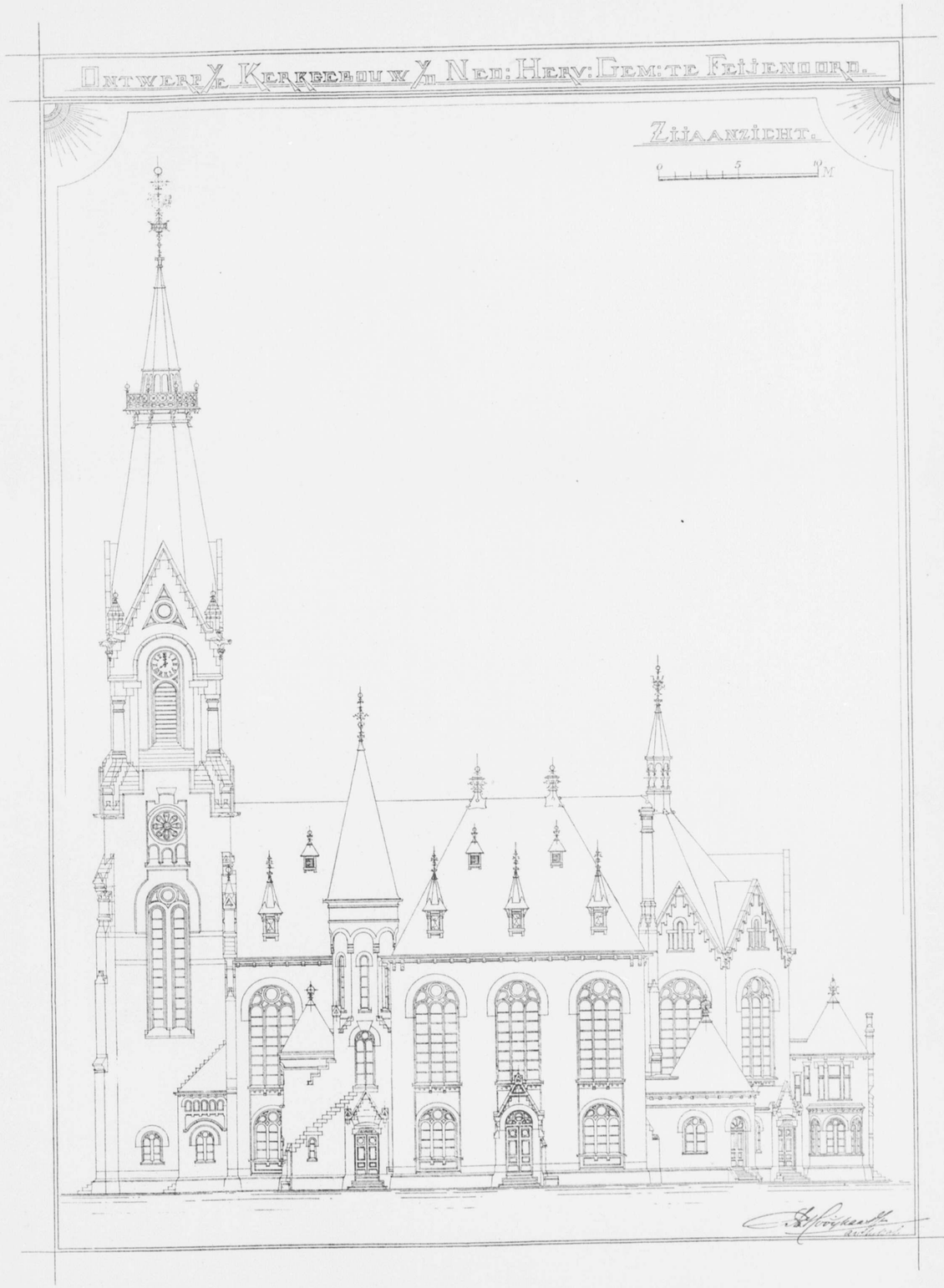


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

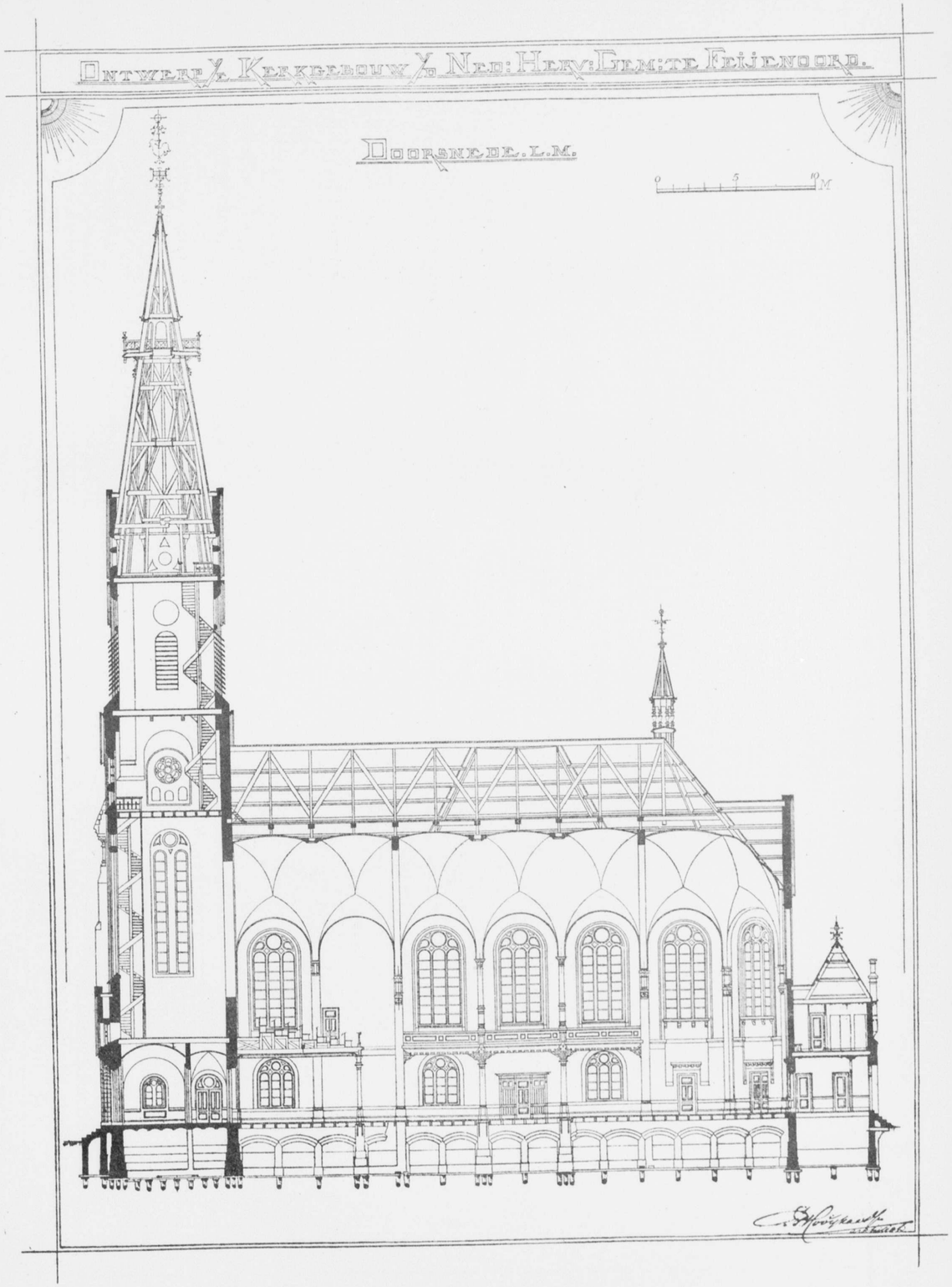
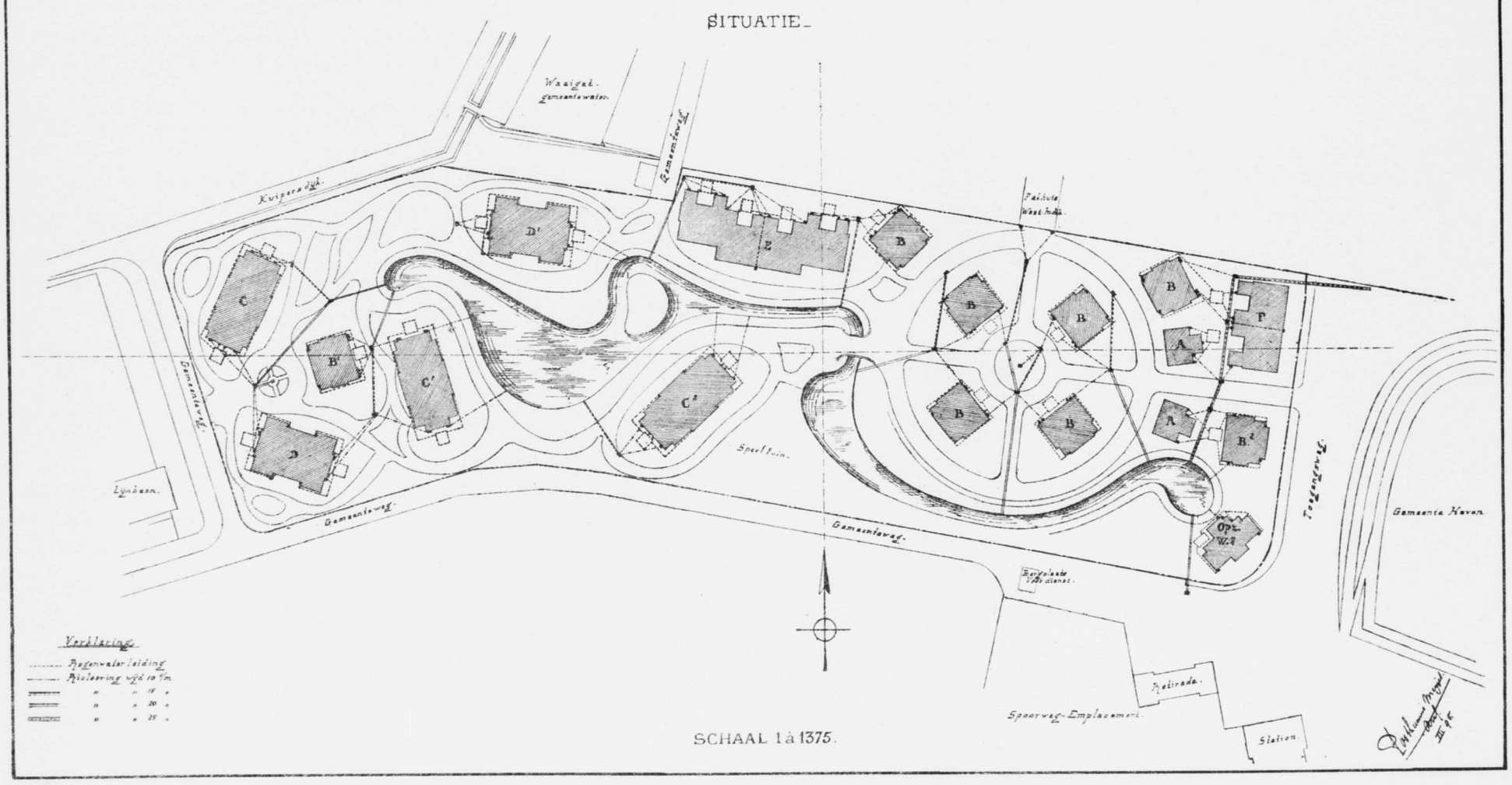


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

SNOUCK VAN LOOSEN-PARK

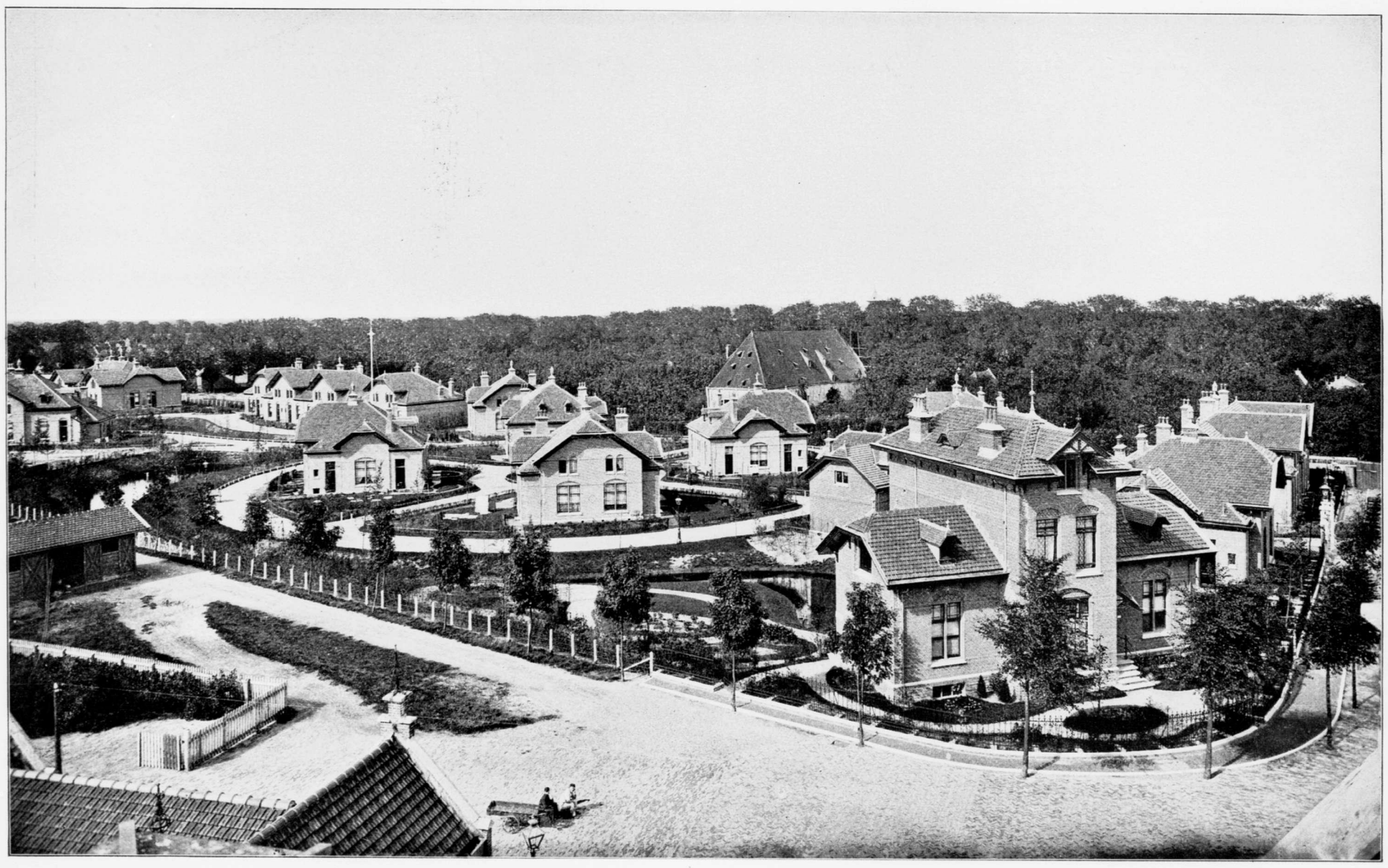
ENKHUIZEN.

SITUATIE.



SCHAAL 1 à 1375.

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.



SNOUCK VAN LOOSEN-PARK TE ENKHUIZEN.
Architect C. B. POSTHUMUS MEIJJES.

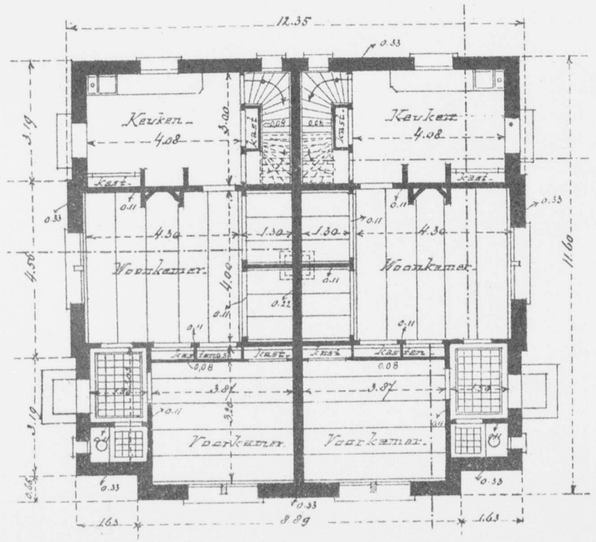
Druk Mouton & Co. den Haag

SNOUCK VAN LOOSEN-PARK TE ENKHUIZEN.
Architect C. B. POSTHUMUS MEIJJES.

Druk Mouton & Co. den Haag

Snouck van Loosen-Park te Enkhuizen.

Architect C. B. Posthumus Meijjes.



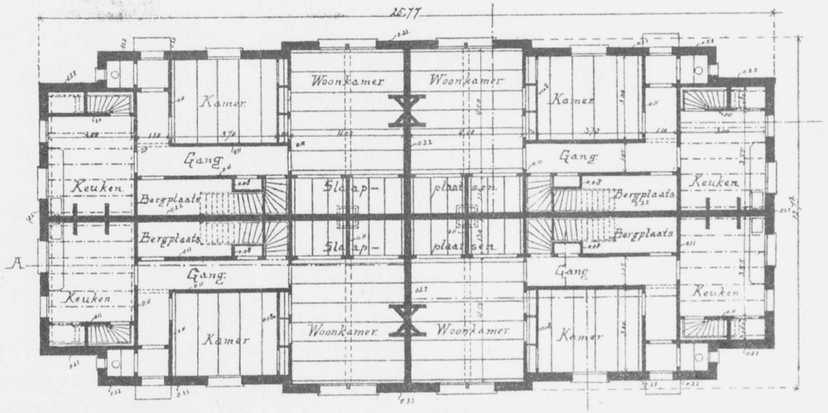


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Beschermvrouw H. M. DE KONINGIN-MOEDER.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

DEEL XVI.

DEEL 42 DER BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

's-GRAVENHAGE.

MOUTON & Co.

1898.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

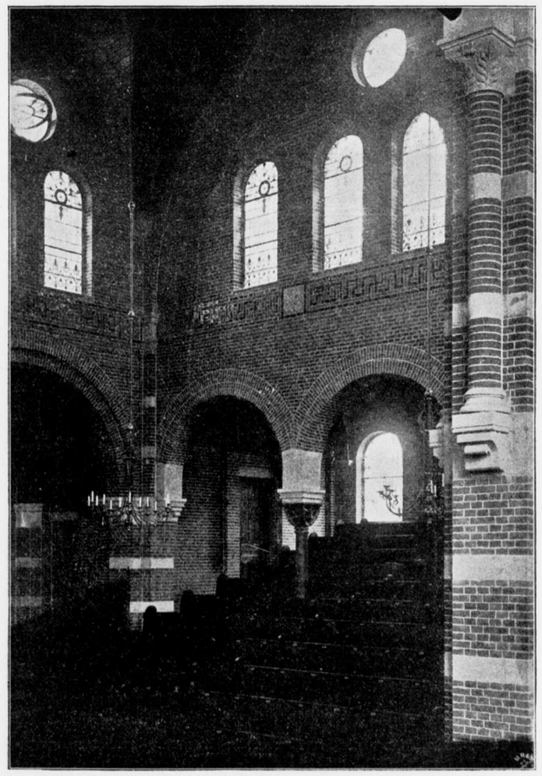
1ste STUK. DEEL XVI. 1898.

DE NIEUWE REMONSTRANTSCHE KERK TE ROTTERDAM.

Architecten: HENRI EVERS en J. P. STOK WZN.

Het „Gedenkboek", verschenen bij de inwijding der nieuwe Remonstrantsche kerk aan den Westersingel, zorgvuldig saâmgesteld door HH. Predikanten dier Broederschap, vangt aan met een uitvoerige geschiedenis der oude kerk. Voor zoo verre hier dienstig, en als aanleiding tot de oprichting van het nieuwe gebouw zij slechts gemeld, dat die oude kerk, de bakermat van het Remonstrantisme, dagteekent van het midden der 17e eeuw. Een juist jaartal is niet met zekerheid bekend.

Verrezen in een tijd toen deze leer slechts werd geduld en de samenkomsten in 't verborgene moesten plaats vinden, was het gebouw door een aantal panden geheel omringd, en alleen door eenige sloppen, stegen en nauwe gangen van verschillende zijden toegankelijk. Ideaal was de inrichting geenszins; onvoldoende uitgangen en trappen ter snelle ontruiming; gebrekkige verlichting door de dicht ombouwde huizen; bouwvalligheid die elk jaar een aanmerkelijke som aan onderhoud vorderde; en eindelijk te lage ligging met overstrooming en storing in den dienst als gevolg. Al deze ongunstige omstandigheden hadden reeds sinds jaren de behoefte aan een nieuw kerkgebouw doen gevoelen. Doch gehecht aan die oude historische plek gronds, bleef men waar men was, zoo lang de onhoudbaarheid van den toestand niet beslist was gebleken. Zoo faalden de eerste pogingen tot den bouw eener nieuwe kerk in het jaar 1879 gedaan, bij gebrek aan voldoenden financieelen steun.



Gezicht in de kerk.

Eerst na den hoogen vloed van 22 December 1894, die het water tot 1.18 M. boven den kerkvloer deed stijgen, het zware doophek omverwierp en veel averij aan het gebouw veroorzaakte, werd tot de stichting van de nieuwe kerk besloten.

Ondergeteekenden werden met het maken van plannen door den kerkeraad belast: aanvankelijk op de oude plaats, doch weldra op het meer geschikt terrein aan den Westersingel, waarvan de kerk door overeenkomst met het Gemeentebestuur eigenares was geworden. Toen dan in den nazomer van '95 de definitieve plannen door den kerkeraad waren goedgekeurd, kon nog in dat zelfde jaar tot de aanbesteding worden overgegaan. In aanmerking genomen het vergevorderde seizoen, vond een eerste aanbesteding plaats van de fundeeringwerken en den onderbouw. Deze werkzaamheden werden aan het einde van het jaar opgeleverd en tegen den vorst met een zandlaag beschut. In het voorjaar van '96 volgde de aanbesteding van den bovenbouw, waaraan ongeveer één jaar is gewerkt, inclusief den toren. Eindelijk geschiedd de aanbesteding van het kerkameublement en de betim-

mering van de kerkekamer in het begin van 1897. Er werd met spoed gewerkt, zoodat 23 Mei van dat jaar de inwijding kon plaats vinden.

Voorzichtigheidshalve is met de plaatsing van een nieuw orgel gewacht tot den voorzomer van 1898.

Aannemers van de verschillende werken zijn geweest de bekende firma's:

voor de fundeeringen de Hr. Mees Visser te Papendrecht.

voor den opbouw de Hr. H. J. Nederhorst te Gouda;

voor het kerkameublement de HH. Gebr. van Malsen te 's-Gravenhage;

voor de betimmering van de kerkekamer de HH. v. d. Meulen en v. Epe te Amsterdam. Eindelijk is de vervaardiging van het orgel opgedragen aan den Hr. Steenkuyl, orgelfabrikant te Amsterdam.

II.

Het Protestantsche kerkgebouw is een onderwerp, waarover in de Duitsche vakliteratuur der laatste halve eeuw veel is geschreven. Vooral bij kerken van eenige uitgestrektheid is door verschillende bouwmeesters van naam de kwestie van den planvorm behandeld. Ook de talrijke prijsvragen dáár uitgeschreven zijn wel een proeve, dat bij een vrij terrein een bepaald type nog niet bestaat. Doch hoe uiteenloopend de meeningen hieromtrent ook zijn, een overzicht van de voornaamste kerkgebouwen doet zien, dat twee hoofdtypen vooral worden gehuldigd, nl. de Centraalbouw en de Baziliek. Aan beide wordt met min of meer afwijkingen, al naar de situatie en de vorm van het terrein er aanleiding toe geven, bij voorkeur als meest geschikten hoofdvorm van de Protestantsche kerk vastgehouden.

In verband met den langwerpigen vorm van het terrein hier voor den bouw aangewezen: een rechthoek van 20 M. breed een ± 60 M. diep, bestemd voor een kerk van ongeveer 1300 zitplaatsen, was hier de eerste vraag: Wáár den kansel te plaatsen? — voorop gesteld, dat een deel dezer zitplaatsen op een gaanderij konden worden aangebracht. Ter wille van de akoustiek scheen een plaatsing in de lengte-as verkieselijk, waardoor dus de Baziliek als hoofdvorm zou zijn aangewezen. Toch werd deze plaatsing prijsgegeven door de omstandigheid, dat het terrein langs de eene lange zijde in de erfscheiding is gelegen, en daardoor geen licht kon ontvangen. Een scheeve verlichting zoude een onharmonisch geheel hebben veroorzaakt.

Daarom werd tot plaatsing van den kansel in de korte as van het terrein, op eenigen afstand van den blinden muur, besloten.

Een rustig uitzicht op den spreker is hiervan het natuurlijke gevolg aangezien hinderlijke, voor de kerkbezoekers vermoeiende lichtramen terzijde van den kansel, daardoor vanzelf vermeden zijn.

Van uit deze kern is de kerkruimte in rechthoekigen grondvorm ontwikkeld, ter volle breedte van het terrein, en ter diepte van 33 M., ongerekend de inspringende gedeelten voor portalen en trappen benoodigd.

Hoe nu deze rechthoekige ruimte te overdekken?

Afgezien van den vorm zijn twee systemen mogelijk.

1°. Door het overdekken met een kap ter volle breedte en diepte der kerkruimte.

2°. Door, met behulp van opgaande pijlers, de ruimte te verdeelen.

Naar onze meening verdient het tweede systeem beslist de voorkeur.

Geïnspireerd op de kerkgebouwen der eerste eeuwen van het Christendom, in de nabijheid van Byzantium, ligt ook aan de opvatting hier, de centraalbouw tot grondslag.

Een Grieksch kruis met één afgeknotte arm is de hoofdvorm der domineerende middenruimte. Opgebouwd ter hoogte van 17 M. uit den kerkvloer, wordt zij geschraagd door vier massieve pijlers, in de snijding der kruisarmen geplaatst, 10 M. van elkaar verwijderd en door rondbogen vereenigd. De uitspringende hoeken van het kruis zijn door lager overwelfde gedeelten 10 M. uit den vloer afgedekt, en ook de twee terug gelegen ruimten in de lengte-as zijn op gelijke wijze behandeld.

De voordeelen zijn drieërlei.

Wordt toch aldus het volume der te bespreken ruimte aanmerkelijk verminderd, een tweede voordeel is, dat de verheffing van het centrum een rondgaanden lichtkrans van ramen in het bovendeel der kerkruimte mogelijk maakt, waardoor even als in de Baziliek, het volle daglicht in dit centrum wordt geconcentreerd, terwijl de verhouding der kerkruimte rijziger, het aanzicht, door de afwisseling der groote en kleine rondbogen, rijker, het geheel door de natuurlijke tegenstelling der motieven meer monumentaal kan worden.

Eindelijk wordt aan het denkbeeld: *groepeering* der zitplaatsen om den kansel, meer klem bijgezet. De plattegrond wijst aan, dat het nadeel verbonden aan de plaatsing van zware pijlers in een ruimte, is vermeden, daar de gangpaden, waar noodig, in de richting van den spreker zijn aangelegd.

Twee ruime open hoofdpoorten, één in den voorgevel, één op de open binnenplaats, elk verbonden met twee tochtvrije portalen, zijn voor de bezoekers van het benedendeel der kerk bestemd. Een vijfde deur ten dienste van den kerkeraad geeft verbinding met het nevengebouw, waarin verschillende vertrekken van den dienst van den kerkeraad en ook de kosterswoning zijn ondergebracht.

De gaanderij wordt ontruimd door drie trappen, nl. twee aan den voorgevel en één aan den zijgevel. Zij hebben afzonderlijken toegang en zijn van de portalen der beneden ruimte geheel gescheiden. Althans voor het publiek, daar ter wille der dienstdoende diakenen en collectanten verbindingsdeuren zijn aangebracht. Van de indeeling der zitplaatsen zij nog vermeld, dat deze in rechte rijen om den kansel zijn geschaard, in richting overeenkomstig den hoofdvorm van het ruim. Uitgezonderd enkele weinige plaatsen op de gaanderij geheel links en rechts van den spreker, is deze overal volkomen zichtbaar. Het aantal plaatsen der langste banken van ééne zijde toegankelijk is zeven, een maximum getal dat bij vele Duitsche kerken van den Protestantschen eeredienst is gehandhaafd. De afstand der banken is 0.80 M., de breedte der plaats 0.50 M. Ter wille van de Algemeene Vergadering der Remonstrantsche broederschap, en ook bij huwelijksplechtigheden en het Avondmaal, was een los ameublement in het centrum der kerk noodig. Van daar de plaatsing van canapé-banken in dat gedeelte, die door losse luiken in

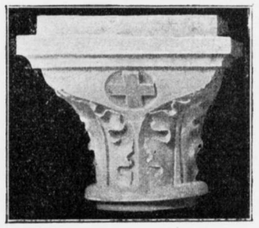
den houten vloer gemakkelijk kunnen verwijderd worden naar een bergplaats, onder het ruim aangebracht. Het ruim zelf is door een borstwering omgeven, waartegen de vaste banken onder de gaanderij aansluiten.

De verwarming geschiedt door stoom, onder lagen druk. IJzeren buizen zijn daartoe onder den kerkvloer en ook op hoofdpunten van de gaanderij gelegen. Zij worden gevoed door een verwarmingstoestel in een waterdichten kelder, aan het einde der kerk geïnstalleerd.

De ventilatie van het ruim vindt plaats door acht tuimelramen, onder de koepeling der kerk en onder de gaanderij aangebracht.

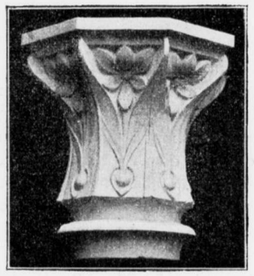
De inrichting van het nevengebouw, een onderdeel van belangrijken omvang, is als volgt:

Aan een verbindingsgang, twee meter breed, zijn in de nabijheid der kerkruimte de vertrekken voor den predikant en de doopelingen gelegen. Verder de noodige bergplaatsen en de jassenkamer ten dienste eener Commissiekamer en de vergaderzaal voor den kerkeraad (11 × 5.80 M.) Deze dient als receptiezaal bij trouwplechtigheden, is in directe gemeenschap met den overwelfden zij-ingang en met de kosterswoning, welke laatste evenzoo van afzonderlijken toegang tot de straat is voorzien.



Kapiteelen van hoekpijlers.

Een ruime bibliotheek met drie aansluitende boekenkamers bevindt zich op de verdieping van dit nevengebouw. Door een afzonderlijken trap van uit de verbindingsgang bereikbaar, heeft zij eveneens gemeenschap met een ruime vestibule waaromheen drie collegekamers zijn geschaard.



Kapiteelen van ijzeren kolommen.

Voor de leerlingen is de trap aan de zijstraat bestemd. Een geheele afzondering van dit deel is daardoor mogelijk.

III.

Te scheppen een eenvoudig, ernstig, maar ook vriendelijk-aantrekkelijk kerkruim, klaar en rustig in zijn samenstellende hoofdlijnen, ernstig door zijn zichtbaren streng-constructieven opbouw, vriendelijk-aantrekkelijk door de harmonie zijner vormen, zijner warme diepe tonen, zijn rustige verlichting, zijn sobere zinrijke versiering, een geheel voor alles wáár en als resultante, als innige verbinding van vorm en constructie, van gedachte en materie sprekend, — ziedaar het ideaal naar welks verwezenlijking in de architectuur der kerkruimte is gestreefd, de leidende gedachte waaraan getracht is gedaante te geven.

In menig opzicht is met de puriteinsche nuchterheid, die groote helaas nog zoo heerschende dwaling van het Protestantisme, gebroken.

Hebben toch de eerste bouwmeesters van het Christendom onder invloed van den verheven geest der ideaal-Figuur uit Nazareth, ginds, in het Oosten, in de straks genoemde kerkgebouwen van Centraal Syrie, kleine, eenvoudige maar edele gewrochten van vromen kunstzin, een juisten kunstweg aangewezen, — wij hebben niet geschroomd te trachten dien weg te volgen. Zoo is ook hier in beginsel voorop gesteld: alle materialen te doen zien. Aan het „Saxa Loquuntur" is in alle onderdeelen streng vastgehouden en daarmee was de verbanning van den stuka door beslist.

Heel het kerkruim, in zijn samenstellende muren en hoofdpijlers, is van grijs-rooden baksteen, stil, wijkend van toon, opgebouwd; hij vormt den domineerenden grondtoon van het geheel, en is spaarzaam door bergsteen afgewisseld en verlevendigd. Zulks is geschied bij de massieve pijlers en pilasters waaruit zich bogen van verschillende afmetingen ontwikkelen. Als hoofdmomenten in de compositie zijn zij ter hoogte door horizontale banden van Udelfauger steen onderbroken tot aan de geboorte der gemetselde bogen, en dus krachtig aangeduid. Kraagsteenen van sober silhouet nemen de kleine bogen op, terwijl schalken, boven de gezichtslijn der gaanderij geplaatst, den overgang tot de groote bogen van het centrum vormen.

Daarentegen zijn alle andere, meer ondergeschikte steunpunten, ter schraging van gaanderij en eindgevels dienende, zoowel uit een praktisch, als uit een artistiek oogpunt, tot een minimum in volume beperkt.

Het ijzer was hiervoor het aangewezen materiaal. En ondanks het vooroordeel van sommige bouwmeesters hier-

tegen, als behoorende niet in een monumentale ruimte thuis, is niet geschroomd het ijzer aan te wenden, komende daardoor aan het uitzicht op den kansel zooveel mogelijk tegemoet, vindende juist in zijn gering volume een natuurlijke tegenstelling tot de zware steenen pijlers als dominanten in 't geheel.

Is dan getracht aan pijlers en muren, als dragende deelen van den bouw, een ernstig karakter te verleenen door hun zichtbare constructie, in gelijken geest zijn ook de gedragen deelen, de gewelven, behandeld. Eén in vorm met de muur- en raam-openingen, is in alle de rondboog doorgevoerd. Ton- en kruiswelven wisselen elkaâr af, al naar de ruimte die zij overspannen. Rustende op gebeitelde kraagsteenen, zijn ze, van eenvoudige kraaldeeltjes saâmgesteld, door geprofileerde gewelfribben verdeeld en verstijfd, en in den warmen toon van het Pitchpine zichtbaar. Van den gedrukten segmentvorm in het lagere deel der kerkruimte, overeenkomstig de oploopende balklaag der gaanderij gespannen, vindt door middel van den korfboog óp de gaanderij aangebracht, het oog een geleidelijken overgang, tot den half cirkel die de opperste afsluiting van het ruim vormt.

Tegenover de over 't geheele warme krachtige tonaliteit van wanden en gewelven moest de toon van betimmering en ameublement met zorg worden gekozen. Het eikenhout, hoe schoon op zich zelf, bleek onvoldoende: het werd koud, grauw en kleurloos. Vandaar dat aan het teak-hout zoowel om zijn goede eigenschappen als om zijn diep bruinen krachtigen toon de voorkeur werd gegeven. Het benedendeel der kerk, de banken de lambrizeeringen, is het meest donker, tevens 't minst besmettelijk: geolied en in dof vernis; de hoogere gedeelten, als: de borstwering van gaanderij, kansel en oxaal, in de was bewerkt, dus iets lichter van toon. Hiermede kon het brons-groen van de ijzeren zuilen en de bekleedingsstof der banken in natuurlijke harmonische tegenstelling zijn.

Het spreekt van zelf dat aan den kansel als artistieke kern eener Protestantsche kerk, bijzondere aandacht moest worden gewijd.

Ons heeft die traditioneele oplossing met een klankbord nooit bevredigd. Geboren uit een halfslachtigen toestand in een tijd toen de kathedraal pasklaar moest worden gemaakt, liever gezegd misvormd voor een eeredienst die niet in hare oorspronkelijke bestemming lag, die ook geheel andere eischen stelde, was het klankbord ter wille der akoustiek, een noodzakelijk hulpmiddel. En al moge het ter eere van de Renaissance worden gezegd, dat zij dien domper soms tot een décoratief monument, van artistiek gehalte heeft hervormd, het kwaad werd daarmee niet verholpen. De bijzaak werd slechts tot hoofdzaak bevorderd, en de kansel, met den spreker zijn ondergeschikt geworden. Van een organische verbinding is nooit sprake geweest.

Er is dan ook een anderen weg gevolgd:

Op stoeren voet, in edel materiaal: gepolijst Zweedsch graniet, verheft zich de kansel ter vereischte hoogte, in een nis in gepaste verwijdering van den spreker aangebracht. In halven zeshoek geprojecteerd, is het absidaalvormig houten gewelf met den achterwand van deze nis als klankbord benuttigd. De zijwanden zijn opengehouden, waardoor ook van de zitplaatsen links en rechts van den kansel de spreker voldoende zichtbaar is. Aldus door den halven toon van het gewelf omgeven, en als door de booglijn der nis omlijst, is de spreker in 't volle licht geplaatst.

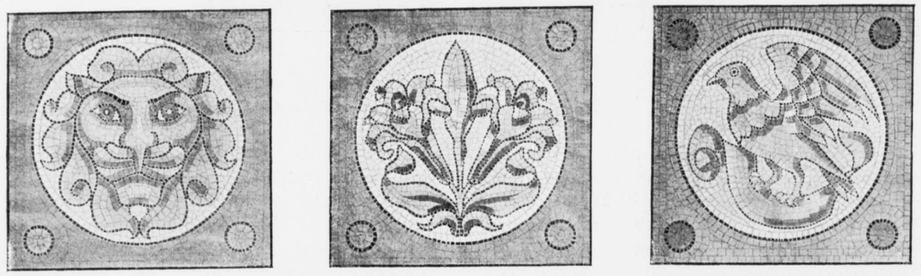
In organische verbinding met de borstwering-gaanderij, ontwikkelt zich nu de oxaal afsluiting tot een rank decoratief. motief, vormende met den kansel een geheel dat natuurlijkerwijze de aandacht der gemeente trekt.

Het voegt ons niet over den vorm te oordeelen, doch zeker mag worden geconstateerd, dat uit een praktisch oogpunt het vraagstuk is opgelost, want de ondervinding heeft geleerd, dat de predikanten niet alleen „rustig staan" maar ook goed worden verstaan.

De akoustiek is een wetenschap in opkomst. Veel is er over geschreven, maar duidelijke, nauwkeurige, praktische gegevens bestaan niet. De theoriën en meeningen daarover verkondigd zijn tegenstrijdig, omslachtig, duister, en moeilijk toe te passen in de praktijk.

Van zelf is de kwestie der akoustiek bij den bouw eener Protestantsche kerk van groot belang; en al willen wij dadelijk verklaren, dat bij de vaststelling van het profil geen speciale theorie der kerkruimte is toegepast, daarentegen is bij de bewerking er van een stelselmatige gedragslijn gevolgd.

Feitelijk heeft de kerkruimte een goede akoustiek. Op welke plaats men zich ook bevindt, nergens is er de minste galm of echo waar te nemen en een duidelijk uitgesproken rede zonder bizondere verheffing van stem wordt op elke zitplaats verstaan. Natuurlijk is er verschil, doch ook op de minst gunstige plaats is het geluid voldoende duidelijk. Deze gunstige uitslag, ze vindt onzes inziens haar oorzaak in de ruw gehouden wanden en gewelven: de baksteenvoegen der muren, de onbeschilderde kraaldeelen met geprofileerde gewelfribben der plafonds,



Mozaïek-paneelen.

het kathedraal glas in lood met de windroeden en ankers der ramen zijn alle factoren, die het indirekt geluid opvangen, en den nagalm tot het direkt geluid voorkomen. Dit stelsel, dat in de laatste jaren in Duitschland veel aanhangers telt, en zelfs bij zeer ongunstigen hoofdvorm van het kerkruim, o.a. met hoogen open koepel, goede resultaten heeft gegeven, is vervat in het eenvoudige werkje: Die Akoustiek des Baumeisters. Hoewel door theoretici soms als onwetenschappelijk veroordeeld, bevat het, naar onze meening, veel behartigenswaardige nuttige wenken.

IV.

't Behoeft geen betoog, dat de wijze van verlichting op de algeheele stemming in een kerkruim van grooten invloed is. Ook hierbij is het voorbeeld der Christelijk-Bijzantijnsche kerken: veel kleine ramen, in beginsel gevolgd.

Acht en vijftig ramen verlichten het ruim. In drie reeksen zijn ze langs drie zijden aangebracht: een onder de gaanderij, een op de gaanderij en een boven in het ruim. Ter breedte ongeveer gelijk (afwisselend van 0.90 tot 1.20 M.), in hoogte verschillend, al naar de ruimte waarin ze zijn geplaatst, en zoo veel mogelijk regelmatig verdeeld, verspreiden zij een gelijkmatig, rustig licht in het ruim. Ook het groote middenraam, in de dwars-as, tegenover den kansel, bestaat uit een groep van vier gelijke openingen, ter breedte aan de overige ramen gelijk. Door zijn domineerende hoogte en door de reeks bovenramen wordt dus het sterkste licht volop in het hoofdruim geconcentreerd.

Genius boven den ingang.

Kapiteel in den gevel, met het symbool der Eenheid.

In gunstige afwijking van veel nieuwe Protestantsche kerkgebouwen kon hier een glasversiering worden toegepast. Dankbaar is er door ons van gebruik gemaakt en zoo zijn alle ramen der kerk van een beglazing in lood voorzien, in eenvoudig décor bewerkt. Geheel als vlak ornament behandeld, zonder beschildering, is de glasoppervlakte in een rechthoekig stramien van lood verdeeld, waaruit zich florale motieven van verschillende teekening ontwikkelen: iris, lelie en palm, zijn tot een streng ornament gestijleerd. De ramen onder de gaanderij hebben een staanden ornementrand in het benedendeel, terwijl het centrum van den boog door een palm is ingenomen. Van de ramen óp de gaanderij, eenigszins rijker van behandeling, is alleen het bovendeel, als van uit het ruim zichtbaar, versierd door een ornament dat uit de vertikale looden-lijnen ontspruit, terwijl de versiering der opperste ramen om het ruim, een samenstelling is van de hoofdmotieven der beide vorige.

Alles is in kathedraal glas uitgevoerd. De tonaliteit is van tweeërlei toon: het ornament, in diep goud, verheft zich in de ramen op het voorste plan geplaatst, dus in de bovenramen van het ruim, op een genuanceerden achtergrond met zachtgeel als hoofdtoon, en gebroken groen als neventoon. Daarentegen is in de ramen van het tweede plan, ónder en óp de gaanderij, het gebroken groen de dominante. Een warm weldadig licht wordt aldus in het centrum der kerk verspreid, terwijl de gaanderijen in stemmigen halven toon zijn gehouden.

Het hoofdraam is ook in versiering en kleur het rijkst behandeld.

Een figurale compositie naar aanleiding van Matth. XI vers 28 was het opgegeven thema: „Komt tot mij, allen, die vermoeid en belast zijt en ik zal u rust geven". Het kunstwerk is ontworpen en uitgevoerd door den Brusselschen glasschilder den Hr. L. de Contini, de ontwerper van de rijke glasversieringen in het nieuwe raadhuis van Schaerbeek, de verplaatste kerk des Augustins en vele andere openbare gebouwen in België.

De twee middenvelden zijn ingenomen door de Christusfiguur sprekend tot de schare, die is voorgesteld door vier hoofdtypen, het lijden der menschheid symboliseerend. In streng vlak-décor als doorzichtige wandafsluiting opgevat, bepaalt zich het eigenlijke schilderwerk tot enkele onderdeelen: de strakke teekening der koppen, de details der handen enz. met lichte vleeschtinten opgehoogd. Overigens zijn alle kostuums in tonige glastinten uitgedrukt.

Dit centrum is door een rijke bloemversiering omgeven, waarin de witte lelie als hoofdmotief prijkt.

De geheele compositie is in modern karakter ontworpen, en voorzeker een persoonlijke uiting van den kunstenaar. Ons treft voortdurend de meesterlijke teekening, het fijne, rijke koloriet, de zuivere technische behandeling, waarbij met veel takt is gebruik gemaakt van de nieuwe hulpbronnen der glasindustrie: het opaline, in haar wonderschoone nuanceeringen onder den invloed van het zonlicht, in verbinding met het antiek-glas waarin de figuren zijn uitgevoerd, het kathedraal glas dat de fond vormt, het verre strié, craquelé, chenillé van enkele bloemen.

De plastische versiering van de kerkruimte is hoogst sober. Zij bepaalt zich tot de actieve elementen: kapiteelen, kraagsteenen en draagbalken in steen, ijzer of hout uitgevoerd. Aan de grootste motieven ligt een symbolische gedachte tot grondslag, uitsprekend de groote levenservaringen van den mensch.

Zoo verzinnelijken de steenen kapiteelen die de groote bogen van het ruim dragen: de Strijd, voorgesteld door de distel en het kruis; de Zege door den palmtak en de kroon; de Vreugde door de myrt; de Smart door de rietstengel en de kelk met den doornentak. Aansluitend hiermeê, in meander van glazuursteen gevat en heel het kerkruim ter geboorte van het gewelf omspannend, zijn 22 médaillons van glasmozaïek geplaatst. Op licht blauwen fond in rustig-matgouden toon uitgevoerd spreken zij van de deugden eens christens. De Moed is voorgesteld door den leeuwenkop; de Reinheid door de lelie; de Oprechtheid door de duif, terwijl het lam de Zachtheid, de slang met

het boek de Voorzichtigheid en de Wijsheid, het viooltje de Nederigheid herinneren.

Eindelijk zijn op de zwaar kragende in gesloten omtrek geteekende ijzeren kapiteelen op de gaanderij, verzinnelijkt: de Vrede door de duif met den olijftak en de Liefde en Zelfverloochening door den pelikaan met haar jongen.

De kleinere motieven, zooals de ijzeren kapiteelen onder de gaanderij, de kraagsteenen die de gewelven dragen, de balkkoppen waarop de steunijzers der gaanderij-borstwering rusten, het steenen kapiteel van den kanselvoet en voorts enkele onderdeelen van het ameublement, de kanselezenaar, de eindigingsvormen van het doophek, ze zijn enkel versierd zonder symbolische gedachte. De lelie, de iris, de palm, de narcis, het steenmos, de eik, de kastanje, de ahorn, en het klimop zijn tot ornament in verschillend materiaal omgewerkt. Alleen de vijf paneelen van den kansel, even als de lezenaar, de kapiteelen en de culs-de-lampe zijn in antiek brons uitgevoerd.

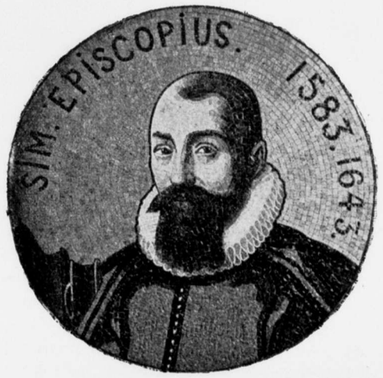
Ten slotte zijn op het toekomstige orgelfront nog gedacht: fresco-portretten van vijf groote toondichters van het kerklied: Luther, Sweelinck, Bach, Händel en Mendelsohn, terwijl een gevleugelde genius een banderolle met toepasselijk inschrift ontrolt.

Van de avond-verlichting zij vermeld, dat zij geheel overeenkomstig de dagverlichting is opgevat. Regelmatig verdeeld licht is ook hierbij de leidende gedachte geweest. Echter zóó, dat in het domineerend ruim het sterkste licht wordt geconcentreerd.

De traditioneele middenkroon die in zoo veel gevallen de ruimtewerking verstoort, is verbannen. Daarentegen zijn in de drie vormen van het kruis, en ontspringende uit de sluitstukken van het gewelf, zes kleine lichtkronen in krans om het midden geschaard ter verlichting van het voorgedeelte der bovengaanderij. Zes bundellichten ontspruiten uit de gaanderij-borstwering ter verlichting der middenplaatsen, terwijl 19 kronen en wandarmen ónder, en 10 kronen óp de gaanderij de teruggelegen deelen der kerk ruimschoots verlichten. In 't geheel zijn circa 200 gasvlammen aangebracht.

Alle gaskronen zijn van ijzer, bronsgroen van tint en gepolijst koper, eenvoudig bewerkt. Gemodelleerd is er niet. Ze zijn even als de gesmeedijzeren trapleuning van den kansel, en als het overige smidswerk door de bekende firma Braat te Delft uitgevoerd.

Van het nevengebouw valt mede te deelen, dat de kerkeraadskamer in wagenschot is betimmerd; de monumentale schouw is in bleu-belge uitgevoerd met bronzen fries waarop een symbolische voorstelling naar aanleiding van 1 Cor. XVI : 14, „Alles geschiedde bij U in liefde", is gemodelleerd door den Hr. S. Miedema te Rotterdam, die ook al het andere beeldhouwwerk binnen en buiten aan de kerk heeft geleverd. Voorts laten de vier ramen in rijke glasversiering ook hier een zacht getemperd licht binnenstroomen. De klaproos en de lelie zijn als ornementale motieven gebezigd. De stijgende ranken van het benedendeel doen tevens als glas-hor dienst. In alle vertrekken eenvoudig bewerkt, is het blank Pitch-pine voor deuren en lambrizeeringen doorgevoerd.



Mozaïek-portretten in den zijgevel.

V.

Over de architectuur van het uitwendige kunnen wij kort zijn.

De bedoeling is geweest het geheel te doen spreken van kracht, van eenvoud, van verheven ernst, van waarheid. En wel door trouwe vertolking van het inwendige, dit weergevende in zijn karakteristieke deelen; in silhouet de inwendige ruimte in hare afwisselende hoogten tot uiting brengend en vertolkend in de plaatsing en afmetingen der sprekende onderdeelen: ramen en deuren, het inwendig organisme van den bouw. Vandaar de natuurlijk afwisselende omtrek van kerk en nevengebouw.

Daarbij een vlakke massale behandeling der muren, zonder noodelooze onderbreking van voorsprongen. Slechts op enkele punten —, in de assen van voor- en zijgevel —, zijn

hoofdmotieven gevormd, tot juist overzicht van het geheel, en ter bepaling van de aandacht. Hierin is uitgesproken, door krachtige architectuur-lijnen, samenwerkend met plastiek en mozaïek: wat het Remonstrantisme den voorbijganger te zeggen heeft.

Allereerst in den voorgevel.

Het centrum, ingenomen door een gekoppelde dubbeltravée, verzinnelijkt in goudmozaïek het symbool van den Godsdienst: een gevleugelde figuur, hooghoudende het Evangelie met de alpha en de omega, en waarboven de ster als lichtpunt is aangebracht. Cirkelvormig omlijst, zijn de tympanvelden ter weerszijden ingenomen door stijgende witte leliën, als symbool van reinheid. Zij worden onderbroken door horizontale banden, waarop in gulden letters glanzen, links: Geloof, als bron van elk godsdienstig leven, rechts: Onderzoek, als bron van godsdienstige ontwikkeling. Het geheel in zachte tonen door mat goud verlevendigd en op teêr blauwen achtergrond, is gedragen door een kapiteel, het symbool van Eenheid, voorgesteld door twee adelaars hun voedsel nemende uit één nap. Als grondslag hiervan: Vrijheid en Verdraagzaamheid. Ze zijn verzinnelijkt door overlevensgroote figuren, die de hoofdpoort bewaken. Op den rondboog is in sierschrift verheven, de Remonstrantsche spreuk: „Eenheid in 't noodige, Vrijheid in 't onzekere, In alles de Liefde". Hoog op den top van den voorgevel, boven de klimmende dwerggalerij, straalt eindelijk de fakkel, als teeken des lichts zijn stralenkrans uit.

Is nu de versiering van den voorgevel een verzinnelijking van het Remonstrantisme, de zijgevel herdenkt de groote dragers er van.

In de as tusschen de sluitbogen van het hoofdraam, is een veld gespaard, waarin de historische figuren: Arminius, Episcopius en Wtenbogaert zijn voorgesteld. Eén in geest worden ze in voorstelling innig saamgevlochten door een méander. Ze zijn eveneens in goudmozaïek naar levensgroote portretten, uitgevoerd door den bekwamen mozaïst, Facchina uit Parijs.

Ook op dezen top verheft zich het teeken des lichts.

Ten slotte worden nog als versiering vermeld: de vriendelijke geniënkopjes die de ingangen omzweven en de mozaïekvloer van de hoofdpoort, met palmtakken als vrede-symbool. De verschillende spuiers in voor- en zijgevel zichtbaar, dienen ter verwijdering van het overtollige water bij eventueele verstopping der afvoerbuizen.

Een kerk te kunnen bouwen is voor den bouwmeester een heerlijke opgaaf. En toch, hoe vaak hoort men Protestantsche bouwmeesters klagen over bekrompen, onvoldoende geldmiddelen of over de weinige tegemoetkoming van kerkbesturen bij den bouw hunner Godshuizen, waardoor hun pogingen tot het scheppen van een kunstvol geheel dikwerf, van den beginne af, zijn verijdeld, en waardoor hun liefde tot het werk is verlamd.

Zulks was hier niet het geval! En wij vervullen hier den aangenamen plicht, oprechten dank te brengen aan hen die tijdens heel den bouw de bouwmeesters met raad en daad hebben gesteund.

In de eerste plaats aan hen die als bouwcommissie de voorstellen der bouwmeesters hebben aangenomen en met hen de vele besprekingen en beraadslagingen hebben gevoerd, zijnde de HH. J. J. Havelaar, Jacob A. Roest van Limburg, D. J. Schepp, B. van Stolk, en Mr. J. P. van Wijngaarden.

Dank ook aan de HH. predikanten: A. P. G. Jorissen, Dr. H. Y. Groenewegen, en Dr. J. H. de Ridder, voor de inlichtingen bij enkele symbolische onderdeelen verstrekt, en aan den Kerkeraad die welwillend zijn sanctie tot uitvoering heeft gegeven.

Dank hun allen, die in menig opzicht met den sleur hebben durven breken en gevoeld hebben: „dat ook door de kunst een weg ter kerke voert."

HENRI EVERS en J. P. STOK WZN.

DE VOLKSHUISVESTING.

Voordracht gehouden in eene Vergadering der Haagsche Afdeeling.

Mijne heeren!

Het is naar aanleiding van het in Juli j.l. te Brussel gehouden congres, waar ik de eer had onze Maatschappij te vertegenwoordigen, dat ik op mij nam, U heden avond het een en ander omtrent den bouw van „goedkoope woningen" mede te deelen.

In eene vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs gaf ik eenigen tijd geleden een kort verslag van den gang van het gansche Congres, maar het is niet mijn plan dit hierbij te herhalen; voor den bouwkundige hebben de vragen VII en VIII van het congresprogram echter een bizonder belang en ik stel mij voor de omtrent die vragen ingekomen schriftelijke antwoorden, benevens de hoofdpunten der daarover genoemde discussie, met U te bespreken.

Die vragen luidden als volgt:

VII. Welke zijn de algemeene (technische, hygiënische financiëele enz.) regelen, die in groote gemeenten moeten worden aangenomen voor den bouw van goedkoope woonhuizen, die door verscheidene families moeten worden betrokken?

VIII. Welke algemeene regelen moet men stellen voor afzonderlijke woningen in kleinere gemeenten en in het bizonder ten plattelande?

Uit de aankondiging op den oproepingsbrief zult ge gezien hebben, dat ik hoofdzakelijk vraag VII zal behandelen, maar ik zal toch ook vraag VIII niet geheel stilzwijgend voorbijgaan en tot goed begrip van hetgeen volgen zal eerst in grove trekken het een en ander vertellen omtrent den actuëele toestand van het Vraagstuk der Volkshuisvesting bij ons en ook in andere landen der beschaafde wereld.

In 1896 werd door de heeren prof. Mr. H. L. Drucker, prof. Mr. H. B. Greven en Mr. J. Kruseman (de laatste was rapporteur) een Verslag uitgebracht aan de Maatschappij tot Nut van het Algemeen over eene door hen gehoudene enquête, omtrent den toestand van het Woningvraagstuk, gevolgd door hunne beschouwingen omtrent de maatregelen, die zouden kunnen genomen worden, om bij ons dien toestand te verbeteren. Dat zeer belangrijk geschrift is door genoemde Mij. in druk uitgegeven en voor den geringen prijs van f 0.50 verkrijgbaar gesteld.

Sedert den datum waarop dit rapport werd uitgebracht, zijn wel twee jaren verloopen, doch in den toestand zelf kwam alléén deze eene verandering, dat de tegenwoordige Regeering te kennen heeft gegeven, dat van harentwege wetsvoorstellen kunnen worden verwacht, die niet alleen aan de gemeenten het krachtig ter hand nemen van de verbetering van den woningtoestand zullen veroorloven, maar wat nog veel beter is, de gemeenten daartoe zullen verplichten.

Met enkele loffelijke uitzonderingen toch, doen deze lang niet al datgene, wat ze ook bij de bestaande wettelijke bepalingen zouden kunnen doen en het moet helaas! gezegd worden: ook langs particulieren weg wordt er lang zooveel niet tot stand gebracht als wel zou kunnen geschieden om een stand van zaken te verbeteren, die, zooals uit het rapport van Mr. Kruseman c.s. blijkt, nog zeer treurig is en waarvan toch de verbetering, naar de overtuiging van velen, onder de maatregelen, die tot eene goede oplossing van het zoogenaamd sociale vraagstuk kunnen leiden, een der meest afdoende zou zijn. Wel heeft men de volkshuisvesting gebracht op de programma's der verschillende staatkundige partijen en in vergaderingen en op congressen de zaak trouw met het woord gediend, doch wat de opruiming van krotten en slechte woningen betreft en het in de plaats opbouwen van betere, werd geen tiende deel verricht van hetgeen gedaan had kunnen en moeten worden. Hadde men het groote sociale nut van de verbetering der volkshuisvesting meer algemeen begrepen en daarbij de overtuiging gehad, dat bij goed beheer de bouw van goedkoope woningen voor het kapitaal volstrekt geen schadepost behoeft te zijn, dan zou er zeker meer zijn tot stand gebracht.

De voorzitter van het Brusselsche Congres, de Belgische Minister van Staat Beernaert, bewees ons de beleefdheid Nederland lof toe te zwaaien, omdat wij zonder staatshulp toch nog zóó veel hadden gedaan; een bezoek aan de mindere wijken onzer grootere en kleinere gemeenten geeft echter spoedig de overtuiging, dat die lof niet ten volle verdiend is.

Is dit nu in het Buitenland veel beter?

Het is moeielijk om op deze vraag een bepaald antwoord

te geven. Na alles wat ik er van heb gezien, gelezen en gehoord, heb ik den indruk gekregen, dat men in de meeste andere landen, hoewel het ook dáár niet is zooals het zou moeten zijn, ons toch nog vóór is, en zulks vooral wanneer men let op hetgeen zoowel door de Regeering als door de gemeenten wordt gedaan; terwijl vooral in Frankrijk maar ook in Engeland en een deel van Duitschland en zelfs in de kleinere staten zooals Zwitserland, Denemarken, Zweden en Noorwegen het particulier initiatief krachtiger werkt dan bij ons.

Straks, wanneer ik aan het einde mijner rede zal zijn gekomen, hoop ik U met een kort woord te zeggen, wat naar mijne overtuiging ons in practischen zin dadelijk veel zou kunnen vooruitbrengen en U daarbij aan te sporen om, voor zooverre dit in uw vermogen is, tot de verwezenlijking van mijn idee mede te werken. Nu echter heb ik voor mijn doel hoofdzakelijk te maken met den toestand in Frankrijk en in België, omdat juist die beide landen het sterkst op het congres te Brussel vertegenwoordigd waren en daardoor een grooteren invloed hadden op het daar, ook opzichtens de vragen VII en VIII verhandelde.

In die beide landen wordt door de Regeering de bouw van woningen voor de zoogenaamd „arbeidende klasse" door milde bepalingen zeer bevorderd en kunnen daartoe gelden uit de rijksspaarkassen worden verstrekt. In België wordt daarbij echter, zoowel door de Regeering als door tal van bizondere personen, aan het bouwen van woningen voor den werkman en zijns gelijken onverbreekbaar vast geknoopt het denkbeeld om den bewoner dan ook tevens eigenaar te maken van het door hem bewoonde pand, ten einde langs dien weg als het ware in het leven te roepen eene kaste van kleine bezitters van onroerend goed, die een tegenwicht zullen vormen tegenover de te sterk aanwassende kracht van eene strooming, die alleen heil ziet in gemeenschappelijk bezit der aardsche goederen. Nu moge dit denkbeeld op zich zelf heel goed zijn; het is zeker in het nadeel eener afdoende oplossing van het vraagstuk der volkshuisvesting wanneer men den eigendom onafscheidelijk vastknoopt aan den bouw van nieuwe woningen, want men kan desnoods nog wel een huiseigenaar maken van den gezeten werkman, die een goed weekgeld verdient en zich niet behoeft te verplaatsen van het eene oord naar het andere, maar de sloppen, krotten en kelders, die men wil doen ontruimen, worden door dien gezeten en welvarenden werkman slechts bij uitzondering bewoond; men vindt daarin eer een bevolking van daglooners en minder loon verdienende werklieden, van werkvrouwen, venters, schoenpoetsers, boodschaploopers, sandwichmannen en dergelijken wier aard en wier middelen niet toelaten om aan een eigen huisje te denken, maar die toch aan huisvesting geholpen kunnen en moeten worden door de goedkoope en toch hygiënische en goed ingerichte woonvertrekken in het *groote huis*; maar juist dit groote verdiepingshuis is een doorn in het oog van hen, die den bewoner „per se" tot eigenaar willen maken.

Kon men het vraagstuk der volkshuisvesting tot een goede oplossing brengen zonder het bouwen van groote huizen waarin veel familiën bij elkander wonen; wie zou dit niet loven? Het is immers onbetwijfelbaar, dat eene kleine afzonderlijke woning voor iedere familie, liefst met tuintje of bleekveld er bij, het ideaal is; en ten platte lande of in kleinere gemeenten en fabrieksteden is dit ideaal dan ook wel te bereiken. De groote kwaal der slechte huisvesting zit echter voornamelijk in de groote en zeer groote centra van bevolking en het is meestal in het midden dier groote steden, tevens het midden van arbeid en beweging, dat men de verderfelijk ongezonde buurten vindt, waarin tegen betrekkelijk hoogen prijs de weinig bemiddelden een onderkomen moeten zoeken.

„Breek die krotten af en bouw gezonde huizen in de „buitenwijken, waar de grond goedkoop is en waar de „bewoner volop van de frissche lucht geniet", zeggen zij die het zeker zeer goed meenen met de minder bevoorrechten in onze maatschappij; doch zij houden daarbij niet genoeg rekening met den werkelijken toestand. „Verbindt „die buitenwijken door zeer goedkoope vervoermiddelen „met het hart der stad en de werkman zal geen bezwaar „meer hebben om er te wonen", voegen zij er bij. Dit een en ander lijkt zeer juist en zeer waar en het is dit dan ook *theoretisch*; maar zij die zich daadwerkelijk met het vraagstuk der volkshuisvesting bemoeien, komen tot eene gansch andere overtuiging.

Op het congres te Brussel b. v. hadden de heeren Ch. Lagasse de Locht en Emile Hellemans, de eerste Hoofd-ingenieur directeur der wegen en civiele gebouwen in België en de laatste architect, een betoog ingediend tot aanbeveling der verdiepenswoning voor verscheidene gezinnen, een betoog gegrepen uit den werkelijken toestand in Belgie's hoofdstad, dat ik nog al klemmend vond; ik laat die heeren gaarne zelf aan 't woord waar zij hun argumenten te berde brengen. Na de verklaring dat ook zij, zelfs midden in de stad, de enkele woning zonder verdieping zouden verkiezen, wijzen zij er op, dat de hooge kosten van het bouwterrein dit echter volkomen onmogelijk maken. Zij achten 52 M², noodig voor een eenvoudig huis met tuintje of bleekveld en dewijl dit in een eenigszins groote stad voor niet minder dan 25 frs. per M². te krijgen is, komt er al dadelijk 1300 frs. uitgave vóór men nog aan 't bouwen is. Dit nu is niet te betalen, meenen zij, wanneer men de bewoning van het huis mogelijk wil maken aan een gezin waarin niet meer dan 1050 frs. jaars (zij noemt dit een ruim getaxeerd gemiddelde) verdiend wordt. En nu antwoorden zij aan hen, die verhuizing naar de buitenwijken wenschen, niet alleen met de *redeneering*, dat de werkman liever een slechte woning heeft in het centrum waar hij geboren werd en waar hij zich tehuis voelt dan eene goede in de voorsteden, maar zij halen een voorbeeld aan van de door het officieele „comité de patronage" onderzochte en opgeteekende gevolg eener onteigening bij de „montagne de la cour" eene straat in 't midden nagenoeg van Brussel. Zij geven de volgende cijfers:

Het aantal in de onteigening betrokken personen was 175 en daarvan waren er 117 goed bekende ambachtslieden. Van de overige 58 telde men 28 daglooners, die geen handwerk uitoefenden en 30 zonder bekend beroep. Van de 117 ambachtslieden nu zijn er 73 gaan wonen in een bestek van minder dan 500 M. afstand van de opgeruimde woningen; 32 anderen gingen wat verder af, maar bleven toch binnen de stad, en slechts 12 kozen hun nieuwe woonplaats in de daartoe ruim gelegenheid aanbiedende voorsteden. Omtrent de daglooners en de andere vlottende bevolking kon men geen voldoend

nauwkeurige gegevens krijgen, maar wat de gezeten werklieden betreft bleek dus duidelijk en nauwkeurig dat: ruim 62 % bleven in de buurt waar ze gewoond hadden en van de rest nog geen 10 % verkozen om naar buiten te verhuizen.

Wil men dus den bestaanden zoowel hygiënisch als maatschappelijk erg treurigen toestand verbeteren, dan moet men bouwen *in de stad* en *op* of *bij* de plaats van datgene wat men opruimt; — de verdiepingsgebouwen worden dan noodzakelijk, niet alleen met het oog op de kosten van het bouwterrein, maar ook omdat men anders onmogelijk naar de eischen eener goede gezondheidsleer en op fatsoenlijke manier hetzelfde getal menschen kan bergen, dat men uit de krotten en sloppen verdrijft.

Dit als vaststaand aannemende, geldt nu, dunkt mij, de vraag: hoe men die verdiepingsgebouwen het best kan inrichten wanneer men dezelfde hygiënische eischen stelt en ze zoo nabij mogelijk ook dezelfde comfort wil geven als aan afzonderlijk gelegen woningen voor ieder gezin.

Wat de eischen der gezondheidsleer betreft acht ik dit niet zoo bizonder moeielijk en ben ik zelfs van meening, dat de bovenwoningen hygiënisch beter kunnen worden ingericht omdat men niet te doen heeft met de uitwaseming van den bodem en omdat de hooger gelegen luchtlagen in den regel minder met schadelijke bestanddeelen zijn bezwangerd dan de lagere. Veel moeielijker is het echter om bij verdiepingswoningen en vooral bij zeer groote huizen door tal van familiën en personen bewoond aan ieder van de woningen de goede inrichting en de gezelligheid te geven, die er toe leidt den man in zijn vrije uren bij vrouw en kinderen te huis te houden. Toch meten de tegenstanders, de nadeelen die verbonden zijn aan het samenwonen in één groot huis dat zij een kazernewoning noemen, veel te breed uit en bij een goed ontworpen en met oordeel ingericht gebouw behoeven die nadeelen niet veel grooter te zijn dan die, welke uit den aard der zaak ook het, in beganegrondshuizen, dicht bij elkander wonen in een zoogenaamde arbeiderswijk, aankleven.

De reeds genoemde architekten Lagasse de Locht en Hellemans legden aan het congres in globale trekken een ontwerp met begrooting van kosten en inkomsten voor, dat alle aandacht verdient en dat ik straks met U zal bespreken. Vóór dien tijd wil ik echter met U nagaan, wat ook door andere deskundigen op het congres omtrent de inrichting van woonhuizen voor meerdere gezinnen werd te berde gebracht.

Wij zullen uit deferentie beginnen met den in Frankrijk op technisch-philantropisch gebied algemeen gewaardeerden en ook in ons land niet onbekenden ingenienr Emile Cacheux, die niet alleen in theorie met succes de wetenschap der Volkshuisvesting heeft beoefend en met zijn leermeester de heer Emile Muller een standaardwerk over den bouw van werkmanswoningen uitgaf, (Les Habitations ouvrières en tout pays), dat na de tentoonstelling van 1889 gevolgd werd door een verslag van wat er op dit gebied te Parijs was te zien geweest (Etat des Habitations ouvrières à la fin du XIXe Siècle), maar die zelf, met eigen geld en naar eigen inzicht, in verschillende wijken van Parijs gansche blokken arbeiderswoningen bouwde en beheerde. Het oordeel van zoo iemand is zeker van groote waarde en daarom is het jammer, dat hij zich op het congres te Brussel bepaalde tot het inzenden eener korte memorie en door ziekte verhinderd was zelf aanwezig te zijn.

In zijne memorie werden eenige algemeene eischen omschreven, waaraan de goedkoope woning, zoowel de op zich zelf staande als die voor veel gezinnen in één groot huis, voldoen moet. Wij vinden daarbij in de eerste plaats datgene, wat aan ieder met de gezondheidsleer vertrouwd bouwkundige dient bekend te zijn en wat ook bij ons in het dit jaar te Amsterdam gehouden hygiënisch congres niet vergeten werd; aan het slot behandelt hij meer in 't bizonder de verdiepingswoning en geeft dan als resumé dáárvoor de volgende eischen:

1°. De gebouwen zoodanig ontwerpen, dat het zonlicht tot *alle* vertrekken toegang heeft en dat er dus ook overal voldoende licht en lucht is.

2°. De vertrekken zoodanig plaatsen, dat zij van elkaar onafhandelijk kunnen zijn en dat ze toch zoodanig in elkander loopen, dat er door het openen der ramen aan twee verschillende kanten van het gebouw afdoende door de geheele woning gespuid kan worden.

3°. Letten op ruimen toevoer van drink- en waschwater; gemakkelijke en goedkoope verwarming; goede afvoer van vuil; een afzonderlijk privaat voor iedere woning en verder eene inrichting, die de huisvrouw den arbeid gemakkelijk maakt.

4°. Voldoend breede, niet te steile, goed verlichte, onbrandbare trappen, met ruime luchtverversching en gelegenheid tot het doen ontsnappen van den rook bij brand. Mocht men houten trappen moeten maken, dan brenge men er in ieder gebouw twee aan, die beiden door de bewoners gebruikt kunnen worden. De deuren der woningen moeten als het kan onmiddelijk op de trapportalen uitkomen, zoodat gemeenschappelijke gangen vooral slecht verlichte gangen, vermeden worden.

5°. In ieder gebouw een gemeenschappelijke waschplaats en de noodige droogzolders; geen wasscherij of droogerij in de kamers.

7°. Goed bouwen met degelijk materiaal maar toch goedkoop bouwen, *zoodat men verhuren kan tegen een door den minderen man bereikbaren prijs.* Krijgt men van zijn kapitaal meer rente dan een vastgesteld maximum, dan kan men dit meerdere geld, hetzij dadelijk, hetzij in de toekomst benutten tot buitengewoon goed onderhoud en tot het aanbrengen van verbeteringen.

Dit punt, *de lage huurprijs*, is vooral van gewicht omdat er zooveel menschen onder dak moeten gebracht worden, die maar weinig inkomsten hebben. Men kan heel fraai alle eischen van hygiëne en van comfort breed uitmeten en dan daarbij ook nog aan 't fraaie uiterlijk van 't gebouw wat willen offeren, maar dan komt men in den regel tot voor den gewonen daglooner onbereikbare huurprijzen.

Ook hier dus moet men (als men de philantropie en directe geldelijke Regeeringszorg die eveneens philantropie is, wil uitsluiten) de tering naar de nering zetten en zich voor de goedkoopste woningen tot het strikt noodige beperken. Het vraagstuk der volkshuisvesting is veel ingewikkelder dan menigeen denkt en daarom is een ernstige studie, door mannen en ook vrouwen van kennis en goeden wil, die het publiek helpen en voorlichten, een eerste vereischte om degelijke dingen tot stand te brengen.

In Cacheux's memorie is nog zeer merkwaardig de

verklaring, dat hij van zijn eigen bouwerij altijd ruim 3 % rente heeft getrokken, maar dat hij toch steeds heeft moeten werken met eigen geld, omdat hij het van derden tegen die rente niet krijgen kon, wanneer hij geen anderen waarborg voor het geld gaf dan de gebouwde woningblokken; bij ons is dit precies hetzelfde.

Er was aan 't congres ook door een Deensch architekt, de heer Olaf Schmidt, inspecteur over de Marine-gebouwen in Denemarken, een rapport uitgebracht met plattegrond teekeningen van verdiepingshuizen. Ik zal van de stellingen van den heer S. er enkele, die ik nog al aanbevelenswaardig of karakteristiek vind, overnemen.

1. Het emplacement moet gelegen zijn dicht bij de plaats, waar de bewoner zijn arbeid vindt of in ieder geval in de buurt van eenig voor hem bruikbaar, dus zeer goedkoop, transportmiddel naar het werk. Verre te verkiezen is echter, dat men in de buurt van het werk zelf bouwt; de werkman wint daardoor tijd en geld.

2. Liefst geen hoekhuizen, die de vrije doorstraling van lucht belemmeren, maar open hoeken waar de wind flink kan inwaaien. De gevels over langs van Noord naar Zuid, zoodat de vensters op Oost of West uitkomen.

3. Geen kelders of zolders om te bewonen; zij moeten dienen voor bergplaatsen, wasscherijen en droogplaatsen; het doen der wasch in keukens of kamers moet streng verboden zijn.

4. Bij iedere woning, al is ze ook van één kamer met een keuken, moet zijn een bergplaats en een afzonderlijk privaat.

5. Men wake tegen overbevolking en als 't kan ook tegen het slapen van kinderen van verschillende sekse in 't zelfde vertrek.

6. Ook enkele kamers, zonder aparte keuken mogen in de groote gebouwen niet ontbreken en ook in zoo'n kamer moet een bergplaats voor levensmiddelen, een haard en een gootsteen zijn; een afzonderlijk privaat zou de enkele kamer te duur maken, maar voor die eenlingen kan men gemeenschappelijk privaten op de verdiepingen of op de cour inrichten.

7. Bouwt men verscheidene huizen bij elkander, dan moet men op winkels, op eene speelplaats voor de kinderen, op badplaatsen, op leeszalen enz. rekenen.

8. De trappen aanbrengen binnen tegen den buitenmuur, zoowel voor de goede verlichting en ventilatie, als voor de rookontsnapping bij brand. De trap van onbrandbaar materiaal of twee trappen ieder aan een kant, voor elk huizenblok.

9. Even als Cacheux, de woningdeuren op het trapportaal en geen gemeenschappelijke corridors.

Verder geeft hij afmetingen en constructieregels tot in de details, en zeer nuttig aanwijzingen voor verwarming, ventilatie, rioleering enz., die ik echter met het oog op den beperkten tijd hier niet kan behandelen en waarvan trouwens verscheidene de woning zeker wel beter, maar ook duurder zullen maken, en die dus het gevaar doen ontstaan, dat men zijn doel voorbij streeft. — Hij zegt dan ook zelf aan 't slot van zijn rapport: „J'avoue, que je ne me suis par tenu aux exigences de „l'économie la plus rigide; de zuinigheidseischen zullen „zich (zoo vervolgt hij) best doen gelden als men mijne „theoretische plannen gaat in praktijk brengen."—

Een Brusselsch architect, de heer William de Fontaine, leeraar aan de Industrieschool, liet op 't congres eene nota, met plattegrondschets van een door hem ontworpen „Type van eene werkmanswoning voor een groote stad" ronddeelen. De heer F. gaf ook een kostenraming en berekent daaruit, dat hij de woningen op de verdiepingen, elk bestaande uit twee flinke kamers met keuken, een terras met een achterbalkon, waarop het privaat, benevens een afzonderlijke afdeeling in den kelder, zal kunnen verhuren voor:

1e verdieping 20 frs. 's maands.
2e „ 18 „ „
3e „ 16 „ „
4e „ 14 „ „

huurprijzen, die volgens hem beneden het gemiddelde blijven, dat thans in Brussel door den werkman wordt betaald.

Ik ben met den arbeid van den heer F. nog al ingenomen en ook met zijn redeneeringen. Hij zegt b.v.: „Het is waar, dat de werkman gezonde lucht, licht en „frischheid in zijn woning noodig heeft, maar 't is voor „hem evenzeer eene behoefte, om in de buurt van zijn „werk te zijn; vooral de man, die thuis werkt en die op „den duur ter beschikking moet blijven van den patroon „voor wien hij werkt.

„De stad Brussel heeft een zeer verstandig en demo„cratisch besluit genomen door te bepalen, dat enkele „terreinen door de onteigening voor den aanleg van „nieuwe straten beschikbaar gekomen, wanneer men er „arbeiderswoningen bouwt, zouden verkocht worden voor „betrekkelijk lagen prijs.

„Die betrekkelijk lage prijs is echter toch nog 50 frs. „per M². en het is dood eenvoudig onmogelijk, om daarop „werkmanswoningen te zetten zonder verdieping of zelfs „met ééne enkele verdieping, zooals men dit kan doen „in de buitenwijken, waar de grond 2 tot 5 frs. per M². „waard is.

„Men is daarom verplicht het vaste type los te laten der kleine werkmanswoning, waarvan de bewoner gemakkelijk eigenaar kan worden, en te besluiten om den minder gefortuneerden man tegen lageren prijs zijn woning in huur aan te bieden."

Dit laatste is, volgens de bij het congres ingekomen gegevens, trouwens de werkelijke toestand, niet alleen te Brussel of te Antwerpen, maar evenzeer te Parijs, Londen, Berlijn, Keulen, New-York en te Philadelphia.

De behoefte aan verdiepingswoningen voor meerdere gezinnen, zij het dan ook dat, door coöperatie, de bewoner geen huurder blijft maar medeeigenaar wordt, gevoelt men ook in ons land, zoowel te Amsterdam als in andere groote plaatsen. Willen wij hier in den Haag onder de vele hofjes datgene doen verdwijnen, wat schadelijk voor de gezondheid is en verder in tal van smalle buurten het minder hygiënische opruimen, dan zullen wij wel niet tot vijfverdiepingswoningen behoeven over te gaan, zooals men dit in de metropolen doet, maar toch zal het mijns inziens beter zijn om ruimte in onbebouwd oppervlak te winnen door langs breedere straten de huizen wat hooger in de lucht op te trekken.

Amsterdam gaf reeds voorbeelden van goed ingerichte goedkoope woningen van meerder verdiepingen, die door den werkmansstand en zijns gelijken gezocht zijn. Ik heb op dit oogenblik slechts de schets van een enkel voorbeeld

bij de hand, waarop ik ook op 't congres te Brussel gewezen heb, en ik wil dit voorbeeld eveneens hier niet onbesproken laten.

Tusschen de Goudbloemstraat en de Gedempte Lindengracht is onder leiding van den architect J. E. van der Pek een blok van 92 woningen gebouwd met 3 verdiepingen, waarvan eene korte beschrijving met plattegrond en gevelopstand te vinden zijn in no. 41 van den jaargang 1896 van het Bouwkundig Weekblad. „Deze bouw, zegt „daarbij de heer F. W. M. Poggenbeek, behandelt langs „practischen weg de sociale vraag: *Is het opruimen van „oude krotten en ongezonde huizen en het daarvoor in de „plaats optrekken van gezonde woningen, zonder philan- „tropie mogelijk?*" Hij geeft echter, hetgeen jammer is, geen cijfers, noch wat de bouwkosten, noch wat de huuropbrengst betreft, zoodat wij niet kunnen uitmaken of het resultaat ook tevens een goede oplossing der vraag heeft opgeleverd; de gebouwen zien er echter goed uit en de plattegrond wijst op een doelmatige verdeeling. De hoofdeischen, die door den ontwerper werden op den voorgrond gesteld, zijn: 1o. Zooveel mogelijk vrijheid voor iedere woning, en 2o. Veiligheid bij brandgevaar. — Hij bereikt dit laatste door het aanbrengen van doorloopende balkons met doordraaiende deuren in de tusschenscheidingen. —

In de Rhijnprovinciën wil men dezelfde sociale vraag, die de heer Poggenbeek aanvoert, op geheel andere manier oplossen.

Uit Düsseldorf werd mij onlangs door een der medeleden van het Brusselsche Congres eene brochure gezonden over de „Taak van de Gemeente en van den Staat bij het Woningvraagstuk." Die brochure bevat eene zeer eigenaardige beschouwing wat betreft de huisvesting van de minder vermogenden in het hart der groote steden. Volgens de daarin voorkomende redeneering ligt het euvel der te hooge verdiepingshuizen in de onzinnig breede straten, die thans bij de plannen voor de verbetering en den uitleg van groote steden worden ontworpen en die den bouwgrond duur maken. Natuurlijk zijn er enkele breede straten noodig voor het hoofdverkeer, maar dan moeten in den tweeden rang volgen smallere gewone verkeersstraten en daarop moeten uitkomen, de nog smallere straten, tot 4 M. breedte toe, waaraan van zelf huizen moeten komen zonder verdieping, die niet meer dan 4 M. hoog zijn en dan tot werkmanswoningen moeten dienen. De Vereeniging „Arbeiterwohl" te Gladbach, die bovenvermeld geschrift uitgaf, is dus van meening, dat men oorzaak en gevolg moet omkeeren. Wij toch zeggen, dat men in de centra verplicht is verdiepingshuizen te bouwen, omdat de grond zoo duur is; zij wil een *verbod* uitvaardigen om in sommige wijken huizen met verdiepingen te bouwen en vermeent, dat daaruit dan van zelf zal voortvloeien, dat ook in het midden der groote steden de grond goedkoop wordt. Ik zou de proef niet durven aanraden en dit te meer niet, omdat ik ook den grondslag der redeneeringen van „Arbeiterwohl" onjuist acht. Men gaat dáár van de veronderstelling uit, dat het samenwonen in groote huizen schadelijk is voor de ontwikkeling en voor de zeden en om dit te staven worden België, Engeland en ook Amerika aangehaald, waar het wonen in een geheel huis door slechts een enkel gezin typisch nationaal is.

Dat men zich daarin vergist, heeft echter juist het Congres te Brussel bewezen. België acht woningen voor meerdere gezinnen in de groote steden hoog noodig, om tot eene goede volkshuisvesting te geraken. In Amerika, bouwt men o. a. te Philadephia in den laatsten tijd werkmanswoningen met zeer veel verdiepingen en van den Londenschen Graafschapsraad werd op het Congres een zeer belangrijk geschrift rondgedeeld, waarop ik later terugkom en waarin de afbraak eener gansche Londensche wijk en de wederopbouw daarvan met huizen van drie of vier verdiepingen in al zijn phasen wordt omschreven.

Mij komt het voor, dat juist die hooge en goed ingerichte huizen met breede straten en ruime, liefst als park of speelplaats ingerichte open ruimten, ook uit een oogpunt van gezelligheid en van eene tot ontwikkeling leidende opvoeding, verre te verkiezen zijn, boven een reeks smalle straten met lage woningen, die wel binnen's huis misschien iets meer gemak opleveren, doch het gezonde leven buiten belemmeren; en al liggen die kleine huizen zonder verdieping niet zoo dicht bij elkander, als de op hetzelfde trapportaal uitkomende deuren van een verdiepingswoning, toch leveren beiden voor het onderling contact der bewoners dezelfde conveniënten en inconveniënten op.

Na dezen uitstap in Westphalen keer ik weder terug tot mijn Brusselsche architekten en hunne ontwerpen; ik zal beginnen met W. de Fontaine.

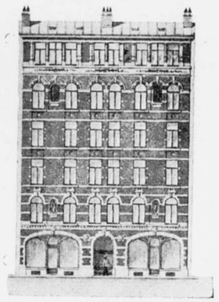
Hij stelt zich voor een terrein aan de straatzijde breed 14 en diep 15 M., dat tegen 50 frs. per M² bij aankoop 10,500 franken kost.

Op dat terrein ontwerpt hij een huis met een beganen grond en vier verdiepingen, naar de eischen der hygiëne ingericht en voor zooverre dit met solieden bouw en goede bewoonbaarheid is overeen te brengen, van onbrandbaar materiaal opgetrokken. De beganegrond dient voor twee winkelhuizen; behalve de winkelruimte zijn er twee kamers, benevens eene keuken in het souterrain. Op elke verdieping kunnen verder twee huishoudens wonen; zij hebben dan ieder twee kamers, eene keuken en een open terras met balcon. De huisdeur komt uit op 't terras, dat door een hek gemeenschap heeft met den wel door 't dak gedekten, maar overigens in de open lucht gelegen trap. Het privaat en ook de kokers voor den afvoer van vuil en afval zijn op en naast 't balkon; de trap is eigenlijk 't vervolg van de straat en 't terras een soort van open erf bij iedere woning. De inrichting is gezellig en er is geen enkele reden, waarom men in zoo'n huis niet even goed zou wonen, als in een afgezonderd huis zonder verdieping, dat direct aan de straat uitkomt. Het bouwwerk wordt begroot op ruim 36000 frs; dus met inbegrip van terreinkosten en onvoorziene zaken 50,000 frs. Volgens de door Fontaine gemaakte berekening zou men met zoo'n huis 3 % van zijn geld kunnen maken. Bij dit alles moet men in aanmerking nemen, dat hij eigenlijk woningen ontwerpt voor welgestelde werklieden. Lagasse en Hellemans kennen het plan van d. F. en noemen het „goed geslaagd". Zij zelf geven plattegrond met doorsnede en gevels, benevens eene korte beschrijving en begrooting van het laatste hun bekende type, een plan opgemaakt onder de leiding der technische leden van het „Comité de patronage" van Brussel.

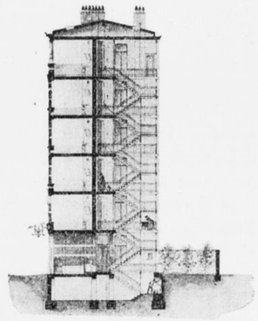
Ik zal U een zeer korte beschrijving geven van dit project, waarvan gij de teekeningen hier zien kunt. Ook dit is een dubbel huis met beneden twee winkels. Daarboven vijf verdiepingen ieder met twee woningen

bijna geheel ingericht als bij de Fontaine, en ook trap en poortingang zijn op dezelfde manier; het verschil der inrichting zit hoofdzakelijk in enkele details; bij de winkels is b. v. slechts een enkele zitkamer, die tevens tot keuken dient.

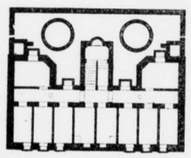
Ik heb bij de plannen van de Fontaine, want zóó kan men gerust ook dat van Brusselsche comité de patronage aanduiden, lang stil gestaan omdat ze voor mij erg veel goeds hebben. Dat idee om den poortdoorgang en een gemakkelijke ijzeren trap, volop in de frissche lucht, als een voortzetting van de publieke straat in te richten, vind ik uitnemend. Dan heeft iedere woning tot op de 5e verdieping toe een vrij terras met galerijtje, waar gewasschen en geplast kan worden; 't privaat buiten 's huis en toch vlak bij en onder dak; alle kamers met een deur gemeenschap hebbende in 't zelfde portaal, dat



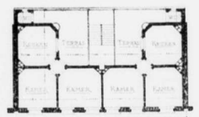
Voorgevel.



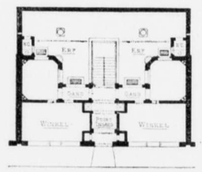
Dwarsdoorsnede.



Kelders



Verdiepingen.



Beganegrond.

op 't terras uitkomt; ieder een stuk kelder; flinke gelegenheid om alles te laten doorwaaien; weinig brandgevaar door den aard der bouwmaterialen en in geval van brand geen trappenhuis, dat als trekkoker en rookgeleider wordt, maar een onbrandbare ijzeren trap geheel in gemeenschap met de open lucht die, om zoo te zeggen, buiten het brandende huis blijft.

Fontaine rekent echter, zooals ik reeds zeide, niet op huisvesting van het zeer arme deel der bevolking, maar het zal niet moeielijk zijn om in denzelfden geest een ontwerp te maken waarbij daarop wel gerekend wordt en men kan dit evenzeer doen voor woningen met één of twee verdiepingen, die in kleinere steden reeds zeer voldoende zullen zijn om in de plaats te komen van de sloppenbuurten die men opruimt.

Hoe moeten wij er echter toe komen, om de nog in zoo grooten getale bestaande ongezonde en onbruikbare woningen op te ruimen, die dikwijls, zoowel in de grootere als kleinere steden van ons land, geheele ook voor den algemeenen gezondheidstoestand gevaarlijke wijken vormen? Verbeterde wetgeving is daartoe zeker in de eerste en voornaamste plaats een vereischte en hoewel het nu niet direct behoort tot de taak, die ik voor heden avond op mij nam om over den aard der in onze wetgeving noodzakelijke verbeteringen te spreken, zoo wil ik toch als een voorbeeld aanhalen, hoe men bij het opruimen van schadelijke huizenblokken en buurten te Londen doet. Ik zal daartoe het een en ander aanhalen uit de straks reeds genoemde nota, die namens den Londenschen Graafschapsraad op het Brusselsche Congres werd rondgedeeld en door den heer Owen-Fleming, tweede architekt van den Graafschapsraad, werd toegelicht.

In Engeland zijn alle wetten, die op den bouw van goedkoope woningen (arbeiderswoningen) betrekking hadden, in 1890 in een enkele wet saamgevoegd, die den naam draagt van de „Housing of the Working classes act" wat men vrij zou kunnen vertalen door „Wet op de Volkshuisvesting."

Volgens die wet maken de hygiëne-inspecteurs, die ergens onbewoonbare huizen of groepen van huizen ontdekken, daarvan proces-verbaal op en dienen dit in aan het bestuur der gemeente, dat dan verplicht is dadelijk een plan tot verbetering op te maken. Dit plan komt in handen van den Staats-Secretaris bij het Departement van Binnenlandsche Zaken, wiens plicht het is er over te oordeelen en na te doen gaan, of de voorgestelde verbetering voldoende is, dan wel of misschien nog andere, op zich zelf niet voor bewoning ongeschikte huizen, meê moeten verdwijnen, om van het bouwplan een goed geheel te maken. Is de verbouwing groot, dan is er een besluit van het Parlement noodig.

Heeft het gemeentebestuur de noodige goedkeuring ontvangen, dan zijn de eigenaars der in het verbouwplan begrepen huizen *verplicht* ze aan de gemeente tegen een te taxeeren prijs te verkoopen. Die prijs wordt bepaald naar de huurwaarde, doch in dien zin, dat wanneer er in het huis meer menschen wonen, dan er volgens de gezondheidsleer in behooren te zijn, de huurwaarde niet wordt berekend naar de huur, die de eigenaar er van trekt, maar naar de huur, die hij zou moeten trekken, als het huis niet meer dan het geoorloofd maximum bewoners had. Zijn de te koopen huizen in slechten staat van onderhoud, dan wordt van de koopsom afgetrokken het bedrag, dat noodig zou zijn, om ze eerst behoorlijk te repareeren. Zijn de huizen geheel ongeschikt ter bewoning, dan wordt alleen betaald de waarde van den grond, plus die van de oude materialen, die de afbraak zal opleveren.

Tegen den door 't gemeentebestuur getaxeerden prijs hebben de eigenaars recht van reclame en kunnen taxatie door een arbiter vorderen; maar die arbitrage is nog al duur en komt meestal niet in 't voordeel van den huiseigenaar uit, zoodat er zelden van dat recht gebruik wordt gemaakt.

Heeft de gemeente (in dit bizonder geval de Londensche Graafschapsraad) de huizen gekocht, dan worden ook nog de bewoners schadeloos gesteld voor de moeilijkheid en de kosten van 't verhuizen; het daartoe te betalen bedrag varieert van *f* 15 tot *f* 125. Daarenboven verleent men hulp om nieuwe woonplaats te zoeken voor hen, die dit noodig hebben; hetzij in de buitenwijken of in de buurt zelf en als op die manier alles leeg is, dan gaat men aan het afbreken en daarna aan 't weer opbouwen, volgens 't nieuwe plan met verbreede straten en zooveel mogelijk open ruimte.

Meestal zet men gebouwen van twee en meer verdiepingen, want de nieuwe huizen moeten woonplaats aanbieden minstens aan meer dan de helft van de personen, die in de afgebroken panden woonden, ik vind echter die rekening van meer dan de helft niet goed; ik zou denken dat men minstens aan het volle getal der oude bewoners in de nieuwe woningen logies moet verschaffen; wat er afvalt door verhuizing naar de buitenwijken wordt spoedig genoeg aangevuld door periodieke vermeerdering der bevolking. In de praktijk wordt dit dan ook, zooals men straks zien zal, te Londen zoo opgevat.

Ik zal u niet vermoeien met de geldelijke berekening, die gemaakt wordt, om de huur der nieuwe woning zoodanig te bepalen, dat er bij behoorlijke rente van het gebruikte kapitaal ook geregelde aflossing kan plaats hebben; maar dit wil ik daarvan alleen zeggen, dat volgens die berekening de gemeenten den hygiënischen toestand verbeteren en aan het volk goed logies verschaffen zonder zich op den langen duur financieële opoffering te getroosten.

In de brochure, die hier bij mij ligt en die uit de bibliotheek van onze Maatschappij voor hare leden verkrijgbaar is, wordt speciaal behandeld eene zeer groote verbouwing, die in Boundary-street in Bethnal-green, een zeer arme wijk van Londen, een paar jaar geleden werd onderhanden genomen en die tijdens het congres bijna gereed was gekomen.

Afgebroken werden 736 huizen waarin 1491 woningen met 3523 volwassen bewoners en 2196 kinderen. Als de nieuwe wijk klaar is, dan zullen in 1160 woningen, werkplaatsen en winkels 5716 personen een hygiënisch en aangenaam verblijf vinden in goede huizen ten deele gebouwd rondom een terrasvormig park. Hier heeft men dus gebouwd voor nagenoeg evenveel menschen als men door de opruiming verdreef.

Wij mogen hopen, dat ook wij spoedig wetten zullen krijgen, die eene nagenoeg overeenkomstige wijze van handelen toelaten. Er is alle reden, om in dit opzicht het goede te verwachten; de Regeering stelde, zooals ik in den aanvang reeds zeide, de verbetering der volkshuisvesting op haar program en bijna geen week gaat er om, of er wordt hier of dáár over het onderwerp een lezing gehouden. In de meeste van die lezingen is echter in den laatsten tijd te zeer bijna alleen sprake van het vele wat men van de Regeering verwacht en slechts in enkele wordt er op gewezen, dat ook onder de bestaande wetgeving én de gemeenten én het particulier initiatief nog veel kunnen doen. De gemeente Arnhem heeft getoond, dat een goed begrip van het hooge belang der volkshuisvesting tot handelen leidt; zij heeft flink de hand aan 't werk geslagen.

En ook van particuliere zijde gaat men wel is waar langzaam maar toch geleidelijk voort hier en daar verbetering aan te brengen. Gesteund door de opgedane ondervinding, dat goed beheerde blokken goedkoope woningen en daaronder ook goed ingerichte verdiepingswoningen gemakkelijk 3 à 4 pCt. rente van het er in gestoken geld opbrengen, kon men echter veel sneller gaan en veel meer verbeteren. Er ontbreekt in ons land de stuwende kracht, die men wèl elders vindt, zoowel dáár waar de Regeering er buiten blijft, als in andere landen waar het particulier initiatief werkt naast de comités door de Regeering ingesteld.

Uit een congres dat tijdens de tentoonstelling van 1889 te Parijs werd gehouden, sproot b.v. de oprichting voort der Fransche *Société des Habitations à Bon-Marché*, die onder haren eere-voorzitter Jules Simon en onder hare voorzitters Jules Siegfried en George Picot veel nuttigs heeft tot stand gebracht en dit nog steeds blijft doen. Die maatschappij, bestaande uit bekwame en invloedrijke mannen financieel gerugsteund door den staat en door een talrijk ledental, geeft adviezen op 't gebied van den bouw en het beheer van woningen en houdt om dien bouw aan te bevelen en te bevorderen voordrachten door geheel Frankrijk, waar zich langzamerhand in bijna alle plaatsen van beteekenis, onder hare bescherming, krachtige bouwmaatschappijen hebben gevormd. Zelf bouwt of onderneemt de Société des Habitations à Bon Marche niet, maar zij is om zoo te zeggen de raadgeefster en voogdes. De milde en vrij doelmatige wetten, die thans in Frankrijk en ook in België het geld van 's Rijks spaarfondsen, het geld van den werkman zelf dus, dubbel productief maken, door het tevens tot den bouw zijner woning te doen dienen, zijn aan de Société des Habitations à Bon Marché in Frankrijk te danken, want het was haar president Jules Siegfried, tevens lid van de Kamer van Volksvertegenwoordigers, die het eerste ontwerp van wet aan de Fransche Regeering aanbood.

Velen onder hen, die bij ons aan Volkshuisvesting doen, verwachten alle heil van in te stellen Regeeringscommissien en Provinciale Raden voor de Volkshuisvesting en ik zal de laatste zijn om te beweren, dat zoodanige lichamen niet veel nut zullen kunnen stichten. Ik vind het echter volkomen onnoodig, om op dit handelen der

Regeering te wachten, en even als in Frankrijk het eigen initiatief van geschikte en werklustige mannen het optreden der Regeering voorafging, zoo zou ik denken, dat het bij ons het geval kan zijn. — Laat ons eene vereeniging stichten *tot Verbetering der Volkshuisvesting*, die dadelijk aan 't werk gaat en die in alle Provinciën hare afdeelingen sticht; de Regeering vindt dan later reeds veel gedaan werk en eene nuttige aanwijzing voor hare bemoeiingen, zoodra zij aan de beweging een officieel karakter denkt te moeten geven. —

Willen wij ons niet bepalen tot het hier en daar bouwen van een enkel blok woningen, dat zeker vooruitgang brengt, maar slechts een droppel in den emmer is met betrekking tot de behoefte, dan is een krachtig handelen van velen te samen noodzakelijk; en dat het particulier initiatief een volk wakker houdt, werd reeds dikwijls gezegd en nog onlangs op 't congres ernstig en duidelijk betoogd door George Picot.

De medewerking van staat, provincie en gemeente is langs indirecten weg bij het vraagstuk, dat wij behandelen, zeer gewenscht; zeer noodig zelfs! Doch laat ons vooral niet geheel blijven steunen op die hulp der openbare machten, die, wanneer men ze *voor alles* tot eene behoefte maakt, de kracht en de energie van een volk doodt.

Ik ben hiermede, Mijneheeren! gekomen aan het eind van mijne voordracht.

Ik heb U vooral willen aantoonen, dat de oplossing van het vraagstuk der Volkshuisvesting dat in de eerste plaats tot doel heeft het vervangen der in het hart der steden gelegen krotten en slechte woningen, waarin thans het armste deel van ons volk gehuisvest is, niet kan plaats hebben alleen door het bouwen van gezonde woningen in de buitenwijken, omdat het gros der verdrevenen wederom huisvesting zal zoeken nabij zijn werk en in het hart der stad.

Verder: dat het hygiënisch, technisch, financieel en sociaal zeer doenbaar is, om ook in het centrum der steden nieuwe woningen te bouwen voor evenveel personen als daarin thans verblijf houden. Er moet echter eene wet komen, die het op de een of andere manier onteigenen van het voor de gansche maatschappij schadelijke, mogelijk maakt.

Regeeringshulp, vooral ook tot het ruim verkrijgen van kapitaal en tot het verplichten der gemeenten tot handelen, is daarbij zeker ten zeerste en ten spoedigste gewenscht, maar het is daarom niet noodig te wachten op den vollen Regeeringssteun en het zal zelfs meer voor ons pleiten, wanneer het particulier initiatief dadelijk de hand aan 't werk slaat, ook om den lateren afdoenden arbeid, met Regeeringssteun, voor te bereiden.

Ik zou hiermede mijne rede kunnen besluiten, wanneer het niet voor mij ondenkbaar was, om eene bespreking van het woningvraagstuk te beëindigen, zonder twee vrouwen te noemen, die gij allen kent; eene Nederlandsche en eene Engelsche.

Het was Helene Mercier, die aan velen van ons den eersten stoot gaf, om te arbeiden aan het wegnemen van zooveel grief en leed, door haar, nu reeds jaren geleden zoo treffend beschreven. En zij zat sedert niet stil, want bij de beschrijving van Octavia Hill's levenstaak, bracht ze ons op nieuw bij het oude terug en beschreef ons, hoe die andere vrouw, eene Engelsche, sedert jaar en dag daadwerkelijk bezig is, niet alleen om, met den steun van het kapitaal, vervallen en verwaarloosde woningen weder bruikbaar en hygiënisch goed te maken, maar vooral, om aan de bewoners, door minzamen omgang en goede lessen te leeren, hoe zij die woningen gezellig moeten maken en goed verzorgen. Als resultaat van haar pogingen verkrijgt zij, dat de onderhoudskosten van haar huizen veel minder zijn en het dus dubbel en dwars mogelijk wordt om goede huisvesting te verschaffen zonder eenige philantropie!

Het voorbeeld van Octavia Hill wordt reeds te Amsterdam gevolgd; dit te doen is niet gemakkelijk, men moet er een buitengewoon mensch voor zijn, maar wij hebben die gelukkig onder onze Nederlandsche vrouwen; en wanneer zij ons in grooteren getale de hand willen reiken, dan kunnen wij gerust met zekerheid zeggen, dat het, thans in dit opzicht, zeker nog achterlijke Nederland, over eenige jaren, wat betreft de huisvesting der minder vermogende klassen, een voorbeeld kan worden voor anderen!

DEN HAAG, 17 December 1897.

G. E. V. L. VAN ZUYLEN.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

2de STUK. DEEL XVI. 1898.

ALTAAR EN KANSEL IN HET CHRISTELIJK KERKGEBOUW. (*)

Een van de vragen, die in onze dagen veler gemoederen bezig houdt, en in de pers tot allerlei meer of min weloverdachte opmerkingen aanleiding geeft [1]), is de vraag; „Hoe moet toch eigenlijk een protestantsch kerkgebouw zijn ingericht?" Men heeft — en in onzen tijd van congressen is het niet zoo opvallend — over deze vraag ook reeds een congres gehouden [2]), en elke nieuwe kerk, die in onze dagen wordt gebouwd, is een antwoord, door den een of ander op die vraag gegeven.

Een „Protestantsch" kerkgebouw; maar het woord „Protestantsch" heeft voor de meesten niet veel anders dan een negatieven inhoud; het duidt aan wat christelijk en niet-Roomsch is; positief zegt het zeer weinig. De Protestantsche kerk is even onzichtbaar als de „heilige algemeene christelijke kerk", wier bestaan wij gelooven. Wij komen wel in aanraking met kerkgenootschappen van verschillende kleur en kerken van verschillende belijdenis, maar „de Protestantsche kerk is tastbaar noch zichtbaar."

Vandaar dat de vraag „hoe moet toch eigenlijk een Protestantsch kerkgebouw zijn ingericht" verschillend zal worden beantwoord al naar gelang van het karakter desgenen, die die vraag beantwoordt. Een Lutheraan toch zal in de te bouwen kerk een plaats zoeken voor een altaartafel en voor een kansel [3]), terwijl de Gereformeerde zich over de vraag van beider plaats niet zal vermoeien.

Wij willen in dit opstel de geschiedenis van altaar en kansel in het christelijk kerkgebouw in korte trekken trachten te schetsen, opdat wij van haar leeren mogen hoe en waarom altaartafel en kansel langzamerhand de plaats hebben verkregen, nu door hen ingenomen.

Het kerkgebouw is de plaats, waar de christelijke gemeente samenkomt om haar eeredienst uit te oefenen [4]). In den oudsten tijd bestonden er geen kerkgebouwen; de eerste christelijke gemeenten kwamen samen in de bovenzaal van een of ander huis (Hand. I: 13, XX: 6 vlg.). Was de gemeente te groot om in één huis te vergaderen dan splitste zij zich en kwam zij deels hier, deels elders bijeen. Eerst langzamerhand, toen de gevaren dier splitsing in het oog begonnen te springen, werd door mannen van invloed er op aangedrongen dat de *geheele* gemeente in *één* huis zou samenkomen en zoo van haar éénheid zou doen blijken [5]). Dit had ten gevolge dat naar grootere plaatsen van samenkomst moest worden gezocht, en kerkgebouwen ontstonden.

Wij kunnen hier niet ingaan op de vraag waar de oorsprong van het christelijk bedehuis [6]) is te zoeken, maar

(*) Met toestemming van den Schrijver overgedrukt uit: „Stemmen uit de Luthersche Kerk in Nederland", 3e jaargang, 4e Aflevering, 1897.

[1]) Zie de Artt. van dr. J. H. Gunning J.Hz. en H. L. Schouten in de Nieuwe Sprokkelaar, Aug. 1897.

[2]) „Erster Kongress für den Kirchenbau des Protestantismus", abgehalten in der Neuen Kirche zu Berlin am 24, 25 Mai 1894. Berlin, Wilhelm Greve 1894.

[3]) In bijkans alle Luth. kerken van ons vaderland, Rotterdam o.a. uitgezonderd, staat een tafel vóór den preekstoel; dit is zoo goed als de eenige eigenaardigheid van het inwendige onzer kerkgebouwen, waardoor zij van de Hervormde en Gereformeerde te onderscheiden zijn. De zwaan toch, dat eigenaardig symbool der Oost-Friesche en Nederlandsche Lutheranen, is nog al dikwerf niet van binnen aangebracht.

[4]) Men spreekt gewoonlijk, met verzwakking van de oorspronkelijke beteekenis van het woord, van „godsdienstoefening"; onze vaderen zeiden juister: „hij is van morgen in de godsdienst geweest" „de godsdienst is gedaen, Cats. I, 297b." Godsdienst toch is niet anders dan: dienen van God; duiden wij dien dienst aan voor zoover hij in de kerk plaats vindt, wij hebben er in onze rijke taal het woord „eeredienst" voor.

[5]) Ignatius († 115) zegt in zijn brief aan de Efeziërs (een van de oudere christelijke geschriften): „Niemand bedriege zich: wie niet binnen den kring van het altaar is, derft het brood Gods. Want zoo het gebed van één of twee zulk een kracht bezit, hoeveel te meer dan dat van den bisschop met de gansche gemeente." In dien geest schrijft ook Clemens in zijn 1en brief aan de Corinthiërs.

[6]) De m.i. meest aannemelijke verklaring is die van G. Dehio (de Genesis der Christel. Basilika), Victor Schulze (Christel. Kunstblatt 1882, Archäologie der altchristlichen Kunst, 1895) e.a. die in het grieksch-romeinsche huis van den keizertijd den oorsprong der christelijke basilika's vinden.

zullen dadelijk de inrichting der oudste ons bekende kerkgebouwen, der z.g. *basilika's*, schetsen.

Daar de oudste gebouwen gedurende de hevige vervolgingen die de christenen in de 3e eeuw te verduren hadden, zijn verwoest, begint onze kennis ervan eerst met die der 4e eeuw. Toen had de gemeente reeds haar organisatie; de scheiding tusschen geestelijken en leeken was voltrokken en de eeredienst had zijn vaste vormen. Ik elk bedehuis moest men hebben drie meer of min gescheiden gedeelten: één voor de geestelijkheid, één voor de gemeente en de catechumenen en één voor de boetelingen [1]).

Wanneer men dan ook een oude basilika binnentreedt, komt men eerst in een voorhof, een vierkant portaal, in het midden waarvan zich een waterbassin bevindt; hier werd in den vroegsten tijd gedoopt, hier stonden de boetelingen.

Uit dit portaal komt men in een groote langwerpige ruimte, het langschip, meestal door twee zuilenrijen in drieën gedeeld. Hier had de gemeente haar plaats; en aan het eind hiervan zat in een ietwat verheven ruimte, die den vorm van een halven cirkel had, de priesterschaar met den bisschop.

De verhoogde ruimte, de apsis [2]), die niet zeer groot was, was van de ruimte waar de gemeente zat, door een laag hekwerk gescheiden; tegen den halfronden muur stonden de banken der priesters en in het midden, tegenover den ingang zat op een nog hoogeren zetel, op zijn *cathedra*, de bisschop [3]).

Zoekt men het altaar, dan vindt men het op de plaats waar langschip en apsis elkaar raken; het stond daar in het midden geheel vrij, meestal in den vorm van een tafel; en vraagt men naar den preekstoel: de bisschop hield van zijn cathedra, die in het midden van de apsis lag, aan het eind der kerk, zijne toespraken tot de gemeente.

Dit is dus de oudste inrichting van een christelijk bedehuis, ons bekend. Nu willen wij nagaan hoe in den loop der eeuwen altaar en kansel andere vormen en andere plaatsen hebben verkregen.

I. Het altaar.

De naam, door de oudste christenen aan de plaats, waar „de maaltijd des Heeren" gevierd werd, gegeven, is „tafel des Heeren" (1 Cor. X : 21).

Ook toen met het grooter worden der gemeenten de geloovigen zich niet meer als vroeger om de tafel plaatsten, maar zij alleen diende tot het bereiden van brood en wijn, bleef zij dien naam behouden. En die naam was geen valsch etiket; gedurende de vier eerste eeuwen was het altaar niet anders dan een tafel, waaronder vervolgden vluchtten, de zuilen van 't altaar (de pooten van de tafel) omklemmend. De herinnering aan dezen oorspronkelijken vorm van het altaar is niet geheel verdwenen; zelfs in de Middeneeuwen kent de Roomsche kerk altaren in den vorm van tafels en in de Grieksche kerk (1054 van de Westersch-Kath. kerk gescheiden) zijn zulke altaren nog altoos regel [4]). Het vlak van de tafel, de plinten en de zuilen — pooten — waren meestal met symbolen en inschriften versierd, waaronder gewoonlijk het bekende monogram van Christus was te vinden.

In de 5e eeuw komt er echter eene belangrijke verandering. In de plaats van een tafel, van onderen open, komt het gesloten altaar, de kist. Vraagt men naar het motief dier verandering, dan is dat gemakkelijk genoeg aan te geven. De vereering der martelaren nam in dezen tijd gestadig toe. Op de graven der martelaren kwam de gemeente bijeen, hunne sterfdagen gedenkend; hier werd ook, gelijk uit sommige meedeelingen schijnt op te maken te zijn, de eucharistie gevierd. Men plaatste altaren boven sommige graven, boven andere bouwde men kerken en dan wel zoo, dat het altaar kwam boven het graf. Van hier tot het vereeren der reliquiën (de overblijfselen der martelaren) was maar ééne schrede. Weldra bracht men de reliquiën der martelaren over naar verschillende kerken en de plaats van die reliquiën was dan het altaar. De open ruimte van de tafel werd toegemaakt; en van voren, naar de gemeente toe, werd een venster, een traliewerk, aangebracht, waardoor men de reliquiën kon zien en ze aanraken. De reliquiënvereering is de aanleiding, waardoor de tafelvorm moest plaats maken voor die van een kist! [5])

Hierdoor werd ook de begeerte om het altaar te versieren sterker; al wat kostbaar was werd daarvoor gebruikt; boven het altaar werd een baldakijn [6]) aangebracht. Die baldakijn, op vier zuilen gedragen, werd natuurlijk zeer mooi gemaakt en een van de gewone sieradiën er van was een kruis, dat hem òf van boven afsloot, òf van den binnenhemel ervan afhing. Op het altaar toch stond geen kruis en evenmin stonden er lichten op. Paus Leo IV had bepaald: „op het altaar mag niets anders geplaatst worden dan de reliquiën der heiligen of beter de vier Evangeliën en de schaal met het lichaam des Heeren tot zielespijs der zwakken" [7]). Deze baldakijn bood ook gelegenheid het altaar met gordijnen af te sluiten, wat ook op menige plaats geschiedde.

Niet alleen heeft de reliquiënvereering echter bedenkelijke gevolgen gehad voor de beteekenis, die weldra aan het altaar werd toegekend, eene beteekenis, waarvan de eerste christenheid niets wist, maar ook op het getal der altaren in het kerkgebouw oefende zij invloed uit. De oudste kerk kende maar één altaar, symbool van de eenheid der gemeente [1]), maar tegen het eind der zesde eeuw kwamen er ter wille van de reliquiën van heiligen meerdere altaren en nu was de weg gebaand om voor elke reliquie, die nog verkregen kon worden, een altaar te bouwen, een weg in vele kerken maar al te grif betreden.

Nog bedenkelijker werd de invloed der reliquiënvereering na de 9e eeuw. Toen begon men toch de reliquiën, die vroeger onder of in het altaar verborgen waren, in reliquiënkastjes op het altaar te plaatsen. Daar er onder de reliquiën waren van grooten omvang, konden zij niet altoos op het altaar een plaats vinden, maar bouwde men achter het altaar, er mede verbonden, een opgaande kast, retabulum, die de gelegenheid bood, naar welke men zocht. Groote beteekenis had dit ook voor de houding van den liturg; was de heerschende gewoonte tot nu toe geweest dat de priester *achter* het altaar stond met het gezicht naar de gemeente gekeerd, nu moest hij *voor* het altaar komen te staan met den rug naar de gemeente toe, en keerde hij zich alleen bij het „dominus vobiscum", het „ite missa est" en andere toespraken tot de gemeente. Natuurlijk bood die kast weer rijke gelegenheid tot versiering en in den loop der tijden ontstonden dan ook die groote altaarwerken, die nog onze bewondering wegdragen. Want al verdween de gewoonte om in het achterstuk relequiën te bewaren weer na eenigen tijd, het altaar had nu eenmaal dien hoogopgaanden vorm verkregen en hij verdween niet meer, maar werd, vooral in de Gothische kerken, rijk uitgebeeld.

Het gaat niet aan hier uitvoerig stil te staan bij de verschillende soorten van altaren, die in den loop der eeuwen ontstonden; alleenlijk zij hier nog opgemerkt, dat, daar de scheiding van geestelijken en leeken voortdurend grooter werd, het hoofdaltaar verder en verder van de gemeente werd verwijderd, ja zelfs van de gemeente werd gescheiden door een meer of minder schoon, meer of minder dicht, hek en ter plaatse waar eenmaal de altaartafel stond, werd nu een klein altaar, het z. g. leekenaltaar geplaatst.

Zoo was de toestand toen de Hervorming ontstond. Luther had eerbied voor het historisch gewordene en veranderde niet wat niet direct met de Schrift in strijd was [2]). Het kerkgebouw is er ter wille van de stichting der gemeente, het is zijn bestemming daarvoor gebruikt te worden — zegt hij —: „denn keine andere Ursache ist Kirchen zu bauen, so ja eine Ursache ist, um dasz die Christen mögen zusammenkommen, beten, Predigten hören und das Sacrament zu empfangen. Und wo dieselbige Ursache aufhöret soll man dieselbigen Kirchen abbrechen; wie man allen andern Häusern thut, wenn sie nicht nütze sind" [3]). De bestaande kerkgebouwen konden dus zeer goed voor den eeredienst der protestanten worden gebruikt. Wel verwijderde Luther de bijaltaren, maar het hoofdaltaar liet hij zoo. Niet, omdat hierdoor werd uitgedrukt een heerlijk schoone diepe symbolische gedachte [4]), maar omdat Luther zoo min mogelijk veranderen wilde. In zijn „Deutsche Messe und Ordnung des Gottesdienstes" [5]) toch zegt hij, dat eigenlijk het altaar zoo niet moest zijn: „In der rechten Messe unter eitel Christen müszte der Althar nicht so bleiben und der Priester sich immer zum Volk kehren; wie ohne zweifel Christus im Abendmahl gethan hat", en voegt er dan aan toe: „Nun das erharre seiner Zeit". Hij stelt het altaar op gelijke lijn met de misgewaden etc. Hij zegt toch t. a. p.: „da lassen wir die Meszgewänder, Altar, Lichter noch bleiben bis sie alle werden oder uns gefält zu ändern. Wer aber hier anders baren (d i. handelen) will, lassen wir geschehen" [6]). Hij laat een ieder vrij en wil zelf vrij blijven. In 't algemeen heeft men dan ook het altaar gelaten zooals het was; alleen de ijverige v. Amsdorff heeft later in zijn gebied de altaren omgekeerd, zoodat in Thüringen de geestelijke nog achter het altaar staat. De Hervorming heeft in Duitschland geen voor den altaarbouw direct ongunstigen invloed uitgeoefend, gelijk trouwens nog is te bespeuren in menige kerk, maar wel in die landen, waar de Zwitsersche Hervorming [7]) ingang vond. In de Gereformeerde kerken van Duitschland moge meestal een tafel staan, in die van ons land is zij niet te vinden, maar wordt de Avondmaalstafel bij gelegenheid van het Avondmaal in de kerk geplaatst. Dit is niet in overeenstemming met de oud-christelijke gewoonte, die wij veeleer terug vinden in onze Luthersche kerken, waar de niet van een crucifix voorziene Avondmaalstafel staat te midden der gemeente.

II. De Kansel.

Kansels in den bij ons gewonen zin van het woord kent de oud-christelijke kerk niet [8]). Gelijk wij bij onze schets eener oude basilika zagen, was in het midden van de apsis tegenover den hoofd-ingang achter den altaartafel, die op de grens van apsis en langschip stond, eene verhooging aangebracht, waarop de bisschop zat, *cathedra* genaamd. Lager dan de cathedra waren de zitplaatsen der andere geestelijken (subselliën). De bisschop had de leiding

---

[1]) In de oude kerk werden de gemeenteleden, die de eene of andere zonde hadden begaan niet tot den eeredienst toegelaten dan nadat zij openlijk boete hadden gedaan voor hunne zonden. Zij moesten zoolang zij niet weer waren aangenomen in het voorportaal verblijven.

[2]) Apsis (d. i. welving) heet deze ruimte omdat zij gewelfd is; zij heet ook wel concha (d. i. schelp) of exedra (ruimte met zetels); andere namen er voor zijn nog: sanctuarium (heiligdom), presbyterium (plaats voor de priesterschap).

[3]) Ch. v. Zezschwitz, Handb. der Theol. Wissenschaften IV, 2e Aufl. 1885, S. 373. „Seit dem 5 Jahrhundert wird die Nische im tiefsten Grunde der Basilika, Apsis, in welcher sich — nicht der Alter — sondern die Kathedra des Bischofs befand, mit Mosaikbildern auf Goldgrund geschmückt."

[4]) Bona, Rerum Liturg. I. 14, 3 Cf. Wetzer und Welte's Kirchenlexikon, 2e Aufl. v. Dr. Fr. Kaulen, Freiburg i B. 1882. Art. Altar.

[5]) Zulk een altaar heet „confessio".

[6]) De Lat. naam is ciborium, omdat 't zooveel overeenkomst heeft met een omgekeerden beker, het is „een op zuilen rustend en een halven cirkel vormend dak boven het altaar".

[7]) Van de 13e eeuw af vinden wij dikwijls kruisen, ook wel crucifixen en kandelaars, op de altaren, en niet altoos werd toen de bepaling van Innocentius III opgevolgd, die vastgesteld had, dat er op elk altaar een kruis moest staan tusschen twee kandelaars.

[1]) Ignatius aan de Philadelphiërs, hoofdst. IV: „Beijvert u om van één avondmaal gebruik te maken; immers is er één vleesch (lichaam) van onzen Heere Jezus Christus en één drinkbeker ter vereeniging met zijn bloed: één altaar en één bisschop, gezamenlijk met het presbyterie en de diakenen mijne mededienstknechten; — opdat gij, wat gij verricht, doen moogt overeenkomstig den wil van God."

[2]) Merkwaardig is wat hij al wilde behouden. In zijn „Von der Ordnung des Gottesdienstes in der Gemeinde, 1523" zegt hij: „Aller Heiligen Feste sollten absein, oder wo eine gute christliche Legende wäre, auf den Sonntag nach dem Evangelium mit eingeführt werden. Doch das Fest Purificationis (Maria reiniging 2 Febr.), Annunciationis Mariae (Maria verkondiging, 25 Maart) liesze ich bleiben; Assumtionis (Maria hemelvaart, 15 Aug.) und Nativitatis (Maria geboorte, 8 Sept) musz man noch eine Zeitlang bleiben lassen, wiewohl der Gesang drinnen nicht lauter ist . . . Aber die Summa sei die, dasz es ja alles geschehe, dasz das Wort im Schwang gehe und nicht wiederum ein Lören und Tönen daraus werde wie bisher gewesen ist.

[3]) Luther's Werke, v. Walch XII, 2355.

[4]) Van de symbolische gedachte, die sommigen vinden in het altaar en zijn plaats in het bedehuis, weet Luther schijnbaar niet veel; mij is geen plaats in zijne geschriften bekend, waar zij wordt uitgeproken.

[5]) Luther's Werke, Braunschweig, Schwetzke u. Sohn VII S. 175.

[6]) Zoo ook in zijn „Bekenntnis vom Abendmahl" 1528.

[7]) Zwingli wilde uit de kerk verwijderd hebben al wat „dem Göttlichen Wort unglychförmig', was.

[8]) Cf. F. X. Kraus, Real-encyclopädie der Christlichen Alterthümer, Freiburg i B. 1882. — Kanzel.

Vgl. Dr. G. D. J. Schotel. De openbare Eeredienst der Nederl. Hervormde Kerk in de 16e, 17e en 18e eeuw. Haarlem, A. C. Kruseman, 1870.

van den cultus en de homilie [1]) — werd dan ook van de bisschoppelijke cathedra uit gehouden. Dit ging goed zoolang de kerkgebouwen nog klein waren, maar bij het grooter worden ervan moest naar een andere plaats worden gezocht. Practische motieven drongen de bisschoppen hunne cathedra's bij het preeken te verlaten en te gaan staan op den „*ambon*".

Wij hebben tot nu toe nog niet opgemerkt dat in de oude kerk tot den eeredienst ook behoorde het voorlezen van een gedeelte der Schrift. Dit geschiedde niet door den bisschop, maar door diakenen of lectoren (voorlezers). Zij stonden daartoe op een klein platform met een lezenaar, dat den naam „ambon" [2]) droeg, en dat in elke kerk was te vinden. In de oudste tijden was er maar één ambon, maar in de groote kerken werden er later twee geplaatst; de eene, ietwat hooger, voor het Evangelie, de andere, lager, voor den Epistel [3]). Was er maar één ambon, dan werd toch het Evangelie gelezen op een hoogeren trap dan de Epistel, daar — zooals Hugo van St. Victor opmerkt — de leer van Christus die der Apostelen verre overtreft.

Meestal stond de ambon aan het begin van het koor (de uitbreiding van de apsis) meer of min verbonden met het koorhek.

Was de kerk nu te groot om van de cathedra de homilie te houden, dan besteeg de bisschop, en later de geestelijke, aan wien de prediking was opgedragen, den ambon en langzamerhand werd dit regel. In de 4e eeuw wordt het echter als iets nieuws opgemerkt [4]).

Toen nu de scheiding van geestelijken en leeken steeds grooter werd en de altaartafel, later het altaar, dieper in het koor werd geplaatst, ja de achterzijde van de apsis geheel in beslag nam, moest wel altoos van den ambon tot de gemeente worden gesproken. Bovendien werd eerst in de kloosterkerken en later ook in de andere kerkgebouwen het koorhek zóó dicht gemaakt dat de gemeente geen uitzicht meer had op het hoofd-altaar, waardoor het leekenaltaar noodig werd; toen nam ook de ambon in grootte toe en besloeg soms de geheele breedte van de arcade der opening en soms werd hij in het koorhek gebouwd dat nog „Lettner" [5]) heet. Van die plaats werd dan gepredikt [6]).

De eigenlijke preekstoelen, als zelfstandige deelen van het kerkelijk meubilair, worden echter pas gevonden sedert het optreden van de bedelmonniken (Franciscanen 1210 en Dominicanen 1216) en van Innocentius III (1198—1216), die zeer veel deed om de zoo verwaarloosde prediking van 't Evangelie meer in eere te brengen. De behoefte om zich voor 't volk verstaanbaar te maken en de toehoorders in de groote gebouwen om den prediker te verzamelen, leidde daartoe dat men den kansel in het midden van het langschip aan een pilaar plaatste; de plaats stond in den beginne niet vast, want de eerste kansels waren verplaatsbaar.

Den naam danken de kansels dus aan den ambon, die met de cancelli verbonden was, maar onze kansel is niet identisch met den ambon, doch uit practische behoeften ontstaan.

Dit wordt nog altijd gevoeld door die Luthersche Liturgen, die als onmisbaar deel van het kerkelijk meubilair den lezenaar beschouwen; het is naar hunne meening niet in orde, wanneer het altaar voor Schriftlezing wordt gebruikt en den kansel gebruiken zij er ook niet voor [7]).

Wanneer wij nu uit de geschiedenis van kansel en altaar, in korte trekken door ons geschetst, eene conclusie moeten trekken, dan kan zij m. i. geene andere zijn dan deze, dat tot nu toe vooral practische motieven bij de plaatsing van altaar (tafel) en kansel hebben medegewerkt.

De reliquiënvereering deed het altaar van vorm veranderen; de steeds sterker wordende tegenstelling van geestelijken en leeken wijzigde zijn plaats; en de behoefte verstaan te worden deed den bisschop zijn cathedra verlaten, om van den ambon te spreken, en bracht in de groote kerken der middeneeuwen den kansel in het schip.

Mogen onze kerken te allen tijde een kansel rijk zijn, vanwaar het Woord des Levens tot allen, die in het bedehuis zijn, kan worden gebracht en een altaartafel, die in haar een eereplaats inneemt, en — al is zij dan bescheiden van vorm als die der oudste basilieken — en die onze gemeenten voortdurend wijst op Hem, door wiens wonden ons genezing is gebracht, den gekruisten en opgestanen Heer! En dan — laat ons dan evenals Luther eerbied hebben voor het historisch (d. i. het met Gods weten en onder Gods leiding ook in Nederland) gewordene, al zouden misschien sommigen geneigd zijn om met eene kleine variatie Luthers woorden aldus te gebruiken: „Unter echten Lutheranern müszte der Altar und die Kanzel nicht so bleiben .... Aber das erharre seine Zeit"; en anderen, gedachtig daaraan, dat het Luther niet te doen was om

[1]) Eene prediking, die zich zeer nauw houdt aan een meestal grooten tekst, dien tekst op den voet volgend, noemt men nog eene homilie. Zulke bijbelverklarende preeken waren de gewone preeken in de oud-christelijke kerk.

[2]) Ambon bet. eigenlijk iets, dat men bestijgt.

[3]) Sommigen hadden één trap, andere twee, een aan de O.- en een aan de W.-zijde, en men hield het aftreden van den diaken langs eenen anderen weg dan zijn opstijgen, voor eene herinnering aan de reis der driekoningen, die langs eenen anderen weg naar hun land keerden.

[4]) Socrates. H. E. VI 5 deelt mede dat de beroemde Chrysostomus op den ambon zat en deze plaats voor 't preeken had gekozen om zoo beter door zijne toehoorders te worden verstaan. Cf. ook Euseb. H. E. 30 over Paul van Samosata.

[5]) „Lettner's", gelijk bijv. in den dom te Hildesheim en elders zijn te vinden, ontleenen hun naam aan het Lat. „lectorium": „leesplaats". Cf. Deutsches Wörterbuch von J. u W. Grimm. Leipzig, Hirzel 1885 VIer Bd. s.v. „Lettner, das mittelalt. lectorium bezeichnet zuerst das bein Gottesdienst zum vorlesen des Evangeliums gebrauchte Lesepult, dann den im Chor der Kirche erhöhten Ort, wo dasselbe steht; woraus sich seit dem 13en Jahrhundert ein offener Querbau entwickelt der namentlich auch Sängern und dem aufstellen einer Orgel diente.

[6]) Cf. R. Bürkner, Kirchenschmuck und Kirchenrät, Gotha, Perthes 1892, S. 138.

[7]) Omdat de afsluiting van het altaar „cancelli" (tralie, hekken) heet, noemde men deze spreekplaats, het deel nemend voor 't geheel, ook kansel. In 't Engelsch is „chancel" in gebruik gebleven voor dat gedeelte der kerk dat door het traliewerk is afgescheiden, dus = koor.

eene Luthersche kerk [1]) te stichten, maar om de Christelijke kerk te zuiveren van wat er niet in behoorde, wenschen terug te keeren tot den eenvoud der oude kerk, die hare basilieken had, waarin Cathedra en Altaartafel beide een plaats hadden [2]).

Utrecht, Sept. 1897.

DR. JOH. W. PONT.

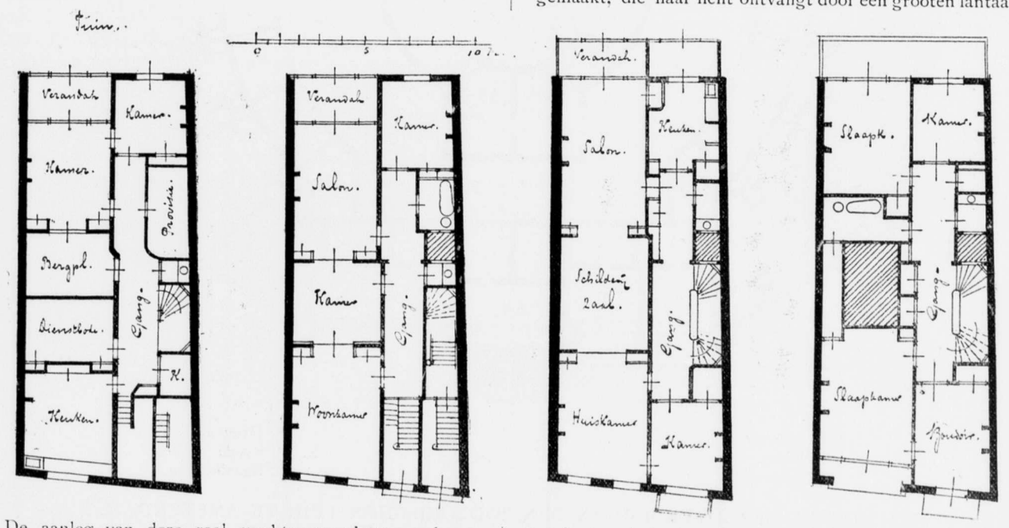
[1]) In weerwil toch van het protest van Luther (Erl. Aug. „Nit also, du Narr, höre und lass dir sagen: zum Ersten, bitt ich man wollt meines Namens geschweigen, und sich nit Lutherisch, sondern Christen heissen. Was ist Luther? Ist doch die Lehre nit mein. So bin ich auch für Niemand gekreuzigt. Sanct Paulus I Cor 3 : 5 wollt nit leiden, dass die Christen sich sollten heissen paulisch oder petersch, sondern Christen. Wie käme den ich armer stinkender Madensack dazu, dass man die Kinder Christi sollt mit meinem heillosen Namen nennen?" Vgl. 28, 316) en dat van Melanchton (Apol. J. D. Müller, 7e Aufl. p. 213: „das liebe, heilige Evangelium nennen sie Lutherisch") drong de oorspronkelijke spotnaam „Lutherisch" sedert het eind der 16e eeuw de nog in de Formula Concordiae gebruikelijke naam „evangelische" of ook „reformierte Kirche" (R. 633. 5. Zie J. T. Müller, S. 569) op den achtergrond. Cf. Heppe, Ursprung und Geschichte der Bezeichnungen „reformierte" und „lutherische" Kirche, 1859, en Symbolik von Prof. E. F. K. Müller, Erlangen 1896, S. 252.

[2]) Belangrijk zijn de Artt. „Altar" en „Ambon" in de Real Encycl. f. Prot. Theol. u. Kirche, 3e Ausg. van de hand van Lic. Dr. Nicolaus Müller, a. o. Prof. d. Theologie in Berlin.

WOONHUIS AAN DE VAN VOLLENHOVENSTRAAT TE ROTTERDAM.

Architect J. P. STOK WZN.

Het huis, waarvan de voorgevel is afgebeeld op plaat I van dit Tijdschrift, staat aan de Van Vollenhovenstraat te Rotterdam en is verdeeld in een beneden- en een bovenhuis.



De aanleg van deze zaal maakte een plattegrond van langgerekten vorm noodzakelijk, waardoor in het benedenhuis de anders te vermijden tusschenkamers zijn ontstaan.

De gevel is opgetrokken van Oberkirncher zandsteen; het houtwerk is van pitch-pine; de pannen, Echtsch model, zijn rood.

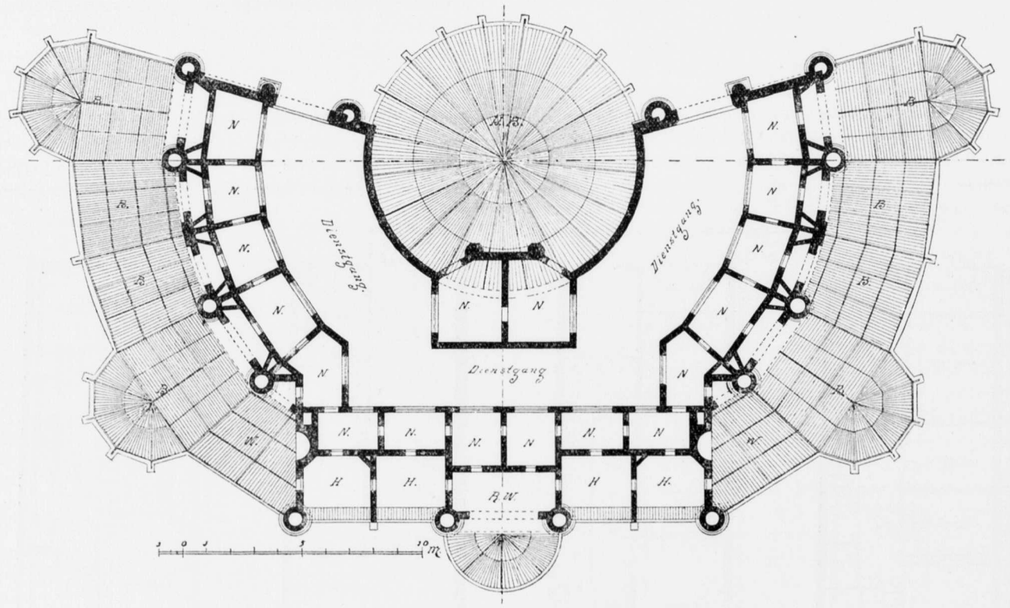
De gevelbeschildering is, gegarandeerd weervast, vervaardigd door den heer A. F. Gips.

De tuingrond ligt ongeveer 1.50 M. lager dan de straat.

De eigenaar bewoont het bovenhuis en heeft eene kostbare verzameling schilderijen, waartoe de schilderij-zaal is gemaakt, die haar licht ontvangt door een grooten lantaarn.

HET NIEUWE BERENVERBLIJF IN DEN ZOÖLOGISCHEN TUIN TE AMSTERDAM.

Gaarne voldoe ik hierbij aan den wensch van de redactie van het Bouwkundig Tijdschrift van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst om een kort woord van toelichting te voegen bij de afbeeldingen van het nieuwe berenverblijf in den Zoölogischen tuin.



IJ. B. IJsberen.
B. Beren.
W. Wolven.

H. Hyenas.
R. W. Roode Wolven.
N. Nachthokken.

HET NIEUWE BERENVERBLIJF IN DEN ZOÖLOGISCHEN TUIN TE AMSTERDAM.

PLATTEGROND.

Toen mij de opdracht gedaan was, om in plaats van de sombere bouwvallige beren- en wolvenhokken, die nog dateeren uit de kindschheid van het Zoölogisch Genootschap, een nieuw verblijf voor die dieren te ontwerpen, was natuurlijk mijn eerste vraag om zooveel mogelijk ingelicht te worden omtrent gewoonte en leefwijze van de aanstaande bewoners.

Met de grootste bereidwilligheid werd hieraan door den directeur Dr. C. Kerbert voldaan, die als zijn bepaalde wensch uitsprak, dat het geen zoogenaamde berenkuil worden moest.

Die inrichtingen toch zijn werkelijk niet zonder gevaar en hebben reeds meerdere menschenoffers geëischt; en

Artis, zoo als de Zoölogische Tuin bij een ieder bekend is, wilde, vóór alle dingen, den roem van absolute veiligheid voor het publiek niet prijs geven.

Ook het zoogenaamde Zwingertype, als een overblijfsel uit den tijd dat het gebruik was onder de grooten der aarde om in hun parken zulke woudkoningen als een soort machtsvertoon te herbergen, is niet aanbevelingswaardig. Uit den aard der zaak toch moest daar het woeste, sterke dier gekerkerd zijn, en dit behoort zoo gering mogelijk te wezen in een Zoölogischen Tuin, waar het de gevangenschap zoo min mogelijk moet voelen.

Verder moesten talrijke voorzorgen genomen worden voor de veiligheid van het oppassend personeel en de dieren onderling.

Tot voor de stichting van het gebouw in de Amsterdamsche diergaarde, kwam het in den Antwerpschen tuin bestaande, maar veel kleinere berenverblijf het meeste overeen met de bovengehuldigde begrippen; maar toch kleefden daaraan groote gebreken, en maakten bovendien de situatie en de grondgesteldheid, alsmede het bouwmateriaal, geheele afwijking noodzakelijk. Een zeer belangrijke factor was voorts de omgeving en den eisch om zulk een groot gebouw midden in den tuin te plaatsen zonder belemmering te veroorzaken of uitzichten te bederven.

Aan alle voorwaarden is door bijgaand ontwerp voldaan en komt het gebouw met het hooge geboomte aan de eene, en den zoogenaamden Hollandschen tuin aan de andere zijde, tegenover de wilde dieren-gallerij goed uit, en toont de omgeving veel ruimer dan voorheen.

Zooals uit den plattegrond is te zien, is het middelpunt van de cirkelvormige op het noorden gelegen ijsberenkooi, het uitgangspunt en tevens het centrum van den geheelen bouw, waar alle assen van de daaromheen gegroepeerde buitenkooien in uitkomen. De ringvormige dienstgang, breed genoeg om gemakkelijk met den dieren-transportwagen te kunnen manoevreeren, maakt, goed van boven verlicht en geventileerd, de bewaking en verzorging der dieren gemakkelijk; want alle nachthokken komen daarop uit. Bij de aankomst van een nieuw dier wordt het hok waarin de reis gemaakt is, voor zulk een nachthok geschoven en bevestigd, en de schuif geopend, totdat het dier, veelal door honger gedwongen, zijn nieuwe woning betreedt. Deze bestaat uit het nachthok als slaapvertrek, en de ruime lichte buitenkooi als woonverblijf.

Bij de vier groote kooien is daarin een badbassin, en in allen zijn klimboomen, die het dier het bosch moeten vergoeden. In de groote ijsbeer-kooi is een rotswerk met ruim zwembassin en waterval aangebracht. Al naar den aard der dieren zijn de andere kooien op de warme of koude zijde van het gebouw gesitueerd, doch steeds zoo, dat alle bewoners zich op hun tijd eens in de zon kunnen koesteren, zelfs de ijsbeer in zijn op het noorden gelegen woning.

Een schaduwrijk plekje, een soort van hol is ook een noodzakelijkheid, wil het dier zich op zijn gemak voelen en de gelegenheid hebben om zich in geval van ziekte te kunnen verbergen.

Die eisch gaf aanleiding tot de robuste bogen-architectuur met voorsprongen en nissen die, gevoegd bij het metselwerk van reuzenmoppen, een zoo eigenaardig burchtachtig karakter aan het gebouw verleend heeft, welk effect door den tijd nog wordt verhoogd, als klimplanten tegen den muur opgroeien en het weder al die kleurschakeeringen van groen en bruin aan de muurwerken zal hebben gegeven.

Alle binnen- en buitenhokken staan met elkander in verbinding door schuiven, die allen van uit den dienstgang bewogen kunnen worden, waardoor men in staat is een dier van het eene naar het andere einde van het gebouw te doen verhuizen.

Ruime rioleering en waterspoeling maken het rein houden der hokken gemakkelijk, en de sluitingen van schuiven en tralies zijn zoodanig, dat de beren met al de hun bekende slimheid en kracht die niet kunnen verbreken of openen.

Met het oog op het ruim bezoek waarin de Amsterdamsche diergaarde zich voortdurend mag verheugen, was de eenige tijd waarin de bouw kon plaats hebben, de wintertijd. In November van 1896 begonnen, was het gebouw in 1896 met de Paaschdagen, waarin het bezoek steeds zeer groot is, reeds voor de helft bevolkt en toen de zomer begon, stond het geheel gereed.

JACOB F. KLINKHAMER.
Arch. Ing.

Mei 1898.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

3de STUK. DEEL XVI. 1898.

DE NIEUWE PROTESTANTSCHE KERK TE SCHAGEN.

Schagen is een der oudste plaatsen in de provincie Noord-Holland, en evenals het thans kan gerekend worden onder de welvarendste gemeenten tusschen Alkmaar en den Helder, schijnt het ook vroeger welvaart te hebben gekend, getuige de overblijfselen van grootere en kleinere bouwwerken.

Als eerste heer van Schagen wordt genoemd Willem, bastaardzoon van Hertog Aelbrecht van Beieren en Maria van Bronkhorst.

Deze Willem werd in het jaar 1404 met de heerlijkheid Schagen beleend, welke heerlijkheid omvatte de dorpen Scagen, Bersingerhorn, Colhorn, Harinkhuizen en Burghorn. Hertog Philips van Bourgondië deed dezen Willem door Paus Nicolaas wettig verklaren als zoon van Aelbrecht, nadat hij in de oorlogen tegen de Friezen tot ridder was geslagen, admiraal van Holland en kastelein op het slot Medemblik was geworden.

Kerk der Hervormde Gemeente te Schagen in 1895.

De in het koor der kerk gelegen hebbende grafzerk beeldde dien eersten heer van Schagen af, geheel geharnast, het hoofd op een kussen en den helm aan de voeten, naast zijne gemalin, die gekleed was in lang geplooid gewaad, het hoofd gedekt door een kaproen. Het randschrift gaf aan, dat „Hier leit begraven Aelbrechtzoon, die erste her van Scagen was en starf int jaar ons heren MCCCCLXXIII."

Wie zijner beide vrouwen, Johanna van Hodenpijl of Maria van Polanen op deze zerk is afgebeeld, schijnt onbekend.

Deze zelfde heer Willem liet ten Zuiden der kerk een slot bouwen, dat echter in het jaar 1820 voor het grootste gedeelte werd gesloopt. Niets bleef over dan twee ronde torens die thans nog een denkbeeld kunnen geven van den omvang van dit vorstelijk verblijf.

Eene tweede graftombe in de vroegere kerk, van toetssteen vervaardigd en geheel door den brand vernield, was de rustplaats van een der volgende heeren van Schagen, n.l. Johan van Schagen en zijne gemalin Anna van Assendelft. Hij overleed in het jaar 1618.

Deze tombe werd tijdens den inval der Engelschen in 1799 zwaar beschadigd doch in 1882 gerestaureerd.

De beide grafmonumenten stonden in het koor der kerk boven den grafkelder, waarin zich tot op den dag van den brand de overblijfselen bevonden der in dit familiegraf bijgezette heeren en vrouwen van Schagen.

Na den overgang der heerlijkheid Schagen in de Belgische familie d'Oultremont, tengevolge van het huwelijk van Maria van Beijeren, vrouw van Schagen, met Franciscus Paulus Emilius graaf d'Oultremont d'Han, schijnen geen familieleden in den grafkelder te zijn bijgezet en schijnt de belangstelling bij die familie in de rustplaats harer voorzaten te zijn verflauwd. In het jaar 1820 toch zijn de kelders ter onderzoek geopend, nadat zij ruim 130 jaren gesloten waren gebleven. Na dien tijd schijnt geene opening meer te hebben plaats gehad.

Het eenige bewijs van belangstelling in hunne oude bezitting levert de familie d'Oultremont door jaarlijks af te staan aan de algemeene armen van Schagen een bedrag van *f* 400, aan die armen gelegateerd door de boven reeds genoemde Vrouwe Maria van Beijeren.

Waar de Heeren van Schagen een belangrijke rol hebben gespeeld in de geschiedenis van het dorp Schagen, kan het ook niet anders of in de kerk moesten nog herinneringen aan hun macht worden gevonden. Een uit het jaar 1630 ongeveer dateerende Heerenbank bevond zich dan ook tegen het koorhek, dat, zeer fraai in eikenhout uitgevoerd, in het jaar 1638 was gemaakt. (1)

Nog menig fraai voorbeeld van oude kunstnijverheid was in de Schager kerk te vinden, waaronder de predikstoel met doophek niet het minste was. Deze werken waren in eikenhout uitgevoerd en met ebbenhout versierd. De predikstoel werd gedekt door een sierlijk klankbord en evenals de plaats van den voorlezer voorzien van gegoten koperen lezenaars, dateerende uit de jaren 1716 en 1728. Deze beide lezenaars zijn uit den brand gered, evenals een der kleine koperen kerkkronen.

Van uit een der portalen gaf een sierlijk in eikenhout gesneden deurtje, waarboven de voorstelling van Adam en Eva in het paradijs, toegang tot de kerk. De wapens van Schagen waren ter wederzijden van dit deurtje aangebracht.

Van de in de kerk aanwezige opschrifttafels verdient één ter kenschetsing van de zeden dier tijden nadere vermelding, waarom ik het opschrift daarvan in zijn geheel laat volgen.

Schout ende Schepenen der Stede Schagen hebben gekeurd.

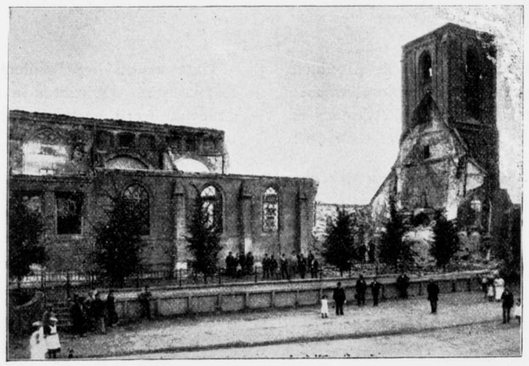
1. Dat niemand zal mogen werpen, smijten of stoten, noch tollen in der kerke, noch onder de predikatie ook niet rooken, noch eenig geroep maken, omtrent der kerke, op de kerkhove noch op de plaats, op de boete van twee stuivers.
2. Zal ook niemand mogen snijden aan eenige bank der kerk op de boete van drie gulden.
3. Nog aan den Stoel van de H.Ed. Heer van Schagen op de boete van 5 gulden.
4. Zal ook niemand zijn water mogen maken in de portaale van de kerk nog zijn gevoeg doen op de kerkhove, anders als de jonge kinderen die zullen worden toegelaten op 't kerkhof, als iemand onder de predikatie daarmede uitgaat op de boete van 10 stuiver.
5. Zal niemand mogen werpen of schieten met eenige dingen op de of aan de kerke, op de boete van twaalf stuiver.
6. Insgelijks zal ook niemand in 't maaken der graaven de fundamenten van de kerke of van de pilaren mogen afhouwen of ondergraven op de boete van vijf en twintig gulden.

Ende ten einde deze ordonnantie van mijne edele Heeren beter worden onderhouden, zoowel bij de gravenmakers, hondeslagers en koster, die bij deze Specialijk geautoriseert worden, zoowel bij den Schout of de bode mogen bekeurd en verdacht worden en dadelijk executeeren met het afnemen van den hoed of het opperste kleed.

Aldus gepubliceerd van den Stadhuize binnen Schagen den 19 Maart 1624 ter ordonnantie van Schout en Schepenen bij mijn Secretaris was aldus geteekend.

J. S. ADRIAANZOON. J. PIETERS.

Op den 29den Augustus 1895 werd dit fraaie en aantrekkelijke interieur door de onvoorzichtigheid van een loodgietersknecht in de asch gelegd.



Kerkruïne na den brand op 29 Augustus 1895.

De kerk had uitwendig weinig wat de aandacht waard was. In het jaar 1866 meende men de oude, hier en daar verweerde muren te verbeteren en het gebouw te verfraaiien door het aanbrengen van eene Portlandsche cementbepleistering. Dit, gevoegd bij de gegoten ijzeren ramen in 1856 geplaatst, maakten het door ouderdom eerbiedwaardige gebouw tot een toonbeeld van wandalisme.

Slechts de torenspits met hare aardige wijzerplaatkasten, opengewerkte bekroning, sierlijke balustrade en peervormige spits, vormden een aantrekkelijk geheel. Op de peer bevond zich een windvaan waarin het beeld van Magnus. Deze Magnus is volgens overlevering een reus, die in Westfriesland woonde en in 1219 ten tijde van Graaf Willem heeft medegewerkt aan de verovering van Damiate. Volgens anderen zoude deze reus de H. Christophorus voorstellen, die als patroon van Schagen, aan wien de kerk werd gewijd, nog heden door de katholieken te Schagen als patroon hunner kerk wordt vereerd.

Het wapen van Schagen, zijnde een schild van keel, waarop een gouden roos in een gouden ring liggende, terwijl de hoeken met gouden leliën zijn versierd, wordt gehouden door een geharnast man, een knots in de hand houdende. Het schijnt, dat deze geharnaste man in verband is te brengen met de overlevering omtrent bovengenoemden Magnus. Reeds in 1555 werd Schagen gerechtigd tot het voeren van dit wapen, waarmede Burgemeesters de van hun college uitgaande stukken verzegelden. In 1816 bevestigde de Hooge Raad van Adel, Schagen in het bezit van dit wapen.

Na deze kleine uitweiding terugkomende op den toren der kerk, trok de massieve en breede gemetselde onderbouw de aandacht, die niet geheel in overeenstemming was met den tijd waarin het geheel werd gesticht. De oude torenmuren toch, ± 1.30 M. dik en zonder eenige verzwaring in de fundeering aangelegd, begonnen spoedig na de voltooiing een hellenden stand naar het noorden aan te nemen en zelfs een deel van den noordelijken kerkmuur en enkele kolommen volgden dien stand. De ongelijkmatige bodem, gevolg van de plaatsing van het gebouw op een ouden dijk, schijnt de oorzaak dezer verzakking te zijn geweest. Voor eenige jaren werd de toren met nieuw metselwerk omkleed, waardoor de verzakking aan het oog was onttrokken, maar het metselwerk, onevenredig voor de hoogte, werd verbreed, en zeker veel te massief voor de sierlijke spits.

Volgens de oudste berichten werd de kerk gesticht in 1460. Zij had eene lengte van 160 en eene breedte van 80 Rijnl. voeten.

Het koor, ongeveer $^1/_3$ der lengte bedragende, was gesloten met een halven tienhoek en bezat geen beuken, — het schip bezat die beuken wel, — de kolommen waren rond en hadden lijstkapiteelen. De kerk was gedekt met een tongewelf in eikenhout uitgevoerd, de kapbalken waren zichtbaar en door zware karbeels gesteund. Onder de houten ribben in de koorbedekking vond men de gesneden beeldjes der vier evangelisten.

De nieuwe kerk en toren werden op den 3en Maart 1896 aanbesteed aan den heer W. Lammers aannemer te den Helder, voor f 71836.— en f 25.776.— De inwijding had plaats op 12 Sept. 1897.

Het gebouw is uitgevoerd in waalsteen met toepassing van Udelfanger zandsteen. De torenspits is geheel gedekt met lood.

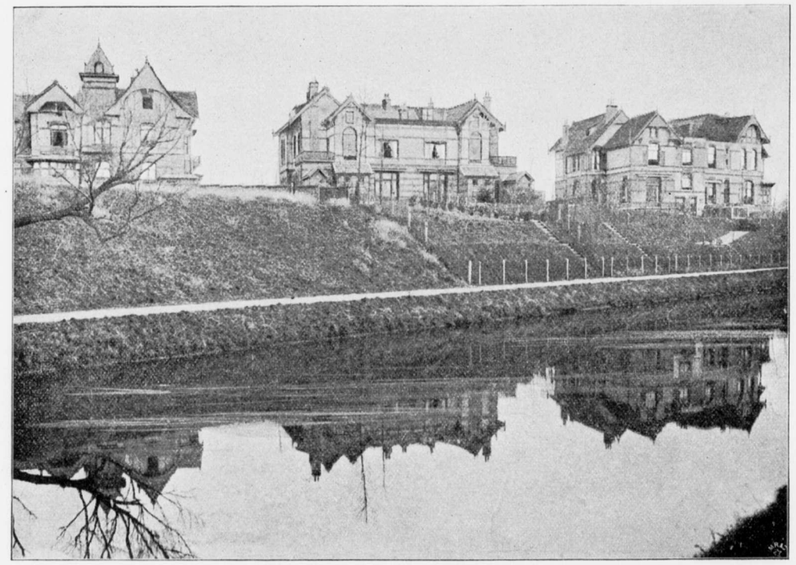
Haarlem 16 Juli 1898.

J. A. G. VAN DER STEUR.
bouwk. ing.

(1) Zie Weissman en van Arkel, Noord-Hollandsche Oudheden.

BIJ DE PLAAT.

Bij de groote uitbreiding der steden wordt het steeds moeielijker in ruime mate frissche lucht te genieten, wordt het steeds moeielijker te ontkomen aan de verveling welke uitgaat van die rechte straten met elkander gelijkende, vaak volkomen gelijke speculatiehuizen. De bouwgrond speculanten hebben te 's-Gravenhage nog één groot terrein buiten beschouwing gelaten, vermoedelijk doordat de verplichting van villabouw en de betrekkelijk hooge prijs van den grond aan speculatie weinig voordeel belooft. Ik heb het oog op de terreinen van het Nieuwe Park tusschen de Wittebrug en Scheveningen. Voor dit terrein is vroeger een plan van aanleg, ik meen van den heer Zocher, aangenomen en de hoofdwegen zijn daarnaar aangelegd. Dit plan, welks waarde ik overigens hier onbesproken wensch te laten, vertoont eèn neiging die in ons vlakke vaderland zonderling mag heeten, namelijk die tot nivelleeren, waar een ander dankbaar is een geaccidenteerd terrein te hebben, dat zoo uitstekend geschikt is om bij aanleg en bebouwing een artistiek geheel te geven, aangenaam voor de bewoners en aantrekkelijk voor de wandelaars, iets wat zich onderscheidt van wat overal gevonden wordt. Wij mogen aannemen, dat het gemeentebestuur dit plan dan ook wel niet in allen deele zal volgen. Reeds de bouw der villa's van de Coöperatieve Bouwvereeniging Wittebrug kan als een afwijking van het plan worden beschouwd, daar dit gedeelte op het plan daarvoor niet was bestemd. Dat het echter voor bebouwing zich bizonder zou leenen wegens de uitstekende ligging, viel mij op, en zes families besloten weldra zich daar een gezonde woning te verschaffen. Met dat doel werd een kleine coöperatieve vereeniging gevormd, waarbij bepaald werd, dat ieder zijn huis naar eigen verlangen kon ingericht krijgen, natuurlijk behoudens het karakter als geheel, dat gehandhaafd zou blijven. De platte gronden toonen aan, dat hoewel ieder huis drie kamers op den beganegrond bezit, de indeeling toch nog al verschilt, waardoor ook in de gevels de gewenschte variatie als van zelf werd verkregen.



Aanzicht Kanaalzijde.

Zooals uit de teekeningen blijkt, is getracht het uiterlijk in overeenstemming met het landschap eenvoudig en vriendelijk te behandelen, zonder kostbare materialen of veel decoratie. Tot aan de verdieping baksteen, daarboven geelgetinte bepleistering, roode banden en strekken, vakwerk in de toppen, overstekend dakwerk. Wanneer nu de natuur nog wat te hulp komt en de klimplanten zich niet te veel door den zeewind in hun groei laten tegenhouden, zal het karakter dat gezocht werd, nog beter uitkomen.

Toelichting vereischen de teekeningen naar ik meen niet. Uit het figuur in de tekst, het aanzicht aan de achterzijde aangevende, blijkt de hooge ligging, ongeveer 8 M. + D.P., een ligging waaraan juist het Nieuwe Park zijn roep van gezondheid zeker voor een groot deel te danken heeft. Zal dit zich echter verder ontwikkelen tot een fraai stadsgedeelte, dan zal het gemeentebestuur moeten begrijpen, zooals Amsterdam dit heeft ingezien, dat toezicht op het uiterlijk der villa's plicht is, en b.v. niet mogen toestaan dat tegen de bepalingen in en ten nadeele der overige eigendommen, een klomp van 4 huizen een paskwil komt leveren op het beginsel van villabouw. Dat zou den lust, daar iets goeds te maken, doen verminderen.

D. E. C. KNUTTEL.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

4de STUK. DEEL XVI. 1898.

SCHETSONTWERP VOOR EENE NIEUWE STEDELIJKE BOUW-VERORDENING.

In de overtuiging, dat vele bepalingen in de thans vigeerende bouw-verordeningen onzer steden zijn verouderd en daarbij voor de bouwindustrie en den grondeigendom dikwijls onnoodig lastige eischen stellen, heb ik mij sedert eenigen tijd in de vrije uren bezig gehouden met de studie van dit onderwerp, aan de hand van de bestaande verordeningen ten onzent en in het buitenland.

Merkwaardig is, hoe in vele onzer bouwverordeningen eensluidende voorschriften voorkomen die in den tegenwoordigen tijd geen zin meer hebben.

Meer en meer wordt dan ook door vakmannen de behoefte erkend, om die voorschriften in overeenstemming te brengen met de tegenwoordige eischen der wetenschap en van het bouwbedrijf en kan het daarom m. i. nuttig zijn, deze zaak in een vakblad ter sprake te brengen.

Een groot gebrek van onze bouwverordeningen ligt, naar mijne bescheiden meening, in de eerste plaats in den vorm, waardoor een weinig overzichtelijk geheel verkregen is, vooral voor hen die er niet dagelijks mede in aanraking komen.

De geest die uit eene bouwverordening spreekt, terwijl men om de paar regels leest „het is verboden", is mijns inziens ook niet de ware.

Het „verbod" zonder meer, kan in elk ander politiereglement op zijn plaats zijn, in eene *bouw*verordening is dit niet het geval. Als er toch, in figuurlijken zin, uit een geschrift eene opbouwende geest kan spreken, dan zou dit allereerst het geval met de bouw-verordening moeten zijn.

Behalve de verbodsbepalingen, moet daarin de weg worden gewezen wat in 't belang van den trias „openbare orde", „openbare gezondheid" en „openbare veiligheid" mogelijk is te doen, niet alleen wat in 't belang daarvan verboden is, terwijl veel van het schijnbaar willekeurige in de bouwverordeningen daardoor zal verdwijnen. In het buitenland, voornamelijk in Duitschland, is men m. i. er in geslaagd daarvoor een vorm te vinden.

Bij het samenstellen van deze schets, is daarom in hoofdzaak gevolgd de indeeling van de bouwverordeningen van eenige groote Duitsche steden, waarin de inhoud systematisch is verwerkt en waardoor behalve een reglement op het bouwen en sloopen, een leiddraad is verkregen voor hen, die, al is het ook slechts zelden, met de bouwverordeningen te maken hebben.

Mijne bedoeling met het samenstellen van dit schema voor de plaatselijke bouwverordeningen hier te lande, is niet om eene concept, proeve, of model daarvoor te leveren, maar slechts eene zwakke poging om weêr eens op dit onderwerp de aandacht te vestigen.

Uitsluitend plaatselijke toestanden zijn dan ook, om de redenen bovengenoemd, niet opgenomen

F. VAN ERKEL.

Amsterdam, Augustus 1898.

INHOUD.

HOOFDSTUK I.

Aanvragen en vergunningen (en gevallen waarin die noodig zijn.)

HOOFDSTUK II.

Bouwlijn, grens, (rooilijn), gegevens daarvoor en bouwplaats.

§ 1. Noodzakelijkheid voor het vaststellen van de bouwlijn.

§ 2. Bepaling van hoogte, (aanleg).
§ 3. Situatie.
§ 4. Regelen voor het vaststellen van de bouwlijn.
§ 5. Verplichtingen om te bouwen volgens de bouwlijn.
§ 6. Gesteldheid van het bouwterrein, afgraving, aanvulling en ophooging.

HOOFDSTUK III.

Bouwvergunning, beschikkingen bouwplannen en verdere bescheiden. (§ 7).

HOOFDSTUK IV.

Voorschriften voor de uitvoering.

1. Algemeene voorschriften. (§ 8).
2. Bouwmateriaal (§ 9).
3. Fundeering, afmetingen van de muren en verankeringen:
§ 10. Fundeering en trasraam (isolatie der grondmuren).
§ 11. Afmetingen van buiten- en binnenmuren en verankering.
§ 12. Scheidingsmuren, schuttingen, hekken, afrasteringen en schoeiingen.
§ 13. Brandmuren.
4. Stookplaatsen en schoorsteenen:
§ 14. Daarstelling van schoorsteenen.
§ 15. Afmetingen van schoorsteenen.
§ 16. Rookkanalen, rookbuizen en walmkanalen.
§ 17. Open stookplaatsen.
§ 18. Kamer- en keukenstookplaatsen.
5. Hoogte van de gebouwen en hoogte van de verdiepingen; hoogte en voorziening met daglicht van woon- en werkkamers:
§ 19. Wijze van meten van de gebouwshoogte.
§ 20. Maximum hoogte van het gebouw.
§ 21. Aantal verdiepingen.
§ 22. Balklagen, vloer en zoldering (plafond).
§ 23. Hoogte van den vloer in woon- en werkkamers, gelijkstraats en luchtruimte onder den vloer.
§ 24. Overwelving van ruimten.
§ 25. Hoogte van woon- en werkkamers.
§ 26. Vensters.
6. Trappen, ingangen en uitgangen:
§ 27. Toegangen en trappen.
§ 28. Toegangen en trappen in gebouwen waar volksverzamelingen gehouden worden, groote woon- en fabrieksgebouwen, schouwburgen.
§ 29. Uitgangen, deuren, portalen en gangen.
7. Daken, dakkapellen, kroonlijsten, balustraden, lichtopeningen in daken:
§ 30. Samenstelling van het dak.
§ 31. Kroonlijsten, lichtopeningen.
8. Woningen, en ruimten, ook die onder den beganen grond (kelders en sousterrains):
§ 32. Woningen, ook die onder den beganen grond (kelders en sousterrains).
§ 33. Keukens, werkplaatsen of verblijfplaatsen onder den beganen grond (kelders en sous-terrains).
§ 34. Bergplaatsen en opslagplaatsen onder den beganen grond (kelders en sousterrains).
9. Dakwoningen en ruimten op de zolderverdieping (§ 35).
10. Vooruitspringende bouwconstructiën (§ 36).
11. Gebouwen met stookplaatsen:
§ 37. Bepalingen voor gebouwen met vuurhaarden en stookplaatsen.
§ 38. Uitzonderingen.
§ 39. Scheidingswanden (separatiën).
12. Gebouwen zonder stookplaatsen (§ 40).
13. Gebouwen van meer dan gewone uitgestrektheid en met gevaar voor brand:
§ 41. In- en uitgangen.
§ 42. Brandvrije muren.
§ 43. Samenstelling van gebouwen die zeer aan brandgevaar zijn blootgesteld.
§ 44. Schouwburgen.
§ 45. Aanleg van stookplaatsen.
§ 46. Vuurmondingen der slookplaatsen.
§ 47. Schoorsteen (fabrieksschoorsteen).
§ 48. Afvoer van walm en damp.
§ 49. Stoomketels.
14. Inrichting van gewone stookplaatsen bij bedrijven.
§ 50. Gebouwen voor bedrijven met gewone vuurhaarden.
§ 51 Rookkamers voor het rooken van visch- en vleeschwaren.
§ 52. Stookplaatsen van smeden en andere metaalbewerkers.
§ 53. Werkplaatsen voor houtbewerking.
15. Voorgevels van gebouwen (§ 54).
16. Hoeken, afstanden tusschen de gebouwen, open ruimten (erven) en bijgebouwen.
§ 55. Hoeken, afstanden tusschen gebouwen in het algemeen.
§ 56. Open ruimten (plaatsen en tuinen, erven) in het algemeen.
§ 57. Afstanden voor de gebouwen op hetzelfde erf (eigendom) gelegen.
§ 58. Afstand van de gebouwen van de grenzen van andere aansluitende erven en van de daarop gebouwde opstallen (gebouwen).
§ 59. Grootte van de open ruimte in verhouding tot de grootte van het bouwblok.

HOOFDSTUK V.

Afvoer van huis-, hemelwater en beerstoffen (rioleering). Waterverzorging en verlichting.

17. Afvoer van huiswater, hemelwater en beerstoffen (rioleering) (§ 60—§ 79).
18. Waterverzorging (§ 80).
19. Aanleg van gas, electrisch licht, haken voor petroleumlampen (§ 81.)

HOOFDSTUK VI.

20. Diversen.
§ 82. Ambtenaren.
§ 83. | Strafbepalingen.
§ 84. |
§ 85. Slotbepalingen.

Bouwverordening.

HOOFDSTUK I.

Aanvragen en vergunningen (gevallen waarin die noodig zijn.)

Een bouwvergunning is noodig:
a. bij nieuwen bouw of bij belangrijke verbouwing.
b. bij veranderingen of vernieuwingen, in zooverre wijzigingen in de samenstelling of de constructie van de onderdeelen van het gebouw er het gevolg van zijn, of daaraan verplaatsing of verandering van stookplaatsen verbonden zijn.
c. bij iedere afbraak van gebouwen of onderdeelen daarvan aan den openbaren weg;
d. bij veranderingen en herstellingen aan den voorgevel, aan stoepen en bordessen, kelderingangen;
e. bij herstellingen of veranderingen aan omheiningen of afrasteringen aan openbare wegen, straten en pleinen en tusschen particuliere erven;
f. voor den aanleg en het herstellen of veranderen van rioleeringen, privaten, beerputten en mestputten;
g. voor het daarstellen van steigerwerken, omheiningen of afrasteringen aan den openbaren weg, om open terreinen en om bouwwerken, schoeiingen of walmuren aan openbare wateren, het hebben van stapelplaatsen van vaatwerk.
h. Voor alle tijdelijke getimmerten aan den openbaren weg, ook bij aanwezigheid van vóórerven of vóórtuinen.

HOOFDSTUK II.

Bouwlijn, grens, (rooilijn) gegevens daarvoor en bouwplaats.

§ 1. Noodzakelijkheid voor het vaststellen van de bouwlijn.
Onder bouwlijn wordt verstaan de raaklijn aan den gevel, ter hoogte van den sokkel (het plint) van het gebouw.
Er mag slechts, met inachtneming van de bepalingen in hoofdstuk III, na vaststelling van, en overeenkomstig de bouwlijnen gebouwd worden.
Van deze bepaling is uitgezonderd herbouw of vernieuwing op de bestaande grondslagen, wanneer niet eene wijziging van de bouwlijn, in 't belang van de openbare orde, de openbare gezondheid of de openbare veiligheid door B. en W. wordt noodig geacht.
Bij hoekgebouwen moeten, in het belang van het verkeer, afrondingen of afschuiningen worden gemaakt, in overleg en ten genoege van B. en W.

§ 2. Bepaling van hoogte (aanleg).
Met betrekking tot de bouwlijn, moet de hoogte-ligging van het bouwterrein worden vastgesteld.
Wanneer bij het te stichten gebouw open erven zullen behooren, moet tevens de hoogte van die erven worden vastgesteld. In den regel is de hoogte-ligging gelijk aan het niveau van de aangrenzende straat of weg.
In verband daarmede is de eigenaar verplicht de bouwplaats en het erf tot op de hem door B. en W. aangegeven hoogte op te hoogen of af te graven.
De vloeren van de ruimten in gebouwen waaronder geen kelders worden aangelegd, die zoogenaamd gelijkstraats gelegen zijn en waarin menschen verblijf houden, moeten in den regel 0.30 M. boven het straatniveau of boven het aangrenzende erf worden aangelegd. Ingeval echter om overwegende redenen een aanleg gelijkstraats, met het oog op het verkeer, van en naar de straat, zooals bijv: bij magazijnen en winkels, kan met toestemming van B. en W. van deze bepaling worden afgeweken.
Als regel geldt verder, dat het erf, of het bouwterrein, minstens 1 M. boven den hoogst bekenden grondwaterstand is gelegen of tot die hoogte moet worden opgehoogd, terwijl de houten fundeeringen, zoo die er zijn, met de bovenkanten minstens 0,10 M. *onder* het laagste zomerpeil moeten worden aangelegd en zoo geen houten paalfundeeringen worden toegepast, moeten de muren op de vereischte voetingen op vorstvrije diepte worden gefundeerd.

§ 3. Situatie.
Ten behoeve van het vaststellen van nieuwe bouwlijnen of het veranderen van bestaande, bijv: bij verbouwing, moet aan B. en W. „in duplo" worden overgelegd, een uittreksel van de kadastrale kaart waarop voorkomt: 1°. het bouwterrein, 2°. de aansluitende erven met de daarop geplaatste gebouwen, de namen der eigenaars, de straten, wegen, bruggen en stegen tot op een afstand van ca 50 M. buiten de grens (rooilijn) van het erf waarover de aanvrage loopt.
Op de situatie moet verder worden aangegeven de plattegrond van het te stichten gebouw en de bestaande bebouwingen, zoo die er zijn. Is de grondslag van het terrein hellend, of in 't algemeen ongelijk van hoogte, dan moeten op bij te voegen lengte- en dwarsprofielen de hoogten (ten opzichte van het normaal peil) van het terrein en van de aansluitende straten, pleinen en bruggen worden aangegeven.
De situatie-teekening kan op schaal van $^1/_{1000}$ en de lengte- en dwarsprofielen kunnen op $^1/_{100}$ zijn geteekend met inkt, op papier, doortrekpapier, of doortreklinnen.

§ 4. Regelen voor het vaststellen van de bouwlijnen en de hoogten.
Bij het vaststellen of het wijzigen van een bouwlijn, moet in de eerste plaats op de behoefte van het verkeer worden gelet en in de tweede plaats, op eene goede aansluiting met reeds bestaande of nog te maken bouwwerken.
Bij het vaststellen van de hoogten, valt te letten, op het verkrijgen van zoo mogelijk geringe hellingen voor het verkeer en het verkrijgen van eene goede afwatering van het terrein bij den hoogst bekenden grondwterstand.

§ 5. Verplichting om te bouwen volgens de bouwlijn.
Wanneer aan bestaande of nieuw aan te leggen openbare pleinen, straten of wegen, een gebouw zal worden gesticht of verbouwd, moet de bestaande of opnieuw vastgestelde bouwlijn strikt worden aangehouden. Bij aanwezigheid van een vóórtuin of vóórerf kunnen B. en W. eene afwijking daarvan toestaan, of voorschrijven, zoo ook wanneer die afwijking zal worden geëischt in het belang van de openbare orde, de openbare gezondheid of de openbare veiligheid.
In straten van minder dan 8 M. breedte zijn vooruitspringende deelen, als erkers of balkons, niet geoorloofd.

In straten van meer dan 8 M. breedte kunnen erkers en balkons worden toegestaan tot een voorsprong van niet meer dan 1.20 M. vóór de bouwlijn. Deze uitbouwen moeten in ieder geval een doorloophoogte overlaten van minstens 3 M. en minstens het $1\frac{1}{2}$ voudige van den voorsprong van het aangrenzend gebouw verwijderd blijven.

Boven eigen terrein, bij vóórtuinen, zijtuinen of achtertuinen kunnen, onder overigens gelijke bepalingen, erkers of balcons worden aangebracht bij open ruimten (tusschen gebouwen) van zes meter.

Bij aaneensluitende huizen, kunnen aan den achtergevel doorloopende balkons worden aangebracht, mits dan op de grens van de perceelen schuttingen worden geplaatst ter breedte van het balkon en ter hoogte van 2,50 M.

Voorsprongen, plinten, pilasters, penanten en dorpels worden slechts toegelaten met een voorsprong van 0,06 M., in straten van minder dan 10 M. breedte en tot 0,11 M., in straten van meer dan 10 M. breedte.

Het overstek van kroon- en andere horizontale lijstwerken, niet lager dan 2,70 M. boven de straat (voetpad) gelegen, mag bedragen, in straten van minder dan:

5 M. breed 0.20 M., in straten van 5 tot 10 M, breed 0.35 M., in straten van meer dan 10 M. breed 0.60 M.

B. en W. kunnen voor buitengewone bouwwerken, in straten van meer dan 10 M. breedte, bij uitzondering, grootere voorsprongen toestaan.

§ 6. Gesteldheid van het bouwterrein.

Bouwterreinen, die bestemd zijn om daarop gebouwen voor woning of voor verblijfplaatsen van menschen te zetten, moeten aan de eischen van de openbare gezondheid voldoen, ten behoeve van welke eischen eventueel de door B. en W. noodig geoordeelde verbeteringen moeten worden aangebracht.

In de eerste plaats moeten onreine stoffen, aan de oppervlakte aanwezig, worden verwijderd.

De tot ophooging bestemde materialen moeten, naar het oordeel van B. en W., geschikte en voor de gezondheid onschadelijke stoffen zijn.

Is naar het oordeel van B. en W. een terrein als bouwplaats voor woningen of verblijfplaatsen van menschen niet geschikt, dan kan de bouwvergunning geweigerd worden, zoolang niet door doeltreffende middelen de toestand van den bodem zoodanig is verbeterd, dat die door B. en W. niet meer schadelijk wordt geacht voor de openbare gezondheid.

In het hier bedoelde geval kan door B. en W. bijvoorbeeld worden gelast: 1°. ophooging met zuiver zand of ander onschadelijk materiaal; 2°. afgraving en weder ophooging ter dikte van minstens 1 M.; 3°. het aanbrengen van z. g. aardwulven of van een betonlaag, ter dikte van 0.15 M. onder de vloeren der te stichten gebouwen.

Bij slooping en herbouw van gebouwen moeten alle ruimten onder het nieuwe gebouw, na verwijdering van alle onreine stoffen, met zuiver zand of ander door B. en W. onschadelijk geacht materiaal, tot op een afstand van 0.10 M. onder de balken, of gelijkstraats, worden aangevuld, onverminderd de bepalingen hiervóór, onder sub. 3 vermeld.

Hoofdstuk III.

Bouwvergunning, bouwplannen en verdere bescheiden (§ 7).

Het is verboden zonder vergunning van B. en W. te bouwen, hetzij tot het oprichten, hetzij tot het herstellen of het veranderen van een perceel of perceelsgedeelte, een schutting of een steigerwerk te stellen, of te hebben hetgeen in *strijd* met dit verbod of de bepalingen in de „Vergunning" is gebouwd.

De vergunning om te bouwen of te sloopen, bedoeld in hoofdstuk I, a tot h, moet schriftelijk aan B. en W. worden aangevraagd door den eigenaar, vruchtgebruiker, administrateur van het erf, perceel of perceelsgedeelte.

De aanvrage moet inhouden: eene opgave van den aard van het werk en van de bestemming van het perceel (gebouw) met bijvoeging van de door B. en W. noodig geachte teekeningen in „duplo" op een schaal van ten minste $^1/_{100}$ der afmetingen en voorts, zoo de aanvrager niet zelf het bouwwerk uitvoert, de naam en de woonplaats van den ingenieur, den bouwmeester of den werkbaas, die met de uitvoering is belast.

Deze teekeningen moeten onder meer aantoonen:

a. de constructie van de fundeeringen inclusief de heiwerken, zoo die worden uitgevoerd;

b. de indeeling van het gebouw;

c. de dikte der muren;

d. de afmetingen van vloerbalken en de onderlinge horizontale afstanden, en de verankering;

e. de hoogte van de bovenvlakken der vloeren ten opzichte van het normaal peil;

f. de hoogte van de verdieping en de hoogte van de bouwmuren bedoeld in §§ 19, 20 en 21;

g. de kapconstructie en de zolderindeeling;

h. de plaatsing van stookplaatsen en rookleidingen,

i. de afmetingen en de plaatsing van deuren en vensters,

k. de water- en privaatloozingen ook overeenkomstig de bepalingen van § 60—79.

Uit de teekeningen en uit eene bijgevoegde beschrijving moet verder blijken, uit welke materialen het gebouw in de onderdeelen zal worden samengesteld. Zie hieromtrent ook de bepalingen van § 9.

Buitengewone constructiën, ook dezulke in ijzer, moeten door teekeningen in „duplo" op grooter schaal ($^1/_{10}$ of $^1/_{20}$ der grootte) en door eene beschrijving duidelijk worden toegelicht en hierbij moet eene statische berekening worden overgelegd.

Alle teekeningen moeten in inkt geteekend zijn, op papier, doortrekpapier, of doortreklinnen.

Tevens moet worden overgelegd, het kadastrale extract (situatie) in art. 3 bedoeld.

Alle teekeningen en bescheiden die door den aanvrager onderteekend moeten zijn, worden na goedkeuring van het plan door B. en W. voor „gezien" geteekend. *Eén* exemplaar blijft onder berusting van B. en W., terwijl het duplicaat aan den aanvrager wordt terug gegeven. De statische berekeningen hiervóór bedoeld, moeten onderteekend zijn door een bevoegd zaakkundige, die de constructie en de statische berekening op zich heeft genomen en zich daarvoor verantwoordelijk stelt.

Bij de berekeningen der constructiën moeten voor dood

gewicht, toevallige belasting en de weerstand der bouwstoffen, de cijfers worden aangenomen, zooals die in de hier achter volgende staten 1, 2 en 3 zijn vermeld.

1. *Eigen- (dood) gewicht der bouwmaterialen.*

	per M³.
Aarde en Zand	1600 Kg.
Metselwerk in baksteen	1600 „
Id. van geperforeerde en van zeer poreuse steen	1100 tot 1300 „
Metselwerk in zandsteen	2400 „
„ „ graniet en marmer	2700 „
Beton	2000 „
Asphalt	1500 „
Gips	1000 „
Grenen-, vuren- en dennenhout gem.	650 „
Eikenhout	800 „
Gietijzer	7200 „
Gesmeed- en getrokken ijzer en staal	7800 „

2. *Dood gewicht en toevallige belasting van bouwconstructiën per M².*

Balklagen in woningen (gewone constructiën)	250 Kg.
Id. met inbegrijp van toevallige belasting	500 „
Balklagen in fabrieken en magazijnen	250 „
Id. met inbegrip van toevallige belasting	750 „
Balklagen in graanpakhuizen met inbegrip van belasting	850 à 1000 Kg.
Overwulfde balklagen in woonhuizen	350 „
met inbegrip van toevallige belasting	600 à 700 „
Overwulfde balklagen in fabrieken, met inbegrip van de toevallige belasting	1000 „
Overwulfde balklagen op erven, waarover gereden wordt	1250 „
Vloeren van gegolfd en gebombeerd plaatijzer (buckel platen)	500 à 1000 „
Trappen	500 à 1000 „
Dakvlakken, gemeten volgens de horizontale projectie, met inbegrijp van sneeuw-belasting, winddruk en naar verhouding van de helling der dakvlakken:	
Met metaal of glas bedekking	125—150 „
Als voren met leibebedekking	200—240 „
„ „ „ pannen	250—300 „
„ „ „ houtcement-dekking	350 „
Zeer steile mansarde-daken	400 „

3. *Geoorloofde moliculaire spanningen in de bouwmaterialen* p. cM².

Gesmeed en getrokken ijzer (wel- en vloeiijzer), bij trekspanning en rustige belasting	1000 Kg.
bij veranderlijke belasting	750 „
Gesmeed en getrokken ijzer, als boven bij drukspanning	750—1000 „
Gesmeed en getrokken ijzer als boven tegen afschering	600 „
Gegoten ijzer bij trekspanning	250 „
„ „ „ drukspanning	500—1000 „
Tegen afschering	200 „
Eikenhout tegen trekspanning	100 Kg.
„ „ drukspanning	80 „
Grenen en vurenhout tegen trekspanning	60 „
„ „ „ „ drukspanning	40 „
Graniet tegen drukspanning	45 „
Hardsteen „ „	15—30 „
Metselwerk van gewone baksteen	7 „
Klinkers in portland-cementmortel	11—14 „
Goede bouwgrond	2.5 „

Constructien onder bijzondere omstandigheden verkeerende, worden naar die bijzondere omstandigheden berekend.

De beschikking van B. en W. wordt gegeven binnen een maand na de inlevering van de in deze §§ vermelde stukken en bevat de voorwaarden waaronder zij is verleend.

De vergunning wordt niet geweigerd dan in het belang der openbare orde, veiligheid, of gezondheid, in welk geval het daartoe strekkende besluit met redenen zal zijn omkleed.

Hooger beroep staat open bij de Gemeenteraad, binnen vier weken na dato van de beteekening van het aan belanghebbende uitgereikte besluit.

Hoofdstuk IV.

Voorschriften voor de uitvoering.

I. Algemeene voorschriften.

§ 8. Alvorens met het bouwen, vernieuwen, herstellen of sloopen van voorgevels, afsluitmuren of andere werken aan den openbaren weg aan te vangen, moet het terrein door eene schutting van ten minste 2 M. hoogte worden afgesloten. Deze schuttingen moeten zoodanig zijn gesteld en ingericht, dat zij, voor de veiligheid en openbare orde, geen gevaar opleveren en geen bouwstoffen op den openbaren weg kunnen vallen.

Zij moeten, even als alle andere bij den bouw behoorende staketsels, op aanzegging van B. en W. van zonsondergang tot zonsopgang, op eene wijze ten genoegen van B. en W., behoorlijk worden verlicht.

De steigers moeten met het oog op de veiligheid, zoowel in 't belang van de voorbijgangers als in 't belang der werklieden, zoodanig worden ingericht, als door of namens B. en W. zal worden voorgeschreven.

Met het sloopen van een gebouw, mag niet worden aangevangen, dan na verloop van 8 dagen, nadat van het voornemen aan B. en W. is kennis gegeven, en niet dan met inachtneming van zoodanige voorzorgen en voorschriften, als deze, in het belang der openbare orde, openbare gezondheid en openbare veiligheid, mochten geven, of als in dit hoofdstuk reeds zijn voorgeschreven.

Deze kennisgeving moet schriftelijk worden ingediend door den eigenaar of zijn gemachtigde, den vruchtgebruiker of den administrateur van het te sloopen perceel.

De beschikking inhoudende de voorschriften door B. en W. te geven, moet te allen tijde op het bouw- of sloopingswerk aanwezig zijn en op de eerste aanvrage van de ambtenaren, belast met de uitvoering dezer verordening, worden vertoond.

Bij het afbreken van perceelen, het opbreken van fundeeringen, ontgravingen, heiwerken, en soortgelijke werken, waardoor aan belendende perceelen schade toegebracht kan worden, moet degeen op wiens kosten de werk-

zaamheden gedaan worden, zorgen voor schoeiïng, ondervanging, stutting of in 't algemeen voor beveiliging van het belendende en moeten, op bevel van, of namens B. en W., de werkzaamheden onmiddellijk gestaakt worden, totdat de noodige voorzieningen ten genoege van B. en W. of van de ambtenaren, met de uitvoering dezer verordeningen belast, zijn getroffen.

Wanneer, nadat het perceel gesloopt is, de grond onmiddellijk niet meer wordt bebouwd, moeten door of van wege den eigenaar of zijn gemachtigde, de gaten worden gevuld en het terrein worden opgehoogd tot de hoogte van en in aansluiting met den aangrenzenden openbaren weg en met eene schutting ter hoogte, als in § 12 genoemd, worden algesloten.

Wordt het opengevallen terrein weêr bebouwd, dan moeten de bepalingen omtrent ophooging en aanvulling, genoemd in § 6, worden opgevolgd.

Wanneer een perceel naar het oordeel van B. en W. in bouwvalligen staat verkeert en daardoor geacht kan worden gevaarlijk te zijn voor de openbare veiligheid, dan moeten door of van wege den eigenaar, den vruchtgebruiker of den administrateur, de vereischte stuttingen of andere voorzieningen worden aangebracht en moet onverwijld tot herstel of tot sloopig worden overgegaan.

In spoedeischende gevallen kunnen B. en W., zoo niet onmiddellijk tot voorziening van de zijde van den eigenaar wordt overgegaan, alsmede bij afwezigheid of ontstentenis van den eigenaar, vruchtgebruiker of administrateur, ten zijnen koste zulks doen verrichten.

Indien, ingeval van instorting, brand of gedeeltelijke afbraak, de overblijfselen geacht worden gevaarlijk te zijn voor de openbare veiligheid, is de eigenaar, vruchtgebruiker of administrateur verplicht te voldoen aan de schriftelijke aanmaning van B. en W. om de overblijfselen te doen omhalen, sloopen of wegruimen en het erf van den openbaren weg af te sluiten door eene schutting ter hoogte als in de aanschrijving is bepaald.

2. *Bouwmaterialen* (§ 9.)

De keuze der bouwmaterialen wordt vrijgelaten, in zooverre zij, naar het oordeel van B. en W., de vereischte afmetingen en de eigenschappen bezitten, om een volkomen veilige constructie te waarborgen, zoowel met het oog op sterkte, als met het oog op brandgevaar en de openbare gezondheid. In 't bijzonder moeten de materialen van de wanden zoodanig gekozen worden, dat de daarstelling van droge muren verzekerd zij.

Afkeuring van ongeschikt materiaal, om aan bovengenoemde eischen te kunnen voldoen, geschiedt op last van B. en W. en dan moet het afgekeurde onmiddellijk of op de eerste vordering van of namens B. en W. van het bouwterrein worden verwijderd en verwijderd gehouden.

Buiten en behalve baksteen, is het gebruik van beton en gehouwen steen in het algemeen geoorloofd. Ook mogen zoogenaamde drijfsteenen van goede kwaliteit gebruikt worden.

Hout wordt als materiaal voor buitenwanden in gebouwen waar menschen verblijf houden, in den regel niet toegelaten. Het gebruik van hout en steen in den vorm van zoogenaamden „vakbouw" wordt slechts in bijzondere gevallen toegestaan.

Houten wanden worden, als scheidingen van woonvertrekken, zooveel mogelijk met het oog op brandgevaar en gehoorigheid vermeden.

Hieromtrent geven de bepalingen in § 39 nadere voorschriften.

3. *Fundeering, afmetingen van de muren en verankering.*

§ 10. Fundeering en trasraam (isolatie der grondmuren).

Alle bouwmuren, ook afsluitings- en andere vrijstaande muren, die meer dan twee M. boven den bouwgrond worden opgetrokken, ook steunmuren en standvinken, draagpeilers en zuilen, moeten, voor zoover zij niet op houten paalfundeeringen komen te rusten, op de vereischte voetingen worden gefundeerd.

Op oude fundeeringen mogen geen der bovengenoemde werken worden opgetrokken, dan met vergunning van B. en W.

Waar de bodem zulks eischt, moet eene of andere betrouwbare kunstmatige fundeering ten genoege van B. en W. worden toegepast.

Alle bouwmuren van gebouwen, die op den beganen grond woon- of werkruimten of andere verblijfplaatsen voor menschen bevatten, moeten van een trasraam (klinkers in sterke specie of cementmortel) van minstens 0.70 M. hoogte, voorzien worden, in dier voege, dat de eene helft daarvan onder, en de andere helft boven den grondslag kome te liggen. Dit trasraam kan met goedvinden van B. en W. door eene andere, geen vocht doorlatende zelfstandigheid worden vervangen. Van 15 November tot ult° Maart mag voor het metselen van het trasraam en de bouwmuren niet anders worden gebruikt dan portlandcement-mortel.

§ 11. Afmetingen van buiten- en binnenmuren en verankering.

De bouwmuren van alle gebouwen moeten in het algemeen in zulke afmetingen worden opgetrokken, als voor de soliditeit van het bouwwerk, naar den aard van de bestemming noodig is.

De bouwmuren van woonhuizen moeten wanneer zijn slechts uit één verdieping bestaan, een minimum dikte hebben van 22 cM., met dien verstande, dat die dikte minstens bedrage bij:

niet balkdragende muren: van 0 tot 12 M. hoogte 22 cM., van 12 tot 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 33 cM., onder 21 M. hoogte van den bovenkant af? gerekend 44 cM.

balkdragende muren: van 0 tot 12 M. hoogte 22 cM., van 12 tot 18 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 33 cM., onder 18 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 44 cM.

Op uitbouwingen voor trappen, privaten, keukens of andere ruimten, waarvan het grondvlak niet grooter is dan 10 M². is de bepaling omtrent de dikte der muren niet toepasselijk en kan een dikte van 11 cM. in halfsteens verband gemetseld, volstaan.

De muren van pakhuizen moeten een minimum dikte hebben bij:

niet balkdragende muren: van 0 tot 10 M. hoogte 22 cM., van 10 tot 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 33 cM., onder 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 44 cM.

Balkdragende muren: van 0 tot 15 M. hoogte 33 cM., 15 tot 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 44 cM., onder 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 55 cM.

Balkdragende scheidings of gemeenschappelijke muren: van 0 tot 6 Meter hoogte 33 cM., van 6 tot 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 44 cM., onder 21 M. hoogte van den bovenkant afgerekend 55 cM.

De bouwmuren moeten in kruisverband worden gemetseld; beklampingen worden niet in de dikte medegerekend ook niet waar die voor de waterdichtheid (kelders) geeischt worden. De bepleistering der muren wordt evenmin in de dikte mede gerekend.

Bij de draagplaatsen van onderslagen, moerbinten enz. kunnen pilasters van zwaarder afmeting ter beoordeeling van B. en W. worden voorgeschreven.

B. en W. kunnen vergunning verleenen tot het verhoogen van bestaande buiten- of binnenmuren, dik 18 cM. ter zelfde dikte, tot een maximum hoogte van 12 M.

Het maken van kassen en nissen binnen de voorgeschreven minimum dikten der muren, kan slechts met vergunning van B. en W. worden toegestaan.

De muren der gebouwen moeten bij elke balklaag worden verankerd, met ijzeren ankers en koppelingen, tot zoodanig getal en van zoodanige samenstelling als door of van wege B. en W. zal worden voorgeschreven, doch minstens om den derden balk.

§ 12. Scheidingsmuren, schoeiingen of walmuren, schuttingen, hekken en afrasteringen.

Afsluitmuren en soortgelijke vrijstaande muren, alsook draagmuren voor hekken en rasterwerken, moeten in verhouding tot hunne hoogten en lengten eene geëvenredigde fundeering en dikteafmeting hebben.

De hoogte dezer afsluitmuren en de hoogte van schuttingen moet minstens 1.70 meter bedragen.

Erven, die aan openbaar water zijn gelegen, moeten aan de waterzijde door goed onderhouden schoeiingen of walmuren tegen uitzakken of uitkalven beveiligd worden.

§ 13. Brandvrije muren.

Brandvrije muren moeten overeenkomstig de sterkte der bouwmuren in § 11 worden uitgevoerd en moeten 0.40 M. buiten het dakvlak reiken en daar nog een dikte van minstens 22 cM. hebben, welke minimum dikte minstens overal moet aanwezig zijn.

Openingen mogen in de brandmuren in den regel niet worden aangebracht. Wordt dit echter, om bijzondere redenen, door B. en W. toegestaan, dan moeten de openingen met ijzeren deuren van voldoende sterkte en afmetingen en geen grooter oppervlak dan 2 M². worden afgesloten en met eene onsmeltbare aangieting der scharnier-doken of op andere doelmatige wijze worden afgehangen.

Waar brandmuren voorgeschreven worden, moeten die steeds in goeden staat van onderhoud worden gehouden.

Waar houtwerk met den brandmuur in aanraking komt, mag dit er niet doorheen loopen, maar moet nog, door een dikte van minstens 11 cM. metselwerk, van de belendingen gescheiden zijn.

4. *Stookplaatsen en schoorsteenen.*

§ 14. Daarstelling van schoorsteenen.

Schoorsteenen binnen de gebouwen moeten te lood worden opgetrokken. Indien echter de plaatselijke gesteldheid het noodzakelijk maakt, om gedeelten van schoorsteenen een hellenden stand te geven, mag die helling in den regel geen kleineren hoek dan 45 graden met den horizon vormen en moeten die deelen door ijzerwerk worden gesteund en tevens van de noodige ijzeren veegdeurtjes worden voorzien.

De schoorsteenen moeten op vuurvaste onderlagen worden gemetseld en minstens tot op 1 M. boven de nok van het dak, waartoe zij behooren, worden opgemetseld, en indien dit door B. en W. noodig geoordeeld wordt, boven de nok van het dak van het hoogste der naastbelendende woonhuizen worden opgetrokken en door ijzerwerk verbonden en gesteund worden. Deze laatste verhooging kan met vergunning van B. en W. van plaatijzer of ander metaal worden gemaakt.

Deelen van hout mogen in schoorsteenwanden niet worden ingemetseld.

Alle rookkanalen, of kanalen voor verwarmde lucht, moeten daarvan door metselwerk van minstens 22 cM. dikte gescheiden zijn.

Vrijstaande schoorsteenen voor fabrieken of andere industrieele ondernemingen kunnen met vergunning van B. en W. van ijzer worden gemaakt.

De schoorsteenen en stookplaatsen van woonhuizen en andere gebouwen, waar menschen verblijf houden, moeten rookdicht zijn, in- en uitwendig worden beraapt of bepleisterd en inwendig goed glad met een ijzeren schoffel worden afgewerkt en een wanddikte van minstens 8 c.M. steendikte hebben.

Geene kachelpijp mag door een buitenmuur worden geleid, dan in een schoorsteen of eene door B. en W. toegestane rookleiding. Voor het bouwen van schoorsteenen of rookleidingen, langs buitenmuren, aan den openbaren weg, wordt vergunning van B. en W. geëischt.

§ 15. Afmetingen van schoorsteenen.

Inklimbare schoorsteenen, moeten minstens 0.40 × 0.60 M. in den dag meten en van de noodige klimijzers zijn voorzien. Gewone schoorsteenen mogen niet minder dan 0.18 M. in den dag meten.

§ 16. Rookbuizen, rookkanalen en walmkanalen.

In alle woonvertrekken moet één rookkanaal, voor aansluiting van een kachel of haard, aanwezig zijn. In ruimten voor keuken bestemd, moeten behalve dit rookkanaal, in den walmkap of schouw, nog een walmkanaal van gelijke afmeting voorhanden zijn.

Metalen rookbuizen moeten, waar gevaar voor brand bestaat, plaatselijk, waar zij brandbare zelfstandigheden naderen, door een isoleerende onbrandbare stof worden omgeven.

§ 17. Open stookplaatsen.

Open stookplaatsen mogen slechts in de nabijheid van massief gemetselde muren geplaatst worden en minstens zoover de vlammen en vonken strijken, van vuurvaste wanden en vonkenvangers voorzien zijn, voor zooverre de ruimten niet overwelfd zijn.

§ 18. Kamer- en keukenkachels.

Kamerkachels en kookkachels mogen niet onmiddellijk op houten vloeren of andere brandbare bekleedselen gezet worden, maar moeten op ijzeren of zinken platen of aarden tegels van voldoende afmetingen gesteld worden.

Worden kachels of kookkachels, of soortgelijken, gezet in ruimten met wanden van zoogenaamden vakbouw, of uit zoogenaamde brabandsche muren samengesteld, dan moeten deze wanden in de richting naar de stookopeningen op een afstand van 0.60 M. en in alle andere richtingen op een afstand van 0.30 M. met massief metselwerk of ijzeren schermen voorzien zijn.

De stook-, asch- en reguleeropeningen van kachels moeten van goed sluitende deuren voorzien zijn.

Het aanbrengen of hebben van kleppen en schuiven in rookleidingen, is verboden. De inrichtingen voor het reguleeren van den trek der schoorsteenen, moeten aan de stook- of de aschdeuren zijn aangebracht.

5. *Hoogte van de gebouwen, hoogte van de verdiepingen, en voorziening met daglicht van woon- en werkkamers.*

§ 19. Wijze van meten van de gebouwshoogte.

De hoogte van de gebouwen of de perceelen wordt gemeten van af een denkbeeldig horizontaal vlak, gelijk met de kruinshoogte van den aangrenzenden weg, tot aan de dakgoot.

Is de maur niet horizontaal afgedekt, dan wordt door deeling der inhoudsruimte van het geveloppervlak, door de lengte, eene gemiddelde hoogte berekend.

Hetzelfde geldt bij het optrekken van plaatselijke verhoogingen als torens, topgevels, attiken, boven de kroonlijst resp. dakgoot, in gevallen wanneer de zich hooger verheffende vlakken, gezamenlijk meer dan een tiende deel van de overige gevelvlakten bedragen.

Voor stijle dakvlakken, die eene helling van 45 graden overschrijden, wordt de hoogte vermeerderd, met den afstand van de dakgoot tot een denkbeeldig vlak, dat onder een hoek van 45 graden den top van het dak raakt, gemeten in het verlengde van den gevel.

In bijzondere gevallen, of bij monumentalen bouw, kunnen B. en W. toestaan dat van deze wijze van meten wordt afgeweken en de maximum hoogte van het gebouw wordt overschreden.

§ 20. Maximum hoogte van het gebouw.

In den regel mag een gebouw (perceel), wáár ook gelegen, niet hooger dan 21 M. boven den beganen grond worden opgetrokken. Bij monumentalen bouw, of in bijzondere gevallen, ter beoordeeling van B. en W., kan hiervan worden afgeweken.

Bij den bouw, of herbouw van perceelen, mag echter de hoogte, de breedte van de straat niet overschrijden. Onder breedte van de straat wordt verstaan, de afstand van de bouwlijnen van de te bouwen of verbouwen perceelen, tot die der tegenover gelegen perceelen. Loopen die lijnen niet evenwijdig, dan wordt een gemiddelde maat vastgesteld en daarnaar de hoogte van het perceel bepaald.

Bij herbouw mag, met toestemming van B. en W., het perceel tot de vorige hoogte worden opgetrokken en in sommige gevallen met bijzondere vergunning van B. en W., tot de gemiddelde hoogte der beide, reeds bestaande, belendende perceelen.

Bij hoekperceelen wordt het maximum der hoogte vastgesteld naar de meest breede straat of weg, waaraan zij gelegen zijn, doch over een lengte van niet meer dan 15 M. van den hoek. Voor het overige gedeelte van dien gevel geldt de maximum hoogte voor de perceelen aan die straat gelegen.

§ 21. Aantal verdiepingen.

Woonhuizen mogen in den regel, niet hooger dan 4 verdiepingen boven het benedenhuis of soutterrain, worden opgetrokken, zoogenaamde zolderverdiepingen daarin begrepen.

§ 22. Balklagen, vloer, zoldering (plafond).

De vloeren en zolderingen in gebouwen met stookplaatsen, moeten worden samengesteld door balklagen van naar het oordeel van B. en W. voldoende afmetingen en samenstelling.

Onder de vloerbalken der verdiepingen moet eene bepleistering van kalkmortel en gips op schrooten en rietlaag of op eene andere wijze, naar de regelen der kunst, worden aangebracht. Wordt de ruimte tusschen de balken, den vloer en het plafond opgevuld, dan moet deze vulling bestaan uit zuiver, droog, onbrandbaar en voor de gezondheid onschadelijk materiaal, ter beoordeeling van B. en W. Houten plafonds kunnen slechts in bijzondere gevallen met toestemming van B. en W. worden gemaakt.

§ 23. Hoogte van den vloer in woon- en werkkamers, gelijkstraats en luchtruimte onder den vloer.

De vloeren in woon- en werkkamers van nieuwe gebouwen, gelijkstraats waar de omstandigheden of het bedrijf zulks toelaat, moeten minstens 0.30 M. boven het aansluitende terrein of de straat gelegen zijn. Bevindt zich onder het perceel geen kelder of soutterrain, dan moet de ruimte tot op een afstand van 0.10 M. onder de balken, met zuiver zand of sintels of ander onschadelijk materiaal, ter beoordeeling van B. en W., worden aangevuld. De overblijvende luchtruimte moet door het aanbrengen van luchtroosters in voor- en achtergevel, of in de zijgevels worden geventileerd.

In sommige gevallen kunnen door B. en W., onder den vloer, aardwulven of een laag beton van 0,15 M. dikte worden voorgeschreven (zie ook § 6).

§ 24. Overwulving van ruimten.

Wanneer onder woonvertrekken of ruimten waar menschen verblijf houden, zich ruimten bevinden die tot stal dienen of waar voor de gezondheid schadelijke, of kwalijk riekende stoffen zich bevinden, of zullen worden opgeslagen of geborgen, of zich vuurhaarden bevinden, moet naar het oordeel van B. en W. eene doeltreffende afsluiting of overwelving worden aangebracht en daarbij eene inrichting worden getroffen, waardoor eene geregelde luchtwisseling, zonder schade of ongerief voor boven- en omwonenden, wordt verkregen.

§ 25. Hoogte van woon- of werkkamers.

Woon- en werkkamers moeten bij den bouw en den herbouw van perceelen een hoogte van minstens 2.75 M. (3.— M.) verkrijgen, gemeten tusschen vloer en zoldering (plafond).

§ 26. Vensters.

Woon- en werkkamers en alle vertrekken voor tijdelijk of duurzaam verblijf van menschen bestemd, keukens, (privaten), trapruimten portalen en stallen moeten bij den bouw of herbouw van minstens één venster, van doeltreffende afmetingen en stand en in de buitenlucht uitkomende, voorzien zijn. Ten behoeve van de luchtverversching moeten deze vensters, geheel of gedeeltelijk geopend kunnen worden; ook moeten voor ruimten, bestemd voor tijdelijk of duurzaam verblijf van een groot aantal personen of waar aanleiding bestaat tot sterke verontreiniging der lucht, bijzondere inrichtingen voor luchtverversching, tuimelramen, als anderszins, worden aangebracht.

Beweegbare vensters van stallen, mogen niet aan den openbaren weg worden aangebracht.

6. *Trappen, toegangen en uitgangen.*

§ 27. Toegangen en trappen.

Elke tot bewoning, tot tijdelijke of duurzame verblijfplaats van menschen bestemde ruimte, moet van een veiligen toegang van buiten voorzien zijn. Wordt een daarvoor bestemde trap binnen de bebouwing aangebracht, dan moet deze met een muur van minstens 0.22 M. dikte omsloten zijn. Deze muur mag slechts doorbroken zijn dáár waar de toegangen naar de aansluitende ruimten zulks eischen.

In woonhuizen van meer dan één verdieping, moeten de trappen, zoo zij niet massief, d. i. van steen, zijn gebouwd, van stootborden zijn voorzien.

De onderkanten der trappen moeten tevens met eene bepleistering van kalkmortel voorzien zijn. In 't belang van brandgevaar kunnen overigens door B. en W. die voorschriften worden gegeven, die de omstandigheden naar hun oordeel voorschrijven.

De trapruimten (trappenhuizen) moeten door lichtramen of door een glazendak, behoorlijk verlicht zijn.

Hoofdtrappen moeten in evenredigheid met het verkeer waarvoor zij bestemd zijn, geconstrueerd zijn en voldoende afmetingen bezitten. Optrede en aantrede moeten worden bepaald naar de formule, dat 2 maal de optrede en 1 maal de aantrede ongeveer 0.62 M. moeten zijn, terwijl de optrede liefst niet meer dan 0.16 tot 0.18 M. moet bedragen.

Voor woonhuizen moeten de trappen een breedte hebben van minstens 1 M.

De voorgaande bepalingen zijn van toepassing ook bij verbouwingen, wanneer ten minste één verdieping op het gebouw wordt gezet en de bestaande trappen door B. en W. niet voldoende veilig worden geacht.

§ 28. Toegangen, trappen in gebouwen, waar volksverzamelingen gehouden worden, groote woon- en fabrieksgebouwen en schouwburgen.

Bij den bouw van perceelen waar de verdiepingen voor vergaderingen of volksverzamelingen bestemd zijn, als ook in bestaande gebouwen waar de verdiepingen tot die doeleinden gebruikt zullen worden, moeten onbrandbare, d. i. steenen en overwulfde, trappen gebouwd worden.

Hetzelfde kan bij fabrieksgebouwen met eén of meer verdiepingen worden voorgeschreven.

Woon- en fabrieksgebouwen van meer dan gewone uitgestrektheid, moeten op doelmatige afstanden van meer dan één brandvrije trap worden voorzien. Behalve de binnentrappen, kunnen dáár ook brandvrije vlucht-balkons met ijzeren ladders of trappen aan den buitenkant worden voorgeschreven.

In gebouwen waarin door een of ander bedrijf, dat er in wordt uitgeoefend, het brandgevaar, naar het oordeel van B. en W. groot is, en waarin op de verdiepingen woningen zijn, of waar dakwoningen voorhanden zijn, moeten brandvrije trappen in voldoend aantal en van een breedte van minstens 1 M. aanwezig zijn.

§ 29. Uitgangen, deuren, portalen en gangen.

Het aantal der uitgangen, als ook de wijdte daarvan en de afmetingen van gangen en portalen, richten zich naar het verkeer dat in het gebouw te verwachten is en wordt door B. en W. bepaald. De wijdte, in den dag, van de hoofduitgangen, moet minstens de voorgeschreven maat hebben van de som der breedten van de trappen en portalen die er op uitkomen, terwijl de deuren die er in voorkomen zich moeten openen in de richting van het uitgaan.

Gelijkstraats, aan den openbaren weg, mogen overigens geen naar buiten openslaande deuren, vensters of luiken gemaakt of vernieuwd worden dan met toestemming of volgens voorschrift van B. en W.

Deze bepalingen zijn ook van toepassing bij bestaande gebouwen wanneer die voor soortgelijke doeleinden worden of zijn ingericht.

7. *Daken, dakkapellen, kroonlijsten, balustraden en luchtopeningen in daken.*

§ 30. Samenstelling van het dak.

Voor de afdekkingen van gebouwen (daken) mag slechts brandvrij materiaal gebruikt worden.

Voor afwatering moeten gooten en afvoerbuizen van geschikte constructie en samenstelling worden aangebracht en in goeden toestand worden onderhouden.

Het dak moet verder een volkomen afsluiting vormen tegen wind, water en sneeuw.

§ 31. Kroonlijsten, lichtopeningen.

Bij voorsprongen, ook bij overhangende daken, moet voor doelmatigen waterafvoer gezorgd worden. Houten lijstwerken moeten met geschikt metaal worden bekleed, en bij aansluiting aan aangrenzende huizen moeten dienovereenkomstig de noodige voorzorgen en constructiën gevolgd worden.

Lichtopeningen aan de daken moeten van eene afsluiting voorzien zijn. Voor het maken van lichtopeningen van meer dan $\frac{1}{2}$ M^2 oppervlak, even als voor zoogenaamde dakkapellen, moet aan B. en W. vergunning zijn gevraagd en verkregen.

Inrichtingen voor het drogen der wasch, mogen slechts aan de achterzijde van het dak worden aangebracht. Daaromheen moeten ijzeren leuningen van voldoende veilige samenstelling worden aangebracht.

8. *Woningen en ruimten, ook die onder den beganen grond (kelders en souterrains).*

§ 32. Woningen, ook die onder den beganen grond.

1°. Het perceel moet boven hoog-watergebied en boven het grondwater liggen en moet gerioleerd kunnen worden; de vloer van de woning moet minstens 1 M. boven den hoogst bekenden grondwaterstand liggen.

2°. Het vensteroppervlak van een woonruimte, moet minstens $^1/_{10}$ van het vloeroppervlak bedragen.

3°. De luchtruimte onder den vloer moet overeenkomstig § 23 geventileerd worden.

4°. De hoogte van een woonvertrek moet minstens 2.75 M. (3.— M.) bedragen, gemeten tusschen vloer en plafond of zolderbalken.

5°. Een vertrek tot woonruimte bestemd, moet minstens 40 M³. inhoud hebben, van stookplaats voorzien zijn en geventileerd kunnen worden.

6°. Gewenscht is een woonruimte van *minstens* 10 tot 12 M³. per volwassen persoon en van 5 tot 6 M². per kind beneden de 10 jaren, buiten de gangen en portalen.

7°. Elke tot afzonderlijke bewoning voor een of meer gezinnen bestemde woning of verdieping, moet voorzien zijn van ten minste één doorloopend privaat van minstens 1 M. in het vierkant en ingericht volgens de voorschriften van B. en W. Het moet eene afzonderlijke gemeenschap met de buitenlucht hebben, door middel van eene opening van minstens 0.15 M². oppervlak, of door een aan de voegen luchtdicht gesloten metalen buis, die tot minstens 1 M. boven de nok van het dak reikt, geventileerd worden.

8°. Waar in den aangrenzenden openbaren weg buizen van een drinkwaterleiding gelegen zijn moet de woning aan die waterleiding zijn aangesloten.

9°. Woningen onder den beganen grond (kelders of souterrains) worden niet toegelaten. *Uitzonderingen hierop worden slechts geduld, zoolang niet op eene andere bevredigende wijze de behoefte naar zulke woningen is opgelost.*

§ 33. Keukens, werkplaatsen of verblijfplaatsen onder den beganen grond, (kelders en souterrains).

Voor ruimten onder den beganen grond, die voor huishoudelijke of industrieele doeleinden gebruikt worden en die voor slechts tijdelijk verblijf van menschen en dieren bestemd zijn, (keukens, werkplaatsen en soortgelijken) zijn de volgende bepalingen van kracht:

1°. De hoogte, tusschen vloer en plafond, moet minstens 2.75 M. bedragen en het vloeroppervlak minstens 20 M³. zijn.

2°. De vloer van deze ruimten moet minstens 0.50 M. boven den te verwachten hoogsten grondwaterstand komen te liggen, terwijl wanneer die vloer van hout is, daaronder, resp. onder de strijkliggers daarvan een betonlaag van minstens 0.25 M. dikte moet zijn aangebracht; verder moet de zoldering minstens 1.30 M. boven de dorpels der vensteropeningen komen te liggen en minstens 1 M. boven het aansluitende terrein of den aansluitenden weg zijn gelegen.

3°. De ruimten moeten, behalve door de vensters, ook op eene andere wijze ventileerbaar zijn.

4°. Is de aanleg van den vloer 0.50 M. boven den te verwachten hoogsten grondwaterstand niet mogelijk, dan moet de kelder of het souterrein *waterdicht* worden aangelegd.

§ 34. Bergplaatsen en opslagplaatsen onder den beganen grond, (kelders en souterrains.)

Worden kelderruimten aangelegd met de bestemming als bergplaats of opslagplaats, terwijl daarboven zich woonruimten bevinden, dan moet de hoogte tusschen vloer en balken, (plafond) minstens 2.05 M. bedragen, en blijft de bepaling omtrent de hoogteligging, samenstelling of waterdichtheid van den vloer als in § 33.

Zullen in den kelder voor de gezondheid schadelijke, vluchtige, stankverspreidende of licht brandbare stoffen worden geborgen, dan moet de kelderruimte door overwelving, of door eene andere doelmatige afsluiting ten genoegen van B. en W., van de boven gelegen ruimten worden afgesloten en op eene voor de bovenbewoners niet schadelijke of hinderlijke wijze kunnen geventileerd worden.

Kelders, waarvan de vloeren blijkbaar niet 0.50 M. boven het grondwater gelegen zijn of die niet waterdicht zijn en waarin zich dus grondwater verzamelt, kunnen door den Gemeenteraad op voorstel van B. en W. als gebruiksruimten worden afgekeurd en moeten, na reiniging, door aanvulling met zuiver zand of op eene andere afdoende wijze, ten behoeve van de openbare gezondheid onschadelijk worden gemaakt.

9. *Dakwoningen en ruimten op de zolderverdieping.*

§ 35. Dakwoningen als afzonderlijke bewoonde ruimten, met stookplaats, worden slechts in gebouwen van niet meer dan vijf verdiepingen, het benedenhuis inbegrepen, toegelaten.

1°. Deze woningen mogen slechts *onmiddellijk* boven de bovenste balklaag, (niet in de vlieringruimte) zijn ondergebracht.

2°. De hoogte van een dusdanige woonruimte moet minstens 2.50 M. bedragen en de vertikale wanden mogen niet meer dan over $^1/_3$ gedeelte van de woonruimte zijn afgeschuind, terwijl de inhoud minstens 40 M³. moet bedragen.

3°. De toegang naar een dakwoning moet door wanden, die door B. en W. voldoende brandvrij worden geacht, zijn verzekerd.

4°. Deze woonruimten moeten zoowel wat de zijwanden als wat de zoldering betreft, tegen groote temperatuursverschillen geisoleerd zijn.

Boven de vijfde verdieping met inbegrip van de ruimte gelijkstraats, worden slechts ruimten toegestaan die als hulpruimten ten behoeve van de ondergelegen woningen dienst doen.

Voor wasch-, strijkkamers en bergplaatsen moeten deze ruimten, wanneer er een stookplaats is, de sub 3 genoemde toegang bezitten en de wanden aan alle zijden met onbrandbaar materiaal gedekt zijn.

10. *Vooruitspringende bouwconstructiën.*

§ 36. Alle vooruitspringende bouwconstructiën, zooals erkers, balkons, galerijen, luchtbruggen, moeten in den regel massief, d. i. de dragende deelen in steen of ijzer worden uitgevoerd. Bij landhuizen of villas kunnen hierop uitzonderingen worden toegstaan.

11. *Gebouwen met vuurhaarden en stookplaatsen.*

§ 37. Bepalingen voor gebouwen met vuurhaarden en stookplaatsen.

Gebouwen waarin vuurhaarden en stookplaatsen zijn aangebracht, moeten, voor zoover niet naar den maatstaf van § 38 uitzonderingen worden toegelaten, van steen en ijzer zijn samengesteld, en wanneer zij met andere gebouwen een samenhangend geheel vormen, moeten zij door brandmuren daarvan gescheiden zijn. Dit laatste moet ook geschieden, wanneer een bestaand gebouw in meerdere zelfstandige ruimten, bij derden in gebruik, gedeeld wordt.

Uitzonderingen.

§ 38. Van de bepalingen omtrent bouw in steen en ijzer (massiefbouw), kunnen de volgende afwijkingen worden toegelaten.

1°. Kleine bijgebouwen kunnen tot een hoogte van 6 M. in steen en hout (vakwerk) worden uitgevoerd, wanneer zij niet onmiddellijk aan de straat of aan een aangrenzend bebouwd erf zijn gelegen, maar daarvan minstens 5 M. verwijderd zijn.

2°. Gebouwen voor industrieele doeleinden en magazijnen, kunnen in hout en steen (vakbouw) met slechts één verdieping, boven de ruimten aan den beganen grond, worden uitgevoerd; voor zoover aan het bedrijf gevaar voor brand verbonden is, moet het gebouw op een afstand van andere gebouwen met deuren en vensters naar die zijde, van minstens de dubbele hoogte gelegen zijn. Is aan het bedrijf geen brandgevaar verbonden, dan kan worden volstaan met een afstand gelijk aan de hoogte, echter steeds moet een afstand van 5 M. van een aangrenzend bebouwd erf worden in acht genomen.

3°. Gebouwen met bestemming om daarin tijdelijke publieke samenkomsten, vergaderingen of publieke vermakelijkheden te doen plaats hebben, of van anderen tijdelijken aard, kunnen met vergunning van B. en W. in hout worden uitgevoerd. Deze laatste vergunningen worden slechts voor bepaalden tijd verleend en kunnen steeds worden ingetrokken. In de gevallen bedoeld onder 1 en 2 blijven de verder strekkende bepalingen in §§ 58 en 59 van kracht.

§ 39. Scheidingswanden. (Separatiën).

Eenvoudige scheidingswanden in gebouwen met stookplaatsen moeten, wanneer zij van steen zijn, van den beganen grond uit gefundeerd zijn of op eene andere voldoend zekere wijze gesteund zijn.

Scheidingswanden van hout zijn verboden; daarentegen kunnen scheidingswanden uit bepleisterd latwerk zamengesteld, worden toegelaten, wanneer het daarstellen van de boven voorgeschreven scheidingen niet wel doenlijk is naar het oordeel van B. en W.

Afscheidingen in de zolderruimten, evenals kleine afgeschoten ruimten, mogen van planken of latten worden samengesteld.

12. *Gebouwen zonder stookplaatsen.*

§ 40. Gebouwen zonder stookplaatsen, die niet tot het bereiden, verwerken, of bewerken van groote hoeveelheden licht ontvlambare of moeielijk te blusschen zelfstandigheden dienen, mogen in vakwerk of in houten schotwerk op gemetselden voet gebouwd, worden toegestaan, wanneer het gebouw niet gevaarlijk belend is.

Tuinhuisjes, kegelbanen en dergelijke getimmerten, waarin niet gestookt wordt, mogen zonder bepalingen omtrent afstand, uit hout worden samengesteld.

13. *Gebouwen van meer dan gewone uitgestrektheid en met gevaar voor brand.*

§ 41. In- en uitgangen.

Voor den aanleg van trappen, gangen, in- en uitgangen van woonhuizen en fabrieksgebouwen van meer dan gewone uitgestrektheid, schouwburgen en vergaderlokalen, gelden de in de §§ 27, 28 en 29 voorgeschreven bepalingen.

§ 42. Brandvrije muren.

Bij woonhuizen, fabrieken en magazijnen van groote uitgestrektheid, moeten met betrekking tot de indeeling van den plattegrond, op bepaalde afstanden en in bepaalde richtingen, brandvrije muren worden opgetrokken tot minstens in de dakruimte.

§ 43. Samenstelling van gebouwen die zeer aan brandgevaar zijn blootgesteld.

I. Voor gebouwen die tot het vervaardigen of bergen van groote hoeveelheden licht ontvlambare of moeielijk te blusschen grondstoffen bestemd zijn, wordt een minimum afstand van aangrenzende bebouwde erven bepaald en moeten deze, zoo dit door B. en W. wordt noodig geacht, door blinde muren worden omgeven.

II. Ook kan door B. en W. overwelving en aanleg van brandvrije trappen, brandvrije deuren, brandvrije vensterafsluitingen en brandvrije vloeren worden voorgeschreven.

Wanneer zulke gebouwen meer dan 400 M². grondvlak beslaan, kan eene verdeeling in vakken, door brandvrije muren, in verband met de bestemming van het gebouw, worden geeischt.

III. De door de brandvrije muren gescheiden ruimten mogen gemeenschap hebben:

1. Door middel van een uitsluitend uit ijzer of steen en glas samengesteld balkon, hetwelk door in de buitenmuren aangebrachte deuren van constructie en afmetingen als in § 13 is voorgeschreven, toegankkelijk is.

2. Door een aan den brandmuur aansluitend binnenportaal met ijzeren deur, hetwelk den toegang in het gescheiden gebouwsgedeelte mogelijk maakt; dit portaal moet zijn samengesteld uit wanden van metselwerk ter dikte van minstens 0.22 M. en aan alle verdiepingen overwulfd zijn; het gebruik van hout of ander brandbaar materiaal is hierbij uitgesloten. De deuren van de portalen moeten aan de in § 13 voorgeschreven bepalingen voldoen en haaks op de richting van de deuren in de brandmuren zijn geplaatst. Vensters moeten uit onbrandbaar materiaal zijn samengesteld.

IV. Openingen in de brandmuren mogen verder slechts worden toegelaten, dáár waar deze bij transmissie-assen noodig zijn. Zulke openingen moeten, na plaatsing der assen, met gegoten ijzeren bussen met flensen, tegen het

metselwerk door schroefbouten bevestigd, met eene speelruimte om de assen van slechts enkele millimeters, weder worden afgesloten.

§ 44. Schouwburgen.

Bij schouwburgen kunnen verderstrekkende voorschriften gegeven worden, nl.:

1. Scheiding van het tooneel en de ruimte voor de toeschouwers, door twee minstens 1 M. van elkander staande en tot buiten het dak reikende brandvrije muren, door gewelven en ijzerconstructie aan elkander gekoppeld.

2. Het aanbrengen van bliksemafleiders.

3. Het daarstellen van brandvrije vloeren, trappenhuizen, gangen, dakuitgangen in voldoend aantal, verder het brandvrij daarstellen van de verwarmingsinrichting, gasmeterruimte en dienstruimten.

4. Het daarstellen van gangvloer en trappen, uit onbrandbaar materiaal.

5. Het gebruik van electrisch licht en centrale-verwarming, met stoom of warm water, het aanbrengen van ijzeren tooneel-schermen en het voorhanden hebben van brandbluschmiddelen.

§ 45. Aanleg van stookplaatsen.

I. Alle stookinrichtingen moeten, met inachtname van alle voorzorgen tegen brandgevaar worden samengesteld; zij moeten op vasten bodem op een steenen gewelf of met een 0.30 M. hooge luchtruimte, op een ijzeren plaat gesteld zijn.

II. Bij den aanleg van grootere stookplaatsen of vuurhaarden, moet daarvoor worden zorg gedragen, dat eene in verhouding tot de grootte der inrichting, met het oog op de gezondheid van de arbeiders, voldoende ruimte vóór de vuren voorhanden is.

III. De vloer onder en vóór de vuurhaard of stookplaats, moet in 't belang van de veiligheid, van vuurvast materiaal zijn samengesteld of daarmede zijn bekleed.

IV. De vuurhaarden en bemetselingen van water- en stoomketels, van centrale-verwarmingen en soortgelijke inrichtingen, moeten rondom vrijstaan en een luchtruimte tusschen de buitenkanten en de wanden van het lokaal, van minstens 0.3 M. vrijlaten.

§ 46. Vuurmonden der stookplaatsen.

Liggen de stookopeningen of vuurmonden van een vuurhaard buiten de voor het bedrijf dienende ruimten, of buiten het gebouw, dan moeten de eersten met massief metselwerk omgeven zijn.

§ 47. Schoorsteen. — (fabrieksschoorsteenen).

I. De schoorsteenen moeten, wanneer zij inklimbaar zijn, van klimijzers zijn voorzien en op 6 M. boven den vuurhaard, eene wanddikte van minstens 0.22 M. hebben; van deze wanden moet alle hout of brandbare stof minstens 0.25 M. verwijderd blijven.

II. Loopen deze schoorsteenen door ruimten, waarin brandbare stoffen zijn opgeslagen, dan moeten zij door eene brandvrije bemanteling worden omgeven.

III. Door B. en W. kan worden geeischt, dat deze schoorsteenen een hoogte van minstens 22 M. en meer, verkrijgen. In bijzondere gevallen kan, ter beoordeeling van B. en W., hiervan worden afgeweken.

§ 48. Afvoer van walm en damp.

I. Walm, damp, en stanklucht, mogen niet door openingen in de gevelmuren worden afgevoerd, doch moeten door kokers of buizen op eene voor de buurschap niet hinderlijke wijze tot boven het dak worden geleid; bij den afvoer van vochtige dampen, kunnen deze kanalen en kokers met de noodige kappen van hout, bij alle overige dampen echter moeten zij van onbrandbaar materiaal zijn samengesteld.

II. Walmkokers van eesten of droogkamers moeten in metselwerk of ander onbrandbaar materiaal worden uitgevoerd.

§ 49. Stoomketels.

De aanleg van stoomketels richt zich naar de bepalingen in de rijkswet; wat de afstand van de bemetseling van bouwmuren van aangrenzende perceelen betreft, zoo is hierop van toepassing de bepaling in § 45.

14. *Inrichting van gewone stookplaatsen bij verschillende bedrijven.*

§ 50. Gebouwen voor bedrijven met gewone vuurhaarden.

I. Voor de ovens van brood-, koek- en banketbakkers en dergelijke industrieën, met gewone stookinrichting, gelden, voor zoover zij niet op den vasten bodem of op brandvrije gewelven staan, de bepalingen van § 45 III. Wanneer zij niet in overwelfde ruimten staan, moet de zoldering die er onmiddellijk boven ligt, met kalkmortel en gips worden bepleisterd (plafond); tusschen deze zoldering en het bovenvlak van den oven, moet eene vrije ruimte van minstens 0.60 M. en tusschen de oven en de wanden naar de zijde van een belendend perceel, minstens 0.30 M. ruimte zijn.

II. Bij een bedrijf met open vuur, moet boven het vuur een vuurvasten mantel of schouw worden aangebracht.

§ 51. Rookkamers voor het rooken van visch en vleeschwaren.

I. Rookkamers moeten op vuurvaste onderlagen; de wanden moeten in vuurvast materiaal worden opgetrokken en de openingen met deuren van plaatijzer worden afgesloten.

II. Zijn de rookkamers in zolderruimten ondergebracht, dan moeten dubbele deuren van plaatijzer, vóór de openingen zijn aangebracht en de vloer vóór de toegangen met vuurvast materiaal zijn gedekt.

§ 52. Stookplaatsen van smeden en andere metaalbewerkers.

De vuurhaarden van smeden en andere metaalbewerkers, moeten op den vasten bodem of op brandvrije gewelven komen te staan en van een gewelf onder den haard en eene brandvrije rook-kap of -mantel worden voozien.

II. De achterwand van den haard moet in vuurvast materiaal zijn uitgevoerd en moet op een afstand van minstens 0.30 M. van den lokaalwand blijven, wanneer die door een ander perceel wordt belend. De vloer en de zoldering moet naar de open zijde van het vuur, op voldoenden afstand met brandvrij materiaal bekleed zijn.

§ 53. Werkplaatsen voor houtwerking.

I. De zoldering van de werkplaatsen, waarin hout bewerkt wordt, moet van een plafond, uit kalkmortel en gips bestaande, en de stookplaatsen daarin, van goed sluitende ijzeren deuren worden voorzien.

II. De stookplaats, haard, lijmstoof, hoe ook genaamd, moet op een afstand van 1 M., van een 1.20 M. hoog scherm van gevlochten ijzerdraad (gaas) zijn omgeven, terwijl de vloerruimte tusschen haard en scherm met tegels of ander vuurvast materiaal moet belegd zijn.

15. *Voorgevels van gebouwen* (§ 54).

Bij den bouw of verbouw van perceelen moet aan de eischen van de schoonheidsleer en welstand, naar het oordeel van B. en W., worden voldaan.

61. *Hoeken, afstanden tusschen de gebouwen, open ruimten (erven) en bijgebouwen.*

§ 55. Hoeken, afstanden tusschen de gebouwen in het algemeen.

Open hoeken en enge ruimten tusschen de gebouwen (zoogenaamde snijdingen), moeten, waar dit mogelijk is, vermeden worden. Een tusschenruimte tusschen gebouwen van minder dan 3.50 (2.50) M. is niet geoorloofd.

§ 56. Open ruimten (plaatsen, tuinen en erven) in het algemeen.

Van elk te bebouwen erf moet, met het oog op brandgevaar en in het belang van de openbare gezondheid, een gedeelte onbebouwd blijven, waarvan de grootte, voor ieder op zich zelf staand geval, door B. en W. wordt beoordeeld.

Als regel geldt daarbij, dat niet meer dan $^3/_4$ van het erf mag bebouwd worden. Bij herbouw en in andere bijzondere gevallen, kan met vergunning van B. en W. daarvan worden afgeweken.

§ 57. Afstand van de gebouwen op hetzelfde erf (eigendom) gelegen.

I. Bijgebouwen of vleugel-gebouwen moeten van de hoofd- of vóórgebouwen of van elkander, op het zelfde erf, minstens zoover verwijderd zijn, als de gemiddelde hoogte van de betreffende gebouwen bedraagt.

Uitbouwen voor trappenhuizen of privaten, kunnen hierbij buiten rekening blijven, wanneer de voorsprong niet meer bedraagt dan 1.50 M. en bovendien de bepalingen in § 55 gehandhaafd blijven.

II. Uitzonderingen op den regel kunnen in de volgende gevallen worden toegestaan:

1. Voor den afstand tusschen stallen, waschkeukens, koetshuizen en soortgelijken, niet voor duurzaam verblijf van menschen bestemd. Hierbij kan de afstand gelijk aan de hoogte van het laagste gebouw volstaan.

2. Bij herbouw van bestaande bijgebouwen, met voorbehoud van de handhaving der bepalingen in § 59 en met inachtname van de eischen voor brandgevaar en gezondheid, wanneer daardoor betere toestanden geschapen worden.

3. Of wanneer de buitenmuren zonder vensters zijn, zijn de bepalingen onder 1, zooals van zelf spreekt, van toepassing. Staan van beide zijden buitenmuren zonder vensters tegenover elkander, dan kan een afstand van 3.50 (2.50) M. volstaan, voor zoover de belangen voor brandgevaar en de gezondheid geen grootere afstand vorderen.

§ 58. Afstand der gebouwen van de grenzen van andere aansluitende erven en van de daarop gebouwde opstallen (gebouwen).

Voor den afstand van de gebouwen van de aansluitende erven en de daarop geplaatste gebouwen, gelden de volgende bepalingen.

1. Gebouwen moeten met den achtergevel tot op een afstand gelijk aan de halve hoogte van het gebouw, minstens echter 7 M. verwijderd blijven, in zooverre niet onmiddellijk aan de grens kan of mag gebouwd worden.

Op muren van binnenplaatsen of blinde zijmuren van aangrenzende perceelen, heeft deze bepaling natuurlijk geen betrekking. Gebouwen die met den achtergevel onmiddellijk aan de grens van het aansluitende erf zullen gebouwd worden, mogen daar slechts tot een gemiddelde hoogte gelijk aan den afstand van het naastbijstaande gebouw worden opgetrokken.

2. Gebouwen, die niet aan de grens van het aansluitende erf worden gebouwd, moeten op een afstand gelijk aan hunne hoogte worden geplaatst, voor zoover het aangrenzende deel van het aansluitende erf nog onbebouwd is. Voor het overige gelden, voor de aan te houden afstanden, van de op te richten gebouwen, de bepalingen van § 57, I., volgens den maatstaf, dat de afstand van de grens minstens aan de halve hoogte van het op te trekken gebouw gelijk moet zijn. Onder dit voorbehoud kan de afstand tusschen een op te trekken gebouw, en een op de grens staanden blinden muur, in plaats van de in § 57. I. voorgeschreven maat, volgens de hoogte van den laatste, of wanneer er sprake is van een geval in den zin van § 57. II., naar de hoogte daarvan berekend worden.

3. Gebouwen die met den achtergevel direct aan de grens van het aansluitende erf gebouwd zullen worden, moeten van de zich op het aansluitende erf bevindende gebouwen op een afstand, gelijk aan de eigen hoogte, of overeenkomstig de bepalingen in § 57. I, verwijderd blijven.

4. Bij herbouw kunnen de vroegere hoogten en afstanden van den achtergevel met inachtname van de in § 57. II. 2. voorgeschreven bepalingen toegelaten worden.

5. Na overleg en bij overeenstemming met den eigenaar van het aangrenzende erf, kan worden vastgesteld welke bepalingen van § 57 met betrekking tot de hoogte en den afstand der gebouwen zullen worden toegepast.

§ 59. Grootte van de open ruimte in verhouding tot de grootte van het bouwvlak.

I. De door de in vorige §§ voorgeschreven afstanden van de bebouwingen, open blijvende gedeelten van de bouwgronden, zullen, de oppervlakken van vóórerven et vóórtuinen en binnenplaatsen niet medegerekend, minstens $^1/_4$ van het geheele erf moeten bedragen.

II. Is bij bestaande bebouwingen meer dan $^1/_4$ nog onbebouwd, dan kan eene verdere bebouwing tot aan dit cijfer worden toegelaten.

III. Bestaande bebouwingen, die reeds meer dan $^3/_4$ van het erf beslaan, kunnen bij herbouw tot op $^1/_5$ deel na het erf weder innemen, wanneer door den herbouw naar het oordeel van B. en W. betere verhoudingen met betrekking tot de openbare orde, de openbare gezondheid en de openbare veiligheid tot stand komen. Bij uitzon-

dering kan de bebouwing tot denzelfden omvang worden toegestaan, wanneer die beslist noodzakelijk blijkt.

IV. Bij bebouwing van hoeken kan een meer omvangrijke bebouwing toegelaten worden dan in I en II is bepaald.

V. Niet massieve onbeduidende opstallen, van niet meer dan 4 meter hoogte, gemeten tot aan de nok van het dak en open afdaken worden, bij de bepaling omtrent het te bebouwen oppervlak, niet in aanmerking genomen, wanneer zij $^1/_4$ deel van het geëischte onbebouwde oppervlak van het erf niet overschrijden en alle andere voorschriften gehandhaafd blijven, en eindelijk die opstallen en afdaken, die minstens zooveel als de hoogte (tot aan de nok gemeten) van de overige bebouwingen verwijderd blijven.

HOOFDSTUK V.

Afvoer van huis-, hemelwater en beerstoffen (rioleering). — Waterverzorging en verlichting.

17. *Afvoer van huiswater, hemelwater en beerstoffen (rioleering).*

A. *Algemeene bepalingen.*

§ 60. I. Bebouwde erven moeten door den eigenaar gerioleerd worden.

Onbebouwde erven moeten door den eigenaar zoo noodig ter beoordeeling van B. en W., gedraineerd worden.

Een erf of perceel, dat aan meer straten is gelegen, moet naar de zijde worden gerioleerd, als door B. en W. zal worden bepaald.

II. Door de rioleering is te verstaan afvoer van regen en sneeuwwater, alle huiswater, urine, stalwater en beer, en eindelijk alle bedrijfs- en fabriekswater.

Door draineering wordt verstaan, afvoer van water van een open terrein, dat in drassigen toestand verkeert.

III. Op grond van bijzondere verhoudingen of omstandigheden, kan, met vergunning van B. en W., van eene rioleering of eene draineering worden afgezien.

IV. Vaste stoffen die de leidingen kunnen verstoppen en in 't bijzonder huishoudelijke afvalstoffen, aanveegsel, puin, asch en dergelijken, verder brandbare en ontplofbare stoffen, als ook stoffen die de rioolwanden kunnen beschadigen, mogen niet in het stadsriool worden afgevoerd.

§ 61. Aard en omvang van den afvoer.

Alle afvoer moet zoodanig zijn aangelegd, dat het gebouw (perceel) en het erf zelfstandig gerioleerd wordt.

Gemeenschappelijke leidingen voor afvoer van huis-, hemelwater en beerstoffen, zijn verboden, ook wanneer de perceelen één eigenaar hebben.

In geen geval mag het af te voeren water op de straat of op een aangrenzend gebouw of erf afvloeien, maar moet ondergronds, naar de daarvoor bestemde straatkanalen gevoerd worden.

De in of aan de huizen daarvoor aangebrachte buizen, moeten de stoffen langs den kortst mogelijken weg afvoeren.

§ 62. Plannen en vergunningen voor aanleg van de rioleering.

I. Voor het daarstellen, zoowel als voor het wijzigen van eene rioleering, is vergunning van B. en W. noodig.

Aan de vergunning moet het indienen van plannen voorafgaan. Er moet daarom voor iedere rioleering van een bebouwd erf of perceel, alsook voor de wijziging daarvan, door den eigenaar of zijn gemachtigde een plan in duplo, door hem of den vertegenwoordiger onderteekend, aan B. en W. worden ingezonden.

Bij herstellingen, die geen verandering van den bestaanden toestand ten gevolge hebben, is onverwijlde kennisgeving en een aanvraag voor vergunning tot het opbreken van de straat enz., zoo die vereischt wordt, aan het bureau van een daarvoor aan te wijzen tak van dienst noodig.

II. Uit het plan moet blijken:

a. de ligging (situatie) van het te rioleeren bebouwde erf of perceel, geteekend op $^1/_{500}$ der grootte;

b. de plattegrond van het bebouwde erf waar de rioleering zal worden aangelegd of gewijzigd, geteekend op $^1/_{100}$, of bij buitengewoon groote erven, op $^1/_{250}$ der grootte;

c. het lengteprofiel van alle afvoerleidingen, in horizontale richting, volgens den maatstaf van den plattegrond en in vertikale richting, op $^1/_{100}$ der groote;

d. voor de in gebruik voorgestelde closets, waterspoelinrichtingen, beerkuilen en andere details, moeten teekeningen van $^1/_{20}$ of $^1/_{10}$ der grootte worden overgelegd.

III. Op de situatie, genoemd onder *a*, moeten alle zich op het erf bevindende gebouwen en de aangrenzende erven en gebouwen zijn aangegeven, als ook de straten en huisnummers. Ten slotte moet behalve de voorgestelde rioleering, ook de bestaande inrichting, zoo die er is, en de plaats van het straatriool op de teekeningen worden aangegeven.

In den plattegrond moet de bestemming van de verschillende ruimten (keuken, werkplaats, stal, privaat enz.) worden aangegeven en moeten alle voorgestelde leidingen van ingeschreven maten worden voorzien, en de juiste ligging en de aard der voorgestelde stortbakken, gootsteenen, privaten, closets, schepputten, water afsluitingen (syphons) en roosters worden aangegeven. Verder moet uit de teekeningen de loop der bovengrondsche leidingen, valpijpen, de ligging der bestaande regenwaterbuizen, regenbakken, privaten, beerkuilen, zinkputten, bronnen en wellen, pompen en andere water voorzieningen blijken.

IV. Uit de lengte-profielen moeten de hoogten der bovenkanten van de geprojecteerde leidingen, het afschot, de hoogte der verschillende verdiepingen, van onder den keldervloer tot boven het dak, duidelijk blijken. Wat buiten de doorsnede valt, moet daarbij in stippellijnen worden aangegeven. Alle hoogtematen moeten tevens worden vastgelegd aan het normaal peil.

V. Omtrent de diepteligging en de plaats van het gemeenteriool, worden den belanghebbende, op aanvrage, de noodige inlichtingen verstrekt, aan het bureau van een daardoor aan te wijzen tak van gemeentedienst.

Ten behoeve van de aanvragen bovenbedoeld, zijn formulieren kosteloos aan het bureau bovengenoemd voorhanden. Deze formulieren moeten behoorlijk ingevuld en onderteekend bij de verdere bescheiden worden overgelegd.

B. *Voorwaardelijke bepalingen.*

§ 63. De rioleering moet in het stadsriool uitmonden, ter plaatse waar zulks wordt aangewezen.

Schade aan de gemeente-eigendommen door den aanleg veroorzaakt, alsmede de noodige bestratingswerken, worden op kosten van den aanvrager door de gemeente hersteld.

„Misschien zou het aanbeveling verdienen, dat de aansluitingen aan het stadsriool, in den openbaren weg gelegen, voortaan van gemeentewege voor rekening van den eigenaar van het te rioleeren perceel werden uitgevoerd."

Aanleg binnen het bebouwde erf.

§ 1. *Algemeene bepalingen.*

I. de leidingen mogen slechts uit geasphalteerde ijzeren buizen, verglaasde ijzeraarden buizen en ander, door of namens B. en W. goed te keuren materiaal, samengesteld zijn.

II. De materialen bij den aanleg te gebruiken, moeten van uitmuntende kwaliteit zijn.

III. De leidingen moeten vorstvrij worden aangelegd en de bovenkanten der grondleidingen moeten, zoo mogelijk, 1. M. door de aanvullingen overdekt worden.

IV. De aansluiting van een spruit aan eene leiding, in haaksche richting is niet geoorloofd. Alle aansluitingen moeten met passende bochtstukken en scherphoekige spruitstukken worden uitgevoerd. De toepassing van zoogen. tweelingspruiten, kan slechts, met bijzondere vergunning, worden toegelaten.

V. De buizen moeten afwaterend, naar de richting van de sokkels worden gelegd.

VI. Veranderingen van richting der leidingen, moeten met bochtstukken worden uitgevoerd.

VII. Buisleidingen mogen in de doorstroomingsrichting zich niet vernauwen, terwijl bij veranderingen in de doorsnede konische aansluitstukken moeten worden ingeschakeld. Sluiten aarden buizen van gelijke middellijn, aan elkander, dan moeten sokkelstukken worden ingeschakeld.

VIII. Kan een perceel, of een gedeelte van een perceel, door te lage ligging niet direct in het stadsriool afwateren, dan moet het water op kunstmatige wijze, in den naar het stadsriool voerende leiding, geheven worden.

IX. Voor het ventileeren van de rioleering, moet op doelmatige onschadelijke wijze worden gezorgd.

X. Blijkt bij het opgraven van bestaande of het aanleggen van nieuwe leidingen, dat de bodem verontreinigd is, dan moet die verontreiniging zorgvuldig worden verwijderd en zuiver zand of aarde voor de aanvullingen en onderstoppingen worden gebruikt.

2. *Grondgeleidingen.*

§ 65. *a.* Afschot.

I. De grondgeleidingen moeten zooveel mogelijk volgens gelijkmatige hellingen worden aangelegd.

II. Hellingen tusschten 1 : 50 en 1 : 20 zijn het meest gewenscht.

§ 66. *b.* Buizen.

I. De grondgeleidingen kunnen van gegoten ijzer, of van ijzeraardenbuizen worden gemaakt. Het gebruik van ijzeraardenbuizen, is echter slechts *buiten* het gebouw geoorloofd.

Ook buiten het gebouw is het gebruik van aarden buizen verboden, binnen 1 M. van den kelderwand of in opgehoogden grond.

II. De inwendige middellijn der grondgeleidingen mag niet minder dan 0.100 M. bedragen. Spruitleidingen, die privaatleidingen, waaraan meer dan 4 privaten zijn aangesloten, opnemen, moeten 0,150 M. binnenwerks meten.

Worden meer leidingen tot één leideng vereenigd, zoo zal de middellijn naar behoefte van 0.150 tot 0.200 M. moeten toenemen. Grootere afmetingen mogen bij grondgeleidingen, zonder bijzondere vergunning, niet worden toegepast. — (Industrieele inrichtingen).

III. De te gebruiken gegoten ijzeren buizen, moeten zware sokkelbuizen zijn en aan een normaal voorschrift voldoen.

Ook mogen slechts buizen gebruikt worden van goede kwaliteit en van gelijkmatige wanddikte en die bij de daarstelling in nog warmen toestand, in- en uitwendig, met asphaltvernis overtrokken zijn geworden. De rechte buizen moeten in zoo groot mogelijke lengten gebruikt worden.

De sokkelverbindingen moeten regelmatig met hennepvlechting tot op een afstand van 0.02 of 0.03 M. van den sokkelrand verpakt worden en daarna met lood worden aangegoten, hetgeen na afkoeling moet aangedreven worden; waar buizen vrij komen te liggen, moeten ze op doelmatige wijze met ijzeren haken, beugels, of door draagstoelen worden bevestigd.

IV. Waar de ijzeraardenbuizen in den bodem komen te liggen, worden die gelegd op zware gecreosoteerde houten deelen, met opgespijkerde randen van dubbele latten. De sokkels kunnen met blauwe (plastische) leem worden dicht gezet, nadat een vlechting van hennep, door deze leem getrokken, als eerste sluiting der sokkels is aangebracht. Ook kunnen de voegen (sokkels) met portlandcement-mortel worden volgezet. Nadat n.l. eene vlechting van geteerde hennep, in portland-cement-mortel gedrenkt, in den sokkel is aangebracht, wordt de overige ruimte zorgvuldig, evenals bij de leem, met portlandcement-mortel verder volgezet en glad afgestreken. Eene zorgvuldige aanvulling der buizen met zand, beter nog eene aanvulling met klei, is in het belang van de duurzaamheid.

De ijzeraardenbuizen moeten van goede kwaliteit zijn, een nuttige lengte (in het werk gemeten) van niet meer dan 0.60 M. hebben, terwijl de sokkels 0.065 M. diep moeten zijn.

De ijzeraardenbuizen moeten bij,

100	m.M.	binnenwerksche	middellijn	15	m.M.
150	„	„	„	18	„
200	„	„	„	20	„
230	„	„	„	22	„
300	„	„	„	26	„

wanddikte hebben.

§ 67. *c.* Verstoppingen.

In de leidingen moeten de noodige herstellingskasten, deksels en dekstukken (slijkdeksels) worden aangelegd, om bij voorkomende verstoppingen te kunnen dienen.

3. *Valpijpen.*

§ 68. *a.* Doel en aanleg der valpijpen.

I. Ter opname van badwater, water uit waschkeukens, privaten, closets, en het hemelwater van daken en voorsprongen van gebouwen, moeten valpijpen worden aangebracht. Zij moeten door alle verdiepingen heen, tot aan de aansluiting der ondergrondsche geleidingen (rioleering) zoo mogelijk te lood en met uitzondering van de valpijpen voor het hemelwater, (regenwaterbuizen) vorstvrij en bereikbaar, binnen het gebouw, worden aangebracht.

Bestaan er slechts in enkele gedeelten van een huis of gebouw badkuipen, dan kan de afleiding van dit gebruikswater ook door de gootsteen-valpijp worden toegestaan.

II. Ten behoeve van den afvoer van de zich in het afvoerwater ontwikkelende gassen, moeten de valpijpen met uitzondering van de regenwaterbuizen, zoo mogelijk te lood, minstens een halve M. buiten het dak worden gevoerd.

In bijzondere gevallen, bijv. wanneer de valpijpen slechts in het benedenhuis zijn aangebracht, kan van de verlenging der pijpen buiten het dak worden afgezien.

III. Monden de valpijpen, die boven het dak worden geleid, binnen het gebied van vensters van de bewoonde ruimten uit, dan moeten deze minstens 2 M. boven de vensters verhoogd worden.

Regenwaterbuizen, die *onder* een venster uitmonden o niet minstens 2 M. buiten het gebied daarvan eindigen, moeten van een aan den voet van het gebouw gelegen waterafsluiting of syphon voorzien worden.

IV. Waar valpijpen vrijstaan, moeten zij met ijzeren haken of met beugels goed verbonden worden; bij looden of zinken buizen moeten, in plaats van ijzeren haken, halsbeugels van hetzelfde metaal gebruikt worden.

b. Materialen, bewerking en afmetingen.

I. De valpijpen van privaten, closets, waschkeukens, badinrichtingen en regenwaterbuizen, de laatste echter slechts wanneer zij buiten het gebouw loopen, tot 2 M. boven den beganen grond, moeten *middelz*ware gegoten ijzeren buizen zijn, d. i. buizen die een wanddikte hebben van 6 tot 8 m.M., naar weging te bepalen.

De sokkels dezer buizen moeten 16 m.M. ruimer zijn dan de buitenmiddellijn, terwijl de diepte der sokkels 80 m.M. moet bedragen.

De overige valpijpen kunnen in- en uitwendig geasphalteerde lichte gegoten ijzeren of verzinkte gesmeed ijzeren buizen, of looden buizen zijn.

De regenwaterbuizen mogen, wanneer zij buiten het gebouw loopen, ter hoogte boven 2 M. uit den beganengrond, van zink- of koperblad worden gemaakt.

II. De bochtstukken die zware of middelzware gegoten ijzeren valpijpen met de grondleiding verbinden, moeten zelf zware gegoten ijzeren sokkelbuizen van goede hoedanigheid zijn.

III. Aan alle valpijpen, met uitzondering van de regenwaterbuizen, moeten ter controleering van deze leidingen op alle verdiepingen bereikbare luchtdicht sluitbare controledeksels aangebracht zijn.

IV. Als middelzware gegoten ijzeren buizen, mogen slechts die buizen, van overigens goede kwaliteit, die in heeten toestand in- en uitwendig geasphalteerd zijn, gebruikt worden.

De sokkels van de middelzware buizen moeten met een mastiek van ijzervijlsel en salmiak of met menie en houten wiggen luchtdicht worden afgesloten.

V. De lichte gegoten ijzeren buizen moeten een door weging te bepalen wanddikte van 5 tot 6 m.M. en een sokkeldiepte van 60 m.M. hebben; zij moeten met ijzerkit of menie en houten wigjes luchtdicht verbonden worden.

VI. Gesmeed ijzeren buizen moeten in- en uitwendig verzinkt (gegalvaniseerd) zijn.

VII. De looden buizen moeten eene cilindervormige doorsnede hebben en de loopende M. moet

bij 30 m.M.	doorsnede	binnnenwerks	3.6	Kg.
„ 35 „	„	„	4.8	„
„ 40 „	„	„	6.3	„
„ 45 „	„	„	7.0	„
„ 50 „	„	„	8.7	„
„ 60 „	„	„	11.6	„

wegen.

De looden buizen moeten aan elkander gesoldeerd worden.

VIII. De verbinding tusschen looden en ijzeren buizen, moet met behulp van een ijzeren of koperen koppel- of hulpstuk geschieden. Deze koppelstukken moeten dezelfde uitwendige doorsnede als de looden buis bezitten, en aan deze laatste door soldeer worden verbonden, terwijl het koppelstuk in de ijzeren buis (of omgekeerd) met lood wordt vastgegoten, welk lood na de bekoeling wordt aangedreven.

IX. De afmetingen van de valpijpen regelen zich naar de af te voeren hoeveelheden water of vloeistof. In den regel bedragen deze, voor afvoer van waschbekkens en urinoirs 35—60 mM., voor gootsteenen en badkuipen, 50—70 mM., voor waschkeukens, 70—100 mM., voor privaten en closets, 125 mM. Zijn in een gebouw, dat niet meer dan 2 verdiepingen boven het benedenhuis hoog is, aan een valbuis niet meer dan 4 closets aangesloten, dan kan een valbuis van 100 mM. inwendige middellijn volstaan. Zijn de privaten niet ingericht met waterspoeling, dan moeten de valpijpen onder overigens gelijke omstandigheden als boven, een middellijn hebben van 125 mM. binnenwerks, terwijl de waterafsluiting (syphon) aan den privaattrechter een vrije doorlaat van minstens 100 mM. diam. moet hebben en een waterstand van 35 mM. boven het scherm.

4. *Onderdeelen.*

§ 70. *a.* Gevelputten (schepputten).

De gevelput, waarin het regenwater loost, vóór dat het in de grondleiding overgaat, moet van een stankscherm voorzien zijn, en de met het regenwater medegevoerde vaste stoffen moeten kunnen bezinken en uitgeschept worden. Deze put moet van een goed sluitend deksel voorzien zijn.

§ 71. *b.* Waterafsluitingen. (Syphons).

I. Alle afleidingen uit waschbekkens, waschtafels, badkuipen, ijskasten, urinoirs, gootsteenen, closets, privaattrechters (zonder waterspoeling) en overloopen van beerkuilen en regenwaterbakken, moeten met een waterafsluiting (syphon) aangesloten worden.

Deze syphons moeten in den regel een watersluiting van ten minste 60 m.M. hebben, tenzij daarvoor een andere maat is bepaald, en door middel van sluitdeksels of schroefdoppen toegankelijk zijn.

II. Zij moeten vorstvrij zijn geplaatst of op eene bijzondere wijze tegen vorst beschut zijn.

III. De syphons kunnen uit lood, geasphalteerd of geëmalleerd gegoten ijzer of andere goedgekeurde materialen vervaardigd zijn. De syphons moeten zoo geplaatst zijn, dat de sluitdeksels gemakkelijk toegankelijk zijn.

§ 72. *c.* Gootsteenen en kolken.

I. Het rooster in een keukengootsteen, moet vast aangegoten zijn. *(Gootsteenen met losse doppen mogen niet worden gebruikt).* Dit rooster moet een middellijn hebben van 100 m.M. en met een trechtervormig gedeelte, aan de afloopbuis verbonden zijn. De roostergaatjes mogen niet grooter middellijn hebben dan 4 m.M.

II. Water dat zich in ruimten op den steenen vloer verzamelt, wordt door middel van gegoten kolkkastjes opgevangen en door eene zijdelinksche afloop met water-afsluiting afgevoerd.

III. Voor waterafvoer van open plaatsen en erven moeten open goten en kolken, met stankafsluiting, worden aangelegd.

§ 73. *d.* Bezinkputten, slijkputten en keerroosters.

Voert het afvoerwater veel zand, vet, zeep, of andere slijmachtige of kleverige stoffen met zich mede, zooals bij waschinrichtingen, varkens-slachterijen, hotels en soortgelijken het geval is, dan moet eene bezinkput of slijkput met roosters, van doeltreffende constructie, worden ingeschakeld.

§ 73. *e.* Privaattrechters.

De privaattrechters moeten van stankafsluiting (syphon) zijn voorzien en kunnen van porselein, aardewerk, of geëmailleerd gegoten ijzer of van een ander goed te keuren materiaal zijn daargesteld.

De doorlaat mag niet minder dan 100 m.M. bedragen, terwijl de waterafsluiting minstens 35 m.M. moet bedragen.

Met vergunning van B. en W. kunnen privaten met waterspoeling onder bepaalde voorwaarden worden ingericht. In bijzondere gevallen kunnen ook privaten met waterspoeling worden *voorgeschreven.*

In huizen met twee of meer verdiepingen, moet, naast de valpijp der privaten, een luchtbuis reikende tot 1 M. boven het dak worden geplaatst, van 40 tot 60 m.M. inwendige doorsnede, welke buis met het hoogste punt der privaattrechter, luchtdicht moet verbonden worden.

§ 75. Rioleering van stallen, slachthuizen, huidenzouterijen en soortgelijken.

De vloeren in stallen, slachthuizen, huidenzouterijen en soortgelijken, moeten zijn samengesteld uit een laag beton ter dikte van minstens 0.15 M., waarop een bestrating van harde klinkers in portland-cementmortel moet worden aangebracht.

In deze klinkerbestrating, worden vlakke open gooten gespaard, die in kolken met stankafsluiting afwateren.

Is loozing in de stadsrioleering niet vergund, of door te lage ligging niet mogelijk, dan moet een verzamelput van klinkers in portland-cementmortel worden aangelegd om de vloeistoffen, die dagelijks vervoerd moeten worden, tijdelijk op te nemen.

Vloer en gooten moeten overigens, door waterspoeling, zoo rein mogelijk gehouden worden.

§ 76. Beerkuilen en stortbakken.

1. De beerkuilen en de stortbakken, moeten samengesteld uit materialen en van afmetingen zijn, als door B. en W. naar de omstandigheden zal zijn vastgesteld.

2. Als regel geldt, dat zij zoodanig geplaatst moeten zijn, dat zij door de latrineledigings-machine gemakkelijk bewerkt kunnen worden.

3. Als hoofdvoorwaarde geldt, dat de beerkuilen en annexen volmaakt waterdicht zijn; blijkt zulks niet het geval te zijn, dan worden die beerkuilen afgekeurd en moeten zij binnen een door B. en W. vast te stellen termijn vernieuwd worden.

4. De beerkuilen moeten verder minstens 0.2 M. van de bouwmuren vrij zijn.

5. De binnenwand van een beerkuil moet van de bouwmuren en van de grenzen van aansluitende erven van derden, minstens 1 M., en van eventueel voorhanden regenbakken minstens 5 M. verwijderd gehouden worden. In bijzondere gevallen kan met vergunning van B. en W. van deze bepaling worden afgeweken.

6. De inhoud der beerkuilen mag hoogstens 3 M^3. bedragen, terwijl de hoogte niet meer dan 2 M. mag zijn, tenzij dat door B. en W. anders worde bepaald in bijzondere gevallen.

7. De manopening in den beerkuil moet minstens 0.5 M. in het vierkant of 0.55 M. in diameter zijn, en moet door een hardsteenen of zwaar gegoten ijzeren deksel, met voegspecie, luchtdicht gesloten zijn.

8. In beerkuilen mogen, behalve de valpijpen van de privaten, geen andere leidingen uitmonden.

9. Afleidingen, zoogenaamde overloopen, mogen slechts met bijzondere vergunning van B. en W. worden aangebracht en dan slechts met een zoogenaamde elleboog in den beerkuil aansluiten.

10. Kan, om bijzondere redenen, de aanleg van beerkuilen buiten de bouwmuren, op particulier terrein, niet plaats vinden, dan kan met vergunning van B. en W. de aanleg daarvan binnen den bouwmuur of wel in den publieken weg (voetpad) geschieden.

§ 77. Ventilatiebuizen.

In bijzondere gevallen kan, voor afvoer van gassen uit de rioleering, uit onderdeelen daarvan, of uit de beerkuilen, een luchtbuis (ventilatiebuis) van bepaalde afmetingen, reikende tot minstens boven het dak, worden voorgeschreven.

§ 78. Teekeningen en modelen.

Van alle hier genoemde onderdeelen, op de rioleering betrekking hebbende, zijn door B. en W. goedgekeurde modelen en teekeningen voorhanden op een door B. en W. aan te wijzen bureau; zij liggen daar ter bezichtiging voor belanghebbenden, op bepaalde dagen en uren.

§ 79. Bepalingen voor de invoering der rioleeringsvoorschriften.

Bij het in werking treden dezer verordening zijn eigenaren, vruchtgebruikers of administrateurs verplicht, op de eerste aanschrijving van B. en W., tot de voorbereidende werkzaamheden, als het doen vaststellen van plannen voor

de inrichting, wijziging of vernieuwing der rioleering hunner perceelen, over te gaan onverminderd hunne verplichtingen, om bij voorkomende defecten aan de bestaande rioleering, onmiddellijk tot voorziening of herstelling over te gaan.

Binnen 4 weken na dato der aanschrijving, leggen zij alle bescheiden in § 62 genoemd aan B. en W. over.

Bij goedkeuring der plannen, wordt de vergunning tot uitvoering der werkzaamheden binnen 14 dagen daarna verleend.

Wordt het ingeleverde plan door B. en W. niet goed gekeurd, dan is de eigenaar, de vruchtgebruiker of de administrateur gehouden, in de plannen die veranderingen te doen aanbrengen, die door B. en W. worden noodig geacht en binnen 14 dagen het gewijzigde plan aan hen opnieuw in te leveren.

Worden de plannen goedgekeurd, dan worden die door B. en W. voor gezien geteekend.

Een der exemplaren van het duplicaat, blijft onder berusting van B. en W., terwijl het tweede exemplaar aan den eigenaar wordt teruggegeven.

In eene aanschrijving van B. en W., om tot de uitvoering der werken overeenkomstig de goedgekeurde plannen en verdere bescheiden over te gaan, is de termijn van oplevering omschreven.

Geen deelen der rioleering mogen worden afgedekt of aangeaard, alvorens de samenstelling door de met het toezicht belaste ambtenaar is onderzocht en goedgekeurd.

Bij den bouw- of verbouw van perceelen, worden de rioleeringsplannen bij de verdere bescheiden voor de bouwvergunning vereischt, aan B. en W. overgelegd.

18. *Waterverzorging.*

§ 80. Waar buizen eener drinkwaterleiding zijn gelegd, moet het perceel of perceelsgedeelte tot woning of tijdelijke verblijfplaats van menschen bestemd, of in gebruik, door eigenaars vruchtgebruikers of administrateurs, aan die waterleiding worden aangesloten.

De waterleidingsbuizen en hulpstukken, moeten van door B. en W. goedgekeurde materialen en samenstelling zijn.

Is geen waterleiding in de stad of het stadsdeel voorhanden, dan moet op eene andere wijze door of van wege den eigenaar, ten genoegen van B. en W., in de waterverzorging door hem voorzien worden.

19. *Aanleg van gas, electrisch licht en haken voor petroleumlampen.*

§ 81. Waar buizen van de stedelijke gasfabriek zijn gelegd, moet het perceel of perceelsgedeelte, tot woning of verblijfplaats van menschen bestemd, van eene gasleiding worden voorzien.

Deze gasleiding moet in den regel van ijzeren buizen zijn samengesteld en naar de regelen der kunst, door vakmannen worden daargesteld en volkomen dicht worden opgeleverd. In geval in het perceel eene aanleg voor electrisch licht wordt gemaakt, kan door B. en W. ontheffing van deze bepaling worden verleend.

Wordt geen gaslicht of electrisch licht gebrand, dan moeten in alle woonvertrekken aan den zolder, ijzeren haken van soliede constructie op volkomen veilige wijze door den eigenaar worden aangebracht.

HOOFDSTUK VI.

20. *Diversen.*

§ 82. Ambtenaren.

Ter handhaving van de bepalingen van de bouwverordening, zijn de ambtenaren en beambten der Politie, der Brandweer, van het Bouwtoezicht enz. bevoegd ten allen tijde de perceelen, ondanks de bewoners, binnen te treden.

Ten aanzien van woningen, geschiedt dit niet dan met inachtneming van de bepalingen der wet van 31 Aug. 1853 (Staatsblad no. 83.)

§ 83. Strafbepalingen.

Overtreding van elke bepaling dezer verordening, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogst zes dagen, of geldboeten van ten hoogste vijf en twintig gulden.

§ 84. Wanneer niet aan de bepalingen dezer verordening door eigenaren, vruchtgebruikers of administrateurs wordt voldaan, binnen den termijn door B. en W. te stellen, of wanneer bewoners van het perceel of perceels gedeelte niet genegen zijn de uitvoering van de voorgeschreven verbeteringen toe te laten, of de noodig geoordeelde verbeteringen niet in bewoonden staat kunnen worden uitgevoerd, dan kan eene tijdelijke onbewoonbaarverklaring van het perceel of perceelsgedeelte door hen, resp. door den Gemeenteraad, op advies van B. en W. worden uitgesproken en wordt het huurcontract eventueel tusschen huurder en verhuurder bestaande, als vervallen beschouwd, terwijl de ontruiming van het perceel, of van het perceelsgedeelte, op korten termijn, als in de aanschrijving is bepaald, moet plaats hebben.

Opheffing der tijdelijke onbewoonbaarverklaring wordt niet eerder verleend, dan nadat aan de door B. en W. opgelegde verplichtingen ten volle is voldaan.

Wanneer een perceel in bouwvalligen, verwaarloosden, of in 't algemeen, naar het oordeel van B. en W. in onbewoonbaren en onherstelbaren toestand verkeert, kan op voorstel van B. en W., na eene vooraf door den Gemeenteraad uitgesproken onbewoonbaarverklaring, aan den eigenar, vruchtgebruiker of administrateur worden gelast, onverwijld tot afbraak van het perceel over te gaan, met in achtname van de bepalingen in § 8.

§ 85. Slotbepalingen.

Deze verordening treedt in werking op den dag volgende op dien der afkondiging. Alsdan vervallen de vroegere bepalingen ten aanzien van het bouwen en sloopen in de Algemeene Politieverordening opgenomen.

Zijnde deze verordening aan de Gedeputeerde Staten van Holland volgens hun bericht van en in afschrift medegedeeld.

En is hiervan afkondiging geschiedt waar het behoort den

Burgemeester en Wethouders
voornoemd.

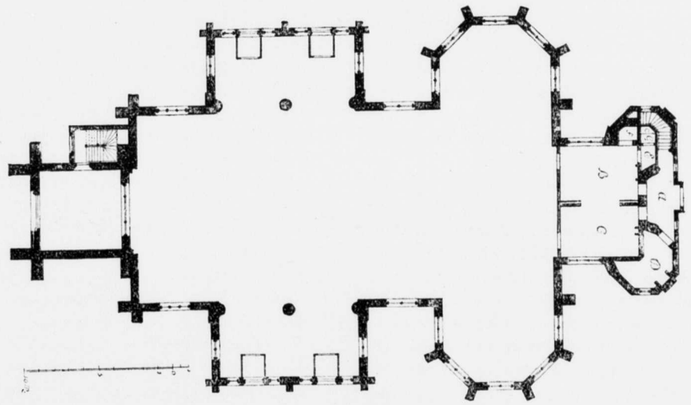
DE NIEUWE PROTESTANTSCHE KERK TE SCHAGEN.

Op bladzijde 25 en volgende van dit Tijdschrift worden eenige geschiedkundige aanteekeningen medegedeeld betreffende de kerk der Nederlandsch Hervormde Gemeente te Schagen, op den 29sten Augustus 1895 door brand vernield; aan het einde is daaraan toegevoegd een korte mededeeling over de voor dezelfde Gemeente naar de plannen van den heer J. A. G. van der Steur nieuw gebouwde en in 1897 ingewijde kerk, waarbij afbeeldingen zijn gegeven op de platen n°. 22 en n°. 23.

Aan die toelichtende voorstellingen ontbreekt echter de plattegrond van het gebouw, die tusschen den tekst op bladzijde 27 van dit Tijdschrift een plaats had behooren te vinden. Ten einde de fout te herstellen, wordt de afbeelding thans hier ter plaatse gegeven.

De letters in deze figuur duiden de volgende onderdeelen van het kerkgebouw aan:

A. Vestibule.
B. Consistorie-kamer.
C. Catechisatie-kamer.
D. Stovenhok.
E. Toilet-cabinet.
F. Kluis.
G. Water-closet.



Nieuwe Kerk der Ned. Herv. Gemeente te Schagen.
Plattegrond.

PLANTERSWONING IN DELI.

Zij die niet in Nederlandsch Indië vertoefd hebben of die zich niet bepaald voorbereid hebben om in onze Overzeesche Bezittingen eene betrekking in het bouwvak waar te nemen, hebben gewoonlijk weinig of geen denkbeeld van de wijze hoe onze landgenooten aldaar gehuisvest zijn. Zeer weinigen — zoo kunnen wij haast met zekerheid zeggen — hebben zich de moeite getroost om b. v. een oog te slaan in het nog met vrucht te raadplegen werk: „Handleiding voor bouwkundigen en industrieelen in Nederlandsch Indië, door Van Lakerveld en Brocx (1866)", teneinde eenig begrip te krijgen van de woning van familie of vrienden in Indië. Dit zonderlinge gebrek aan belangstelling moet men echter niet te breed uitmeten; hetzelfde neemt men waar tegenover andere Indische aangelegenheden, en slechts de geweldige strijd op het eiland Lombok en het laatste stadium waarin de Atjeh-oorlog verkeert, hebben bij het gros der Nederlanders iets meer belangstelling voor onze Koloniën opgewekt.

Meermalen heb ik getracht teekeningen van gewone woonhuizen uit den laatsten tijd te verkrijgen, om ze in dit tijdschrift te reproduceeren, maar ook telkens mislukten deze pogingen. Eindelijk echter ben ik, door buitengewone omstandigheden, in staat eene afbeelding te geven van eene pas voltooide planterswoning in Deli, waarvan het ontwerp op aanwijzing van den bewoner zelve, een tabaksplanter, werd gebouwd. Alvorens tot een korte beschrijving van deze woning over te gaan, moeten een paar algemeene opmerkingen gemaakt worden.

De distributie van het meest gebruikelijke type eener Oost Indische woning is zeer duidelijk in den Max Havelaar van Multatuli beschreven; teekeningen zijn daarvan te vinden in het reeds genoemde boek van Van Lakerveld en Brocx. In die distributie is terug te vinden de inrichting van de woning van den inlander op Java, en het type geldt voor de kleine woning van den nog ondergeschikten Europeeschen ambtenaar zoowel als voor die van hooggeplaatste personen, meer gegoeden en regenten. Het eenige onderscheid in deze woningen bestaat daarin, dat die voor de meer gegoeden een grooter aantal lokalen bevat boven die welke strikt noodig zijn voor ieder, en dan verkregen zijn door eenvoudige uitbreiding van het hoofdgebouw en de bijgebouwen, welke laatste niet altijd zijn verbonden aan het hoofdgebouw maar soms op korten afstand daarvan liggen.

De hier ter plaatse tusschen den tekst op $^1/_{400}$ der ware grootte afgebeelde plattegrond is die van een woning voor de middenklasse, en ontleend aan het genoemde boekwerk.

A is het hoofdgebouw; in den plattegrond daarvan beteekenen:

1, de buitengalerij; 2, de voorgalerij; 3, de binnengalerij; 4, de achtergalerij; 5, de kamers; 6, de overdekte galerij die toegang geeft tot de verschillende onderdeelen van de bijgebouwen.

In dezen plattegrond komt een voorgalerij en een buitengalerij voor. In de meeste gevallen echter is er maar één galerij aan de voorzijde van het gebouw, de voorgalerij, die dan ingericht is als de buitengalerij in het afgebeelde plan.

In elk der beide einden van de voorgalerij — dan tevens buitengalerij — wordt soms nog een vertrek afgeschoten om bijv. als kantoor dienst te doen. Wil men de volle breedte der voorgalerij echter behouden, dan worden dergelijke vertrekken wel eens ter zijde buiten die galerij uitgebouwd.

De hier beschreven indeeling van het hoofdgebouw geldt als type voor die eener Nederlandsch Indische woning; zij kan evenwel, zooals men terstond zal inzien, zonder van dit type af te wijken op vele wijzen uitgebreid of gewijzigd worden.

De beteekenis van de letters in den plattegrond van de bijgebouwen is als volgt:

B. logeerkamer.
C. vertrek ter beschikking.
D. keuken.
E. bediendenkamers.
F. privaat voor de bedienden.
G. grashok.
H. paardenstal.
I. drinkwaterkamer.
K. badkamer.
L. privaat.
M. wagenkamer.
N. waterputten.
O. vogelhok.

In de buitenbezittingen worden soms woonhuizen aangetroffen die meer een type vertoonen van de in Britsch Indië gebruikelijke woningen.

De planterswoning die op de beide platen n⁰. 27 en n⁰. 28 is voorgesteld, wijkt, wat het hoofdgebouw betreft, niet veel af van het daarvoor gebruikelijke type. Het verdient daarbij echter opmerking, dat de keuken, de beide badkamers en de bediendenkamers veel grooter zijn dan in een gewone Indische woning, — dat het ter beschikking staan van twee badkamers een bijzondere weelde is, en één closet bij deze onbekrompen inrichting wat zuinig schijnt. Bovendien is het gedeelte der woning in de as A-B gelegen ongewoon groot van afmeting en de plaatsing der

bijgebouwen aan slechts eene zijde, waardoor een geheele verloren ruimte rechts van de logeerkamers is ontstaan, minder gebruikelijk.

Een ruimte, in den plattegrond als paviljoen aangeduid, komt in de gewone woning in de tropen niet voor.

De afmetingen der vertrekken voor de inlandsche bedienden zijn altijd kleiner dan hier het geval is, omdat de Inlander zich in een groot slaapvertrek niet tehuis gevoelt en dit ongezellig vindt; hoe kleiner het is, hoe aantrekkelijker het voor hem is.

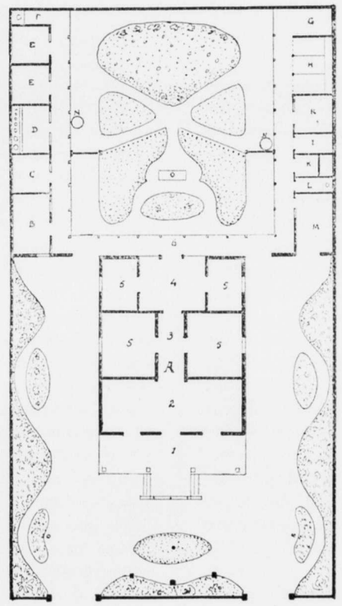
Het zijn natuurlijk bijzondere omstandigheden en huiselijke eischen, die de keuze van den bewoner op deze niet zoo alledaagsche inrichting hebben doen vallen.

Omtrent bouw en en inrichting dezer planterswoning kan hier het volgende worden medegedeeld, ontleend aan de beschrijving daarvan, ons door den heer G. Pelt J.Jzn., te Rotterdam, welwillend verstrekt.

De fundamenten bestaan uit neuten, opgemetseld van eene inférieure soort steenen, ter plaatse vervaardigd en in vorm overeenkomende met onze waalsteenen. De ruimte onder den vloer is dus geheel vrij. Deze neuten zijn opgemetseld tot 1.25 M. boven den grond; in sommige gevallen wordt die hoogte opgevoerd tot 2.50 M.

De neuten zijn onderling verbonden door platen van een harde houtsoort, damarlaut genaamd, dat harder dan eikenhout is. Op deze fundeeringplaten is het gebouw opgetrokken, geheel van hout, eveneens van zeer goede hoedanigheid.

De houten wanden zijn, behoudens de deur- en licht- openingen, geheel dicht getimmerd tot ongeveer $3^1/_2$ M., waarboven dan met ornament à jour uitgezaagde vakken ter hoogte van 1 M., aldus ingericht om eene behoorlijke luchtverversching mogelijk te maken, ook wanneer de lichtopeningen door blinden zijn gesloten. Deze blinden zijn de eenige sluiting der openingen, waarin geen vensters zijn aangebracht.



Nederlandsch-Indisch woonhuis.
Plattegrond op $^1/_{400}$ der ware grootte.

De wanden zijn aan de kamerzijde, en hier bij uitzondering aan de zijde der voorgalerij, geheel met doek bespannen, dat met behangselpapier is beplakt.

De binten zijn, evenals de vloeren, van houtsoorten gelijkstaande met zeer goed grenenhout, maar van mindere kwaliteit dan de houtsoorten die gebruikt zijn voor de deuren en de binnenbetimmeringen, waarvoor fijner en tevens harder hout is gekozen.

De plafonds zijn samengesteld uit carton-pierre lijstwerk op een vlakke beschieting. De daarboven aanwezige ruimte onder het dak heeft geene bestemming.

De eenvoudige overkapping is gedekt met houten leiën (teak sirappen), in vorm gelijk aan de ten onzent gebruikelijke losanges; zij zijn bevestigd op spanribben.

Rondom het hoofdgebouw — het eigenlijke woonhuis — is een houten galerij aangebracht, waarop alle vertrekken uitkomen. Het inspringende gedeelte vóór de eetzaal, tusschen de zijvleugels waarin de logeerkamers, wordt als salon gebruikt.

Door een overdekte gang, op gelijke wijze betimmerd als de galerij, betreedt men het paviljoen dat in onmiddellijke gemeenschap staat met een der badkamers. Deze heeft een vloer van beton, met opstaande wanden van metselwerk ter hoogte van ongeveer 2 M. en geheel met cement bepleisterd; de badkamer aan de andere zijde van het closet, uitsluitend bestemd voor gasten, is op dezelfde wijze ingericht; beide vertrekken zijn voorzien van eene vrijstaande gemetselde en gecementeerde badkuip.

Het closet in deze woning is, in tegenstelling met de nog primitieve inrichtingen die men voor het meerendeel in Indië aantreft, ingericht zooals het beste van dien aard in Nederland. De wanden zijn ook hier weder, evenals de opgaande muren van de badkamers, tot eene hoogte van 2 M. opgemetseld, en daarboven van houten schotwerk. De ruimte is van een afdak voorzien.

De vertrekken voor de bedienden en die voor huishoudelijke doeleinden vormen wel is waar een geheel met het hoofdgebouw, doch liggen daarvan afgezonderd in het bijgebouw. Daaronder zijn een provisiekamer, een keuken met een bijkeuken en een spoelplaats. Al deze vertrekken zijn weder van hout opgetrokken op gemetselden en gecementeerden bodem; zij zijn echter minder weelderig afgewerkt dan de vertrekken in het hoofdgebouw.

Voor het afvoeren van faecale stoffen en menagewater zijn hier engelsche ijzeraarden buizen gebruikt, en voor het afvoeren van het hemelwater zijn rondom het gebouw, recht onder de overstekende gedeelten van de daken, open goten gemetseld die, evenals de ijzeraarden buizen, hun inhoud ontlasten in de nabijgelegen rivier.

Het benoodigde water wordt uit die rivier opgepompt, waarvoor eene afzonderlijke inrichting is gemaakt, in tegenstelling van de meer eenvoudige wijze van wateraanvoer bij oudere gebouwen, waarbij het door waterdragers wordt geschept om in tonnen te worden bewaard. Het dienst- en menage-water wordt vóór het gebruik behoorlijk gefiltreerd.

Op eenigen afstand van deze in een fraai aangelegden tuin gebouwde woning, is op eene betonstorting als vloer een houten stal gebouwd, die, behalve de noodige boxen voor de paarden, een wagenhuis bevat. In onmiddellijk verband met dit stalgebouw zijn de woningen voor de staljongens en tuinlieden gebouwd.

C. T. J. Louis Rieber.

DE ZAAL VOOR GEMEENTERAAD-ZITTINGEN TE NIJMEGEN.

Het gemeentehuis te Nijmegen, dat in zijn voornaamste gedeelten dateert van het jaar 1554, zag, in den loop der eeuwen, den stedelijken raad niet immer in hetzelfde vertrek vergaderen.

Wegens verschillende verbouwingen, die in de elkander opvolgende tijden plaats hadden, is het ondoenlijk thans met juistheid uit te maken, waar zich oudtijds de beschreven vaderen vereenigden. In den laatsten tijd en waarschijnlijk sedert een lange reeks van jaren, diende daarvoor het groote benedenvertrek aan de zuidzijde van het hoofdgebouw gelegen, achter de zoogenaamde Gedeputeerden plaats. Deze zaal werd echter voor de behoeften te klein toen het ledental van den raad, wegens toename van de bevolking, vóór eenige jaren moest worden uitgebreid.

Een groot ledig staand vertrek, 14 Meters lang en 8 Meters breed, aan de zuidzijde gelegen in de verdieping van het oudste (in 1554 gebouwde) gedeelte van het raadhuis en dat van 1838—1877 als rechtszaal diende voor de tot het laatstgenoemde jaar te Nijmegen gevestigde Arrondissements-Rechtbank, werd nu voor de zittingen van den gemeenteraad bestemd en in October 1890 voor de eerste maal als zoodanig gebruikt.

Aan deze zaal zijn belangrijke historische herinneringen verbonden. Hier toch werd in 1679 vrede gesloten tusschen Lodewijk XIV en den keizer en tusschen dezen en Zweden. Toenmaals was zij behangen met rijke gobelins, welke thans in de vroegere raadzaal prijken. Van de zeventiende eeuwsche tooi heeft de zaal slechts de gebeeldhouwde sleutelstukken der eiken moerbinten bewaard; schoone kunststukken, met forsche mascarons, die van een ware meesterhand getuigen.

Met hare moderne vensters, door weinig zeggende draperiën opgeschikt, haar effen geelgrijs gekleurde wanden, waarin nietige deuren, omlijst met soortgelijke draperiën als die der vensters, bezat de nieuwe raadzaal al zeer weinig dat aan hare hooge bestemming herinnerde. Was de oude houten zoldering, rustend op eiken moer- en kinderbinten, ook al ontdaan van haar 19de eeuwsche vlakke plafonneering, toch had zij door de verflaag, die al het zichtbare houtwerk ter wille van de ordinaire houtsoort bedekte, iets onvoornaams en kwam evenmin het licht- en lijnenspel der balken en ribben tot zijn recht.

Niet ten onrechte gingen dan ook in het vooruitstrevend Nijmegen herhaaldelijk stemmen op, die een dergelijke zaaltooi veroordeelden als onwaardig in een gemeente van zooveel beteekenis en in een raadhuis met zoovele bewaard gebleven overblijfselen van vroegeren adel en ouderwetsche pracht.

Van de rechtmatigheid der gerezen klachten overtuigd en in het fiere bewustzijn van het recht om aan het nageslacht in het gemeentehuis zelf een monument achter te laten, dat van de opkomst der stad in het laatste vierde deel der 19de eeuw getuigenis zou geven, besloot de raad op den 19den Nov. 1895, twaalfduizend gulden voor een betere inrichting der zaal ter beschikking te stellen.

Aan den ondergeteekende werd, in zijne betrekking van Architect der gemeente, opgedragen om de plannen uit te werken (verschillende schetsontwerpen waren vóór dien tijd door hem opgemaakt) en voor de uitvoering zorg te dragen.

In het najaar 1897 kwam het werk gereed. De eerste zitting in de nieuw gedecoreerde zaal had plaats op den 2den October van dat jaar.

Van deze decoratie geven de bijgevoegde platen een beeld. De leidende gedachte bij het opmaken van het ontwerp was het verkrijgen van een geheel, dat aan de oudste en beste gedeelten van het raadhuis zou aansluiten en waarvan de werking met den ernst der zaalbestemming in overeenstemming zou zijn. Tevens moest de decoratie zooveel mogelijk een plaatselijk en openbaar karakter dragen.

De eerste dezer eischen bepaalde den stijl, waarin zou ontworpen worden: een vrije, hollandsche vroegrenaissance, die, ofschoon aan oude voorbeelden ontleend, niettemin den stempel moest dragen van moderne opvatting.

Voor den indruk der zaaldecoratie op den beschouwer moest de keuze der hoofdlijnen, maar vooral die der kleurwerking met zorg worden overwogen.

Door het aanbrengen van historische data en andere herinneringen aan Nijmeeg's roemvol verleden zou, ten slotte, aan de derde voorwaarde worden voldaan.

De oude balkzoldering — als gevende de meest rustige en gewenscht ernstige afsluiting naar boven, — bleef

behouden; daar evenwel alleen de moer- en kinderbalken van eikenhout waren, moest daarboven een nieuwe eiken zoldering worden aangebracht, die, in de kleur van het bewaard gebleven en van zijn verflaag ontdane eikenhout gebeitst, daarna, met de binten, in de was werd gezet. De schoone mascarons der sleutelstukken onder de balkeinden bleven zoodoende gespaard en werden tevens in de gezamenlijke decoratie opgenomen. De vensterwand werd — in verband met het ontwerp — geheel uitgebroken en met nieuwe teakhouten lichtkozijns en ramen van dezelfde houtsoort wederom opgetrokken.

Rondom werd een 2,25 Meter hooge, eiken betimmering aangebracht, waarvan de hoofdindeeling, wat de langswanden betreft, door de plaats der vensterpenanten aan de hand werd gedaan. Deze penanten, waarvan de assen met die der moerbalken samenvallen, eischten nml. ieder voor zich een min of meer afgesloten, zelfstandige ordonnantie. Door deze aan den tegenovergestelden wand eenvoudig te herhalen, ontstonden ook hier een vijftal afdeelingen waarvan de middelste en de beide uiterste deuropeningen bezitten. De beide andere afdeelingen, of vakken, werden door tusschenpilasters in kleinere velden verdeeld, die, ieder voor zich, met een rijke paneelvulling zijn gesloten. De herhaling dezer laatste schikking aan de korte zaalwanden — waarvan de oostelijke drie dergelijke door gekoppelde pilasters van elkander gescheiden vakken vertoont terwijl in den westelijken wand het middenvak door een rijke deurbetimmering is ingenomen —, waarborgde het behoud van eenheid bij het verkrijgen der noodige wisseling en harmonie.

De betimmering der vier vensterpenanten en der vier daarmede correspondeerende, voorspringende ordonnanties aan den tegenovergelegen wand, boden de gelegenheid om in een achttal paneelen enkele *data*, met korte bijvoegsels, uit de geschiedenis van Nijmegen op te nemen. Daartoe zijn in de intarsia-vullingen dier paneelen twaalf kleine velden aangebracht, die met het ornament één geheel vormen en waarop cijfers en letters van palmhout in ebbenhouten ondergrond zijn ingelegd. De vier paneelen, die de zaalhoeken naderen, hebben elk *twee* dergelijke opschriftvelden, de vier overige slechts één.

In chronologische volgorde bevatten zij de volgende opschriften.

Romeinen.
Claudius Civilis 70.
Karel de Groote 777.
Barbarossa 1155.
Otto van Gelre 1248.
Karel de Stoute 1473.
Karel V 1543.
Maurits van Nassau 1591.
Vrede van Nijmegen 1678.
Franschen afgeslagen 1702.
Spoorweg Nijmegen-Cleve 1865.
Uitleg der Stad 1878.

Een toelichting dezer data en van de redenen, die tot hunne keuze aanleiding gaf, zou te ver voeren van ons doel, dat slechts het geven van een kort overzicht beoogt.

Een tweede gelegenheid voor het aanbrengen van historische herinneringen boden de vensters, waarvan de bovenste ruiten met gebrandschilderd glas zijn getooid. — De draaibare benedenramen, die van spiegelglas zijn voorzien, worden, in gewone omstandigheden, met het oog op het verkrijgen van een goed lichteffekt door gordijnen afgesloten.

In de tien bovenlichten zijn de wapens en namen opgenomen van evenveel geslachten, die, in den loop der eeuwen, aan de stad de meeste burgemeesters leverden.

Van links naar rechts zijn zij de volgende:
Nicolaus Vygh. 1456.
Joost van Randwyck 1505.
Jacob Canis 1524.
Johannes Schenck van Nydeggen 1534.
Thomas van Triest. 1546.
Johan van Welderen. 1568.
Johann Kelffken. 1579.
Hendrik de Beyer 1592.
Pontiaan Singendonck. 1619.
Willem Roukens. 1701.

De jaarcijfers, welke met de geslachtsnamen (doch zonder bijvoeging der voornamen) onder de wapens zijn aangebracht, geven meerendeels de tijdstippen waarop voor de eerste maal een lid van het daarbij vermelde geslacht tot burgemeester werd benoemd. Uitzonderingen maken de jaren 1524, 1546 en 1701, die de herinnering levendig houden aan personen, welke wegens bijzondere daden niet mochten worden voorbijgegaan.

Nog op een derde wijze is de Zaaldecoratie met Nijmeeg's geschiedenis in verband gebracht. Aan de wanden zijn nml. de levensgroote portretten opgehangen der gezanten, die op 10 Aug. 1678 tegenwoordig waren bij het sluiten van den vrede van Nijmegen. Deze portretten zijn geschenken der daardoor voorgestelde personen aan de stad en werden bewaard in het gemeentelijke Museum. Hun plaats in de nieuwe zaal kregen zij na te zijn voorzien van nieuwe en passende omlijstingen van zwart hout met gouden bies.

De namen dezer gezanten zijn: Leolinus Jenkins, mediateur van Engeland; Aloisius de Bevilacqua, gevolmachtigde van den paus; Pablo Spinola Doria, gevolmachtigde van Spanje; Godefroi graaf d'Estrades, gevolmachtigde van Frankrijk; William Temple, mediateur van Engeland; Willem van Haaren en Hieronimus van Beverningh, gevolmachtigden van de Staten-Generaal.

Aan den korten zijwand, tegenover de deur, welke naar het trapportaal leidt, is midden tusschen de portretten der beide laatstgenoemde gezanten de groote en kostbare schilderij van Jan Jansz van Goyen opgehangen, voorstellende een gezicht op den voormaligen Furstendomsburcht (het Valkhof), die in 1797 gesloopt werd.

Al deze schilderijen hebben tot achtergrond een stofbehang in olijfgroenen toon, met patroon in metaaldraad, (vieux-or) waarmede een zeer rustige en niettemin rijke werking is verkregen. Met de kleur van het bruin gebeitste eikenhout harmonieert deze stof zeer gelukkig.

Alle betimmeringen zijn rijk geprofileerd en daarenboven versierd met beeldhouwwerk en kleurige hout-intarsia's.

Een en ander werd uitgevoerd door de firma Gebroeders van Malsen te 's-Gravenhage, aan wie, bij besloten concurrentie, het werk werd opgedragen, dat in alle opzichten voortreffelijk is geslaagd. Het beeldhouwwerk is vervaardigd door den heer Retera, beeldhouwer te 's Gravenhage, die mede voor soortgelijk werk zijn sporen reeds had verdiend.

De intarsia's werden in de ateliers der heeren van Malsen vervaardigd, naar cartons van den heer H. Leeuw Jr. te Nijmegen, die daartoe de schetsen van den ontwerper der zaaldecoratie volgde en uitwerkte.

De gebrandschilderde glaspaneelen zijn afkomstig uit het atelier „'t Prinsenhof", van den heer J. L. Schouten te Delft. De daarin opgenomen geslachtswapens werden aan de hand gedaan door den tegenwoordigen archivaris van Nijmegen, den heer D. J. v. Schevichaven.

De bekende heraldicus, de heer Koopmans te Lent, waakte tijdens de uitvoering voor stipte naleving der heraldieke wetten en leverde daartoe uitgewerkte schetsen van zijne hand.

Reeds hierboven merkten wij op, dat in gewone omstandigheden de groote vensters, beneden de raamkalven, door schuifgordijnen zijn gesloten, zoodat het daglicht uitsluitend door de gebrandschilderde paneelen binnendringt. Ten gevolge hiervan is een warme lichttoon verzekerd, die voor de totaalwerking van het grootste belang is. Bij avondverlichting worden ook de bovenste glasramen door gordijnen bedekt, waartoe valgordijnen dienen van dezelfde stof als waaruit de schuifgordijnen bestaan, een gestreept pluchette in zachten grijs-paarschen tint.

De kunstverlichting geschiedt door middel van gas. Twee groote gepolijst koperen kronen, in den vorm der oudhollandsche kerkkronen, hangen daartoe van de zoldering af.

In de bekroningen van twee der zaaldeuren zijn wijzerplaten opgenomen, die naar teekening, in zachte kleuren (wit, blauw en crème) werden geëmailleerd. De wijzers, die zich langs deze platen bewegen, worden gedreven door het antieke XVIde eeuwsche staande uurwerk in de groote voorzaal van het raadhuis, welk uurwerk ook in andere vertrekken den tijd aanwijst. De beweging wordt overgebracht door middel van stangen en kamraderen.

Tot heden werd de zaal gemeubeld met de meubels, die in de vorige raadzaal in gebruik waren. Daar de voortdurende bevolkingstoename reeds spoedig een nieuwe uitbreiding van het aantal raadsleden doet verwachten, werden voorloopig de oude tafels — die slechts voor het tegenwoordige ledental ruimte bieden — in gebruik gehouden, hetgeen zonder bezwaar kon geschieden, omdat zij van boven en ter zijden geheel met laken zijn bekleed, dat tot den grond afhangt. De hooge mahony-houten fauteuils, met hunne paardenharen zittingen en rugvullingen, ofschoon zoomin door materiaal als stijl volkomen passend bij de nieuwe decoratie, schaden niettemin weinig aan den totaal indruk. Het deftig cachet dier meubels is hier namelijk geheel op zijn plaats.

Ook de vloerbekleeding der zaal is voorloopig nog niet die, welke gewenscht mag heeten. Tegen een gecireerden parketvloer waren bezwaren. Het oude grijs-blauwe vloerkleed, van inferieure kwaliteit, werd op nieuw gelegd, maar ook hiervan is de werking, gelukkig, weinig storend, dank zij de neutrale kleur en de niet te scherpe dagverlichting. In de toekomst zal dit vloerkleed evenwel door een weefsel van voornamer kwaliteit en passende teekening moeten vervangen worden.

Niet minder gewenscht is het, dat eerlang worde overgegaan tot het aanbrengen eener meer waardige architectuur van de gang en het trapportaal, welke naar de raadzaal leiden. De hoekkamer, die aan het oostelijk einde van die gang is gelegen en met de groote zaal gemeenschap heeft, is door haar 17de eeuwsche schouw en gobelin-behang reeds geheel in den vereischten toon. Gang en trapportaal daarentegen zien er al te sober uit. Uit den aard der zaak vereischen zij slechts een eenvoudige decoratie, die aan den vensterwand rijker mag zijn. Hoe veel schooner zal de groote zaal zich eenmaal kunnen voordoen, wanneer het oog van den binnentredende behoorlijk zal zijn voorbereid; wanneer het koude daglicht, dat thans het portaal beschijnt, warmte en gloed zal hebben gekregen door een gebrandschilderde glas-décoratie, waarin Nijmeeg's doorluchte Stichter, de Groote Karel, schitterend te voorschijn treedt en van waar hij, als met rechtmatigen trots, zal nederzien op den nazaat, die het door hem begonnen werk zoo heeft bewaard, voortgezet en verrijkt, als het keizerlijke werk van zulk een grooten Keizer waardig is.

NIJMEGEN, 27 Juli 1898.

J. J. WEVE.

DE RESTAURATIE DER KERK TE WEMELDINGE.

Evenals verscheidene plaatsjes in ons land, bezit ook de gemeente Wemeldinge op Zuid-Beveland eene zeer oude kerk.

Deze kerk, in gebruik bij de Ned. Herv. Gemeente aldaar, was niet alleen door den tand des tijds maar ook door verschillende onoordeelkundige veranderingen in zulk een toestand geraakt, dat Kerkvoogden overtuigd waren, dat ingrijpende herstellingen en veranderingen noodig waren.

Kerkvoogden besloten toen in Mei 1897 mijne hulp in te roepen daar ik ook in het voorgaande jaar de zoo merkwaardige Kerk te Kapelle, eveneens op Zuid-Beveland gelegen, inwendig geheel had gerestaureerd en verbetering had aangebracht in den vorm en de indeeling der zitplaatsen.

Bij mijn eerste bezoek aan de kerk te Wemeldinge trof mij dadelijk de vervallen toestand van het oude gebouw en werden mij toen, na een voorloopig onderzoek, door Kerkvoogden de twee navolgende vragen ter beantwoording opgedragen:

1e. of het Kerkgebouw genoeg architectonische waarde bezat en of het mogelijk was het geheel te behouden en te restaureeren, en of er verbetering was aan te brengen in den stand van den preekstoel en in den vorm en de indeeling der zitplaatsen;

2e. of het wenschelijk was het oude gebouw geheel te sloopen om een nieuw kerkgebouw te kunnen bouwen.

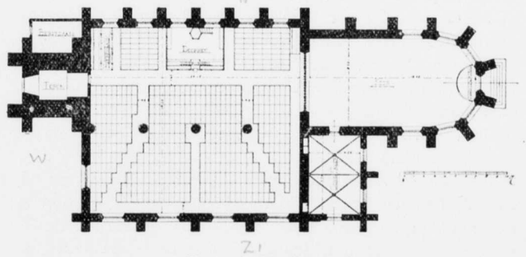
Gelukkig kon na behoorlijke opmetingen en achtereenvolgende onderzoekingen van het oude gebouw de eerste vraag gunstig beantwoord worden en werd daardoor het oude gebouw voor ondergang door slooping gespaard.

Het gebouw is hoogst schilderachtig gelegen aan het einde der bloeiende gemeente Wemeldinge, die zich meer en meer in tegenovergestelde richting, ten opzichte der ligging van de Kerk, uitbreidt. Zij (de Kerk) ligt eenigszins op eene hoogte en is omgeven door een afgesloten terrein dat als begraafplaats gebruikt wordt. Het terrein is van den dorpsweg door een toegangshek afgesloten. De toren staat in het Westen, zooals bij de meeste oude kerkgebouwen het geval is, en is evenals de Kerk zelve, in hoofdzaak, in baksteen uitgevoerd. Van binnen is het gebouw ingedeeld in twee schepen, waarvan het Noorderschip, dat eene afmeting heeft van 20,15 M. bij 9.5 M., het oudste is en het Zuiderschip, dat bij dezelfde lengte twee Meter smaller is, van jongeren datum dagteekent.

De hoofdingang tot de kerkruimte bevond zich aan den Zuidermuur van laatstgenoemd schip. Het Koor, dat 16 bij 8,5 M. groot is en afgesloten wordt door een halven tienhoek, grenst aan de Oostzijde van het Noorderschip der Kerk, terwijl de Consistoriekamer op haar beurt weer grenst aan de Oostzijde van het Zuiderschip tegen het Koor aan, zonder in den laatsten tijd daarmede communicatie gehad te hebben.

De twee schepen der kerkruimte zijn van elkander gescheiden door drie vrijstaande- en twee wandzuilen, waarboven een muur is aangebracht die door een viertal afgeschuinde spitsbogen ondersteund wordt. De zuilen hebben schachten, basementen en kapiteelen, uit witten zandsteen, die het karakter der 15e eeuw vertoonen.

De oude kerkboeken van Wemeldinge gaven omtrent de stichting van het gebouw weinig licht; hetgeen omtrent



Kerk te Wemeldinge.
Plattegrond der gerestaureerde Kerk.

het gebouw bekend geworden is, is geput uit verschilllende bronnen, en dit heb ik opgeteekend hoofdzakelijk uit den mond van den reeds ontslapen predikant Ds. J. F. F. v. d. Hamme, welke van 1887 tot 1895 zijn standplaats had te Wemeldinge en veel liefhebberij bezat om zooveel mogelijk van de geschiedenis van het oude gebouw na te snuffelen.

„Wemeldinge", oudtijds ook „Wameldinghe" en „Wemelingen", was oorspronkelijk een afzonderlijk eilandje, grootendeels aan de geestelijkheid geschonken, en heeft voorheen den Heeren van Baarland toegekomen. Na de afdamming van de Wich of Wijtvliet in de 13e eeuw door de Heeren van Kats, waardoor Kattendijke onstond, werd Wemeldinge op het einde der 13e eeuw, met Dijkwel (het tegenwoordige Kapelle) vereenigd. In 1747 waren in

het dorp en de Heerlijkheid 123 huizen en 1 korenmolen. Zij (de Heerlijkheid) was toen verdeeld in een Oost-Ambacht, waar vroeger een klooster van Edele Jonkvrouwen stond, en in een West-Ambacht. zijnde aan schotbaar land groot 1953 Gemeten 165½. Roeden en behoorde grootendeels aan den Heer Dr. Pieter Coomans, oud-Burgemeester der stad Goes.

Het Kerkgebouw te Wemeldinge, — staande dus onder dat van Kapelle, — schijnt zeer oud te zijn; met zekerheid is het jaartal van stichting niet aan te geven. Wel staat op een steentje, hoog geplaatst in den Noordermuur der kerkruimte, het jaartal 1411 in Romeinsche-cijfers gebeiteld, en wijst de bouwstijl van het oudste kerkgedeelte aan, dat het mogelijk is geweest dat de stichting omstreeks dien tijd plaats heeft kunnen hebben; zekerheid hieromtrent was echter niet te verkrijgen. Is 1411 aan te nemen als stichtingsjaar van het gebouw, dan is de kerk te Wemeldinge ouder dan die van het aangrenzende Kapelle, welke dagteekent uit het jaar 1427.

Waarschijnlijk was de kerk te Wemeldinge gewijd aan St. Andries, wiens wapen thans nog dat der Burgerlijke gemeente is. (Een goud Andries-kruis op rood veld.)

In vroegeren tijd waren in het Kerkgebouw vier „Vikarijen." n.l. gewijd:

een aan de H. Maagd Maria.
„ „ St. Willebrord (1).
„ „ Nicolaas en
„ „ St. Jacob genaamd de bedéls (2).

Zij stonden hoogstwaarschijnlijk daar, waar thans het minder oude gedeelte der kerk of het Zuiderschip gelegen is, en welk gedeelte voor de restauratie ook wel „wandelkerk" genoemd werd, omdat daar slechts gedeeltelijk zitplaatsen aangebracht waren.

Of terstond bij de Reformatie de kerk is overgegaan in handen der Hervormingsgezinden, de boeken vermelden daaromtrent niets. Alleen vonden wij vermeld, dat onder Pieter van Orliens, de 2e Predikant te Wemeldinge (1579—1580). vele inwoners dezer Gemeente den Hervormden Godsdienst aannamen.

Of de kerk toen al rijke bezittingen heeft gehad, daaromtrent is niets bekend.

Volgens overleveringen werd in dien tijd de kerk en hare bezittingen beheerd door Ambachtsheeren, die voor al het noodige zorgden, doch nogal eens de kerkgoederen als Ambachtsgoederen, dus als privaat bezit beschouwden.

Dit zorgdragen voor al het noodige schijnt soms nog al te wenschen overgelaten te hebben, gelijk ook blijkt uit een der boeken, waarin staat aangeteekend:

De toestand van het kerkgebouw is thans (1807) wel. In vorige jaren was het, wegens gebrek aan inkomsten en bezwaard met schulden, zeer in verval. Deze verbetering was te danken aan eene testamentaire dispositie van den Heer en Vrouwe van Wemeldinge, waardoor na hun overlijden de kerkgoederen zeer vermeerderd zouden worden, en dit, „tot onderhoud van het kerkgebouw." Dit legaat bestond in verscheidene landerijen. Was de kerk hierdoor reeds in beter doen, hoogstaanzienlijk werden hare bezittingen door eene testamentaire dispositie van Jonkvrouwe Maria Coomans of zooals de officieele stukken haren naam vermelden: „Maria Koomans."

(1) Van Rijn zegt Wilgefortius.
(2) Spreek uit: „bedeels."

Dit testament, gemaakt den 24sten Maart 1787, ten overstaan van den Notaris Cornelis Dijkwel, geopend den 15den Augustus 1791, vermaakt aan de kerk en aan de Armen van Wemeldinge ieder 1/6 part harer bezittingen dat op ongeveer honderd duizend gulden uitkwam.

In dit testament was echter eene eigenaardige conditie gemaakt, n.l. „De kerk mag niet uit hare middelen een orgel in het kerkgebouw doen plaatsen. Doet zij dit toch, zoo vervalt daarmede bovenstaande testamentaire dispositie en komt dit legaat ook aan de armen dezer Gemeente."

Alzoo was en bleef tot heden toe de Kerk te Wemeldinge, als hooge uitzondering voor een Protestantsche Kerk, zonder orgel. Eenige bijzonderheden, hier en daar vermeld, voeg ik hier nog aan toe.

In vroegeren tijd was de ingang tot de Kerk door het Koor, waardoor men tevens in de Consistorie-kamer kwam. Een anderen ingang had die kamer toen niet. Zij was voorzien van een grooten schouw en had een steenen vloer.

Behalve de twee testamentaire disposities bovenvermeld, staat nog een derde aangeteekend, n.l. van Dr. Pieter Coomans, Heer van Wemeldinge, Burgemeester en Raad der stad Goes, bij eigenhandig testament dato 5 November 1756, bestaande in 42 Gemeten, 238 Roeden beplant bosch, alsmede revenuen van tienden in 's Gravenpolder.

In 1746 is in het Koor een schot met deuren aangebracht, waardoor dit van de kerk gescheiden is geworden en wel omdat de tocht zoo voor predikant als voor Gemeenteleden onhoudbaar was. De kosten daarvan zijn betaald door den Heer Coomans, Burgemeester van Goes.

In 1751 zijn de borden, ter aanwijzing der te zingen Psalmen, in de kerk aangebracht.

In 1767 liet de Heer Coomans „een bequaem en geschikt kerkenpadt voor de Gemeente bezorgen om door dezelve het voorwentzel van een onbegangbare kerkenpadt weg te nemen."

In Aug. 1809 namen de Engelschen „de kerk, het Choor, en de Konsistory" in bezit, maakten er een magazijn voor troepen van en gebruikten het zoo tot 11 Maart 1810.

Na de Engelschen kwamen de Franschen, die de fondsen voor het tractement van Predikant en Voorzanger „uit het geestelijk Compton" medenamen; daarna kwamen er „stortgeld" op de zitplaatsen en vrijwillige bijdragen, om in het ontroofde te voorzien.

Het advies door mij uitgebracht werd door Kerkvoogden in hoofdzaak gevolgd, en op 20 December 1897 werd de aanbesteding gehouden „voor het restaureeren en verbeteren van het in- en uitwendige der kerk te Wemeldinge."

De bekende aannemer D. van Maris te Kapelle was de minste inschrijver, doch de som waarvoor hij het werk volgens mijn bestek en mijn teekeningen wilde uitvoeren, was Kerkvoogden te machtig.

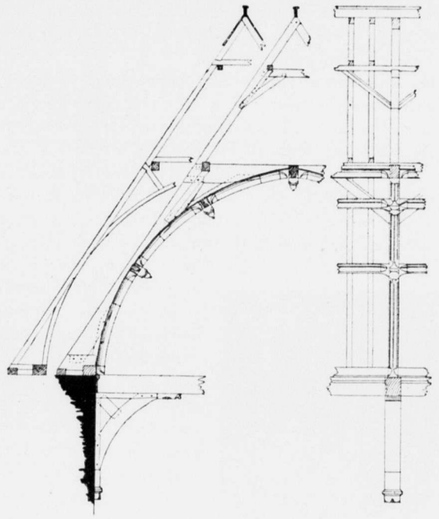
Na enkele onderhandelingen besloten Kerkvoogden de restauratie van de buitenmuren met de zich daarin bevindende ramen te doen vervallen, om zich alleen te bepalen tot het inwendige der kerk met de noodige herstellingen aan daken en goten. Hierdoor werd de aannemingssom belangrijk verminderd en werd het werk, alzoo gewijzigd, den aannemer van Maris opgedragen.

Zooals bij de meeste oude kerkgebouwen waren ook

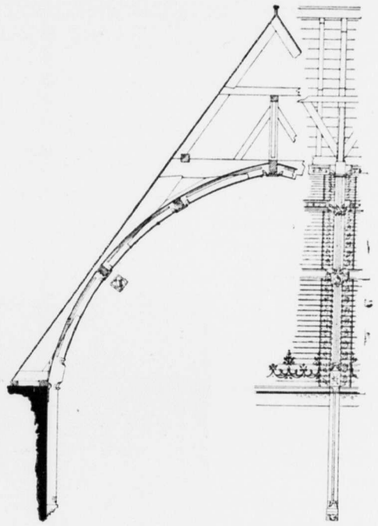
hier de steenen venstertraceeringen verwijderd en vervangen door afschuwelijke houten raamindeelingen.

De toren behoort niet aan de kerkelijke- doch wel aan de Burgerlijke Gemeente; hij is voor eenige jaren op betreurenswaardige wijze verknoeid door het aanbrengen van gecemente afdekkingen op de steunbeeren en allerhande misplaatste fraaiigheden.

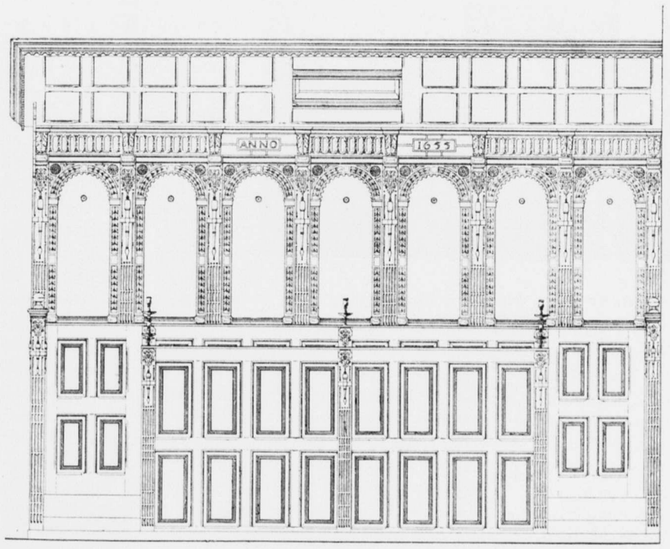
Voor dat de restauratie een aanvang nam, was het Koor der kerk door houten schotten ingedeeld, en werden de afdeelingen gebruikt als Zondagsschool, zand- en turfberg-

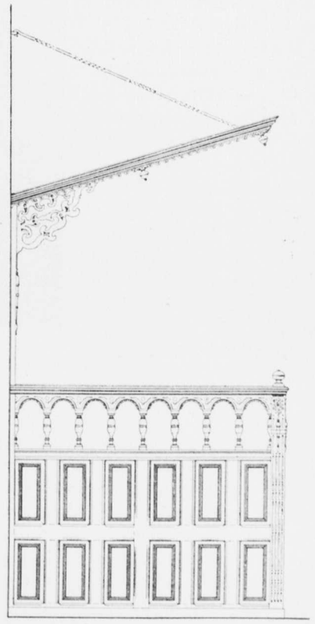


Overkapping der Zuidelijke beuk.
Schaal 1 op 100.



Overkapping boven het koor.
Schaal 1 op 100.





Heerenbank in de Kerk der Ned. Herv. Gemeente te Wemeldinge.

plaatsen. De kerkruimte was voorzien van een vlak houten plafond dat juist onder de kapruimte tegen de kapbalken was aangebracht, waardoor de gansche ruimte een zeer gedrukte verhouding bekwam; men zag niets van de zoo

fraaie gewelfde bekapping met de zoo massieve eigenaardig bewerkte kapbalken en karbeels.

De preekstoel met het doophek waren tegen den noordermuur bijna in den hoek geplaatst; de Heerenbank, vervormd onder de dikke verflagen, stond allerongelukkigst gedeeltelijk tegen den koormuur en gedeeltelijk tegen het koorhek. Het koorhek was in verval, de beschildering rond de daarboven geplaatste wettafel, dagteekenende uit het jaar 1801 en voorstellende „Het oude- en het nieuwe verbond", van den schilder A. Brandt, een zeer eigenaardig en niet onverdienstelijk uitgevoerd schilderwerk, was beschadigd.

Gewoonweg had men uit het schotwerk, waarop die beschildering was uitgevoerd, groote stukken gezaagd, om cummunicatie te verkrijgen op het later aangebrachte bovengenoemde houten plafond. In beteren toestand verkeerden eenige beschilderde borden met bijbelteksten en voorstellingen van landbouw, van den schilder J. C. de Broekert, uit het midden dezer eeuw. Zij zijn aan den tegenoverliggenden muur geplaatst.

De zitplaatsen bestonden hoofdzakelijk uit gebrekkige matten stoelen en ruwe houten banken met weinig ruimte voor de toehoorders en nauwe gangpaden.

Het voornaamste werk der voorgenomen restauratie betrof het verwijderen van het plafond en het afbreken der oude bekapping boven het Noorderschip, het oudste gedeelte der kerk. Deze houten bekapping die voor jaren al versterking had ondergaan, omdat men toen zich al voor instorten bevreesd maakte, bleek zoo verteerd te zijn, dat verschillende onderdeelen bij het afbreken tot stof uit elkander vielen. Het was dus een hoogst omzichtig werk, dat gelukkig zonder ongelukken afliep.

De nieuwe bekapping werd geheel naar dezelfde vormen en hetzelfde principe als van die over het Zuiderschip, welke nog in goeden toestand was, geconstrueerd. Beide bekappingen werden vervolgens aan de binnenzijde met een houten bekoepeling voorzien, door de staande ribben en de liggende gordingen der bekapping in vakken verdeeld, waarna alles in zachte tinten met eenvoudig vlak ornament werd beschilderd, waarvan de motieven der versiering ontleend werden aan goed zichtbare overblijfselen der oude beschilderingen van de koorbekapping.

Door deze herstelling kwam de geheele kerkruimte weer beter tot haar recht en was de verhouding van oppervlakte tot hoogte oorspronkelijker. De muren die, zooals bij de meeste Prot. kerken in ons land, bedekt waren met eene stevige witsellaag, werden voorzichtig van dit kwellend pak bevrijd, waarbij een degelijk onderzoek voorafging of er geene muurschilderingen onder de witsellaag aanwezig waren, dat helaas niet het geval was. Het onderzoek leidde tot de overtuiging, dat de kerkmuren nooit gepolychromeerd waren geweest, noch eene beschildering in enkele tinten gehad hadden.

De kolommen, zuilen met basementen en kapiteelen werden eveneens bevrijd van de witsellaag en kregen daardoor hunne natuurlijke zandsteenkleur voor goed weer terug.

De mooie eikenhouten Heerenbank met den preekstoel en het doophek, dateerende uit de jaren 1655 en 1657, werden voorzichtig uit elkander genomen om door middel van een bijtend vocht ontdaan te worden van de dikke bruine verflaag, zoodat de natuurlijke eikenhoutkleur in al hare pracht weer voor den dag kwam. Op omzichtige wijze werden onderdeelen hersteld om, na opnieuw in elkander gezet te zijn, met was te worden geboend. Hetzelfde had ook plaats met het Koorhek, waaraan echter grootere herstellingen noodig waren.

Gerestaureerde Kerk der Ned. Herv. Gemeente te Wemeldinge.

De preekstoel met het doophek werden herplaatst tegen den Noordermuur, doch nu in de middenas van het gebouw, terwijl de Heerenbank eene nieuwe plaats kreeg tegenover de oude, waarna eene kleine kerkeraadsbank werd bijgemaakt geheel in denzelfden 17den eeuwschen stijl als die der bestaande Heerenbank.

De oude plompe stoelen zijn vervangen door vaste banken, amphitheatersgewijze geplaatst volgens eene verdeeling, dat vanaf iedere plaats de predikant gezien kan worden.

De beschildering rond de wettafel werd vervolgens voorzichtig schoongemaakt; de gaten daarin werden dichtgemaakt en door den Heer Fabri, van hier, bijgeschilderd, terwijl de oude fraaie koperen kerkkronen weer in eere hersteld en in gebruik genomen zullen worden.

De hoofdingang van de kerk, die zich in den Zuidermuur bevond, werd dichtgemetseld en overeenkomstig de oude gegevens werd een nieuwe toegang met flinke breede trappen er voor in de Oostzijde van het koor, vlak tegenover den dorpsweg, gemaakt.

De houten beschotten die het koor in verschillende afdeelingen indeelden, werden weggebroken, de oude kap werd voorzien van eenige ontbrekende details en evenals in de kerkruimte opnieuw bekoepeld en beschilderd volgens de oude motieven. Een aantal fraaie hardsteenen grafzerken, uit de kerkruimte opgenomen omdat daar toch

een houten vloer noodzakelijk was, vonden langs de koorwanden opgesteld eene uitnemende plaats. Het koor dat, zooals gezegd, 16 × 8.5 M. groot is, doet nu alleen dienst als voorportaal tot de kerkruimte, waartoe men binnentreedt door het eikenhouten koorhek.

Boven dit koorhek is een gedenkbord aangebracht, vermeldende in dichtregelen het besluit tot de restauratie, de namen der uitvoerders, der kerkvoogden, en den datum van inwijding der herstelde Kerk.

De consistorie werd eveneens op bescheiden wijze veranderd. De zich daarin bevindende kruisgewelven en gestukadoorde muren werden beschilderd en versierd met eenig vlakornament, terwijl de ingang tot de consistoriekamer, die vóór de restauratie in de kerkruimte was, verplaatst werd naar het Koor, zooals hij volgens de oude bescheiden vroeger is geweest, hetgeen ook bleek uit het blootgelegde metselwerk.

Den 1sten April van dit jaar werd met de werkzaamheden een aanvang genomen, en Zondag 23 October l.l. werd het herstelde gebouw wederom plechtig in gebruik genomen.

Alhoewel Kerkvoogden meenden de restauratie van het uitwendige achterwege te moeten laten, is hier een woord van hulde aan hen zeker gepast. Zoo dikwerf wordt er afgegeven op het vandalisme door Kerkvoogden van Prot. Gemeenten aan oude kerkgebouwen gepleegd, dat hier het feit wel vermeld mag worden, dat het oude kerkgebouw te Wemeldinge aan goede handen is toevertrouwd. Laten we dan ook hopen, dat de tijd niet ver is of het uitwendige zal ook zijn beurt verkrijgen; misschien volgt de Burgerlijke Gemeente dan met de herstelling van den toren.

Rotterdam 28 October 1898.

J. Verheul Dzn.
Architect.

VERBETERING.

In het „Schetsontwerp voor eene nieuwe stedelijke bouwverordening" zijn de onderstaande fouten blijven staan:

Bladz 33, 2e kolom, regel 18 van boven, staat: de, moet zijn: den.
„ 34, 2e „ „ 21 „ onderen „ zijn, lees: zij.
Op bladz. 35, in § 13, en op bladz. 39, in § 43, leze men voor brandmuren, brandvrije muren.
Bladz. 37, 1e kolom, regel 4 van boven, moeten de „haakjes" om het woord: privaten, vervallen.
„ 38, 1e „ „ 16 „ „ staat: M^2., moet zijn M^3.
„ 38, 1e „ „ 25 „ „ achter de woorden: metalen buis, te voegen de omschrijving: van 125 mM. middellijn.
„ 38, 1e „ „ 19 „ onderen, staat: M^3., moet zijn: M^2.
„ 38, 2e „ „ 17 „ boven, moet vervallen het woord: *dus*.
„ 39, 1e „ „ 10 „ „ staat: brandmuur, lees: brandvrije muren.
„ 44, 1e „ „ 26 „ „ „ o, moet zijn: of.
„ 44, 2e „ „ 23 „ „ „ uitwendige, moet zijn: inwendige.
„ 46, 1e „ „ 26 en 27 van boven staat: door de met het toezicht belaste ambtenaar, lees: door den met het toezicht belasten ambtenaar.
„ 46, 1e „ „ 1 van § 81, moeten de woorden: de stedelijke, vervangen worden door het woord: eene; in de 2e kolom, in § 85, moet het woord: Holland, vervallen.

INHOUD.

	Blz.
De Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam, door Henri Evers en J. P. Stok Wzn. Platen II tot XVII	1
De Volkshuisvesting, door G. E. V. L. Van Zuylen	8
Altaar en Kansel in het Christelijk Kerkgebouw, door Dr. Joh. W. Pont	17
Woonhuis aan de Van Vollenhovenstraat te Rotterdam, door J. P. Stok Wzn. Plaat I	21
Het nieuwe Berenverblijf in den Zoölogischen tuin te Amsterdam, door Jacob F. Klinkhamer. Platen XVIII en XIX	22
De Nieuwe Protestantsche Kerk te Schagen, door J. A. G. Van der Steur. Platen XX tot XXIII	25
Bij de Plaat. Villa's van de Coöperatieve Bouwvereeniging „Witte Brug" te 's-Gravenhage, door D. E. C. Knuttel. Platen XXIV tot XXVI	28
Schetsontwerp voor een nieuwe stedelijke Bouw-Verordening, door F. van Erkel	29
De nieuwe Protestantsche Kerk te Schagen	47
Planterswoning in Deli, door C. T. J. Louis Rieber. Platen XXVII en XXVIII	48
De zaal voor Gemeenteraad-zittingen te Nijmegen, door J. J. Weve. Platen XXIX tot XXXV	50
De restauratie der Kerk te Wemeldingen, door J. Verheul Dzn.	53

AFBEELDINGEN TUSSCHEN DEN TEKST.

		Blz.
1.	Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam. Gezicht in de Kerk	1
2.	Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam. Kapiteelen van hoekpijlers	3
3.	Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam. Kapiteelen van ijzeren kolommen	3
4.	Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam. Mozaïek paneelen	4
5.	Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam. Genius en kapiteel in den gevel	5
6.	Nieuwe Remonstrantsche Kerk te Rotterdam. Mozaik portretten in den zijgevel	6
7.	De Volkshuisvesting. Ontwerp: de Fontaine	13
8.	Woonhuis aan de Van Vollenhovenstraat te Rotterdam. Plattegronden	12
9.	Het nieuwe berenverblijf in den Zoölogischen tuin te Amsterdam. Plattegrond	22
10.	De nieuwe Prot. Kerk te Schagen. Kerk in 1895	25
11.	„ Kerkruïne na den brand	26
12.	„ Plattegrond	47
13.	Villa's van de Coöper. Bouwvereening „Witte Brug"	28
14.	Planterswoning in Deli. Plattegrond Ned. Ind. woonhuis	49
15.	De Restauratie der Kerk te Wemeldinge. Plattegrond	53
16.	„ Overkapping Zuidelijke beuk	55
17.	„ Overkapping boven het koor	55
18.	„ Heerenbank	55
19.	„ Inwendige Kerk	56

WOONHUIS AAN DE VAN VOLLENHOVENSTRAAT TE ROTTERDAM.

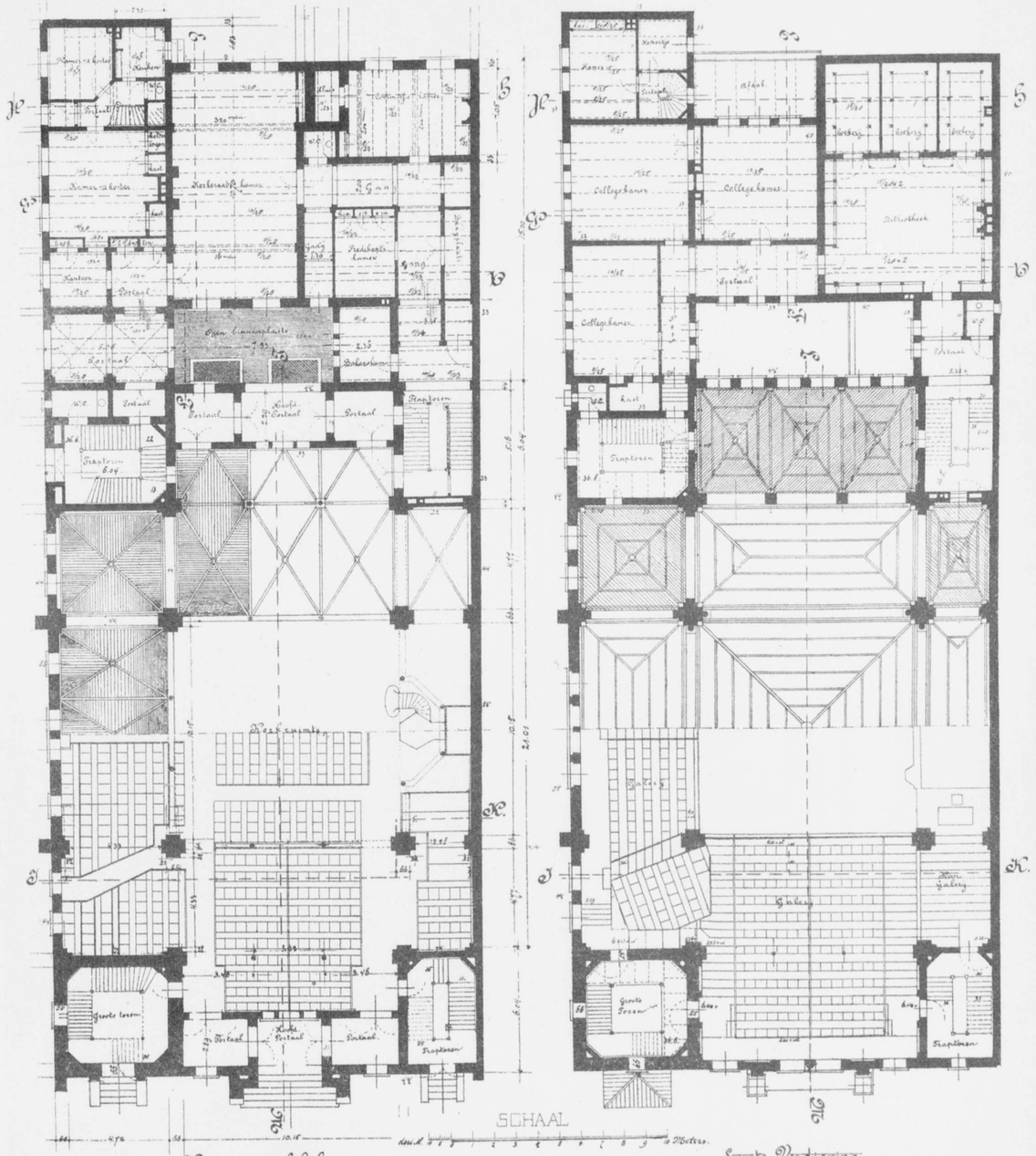
Architect J. P. Stok Wzn.

Kerkgebouw der Remonstrantsche Gemeente te Rotterdam.

PHOTO LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

Kerkgebouw der Remonstrantsche Gemeente te Rotterdam.

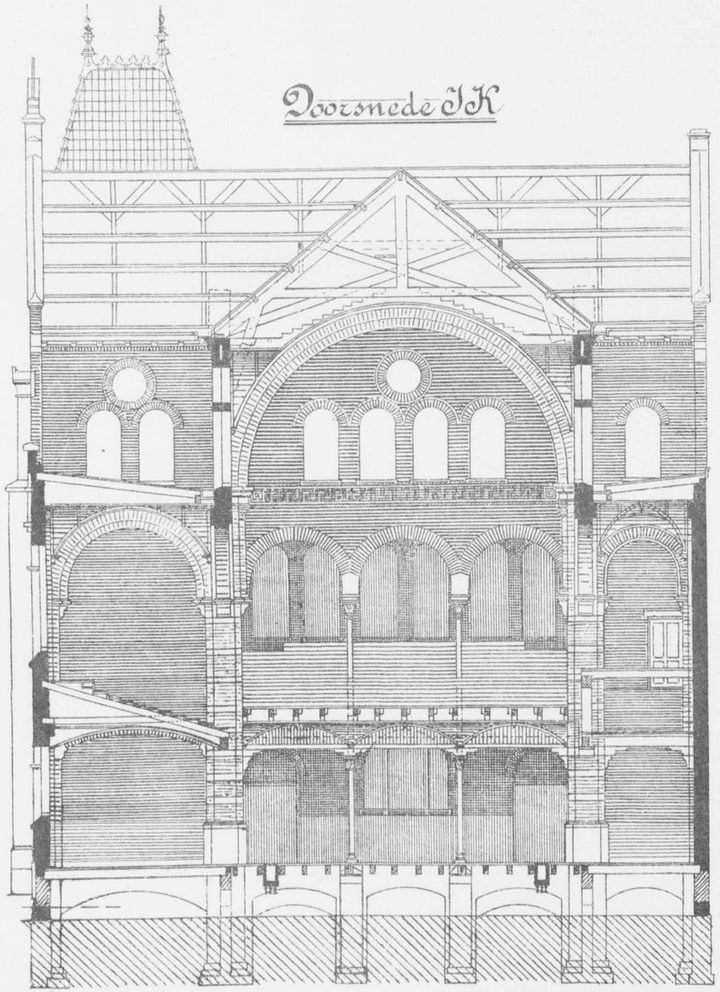
PHOTO-LITH. WEGNER & MEY

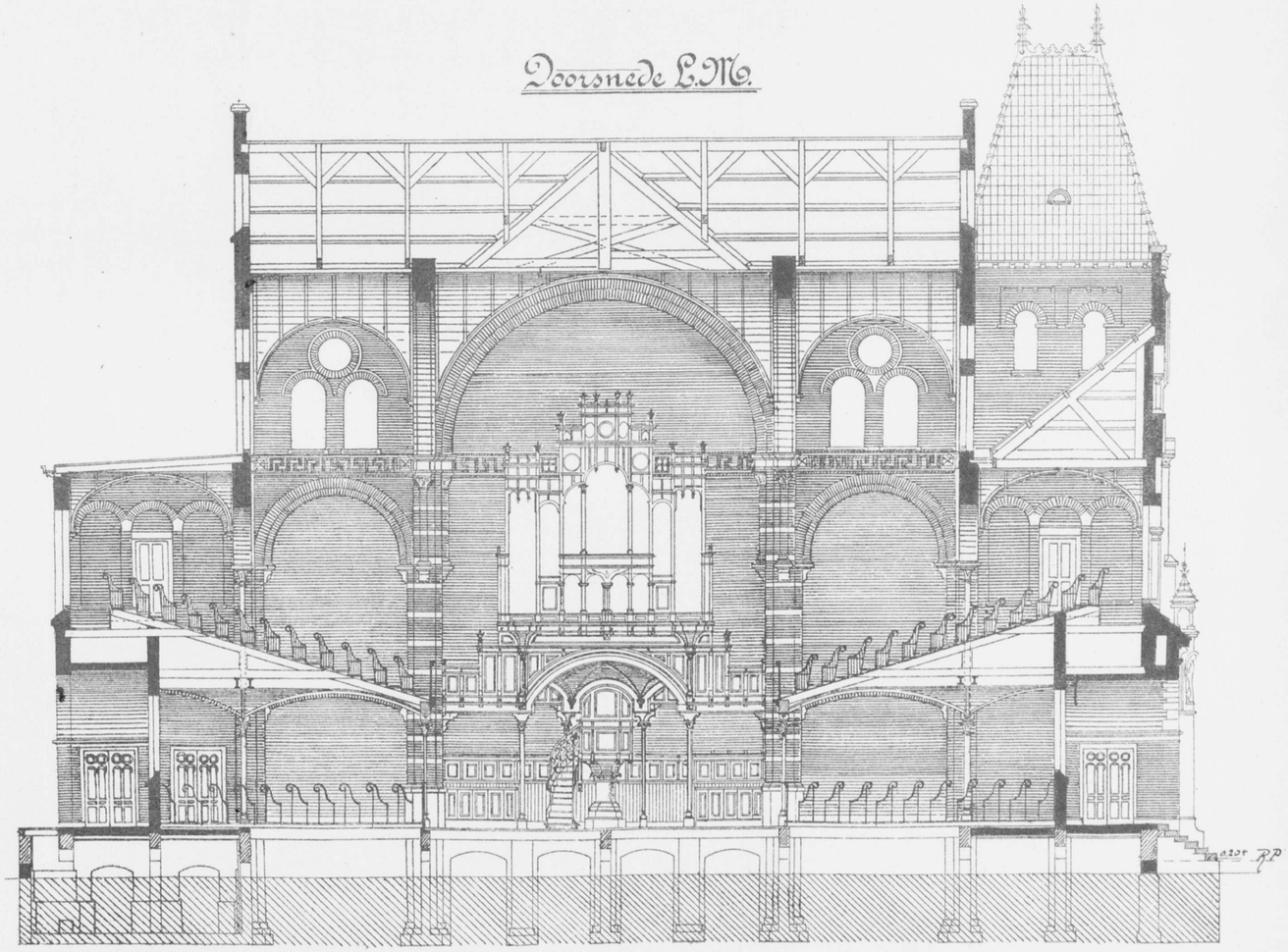


KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE TE ROTTERDAM.

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

Kerkgebouw der Remonstrantsche Gemeente te Rotterdam.





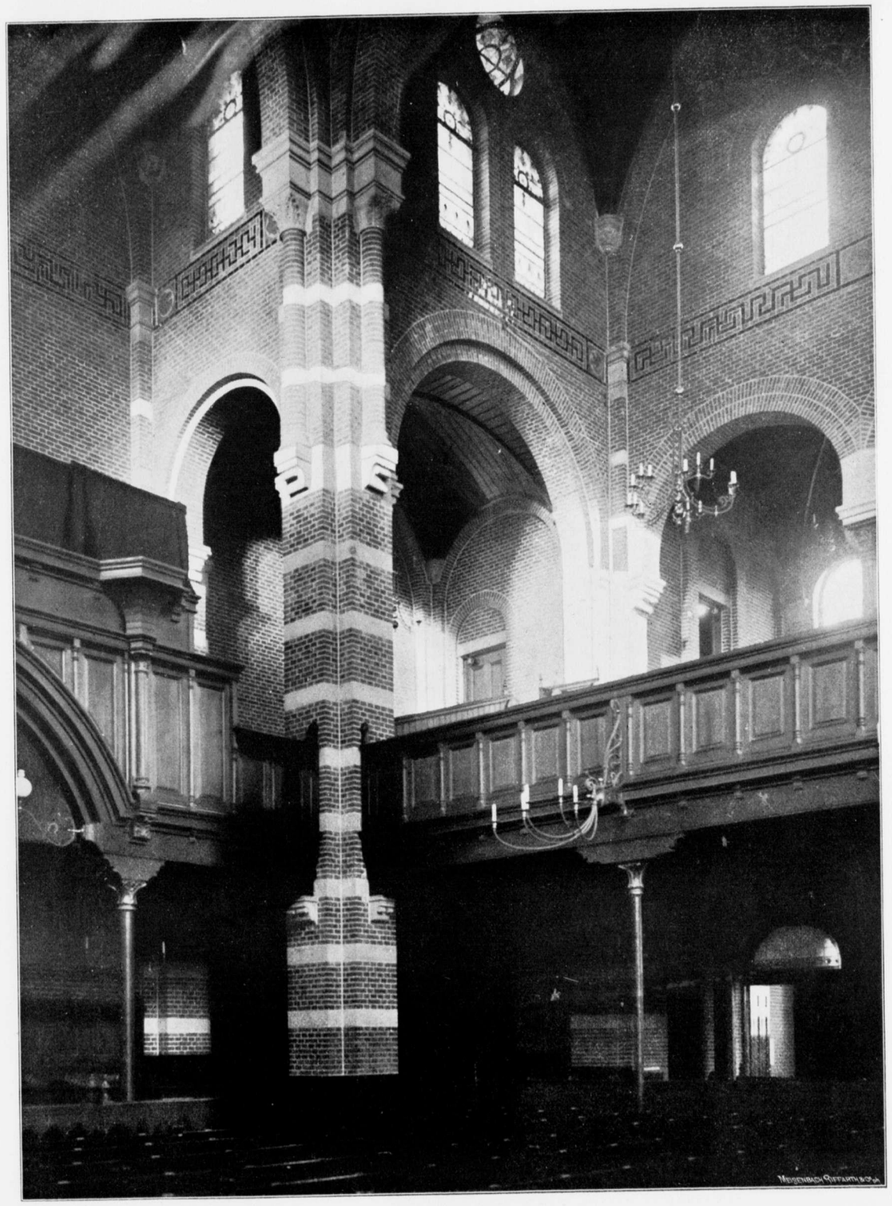
SCHAAL

deci M. 10 5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Meteren.

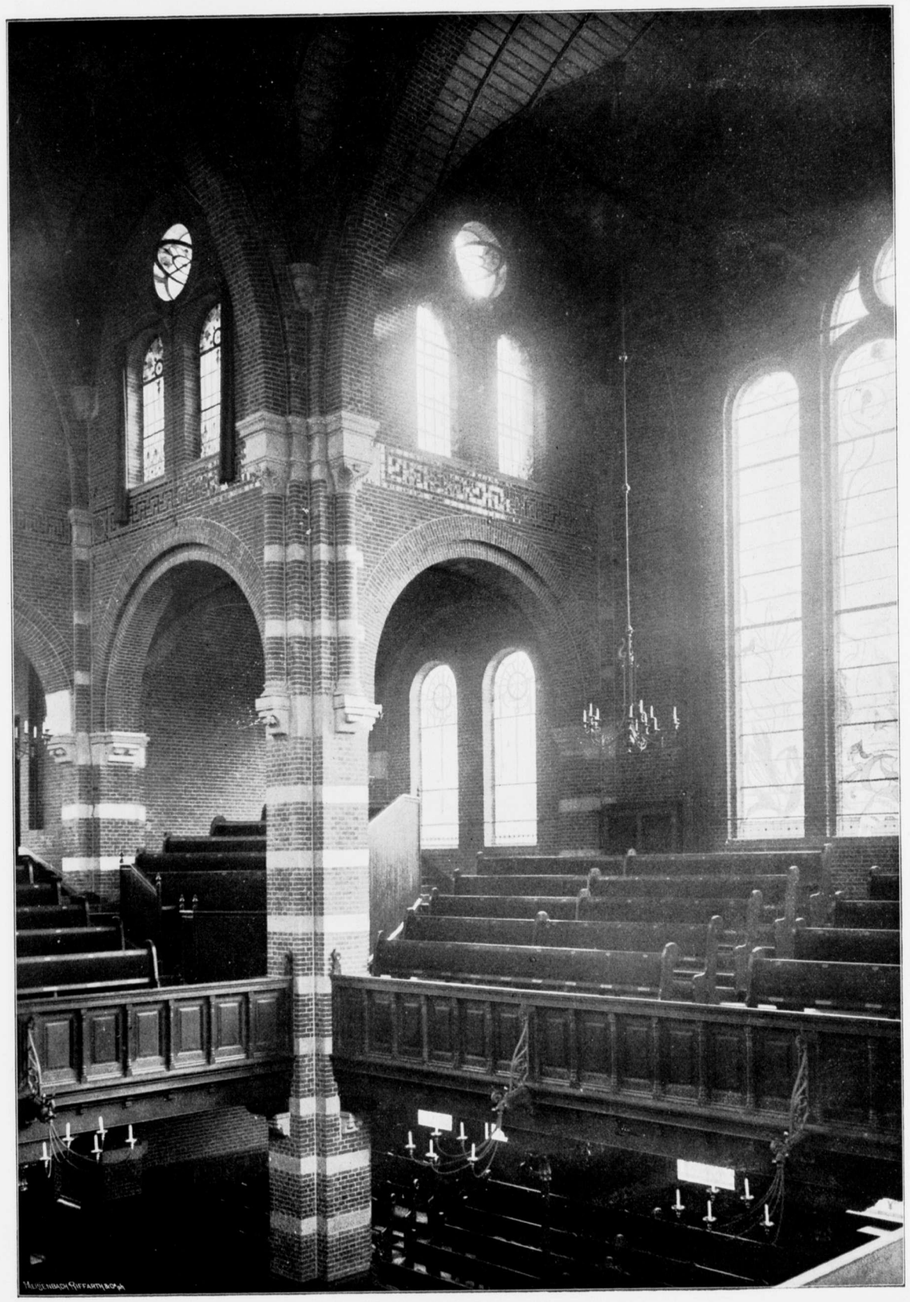
PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE
TE ROTTERDAM.

KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE
TE ROTTERDAM.
Hoofdingang.



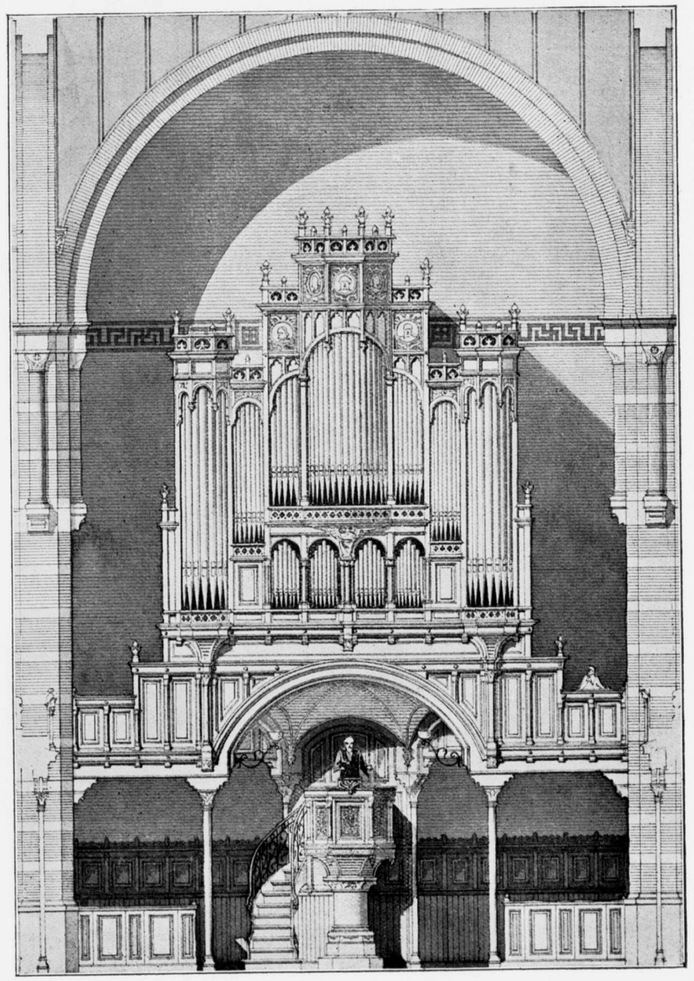
KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE
TE ROTTERDAM.
Gezicht in de Kerk.



KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE
TE ROTTERDAM.
Gezicht in de Kerk.

KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE TE ROTTERDAM.

Gezicht op den Kansel.



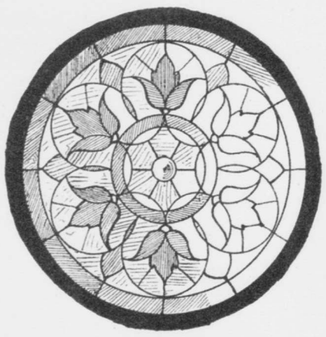
KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE
TE ROTTERDAM.

Ontwerp voor het orgel.

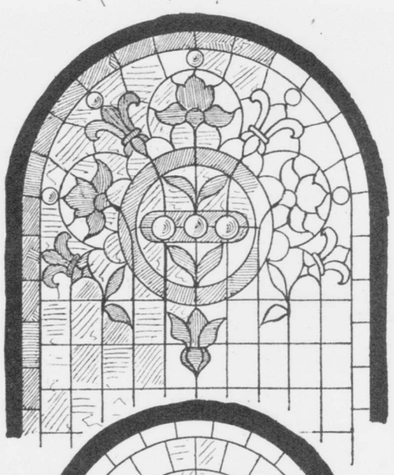
KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE TE ROTTERDAM.

Kerkeraadskamer.

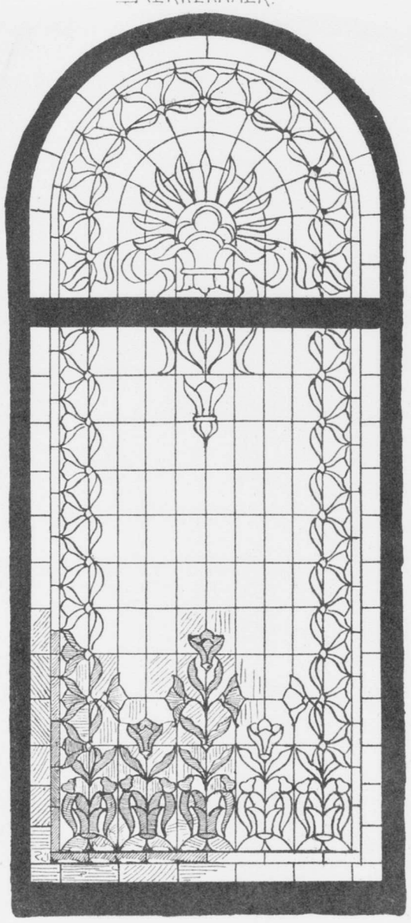
Rooskamen.



Raam op de Gaandery.

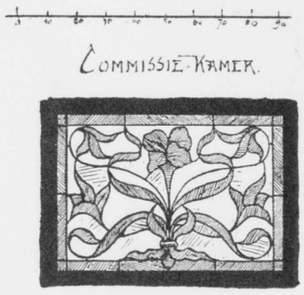


Kerkekamer.



Remonstrantsche Kerk te Rotterdam.

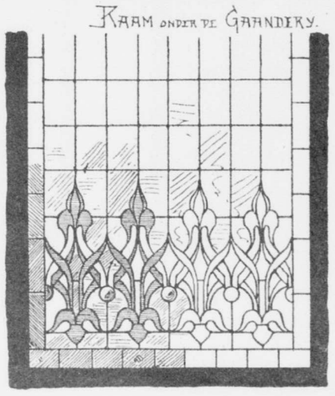
Glastypen.

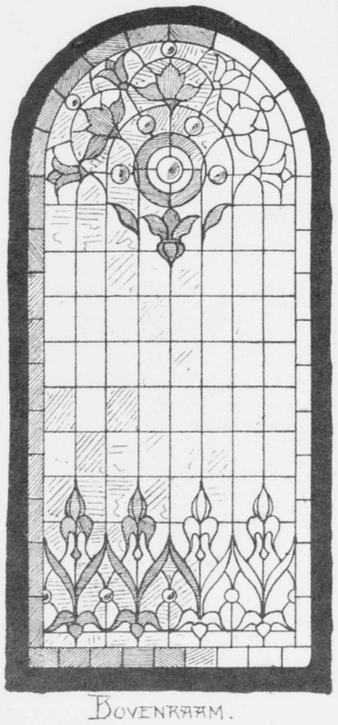


Commissie-Kamer.

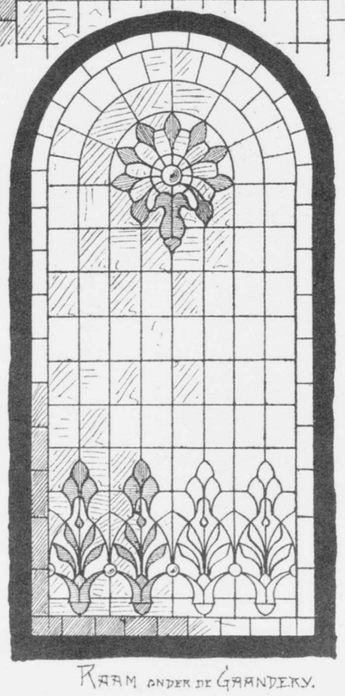
Predikanten-Kamer.

Raam onder de Gaandery.



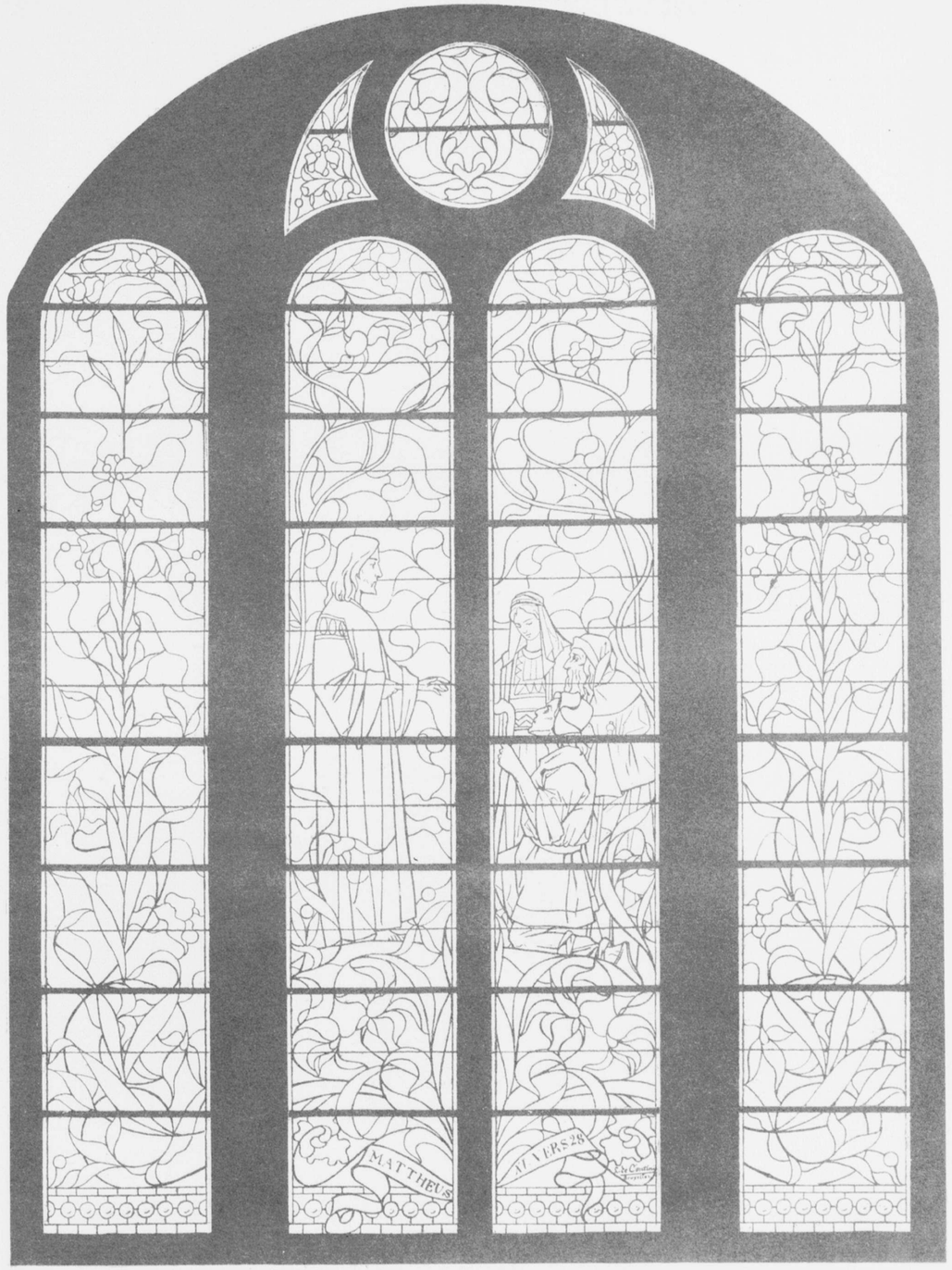


Bovenraam.



Raam onder de Gaandery.

PHOTO LITH. WEGNER & MOTTU AMST.



KERKGEBOUW DER REMONSTRANTSCHE GEMEENTE
TE ROTTERDAM.

HOOFDRAAM.

PHOTO-LITH. WEGNER & HOTTU AMST.

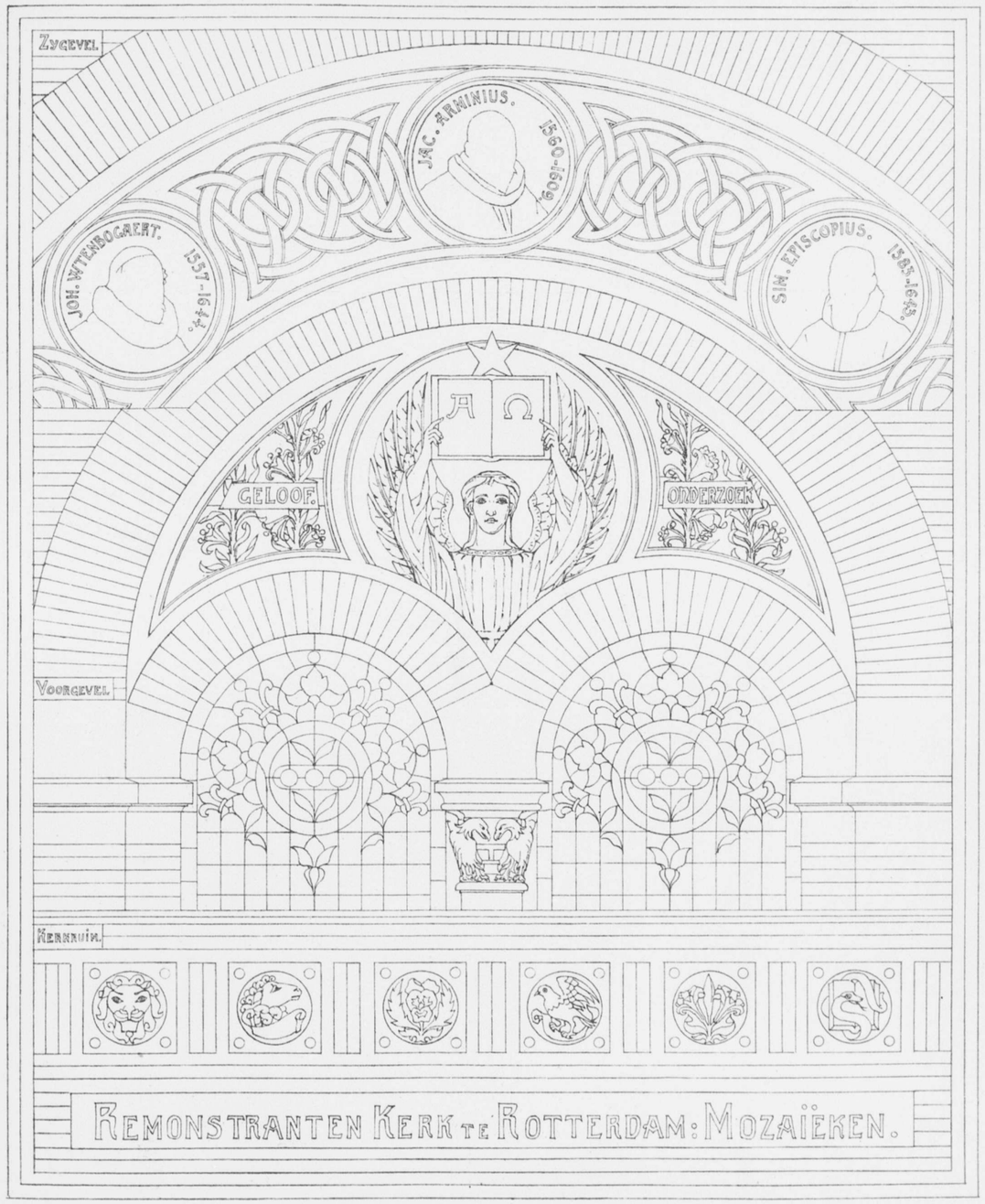
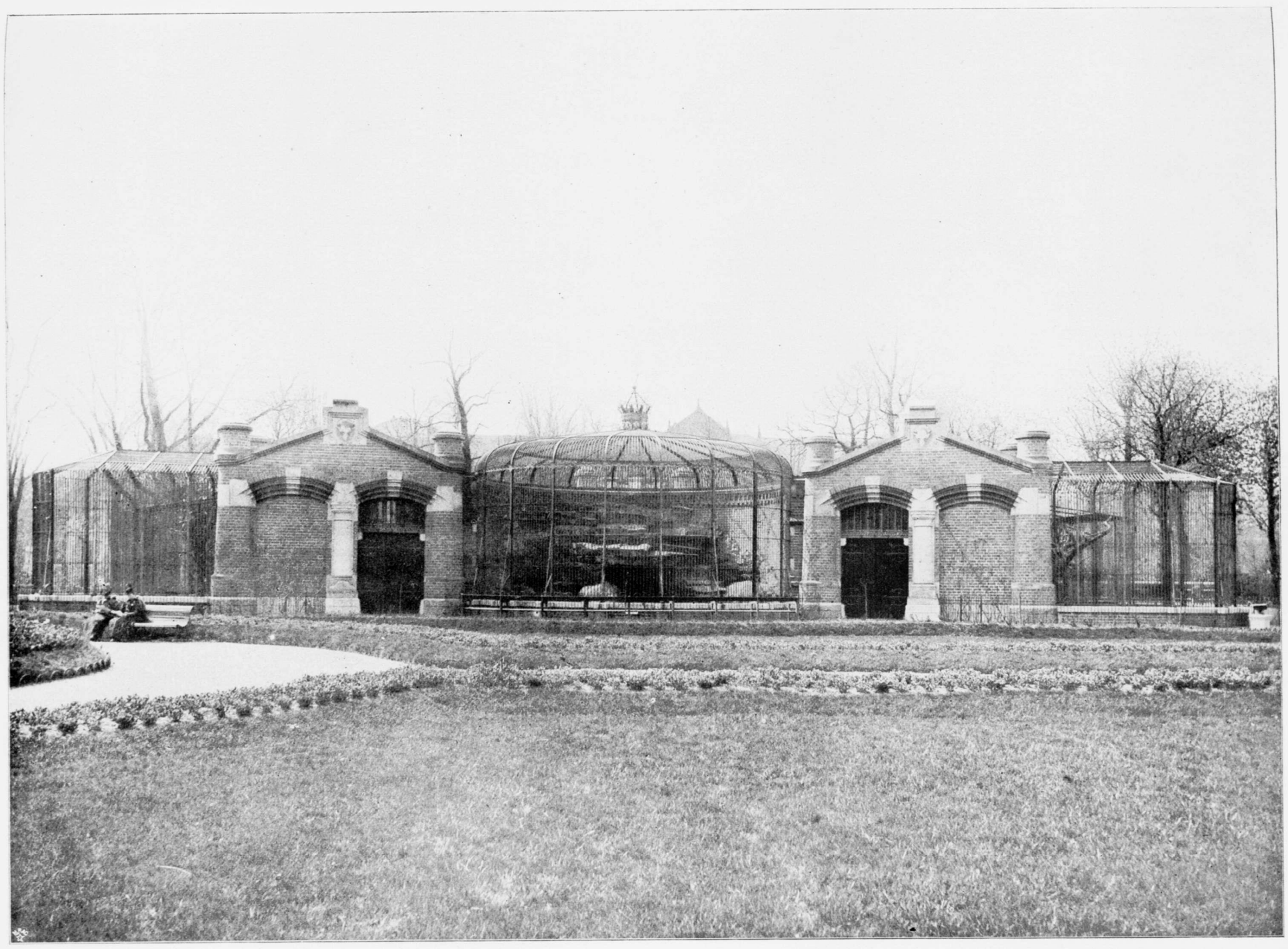
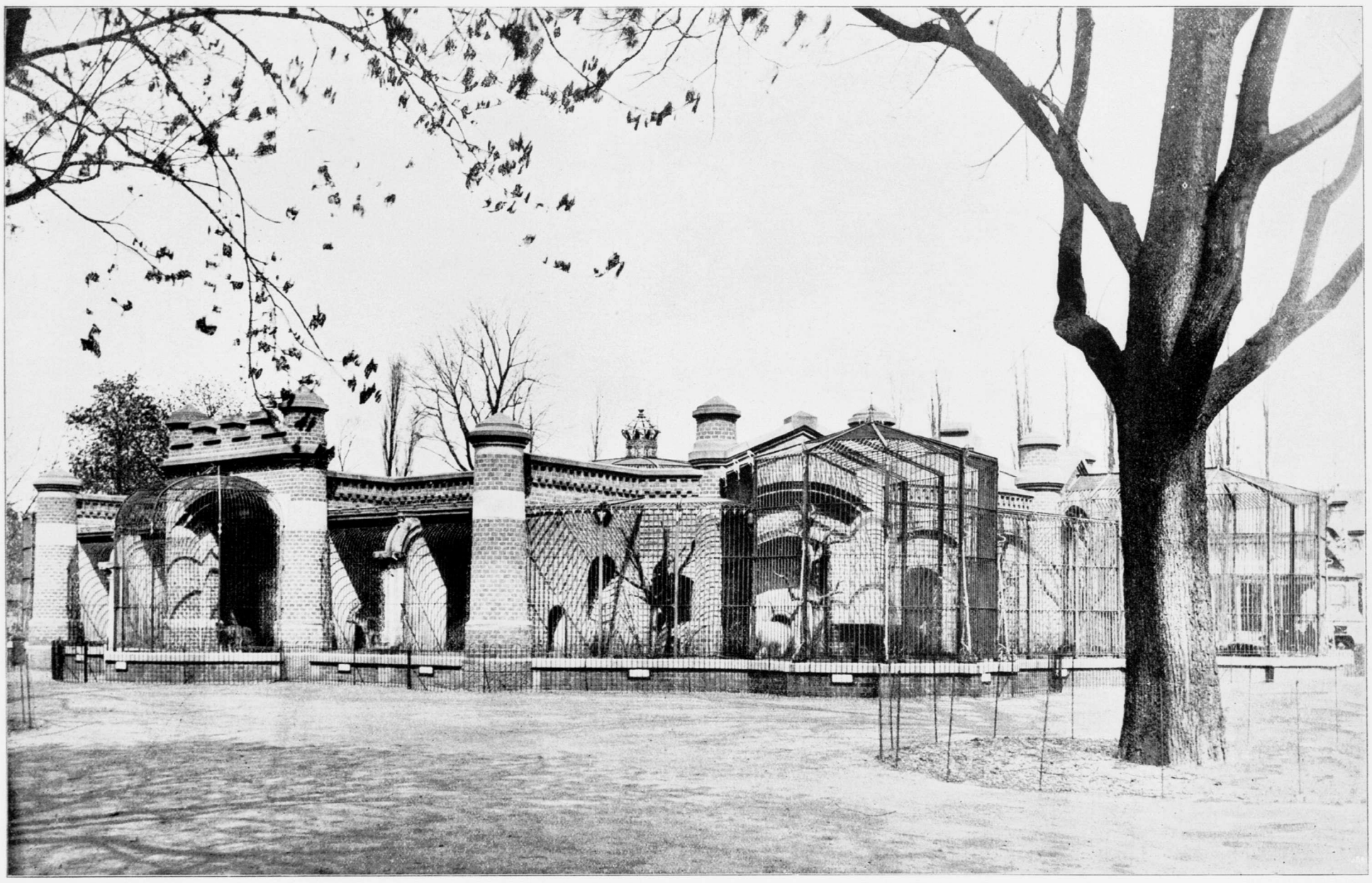


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.



NIEUW BERENVERBLIJF IN DEN ZOÖLOGISCHEN TUIN TE AMSTERDAM. NOORDZIJDE.

Architect-Ingenieur JACOB F. KLINKHAMER.

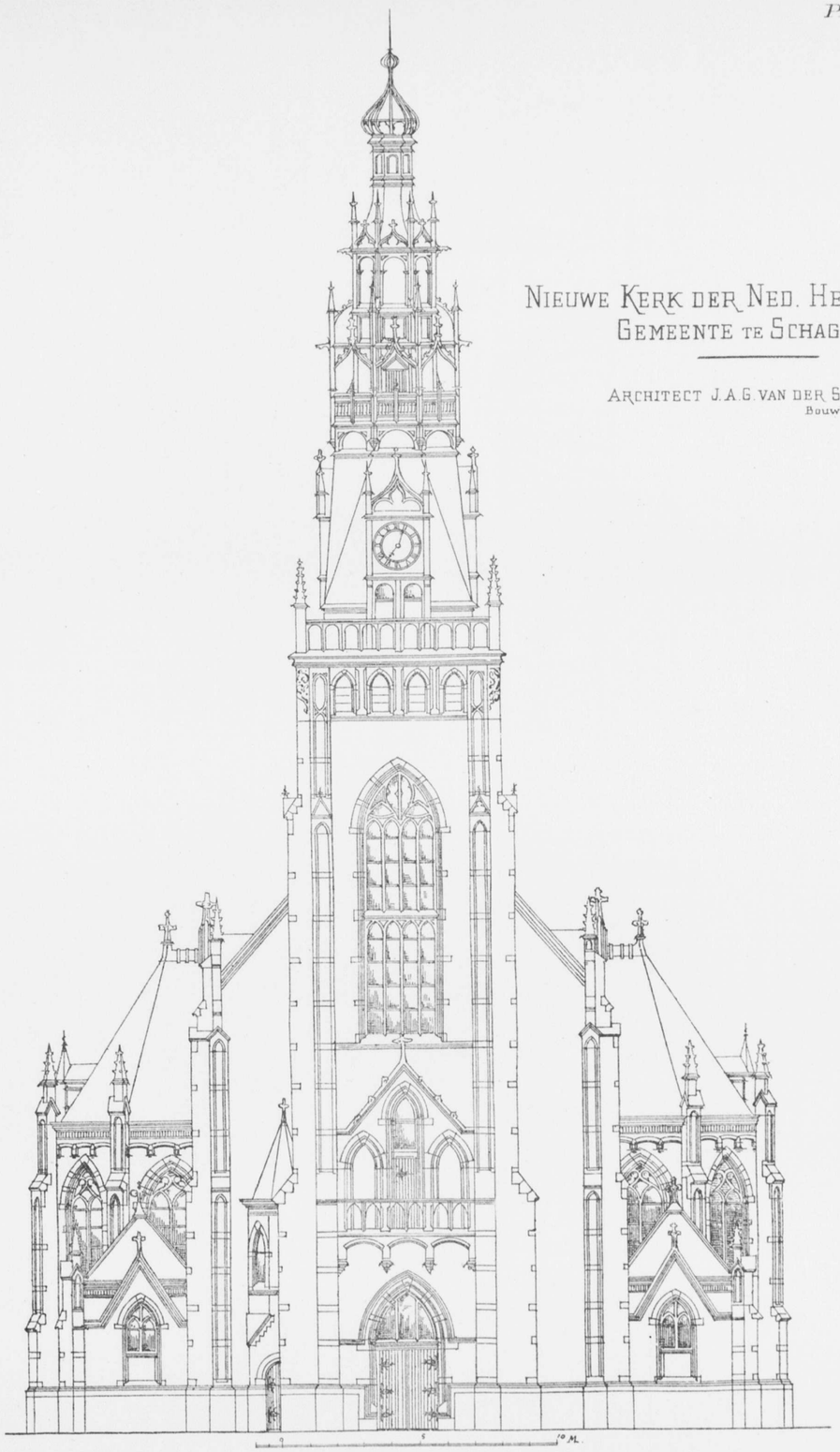


NIEUW BERENVERBLIJF IN DEN ZOÖLOGISCHEN TUIN TE AMSTERDAM.

Architect-Ingenieur JACOB F. KLINKHAMER.

Nieuwe Kerk der Ned. Hervormde Gemeente te Schagen.

Architect J. A. G. van der Steur
Bouwk. Ingr.



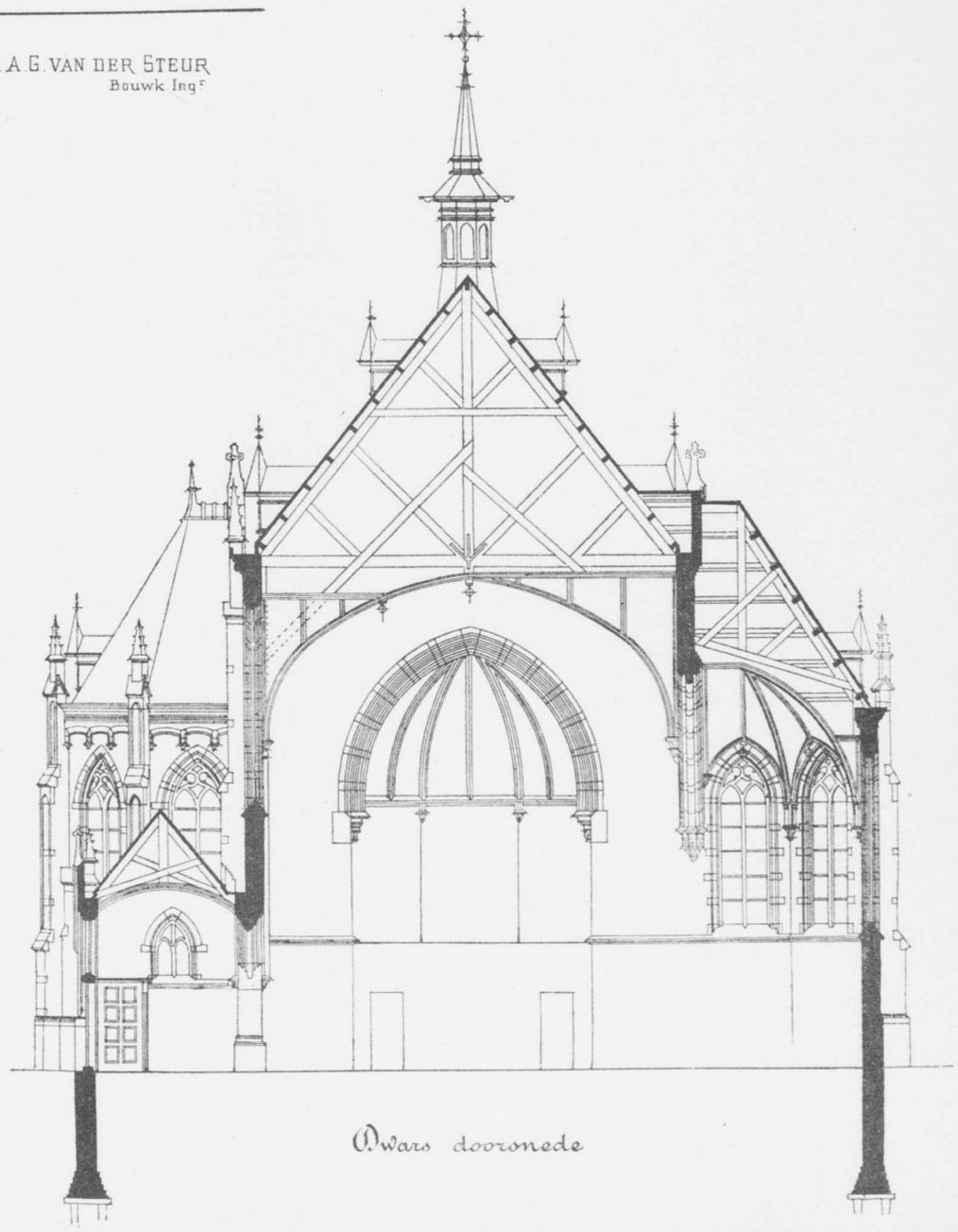
Voorgevel

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

Nieuwe Kerk der Ned. Hervormde Gemeente te Schagen.

Architect J. A. G. van der Steur
Bouwk. Ingr

Achtergevel



Dwars doorsnede

PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

NIEUWE KERK DER NED. HERVORMDE GEMEENTE TE SCHAGEN.

Architect J. A. G. Van der Steur.

(Bouwkundig Ingenieur.)

NIEUWE KERK DER NED. HERVORMDE GEMEENTE TE SCHAGEN.

Architect J. A. G. Van der Steur.

(Bouwkundig Ingenieur.)

VILLAS VAN DE COOPERATIEVE BOUWVEREENIGING „WITTEBRUG" TE 'S GRAVENHAGE

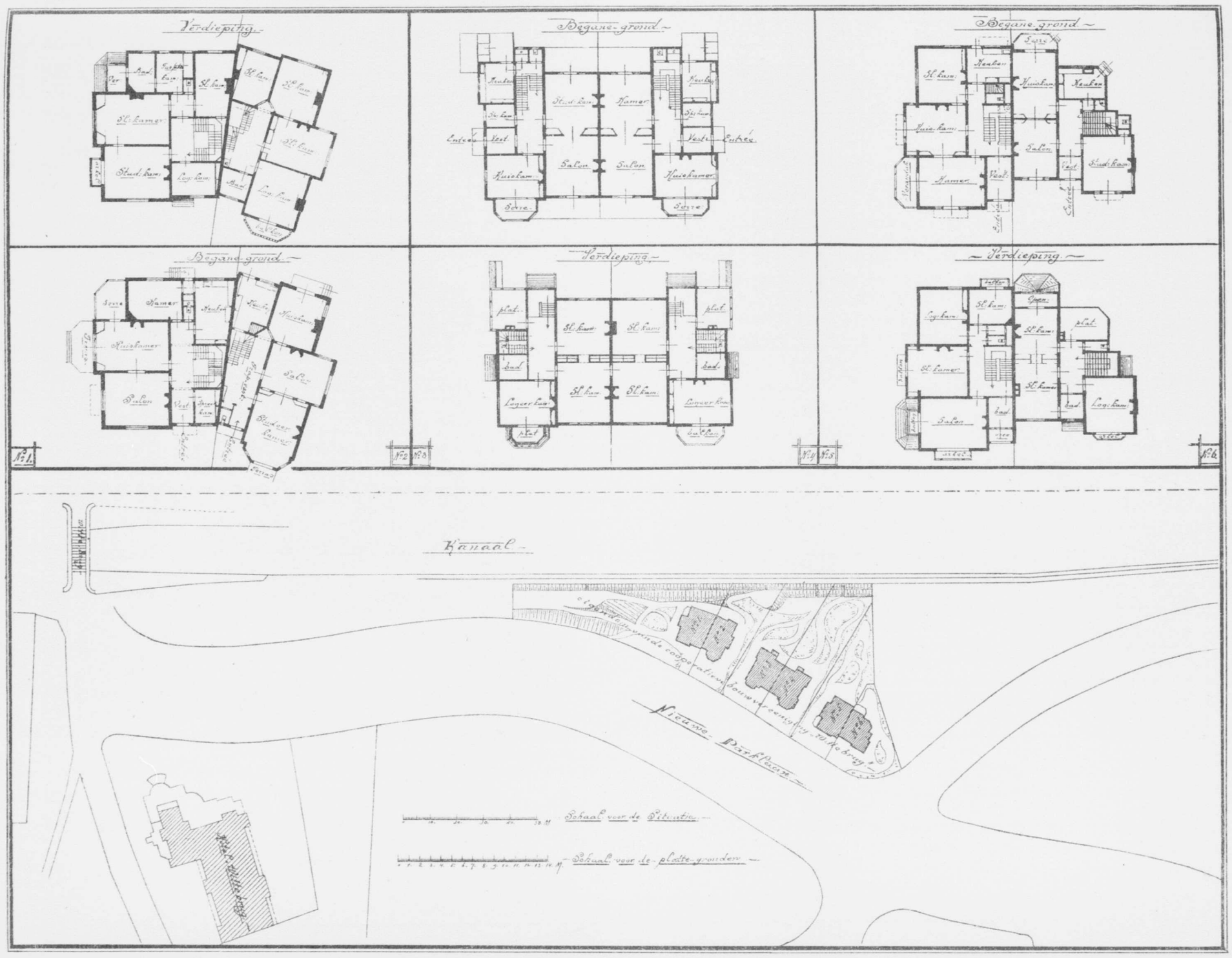


PHOTO-LITH: WEGNER & MOTTU AMST.

D. E. C. KNUTTEL
Arch.t

VILLAS VAN DE COÖPERATIEVE BOUWVEREENIGING „WITTE BRUG" TE 'S GRAVENHAGE.

Architect D. E. C. KNUTTEL.
Civ. en Bouwk. Ingenieur.

Zijgevel van No. 1. Fig. 1.

Voorgevel van No. 1 en 2. Fig. 2

Voorgevel van No. 3 en 4. Fig. 3.

Voorgevel van No. 5 en 6. Fig. 4.

PLANTERSWONING IN DELI.

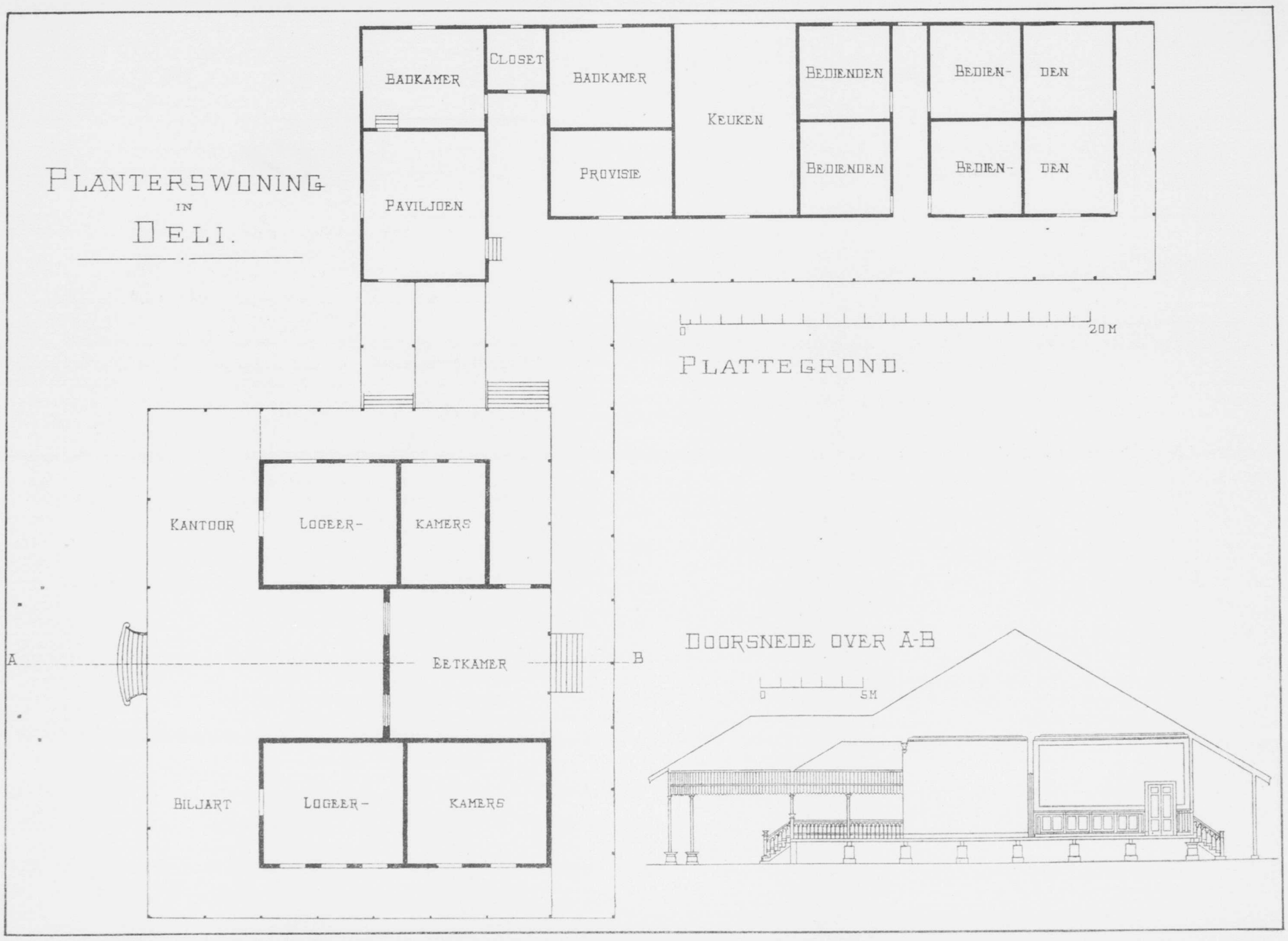
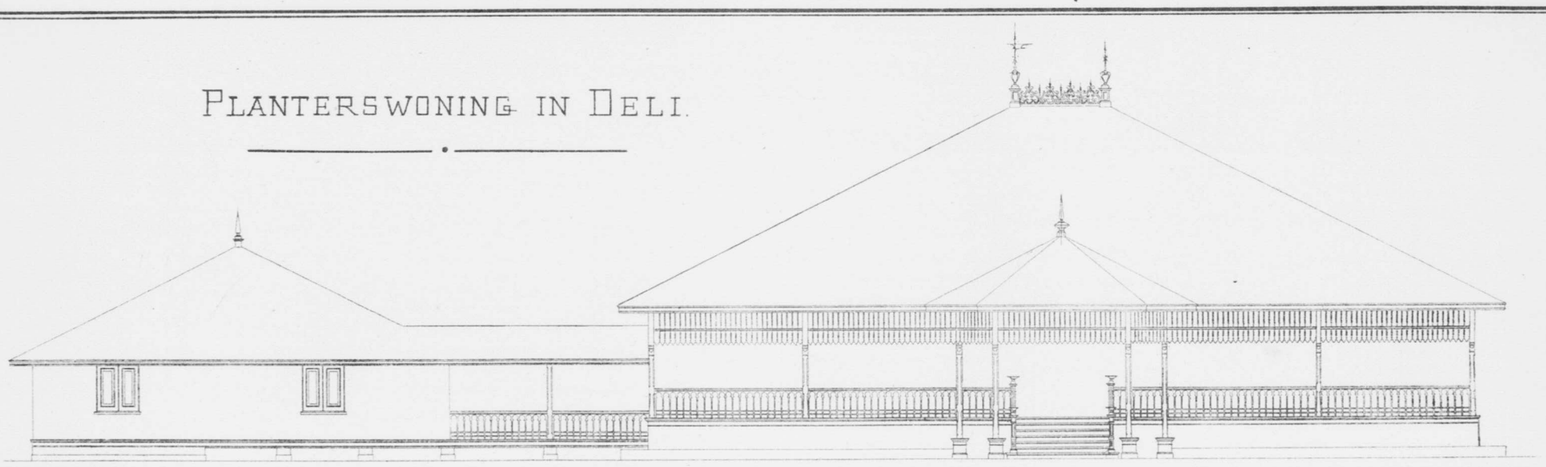


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

PLANTERSWONING IN DELI.



VOORAANZICHT.

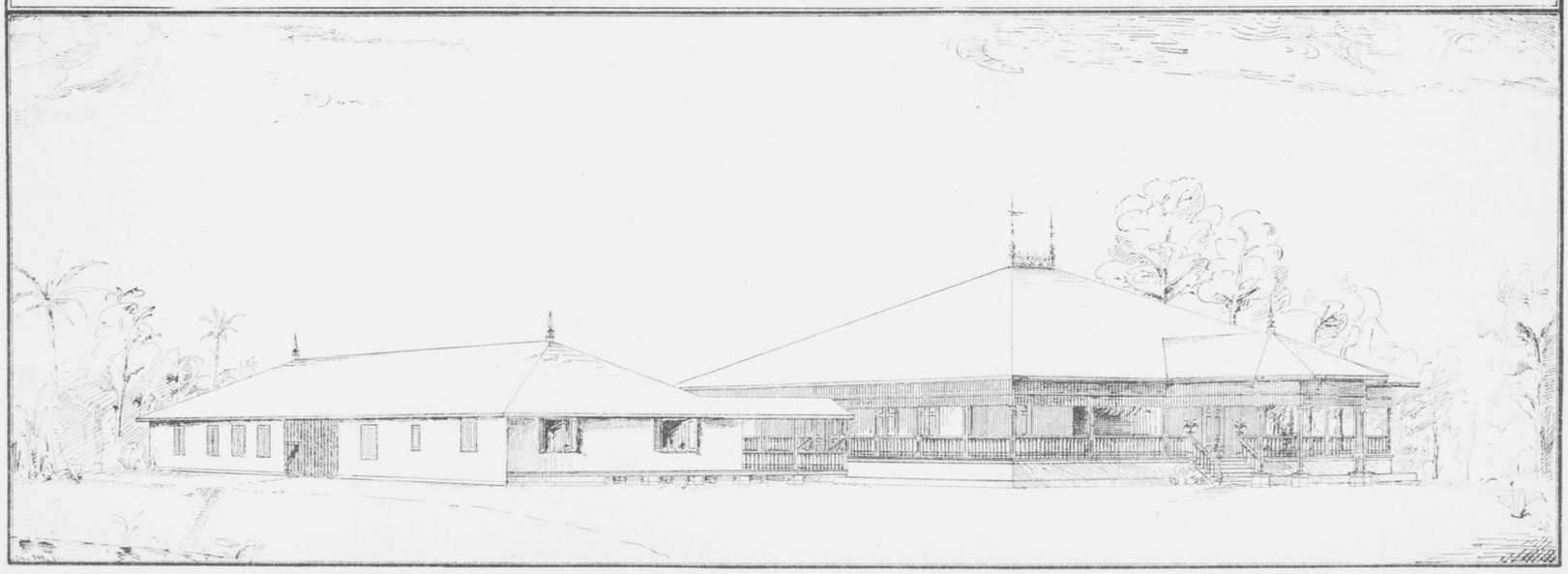
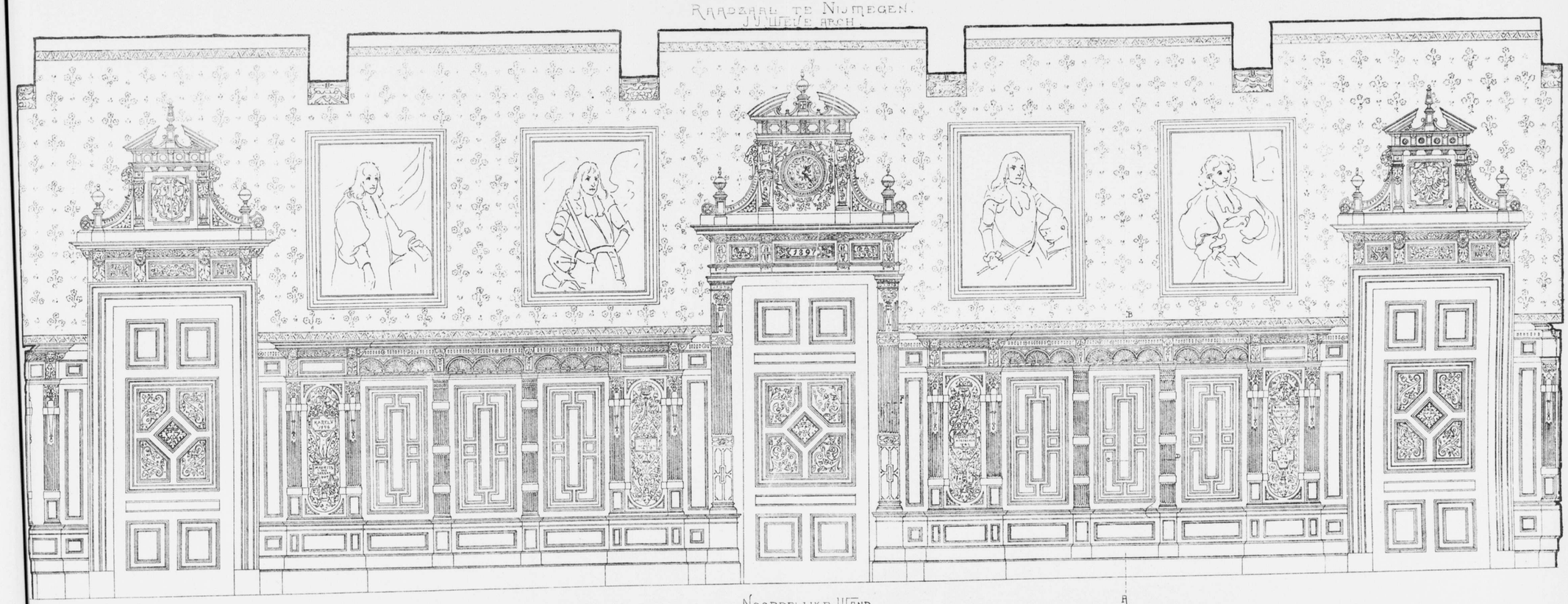


PHOTO-LITH. WEISNER & MOTTU AMST.

RAADZAAL TE NIJMEGEN.
JULIEVE ARCH.



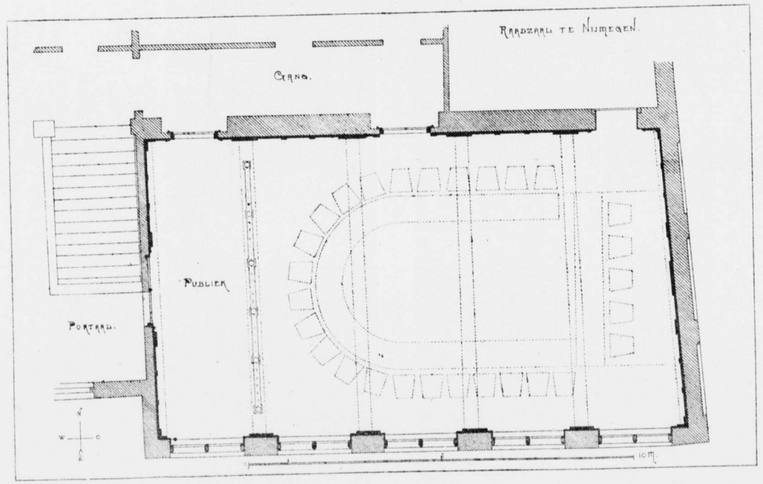
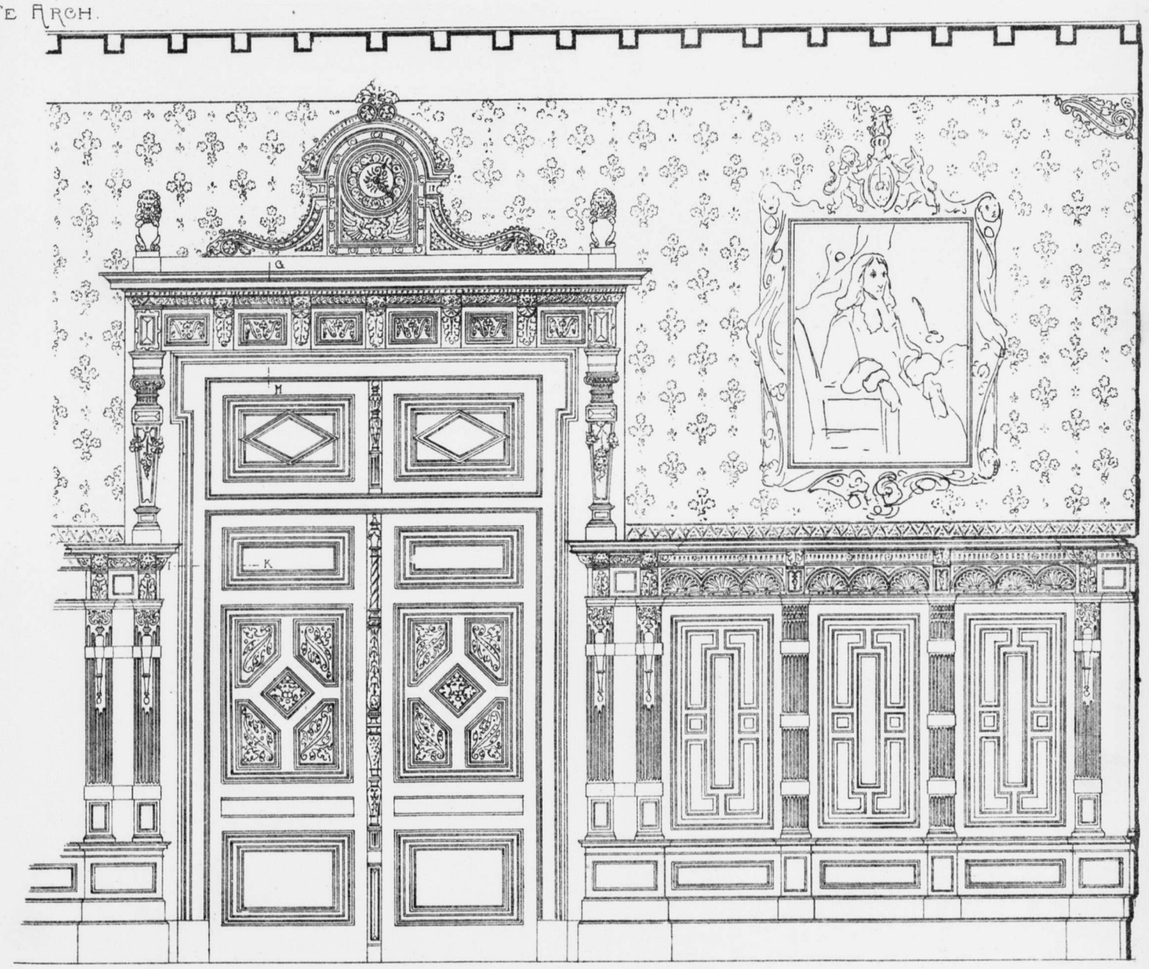


PHOTO-LITH. WEGNER & MOTTU AMST.

E NIJMEGEN.
TE ARCH.



0 1 METER

GEDEELTE LAMBRIS WESTELIJKE WAND.

PHOTO-LITH: WEGNER & MOTTU AMST.

RAADZAAL TE NIJMEGEN.

Architect J. J. Weve.

RAADZAAL TE NIJMEGEN.

Architect J. J. Weve.

MAATSCHAPPIJ

TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Beschermvrouw H. M. DE KONINGIN-MOEDER.

BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT.

DEEL XVII.

DEEL 43 DER BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

's-GRAVENHAGE.

MOUTON & Co.

1899.

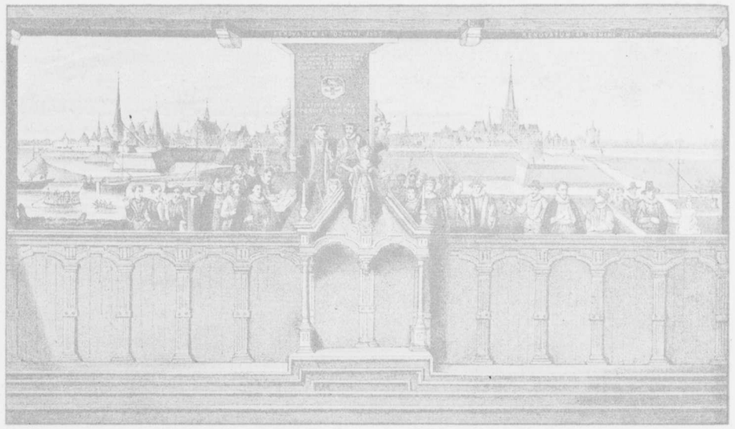


FIG. 1. SCHEPENBANK MET WANDSCHILDERING.

OUD-ZUTPHEN

door

R. P. J. TUTEIN NOLTHENIUS.

I. DE STAD.

Wanneer Zutphen is ontstaan, ligt in 't duister. Vermoedelijk eerst nadat de Romeinen verdreven waren, want deze lieten met voordacht de IJsselstreken een wildernis, ten einde hunne Hollandsche nederzettingen veilig gescheiden te houden van het vijandelijk Germanië.

Wellicht werd hier ten tijde der Noormannen een burcht gesticht (9e of 10e eeuw). De plaats was er althans zeer geschikt voor. Zutphen, oudtijds gespeld Sut fen, d. i. Zuid-veen, vormt inderdaad een kleinen watervrijen heuvel te midden van laag — vroeger zeer zeker moerassig — land; ongenaakbaar dus voor den vijand. En zeer geschikt voor nederzetting, omdat van daar uit gemakkelijk naar alle kanten was uit te gaan; want zoowel van de Overijsselsche (Deventersche), de Graafschapsche (Warnsveldsche) als de Veluwsche zijde (Voorst), strekken zich smalle watervrije ruggen uit, deze plek zeer dicht naderende.

Dit is te zien uit de situatieteekening (fig. 2) waarop alle landen blank zijn gelaten, welke bij hoogen rivierstand overstroomen (of overstroomen zouden indien later geen dijken waren gemaakt), terwijl de hoogere landen door bestippeling zijn onderscheiden [1]).

Doch van een dergelijke burcht zijn geen sporen over (misschien alleen een naam, waaromtrent later); en de

---

[1]) Als grens tusschen hoog en laag land is aangenomen het peil van 8 meter boven AP. (Het gemiddeld zomerpeil van den IJssel bij Zutphen is $4^3/_4$ M. + AP.; de hoogste waterstand bij open water $8^3/_4$ M. + AP., het hoogste punt van Zutphen $11^1/_2$ M. + AP.). Voormaals, toen er geene bedijkingen waren en het water onderweg — in Duitschland — overal tijdelijke berging vond, zal dus dat peil van 8 M. + AP. nagenoeg nooit bereikt zijn geworden. Dit peil wijst nu nog ongeveer de scheiding aan tusschen bouwland en weiland.

De hemelstreekaanduiding: *Zuid*veen doet vermoeden, dat oorspronkelijk eene nederzetting elders lag, en dat daaruit die benaming is gegeven. Nog ligt in den weg naar Deventer, een paar kilometer buiten de stad, de *Noord*veensche brug, en op ongeveer denzelfden afstand op den weg naar Almen de *Oost*veensche brug (Zie fig. 2). Dit zoude doen vermoeden, dat de eerste nederzetting gelegen heeft op den hoogen rug in de Deventersche richting, een kwartier gaans buiten de stad. Die hooge rug is aan alle kanten door water omgeven, en nog in historischen tijd stroomde langs zijne Noordwestzijde de IJssel. Die rug was dus niet minder goed gelegen dan het tegenwoordig Zutphen, en van daar uit gerekend zijn de benamingen *Noord*veen, *Oost*veen en *Zuid*veen juist. Tadema in zijne geschiedenis van Zutfen betwijfelt of die bruggen oud zijn, doch wel komen de namen Noord- en Oostveen reeds in overoude tijden voor.

oudste monumenten der stad zijn papieren monumenten.

Daaruit blijkt, dat Zutphen reeds in 1059 een kapittelkerk had, en dus een plaats van eenig aanzien was. Trouwens in het bisschoppelijk schrijven van dat jaar wordt het als *oppidum* betiteld (d. i. een stad, doch die geen stedelijke rechten heeft). Een eeuw later kreeg Zutphen van den Graaf stadsrechten, werd *civitas* (1190); bijna een halve eeuw vóór Arnhem. Die rechten waren betrekkelijk weinige, doch zij waren voor dien tijd van veel gewicht. Vooral ten opzichte van de rechtspleging; en zóó hoog stonden zij in aanzien, dat zij Zutphen maakten niet enkel tot hoofdstad van het Graafschap, maar ook van de Veluwe; want de stad werd aangewezen (1312) door den Graaf als de plaats, waar schepenen uit Wageningen, Harderwijk,

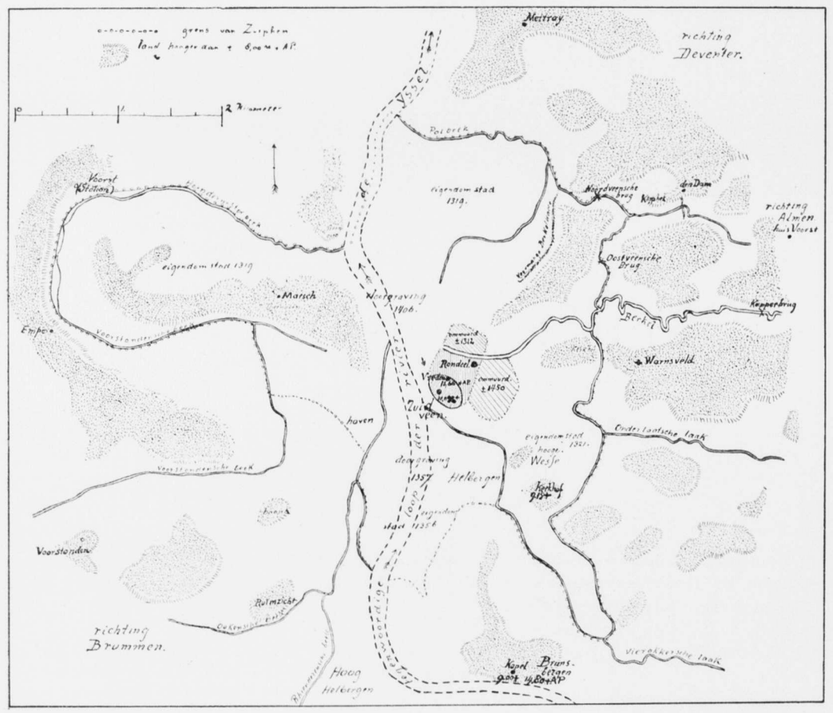


FIG. 2. ZUTPHEN EN OMSTREKEN.

Doetinchem, enz., recht moesten halen, indien zij twijfelden omtrent eenig oordeel.

Hadden de Graven dus Zutphen lief, toch was dit bij het toenemen hunner bezittingen, alras een liefde van uit de verte. Het hof in Zutphen (hun in eigendom en niet in leen toebehoorende) werd weldra verlaten voor Arnhem en andere woonsteden, en reeds in 1533 werd door den toenmaligen Hertog van Gelder een gedeelte er van aan de stad voor afbraak verkocht. Het hof schijnt in de 17e eeuw geheel te zijn gesloopt; hoe het er uitzag, is onbekend, alleen leeft het voort in den naam van het groote plein vóór de westzijde van de Groote kerk.

Doch dit is voldoende om, in verband gebracht met de zeer eigenaardige gedaante van de Groote markt, den vorm te leeren kennen, welke het oudste Zutphen, de kern van de tegenwoordige stad, moet gehad hebben. Die Groote markt toch heeft een zeer merkwaardige gestalte; buigt zich in cirkelboog om van het eene einde tot het andere einde der stad, over eene lengte van ruim 400 M., bij eene breedte van ongeveer 20 meter (fig. 3, de lijn 6-7-18). Volgens Eyck van Zuylichem [1]) is deze markt eene gedempte gracht van de oude stad, welke alsdan een ovalen omtrek (6-7-17-16-15-6) moet gehad hebben.

Het ontstaan van den ovaalvorm kan men zich aldus denken: eenerzijds het hof van den Graaf (12), eene min of meer cirkelvormige ruimte, met aarden wal, gracht, palissadeering en doornheggen tot beveiliging [2]), waarbinnen zijne huizinge, de voorraadschuren en de woningen zijner hoorigen lagen. Anderzijds het kerkhof (14) eveneens van min of meer ronden vorm, en eveneens versterkt [3]), waarbinnen de geestelijken, kerkedienaars en de hoorigen der kerk verblijf hielden. Waar de grenzen van beide versterkingen elkander raakten, smolten zij in een, en zoo vormde zich uit de beide cirkels een ovaal, evenals bij levende organismen uit twee ronde cellen de groote langwerpige cel. Van dit ovaal — de oude stad — is de groote as ongeveer 400 M. de kleine 250 M. lang. [4]) Het zal aan de eene zijde begrensd zijn geweest door de IJssel (welke voormaals een andere buiging nam, en omtrent het midden der 14e eeuw bijv. op de kerk aandrong); terwijl dan aan de andere zijde der stad geloopen heeft de gebogen gracht, welke nu gedempt, onder verschillende benamingen: de groenmarkt, de houtmarkt, de zaadmarkt, vormt de groote markt.

[1]) Geldersche Volksalmanak; 1873.

[2]) Dit heeft natuurlijk betrekking op het tijdperk dat voorafging aan de bevestiging door steenen muren. Eerst laat werden deze gebouwd: nog in 1357 begon bisschop Jan het stedeke Hardenberg „met planken te vesten". d. i. met palissadeeringen.

[3]) In Duitschland worden nog vele versterkte kerkhoven gevonden, en is ook het op boven geschetste wijze ontstaan van een ovale stad nagespeurd. (Ort- und Landesbefestigungen des Mittelalters mit Rücksicht auf Hessen, door Wörmer en Heckmann. Mainz 1884.

[4]) Betrekkelijk zijn dit reeds belangrijke afmetingen. Volgens

Aan de overzijde van de gracht zal zich van lieverlede een kolonie hebben neergezet van wastijnzigen (personen, die tegen zekere prestatie in geld, koren of was, zich onder bescherming van een kerk of altaar begaven), aldus vormende een buitenwijk, welke eindelijk door demping van die gracht bij de stad is aangetrokken. Die gedempte onbebouwde ruimte bood een gewenschte gelegenheid tot vorming of uitbreiding der markt aan.

Slechts langzaam zal de stad zich door aantrekking van buitenwijken hebben uitgebreid. Aan de beide uitbrei-

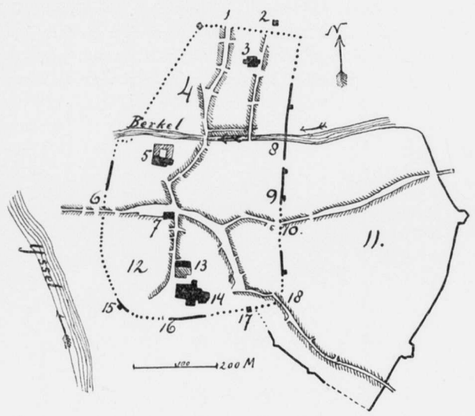


FIG. 3. PLATTEGROND VAN ZUTPHEN.

1. Nieuwstadspoort (thans afgebroken) op den weg naar Deventer.
2. Voormalige Nieuwstadspoort (een deel bestaat nog als ruïne).
3. Mariakerk (R. K.) gesticht omtrent 1272.
4. Nieuwstad, ommuurd met de oude stad omtrent 1312.
5. Predikheerenkerk genaamd Broederenkerk, met ten deele nog bestaande kloostergebouwen; gesticht omtrent het einde der 13e eeuw. (Het voormalig Refectorium is in 1890 hersteld ten behoeve van het Koloniaal Depôt).
6. Marsch poort (thans afgebroken) op den weg naar de IJsselbrug en de uiterwaarden. (Marsch).
7. Wijnhuis, vroeger genaamd Vreden (herbouwd) met Wijnhuistoren; de toren gebouwd in 1615—1637.
8. Waterpoort over de Berkel (thans ruïne); deel der omwalling van de 14e eeuw.
9. Waltoren in de Armenhage; deel der omwalling van de 14e eeuw.
10. Binnen-Larenpoort (thans afgebroken), op den weg naar Warnsveld en Laren.
11. Hospitaal-voorstad, ommuurd omtrent 1450.
12. Gravenhof (de voormalige grafelijke woning is afgebroken).
13. Vleesch-hal later schepenzaal (thans boterhal, hersteld in 1897) en Stadhuis; beiden gebouwd in 1450—'52.
14. St. Walburgskerk.
15. Boergoensche toren, gebouwd in 1467. (Martinet-toren).
16. Vischpoort (afgebroken), voormalige IJsselpoort.
17. Saltpoort (Drogenap), thans watertoren, aangevangen in 1445, dichtgemetseld in 1465; met nieuwe afdekking der spitsen.
18. Binnen Spitaalpoort (afgebroken).

dingen, waarvan ons de tijd ongeveer bekend is, moet er nog minstens een zijn vooraf gegaan. Want alleen het stadsdeel ten noorden van de Berkel heet de Nieuwstad (4); het deel tusschen de ovale kern en dat riviertje moet dus reeds vroeger bij die kern zijn aangetrokken. Dat vóór het tijdperk waarin de oude stad met de nieuwe stad door een gezamenlijke ommuring werd omgeven, nog een kleinere buitenwijk is omwald, bewijst de naam „Oude Wand", nog gedragen door eene straat, welke van bij de Larepoort (10) loopt naar het punt, waar de Binnen Berkel gekruist wordt door de straat, thans vormende de groote verkeersader in de richting naar Deventer (7—1.) En de straatnamen van het gedeelte juist buiten dien „Ouden Wand" gelegen: Armen Hage (9—8) en Rijken Hage (van 8 stroomafwaarts tot aan het andere eind van den „Ouden Wand") wijzen er op, dat het deel buiten dien wand eenmaal een buitenwijk was [1]).

Van al die aarden omwallingen, palissadeeringen en hagen is geen spoor over. Zij leven nog slechts voort in die namen, en wellicht in den naam „Rondeel", thans gedragen door een kazerne. [2]) In den aanvang of het midden der 14e eeuw werden zij overbodig, want toen werd het Zutphen ten zuiden van de Berkel met het gedeelte ten noorden van die rivier door één muur omgeven. Van dien muur bestaan nog vele stukken, al is het overblijfsel op enkele plaatsen meer schijn dan wezen, want in vele der in verloop van tijd tegen de binnenzijde van den muur gebouwde huisjes is — om ruimte te winnen — de muur afgebikt totdat niet meer dan een steen dikte overbleef.

Doch Zutphen verkeerde toen door den overzeeschen handel naar het Noorden in een tijdperk van bloei, en dus bleek ook deze gordel weldra te eng, zoodat in het midden der volgende eeuw nogmaals een voorstad, de Spitaalstad, werd ingelijfd (11). Doch intusschen was het buskruid in gebruik gekomen, en dus moest deze omwalling een ander karakter dragen. In plaats van hooge muren, beschermd door muurtorens, waarvan sommige nog bestaan (9, 8) werd deze voorstad beschermd door lage aarden met steen bekleede wallen, geflankeerd door bastions, waarvan sommige nog rond zijn, andere reeds den driehoeksvorm hebben, doch alle zeer bescheiden afmetingen bezitten. Deze — nog bestaande omwalling — is zeer kenmerkend voor dien overgang tusschen de oudere en nieuwe verweersmiddelen, waarvan ook nog elders in den Bourgogne toren (15) een voorbeeld wordt gevonden.

Doch toen was het uit met Zutphen's bloei. De Zutphensche handel, tegen het einde der 14e eeuw zóó aanzienlijk, dat een levendige briefwisseling kon gevoerd worden tusschen de bestuurderen dezer stad en Rostock, Stralsund en Hamburg, begon te kwijnen. Tengevolge van verzanding van de IJssel —, volgens sommigen, die wellicht te zeer nevenoorzaken voor hoofdoorzaken aanzien. Maar wat hier van zij, dit is zeker: een tijdperk vol jammers brak voor Zutphen aan. Wel volgde Don Frederik van Toledo (1572) niet letterlijk op het bevel van zijn vader om geen man in de stad in het leven te laten en die op sommige plaatsen in brand te steken, omdat de brand van Duren den Keizer in één dag meester van

A. v. Cohausen (die Befestigungsweisen der Vorzeit. 1898. Wiesbaden) waren in Frankrijk op het platteland de afmetingen 460 tot 350 schreden en kleiner; in Duitschland noemt hij o.a. Hasselbach, waarvan de versterking 240 schreden lang en 120 schreden breed is.

[1]) Volgens Kiliaan is haagpoorter een buitenpoorter.

[2]) Deze naam Rondeel (nabij 8) is zeer oud, en aangezien daar ter plaatse de ommuring der 14e eeuw geen rondeel heeft, zal dus reeds toenmaals dat verdedigingswerk niet meer bestaan hebben. Misschien heeft daar zeer veel vroeger een burcht gelegen in den geest van den Leidschen burcht.

Gelderland had gemaakt [1]), maar toch de moord en plundering toen bedreven, en later het langdurig beleg, knakten de welvaart. Echter verviel de stad niet tot voortdurende armoede, getuige de fraaie en groote woningen in later tijd gebouwd, getuige ook de sierlijke toren van „Vreden", nu beter bekend als Wijnhuistoren. Maar toch, de oude welvaart kwam niet weer.

En dus had Zutphen ook geen behoefte aan verdere uitbreiding, totdat in de tweede helft dezer eeuw geheel nieuwe toestanden zich snel ontwikkelden, en ook deze stad de nieuwere bevestiging in Maurits tijd aangelegd en later uitgebreid, neerwierp — en tevens, helaas, een groot deel van de oudere poorten en muren. Oud-Zutphen werd nieuw-Zutfen, met al de voordeelen van dien — maar ook niet zonder de nadeelen, welke nu eenmaal onafscheidelijk schijnen van de moderniseering van steden, en niet zonder veel van het schilderachtige in te boeten. Doch dat veel behouden bleef — al is dit ook des ondanks — mogen de volgende bladzijden uitwijzen.

II. DE KERKEN.

I. DE GROOTE OF St. WALBURGSKERK.

De Kapittelkerk, waarop de bisschoppelijke brief van 1059 doelde, verbrandde omtrent 1076. Doch reeds in den aanvang der volgende eeuw werd zij weder opgebouwd. Kunnen sommige deelen van de tegenwoordige kerk van dien tijd dagteekenen? Eyck van Zuylichem zegt beslist van ja, nl. de middenbeuk, het kruisveld met de daaraan grenzende velden van de dwarspanden, het koorveld en de koorafsluiting (fig. 4) [2]). Hij noemt zelfs het jaartal 1105 als dat van stichting, en meent dat de tegenwoordige zijbeuken en kooromgang dagteekenen van 1446.

Noch zijne onderstelling betreffende den eersten bouw, noch het jaartal der vergrooting rust op vaste gronden. Meer waarschijnlijk is, dat hier achtereenvolgende drie kerken hebben gestaan, evenals zulks de Rijksbouwmeester Peters in den Groninger almanak voor 1899 betreffende de Stedumsche kerk aanneemt. Eerst een houten kerkje met riet of stroo gedekt, dat in de elfde eeuw verbrandde; toen een tufsteenen kerkje met halfrond uitgebouwde, overwelfde koornis en overigens met een houten zoldering en houten leidjes gedekt; en deze op hare beurt vervangen in de eerste helft der dertiende eeuw door een groote kerk, waarvan nu nog de hoofddeelen staan, doch welke in later tijden veranderd en uitgebreid werd.

Die kerk der dertiende eeuw moet lage zijbeuken hebben gehad, die kwadraatvormig overwelfd waren, zooals in dien tijd regel was, en waarvan de buitenmuren dus dichter bij den hoofdbeuk stonden, dan de tegenwoordige. De kerk had geen kooromgang en korte dwarspanden (fig. 8).

Is voor die dertiende-eeuwsche kerk gebruik gemaakt van den tufsteen der vorige kerk? Althans zoo zuinig mogelijk werd met dat kostbare materiaal huisgehouden. De toren, buitenwerks 12 meter, aan de westzijde slechts doorbroken door een nauwe deuropening, waarboven drie smalle ramen met spitsbogen, dan eenige meters hoog een geheel effen onversierd vlak vertoonend, geeft den indruk van een massief tufsteenen gevaarte, meer vesting

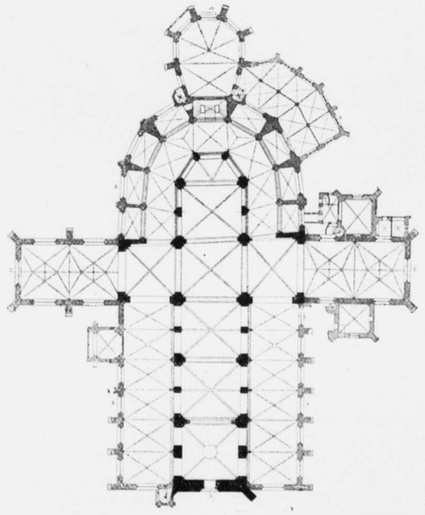


Fig. 4. Plattegrond der St. Walburgskerk.

dan kerk. En toch is dit alles slechts schijn; die tufsteen is slechts een opperhuid; van binnen is de 1.40 meter dikke torenmuur uit baksteen opgemetseld. En waar de torenvlakken niet in zicht kwamen, heeft men zelfs dien opperhuid niet aangebracht. Dit voorbeeld getrouw, is later ook de traptoren, welke aan de noordzijde van den grooten toren in 1546 werd aangebouwd, en van buiten geheel tufsteen schijnt, van binnen met baksteen gevoerd; zoo ook het basement van den noorder zijbeuk. Noch de pijlers, noch de gewelven van den middenbeuk, — het oudste deel der kerk — zijn van natuurlijken steen; alleen de kolonetten in de hoeken der pijlers zijn van tufsteen, en van harder steen de gordelboog waarop de oostmuur van den toren rust, [1]) en te recht, want deze heeft een zwaren last te dragen.

[1]) Zoo schreef Alva aan zijn gebieder. Maar hij zag spoedig in, dat niet op deze wijze de Nederlanders tot onderwerping waren te brengen. Want nauwelijks een jaar later, ter gelegenheid van de inneming van Haarlem, schreef hij aan dien koning: „Ik zou gaarne willen dat de stad niet geplunderd of vernield werd, opdat men barmhartigheid uitoefenen en alleen de schuldigen straffen kon . . . . Eenige burgers zullen gestraft, de overigen met goedertierenheid behandeld worden, *tot voorbeeld voor andere steden*". En verder: „Het is noodzakelijk in het straffen met de uiterste omzichtigheid te werk te gaan, om den verrader (prins Willem) geen aanleiding te geven het volk tot wanhoop te brengen." Doch het was te laat, de moord te Zutphen had zich zelf gewroken.

[2]) De beeren in de hoeken van den toren zijn van later tijd. De onderhelft dier beeren is wellicht uit den tijd nà den torenbrand van 1446. Doch nog in 1552 was de toren zóó zwak dat een sterke wind hem bijna omver wierp. Vermoedelijk zijn toen op de tufsteenen onderhelften de baksteenen bovenhelften gesteld, die tot aan den bovensten omgang reiken.

[1]) Boringen verricht op ongeveer 4 Meter boven den grond wijzen dit alles uit. Daaruit blijkt tevens, dat de zijbeuken reeds van den beginne af westwaarts tot aan den voorkant van den toren doorliepen, want de pijlers welke de zuidelijke en noordelijke torenmuren dragen, zijn geheel van baksteen. Van de „duistere steeg" welke uitgespaard 's in den noordelijken torenmuur ter

OUDSTE GEWELVEN.

De wijdte van den hoofdbeuk — van zijmuur tot zijmuur gemeten — bedraagt 9.70 M. Gelijk bij de oudere Gothische kerken, zijn de travées of velden ongeveer kwadraatvormig, en dus even lang als twee velden der zijbeuken. Dit heeft den bouwmeester er toe gebracht een zesdeelig gewelf te slaan; behalve de beide ribben, welke het veld diagonaal overspannen, is nl. nog in de richting van de breedte-as der kerk een asrib geslagen, welke het veld middendoor deelt, zoodat zes boezems worden gevormd: vier kleine, twee groote. Dit stelsel kwam volgens Viollet le Duc (1e deel, onder Voûte) in 1225 voor goed in onbruik, terwijl de rondstaven met ringen (zie fig. 5) welke de gordelbogen en muurbogen versieren, kenmerkend zijn voor de Rijnstreek in de eerste helft der dertiende eeuw. [1]) Hieruit zoude zijn af te leiden, dat het oudste gedeelte der kerk dagteekent uit de dertiende eeuw; wat ook de versiering der ribben niet weerspreekt.

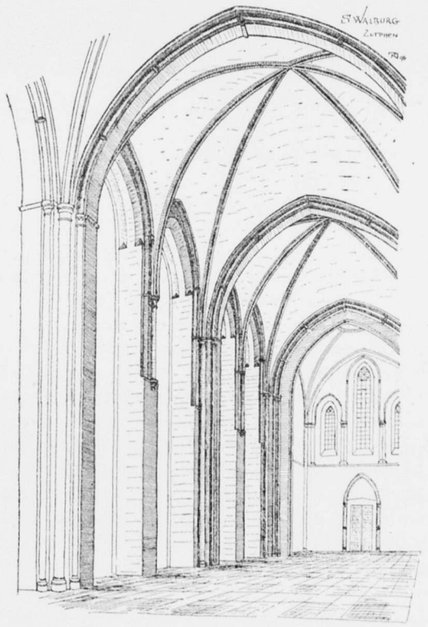


Fig. 5. St. Walburgskerk. Naar eene teekening van den schrijver.

Zeer duidelijk blijkt uit de gedaante der gewelven van den middenbeuk, van het kruisveld, van het koor, en van de eerste velden van elk dwarspand, dat deze dagteekenen uit een tijd toen men niet wel was vertrouwd met het slaan van andere dan koepel- en tongewelven. Men heeft de diagonaalribben zoo steil mogelijk gesteld en de boezems op eigenaardige wijze gemetseld. De vier kleine boezems van het zesdeelig gewelf zijn zeer sterk gekromd en als tongewelven geslagen; bij de twee groote boezems is men nog voorzichtiger te werk gegaan en heeft men gemetseld zooals men doet bij het koepelvormig afdekken van een regenput. De steenen zijn zoo lang mogelijk bijna waterpas gehouden; iedere laag met iets kleiner straal trekkende, zoodat de te overspannen afstand steeds afneemt. Eerst op het laatst, als die afstand

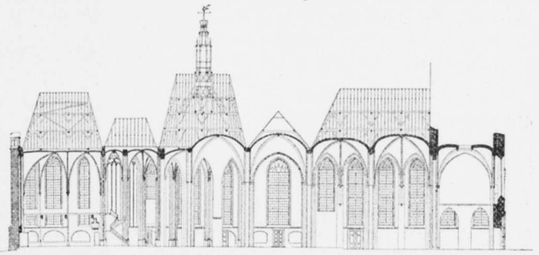


Fig. 6. St. Walburgskerk. Doorsnede over de as van den middenbeuk.

zeer klein wordt, geeft men aan de steenen een meer verticale richting. En niet enkel dit, maar men is ook zoo steil mogelijk in de hoogte gegaan, zoodat de top van de groote boezems niet ligt in het sluitstuk, maar ter zijde, zelfs ver ter zijde, zoodat in de doorsnede over de lengteas der kerk, de gewelven zich voordoen als een accoladeteeken. (fig. 6.) Volgens Redtenbacher (bl. 55) zijn er in Holland gewelven, waarvan het hoogste punt van den boezem tot 0.65 M. boven den sluitsteen van het gewelf ligt, en heeft men deze wijze van metselen aangenomen vanwege den onvasten bodem. (Te Zutphen is het verschil veel kleiner, hoogstens 0.17 M.; wel is de afstand tusschen dat hoogste punt en den sluitsteen aanzienlijk: tot 1.70 M. toe [1]). Dat onze grondgesteldheid tot deze wijze van metselen dwong, meen ik wegens het bovenstaande te mogen betwijfelen, maar de gevolgde werkwijze te moeten toeschrijven aan de omstandigheid dat de metselaars slechts koepel- en ton-

breedte van 0.55 M., bestaat de buitenwand ter dikte van 0.47 M. uit tufsteen, de binnenwand uit baksteen. Deze duistere steeg reikt van het plint waarop de ramen in den westelijken torenwand rusten tot boven het torengewelf; dat deel van den noordelijken torenwand kwam dus boven den lagen zijbeuk in zicht. Van daar dat hier tufsteen is gebezigd, terwijl daaronder de pijler welke dien bovenwand draagt, en in de zijbeuk uitkwam, geheel van baksteen is. De tufsteenbekleeding van den toren bestaat uit zeer regelmatige lagen in Vlaamsch verband.

[1]) Redtenbacher. Leitfaden zum Studium Mittelalterlichen Baukunst 1881. bl. 87.

[1]) Het cartonnen model, waarnaar de photografieën (fig. 7) zijn genomen, geeft den loop aan der voegen van het veld van den middenbeuk, naast het kruisveld. De *zwarte* ribben van het model bestaan niet in werkelijkheid; zij dienen enkel om de witte bandjes in goeden vorm te houden. Deze witte bandjes stellen de voegen voor der lagen. Om de zeven lagen is een voeg op die wijze aangegeven. De lagen zijn hiertoe geteld in het midden van elken boezem, want naar de ribben toe wordt de te metselen oppervlakte kleiner — vooral dicht bij den top — en moeten daar minder lagen voorkomen, heeft men dus telkens lagen te niet doen loopen. Niet volgens een vast stelsel, naar mij voorkomt; veelmalen wordt om de andere laag een geer gevormd, soms geeren twee op elkaar volgende lagen. Op de lengte doorsnede van de kerk (photografie naar eene teekening welke een twintigtal jaren geleden werd gemaakt) zijn die *oude* gewelven niet alle geheel juist geteekend; in werkelijkheid hebben zij alle den accoladevorm, de een meer, de andere minder. Het gewelf van het middenbeukveld bij den toren is hooger dan de andere, en buitengewoon slordig gemetseld; blijkbaar een herstelling na den brand van 1446. Zoo ook de westelijke groote boezem van het oostelijke middenbeukveld. Deze zijn ook dikker: 0.36 M. à 0.40 M.; de andere zijn zooals in den tekst is beschreven.

gewelven kenden. (Zie ook hetgeen later wordt medegedeeld betreffende de Broederenkerk.)

Nabij den aanzet zijn de gewelven zwaarder genomen. Aan de buitenzijde (de geheele kerk en ook de gewelven zijn bepleisterd in den dag) ziet men in het zwaardere gedeelte enkel strekken, daarboven enkel koppen. Het zwaardere gedeelte is niet hoog, en eindigt 1.60 à 1.75 M. beneden den bovenkant sluitsteen. (De steen en zijn ongev. 0.30×0.15×0.08 M.). Naar ik vermoed, bestaat het bovendeel van het gewelf uit drie klezoors en is het beneden een steen dik; de afzet bedraagt n. l. 0.09 M. à 0.10 M.

De gewelven van de overige deelen der kerk zijn van lateren tijd, evenals die deelen zelve.

UITBREIDINGEN DER KERK.

Uit alles blijkt, dat de kerk in verschillende tijden is uitgebreid. De lage zijbeuken zijn afgebroken en — om meer licht te krijgen — denkelijk eerst de noorder verbouwd; want daar is tot onder de ramen een doorloopende bekleeding met tufsteen aanwezig, die geheel ontbreekt bij de andere. Toen was dus vermoedelijk de voorraad — uit afbraak afkomstig — op. [1]) De kooromgang met kapellenkrans, met ietwat fijnere gestalte der steunbeeren, zal daarna gebouwd zijn; vervolgens de kapel aan 't oosteinde, welker lengteas — volgens den plattegrond — iets noordwaarts geneigd is ten opzichte van de lengte as der kerk. Daarna zijn de noorderen de zuider verlengde dwarspanden gebouwd. Het zuider denkelijk het laatst van beide, want daar worden gevondende zandsteenen banden, waarmede ook de muren der „nieuwe" librye zijn versierd, welke ten zuiden tegen koor omgang en kapel is aangebouwd.

De beide in plattegrond vierkante gebouwtjes tegen den oostmuur en den westmuur van het verlengde zuider dwarspand zijn te zelfder tijd met die verlenging gemaakt, zooals blijkt uit het niet doorloopen van de steunbeeren, welke boven den nok dier lage gebouwen wèl zichtbaar zijn, doch niet daarbinnen, en ook niet in den grond worden gevonden, zoodat ook hier het wezen aan den schijn is opgeofferd. Scheuren in het gewelf zijn dan ook van deze bedenkelijke middeneeuwsche handelwijze het gevolg.

Wanneer hebben deze uitbreidingen plaats gehad? [2]) Van de „nieuwe" librye weet men den stichtingstijd: 1561—1563, wat naar de bouworde te oordeelen, bevreemdt. Want men zoude geneigd zijn die veel vroeger te stellen; doch in dien tijd was men — en ook uit de huizenbouw zal dat blijken — in steden als Zutphen eenvoudig en behoudend van aard. Het kerkarchief leert verder, dat in 1393 een belangrijk werk werd aanbesteed, vermoedelijk de Raadskapel — welker juiste ligging men echter niet weet — en dat ook in 1499 is aanbesteed een groot werk, naar den tekst te oordeelen, een der dwarspand-verlengingen, uit welken tekst dan tevens zoude blijken, dat de andere voltooid was [3]). Zeer opmerkenswaardig is de reden tot dezen bouw, vooral wanneer men in aanmerking neemt hoe klein het getal inwoners toen was (ongeveer 5000) en hoevele andere kerken er in de stad waren. In het rekwest nl. van kerkmeesters aan den Raad der gemeente wordt medegedeeld, dat die bouw geschieden moet ter vermeerdering van het aantal banken, wijl men aan het veelvuldig aanzoek om banken niet kon voldoen. Zij stellen daarom voor „een nieuwe kapel aan de kerk uit te steken, van O. L. V. in nood altaar tot aan de Raadskapel, dergestalt dat men

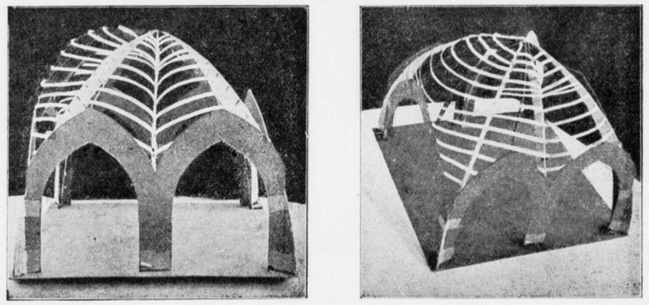


FIG. 7. MODEL VAN HET METSELWERK DER GEWELVEN.

een altaar aan het overste einde en dan aan beide zijden banken zal ordineeren."

Aangezien volgens rekeningen van 1542 en 1552 nieuwe banken in het „nieuwe werk" worden gemaakt, en die nieuwe werken in 1551 werden gewit en geschilderd, zoude men geneigd zijn aan te nemen, dat die eerst tegen het midden der zestiende eeuw gereed kwamen.

Onmogelijk is dit niet — al zoude men al die uitbreidingen een eeuw vroeger willen stellen, naar den bouwtrant te oordeelen. Doch, zooals boven is gezegd, de librye bewijst, dat men oude vormen in eere hield. Daarenboven bestaan er drie bewijzen voor dien laten verbouw.

Guicciardini, die in zijne beschrijving der Nederlanden (voor 't eerst uitgegeven in 1567), slechts bij uitzondering meer uitvoerig van eenig bouwwerk melding maakt, schijnt getroffen te zijn door het binnenaanzicht der Zutphensche kerk. Hij schrijft nl.: „De voornaamste kerk is aan St. Walburga gewijd; het is een schoone kerk, prachtig en van zeer ouden bouwvorm en stijl (*structure et artifice* staat in den franschen druk van 1613, welke ik raadpleeg). 't Is waar zij is donker, volgens den stijl waarin men placht te bouwen in de eerste tijden, toen de Christelijke godsdienst begon te bloeien en te groeien; want de vrome menschen van toen ter tijd en onze wijze vaderen en voorouders waren van meening dat de heilige en gewijde plaatsen reeds bij het binnenkomen groote vroomheid en wroeging moesten ingeven, en ons oplettend en vlijtig in 't bidden maken, zonder eerst onze oogen af te leiden door te veel licht."

Inderdaad past deze beschrijving, die te karakteristiek is om niet op aanschouwing te berusten, in het geheel niet op de tegenwoordige hallenkerk, en enkel op een gebouw met lage zijbeuken, slechts spaarzaam licht ont-

[1]) Deze tufsteen bekleeding is zeer onregelmatig, de blokken zijn meest klein, blijkbaar dus afbraak.

[2]) Alle muurvlakken zijn in staand verband gemetseld.

[3]) De jaartallen 1492 in het zuider en 1499 in het noorder transept zijn volgens een ooggetuige in deze eeuw geschilderd; zij zijn trouwens in elzevier-type en dus zeker niet oorspronkelijk overgeschilderde.

vangende door de kleine vensters in die beuken en daarboven in de zijmuren van den hoofdbeuk.

En behalve deze beschrijving bestaan er nog twee documenten uit diezelfde zestiende eeuw, welke eveneens lage zijbeuken aanwijzen (fig. 8); nl. de kaart van Zutphen in den atlas van Braun en Hogenbergius, en de teekening (plattegrond der stad) welke de landmeter van Deventer maakte ten behoeve van den Spaanschen koning voor diens groote Nederlandsche steden-verzameling. Deze plattegrond is uiterst nauwkeurig — en hoewel de kerk min of meer schetsmatig is behandeld, kan toch moeielijk die nauwgezette teekenaar zoover van de waarheid zijn afgeweken, dat hij hooge zijbeuken door lage zoude hebben vervangen.

Er blijft dus weinig anders over dan aan te nemen, dat inderdaad de groote verbouwingen der Zutphensche kerk uit de 16e eeuw dagteekenen.

Dat vóór de verbouwing van de zijbeuken deze ook

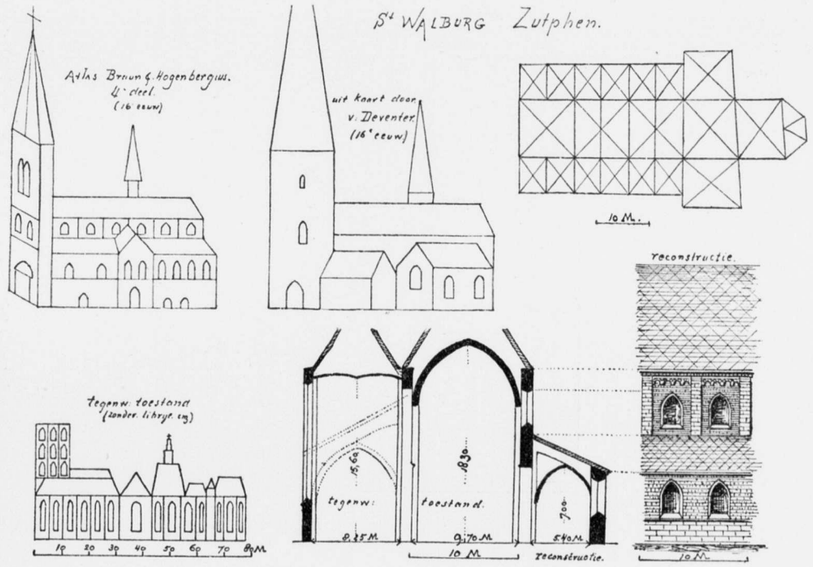


FIG. 8. RECONSTRUCTIE.

smaller moeten zijn geweest, is uit de afmetingen af te leiden. Eensdeels waren bij oude kerken de velden der beuken kwadraatvormig, anderdeels zoude de hoofdbeuk dan, vanwege de groote hoogte der daken op de zijbeuken, geen licht hebben kunnen ontvangen. Een en ander is op de reconstructie, fig. 8, aangeduid; aan de linkerzijde is met stippellijnen aangegeven, hoe — indien de zijbeuk de tegenwoordige breedte hadde bezeten — alsdan de hoofdbeuk van alle bovenlicht verstoken ware, — wat zeker het geval niet zal geweest zijn.

Toen men de zijbeuken verhoogde, zijn de zijmuren van den hoofdbeuk doorgeslagen. Aan versiering heeft men daarbij niets ten koste gelegd; de bestaande profillen zijn botweg afgekapt, en de ontstane muurbogen heeft men zeer ruw onder verstek afgevlakt — denkelijk ten einde die minder zwaar te doen schijnen. (fig. 5).

Van de oude kerk is het zuidelijk dwarspand aanmerkelijk wijder dan het noordelijke, zooals ook op den plattegrond te zien is (fig. 4). Denkelijk heeft men bij het fundeeren van den oostelijken sluitmuur van het noordelijk dwarspand moeielijkheden ondervonden, misschien wellen aangetroffen — wat bij kerken in dergelijken grond gebouwd, geen zeldzaamheid was, en vanwege de gebrekkige hulpmiddelen tot verwijdering van het water wel eens noodzaakte tot wijziging van het bouwplan. Dientengevolge is het kruisveld aan de noordzijde slechts 9.55 M. wijd (gemeten van hart gordelboog tot hart triomfboog) in plaats van 9.95 M. zooals aan de zuidzijde, welk laatste cijfer ook aangeeft de wijdte van de velden van den middenbeuk. Men heeft blijkbaar dit verschil minder in het oog willen doen vallen en daarom *beide* oostelijke afsluitmuren der dwarspanden schuin gesteld ten opzichte van de dwarsas der kerk. Doch hierdoor wordt het verschil in breedte van de dwarspanden nabij de (voormalige) schildmuren zeer veel grooter. Bij den voormaligen zuidelijken schildmuur van het zuider dwarspand bedraagt dientengevolge die breedte (in den dag gemeten) 9.50 M., bij den tegenovergestelden schildmuur slechts 8.10 M. Toch valt dit verschil niet in het oog, omdat, toen de dwarspanden werden verlengd, aan die verlengde gedeelten meer met elkander overeenkomende breedten zijn gegeven, en de zware gordelbogen, die de plaats der oude schildmuren innemen, de onregelmatigheid maskeeren. Het verlengde zuider dwarspand is nl. 9.40 M. wijd in den dag, het andere 9.10 M.

Tengevolge van de verlenging der dwarspanden is de verhouding tusschen de armen van het kruis eene zeer ongewone geworden. De totale lengte van de kerk (met inbegrip van de oostelijke kapel) van buitenkant tot buitenkant bedraagt 78,2 M., de totale breedte 64,3 M. Dit, gepaard aan den ovalen vorm van de oostelijke kapel, en het naar het noorden hellen van de lengteas dier kapel, hebben in dien plattegrond van het kerkcomplex doen zien het beeld van den stervenden Christus. Het is echter meer waarschijnlijk, dat overwegingen van bouwkundigen aard — en misslagen — tot die bijzonderheden hebben geleid.

Doch in hoevele opzichten de Zutphensche kerk zondigen moge tegen de regelen der harmonie — niet te ontkennen valt, dat zij, op wie haar binnentreedt, een grootschen indruk maakt, en dat Guicciardini niet ten onrechte door haar werd getroffen. Het ligt niet aan de lengte; want het orgel, geplaatst in de koorafsluiting, de preekstoel daarvóór, midden in het koor, maskeeren die lengte; het ligt evenmin aan de hoogte — want van vloer tot top gewelf is de kerk slechts 18,30 M. hoog. Het is m. i. in hoofdzaak te danken aan het rustige, het even-

wichtige, dat de laag aangezette, hoog opstrevende zesdeelige gewelven met de sterk gekromde boezems geven aan het middenschip, en aan de massale pijlers, welke dat middenschip scheiden van de zijbeuken. Door dit alles treft de middenbeuk meer dan de toch even hooge en bijna even breede zijbeuken (middenbeuk breed 9.70 M. zijbeuken 8.25 M.), en bezit daardoor de kerk een massieve kern, waarom zich het andere luchtiger gebouwde groepeert, zonder dat het verschil te groot is om tot een wanklank te leiden. [1]) Waar de latere gothische kerken door een te uitsluitend doen heerschen der opgaande lijnen het oog vermoeien en geen rust geven, waar de vroegere Romaansche kerken door het te sterk doen spreken der horizontale lijnen iets drukkends hebben, is juist hier het evenwicht verkregen; een evenwicht, dat m.i. zoude verbroken worden, indien men overeenkomstig het verlangen van sommigen preekstoel en orgel wegbrak en een doorzicht maakte tot in de oostelijke kapel. Daardoor zoude de kerk het verrekijkerachtige krijgen dat wel bij tooneeldecoratien geliefd is, doch dat in vroeger tijd zeker niet heeft bestaan. Het hoogaltaar toch zal het bovendeel van kooromgang en kapel gemaskeerd hebben, evenals de krypt het benedendeel.

KRYPT.

De St. Walburga toch is een kerk met krypt geweest. Dit was bekend uit het kerkarchief, aangezien uit de rekeningen bleek dat dit gewelf op bevel der heeren van de stad was ingeslagen en later aangevuld (1595). De juiste plaats was niet bekend, doch niet lang geleden is door een der kerkmeesters eene opgraving gedaan, waaruit blijkt dat die krypt slechts enkele voeten lag beneden den kerkvloer en dat de westelijke sluitmuur uit tufsteen bestaande en zeer dik, vooruitspringt in het kruisveld, — ongeveer 2 Meter. Twee ronde kolomschachten werden staande gevonden dicht bij dien frontmuur. Aangezien geen maten werden genomen en alles weder dicht geworpen, zoo kan hieromtrent niets verder worden medegedeeld. Dat de frontmuur vooruitspringt, is merkwaardig; noch te Deventer, noch te Geertruidenberg is dat het geval. Misschien is dus de krypt een overblijfsel der vorige kerk, die der twaalfde eeuw.

Dit vooruitspringen van de krypt maakt het ook eenigzins begrijpelijker dat, zooals in het reeds aangehaald rekwest werd geklaagd, er zoo weinig ruimte was in de kerk voor de gemeente.

TOREN.

Het steenwerk van den toren is ongeveer 42 Meter hoog. Daarop staat sedert 1633/39 een achtkante houten koepel, waarop een eveneens achtkante lantaarn, waarboven een zwaren bal, alles te samen aan den toren de hoogte gevende van 245 voet, of 97 voet minder dan vóór den brand van 1600. Toentertijd was het steenwerk gekroond door de in 1484 afgedekte leien spits, welke o. a. was afgebeeld op de thans verdwenen wandschildering boven de schepenbank, eertijds aanwezig in de tegenwoordige Boterhal (zie fig. 1). [1])

Betreffende den torenbouw van 1482—85 wordt nog een notitieboekje in het kerkarchief gevonden. Denkelijk is toenmaals gemaakt het bovendeel van het steenwerk dat zoo zeer in karakter verschilt met het onderstuk. [2]) Want zooals reeds werd opgemerkt, vormt het ongev. 24 $^1/_2$ meter hooge onderstuk van den twaalf meter breeden toren, — geheel onversierd, de wand slechts door de smalle deur en drie smalle ramen doorbroken — een door massa indrukwekkend brok tufsteen, terwijl dáárboven daarentegen de wandvlakken van den toren geheel zich oplossen in boognissen, pilasters en kolonetten, speelscher en luchtiger wordende naar boven toe; een inderdaad zeer fraai, doch misschien onwillekeurig contrast. (fig. 9). [3])

Die opbouw van 1482/84 was noodig, omdat in 1446 de brand in den toren was geslagen, bij welke gelegenheid tevens een deel der kerk vernield werd. Vermoedelijk zijn toen die gewelven van den middenbeuk beschadigd geworden, op wier slordig herstel reeds is gewezen.

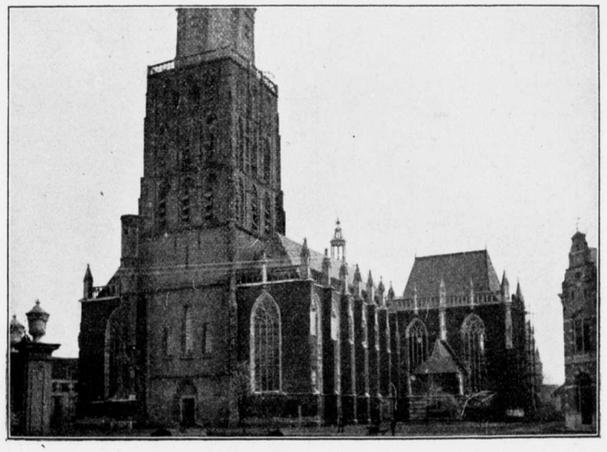


Fig. 9. Toren der St. Walburgskerk.

Opmerkelijk, en m. i. niet wel te verklaren is het dat

[1]) Ook de rijksbouwmeester Peters wijst in zijne beschrijving der kerk te Stedum op den bijzonderen indruk welke dergelijke koepelgewelven maken.

[1]) Blijkens een aanteekening dadelijk na de voltooiing van de spits, was deze 207 voet hoog; de steenen toren dus 342 − 207 = 135 voet (wat ook nog als de tegenwoordige hoogte kan worden aangenomen) en derhalve de spits = 1$^1/_2$ de torenhoogte.

[2]) Een balustrade is op den toren volgens de kerkrekeningen eerst in 1518 gemaakt. De aannemers stonden „gerechtelijk in voor het maken van den tinnen vierkant van goeden harden steen, 25 jaren lang." Inderdaad een garantie die tegenwoordig moeilijk te verkrijgen zoude zijn!

[3]) Paul Clemen vermeldt in *die Kunstdenkmäler der Rheinprovinz.; Kreis* Rees (1892), het volgende: De Willebrordskerk (te Wesel) is na die in Xanten de belangrijkste gothische bouw van den Nederrijn en het schitterendste werk van den onder Hollandschen invloed staande Oost-Kleefsche bouwschool. Vooral de vormen van den Westertoren zijn kermerkend voor deze groep van gebouwen: beneden een reusachtig portaalvenster en dan de eigenaardige bekroning (Abschluss) der torengaanderij welker pilasters rusten op halfpilasters en deze wederom op kolommen met kraagsteenen, een kenmerkend Hollandsch motief, gelijk dat vooral aan de Walburgkerk te Zutphen en de Nieuwe Kerk te Delft wordt gevonden. (Is die vergelijking met Delft wel juist?)

het kerkgewelf onder den toren niet even als de beide velden van den middenbeuk zesdeelig is.

Onder dat torengewelf werd voorheen het orgel gesteld. Niet zonder bekommernis te verwekken. „Vermits deken en capittel — zoo luidt een aanteekening in het kerkarchief over 1456 — niet gaarne gehad hadden dat men hun orgelwerk onder den toren zette om ongevalswille van de klokken, klepels en repen of van timmeragie die aan den toren geschieden mogt . . . . hebben kerkmeesters met consent van Schepenen den Heeren van het Capittel toegezegd, indien in voorzeide maniere eenig gebrek geschiedde, dit buiten hun kost te doen beteren, uitgezonderd een gemeen ongeval, als nl. die kerk verbrandde."

Blijkbaar had men dus toenmaals weinig vertrouwen in de veiligheid welke gewelven verschaffen; eene veiligheid in later tijd als voordeel van den welfbouw zoo breed uitgemeten, doch m. i. geheel ten onrechte, want die hoog in de lucht zwevende steenen, die bij de minste zetting der steunmuren niet meer voldoen aan de evenwichtsvoorwaarden, zijn feitelijk zeer gevaarlijk.

De belofte van kerkmeesteren schijnt echter het kapittel niet afdoende te zijn geweest, althans in 1501 is het orgel verzet „op eene andere bekwame plaatse", door drie scheidsmannen, „wegens verschil tusschen Deken en Kapittel met kerkmeesters."

Dit harmonische instrument scheen trouwens steeds tot disharmonie tusschen kerkmeesters en geestelijken aanleiding te moeten geven. Anno 1537 of daar omtrent — zeggen de kerkaanteekeningen — klaagden Deken en Kapittel dat kerkmeesters niet bijdragen wilden in de kosten van het orgel, als zijnde dit steeds uitsluitend een zaak der geestelijkheid geweest. „En vermits eerstgenoemden daarom den organist verboden de Zaterdags mis van O. L. V. te spelen, *dat alzoo een tijd van jaren ophield*, zoo is men om dat misverstand weg te nemen en dat zelve lofgezang tot devotie des gemeenen volks voortgang te doen hebben (daar het met ketterij in de wereld kwalijk stond en menig gepraat daarvan ging) overeengekomen dat het kapittel het orgel openen zou en dat kerkmeesters nu voortaan den organist geven en alle jaar wel betalen zouden twee goudgulden."

LYBRYE.

Doch niet enkel met klanken die vervliegen, was de kettersche geest te verjagen; ook verspreiding van kennis was daartoe noodig. Daarom besloten kerkmeesters te stichten een librye „waarin goede oprechte boeken geestelijk en wereldlijk dienende (mag dat een sterking zijn in der heiligen Christen geloove, of eenig verloop — dat de Heer verhoede! — kwame); waar die kapellaans een toevlucht mogen hebben en halen daaruit dat den volke tot hunne zaligheid mag dienen. Die rechtsgeleerden mogen daar ook vinden dat hen en de andere lieden nut mag zijn, en desgelijks die verständigers (deskundigen) der heilige schrift, der medicijnen, historie en andere eerlijke kunsten. En mogen ook vreemde lieden (uitwonenden) daardoor verbeterd zijn."

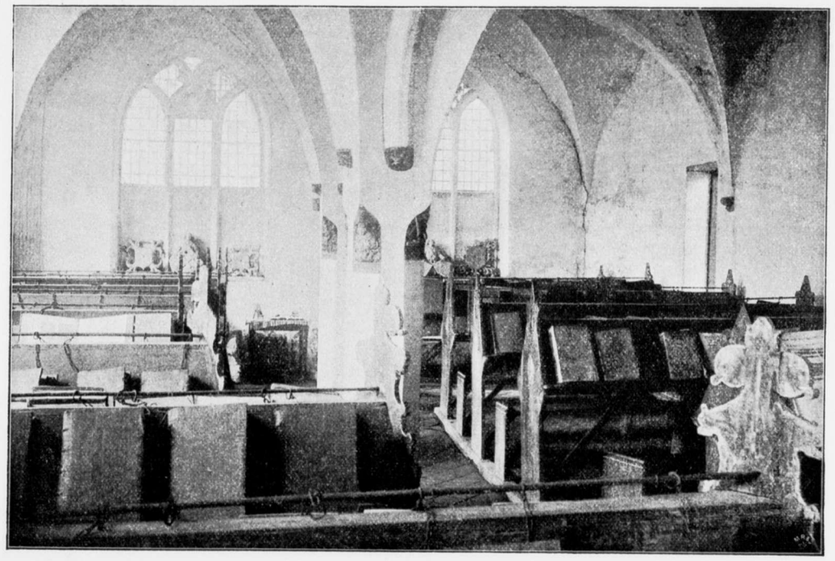


Fig. 10. De Librye.

Aldus blijkens de kerkboeken de beweegredenen welke er toe leidden in 1561/63 een nieuwe librye te bouwen tegen de zuidoostzijde van den krans [1]) der koorkapellen, welke alleen dáárdoor toegankelijk is. Hoogst eenvoudig van bouw (fig 10), ontleent het voor den tegenwoordigen tijd zijne belangrijkheid uitsluitend aan het nog aanwezig zijn van het oorspronkelijke meubilair: de banken waaraan de boeken allen geketend zijn.

Over den dubbelen lezenaar van elke bank loopt een ijzeren roede, welke met een slot is bevestigd. Aan deze roede wordt de ring geschoven, waarin de ketting eindigt, welke aan den boekband is vastgemaakt. Geen andere librye hier te lande vertoont meer deze eigenaardigheid, hoewel nog niet lang geleden zulks ook te Enkhuizen het geval was. Doch om redding bij brand gemakkelijker te maken, zijn de boeken dáár thans los gemaakt van de banken. De gebrandschilderde glazen in renaissancestijl, welke vroeger de Zutphensche librye versierden, zijn op enkele brokstukken na door de straatjeugd vernield. [2])

[1]). Een andere, kleine librye wordt reeds vroeg vermeld. Zij lag niet op den beganen grond.

[2]). De achtkantige pilaren zijn zonder kapiteel; waar het acht-

DAKEN.

Niet de minste moeite is genomen om ook in het kerkedak uit te drukken de eenheid, welke den steenen onderbouw naar buiten kenmerkt. Want terwijl de muren van alle deelen: hoofdbeuk, zijbeuken, koor, kooromgang, kapellen en dwarspanden alle even hoog zijn opgetrokken, is daarboven niet het ingewikkeld samenstel van daken voor den beschouwer verborgen, maar integendeel door verschil in hoogte sterk geteekend. De hoofdbeuk is afzonderlijk afgedekt, desgelijks — doch met lager dak — het kruisveld met de beide oude vakken van het dwarspand. Veel hooger en met een dakruiter gekroond, is het dak, dat het koorveld en de koorafsluiting overhuift.

Daaromheen, straalsgewijs, even veel kleine daken als er kapellen liggen om den kooromgang, welke zij mede overdekken. Wederom hoog afgedekt is de oostelijke kapel. Zoo ook de verlengde deelen der dwarspanden. Laag daarentegen de zijbeuken. Een zestiental daken derhalve van verschillende nokhoogte, doch allen met een zelfde peil der muurplaat. (fig 11).

Of het de oorspronkelijke dakbedekking is, valt moeielijk uit te maken. Langs het oostelijk torenvlak is nog zichtbaar de moet van schilddaken van den middenbeuk, die iets lager hebben gereikt dan de tegenwoordige. Misschien heeft de torenbrand van 1446, waarbij ook een deel der kerk schade leed, het voordeel doen inzien van het afzonderlijk houden der dakruimten, en is later bij het broksgewijs ophoogen en uitbreiden der kerk hiermede rekening gehouden.

Rationeel is die bouwwijze zeker, goedkoop eveneens. Architectonisch mooi? Schilderachtig zéér zeker, vrij wat schilderachtiger dan een groot dak zoude zijn. Als van af den stadscingel gezien, bij het vallen van den avond de grillige dakenstad zich uitsnijdt uit den hemel in gloed, of — op lentenamiddag — het somber roode, grauw blauw afgedekte gevaarte oprijst uit een geurenden nevel van bloeiende vruchtboomen, — die de plaats innemen van den vroegeren stadswal — dan zal niemand dáár iets anders wenschen. En zelfs de onvormelijke koepelbekroning van den toren past alsdan beter bij dit samenstel dan een spichtig omhoogstrevende torenspits het zoude doen kunnen, en (men zie slechts de wandschildering, fig. 1) zulks inderdaad deed.

Het schilderachtige redt hier ten volle wat aan de architectuur gebrekkigs aankleeft; want het kan niet ontkend worden: de buitenwand der kerk is niet fraai. De ramen zijn te breed om smal, te smal om breed te heeten; die vele hooge steunbeeren maken wat er nog van wandvlakte overblijft, onrustig, zonder aan het geheel iets luchtigs te geven. En eenigszins als dompers op lange spichtige kaarsen, dekken zware, eenvormige fioelen die beeren af. Vooral nu bij de restauratie die fioelen geheel vernieuwd worden, en zij door blankheid van steen dubbel zoo zwaar schijnen, [1]) doen zij de spillebeenen van de daartusschen aangebrachte gootbalustrade nog magerder schijnen. O, die fioelen! Als men daarvan een gansche rei ziet staan in de herstellingswerkplaats, kant en klaar, met bij allen al die hogels precies op dezelfde plaats, dan wordt begrijpelijk waarom men eenmaal van die Gothiek wegvluchtte en zich als uitgehongerden wierp op de Renaissance. Wat thans wij zeggen: *Qui nous délivrera des Grecs et des Romains*, dat moesten wel onze voorvaderen in andere termen zeggen ten opzichte van de Gothische vormen, waaraan óók van lieverlede al dat bekoorlijke was ontvallen, als dat kinderlijk eenvoudige, dat onverwachte, dat de eerste eeuwen van de toen jeugdfrissche kunst onderscheidde. In werken als de Zutphensche doopvont en het herstelde noorderportaal der kerk [2]), teekende de Gothiek haar doodvonnis. Want met al het uitvoerige, logische en conscientieuse hebben deze kunstuitingen ook al het overstelpend dorre van een logarithmentafel.

Fig. 11. St. Walburgskerk.

Wat dan ook aan den Zutphenschen kerkklomp zijne bekoorlijkheid geeft, is juist datgene wat door de regels heen breekt. Van binnen: het puriteinsch zware middenbrok, spelend omkranst door wat jeugdiger en meer verfijnde eeuwen wrochten. Van buiten: die onbeweeglijk logge toren — dobbelsteen, als een voetschemel dienende voor de luchtig om alle torenvlakken zich slingerende raamnis-reien, waartusschen als jubbelende stemmen omhoog stijgen slanke pilasters. En niet minder somber en doodsch: die eentoonige, eindloos zich uitstrekkende baksteenen kerkwand. Maar wild schieten daaruit, rechts en links, de te lange dwarspanden; en hoog in de lucht, hobbelt op en neer over de gewelven een dolle dakkrans. En geen ascetische, vingerrechte torenspits is daar om te ontnuchteren en te dreigen met de strenge etiquette der architectuur, maar goedig en vet bukt over den torentrans een houten, dikgepelsde wachter. Zoo hebben de eeuwen hier den mensch de behulpzame hand geboden om met hem een kunstwerk samen te stellen, dat de oorspronkelijke ontwerper met afgrijzen zoude vervuld hebben, doch dat ons is tot een oogenlust. Want dit gebouw is zoodoende geworden tot een individu; het heeft eigenschappen en gebreken, het is een *karakter* overeenkomstig Goethe's memento: *Es bildet ein Talent sich in der Stille, nur ein Character in dem Strom der Welt.* En zulk een Zutphensch monument maakt het den beschouwer begrijpelijk, waarom de rijksbouwmeester Peters, toen hij van de kerk te Stedum ziende naar „de cathedraaltjes in miniatuur, welke voor vele katholieke gemeenten nu ten platte lande verrijzen", klagen moest: een *eigen* cachet hebben ze niet, stormbestand voor eeuwen zijn ze niet; afmeting, eenvoud en degelijkheid in overeenstemming met hun gemeente hebben ze evenmin." Dankbaar mag dan ook de beschouwer zijn, dat ten minste een conglomeraat als het Zutphensche, tijd en verwaarloozing en zelfs te goede zorgen zal trotseeren, als de negentiende-eeuwsche *schablonen*gothiek lang weder te gronde zal zijn gegaan.

KLOKKEN.

Uit het kerkarchief blijkt, dat reeds omtrent 1363 een groote klok aanwezig was; en blijkens een opschrift op den toren vergingen bij den torenbrand van 1446, zes klokken. Toen werd tijdelijk een klok op het kerkhof in een hout gehangen, — een handelwijze die nog zeer aan te bevelen is voor dorpen die schilderachtigen eenvoud durven te verkiezen boven het dure en botte naäpen van steden; getuige o. a.: Wanneperveen bij Meppel.

In 1463 werd een kleine klok gegoten op den dijk buiten de Marschpoort, en in 1523 een groote op 's Gravenhof, genaamd Salvator, waartoe genoodigd werden de Raad met de vrouwen en meer goede vrienden, en gegeven omtrent 65 goudgulden. „Ook nog denzelfden avond door de gevaders verdronken, hetwelk met andere onkosten beliep 9½ goudgulden" (een goudgulden is 3,3 gulden waard).

„In 1571 — zoo staat aangeteekend in de kerkeboeken — de groote klok een berst gekregen, hetgeen men zeide dat door de smeden met hun beijeren en slaan met de hamers geschied was." Dit werd met geld geboet, en de klok daarop te Nijmegen vergoten.

Doch een nieuw tijdvak brak aan met de komst der gebroeders François en Pierre Hemony uit Lotharingen, die zich een paar jaren vóór 1640 te Zutphen vestigden, en de eerste waren die naar vaste regelen vóóraf den toon van een te gieten klok wisten te bepalen. [1]) Aanvankelijk waren zij hoofdzakelijk geschutgieters, maar nadat zij den Wijnhuistoren van een carillon hadden voorzien (1644) „anderer naburige steden speelwerken in toon en resonnantie te boven gaande" ging van hen een grooten roep als klokkengieters uit. Zoo werden door hen te Zutphen gegoten de klokken voor Venray, Hoorn en Medemblik, de carillons voor Deventer, Purmerend, Doesburg, Arnhem en Antwerpen. Kort voor het vertrek van François naar Amsterdam, waar hij zich op uitnoodiging der Magistraat vestigde, bestelden kerkmeesters der Groote kerk hem eenige klokken. Hiertoe werden vijf klokken uit het raadhuis, wegende 1614 pond, en de twee kleinste torenklokken, wegende 1906 pond, ter vergieting overgegeven.

Acht dagen en nachten werd bij de nieuwe klokken op het kerkhof gewaakt — waarom is niet duidelijk, want van stelen zal wel geen sprake zijn geweest, aangezien de groote 10230 pond en de kleine samen 2578 pond wogen. De klepel woog 378 pond. Deze klokken werden feestelijk getrokken door visschers-, smids- en viergekroonde gilden (van laatstgenoemd gilde zullen wij later een gedenkteeken in de Broerekerk aantreffen). Betaald werd aan Hemony *f* 6589, en tevens een zilveren zoutvat aan zijne vrouw vereerd ter waarde van *f* 33.7.

Klokken waren trouwens de trots der steden .... behalve na eene verovering. Want volgens de toenmalige oorlogsgebruiken vervielen zij alsdan aan den zegevierenden opperbevelhebber, en wilde men ze behouden, dan moesten zij worden afgekocht. Zoo eischte de grootmeester der fransche artillerie na de Zutphensche capitulatie van 1672, aangezien hieromtrent niets was bepaald, alle klokken, uurwerken, koper en tin in alle publieke en particuliere gebouwen, en werd toen de afkoopsom op 30.000 livres gesteld; na veel moeite eindelijk tot op de helft verminderd.

Thans zijn in den toren aanwezig: vier luiklokken, nl. de groote en een kleine door F. Hemony in 1657 gegoten (een derde klok van Hemony is daar niet aanwezig); een klok in 1460 gegoten door Johannis en Willem Hoerken, en een in 1521 gegoten door Segewijn Hartijseren. (Zie verder over de Zutphensche klokken: Gelre, Bijdragen en Mededeelingen, deel II. 1899).

DE STOFFEERING.

Thans is de kerk van binnen geheel in een witselkleed gestoken. Slechts in een der koorkapellen is weder eenig schilderwerk blootgelegd. In hoeverre de kerk in vroeger tijd met kleuren heeft geprijkt of beschilderd was, is niet te zeggen. Zooals reeds werd opgemerkt, zijn de pilaren van baksteen, en alleen de kralen en pilasters van natuurlijken steen; en of de baksteen in genoegzaam behoorlijk verband is gemetseld om in het gezicht te blijven, is evenmin bekend. Doch aangezien A° 1551 wordt bepaald dat de beide nieuwe werken (de nieuwe dwarspanden?) gewit en beneden gemaald (beschilderd) zullen worden, is wel aan te nemen dat ook toen reeds de kerk gewit was.

Eene beeldstorming heeft niet plaats gevonden; maar

---

kant overgaat in een vierkant, zijn in de vier afschuiningen aangebracht beelden.

Op de westelijkste zuil: Maria met het kindeke, St. Walburga, Mattheus, Lucas.

2e. zuil: Johannes. Marcus, St. Catharina, St. Barbara.

3e. zuil: groote vrouwenkop, groote mannenkop, en een plaat, waarop Christus met het opschrift Ego sum via veritas et vita; welke plaat blijkbaar van elders afkomstig is, doch wellicht reeds bij den bouw werd ingemetseld. Deze plaat is zoodanig gesteld dat Jezus ziet naar de koorafdeeling der kerk, dus naar het hoofdaltaar, wellicht met opzet, want men zou die plaatsing niet verwachten.

Meest oostelijke zuil: Samson, Delila, Petrus, Saulus.

Daarenboven zijn onder den aanzet der ribben bloemen, koppen en figuurtjes met dwaze houdingen aangebracht.

[1]) Ook eertijds schijnen die fioelen een zeer zwaren indruk te hebben gegeven. Zij worden steeds „torentjes" genoemd. Zoo staat in het kerkeboek: a°. 1547 steen gekocht om sommige torentjes boven op de kerk naar de andere te maken. Iets later idem.

[2]) Dit portaal bevindt zich vóór het op één na meest oostelijke veld van den noordelijken zijbeuk. Deze ingang wordt niet gebruikt, evenmin trouwens als de eerst zeer laat gemaakte ingangen in de afsluitmuren van de beide dwarspanden. Het portaal is meer vernieuwd dan hersteld, en hoe verdienstelijk ook de tegenwoordige zorg moge zijn, in later eeuwen zal men misschien minder vrede hebben met herstellingen, welke het zoo moeielijk maken in het herstelde het oude terug te vinden.

[1]) H. C. Rogge. De klokkengieters F. en P. Hemony. Amsterd. Jaarboekje, 1898.

in 1572 bij de inneming der stad door den Graaf van den Berg werd de kerk gehavend, beelden vernield en eenige der koperen beeldjes van de doopvont gestolen. De Walen wierpen daarenboven de glazen in en roofden het lood der daken om kogels te gieten. Kort daarna hernamen de Spanjaarden de stad, en zal de kerk wel weder voor den katholieken

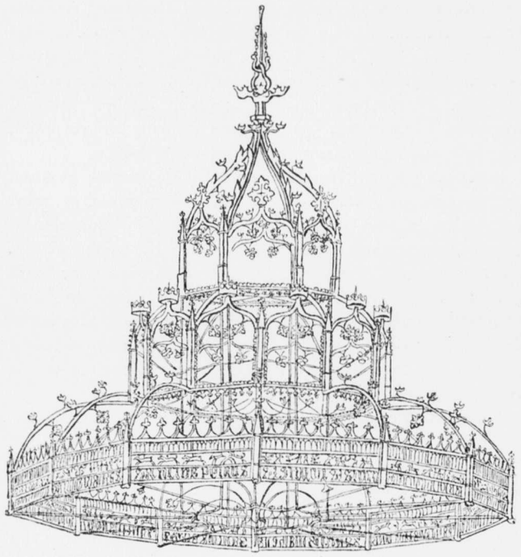


Fig. 12. Grafkroon.

eeredienst zijn ingericht, doch in 1579 werd Statenvolk ingelaten, de groote kerk wederom aan de gereformeerden afgestaan „en de beelden met behulp der soldaten wat onsacht afgehaald." Dit tweede bezit der Protestanten duurde niet lang: in 1583 werd de stad door de Spaanschen ingenomen en de kerk deerlijk geplunderd, wat in 1591 na de kapitulatie vermoedelijk door de Protestanten gereciproceerd is.

Maken al die wisselingen de kans gering dat er wat merkwaardigs is overgebleven, het zal zeker aan de kerk geen goed hebben gedaan dat in 1672, na de overgave aan de Franschen, de bezetting daarin ter rantsoeneering werd opgesloten (een kleine tweeduizend man). Vele stierven door de bedorven lucht en groote opeenhooping, vóór het rantsoen was opgebracht en zij dus werden losgelaten. Daarna werd de kerk op nieuw voor den katholieken eeredienst gewijd. Blijkens de kerkerekeningen is toen tot het schoonmaken en later reconcilieeren van de kerk uitgegeven *f* 161.—17, voor o. a. 30 kar zand, 44 ton water (om te wasschen) en *f* 91—15—8 aan bier en brandewijn. De geestelijken die het reconcilieeren deden, kregen een rijksdaalder en 30 stuiver voor 12 witte flambouwen.

Weet men nu nog dat in 1651 de kerkvloer zoo verzonk wegens hoog water, dat 323 kar zand en 5000 steenen ter herbevloering van de kerk noodig waren; dat in de kerk 515 graven werden geteekend en blijkens den nog bestaanden grooten plattegrond velen daarvan in gebruik zijn genomen; dat in 1782 aan verhagelde glazen *f* 1269 was uittegeven, dan kan het hoogstens verwonderen dat nog *iets* van vroegeren rijkdom is overgebleven, en dat o. a. een zoo kostbaar stuk als waarvan straks sprake zal zijn: de doopvont, niet in den loop der tijden is verdwenen.

GRAFKROON.

Allereerst is echter te behandelen het meest oude ornament der kerk; de *grafkroon*. In het vak van den middenbeuk naast den toren hangt een thans tot gaskroon ingerichte gesmeed ijzeren kroon, welke volgens de overlevering moet gehangen hebben boven het graf van een graaf Otto, Een graaf van dien naam stierf in 1113; een andere Otto van Nassau, graaf van Gelder en Zutphen, werd in 1271 opgevolgd, en is dus omtrent dien tijd gestorven. Vermoedelijk wordt de oudste van beide Otto's bedoeld. Volgens den heer H. J. H. Groneman, die in Oud.-Holland 1894 eene uitvoerige beschrijving met teekeningen gaf van de kroon, is noch uit het geheel noch uit de onderdeelen de eeuw van vervaardiging af te leiden, maar verscheidene onderdeelen dragen meer het karakter der 15e eeuw. Hij acht het niet onwaarschijnlijk dat bij den torenbrand in 1446 — door welker instorting „de buik en de Zuidzijde" der kerk werden verpletterd, de kroon ook gedeeltelijk is vernield en daarna hersteld.

De kroon, oudtijds verguld, vormt een pyramide van drie verdiepingen en is in het geheel hoog 2.37 M. De onderste rand, welke een middellijn heeft van 2.70 M., is twaalfkantig, elke kant is versierd met eene voorstelling: jachtvermaak, steekspel, reidans. Onder de voorstellingen de namen Jezus, Maria en der twaalf apostelen.

De tweede rand is ingericht voor het dragen van twaalf

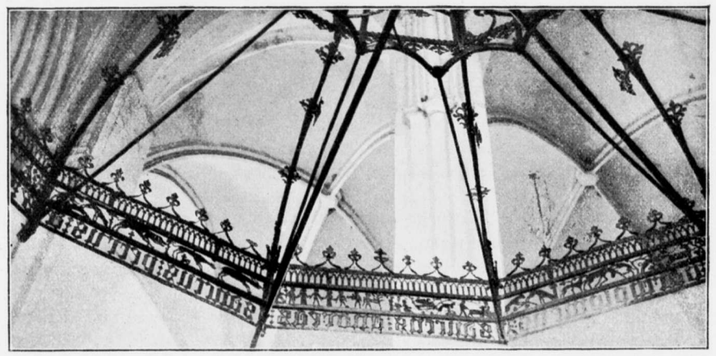


Fig. 13. Detail der Grafkroon.

kaarsen. De bovenste rand is zeskantig en evenals de tweede, spaarzaam met gothische bloem- en bladvormen versierd.

De omstandigheid dat van de twaalf voorstellingen op den onderrand er twee duplicaten zijn, schijnt het vermoeden te bevestigen dat de kroon later gedeeltelijk vernieuwd is. Opmerkelijk is het dat op de kroon geen geslachtswapens voorkomen. Deze waren in de 12e eeuw nog zeer zeldzaam. Dit en het half-heidensche der voorstellingen — men denke slechts aan de jachttafreelen der Romeinsche graftomben — geven reden om aan de kroon (althans gedeeltelijk) een zeer hoogen ouderdom toe te schrijven.

De tafreelen zijn met uiterst kunstvaardige hand uit het ijzer gesneden. Vooral de dans der edellieden en edelvrouwen, voorafgegaan door den muzikant (fig. 13) is met *brio* behandeld.

DOOPVONT.

Aan de zuidzijde van den toren staat in den zijbeuk de gegoten koperen doopvont, vervaardigd in 1527 te Mechelen door Gielis van Eijnde (fig. 14). Dit kunstwerk is 3.85 M. hoog en heeft 1.15 M. tot grootste middellijn. De kuip rust op een standaard waaromheen staan de vier evangelisten. De voet rust op zes liggende leeuwen. Op het deksel, dat door een hefboom kan worden opgelicht, staat een zeskantig samenstel van zuilen en zuiltjes, met de twaalf apostelen.

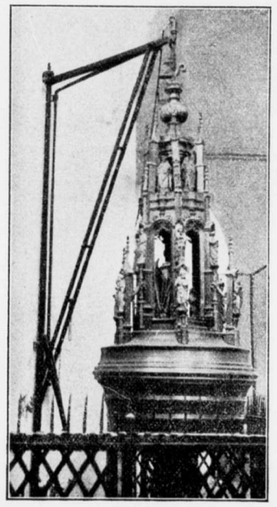


Fig. 14. Doopvont.

Het midden vormt een soort tempeltje waarin Johannes den Dooper, die Jezus doopt, en een engel. Boven de overhuiving zijn een zestal heiligen aangebracht, terwijl het geheel eindigt met een peilkaan. (Enkele der ontbrekende beeldjes zijn eenige jaren geleden door gipsen vervangen).

De details zijn laat-Gothisch, weekelijk van behandeling en niet fraai. Verreweg het beste zijn de leeuwen aan den voet, van meer archaïstischen vorm — en zóóveel kantiger geciseleerd, dat het vermoeden rijst dat zij van een ander, ouder kunstwerk afkomstig zijn. [1]) Het geheel maakt echter, ook door zijne grootte, architectonisch indruk.

Opmerkelijk is het randschrift op den kuip waarin de vervaardiger na zijn naam te hebben genoemd, mededeelt „en myn loon er voor ontvangen"; een prozaïsche quitantie van een prozaïschen kopersmid.

Heeft de doopvont steeds aan de zuidzijde gestaan [2]) dan bevestigt zulks het beweren van Alberdingk Thijm in zijn werk over de Heilige Linie, dat men zich in later jaren weinig gestoord heeft aan het symbolisme, dat de doopvont verwijst naar de noordzijde van den westelijken ingang, als zijnde het noorden het min waardige deel der kerk en het kind eerst na door den doop in de gemeenschap te zijn opgenomen, gerechtigd een edeler deel der kerk te betreden.

OVERIGE STOFFEERING.

Het *orgel*, geplaatst in de koorafsluiting, is van den beroemden Badens, uit de 2e helft der 17e eeuw, en architectonisch rijk versierd. Het orgel stond vroeger in den noorder zijbeuk tegen het noorder portaal.

De *predikstoel*, fraai gesneden (Louis XIV stijl) vroeger tegen een pijler van het middenschip, staat thans vrij in het koorveld.

In den middenbeuk een *groot bord* met texten betreffende het zalig worden door werken en niet door de wet, (waaronder van St. Augustinus) gegeven door de „gemeyne gilden" in 1610. In elk dwarspand een *kleiner bord*, van hetzelfde jaar; het eene met de geloofsartikelen, het andere met het Vader onzer. Voor deze beiden ontving de schilder Pieter de Valck 129 caroligulden. Zij zijn sterk overgeschilderd (genre cartouches Vredeman de Vries; alle in bonte kleuren).

De *banken* zijn in deze eeuw vernieuwd, en zonder waarde. De achterwand der gestoelten tegen de westelijke muren der dwarspanden zijn oud (Vlaamsche renaissance), doch niet bijzonder fraai.

Tegen een pijler van den toren is opgesteld een groote *grafsteen* (arabesken), de best bewaarde der kerk, van C. van der Hell, raad des vorstendoms Gelre (1601).

Tegen een noordelijken pijler van dezen beuk de kraag-

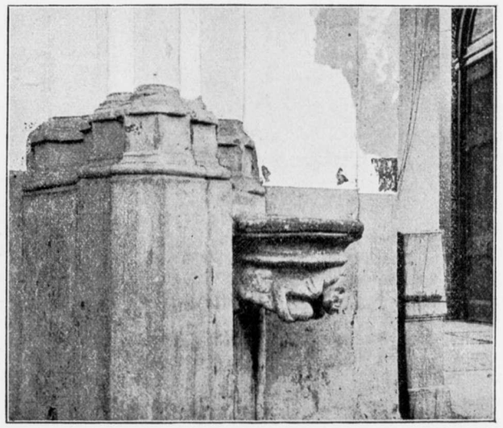


Fig. 15. Draagsteen van het Wijwatervat.

steen waarop het wijwatervat heeft gestaan; gedragen door een in elkander gekromden *demon*, welke geestig gehouwen is. (Fig. 15).

In den noorder zijbeuk tegen den wand een *balk* voor offers met dit opschrift: Dat ick wat gaf, is mi gebleven, dat ick behielt heft mi begefen. 1620.

In een der koorkapellen een aardig geneden (kerfsnit) *deurtje* van een muurkastje, en met oorspronkelijk beslag.

[1]) Paul Clemen, Kunstdenkmäler der Rheinprovinz, Kreis Rees, 1892, haalt bij zijne beschrijving der Emmeriksche doopvont (blz. 43) de Zutphensche aan en zegt van deze: hier zijn eveneens voor de bekronende groep oudere gietvormen gebruikt. Voor zooveel ik durf oordeelen, is dit niet juist en zijn enkel de leeuwen aan den voet òf ouder òf uit een anderen gietvorm afkomstig.

[2]) De doopvont is wel is waar in 1579 tijdelijk verwijderd, maar niet onwaarschijnlijk zal men den ijzeren hefboom voor den deksel ter plaatse gelaten hebben en dus later de vont wederom aldaar hebben gesteld.

In een der koorkapellen het groote marmeren *grafmonument* van Everhard van Heeckeren, landrost van Zutphen (17e eeuw; middelmatig).

De *ramen* zijn nieuw. In het zuiderdwarsschip was eertijds in een raam geschilderd glaswerk verzameld van den aanvang der 16e en uit de 17e eeuw. De oudste waren de beste. Zij bevinden zich thans in het Rijksmuseum te Amsterdam.

Een paar met cirkels besneden *deuren* bevinden zich in het oostelijk deel der kerk.

Van de oostelijke kapel is thans een deel als bewaarplaats van overblijfselen ingericht. Het zijn voornamelijk *votiefsteenen* met Mariabeeldjes, de schenkers en andere personen, alles zeer gehavend; eenige *inschriften*; alsmede *wapens* welke tegen sluitsteenen van gewelven bevestigd waren. Een minder geschondene votiefsteen stelt voor

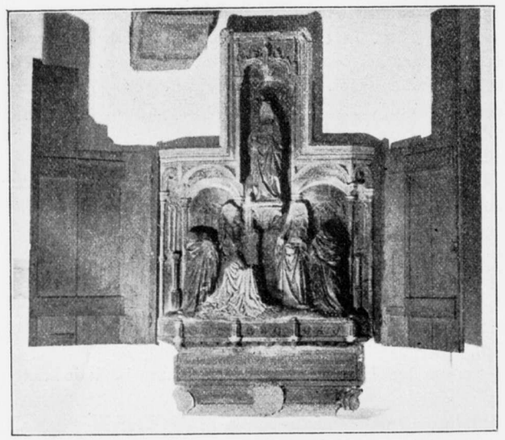


Fig. 16. Votiefsteen.

Maria met het lijk van Christus op haren schoot, en eenige figuren; doch de meest fraaie (helaas, de koppen zijn afgeslagen) vertoont een madonna, twee vrouwen, een knielende man en twee patronen, waarvan eene is Sta Barbara (fig. 16). Daaronder 3 wapenschildjes en een inschrift betreffende den canonicus J. van Meer, gestorven in 1503. Er zijn nog sporen van polychromie en verguldsel. Het wordt gesloten met twee houten deuren en was nog in deze eeuw tegen een der pijlers van den kooromgang bevestigd.

In dit museum is ook neergelegd de trapezoïdalen zandsteenen dekzerk, in 1840 opgegraven, van den *sacrophaag* van Otto van Zutphen. Die sarcophaag ligt nog in den middenbeuk bij het dwarsschip onder den grond.

In het museum, op zijn oorspronkelijke plaats, een *gedenktafel* voor Gerlach van der Capellen, kanselier van Gelderland (1625). Zij is omgeven door de gewone renaissance-architectuur.

Aan de *buitenzijde* der kerk zijn nog te vermelden in den noordwestelijken torensteunbeer, Jonas in den bek van den visch; twee opschriften betrekking hebbende op de torenbranden van 1446 en 1600 (de laatste in renaissance cartouche, de eerste ouder), alsmede een gedenksteen uit de 15e eeuw tegen het noorderportaal. Sommige der waterspuwers, zeer kantig en frisch gehouwen, zijn ook nog oorspronkelijk. Al het andere is nieuw.

AANBESTEDINGEN.

Het kerkarchief bevat vele bijzonderheden betreffende den bouw van verschillende onderdeelen der kerk, al is meestentijds niet vast te stellen, welk deel der kerk wordt bedoeld. De bouwstoffen worden in den regel door kerkmeesteren ter beschikking gesteld; de bewerking geschiedt dan of in dagloon of volgens aanbesteding.

Het meest merkwaardige contract is dat van het einde der 14e eeuw, omdat daarin vele punten worden behandeld, welke ook thans weder een onderwerp van overweging uitmaken: het leerlingwezen, het arbeidsloon, de scheidsrechters enz. In hedendaagsche taal overgebracht, luidt het aldus [1]): Den 28 Dec. 1392 zijn overeengekomen L. Steurman en R. Creyng als kerkmeesters van Zutphen ter eene zijde en meesters Arend van Aken en Albert van Palenen ter andere zijde, als hierna volgt: Ten eerste hebben voornoemde meesters op zich genomen te maken het nieuwe werk van onze Vrouwen kerke onder deze voorwaarden: De meesters zullen uitsluitend werklieden bezigen die het werk kundig zijn, en die zal men loonen van 22 Februari tot 11 November, als zomerloon: des daags 11 gosseler, des winters 7 gosseler; den opperlieden (opperknechten) des daags 6 gosseler; en een loods gelijk behoorlijk is. Voorts zoo zullen de meesters krijgen al het gereedschap, en de noodige touwen. Het gereedschap zullen de kerkmeesters doen scherpen en verstelen, en doen maken eene inrichting tot het omhoog winden der bouwstoffen. Ook zullen deze twee bedden leveren; maar wat betreft de huisvesting en de vier wagenvrachten brandstof welke de meesters eischen, hieromtrent zal beslissen (als scheidsman) Arend van den Gruythuys. Voorts zoo zullen de meesters als zomerloon ontvangen: elk 12 gosseler, des winters 9 gosseler; namelijk voor elken dag dat zij werken. (Men ziet hieruit dat de meesters niet veel hooger betaald werden dan de werklieden). Voorts zullen de meesters dit loon ook ontvangen voor den dag waarop zij te Zutphen aankomen, en voor den dag waarop zij vertrekken.

Voorts zullen de meesters ontvangen elk voor hun zorg en angst (verantwoordelijkheid) voor het werk en voor kleeding, elk jaar *dat zij werken*, 6 gulden.

De meesters mogen houden twee leerlingen doch niet meer, en elk zal daags 6 gosseler ontvangen.

Voorts zullen de kerkmeesters met de schepenen overleggen of het werk kostbaar of eenvoudig moet worden; de meesters zullen het dan maken als bij kerken gebruikelijk is. De directie berust uitsluitend bij de kerkmeesters, (ende zy zuelen van nymant gheen bericht hebben dan van den kircmeisters).

De meesters zulen dezen zomer verwerken 150.000 steen en niet meer, tenzij de directie zulks gelast.

Een der meesters zal, wanneer gewerkt wordt, steeds op het werk moeten zijn.

De meesters zijn verplicht het werk te voltooien. Indien

[1]) In Gelre: Bijdragen en mededeelingen, 1898, is het stuk in de orgineele spelling opgenomen.

hun werk ten genoege van kerkmeesters en schepenen is, zal men de meesters drie maanden te voren doen weten, wanneer het werk is voort te zetten.

De meesters alsmede de werklieden zullen alle Zaterdagen worden uitbetaald [1]).

Voorts indien eenig geschil ontstond tusschen kerkmeesters en contractanten ter andere zijde zoo zal daaromtrent beslissen Arend van den Gruythuys. En is deze akte in tweevoud opgemaakt, op één blad, hetwelk vervolgens in tweeën is gesneden en waarvan de eene helft aan kerkmeesters, de andere aan de meesters is ter hand gesteld, terwijl alle arglist en spitsvondigheden worden buitengesloten [2]).

Aangezien volgens andere rekeningen van dat jaar duizend steenen 34 gosseler kostten, en de steenen toen zeker twee maal zoo groot waren dan tegenwoordig, zoude een loon van elf gosseler overeenkomen met een dagloon van *f* 8. Dit is inderdaad zeer hoog, doch ook berekeningen uit prijzen van levensmiddelen leiden tot zulk een bedrag, waarbij echter niet te vergeten is dat in dien tijd van houten huizen, metselaars weinige waren, en zij daarenboven steenhouwers en architecten moesten zijn. Zoo wordt dan ook meester Wilhelm, beeldsnijder, die de

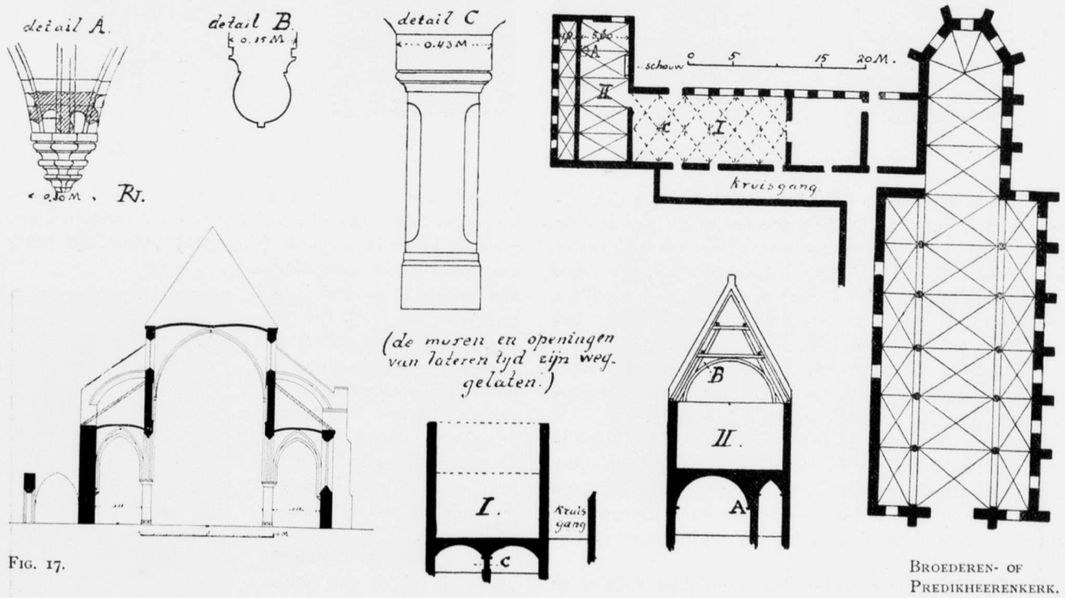


Fig. 17. Broederen- of Predikheerenkerk.

beelden houwt op de pilaren der librye met 5 stuiver brabants geloond, dus niet hooger — blijkens de aanteekeningen — dan de andere metselaars; de opperlieden kregen toen 3 stuiver. Wat tevens merkwaardig mag heeten, is dat in die anderhalve eeuw tusschen den eenen en den anderen bouw verloopen, de loonen niet gewijzigd zijn; want volgens de aanteekening van Ds. van Wullen, die in den aanvang dezer eeuw het kerkarchief ordende, komen de elf gosseler eveneens overeen met ongev. 5 stuiver.

Bij een ander — overigens niet zoo merkwaardig — contract van 1499 voor het bouwen van een nieuw werk, wijzen de kerkmeesters alle verantwoordelijkheid van zich af indien de leverancier van den „grauwen steen" in gebreke mocht blijven; terwijl zij bij een contract van 1482 betreffende den torenbouw bepaalden dat zij (de kerkmeesters) zelf het houtwerk zullen naar boven doen brengen, en de spanen zelf behouden."

Nog gaat men trouwens te Zutphen zeer zuinig te werk, en besteedt niet het bouwen van huizen „en bloc" aan, maar het timmerwerk, het metselwerk, het ijzerwerk, enz., elk afzonderlijk. Somwijlen, doch niet altijd, treedt dan een van de aannemers der verschillende onderdeelen als hoofd op — gewoonlijk dan de grootste (metselaar of timmerman). Voor zoover mij bekend is, geeft deze ontegenzeggelijk verstandige manier van handelen, niet tot moeielijkheden aanleiding.

Dat bij het bouwen van de tinne om den toren de aannemers 25 jaren het werk moesten waarborgen, is reeds vroeger vermeld.

2. BROEDERENKERK EN KLOOSTER.

Het Minderbroeder of Predikheeren klooster is door Margaretha van Vlaanderen, tweede vrouw van graaf Reinald I, omtrent 1293 gesticht. Behalve de kerk zijn nog aanwezig enkele der kloostergebouwen en een deel van den kruisgang, doch zonder de vroegere steenen overwelving.

[1]) Het verdient vermelding dat blijkens kerkrekeningen vele afbetalingen op Zondag geschiedden. Eens zelfs op Pinksteren.

[2]) Dit laatste doet denken aan het bepaalde in art. 1293 van ons burgerlijk wetboek: alle voorwaarden moeten vervuld worden op zoodanige wijze als partijen waarschijnlijk gewild en verstaan hebben.

KERKGEBOUW.

De kerk is geheel van baksteen en is in Vlaamsch verband gemetseld; van binnen is zij gewit. Zij heeft den eigenaardigen vorm van een kloosterkerk: smalle zijbeuken, lang gestrekt koor.

Tusschen de pilaren gemeten is de hoofdbeuk 8.37 M. breed, de zijbeuken van pilaar tot muur slechts 3.58 M.; de velden der zijbeuken, gelijk in aantal aan die van het middenschip, hebben dan ook de lange zijde in de richting van de lengteas der kerk. Om zooveel mogelijk ruimte te winnen, zijn de aanzetten der ribben boven de kolommen niet op een kapiteel vereenigd, doch op een soort kraagsteen of console, welke vooral naar de zijde van den zijbeuk sterk overhangt. Die kraagsteenen zijn zeer eenvoudig gehouden, (fig. 18 links) slechts één, de meest oostelijke van den zuidelijken zijbeuk is iets meer versierd (fig. 18 rechts).

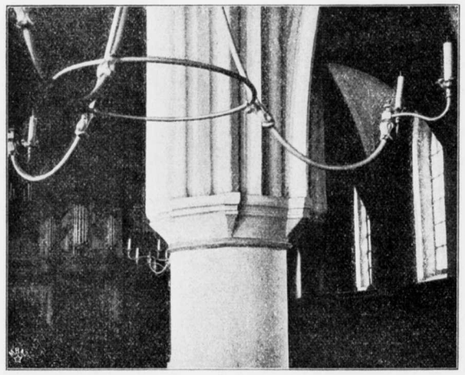


Fig. 18.

De totale lengte van de kerk van binnenkant westelijken schildmuur tot binnenkant oostelijke koorafsluiting bedraagt 54,50 M.; hiervan komen op het koor $18\frac{1}{2}$ M.

De kerk heeft geen toren gehad, enkel een dakruiter, waartoe toegang gaf een ten deele nog bestaand traptorentje in den zuid-oosthoek van den kruisgang.

Het licht valt door de vensters in den zuidelijken zijbeuk en door vensters daarboven in den muur van den hoofdbeuk. In later tijd zijn de tegenovergestelde hooge vensters dicht gemetseld; daarentegen na het wegnemen van de gewelven van den kruisgang, vensters geslagen in den noorder zijbeuk.

Behalve de ingang onder den westelijken schildmuur zijn alle uitgangen van later dagteekening.

GEWELVEN.

De gewelven, betrekkelijk zorgvuldig bewerkt, zijn niet koepelsgewijze gemetseld, doch ook niet volgens het vischgraatstelsel. De lagen vormen segmentbogen, waarvan de koorde ongeveer evenwijdig loopt met een as van het kerkgebouw: die der westelijke en oostelijke boezems evenwijdig met de lengteas, die der beide andere met de breedteas. Dientengevolge blijft in elk veld in de toplijn open een langgestrekt lancetvormig deel, dat met geeren gevuld wordt. De gewelven zijn opgetrokken met op hun kant gestelde strekken; het lancet is in het midden tien lagen breed. De steenen zijn ongev. $6\frac{1}{2} \times 15 \times 30$ cM.

De sluitsteen ligt ongev. $1\frac{1}{2}$ decimeter beneden het hoogste punt van het gewelf.

De middenbeuk wordt ter weerszijden gesteund door luchtbogen. Slechts aan de zuidzijde worden de luchtbogen opgevangen door steenen beeren; aan de noordzijde, waar de kruisgang liep, zijn die afwezig; doch de kerkmuur is daar zwaarder. Tegen het koor staan alleen beeren.

MUURKASTEN OF NISSEN.

In de noordzijde van het koor nabij de koorafsluiting bevindt zich ongeveer op manshoogte boven den tegenwoordigen vloer een nis. Volgens Galland zoude dat een grafmonding zijn geweest (circa 1510) welker omlijsting een opmerkelijke mengeling van gothische en antikiseerende vormen is [1]). Die nis (fig. 19) kan echter geen grafmonding geweest zijn; het ontbreekt daarachter aan ruimte. Veeleer is het een muurkastje geweest met twee deurtjes, want nog is zichtbaar aan den bovenkant der omraming de aanzet van den middenstijl.

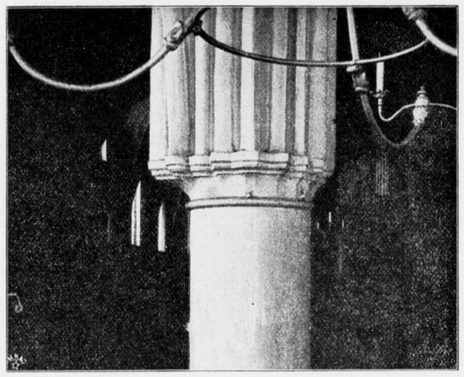


Fig. 19. Muurkastje.

Het gothische ornament onder de nis is van steen, het renaissance ornament om en boven de nis daarentegen van pleister; blijkbaar heeft men dus in later tijd dit muurkastje te eenvoudig gevonden en het daarom op deze wijze verfraaid. Een dergelijke nis, doch enkel met versierden gothischen voet, bevindt zich tegen den zijmuur van den noorder zijbeuk in het tweede veld, van af het westen gerekend.

[1]) Geschichte der Holl. Baukunst, 1890.

GEDENKSTEEN.

Tegen den zijmuur van den zuider zijbeuk, ongeveer tegenover laatstgenoemde nis is een gedenksteen ingemetseld van het Vier gekroonde gilde (fig. 20), nl. dat der timmerlieden, metselaars, loodgieters en leyendekkers, wier werktuigen op de wapenschilden zijn afgebeeld.

STOFFEERING.

Van de oude inrichting der kerk is niets over. De predikstoel staat tegenwoordig in den middenbeuk, in de as der kerk, ongeveer ter hoogte van de oostelijkste pijlers. Het orgel tegen den wester schildmuur; de banken amphitheatersgewijze oploopende, en in boogvorm, geven zitruimte aan 600 à 700 personen. Het koor wordt enkel bij de bediening van het Avondmaal gebezigd. Naar mijn bescheiden meening is deze kerk en hare inrichting een zeer geschikt type voor een protestantsche, niet te groote gemeente.

Fig. 20. Gedenksteen van het Vier gekroonde gilde.

KLOOSTERGEBOUWEN.

Door de Staatschen werd in 1572 het klooster deerlijk gehavend en grootendeels verwoest. Na de terugkeer der Spanjaarden werd bij bevelschrift des konings iedereen uitgenoodigd iets van het zijne tot herbouwing bij te dragen; en dit verzoek, waarschijnlijk van zeer krachtige argumenten vergezeld — aldus vermoedt Tadema [1]) — heeft inderdaad ingang gevonden.

Volgens de ligging der nog bestaande gebouwen en de kloostergebruiken, zijn thans aanwezig het dormitorium (slaapzalen) en het refectorium (eetzaal). De slaapzalen sloten aan tegen het koor, opdat bij nacht de kloosterlingen steeds ten spoedigste gereed zouden zijn om de voorgeschreven devoties te verrichten. Van dit gebouw staan enkel nog de muren, terwijl daaronder zich een grooten kelder bevindt, overwelfd met romaansche kruiswelven (beraapte baksteen) steunende op pilaren, waarvan de kapiteelen (natuurlijke steen) niet zonder zorg bewerkt zijn — in aanmerking nemend de bestemming der ruimte. In den kruisgang naast dit gebouw werd een vòtiefsteen gevonden (zeer gehavend) en een inschrift betreffende het overlijden van den prior Kreynck (1544). Beide stukken bevinden zich thans in het museum der Walburgkerk.

Aan dit dormitorium sluit zich, zooals gewoonlijk, aan het refectorium. Dit gebouw is van alle het best bewaard, en dank zij de bemoeiingen van Jhr. Mr. V. de Stuers, bij de onlangs plaats gehad hebbende verbouwing tot kazerne, zooveel als noodig was, hersteld. Het ligt ten noorden van het genoemde gebouw, evenwijdig aan de kerk, en bestaat uit beganen grond en verdieping. (De onder een gedeelte van het gebouw gemaakte kelder is van latere dagteekening).

Op den beganen grond loopt over de geheele lengte, aan de straatzijde, een smalle gang (eertijds zonder deur aan straat). Op deze wijze was dus gezorgd dat tot de eetzaal, welke de overige ruimte van den beganen grond innam, geenerlei gerucht drong, of vandaar op straat uitging. Gang en zaal zijn met gothische kruiswelven overwulfd (baksteen in vischgraatverband, doch gewit, en met baksteenen geprofileerde ribben). In het gedeelte der zaal dat nu dient tot refectorium der onderofficieren bevindt zich nog de met eenvoudige gothische vormen geprofileerde steenen schouw. De verdieping werd geheel ingenomen door een groote zaal met houten tongewelf; op de cirkelvormig gebogen ribben onder de spanten — waarin nog de groeven zichtbaar zijn der deelen — waren sporen van verf zichtbaar, toen de kap bij de verbouwing bloot kwam.

Het gebouw heeft langen tijd tot Latijnsche school gediend; later de bovenverdieping (toen met plafond) tot concertzaal. De scheidingsmuren zijn er blijkbaar later in gezet.

Bij het buitenaanzicht (fig. 21) is de deur vervangen te denken door een raam, terwijl ook de kelderingang en de dakramen van lateren tijd zijn. Die gevel is niet met zorg gemetseld; een bepaald verband is niet aan te wijzen, hoewel het niet waarschijnlijk is dat die eerst uit afbraak zoude zijn opgebouwd, nà de verwoesting in 1572.

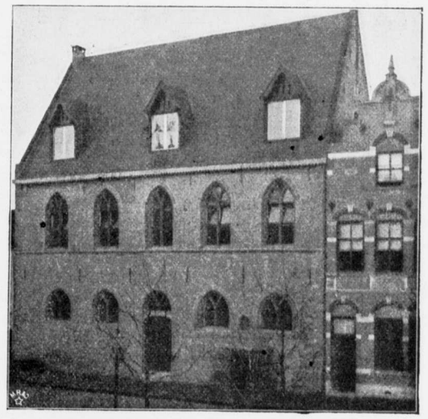


Fig. 21. Dormitorium.

[1]) Geschiedenis der stad Zutphen, 1856, bl. 211.

3. NIEUWSTADS- OF MARIAKERK.

Deze kerk moet reeds vóór 1272 aanwezig zijn geweest. Het is een hallenkerk zonder dwarspand en van bescheiden afmetingen; ook wat de hoogte betreft. De middenbeuk is 7,8 M. breed; de zuiderbeuk 5,2 M.; de noorderbeuk 6,8 M. Zij zijn alle $25\frac{1}{2}$ M. lang; in den top

slechts 10,54 M., 9.50 M. en 9,93 M. hoog. Tegen het oostelijk einde van den middenbeuk is een kooraansluiting aangebracht, tegen het westelijke een toren aangebouwd van 9,75 M. in het vierkant. Elke beuk bestaat uit vijf velden, gedekt met Gothische kruiswelven, dragende op eenvoudig geprofileerde ribben.

Blijkbaar is de kerk van lieverlede uitgebreid (fig. 22). Het oudst zijn de eerste vier velden van den middenbeuk (van af den toren gerekend); later zijn de zijmuren van die toenmaals éénbeukige kerk doorgeslagen, waarvan nog duidelijke sporen over zijn; toen is de zuiderbeuk, later de noorderbeuk gebouwd; ten slotte zijn de drie oostelijke

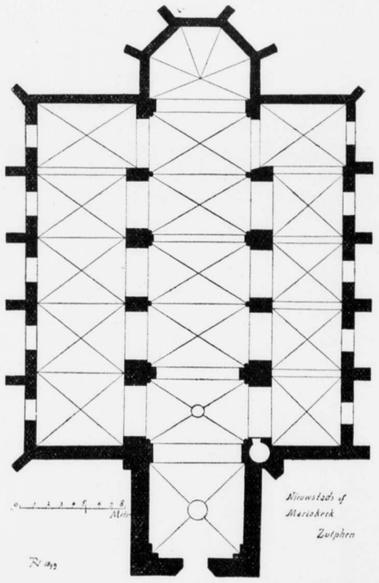


FIG. 22. PLATTEGROND.

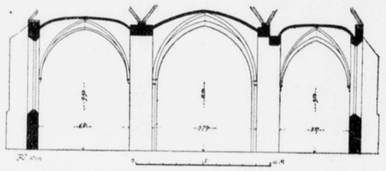


FIG. 23. DOORSNEDE.

velden der drie beuken en de koorafsluiting aangebracht. Merkwaardig is de ongelijke lengte der velden en de afwisseling in pijlerbreedte. Bij het middenschip zijn de velden (uit het westen gerekend:) lang 5 M., 4.6 M., 4.6 M., 4.4 M., 5 M.; tusschen het eerste en het tweede veld wordt een zware gordelboog gevonden, eene iets minder zware tusschen het derde en het vierde veld; tusschen het 2e en 3e, alsmede het 4e en 5e slechts gordelribben. De ribben rusten op kolonetten, met onversierde korfkapiteelen, die veel overeenkomst hebben met die der Walburg (fig. 23). Deze staan voor het midden der 2e en 4e (smalle) pijlers, in de hoeken van den zeer breeden 1e en iets minder breeden 3e pijler. In de zijbeuken dragen de gewelfribben op kraagsteenen, doch in den zuider zijbeuk zijn de velden door gordelbogen gescheiden, in den anderen niet. Bij de geringe hoogte-afmeting der kerk, geeft de wisseling tusschen breede en smalle pijlers, tusschen breede gordelbogen en smalle gordelribben, eene gelukkige levendigheid aan het geheel, zoo ook dat niet de 2e en 4e, maar de 1e en 3e pijler breed zijn.

De kerk is even als de toren van baksteen; beide zijn in Vlaamsch verband gemetseld. De welfbouw verschilt van die der beide reeds behandelde kerken. Hier zijn alle gewelven gemetseld in vischgraatverband, en zij hebben ook niet meer den accolade-vorm (behalve de meest oostelijke velden der zijpanden; waarover straks.) Terwijl echter bij de vermoedelijk oudste drie velden van den middenbeuk, (de westelijke) boven op het gewelf niets te bemerken is van de diagonaalribben waarop de — uit strekken gemetselde — boezems rusten, zijn daarentegen die ribben (baksteen) bij de andere velden bovenop zichtbaar. Deze latere gewelven zijn dus niet *op*, maar *tusschen* de ribben geslagen. Deze ribben steken ongeveer 0.10 M. boven de boezems uit; hunne breedte is juist één steen (0.28 M.); trouwens het zijn meestal geheele baksteenen, staande op hun kant, met de lange zijde dwars op den diagonaal. Om beurten hellen zij iets rechts en links, denkelijk om zoodoende daartegen beter de rechts en links aanliggende boezems te kunnen aansluiten. Op deze wijze zijn behandeld het 4e en 5e veld van den middenbeuk, en de westelijkste vier velden van den zuiderbeuk, die dus, welke in ouderdom volgen op de oudste van den middenbeuk. Bij de vermoedelijk iets jongere velden van den nooderbeuk is eenigszins anders gehandeld; daar staan niet de lange zijden der ribsteenen dwars, doch de korte; die uitsteeksels zijn dus half zoo breed, en daarenboven is het verschil in helling naar rechts en naar links sterker. De velden van het jongste gedeelte der kerk zijn daarentegen weder zonder van boven zichtbare ribben, (oostelijke velden zijbeuken en koorsluiting). Deze velden der zijbeuken zijn echter zóó afwijkend in vorm overwelfd, en althans het noordelijke zóó slordig gemaakt, dat dit wellicht herstellingen zijn van lateren tijd.

Nog valt op te merken dat terwijl overigens alle boezems van boven glad zijn gewerkt, bij het 4e en 5e veld van den middenbeuk hier en daar koppen boven uitsteken, alsof die tot stop- of sluitstukken hebben gediend.

De kerk is thans weder aan den katholieken eeredienst overgegeven. Technisch is het inwendige ook nog merkwaardig omdat daaruit blijkt welke groote brokken metselwerk men uit oude pijlers kan weghakken zonder het gebouw te doen instorten.

De toren (fig. 24), waarvan de spits in 1607 afbrandde, eindigt in een lantaarn, een in deze streken geliefde bekroning, en eertijds te Zutphen ook nog bij twee vestingtorens aanwezig. Het steenwerk is 35 M. hoog, de geheele toren is tot den appel 71 M. Dat steenwerk is door horizontale banden in zes ongeveer even hooge blokken verdeeld, welke telkens iets terugspringen. In elk blok zijn groote gothische raamnissen, twee of drie per zijde, zoodat ook hier de Walburgkerk tot voorbeeld schijnt te hebben gediend.

En thans worde afscheid genomen van de Zutphensche kerken. Doch niet vóór dat wij — na passer en maatstok te hebben neergelegd, na ons ontdaan te hebben van wat bouwkundigen onderscheidt van anderen — nog éénmaal door die ruimten zijn getreden; nu mensch als ieder ander mensch. Immers de kerk is niet enkel voorwerp van kunst, bewaarplaats van oudheden min of meer vernieuwd, bouwkundig voorbeeld op ware grootte. De kerk is meer, véél meer; hoewel ook dat reeds veel is, omdat aan geen ander bouwwerk met zóóveel liefde is gearbeid, in geen ander de bouwmeester zóózeer hart en ziel heeft gelegd. De kerk is . . . . Doch zie, ik heb vergeten u nog op een bijzonderheid der Walburg opmerkzaam te maken: Op den kleinen bloedrooden glascirkel in een venster van den zuiderzijbeuk. En in den wand daartegenover — de oostelijke wand van het noorderdwarspand — den kleinen zwarten halven bol, met een jaartal daarop geschilderd, naar ik meen, 1584. Als gij met den koster rondgaat, zal hij u op het verband tusschen beide wijzen, en dan schiet het gezegde te binnen: de kogel is door de kerk. Eene uitdrukking die wij, zonder aan de oorspronkelijke beteekenis te denken, nog menigmaal bezigen, bij alledaagsche voorvallen.

Er zijn tijden geweest dat die uitdrukking ook alledaags was, maar niet in figuurlijken zin. Toen in zoo menige stad der geunieerde Provinciën, elken dag burgers angstig vroegen: tot hoever is de vijand genaderd? is de stad reeds ingesloten? vangt de beschieting aan? Waarbij natuurlijk hooge gebouwen, vooral dus kerken, 't eerste geraakt werden.

Wie weten wil wát een kerk is, hale zulke tijden voor den geest. Onze tijden zijn te mat, te vredig. In eene geestige verhandeling over „de kunst en de tooneelspeler" (en men kan bezwaarlijk euvel duiden dat een voorbeeld worde ontleend aan eene kunst in oude tijden en in de middeleeuwen zóózeer met de kerk verbonden), in *l'Art et le Comédien*, vraagt de oudere Coquelin zich af hoe het komt dat die mannen van het jaar dertig, onze onmiddellijke voorzaten, eischten van de toenmalige tooneelspelers eene accentueering der volzinnen en der gebaren welke ons heden ten dage in hooge mate belachelijk voorkomt. Nu toch zoude een komediant zich wel wachten zoo zijne oogen te doen rollen of zulke rollende rrrr's te doen hooren als waarvoor bijv. nog een kleine dertig jaar geleden onze hollandsche acteur Peters zoo beroemd of berucht was.

En Coquelin's antwoord luidt: Onze stemming is gedaald. *Le diapason a baissé.*

En dan vervolgt hij: ongetwijfeld houd ik er geenszins van dat men op zangerigen toon spreke, en verafschuw gezwollenheid; doch indien bijv. morgen op den dag, evenals in 't jaar dertig, een algemeene intellectueele beroering door de volkeren vaart, indien het geprikkelde publiek hartstochtelijk, heftig, uitbundig wordt, dan zal waarschijnlijk ook onze tooneelspeelkunst een dergelijke omwenteling ondergaan, en de diapason zal weder verhoogd moeten worden teneinde in overeenstemming te blijven met dien van het publiek."

Men verhooge dus ook zijne stemming, en leze bijv.: wat in ongekunstelde dagverhalen opgeteekend is door ingesloten burgers omtrent de belegering van Hertogenbosch. Hoe, al bonsden met metalen slag de kogels van Frederik Hendrik door de kerkwulven en deden de pilaren schilferen, al gierde de wind door de glaslooze kerkvensters, de vrome zielen troost bleven zoeken vóór de altaren der St. Jan, totdat de kogels ook deze uiteen sloegen.

En zelfs zulk letterkundig nagepluis is niet noodig. Sla slechts — in de oogenblikken doorgebracht in de kerkbank vóór aanvang der godsdienstoefening — den ouden statenbijbel op en doorblader de psalmen en gezangen. Beeldt u dan in, dat gij den vorigen dag hebt vernomen dat Taxis Doesburg heeft bezet, en hoe de Spanjaarden daar huis houden. Dat gij u moet afvragen: Zal het mijne beurt zijn morgen of overmorgen? En dan in u zelve overlegt waar vrouw en kind te bergen; — misschien prozaïscher doch in dien tijd waarin alle nering stilstaat, wel verklaarbaar: hoe in het dagelijksch onderhoud te voorzien, als het beleg de levensmiddelen tot onbereikbaren prijs zal doen stijgen?

Of stel u voor dat gij daar zooeven vóór het ter kerke gaan, hebt gehoord dat de Ruiter Chatham heeft beschoten met zijne vloot . . . de eenige vijandelijke vloot welke ooit een Engelschen stroom opvoer!

Als gij dan dien ouden bijbel doorbladert, dan zullen u de geliefde Gezangen zoetzappig, kleurloos en mat schijnen, maar zullen de vingers trillend zoeken naar de Psalmen, waarin nog dreunt het wapengekletter van dien fieren tijd . . .

Zóó is ons voorgeslacht ter Walburg opgegaan! Niet minder jubelend dan het *Te Deum laudamus*, — al kronkelde geen wicrook tot de wulven op — heeft door dat pijlerbosch weergalmd de psalm der zege: Juicht, o volkren, juicht, handklapt en betuigt, onzen God uw vreugd! (Ps. 47). En de 110e psalm: Uit diepten van ellenden roep ik tot U, o God! heeft niet minder dan vroeger tijds het *De profundis clamavi ad Te, Domine*, menigmalen een bange schare getroost en versterkt!

Eeuw in, eeuw uit heeft dáár de voorganger — eerst die in 't wit, later die in 't zwart — van dien kansel, om 't even of die stond in het middenschip tegen een pijler of zooals nu, vrij in 't koor — woorden doen hooren van vermaning, van boete, van troost, van dank. Eeuw in, eeuw uit zijn geslachten na geslachten hier gedoopt, hier gehuwd, eindelijk te ruste gelegd onder deze zerken. Mausoleum en levensbron te zelfder tijd, zijn dit de monumenten van ons voorgeslacht, van *gansch* ons verleden, ons katholiek en ons protestantsch verleden . . . en ook memento's der toekomst.

Heilig zij dus deze plek óók den Protestant; en wie zóó zich herinnerende, gaat door de ruimten, zal niet zijn als die geloofsgenooten, die zich vreemden gevoelen in gebouwen niet voor hunnen dienst oorspronkelijk gesticht, en die ze te groot, te onpractisch vinden voor den tegenwoordigen tijd; die niet meer oppervlakte willen dan strikt noodig is voor banken en preekstoel, voor gemakkelijk verwarmen en gemakkelijk zitten. Integendeel hij zal die gebouwen niet te wijdloopig, noch te hoog, noch te ruim vinden, en gelijk hij zich geen concertzalen kan denken zonder breede gangen; geen opera's zonder schitterende foyers, geen vorstenpaleizen zonder statigen opgang en hooge voorhal, zoo zal hij zich één gevoelen met zijne katholieke voorvaderen, die in tijden zóó arm aan steen, zóó arm aan geld, zóó weinig gunstig voor werken des vredes, niet rustten vóórdat zij in de afmetingen van het

Huis des Heeren hadden verwezenlijkt hun begrip — ons begrip — van wat den mensch past als hij nederknielend voor den Oneindige hem hulde brengt met hart en mond en handen.

Schande over ons, die de eigen salons, waar wij vreemden ontvangen, opschikken met het meest kostbare; die ons schamen zouden ter kerke te gaan in andere dan de meest uitgezochte en modieuse toiletten, en die niet voelen dat het niet past de huizen Gods te laten in een staat van verwaarloozing, erger en ergerlijker dan de stal waarin eenmaal stond te Bethlehem de kribbe. Moge het voorbeeld aan groote gemeenten door Arnhem en Zwolle gegeven, aan kleine door Kapelle en Wemeldinge, ook de andere weldra brengen tot inkeer!

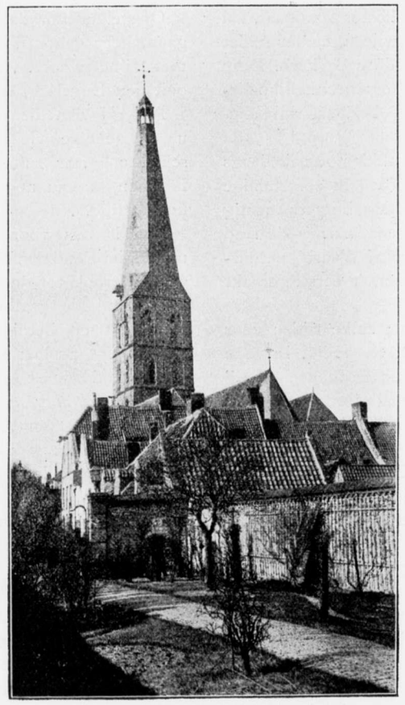


Fig. 24. Nieuwstads- of Mariakerk.

AARDEWERK VAN ROZENBURG.

Door de gewaardeerde medewerking van den Directeur der plateelbakkerij Rozenburg te 's-Gravenhage, den heer Jurriaan Kok, daartoe in staat gesteld, kunnen aan dit „Tijdschrift" eenige platen worden toegevoegd met voorstellingen van tegelwerken in genoemde fabriek ontworpen en uitgevoerd.

In de afleveringen van Januari en Februari 1899 van het maandelijks verschijnend tijdschrift „The artist, an illustrated monthly record of arts, crafts and industries," komen een aantal afbeeldingen voor van kunstwerken van Rozenburg, waarbij een kort bijschrift van de hand van Frederick Rhead, dat van warme waardeering getuigt voor deze producten van Nederlandsche kunstnijverheid. Aan dat bijschrift wordt het volgende ontleend, liever dan een oorspronkelijke waardeering neer te schrijven waaraan allicht iets partijdigs kon worden toegedacht; het worde daarbij aangemerkt als het oordeel van een ten volle bevoegd buitenlander.

Het is een onomstootelijke waarheid, dat de pre-Raphaelistische school den weg heeft gewezen aan de moderne beweging in de teekenkunst; en dat het uitgebreide veld, door de enthousiasten bearbeid, zijn ontstaan heeft te danken aan de theoriën van Pugin, is even waar. De nieuwe evolutie in de kunst begint bij Walter Crane, de pionier der moderne teekenkunst, en na of naast hem — want men moet erkennen, dat zijns gelijke als meester in de taal van het teekenen nog niet is opgedaagd — bij die jonge en frissche school van teekenaars waarin zijn invloed zoo duidelijk is waar te nemen, hoezeer ook het doel of de methoden uiteen mogen loopen.

In Engeland is reden te over om zich geluk te wenschen met den vooruitgang in de industrieele teekenkunst, en om weinig vrees te koesteren voor haar toekomst. In 't kort, het moet erkend worden, dat de moderne Engelsche school haren invloed heeft uitgeoefend op de kunstnijverheid van heel de beschaafde wereld. Het bewijs daarvoor is dagelijks waar te nemen bij de producten die in de winkels ten verkoop worden aangeboden.

Engelsche behangselpapieren, textiele producten, metaalwerken, het Engelsche huisraad, al die zaken hebben iets eigens te midden van gelijksoortige producten van andere natiën. Het is een feit, dat waar de decoratieve kunsten van Frankrijk, Duitschland, Italië of Amerika teekenen van vooruitgang en nieuw leven toonen, deze steeds zijn gegrond en worden voortgezet op de Britsche beweging in de versieringskunst. Er is in Engeland onder de kunstindustriën een groote uitzondering op deze teekenen van vooruitgang, en zonderling genoeg is dit de aardewerknijverheid, die juist de grootste verscheidenheid en hoogste artistieke behandeling toelaat. De armoede te beschrijven van de versiering van het hedendaagsche Engelsche aardewerk zou een onnutte herhaling zijn, en het is voldoende hier op te merken, dat de moderne beweging in de kunst van versieren, door de Engelsche teekenaars voor aardewerk geminacht of niet begrepen is geworden. Het was voor eene werkplaats op het continent weggelegd om aardewerk te leveren dat mooi is in zich zelf, en dat zijn juiste plaats inneemt in een passende decoratieve omgeving. Eene verzameling van kunstwerken uit de fabriek Rozenburg geeft slechts een onvolledig denkbeeld van de uitgebreide artistieke krachten van deze fabriek en haren Directeur Jurriaan Kok.

De fabriek Rozenburg is een bevallig gebouw van niet onbelangrijke bouwkunstige aanspraken. Geen leelijke kegelvormige daken, geen wolken van zwarte rook, en geen samengebakken massa's loodsen van allerlei vorm die aan morsigheid verliezen wat zij aan schilderachtigheid winnen, — niets van dat alles. De fabriek ligt aan een vaart, met boomen er langs, waarin de vroolijk getinte schepen de noodige kleur brengen. Het inwendige is naar den eisch; alle lokalen zijn hoog, goed verlicht en luchtig.

De grondstoffen, biscuit en glazuur, worden in gasovens bewerkt, waarvoor het gas in de werkplaats zelve gemaakt wordt. De retorten zijn aan het eene einde van een gang met ovens bevestigd, en elke oven wordt verhit door het overtollige gas van den voorgaanden.

Ieder pottebakker is in zekere mate een artist. Een vaas of kruik, versch gevormd, staat in dezelfde verhouding tot het afgewerkte voorwerp, als in Engeland het ruwe werk van den vormer tot het voleindigde van den draaier, uitgezonderd echter, dat in Engeland de arbeid van den draaier eenigszins mechanisch is, terwijl in Holland de vormer zijn eigen opvatting legt in elk stuk waarvan geen twee volmaakt hetzelfde zijn.

De belangrijkste gedeelten der fabriek zijn zonder twijfel,

de vertrekken, waar tal van teekenaars werken, die met looden stiften de teekeningen op de onverglaasde voorwerpen brengen; elke teekening is oorspronkelijk en wordt slechts eens gebruikt. De aldus behandelde biscuits gaan over in handen van hen, die de teekeningen met bruin of zwart omlijnen, waarna weder anderen de kleuren invullen volgens opgave van de teekenaars. Nimmer worden de teekeningen mechanisch op het voorwerp gebracht. Daarom is elk product van de fabriek, binnen zijne grenzen, een kunstvoorwerp.

De decoratie wordt steeds onder het glazuur aangebracht en is meestal behandeld in een schaal van zacht getint citroengeel, roodbruin en olijfgroen. Kleur en glazuur — afgezien van hunne artistieke aanwending en onderlinge schikking — leveren voor den kenner een genot. Zonderling blijft het, dat deze voorbeelden van kunstnijverheid geheel in den stijl en het karakter zijn die men van den Engelschen pottebakker zou hebben mogen verwachten, indien deze met zijn eigen decoratieve school gelijken tred gehouden had. Het is niet de bedoeling daarmede te zeggen, dat de plateelbakkers van Rozenburg eenige van hunne inspiraties of zelfs hunnen stijl aan Engelsche bronnen ontleenen. De heer Kok is een te goed en op zich zelf vertrouwend kunstenaar om eenig ander ideaal dan het zijne te volgen; toch betuigt hij gaarne zijn bewondering voor het werk der Engelsche teekenaars, inzonderheid Walter Crane, door wien hij erkent geïnfluënceerd te zijn geworden. In het Rozenburgsche werk zijn echter geen andere kenteekenen van dezen invloed waar te nemen, dan een zeer gelijksoortige waardeering van smaakvolle lijnen en geslaagde knapheid om eene ruimte op aangenaam werkende wijze te vullen.

Aan het slot van zijn artikel verklaart de schrijver, dat geen Engelsche firma aardewerk van dusdanig artistiek gehalte geregeld voor den handel maakt, als de fabriek Rozenburg; hij hoopt, dat zijn artikel niet te vergeefs zal zijn geschreven, wanneer het de Engelsche fabrikanten aanspoort wat meer leven te brengen in hunne methode van werken.

Op de platen zijn eenige tegelversieringen uit de fabriek Rozenburg afgebeeld. In het algemeen zijn deze opmerkenswaardig goed als wandversiering behandeld; dit niet alleen wat het ornamenteele betreft, maar ook wegens de kleur.

Plaat I stelt een groot wandpaneel voor, thans in het paleis te Soerakarta van den Keizer van Solo; de Oostersche Vorst is daarop afgebeeld ten voete uit. De schilder heeft daarvoor moeten werken naar eene photographie, iets wat zeker niet aangenaam, noch ook — in het algemeen genomen — veelbelovend was; maar hij is in zijnen arbeid geslaagd en heeft een decoratief portret geleverd, met een opschik van een, wat kleur en lijnen betreft, passend ornament, — een portret dat door personen die met den Vorst hebben omgegaan tijdens zijn verblijf hier te lande voor de Inhuldigingsfeesten in 1898, erkend wordt te zijn een bij uitstek geslaagde beeltenis.

Plaat III geeft eene tegelbekleeding weer, geplaatst in de vestibule van de kantoren der firma Jurgens te Osch, met eene symbolische voorstelling van Europa, Azië en Afrika, de werelddeelen waarin deze firma hoofdzakelijk haar fabrikaat afzet.

De overige platen zijn afbeeldingen van gedeelten van verschillende uitgevoerde wandbekleedingen.

Vele dezer werken zijn korter of langer tijd geëtaleerd geweest, waarbij men toen ook de kleuren en het schitterende glazuur heeft kunnen bewonderen; de afbeeldingen, hier gegeven, mogen eene aangename herinnering aan de werkelijkheid zijn.

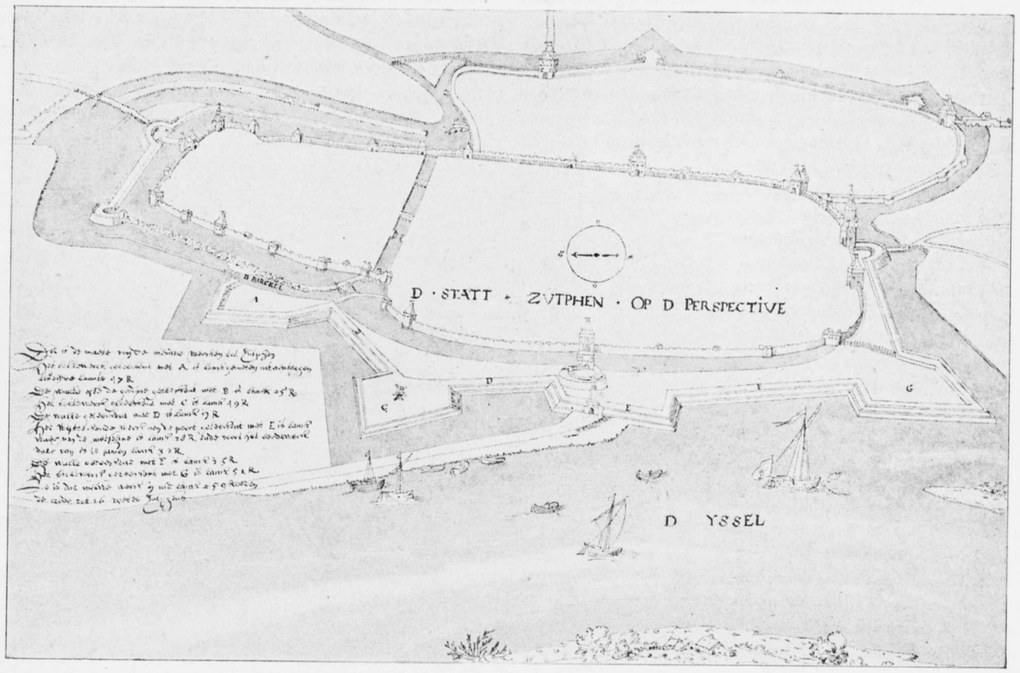


FIG. 25. VESTING.
Einde 16e eeuw.

OUD-ZUTPHEN

door

R. P. J. TUTEIN NOLTHENIUS.

III. DE VESTING.

Klein van goed,
Hoog van moed,
't Zwaard in de hand,
Dat is 't wapen van Gelderland!

Dit bekende devies der Gelderschen in 't algemeen, kon wat de laatste drie regels betreft — want Zutphen was betrekkelijk rijk — zeer wel in 't bijzonder het devies der Oud-Zutphenaren genoemd worden; en zij hebben meer slagen uitgedeeld dan ontvangen. Zeer gevreesd, is hunne stad slechts zelden belegerd; zij zelven daarentegen zijn steeds op het krijgspad; of wegens eigen veete — en dan slechten zij Sinderen onder Voorst, of den Wildenborch onder Vorden — of op den roep van hun Heer, en dan trekt ver weg, naar 't Kleefsche of in 't Overijsselsche, de „geheele stad" of de „halve stad", onder aanvoering van schepenen en verzeld van den stedelijken heerwagen, waarop staat geplant het stadsvaandel: wit met rood kruis.

Zooals in de middeneeuwen regel is, was de stad verdeeld in vier deelen of wijken, die elk hun aandeel moesten leveren voor die krijgstochten en ook voor de tegenweer. Men moet zich die krijgsmacht niet aanzienlijk voorstellen, zooals blijkt uit een opgave van 1480, toen de „geheele" stad uittrok over Nijmegen naar Wageningen. Alstoen kwamen na kort tijdsverloop 400 man terug, gewapend met pieken en knodsen — dus blijkbaar de mindere bevolking — eenige dagen later 200 schutters en 60 ruiters. Neemt men verder in aanmerking, dat er te Zutphen zullen achtergebleven zijn wegens ziekte, en ook ter bewaking van de poorten, dan kan het geheele getal weerbaren op 800 man worden gesteld, en hieruit volgt

wederom, dat de bevolking ongeveer 5000 zielen groot zal geweest zijn; een cijfer, in langen tijd niet overschreden.

Dit is niet veel, doch Leiden bijv. was te dier tijde niet grooter (Blok: Hollandsche stad in de middeneeuwen) en toenmaals was 800 man een heele bende — vooral achter muren. Een bewijs voor dit laatste levert een gezegde van den burgemeester van Doesburg (1504) die aan de Zutphenschen verzekert, dat zijn stad het zegevierend en talrijk leger van Philips den Schoone, Koning van Castilie en aartshertog van Oostenrijk, het hoofd zal bieden, mits eene versterking ontvangende van 400 à 500 landsknechten.

Aan den eisch, welken men volgens Viollet-le-Duc in de middeneeuwen stelde: één man per strekkenden meter muur (9e deel, blz. 90) voldeed echter Zutphen geenszins, want de omtrek der stad (de Spittaalvoorstad buitengesloten) bedroeg 2100 M. Doch even als andere Nederlandsche steden vond Zutphen (dat trouwens bij eventueel gevaar troepen innam) kracht in datgene, wat zoovele buitenlandsche steden ontbreekt: in moerassigen omtrek en in vele natte grachten. Die moerassen bijv. waren oorzaak, dat hoewel de stad (waarschijnlijk dientengevolge) het sterkst was aan de zijde van de Nieuwstad, toch don Frederik dáár den aanval deed, omdat van de andere zijden de nadering te bezwaarlijk werd geacht.

GRACHTEN.

Hier te lande waren dubbele grachten regel, zooals o.a. de kaarten uitwijzen, welke Van Deventer vervaardigde ten behoeve van de Spaansch-Nederlandsche heerschers. De gracht langs wal of vest is de breedste; een smalle strook lands: de singel, scheidt haar van de buitengracht: de singelgracht. Van de eerste of eigenlijke vestinggracht zijn in Zutphen geen sporen over, en ook elders treft men die zelden aan. Bij het afbreken van stadsmuren zal men in den regel de puin en aarde in die gracht gestort hebben om deze zoodoende aan te trekken bij de stadstuinen; alleen de singelgracht werd dan behouden tot beveiliging van den eigendom. Van daar, dat men bij onze oude stadjes meestal het water zoo ver vindt van den muur. Te Zutphen — te oordeelen naar een nog bestaand gedeelte singelgracht — zal deze 6 M. breed zijn geweest en op ongeveer 20 M. afstand uit de vest verwijderd hebben gelegen. Die afstand is niet groot: te Leiden bijv. waar de vestinggracht 21 M. breed was, de singel 15 M., bedroeg de afstand tot de singelgracht (welke ongev. even breed was als de Zutphensche) bijna het dubbele.

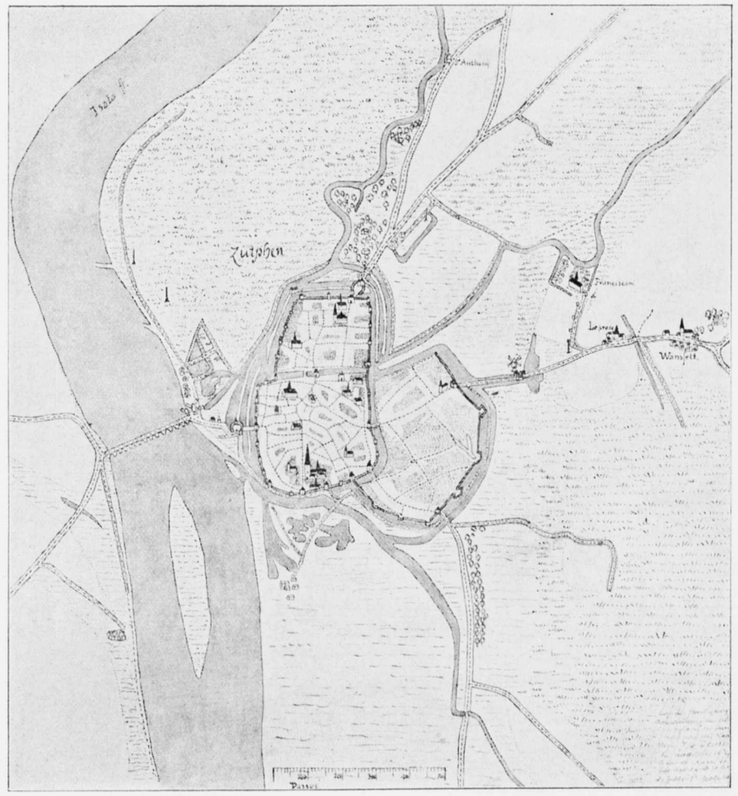


Fig. 26. Vesting. Midden 16e eeuw.

Dat men boven één zeer breede gracht de voorkeur gaf aan twee, door een singel gescheidene, is begrijpelijk. Nu toch konden de belegeraars niet plotseling een aanval doen met vaartuigen, maar moesten die — halverwegen gekomen — òf over 't land trekken, òf den singel doorgraven; in beide gevallen zich dus langeren tijd blootstellen. De dubbele en driedubbele grachten, welke de kaart van V. Deventer aangeeft (fig. 26) langs den IJsselkant [1]), zijn vervallen door de werken, welke Maurits aanlegde. Op fig. 25, die den toestand aanduidt op het einde der 16e eeuw, is de dubbele gracht enkel nog aanwezig langs de zijden van de Nieuwstad.

Laatstgenoemde teekening geeft een zeer duidelijk beeld van de middeneeuwsche verdedigingswerken, welke eerst werden uitgebreid toen Zutphen voor goed tot de Staatschen overging, en die grootendeels tot de laatste stadsveranderingen behouden bleven. Wat daarvan nu nog over is en thans uitvoeriger zal beschreven worden, werd op fig. 3 bladz. 3:

[1]) Fig. 26 is een copie van de teekening, welke zich in het Rijksarchief te Arnhem bevindt, met weglating der huizen en het vervangen der kleuren door de tegenwoordig in gebruik zijnde teekens. De blank gelaten landen waren geel gekleurd; denkelijk bouwland.

(Plattegrond van Zutphen) met getrokken lijn aangeduid.

WALMUUR.

Zooals reeds in den aanvang van dit opstel werd medegedeeld, werden de oude stad met de nieuwstad in den aanvang der 13e eeuw te samen ommuurd. Of daartoe in den omtrek gelegen dorpen hebben medegeholpen, zooals veelal gebruikelijk was — voor welke diensten deze dan hetzij tolvrijheid verkregen of in geval van oorlog herberging — is niet bekend [1]); wellicht was zulks hier niet het geval, omdat er in den omtrek vele kasteelen liggen.

Niet onwaarschijnlijk zullen vele jaren verloopen zijn voor de omwalling geheel in steen was opgetrokken; in den regel ging dat niet snel. Zoo was bijv. het zooveel rijkere Haarlem tot in de 16e eeuw nog niet langs den geheelen omtrek ommuurd. [2]) Ook te Zutphen is de wijze van uitvoering niet overal geheel dezelfde, de dikte van den muur is verschillend, zoo ook de vorm der „haaietanden". En de steunbogen welke de walgang dragen, vertoonen hier den spitsboog, elders den rondboog [3]).

De walmuur of *gordijn* [4]) bestaat uit twee deelen: de muur en de walgang daarachter (fig. 27).

Voor zoover kan worden nagegaan, is de dikte van den muur even groot beneden als boven, doch wisselt tusschen 0.60 M. en 1.20 M. De hoogte van den muur boven de walgang is niet meer te bepalen, want genoegzaam overal zijn de kanteelen weggebroken of is het bovendeel van den muur vervormd tot een huizenwand. Zoo is ook afmeting en afstand der kanteelen niet wel meer na te gaan. Alleen zijn overgebleven de „haaientanden", d. w. z. de boogjes, waarop rust de muurbekroning, en welke tot doel hadden door den uitstek het opstellen der stormladders te bemoeielijken. Die ladders — zware gevaarten en breed — werden tot aan den muur gedragen en dan om hoog gestoken, waarbij de boveneinden der zijboomen langs den muur omhoog gleden. Hiertoe waren die einden voorzien van rollen. Deze stuitten echter tegen die haaientanden, en dit tijdverlies stelde de belegeraars langer bloot [1]).

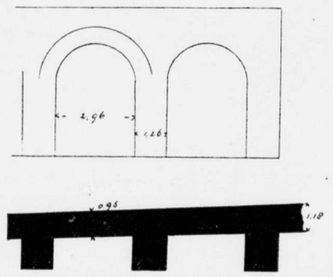
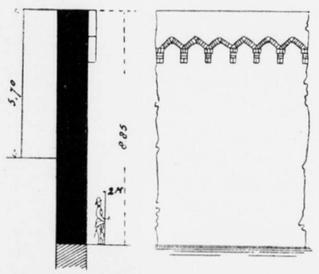


Fig. 27.



Walmuur nabij de Vischpoort.

De muur is van achteren gesteund door zware beeren, welke van boven vereenigd zijn door gemetselde bogen, en de walgang vormen. De dagwijdte tusschen die beeren bedraagt 2.80 M. à 3 M.; hunne dikte 0.95 à 1.26 M. (gemeten in de muur-richting); slechts hunne breedte of diepte is overal ongeveer even groot, n.l 1.20 M. De walgang zelf is dus eveneens 1.20 M. breed; is wellicht iets breeder geweest, omdat het bovendeel van den muur rustte op de vooruitstekende haaientanden.

Voor zoover is na te gaan, zal aan de stadszijde de walgang $5\frac{1}{2}$ M. à 6 M. hebben gelegen boven den beganen grond; aan de grachtzijde ongeveer 9 M. Bij dit laatste cijfer is nog op te tellen de hoogte van den trans, (welke te oordeelen naar overblijfsels op de waterpoort 1.80 M. hoog was) ten einde de geheele door den vijand te beklimmen hoogte te verkrijgen. Blijkens de teekening fig. 25, was de muur met kanteelen bekroond.

De muur staat — voor zoover kan geoordeeld worden — geheel koud tegen beeren en boogbemetseling. Het spreekt van zelf, dat men aan de buitenzijde niet de plaats der zwakkere tusschenruimten tusschen de beeren wilde aanduiden door het doortrekken der boogbemetseling tot aan de buitenzijde; en dat ook de beeren niet een geheel vormen met den muur, heeft wellicht zijn oorzaak gevonden in de vrees, dat anders bij het rammen de walgang zoude worden medegesleept in den val als de muur neerstortte. Echter is voor een soort verankering van den muur gezorgd, door boven de boogwelven de afdekking van de walgang met dien muur als één geheel op te metselen.

Omtrent de wijze van fundeering van den walmuur heb ik geen inlichtingen kunnen verkrijgen. Niet onmogelijk dus, dat gehandeld is gelijk zulks bij de Coblenzer muren der 13e eeuw geschiedde (Dr. M. Bär; Der Koblenzer Mauerbau; Leipzig, 1888), welke muren veel overeenkomst hebben met de Zutphensche. Zij zijn nl. eveneens 0.90 M. dik, en de trans is eveneens 1.80 M. hoog, terwijl de steunbeeren ook 1.20 M. dik zijn (de walgang is echter iets breeder, nl. 1.40 M.; de dagwijdte der bogen is ook grooter, nl. 5 M., en de muren zijn een tweetal meters

[1]) Zoo moesten bijv. de Gooiers Naarden helpen vesten (Buis, Wallen van Naarden; 1887). Zoo schrijft de Hertog Oldenbroek en Doornspijk aan om Elburg te helpen vesten; Epe en Heerde de stad Hattem. Nog langen tijd moesten zelfs beide laatstgenoemde dorpen de grachten uitdiepen van Hattem. (Hoefer, Geld. Volksalm. 1896).

[2]) Gonnet, Wallen en poorten van Haarlem; 1881, blz. 40.

[3]) Dat inderdaad Zutphen van lieverlede ommuurd is, bewijst het eedsformulier der raden uit een rechtsboek van het laatst der 14e eeuw. „Dat gij de oude stad dadelijk zult doen ommuren, tenzij dat de schepenen en de raden algemeen van gevoelen zijn dat de geldmiddelen van de stad zulks niet gedoogen. (Mr. Pijnacker Hordijk, Rechtsbronnen der stad Zutphen, bl. 102).

[4]) Gordijn (vrouwelijk) is volgens het Etymologisch woordenboek der Ned. taal van Dr. J. Franck, afgeleid van het Romaansche *Cortina:* muur tusschen twee bastions; beschermend voorhangsel. Van daar vermoedelijk dat niet enkel de muur met dat woord wordt bedoeld. Zoo schrijft bijv. de heer Gonnet in het hier boven aangehaalde werk: Voor den buitenmuur lag een zekere ruimte gronds, welke het gordijn genoemd werd en die tot aan de stadsgracht reikte. In de 16e eeuw, (of reeds vroeger, is niet bekend) was er een doornhaag op geplant."

[1]) De plaats dezer haaientanden wordt zoodanig bepaald, dat de vijand op de bovenste laddersport staande, niet in de scharten of schietvensters kan inklimmen (v. Cohausen, Die Befestigungsweisen der Vorzeit; Wiesbaden, 1898, blz. 179).

hooger). De beeren onder de walgang zijn te Coblenz onder den grond door bogen vereenigd met $^1/_6$ steekhoogte der dagwijdte, dik in den top 1 M. De scharten of schietvensters welke daar worden gevonden, zijn om de vijf meter aangebracht; 1 M. breed, en 1.20 M. hoog.

De Zutphensche walmuur is gemetseld in Vlaamsch verband, doch op vele plaatsen slordig, en zooals bij muren van meer dan één steen dikte veelvuldig voorkomt, wordt niet geregeld om den anderen een strek en een kop aangetroffen, maar volgen naast elkander meerdere strekken, en vooral meerdere koppen; waarschijnlijk om beter verband te houden. Dat men echter betrekkelijk zorgvuldig werkte, bewijst eene meters lange geerende laag, slechts enkele centimeters hoog; op enkele meters boven den grond, (nabij een waltoren van den Armenhage). Deze is blijkbaar gemetseld ten einde daarboven de lagen wederom waterpas te kunnen vervolgen.

De steenen zijn 28 cM. lang, ongeveer 13 cM. breed; vijf lagen geven een hoogte van 44 cM. [1])

De Hospitaalvoorstad werd (volgens den heer J. G. Frederiks: Intocht van Karel den Stoute te Zutphen; Utrecht, 1876) ommuurd omtrent het midden der 15e eeuw. Die voorstad is op fig. 25 bovenaan geteekend, en van de oude stad door den ouden muur gescheiden, voor welke een gracht ligt, die hier op de kaart van wege de perspectief niet is te zien. De ommuring uit het midden der 15e eeuw zal echter wel eene voorloopige geweest zijn, en niet die van fig. 25; althans Tadama (blz. 144) deelt mede, dat eerst tegen het einde der eeuw van de buitenste tot de binnenste Hospitaalpoort een wal werd gemaakt van palen en aarde, terwijl dan toch die welke op de kaart van Van Deventer voorkomt (fig. 26) en die nu nog grootendeels bestaat, gemaakt is van metselwerk. Viollet-le-Duc schrijft (1e deel bl. 439), dat in den aanvang der 16e eeuw de bastions voor kanonnen niet meer den ronden torenvorm verkrijgen, maar langwerpig worden tenein de meer front te bieden, alsmede dat in de 2e helft dier eeuw (in Italië reeds vroeger) de bastions scherpe hoeken verkrijgen. Hieruit is dus af te leiden, dat die verdediging van de Hospitaalvoorstad vermoedelijk uit de 16e eeuw dagteekent, en slechts ten deele — wat de ronde bastions betreft — iets ouder is.

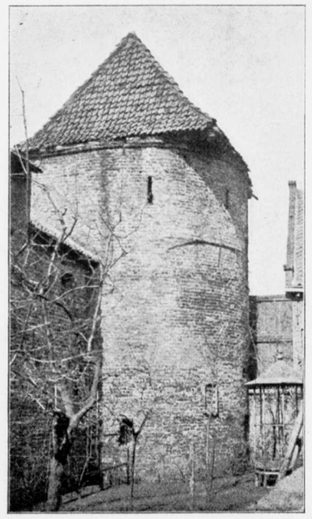


Fig. 28a. Waltoren in den Armenhage.

De muren zijn schuins hellend gemetseld, van steenen 0.28 × 0.14 × 0.06 M; en voor zoover is na te gaan, $2^1/_2$ à 3 steen dik. In het eenig overgeblevene der kleine ronde bastions is een kelder (nu grootendeels dichtgeworpen) met schietgaten.

OUDSTE WALTORENS.

De Zutphensche waltorens van vóór de uitvinding van het buskruid, zijn — voor zooveel nog aanwezig — halfrond; het metselwerk is onafhankelijk van den walmuur opgetrokken.

De onderlinge afstand der waltorens is zeer ongelijk, gemiddeld bedraagt die 67 M.; doch wisselt tusschen 56 M. en 82 M. (hart op hart). In Coblenz bedraagt de afstand eveneens 60 à 70 M., en steken zij $^1/_3$ boven de muren uit, wat bij den eenigen ongeschonden Zutphenschen waltoren: de toren in den Armenhage (fig. 28a) — als men de walgang neemt tot vlak van vergelijking — eveneens ongeveer het geval is.

Het doel der waltorens was drieledig: bescherming van den voet der tusschenliggende gordijnen (van daar ook de twee schietgaten op den beganen grond, fig. 28b); bestrijking van den walgang, wanneer deze door den vijand werd beklommen; alsmede het vormen van hindernissen op dien walmuur, welke het doorloopen verhinderden, wanneer de walmuur tusschen twee torens al in handen van den vijand was gevallen. Reeds Vitruvius schrijft voor om de walmuren bij de torens niet te doen doorloopen, maar die te vervangen door houten bruggen, welke opgehaald kunnen worden, of weggestooten, zoodat de vijand in zijn voortgang verhinderd is. Bij den reeds genoemden toren van den Armenhage, versperd inderdaad de toren de walgang; deuren (zie doorsnede A B, fig. 28b) geven uit dien toren toegang tot den walmuur. Dit heeft ook nog het voordeel, dat om van de eene gordijn naar de andere te komen, men door den toren heen moet gaan, en dus door de aldaar verblijf houdende wacht opgemerkt wordt, hetgeen een soort controle oplevert. Torens toch waren wachtposten, en zulks niet enkel tegen den vijand van buiten, maar ook tegen dien van binnen; want meermalen schuilde er verraad. Om deze reden zijn er dan ook dikwijls geen trappen van uit de stad naar den walmuur, maar kan men deze muren alleen bereiken van uit de torens. De torens waren dus tevens traptorens. Denkelijk heeft bij den toren in den Armenhage een dergelijke trap gestaan tegen de deuropening in de keel (de stadszijde, of koorde van den boog). Was deze trap of leer opgehaald, dan was niet enkel de toegang tot toren en walmuur versperd, maar tevens de toren zelf geworden tot een kleine afzonderlijke vesting, niet bij verrassing te nemen. Op de teekening, fig. 25, ziet men die trappen niet; wellicht stonden toen aan de achterzijde (stadszijde) van den toren reeds kleine gebouwen, gelijk er thans gevonden worden, en die tot burgerwoning dienen.

Bij den later te behandelen Bourgogne toren (fig. 31) die vóór den walmuur is uitgebouwd, zal daarentegen — overeenkomstig Vitruvius voorschrift — vermoedelijk een houten brug gelegen hebben op de beeren, welke blijkbaar nog afkomstig zijn van de vóór dien aanleg reeds bestaande walgang.

De toren van den Armenhage hierboven reeds genoemd,

[1]) Bij oude, min of meer verweerde muren is het moeielijk juist de steendikte te meten, beter steen èn voeg. Deze voeg is bij de oudere gebouwen het dikste: anderhalf à twee cM.

vertoont nog aan de binnenzijde de oorspronkelijke moordgaten, of scharten — breede vensters — welke afgewisseld zijn door smalle gleuven: de schietgaten; aan de buitenzijde zijn deze meerendeels dichtgemetseld. De doorsnede AB., fig. 28b, heeft daardoor een sprekende overeenkomst met de doorsnede over eenige waltorens van Carcasonne, welke Viollet-le-Duc afbeeldt in het 1e deel van zijn Dictionnaire de l'Architecture, blz. 366, een bewijs dus, dat toenmaals reeds de versterkingskunst overal dezelfde regelen volgde. [1])

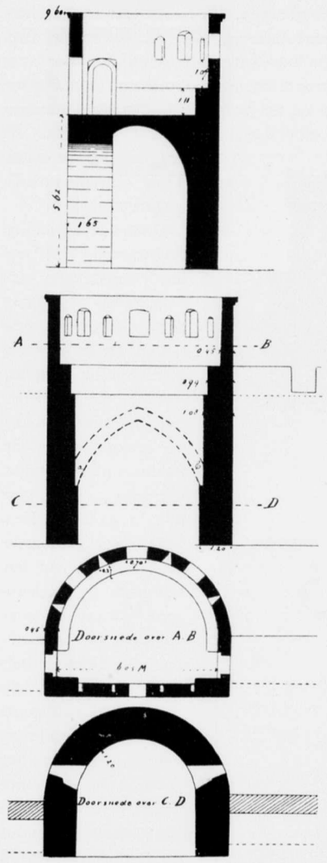


Fig. 28b. Waltoren in den Armenhage.

Deze indeeling wijst er tevens op, dat de toren in den Armenhagebestemd was om aan de buitenzijde een houten gaanderij te dragen (hordyzen; fransch: *hourd.*) Dergelijke hordyzen, waarvan Viollet-le-Duc er verscheidene afbeeldt (o. a. fig. 29), werden in oorlogstijd aangebracht, ten einde de belegeraars, die den voet wilden ondermijnen, met steenen kogels te kunnen bestoken of met heete pek enz. (vandaar ook de Duitsche naam *Pechnase:* pekneus, aan kleinere gaanderijen, voornamelijk bij poorten gegeven; gelijk er thans weder een is aangebracht aan de waterpoort te Amersfoort.) Door een sleuf in den vloer werden die kogels of kokende stoffen uitgeworpen; de gemeenschap tusschen de hordyzen en de binnenruimte van den toren werd gevormd door de moordgaten. Door deze werden ook de kogels enz. aangereikt; en dat die gaten hooger liggen dan de vloer, is opdat de binnen opgestapelde kogels niet zouden rollen op de voeten van de in de galerij werkzame bezetting of wegrollen door de vloeropeningen.

Aan de buitenzijde van den toren in den Armenhage is echter geen spoor te ontdekken van gaten waardoor men de vloerbalken van den hordyzen zoude kunnen steken; wellicht staan met de uit te steken houtconstructie in verband de vier balkgaten in den sluitmuur (in de doorsnede AB, fig. 28b, te zien), welke gaten een weinig hooger liggen dan den drempel der moordgaten, doch te laag boven het gewelf om een vloer te dragen. (Zij zijn 0.23 M. hoog; 0.20 M. breed, 0.35 á 0.40 M. diep). De moordgaten zijn 0.70 M. breed, aan de zijden 1.00 M. en in het midden 1.09 M. hoog. De schietgaten, welke aan de binnenzijde 0.42 M. wijd zijn, naar buiten versmallende tot 0.10 M., zijn hoog in de zijden 0.75 M., terwijl in het midden die hoogte bedraagt 0.83 M. Zij zijn niet zooals de moordgaten, met een steenen toog overwelfd, maar afgedekt door schuinsch staande steenen op hun plat — een bij kleine openingen veelvuldig voorkomende wijze van afdekking. Deze schietgaten konden natuurlijk geen dienst doen wanneer de hordyzen nog aanwezig waren, want deze maskeerden hen; doch was de gaanderij eindelijk in brand geschoten door vuurpijlen en pektonnen, niettegenstaande hare bedekking met natte huiden — dan konden zij in werking treden. De moordgaten werden alsdan met luiken gesloten. [1])

WATERPOORT.

Hoe de moordgaten gesloten werden is nog eenigszins na te gaan aan de *waterpoort over de Berkel*, (fig. 30) de bekende Berkelruïne, welke eveneens moordgaten en schietgaten heeft, en dus uit hetzelfde tijdperk dagteekent. Ook zijn aldaar nog aanwezig drie boven elkaar gestelde reien gaten, welke door den muur doorloopen en waaruit dus vermoedelijk de houten gaanderij werd uitgestoken. De onderste rei gaten bevindt zich juist boven den vloer van de walgang, de daarop volgende ligt 1.45 M. hooger;

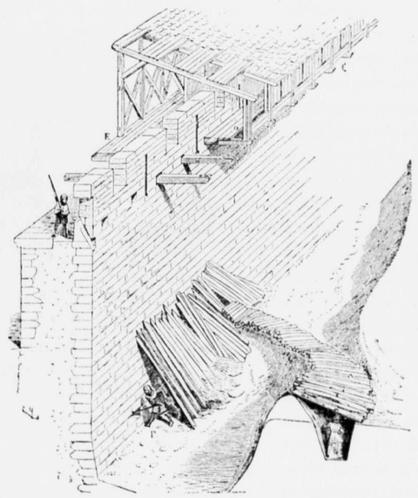


Fig. 29. Hordyzen.

[1]) Bij het aanzicht van de stadszijde (fig. 28b) is de sluitmuur door zichtig gedacht, en is de boog *ab* gestippeld, waarop die sluitmuur rust.

[1]) Behalve een tweede toren in den Armenhage zijn langs de Oostzijde van de Oudstad en van de Nieuwstad nog eenige torens van dit type aanwezig, doch geen van allen is zoo volledig meer als de hier beschrevene.

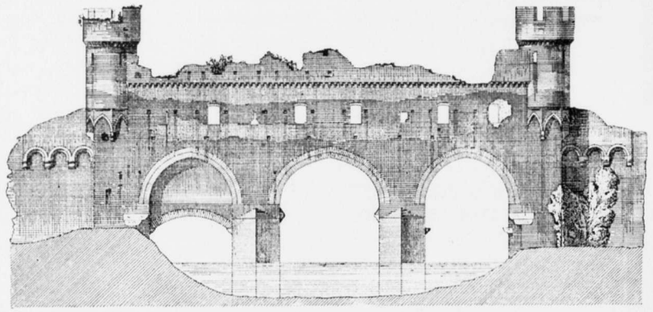
wellicht werden daaruit de balken gestoken, welke de dakbedekking droegen; de dakspanten zullen dan steun hebben gevonden in de bovenste rei.

Slechts valt hierbij op te merken, dat alle gaten (die ongeveer 0.20 M. zijn in het vierkant), *recht* door den muur heen loopen, — wat bevreemdt bij die, welke dienen moesten voor de schuine dakspanten. Of zoude deze bijzonderheid misschien een gevolg zijn van later herstel? Want sommige deelen der ruïne zijn in latere jaren bij gewerkt.

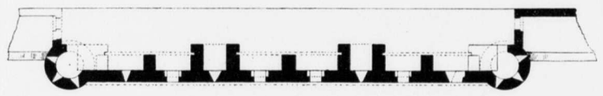
Wat nu de wijze van afsluiting der moordgaten, na verbranding van de hordyzen betreft, hieromtrent geeft een sleuf aanduiding, welke aan de bovenzijde van het meest noordelijke gat is uitgespaard. Die moordgaten zijn aan de buitenzijde van den muur 0.65 M. wijd, en 1 M. hoog; op één steens dikte afstand (0.28 M.) van de buitenzijde, springen de bovenkant der opening 0.10 M. en de zijden 0.16 M. terug over de verdere dikte van den muur. De geheele muurdikte bedraagt 0.55 M.; in deze terugsprong nu is boven bedoeld moordgat een toog gemetseld, doch deze sluit niet aan tegen het buitenste deel van den muur, maar daartusschen is gespaard een gleuf, diep 12 cM., breed 4 cM.

Een luik achter het buitendeel der opening kon dus in die gleuf steun vinden, en in die gleuf hoog worden opgeschoven, om daarna bij het neerzetten eveneens steun te vinden in een ondiepere gleuf in den drempel van het moordgat. Die benedengleuf is niet meer aanwezig, doch de wijze, waarop de steenen in den drempel zijn gelegd, maakt het waarschijnlijk, dat die gleuf is gedicht bij de latere herstelling, daar zij tot inwatering aanleiding gaf. Ook de bovengleuven der andere moordgaten zijn dichtgemetseld. Sporen van bouten, scharnieren of dergelijke sluitingen zijn niet aanwezig.

De waterpoort over de Berkel bestaat uit drie openingen, waarvan de middenste wijd is 5.45 M., de beide andere 4.55 M. De beide pijlers zijn 2.60 M. dik. Als het water 2 M. boven den bodem staat (wat een gewoon peil is), bedraagt in 't midden der middenste opening de hoogte boven den waterspiegel 5.80 M. Alle drie openingen konden gesloten worden door valhekken, welke zich bewogen door 0.13 M. breede gleuven. Borsten aan het ondereinde dier gleuven verhinderen, dat de vallen te diep werden neergelaten en den waterloop stremden, wat van belang was omdat de stroom de molens in de stad in beweging moest brengen. Naast en ter hoogte van het benedeneinde der gleuven zijn — aan hare buitenzijde — onder de brugbogen, aan elken pijler kraagsteenen uitgemetseld.

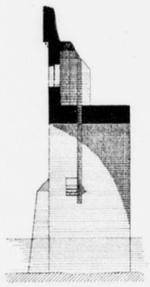


Buitenzijde.

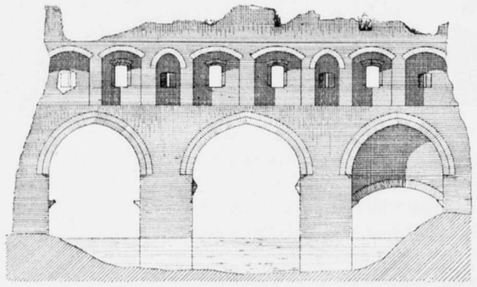


Doorsnede over de schietgaten

FIG. 30a. WATERPOORT OVER DE BERKEL. (BERKEL-RUÏNE).



Doorsnede.



Stadszijde.

FIG. 30b. WATERPOORT OVER DE BERKEL.

Onder de zuidelijke brugopening is op die kraagsteenen een tweesteens boog met flauwe kromming geslagen en daarop een schermmuur gesteld, welke de geheele boogopening vult. Op de kraagsteenen der beide andere bogen schijnen nooit togen te zijn geslagen. Een paar ijzers onder de kraagsteenen van den zuidelijken boog aangebracht, doen vermoeden, dat men de opening beneden den schermmuur met een ijzeren hek afsloot. Die opening was trouwens laag boven het water, en gemakkelijk te verdedigen. De kraagsteenen onder de middenopening zijn hooger geplaatst, zeker om wanneer aldaar eveneens een schermmuur werd gemetseld, doorvaarthoogte voor de scheepvaart te behouden. Zoo wellicht niet van den oorspronkelijken bouw, zijn toch kraagsteenen en schermmuur blijkbaar zeer oud.

Deze waterpoort onderbrak even als de toren van den Armenhage den walmuur; smalle poortjes sloten den toegang ter weerszijden af. De bovenste walgang werd bereikt door trappen in de beide flanktorentjes, die elk met drie schietgaten zijn voorzien, waarvan er een de gordijn ter zijde bestrijkt. De breedte der bogen van de waterpoort bedraagt 4 M.; de buitenmuur boven de overwelving, dik 0.55 M., wordt gesteund door de beeren welke de bovenste walgang dragen en 1.50 M. breed zijn.

De waterpoort is opgetrokken uit steenen van hetzelfde formaat als die van den reeds behandelden toren en den muur in den Armenhage. Twee eigenaardigheden betreffende de opmetseling zijn te vermelden. Over alle bogen van de waterpoort zijn tweesteens gewelven geslagen. Nabij den top wordt het gewelf gevormd door twee rollagen, elk van één steen; doch nabij de voetingen gaan die twee rollagen over in een tweesteens gewelf, of juister, omgekeerd; men is ter weerszijden begonnen met het metselen van een tweesteensboog. Dit deel zal men zonder formeel hebben gemetseld, doch toen de gewelfsteenen te veel de loodrechte richting naderden, en men dus een formeel moest gaan gebruiken, is men, ten einde dit formeel zoo zwak mogelijk te kunnen nemen, niet voortgegaan met het metselen van een tweesteens rollaag, maar heeft eerst een eensteens gewelf gemetseld, op welk gewelf de tweede rollaag kwam te rusten. Bij de reeds eenige jaren oude opname (fig. 30*a* en 30*b*) is dit door den teekenaar niet opgemerkt; daarom wordt hierbij gevoegd het lichtbeeld fig. 30*c*. Bij alle drie bogen, zoowel aan de stadzijde als aan de buitenzijde is deze constructie zichtbaar, bij de middenste opening heeft men bijv. daardoor in plaats van een formeel met 5.45 M. spanwijdte te nemen, kunnen volstaan met een van 4.40 M.

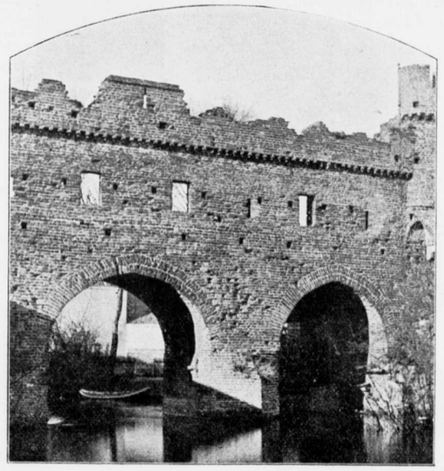


FIG. 30. WATERPOORT OVER DE BERKEL. (Buitenzijde.)

De tweede bijzonderheid betreft het metselen der verticale wanden van de schietgaten welke, zooals op fig. 30*a* is te zien, naar buiten toe vernauwen (van 0.72 M. tot 0.62 M.) Door om de andere laag aan de achterzijde (stadszijde) van den doorloopenden muur ter weerszijden van de opening een steen weg te laten, is een staande tand gevormd; deze is gevuld met een steen, welke in de richting loopt van de vernauwing. Men heeft zich niet de moeite gegeven dien steen af te bikken, opdat de kop in een vlak zoude liggen met het doorgaand muurvlak doch, eenvoudig die kop zooveel achteruit gelegd, dat geen deel van dien schuinschen steen uitsteekt. Op deze wijze is een in 't oog loopende vertanding verkregen, die wellicht als een soort versiering bedoeld is. [1])

[1]) Nog is op te merken, dat in het binnenvlak van den muur, onder elk moordgat ter hoogte van de walgang, twee zeer ondiepe gaten zijn gehakt op onderlingen afstand hart op hart van ongev. 1.25 M. De bedoeling dezer verdiepingen is mij niet bekend.

De flanktorens zijn met haaietanden voorzien en dragen kanteelen of wimbergen (hersteld).

Zoowel de waterpoort als de toren in den Armenhage zijn merkwaardig, omdat hun geheele bouw en de geringe dikte der muren er op wijzen, dat zij dagteekenen van vóór de toepassing van het buskruid. Daarom vooral is het van belang met deze bouwwerken te vergelijken een toren uit den tijd, waarin reeds tamelijk zwaar geschut werd gebezigd. Deze, welke thans zal behandeld worden, ligt aan de tegenovergestelde zijde der stad.

OVERIGE WALTORENS.

De *Bourgoensche toren* (fig. 31), ligt nl. aan de IJsselzijde van de Vischpoort (zie fig. 3). Hij is ook op de teekening fig. 25 duidelijk herkenbaar in den rechterhoek, beneden, aan het einde der gracht waar de palissaden versperring aanvangt, welke aansluit tegen het nieuwe werk geteekend G.

Deze toren had krijgskundig voor Zutphen een groote beteekenis. Hij bestreek de smalle landtong welke (gelijk blijkt uit de kaart van V. Deventer. fig. 26) het dubbele grachtenstelsel aan den IJsselkant scheidde van de haven bij de Vischpoort. De toren is nog zoo goed als ongeschonden; de kanteelen zijn echter vervangen door een doorloopende borstwering, en op het bovenvlak is in de vorige eeuw een koepel gebouwd, bekend als Martinets koepel, naar den bekenden natuuronderzoeker. De in fig. 31 geteekende vloer is niet meer aanwezig, doch is door de balkgaten in de muren aangeduid [1]). Het metselwerk van den toren is — rechtstandig op den walmuur — $1^1/_3$ Meter dikker dan nabij dien muur, hetgeen verkregen is door den buitenomtrek van den toren niet te beschrijven uit het zelfde middelpunt als de binnenomtrek. Zelfs heeft men voor dien buitenomtrek twee middelpunten gebezigd, zoodat de bogen elkander ontmoeten in een eenigszins scherpen hoek, en dus een spoor vormen, gelijk die door Viollet-le-Duc, doch dan sterker aangeduid, bij Fransche torens der middeneeuwen werd gevonden. Dat de toren in het midden zwaarder werd gemaakt dan bij den walmuur, is begrijpelijk, want de aanval moest van voren komen; dáár was dus de grootste sterkte noodig. Hoewel de dikte van dit muurwerk zooveel aanzienlijker is dan van de hierboven beschreven torens, is toch dit Zutphensche verdedigingswerk nog blijkbaar uit de vroegere tijden van het geschut, althans bij het „Vreden" te Utrecht (de sterkte, waarvan nog een brok ruïne staat: de zoogenaamde Spaansche kapel) hadden de muren een dikte van 7 Meter.

De Bourgoensche toren wordt aldus genoemd, omdat deze gebouwd is in 1467, tijdens de veete tusschen Philips van Bourgondie en hertog Arnold. Op het platte dak hebben zeker eveneens vuurmonden gestaan. Die welke in den toren geplaatst waren, kunnen van geen groot

[1]) Bij het aanzicht van de stadszijde, is de sluitmuur doorzichtig gedacht. Daarom zijn gestippeld de boognis *a b*, de beeren *e. f* en de toog *c d* waarop de sluitmuur rust van de torenverdieping. Het peil van den grond buiten is afgeleid uit gegevens van elders.

kaliber geweest zijn: de openingen in den buitenmuur (gesloten met platen van natuurlijken steen) zijn slechts 0.22 M. in middellijn, met daarboven een visiersleuf, breed 0.05 M. Die steenen plaat sluit af een ruimte welke 0.35 M. diep en 0.40 M. hoog is, en eerst dàn vangt aan de groote uitsparing in de dikte van den muur, waarin de artilleristen manoeuvreerden met het kanon (dat in een houten wieg zal hebben gelegen, gelijk er nog een zich bevindt in het Rijks-museum te Amsterdam).

Het torengewelf is geslagen op baksteenen graten, 0.30 M. hoog. De steenen van dit gebouw zijn kleiner dan van de oudere deelen der omwalling: zij zijn lang 0.24 à 0.26 M., en vijf lagen vormen een hoogte van 0.37 M. Zij zijn in staand verband gemetseld.

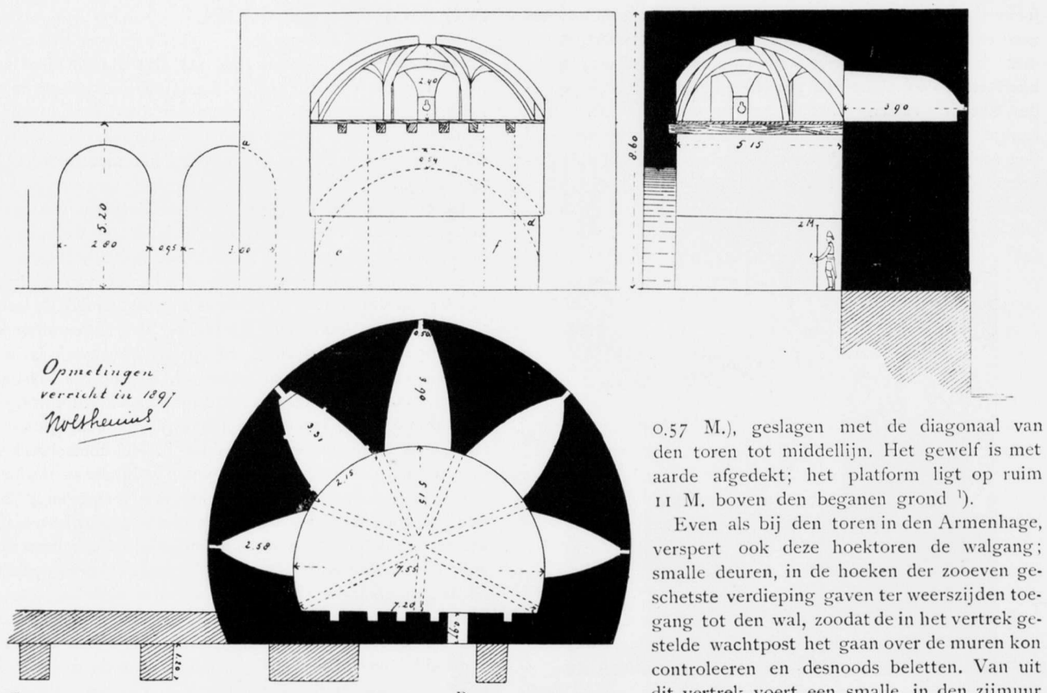


Fig. 31. Bourgoensche toren.

Hoektoren van de Nieuwstad.

Noordwestelijk van de Nieuwstadspoort (zie fig. 3) vormt de oude omwalling een stompen hoek; in dien hoek stond en staat nog een vierkanten baksteenen toren, thans met dak; doch zonder dak op de teekening welke vervaardigd werd ten tijde van Maurits (fig. 25). De toren staat in verstek, de walmuren sloten ter weerszijden aan tegen de flanken, doch dicht bij de achterzijde of keel van den toren. Van uit die flanken konden dus bestreken worden de gordijnen ter weerszijden. Uit zijn vorm en de muurdikte is af te leiden, dat de toren vermoedelijk dagteekent uit de eerste tijden van het vuurgeschut, en veel ouder is dan de Bourgogne toren. Hij vormt een vierkant van 8.05 M. zijde; de muren zijn over de geheele hoogte even dik. Evenals bij de andere torens is de keel open: hier echter niet zooals bij den toren in den Armenhage en bij den Bourgogne toren tot de eerste (en eenige) verdieping, maar hooger, tot aan het gewelf. Zuinigheidshalve zijn aan den binnenkant der drie andere zijden bijna 6 M. hooge spitsbogige nissen gespaard, breed 2.65 M., diep 0.57 M. Dáár bedraagt dus de dikte slechts ongev. 1 M., een bewijs dus, dat ten tijde dat deze toren gebouwd werd, het vijandelijk geschut nog geen groote uitwerking deed.

Ter hoogte van de walgang, (ongev. 6.60 M. boven den beganen grond), lag een houten vloer; zoodat daarboven een vertrek werd gevormd, onder de torenafdekking. Deze bestaat uit een tweesteens dik koepelgewelf (dik 0.57 M.), geslagen met de diagonaal van den toren tot middellijn. Het gewelf is met aarde afgedekt; het platform ligt op ruim 11 M. boven den beganen grond [1]).

Even als bij den toren in den Armenhage, verspert ook deze hoektoren de walgang; smalle deuren, in de hoeken der zooeven geschetste verdieping gaven ter weerszijden toegang tot den wal, zoodat de in het vertrek gestelde wachtpost het gaan over de muren kon controleeren en desnoods beletten. Van uit dit vertrek voert een smalle, in den zijmuur uitgespaarde trap, naast een dier deuren gelegen, tot op het platform. In het vertrek zijn drie schietgaten aangebracht: waarvan twee, nabij de buitenhoeken der flanken geplaatst, de gordijnen bestrijken; de derde is in het midden van het front aangebracht; deze in een groote uitgespaarde nis. In baksteen-formaat, wijze van metselen, enz., heeft deze toren overeenkomst met de oudste deelen der omwalling. Volgens Viollet-le-Duc werden torens met platforms reeds in het midden der 14e eeuw gemaakt (deel 9, bl. 106); wellicht is dus de volgende veronderstelling gerechtvaardigd: De omwalling van Zutphen, die Nieuwstad en Oudstad omsloot, en in de 14e eeuw werd gemaakt, is natuurlijk niet in eens tot stand gekomen, zooals reeds werd opgemerkt. In die eeuw nu valt juist de toepassing van het buskruit; een deel der omwalling (die langs de oostzijde der stad met de halfronde torens) zal juist vóór —, een ander deel (de westzijde van de Nieuwstad met vierkante torens) juist ná de invoering van het vuurgeschut gebouwd zijn.

[1]) Volgens de geraadpleegde teekening, in het midden dezer eeuw vervaardigd, zoude de middellijn van het koepelgewelf nog grooter zijn, en de straal gelijk aan de zijde van het te overspannen vierkant; dit komt mij niet waarschijnlijk voor. Het verschil in tophoogte is echter bij beide gewelven niet zóó groot, dan dat dit van beneden gezien, kan opvallen. De toren heeft in later tijd tot kruithuis gediend; wijzigingen zijn toen aangebracht, welke echter den ouden toestand genoegzaam laten herkennen. Het gewelf schijnt oud, doch de aarden afdekking dagteekent denkelijk uit den tijd dat de toren voor bewaring van buskruid werd gebezigd.

Van 1372 af toch was te Zutphen het kruit reeds bekend, hoewel men later nu en dan nog pijlen en bogen aanschafte; wat echter tegen ongeveer 1480 ophield. Dat zoovele der waltorens op de teekening fig. 25 geen dak bezitten, zal wellicht in verband staan met de omstandigheid, dat ten tegenweer tegen de bourgondischen in de 16e eeuw vele torens werden ingericht tot het dragen van geschut.

STADSPOORTEN.

De middeleeuwsche stadspoorten waren de hoofdorganen van het verdedigingsstelsel. Wie deze in handen had, was meester van de stad. Zoo laat dan ook in 1537 de Hertog de sinds korten tijd zeer versterkte Marschpoort en de (oude) Nieuwstadspoort door zijn krijgsvolk bezetten, ten einde aldus de stad in zijn macht te hebben, welke hij, met voorbijgang van zijne wettige erfgenamen, aan den Koning van Frankrijk wil brengen. Die poorten vormden dan ook als het ware kleine citadellen, zoowel tegen den vijand buiten als tegen oproerige burgers binnen bestand.

Jammer genoeg, zijn zoowel de beide hier bovengenoemde — de voornaamste — als de andere drie poorten afgebroken. Slechts eén poort is nog aanwezig: de poort die — ironie van het lot — nooit voltooid werd, en die in 1444 aangevangen, in 1465 wederom werd dicht gemetseld. Deze is de *Saltpoort* (fig. 32), beter bekend als Drogenapstoren; thans hersteld en ingericht tot reservoir voor de waterleiding.

Deze poort staat aan het einde van een smal steegje, in het verlengde van de groote markt (zie fig. 3). Omtrent de reden van stichting en het zoo spoedig weder dichtmetselen, kan men slechts gissingen maken; vermoedelijk stond het laatste in verband met het ommuren der Hospitaal voorstad.

Het grondvlak vormt een rechthoek, in de richting van de as der poort lang 10.75 M., breed 11.20 M. De muren zijn dik 2 M. en reiken tot 11 M. boven den beganen grond (de ramen liggen 9 M. boven den grond). Op dezen rechthoek staat een kleinere achthoek, breed (van buitenkant muur tot buitenkant muur) 8.45 M.; zoodat op de nauwste plaatsen nog een ommegang van 1 M. breedte overblijft. De muren van dit 11.50 M. hooge gedeelte zijn 0.75 M. dik. De poort, wijd 4.15 M., kon aan de buitenzijde gesloten worden door een valhek dat evenals de valhekken van de waterpoort door smalle gleuven gleed. Het gewelf dat den poortingang moet overdekken, is wel aangezet, doch schijnt niet te zijn gemaakt. Evenmin is de voorpoort gemaakt, met het tusschen voorpoort en hoofdpoort liggend pleintje tot visitatie van de binnenkomende wagens; welke inrichting bijv. nog bij de Amsterdammerpoort te Haarlem wordt gevonden, en ook werd aangetroffen bij de afgebroken kleine Houtpoort aldaar, waarmede de Zutphensche zoo groote overeenkomst heeft [1]). Zooals veeltijds bij poorten, ten einde zich voor verrassingen te vrijwaren, is de trap niet van uit den doorgang te bereiken. Een steenen, buiten aangebouwde wenteltrap (thans verdwenen) leidde tot de eerste verdieping; een in de muurdikte uitgespaarde trap — in een anderen hoek, zoodat men dwars door het vertrek moest (óók weder een voorzorg tegen verrassing) — leidde tot de volgende verdieping. Van uit deze zullen vermoedelijk houten trappen in den toren zelve hooger op hebben gevoerd.

De Drogenap (dit is de meest bekende naam, naar een stadsmuzikant die er op woonde in de 16e eeuw), is opgetrokken uit baksteen, niet meer in vlaamsch, doch in staand verband.

Bij het graven der kuilen voor de fundeering had men veel last van het water, dat volgens de overrentmeesters-rekeningen, dag en nachts met ossenhuiden en „oesewannen" werd weggeschept. Zoo werden gekocht: „vier ossen hude daer men dat water over oesde uiten grontwerck." Dit laatste is niet zonder belang, omdat van zoo menig Nederlandsch middeneeuwsch gebouw verhaald wordt, dat het op ossenhuiden is gevest en hieruit dus blijkt, dat dit enkel wil zeggen: dat men bij het graven der fundamenten veel last van het water heeft gehad. Dat men tevens, ten einde geen last van den modder te hebben, de eerste steenlaag ook op dergelijke huiden zouden hebben neergelegd als een soort roosterwerk, komt mij onwaarschijnlijk voor.

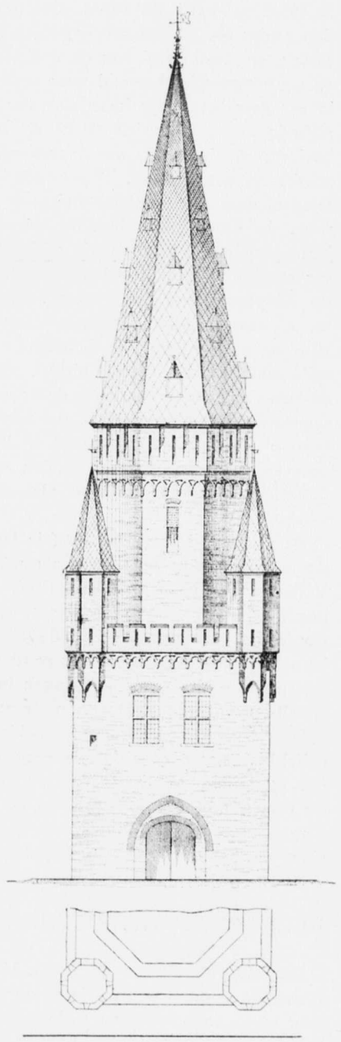


Fig. 32. Drogenaps-toren.

De metselsteenen voor de Saltpoort kwamen uit Hattem en Kampen, gedeeltelijk ook uit den eigen oven der

[1]) Zie de plaat met Haarlemsche poorten voorkomende in het Bouwk. Weekblad 1893.

stad; uit Venlo werd kalk gehaald; de grauwe steen: Drakenvelder (Drachenfels) kwam deels „van boven" (d. i. van den Rijn) en was ten deele afbraak van het 's-Gravenhof. Voorloopig werd de toren met riet gedekt; in 1465 met leien [1]).

Behalve dat de hooge spits reeds in de 18e eeuw, blijkens prenten uit dien tijd, niet meer bestond, bleef de toren vrij wel ongeschonden bewaard, totdat de hoektorentjes, volgens raadsbesluit, in 1820 werden afgebroken. In 1888/89 werd de toren, die nu eens tot gevangenis, dan weder tot magazijn had gediend, ingericht tot watertoren; en toen zijn ook de hoektorentjes, de kanteelen en de hooge spits hersteld naar eene schets voorkomende in een zeer belangrijk kaartboek der Zutphensche grondeigendommen, dat zich thans in het gemeente-archief bevindt, en in 1573 werd vervaardigd, volgens het opschrift op den aanslag. Toch meen ik te moeten betwijfelen of deze zeer schilderachtige en losse schets wel juist was; de droge teekening, fig. 25, welke slechts weinige jaren jonger kan zijn, en die blijkbaar met het doel werd vervaardigd om een zoo juist mogelijk beeld te geven van de Zutphensche versterkingen, wijst geheel andere en m. i. waarschijnlijker vormen aan: de kleine torentjes zijn lager afgedekt; de hoofdtoren is gedekt door een spits met lantaarn, die als uitkijk zeker beter dienst deed, en een veel geliefde versiering dezer streken is. Als zoodanig zagen wij die lantaarn reeds bij den toren der Nieuwstadskerk (vorige aflevering, fig. 24) en zij komt ook voor op de zooeven genoemde fig. 25, bij den ronden waltoren, nabij de Nieuwstadspoort, bekend als „blanke" toren (thans afgebroken).

De *(oude) Nieuwstadspoort* (zie fig. 3 en fig. 25) bestaat thans alleen nog ten deele, als ruïne. In de Geldersche Volksalmanak voor 1873 heeft Eyck van Zuylichem er eene beschrijving en eene reconstructie van gegeven. Daarheen worde dus verwezen. Zij is in de Zutphensche geschiedenis berucht, omdat aldaar de bres werd geschoten, door welke Spaansche soldaten binnendrongen in 1572, terwijl op de IJsselbrug onderhandeld werd omtrent de overgave der stad.

De cirkelvormige verdediging vóór de Marschpoort en de halfcirkelvormige vóór de Nieuwstadspoort op de teekening fig. 25, komen ook reeds voor op de kaart van V. Deventer (fig. 26). Volgens Viollet-le-Duc (deel I, bl. 425) zijn dergelijke bastions of boulevards vóór poorten, tegen het einde der 15e eeuw in gebruik gekomen.

BELEGERINGSWERKTUIGEN.

Dat Zutphen kanonnen bezat, blijkt o. a. hieruit, dat Karel de Stoute er een laat wegvoeren, dat 17 voeten, lang was, „en schoot wat kleiner kloot dan een Utrechtsch half schepel vat" (Frederiks, bl. 54) hetgeen overeen zal komen met ongeveer 0.30 M. middellijn. Zutphen heeft zelfs zwaarder geschut gekend, althans bij den Drogenapstoren, aan de stadszijde, liggen nog twee steenen kogels van 0.62 M. middellijn. Maar deze zeer groote steenen kogels zullen niet uit kanonnen geschoten zijn, doch met het werpwerktuig der middeleeuwen dat vóór de toepassing van het buskruit de zware vestingartillerie vormde: de blijde, en hoewel van dergelijke schietwerktuigen in Zutphen verder geen spoor over is [1]), meen ik toch een kort overzicht te moeten geven van de belegeringsmiddelen der middeneeuwen hier te lande, omdat eensdeels alleen daardoor die oude muren en poorten voor ons beginnen te leven, anderdeels te weinig bekend is een studie omtrent dat onderwerp, die het voor ons niet noodig maakt naar Viollet-le-Duc te grijpen wanneer wij wat weten willen omtrent de schietwerktuigen van vóór de toepassing van het buskruit. Ik bedoel de uitvoerige studie van den gepensionneerden majoor F. H. W. Kuypers in den Militairen Spectator voor 1862, getiteld: „Iets over de belegeringswerktuigen tijdens de middeleeuwen, in deze landen gebezigd," welke studie is toegelicht met vele aanhalingen uit Melis Stoke en andere schrijvers en ook uit rekeningen van dien tijd [2]).

De groote werpwerktuigen der middeneeuwen: de blijden (fransch: trébuchet) berusten op een ander beginsel dan die der Romeinen. Bij deze werd de voortbewegende kracht door *spanning* verkregen, bij die der middeneeuwen door den *hefboom*. Een hefboom werkt *zekerder*, en is daarenboven steeds tot gebruik gereed, terwijl daarentegen pezen en kabels rekken, en door tijd en vocht bederven. Volgens Gilles Colonna — die ten behoeve van Philips de Schoone in 1316 over krijgskunst schreef — onderscheidt men de blijden in vier soorten: met vast tegenwicht, met beweegbaar tegenwicht, niet vast èn niet beweegbaar tegenwicht, en zonder tegenwicht. Bij deze laatsten werd de zwengel met touwen door menschenhanden gewipt; zij werpen de kleinste steenen, maar het opstellen vorderde ook minder tijd; zij vormden dus de lichte artillerie.

Dat de groote blijden allesbehalve handzaam waren, leert een overblijfsel dat nog in 1646 in een kerk te Kampen was opgesteld (kerken en stadhuizen waren oudtijds van wege hunne afmetingen veelvuldig bewaarplaatsen van het grove geschut) en dat toen met de kerk verbrandde. Dit was de houten zwengel (fransch: *verge*) van een blijde, gevormd door drie op elkander gelegde balken, lang 17 meter, hoog aan het eene einde ongev. 1.50 M.; aan het andere einde spits toeloopend, aan welk spitse einde een ijzeren haak bevestigd was. Op ongeveer 2 Meter van het dikke einde bevond zich een vierkant gat van 0.20 M. doorsnede, met ijzer beslagen, waardoor de zwengelas zal zijn gestoken.

Deze *zwengel* [3]) werd met die as beweegbaar bevestigd tusschen twee rechtopstaande balken (misschien *schaar* genoemd) die stevig geschoord en gestut waren. In den haak werd de slinger bevestigd, die eindigde in den *schoen* van leder, waarin de steenen kogel werd gelegd. Door het gat in den zwengel, aan het dikke korte einde, ter grootte van een kinderhoofd, werden vermoedelijk de touwen

[1]) Vele dezer bijzonderheden zijn ontleend aan een opstel in de Navorscher van 1893, geschreven door den heer J. Gimberg te Zutphen, aan wiens welwillendheid en medewerking ook vele andere bijzonderheden (o. a. die uit het kerkarchief) verschuldigd zijn.

[1]) De heer Gimberg heeft zelfs in de stadsrekeningen (die van af 1371 tellen) nimmer iets gevonden dat op dergelijke werktuigen doelt.

[2]) Echter vult Viollet-le-Duc, naar mij voorkomt, de theorie van den worp zeer juist aan. Wat Hofdijk in „Ons Voorgeslacht" en elders mededeelt, is volgens majoor Kuypers dikwijls minder juist. Deze heeft later in eene uitvoerige geschiedenis der artillerie de werpwerktuigen eveneens verwerkt.

[3]) Majoor Kuipers heeft de namen der werktuigen en van hunne onderdeelen uit oude rekeningen opgespoord.

gestoken waaraan het tegenwicht hing: een kist met zand en steenen gevuld. Zoodoende had het toestel eenige overeenkomst met de wippen, welke op de Veluwe nog staan

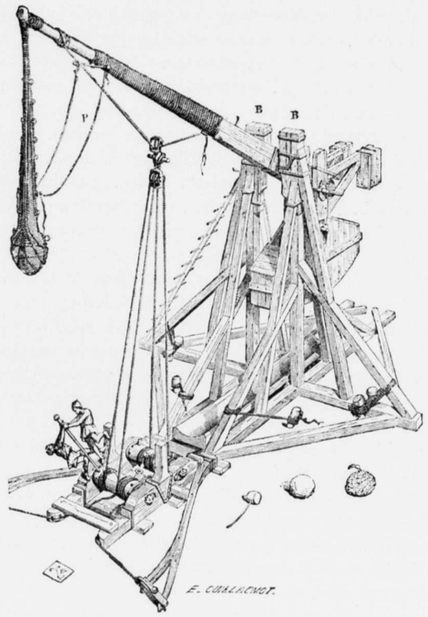


Fig. 33a.

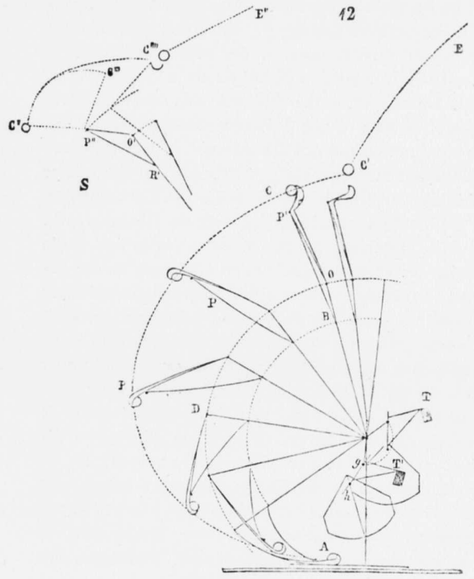


Fig. 33b.

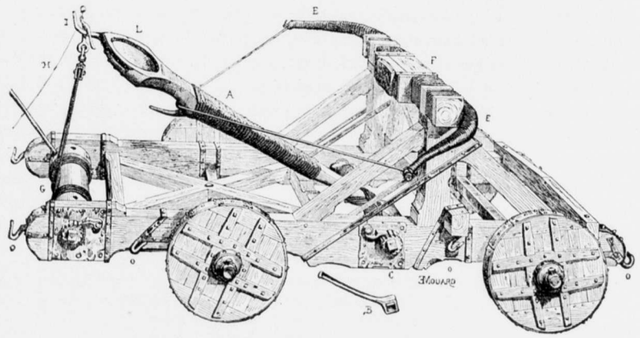


Fig. 33c.

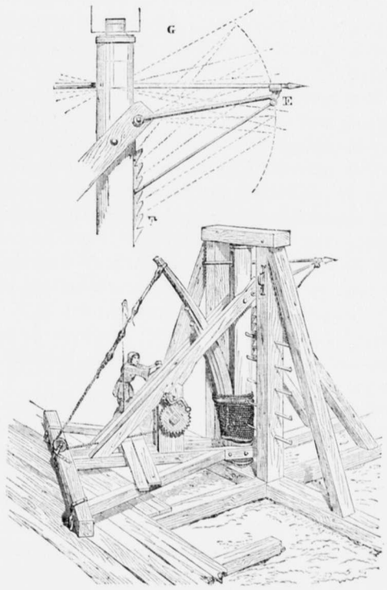


Fig. 33d

Belegeringswerktuigen.

a. Blijde. *b.* Werpen met de blijde.
c. Balist. *d.* Springaal.
(Naar Viollet-le-Duc).

bij de waterputten, om de emmers op en neer te halen (trouwens blijde beteekent even als trébuchet: balans).

Het is begrijpelijk, dat men niet zulke groote gevaarten zoude samengesteld hebben, indien daarmede slecht werd geschoten. Integendeel, hoe nauwkeurig men er mede konde richten, leert Melis Stoke, als hij de belegering van Zierikzee beschrijft (1304): „Toen de belegeraar weder een steen geworpen had, terecht komende in de poort van de Jacobijnenkerk, liet de geschutmeester van de stad zich dien steen aanbrengen. (Men gebruikte natuurlijk in de vesting de naar binnen geschoten projectielen), deed die

in den schoen en wachtte het oogenblik af waarop de vijandelijke meester, óók zijn blijde wapenende, aan het windas stond en den zwengel ter halve hoogte naar beneden had gehaald. Toen trok hij de klink los; de steen vloog weg met groot geluid en raakte niet enkel het windas, — hetwelk in stukken vloog — maar ook den meester zóo op de hand, dat die nooit weder bruikbaar werd."

Op fig. 33*a* is een zoodanige blijde, naar Viollet-le-Duc voorgesteld. De slinger, welke eindigt in den schoen, waarin de steen zal worden gelegd, hangt hier nog loodrecht. Straks, als het dunne einde van den zwengel geheel is omlaag gehaald en met een klink vastgesteld, dan zal de slinger neergevleid worden in de goot, welke op die teekening reikt tot onder de verticale stijlen van de schaar waarin de zwengel is opgehangen. De steen is rond, opdat die niet ter linker of rechter zijde zoude afwijken, en dus het schot onzeker maken. Door zijne meerdere of mindere grootte (gewicht) kon men de worpverheid bepalen. Ook kon de worp geregeld worden door het (dubbele) touw dat van nabij het dunne einde van den zwengel loopt naar den slinger, en op de teekening hangt in een bocht. Door dit touw dichterbij of verderaf van den schoen (waarin de steenen kogel ligt) vast te maken aan den slinger, zal die schoen zich òf later òf eerder zoodanig ombuigen, dat de kogel er uitvliegt, en neemt alsdan een meer klimmende of strijkende richting aan. Dit onderscheid maakt fig. 33*b* duidelijk, waar in de onderste schets dat touw (Viollet-le-Duc noemt het een spanner: *sous-tendeur*) dichter bij den schoen is vastgemaakt dan in de bovenste.

Die werktuigen waren zeer groot, zooals reeds bleek uit de afmetingen van den Kampenschen zwengel, en dat deze niet alleen stond, bewijzen de belegeringen van Montfoort (1380) en Eerde (1387), door den Utrechtschen bisschop, waarbij een blijde gebruikt werd, die steenen van 1300 ℔ wierp.

Een toestel dat veel overeenkomst had met de blijde, was de magneel (fransch *Mangonneau*), die evenals de blijde bij de belegering van Zierikzee dienst deed. Volgens Viollet-le-Duc verschilde deze toestel in hoofdzaak van de blijde door de inrichting van den slinger, en werd de werking van het tegenwicht versneld, doordien een groot aantal mannen rukten aan hieraan bevestigde touwen [1]). Bij het beleg van Gildenburg (tegenover Vianen) deed Hertog Albrecht er twee groote oprichten, waarvan een op den rivieroever bij Vianen, de andere beneden den dijk. Hieruit volgt dat zij tamelijk ver wierpen; trouwens de magneel, waarvan de worpverheid moeielijker te berekenen was, wierp verder dan de blijde.

Behalve steenen kogels, werden ook krengen en brandende teertonnen geschoten; in plaats van een slinger werd dan een lepel gebezigd, waarin het voorwerp werd gelegd. Deze lepelblijden waren òf eigenlijk gezegde blijden — d. w. z. werden door een tegenwicht gespannen — òf door pezen gespannen werktuigen zooals de onager, of katapult der Romeinen, (de *baliste* van Viollet-le-Duc, welke is overgenomen in fig. 33c.) Het werpen van brandende stoffen, waar de huizen (en zelfs poorten zooals de Saltpoort) met riet gedekt waren, laat zich begrijpen; het werpen met krengen is, voor zoover mij bekend, niet in Nederland toegepast, en gelukkig, want denkelijk zouden onze zindelijke voorvaderen niet zóó gehard zijn, als de bezetting van Karlstein, (Boheme) welke zich niet over gaf, ofschoon behalve 932 steenen kogels, 832 vaten „Unrath" geworpen werden!

De afstand waarop de toestellen werken, is natuurlijk van de afmetingen afhankelijk. Het Kamp van Titus bijv. lag op 400 M. uit Jeruzalem. Zoover was dus het geschut gevaarlijk. Napoleon liet in 1850 in het kamp te Vincennes een blijde oprichten, welker zwengel slechts 10,30 M. lang was, en behalve een vast tegenwicht van 1500 Kg. er een beweegbaar van 3000 Kg. had. Het gewicht der blijde (zonder deze tegenwichten) bedroeg 7000 Kg., en daarenboven was het voetstuk nog met 6000 Kg. bezwaard, ten einde de schokken te verzachten, welke door het zwaaien van den zwengel werden veroorzaakt. Deze blijde wierp een bom van 22 c.M., gevuld met zand, 145 M. ver; eene eveneens gevulde bom van 32 c.M., 120 M. Doch de artilleristen der middeneeuwen zullen wel meer ervaring hebben gehad, en handiger geworpen.

Meer algemeen dan die groote werptuigen was de *hostal* of *oestel*, (de schorpioen der Romeinen, de *arbalète à tour* van Viollet-le-Duc), dat ook scheepsgeschut was. Eigenlijk was dit niets dan een groote boog, gelegen op een houten onderstel, dat al dan niet op raderen kon worden voortbewogen of om een spil rondgedraaid. De boog kon men in verband met den te beschieten afstand onder verschillende hellingen zetten, of de pijlen grooter (zwaarder) of kleiner (lichter) nemen. Die oestels stonden dikwijls in houten huisjes en waren dus geblindeerd.

Een zelfde rol als de oestels vervulden de *springalen* (Viollet-le-Duc: *catapulte* of *arbalète*), doch de spankracht werd hier niet door boogpeezen verkregen, maar door het buigen van een stuk hout, (fig. 33d). Oestels zullen 700 M. ver hebben kunnen schieten.

Nà deze groote stukken kwamen de kleinere: de bank-armborsten, d. z. zware armborsten waarmede men, evenals later met het walgeweer, *over bank* schoot. Dat men van al die werktuigen er vele had, bewijst een plaats uit de beschrijving van den strijd, die den 9e Aug. 1304 tot ontzet van Zierikzee leidde:

> En men schoot ter zelfde tijde
> Met zestig oestals en springalen.
> En bank-armborsten — wete men wel —
> Stonden er twee honderd of meer.
> De pijlen vlogen als ware 't sneeuw.

Verder gebruikten de belegeraars: *evenhoogen*, d. z. torens op rollen even hoog als de muur van de te bestormen vesting, met een valbrug voorzien [1]); *mollen* — de Romeinsche muizen — lage gaanderijen van hout op rollen, bedekt met horden die tegen de muren werden voortgeschoven om deze te ondermijnen, alsmede stormrammen onder de benamingen: beeren, bokken of nagels.

[1]) Zie Viollet-le-Duc. 1e deel, blz. 234 en volgende. Majoor Kuypers heeft het onderscheid m. i. niet juist begrepen, en het door hem in fig. 1 en 2 geteekende werptuig is geen blijde, maar een magneel, welke betrekkelijker wijze hier te lande minder schijnt gebruikt te zijn. Trouwens er heerschte eenige spraakverwarring in deze krijgskundige termen, en zoo wordt ook lepelblijde — zie straks — zoowel gezegd van de eigenlijke lepelblijde als van de katapult.

[1]) Onze landgenooten maakten er een bij de belegering van Damiate, op een vaartuig, welke de algemeene bewondering verwekte; en later bij het beleg van Haarlem werden er eveneens twee vervaardigd, welke de bijzondere goedkeuring van Don Frederik wegdroegen. Hij noemde die de fraaiste van de wereld.

Met een dergelijken boom werd bijv. door vijfhonderd Utrechtenaren des nachts de poort van Wageningen open gerameid (1420); en nog in het begin der 17e eeuw lag de kop van zulk een stormram op het Binnenhof te 's Gravenhage. Nà de *evenhoogen* kwamen in later tijd de *katten*. (Ook de mollen heeten soms katten, er heerscht trouwens in dezen eenige spraakverwarring). De katten waren hooge aardewerken van waaruit men de vesting kon beschieten. Zoo hadden de Spanjaarden er een bij het beleg van Haarlem waarop gesteld was een soort duiventil, die door middel van een schroef met lange handspaken werd opgevijzeld. De wanden van deze kooi waren dik genoeg om tegen gewone kogels bestand te zijn, en voorzien van schietgaten, waardoor twee soldaten, zittende en behoorlijk beschut, met hun roer konden mikken en vuren. Dit werktuig bleef lang staan, niettegenstaande de luitenant Cunningham „de bekende Schotsche buksenmeester" de eer genoot er 3 of 4 maal doorheen te schieten, „omdat de andere buksenmeesters niet raken konden." De laatste bijzonderheid is belangrijk, omdat zij begrijpelijk maakt waarom zóó lang nog nà de invoering van het vuurgeschut het werpgeschut in eere bleef [1]); het duurde nl. geruimen tijd voordat de uitwerking van het buskruit genoegzaam standvastig werd en een schot uit het vuurwapen zeker; dat werpgeschut was dus in handen van de ervaren krijgslieden der middeneeuwen een beter middel van aanval en verdediging dan men oppervlakkig denken zoude. Weten zelfs niet nu nog sommige volken met een steenworp even zeker vogels te treffen als wij met een geweer?

Het eenige wat aan het werpgeschut weerstand bood, was niet steen, maar hout; van daar dan ook dat men in de middeneeuwen zoo lang hout bezigde voor kasteelen, (trouwens ook de Romeinen bouwden om die reden muren met houten raamwerken). Bij het vermaarde beleg van het huis Eerde (in Overijssel) vermeldt de kroniekschrijver uitdrukkelijk: „dat de bisschop deed oprichten een blijde en steenbussen, daar men dagelijks mede schoot, en schaadde het *houten huis* niet, want de steenen stuitten daar af alsof het ballen geweest waren. Want die stijlen en balken waren zoo dik als molenstanders en stonden dicht bij elkander; maar het *steenwerk* wierpen zij geheel in stukken."

BELEGERINGEN.

De belegeringen van Zutphen behooren niet in het kader van dit opstel; zij liggen trouwens buiten het tijdperk waarop vestingbouw en verdediging nog tot het domein van den architect kunnen geacht worden te behooren. Want tijdens de middeneeuwen werd de stad gevreesd, integendeel brachten de Zutphenaren veel onheil over anderen. Zoo slaan zij in 1468 de bezetting van Arnhem bij Rozendaal; plunderen in 1481 Elburg; en slechts éénmaal wordt de stad regelmatig belegerd, nl. in 1537, vanwege den hertog, door Maarten van Rossem. Echter kwam het ook toen weldra tot een verdrag, en eerst in den tachtigjarigen oorlog voelde Zutphen al het wee van den krijg. Na eerst door de Staatschen te zijn verrast (10 Juni 1572), den 16 Nov. daaropvolgende evenzoo door de Spanjaarden — die moorden en plunderden — werd de stad vervolgens enkele jaren met rust gelaten totdat zij (23 Juli 1579) wederom Staatsch krijgsvolk inlaat, waarna op nieuw (22 Sept. 1583) de Spaanschen onder Taxis haar bij verrassing innemen.

Toen stond zeven en een half jaar, tot het tijdstip der overgave aan Maurits (30 Mei 1591) Zutphen aan allerlei kwelling bloot. En reeds driemaal verrast, werd de stad het ten vierde en laatste male in 1672 door de Franschen, die haar eerst in 1674 verlieten. Maar hoezeer men steeds hechten bleef aan de krijgskundige waarde van Zutphen bewijst een kaart in het Rijksarchief te 's-Gravenhage, waarop is aangeduid de inundatie, die men tot proef stelde om de stad heen in Maart 1702, door een doorgraving aan den IJssel een half uur boven de stad (bij Bronsbergen) en eene afdamming benedenwaarts de stad, dicht bij de Noordveensche brug [1]). De les van dertig jaren vroeger was dus nog niet vergeten; maar helaas, de proef kwam dertig jaren te laat!

IV. GEMEENTEGEBOUWEN.

Heeft Zutphen indertijd van de Geldersche steden „de rijkste" geheeten, die uitdrukking moet in niet al te wijdschen zin worden opgenomen, want geen der gemeentegebouwen draagt sporen van groote weelde. Daarenboven was men in Zutphen de oude zeden getrouw, en werden bijv. vele bijeenkomsten gehouden in de open lucht. Zoo werd bijv. het leengerecht gespannen onder een eikeboom, tegenover de kerk, op het 's-Gravenhof (fig. 34 plaat X); ter plaatse ongeveer waar thans de Oranjelinde is geplant; het laatst in 1765. De stoel, beschilderd met het wapen der provincie, welke den leenrechter tot zetel diende, bevindt zich nog in het gemeentemuseum; hij heeft geen artistieke waarde.

Wilden de gilden of de ontevreden burgerij beraadslagen omtrent wijzigingen in het stedebestuur, dan vergaderden zij op datzelfde kerkhof, of wel in de kerk. Zoo in 1538, toen zij in de St. Walburg honderd afgevaardigden kozen ten einde den raad om te zetten. De Zutphenaren toch waren een roerig volk, en geenszins de gedweëe onderdanen van een stadsbestuur.

RAADHUIS.

Van het Raadhuis is uit een bouwkundig oogpunt weinig te zeggen, al heeft het een grijs verleden. Op den hoek van het 's-Gravenhof en de Lange Hofstraat vormt het thans een groot blok, in 1728/29 onder één gevel gebracht. De gevel op het 's-Gravenhof (zichtbaar op fig. 34) met de Duitsche bekapping, behoorde tot de Gedeputeerde Kamer (de Staten van Gelderland vergaderden vroeger om beurten in de 3 hoofdsteden). De omlijsting van de buitendeur (hoewel zeer geschonden) trekt nog de aandacht — het wapen boven de deur is dat van het graafschap Zutphen (fig. 35 plaat X); doch het gebouw bevat behalve een sierlijk gesneden wenteltrapje (fig. 36 plaat X) in Louis

[1]) In de Deventersche rekeningen wordt nog in 1463 van de blijde melding gemaakt, dus bijna een eeuw nadat het buskruit in zwang kwam.

[1]) Kaart no. 3251. Bij den dam in de Polbeek nabij de Noordveensche brug (zie fig. 3) stond alstoen 9 voet water.

XIV stijl, weinig merkwaardigs, en wat het vroeger aan tapijten en beelden rijk is geweest, zal in den Spaanschen tijd, die een ruïne was voor Zutphen, zorgvuldig zijn gestolen. Wie weten wil welk een buit een Spaansch bevelhebber toen ter tijde kon behalen, heeft slechts te door-

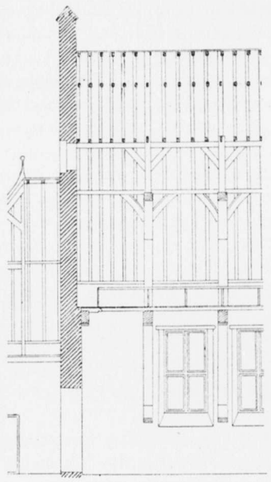


Fig. 38b.

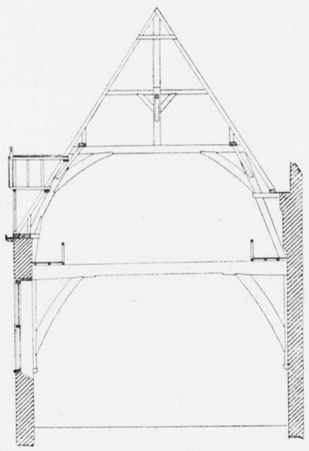


Fig. 38c.

Boterhal.

a. Plattegrond. Schaal 1 à 400.
b. Doorsnede over de breedte. Schaal 1 à 200.
c. Gedeeltelijke doorsnede over de lengte. Schaal 1 à 200.
(e en f zie plaat X.)

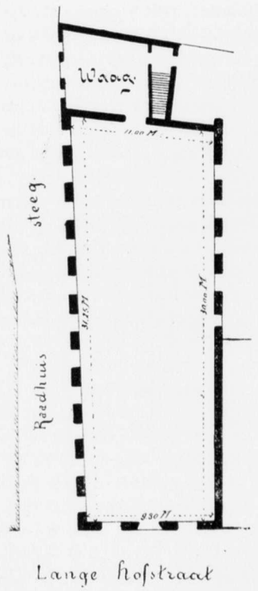


Fig. 38a.

loopen de zeer merkwaardige inventaris van kleedingstukken en wapenen, te Zutphen opgemaakt na den dood van Taxis; in 1588.[1])

Eenmaal is in dat stadhuis een fier antwoord gegeven, waaraan de herinnering — indien in Nederland evenals in de omliggende landen de decoratieve schilderkunst in eere werd gehouden — zeker in een der zalen bewaard zoude zijn. De hertog (1537), oud maar vol streken, wilde zich verzekeren van Zutphen dat, evenals 't overige deel van het land, zijn voornemen om den Koning van Frankrijk tot erfgenaam te maken met kwade oogen zag. Daarom zond hij krijgsvolk, hetwelk men echter niet wilde binnenlaten voordat de aanvoerders in handen van den regeerenden burgemeester bij eede beloofd hadden de privilegiën der stad niet te zullen krenken. Binnengekomen, schaarden de troepen zich op de markt en lieten de bevelhebbers aan den Raad weten dat zij verlangden, dat deze tot hen kwam, ten einde hunnen lastbrief te hooren. De Raad antwoordde: niet gewoon te zijn op straat te beraadslagen en verzoekt hen in het raadhuis te komen. Doch de aanvoerders verklaarden, dat hun uitdrukkelijk was bevolen niet van het paard te stijgen, alvorens hunnen last te hebben medegedeeld. Eindelijk vond men een middenweg: de aanvoerders reden te paard het raadhuis binnen en daar kwam de Raad tot hen. Toen werd namens den hertog gezegd, dat hij meester in de stad wilde zijn, en derhalve de sleutels der poorten verzocht, en de magistraat, buiten macht om tegenweer te bieden, gaf toen de sleutels onder protest over. Zoo, niettegenstaande zij zich dus bewust waren van hun onvermogen, hielden de raadsleden hunne waardigheid hoog.[1]) Een gedeelte van het plafond der tegenwoordige raadzaal (voormalige Statenkamer) is in fig. 37, plaat XI, afgebeeld. Het dagteekent uit den aanvang der vorige eeuw, en de versieringen zijn in leem aangebracht, zooals eerst gebruikelijk was.

BOTERHAL.

Aan het stadhuis grenst de boterhal, oudtijds de vleeschhal, die in 1450 herbouwd werd, en in de 16e en 17e eeuw tot schepenbank diende. Alstoen stond aan den wand tegenover den ingang het gestoelte, hetwelk afgebeeld werd op fig. 1 (zie bladzijde 1) en waarboven zich de daar eveneens aangegeven schilderij bevond, welke Zutphen voorstelde. Later werd die hal gebruikt als gerechtsgebouw, en de inrichting van binnen in verband daarmede gewijzigd. Toen nu eenige jaren geleden de rechtelijke colleges een eigen gebouw betrokken, stond de hal korten tijd ledig en zoude zeker gesloopt zijn ten einde plaats te maken voor een ijzeren boterhal, indien niet op aandringen van Jhr. Mr. Victor de Stuers besloten ware de hal als zoodanig geschikt te maken, door het aanbrengen van groote dakramen en zijramen en door het wegnemen van de zoldering (fig. 38 a tot f). Aldus is geschied, en zoo is Zutphen niet enkel een voor het doel goed geschikt gebouw rijk geworden, maar kan het zelfs bogen op een der fraaiste houten bekappingen van den ouden tijd. De hal was in 1728/29 onder één kroonlijst gebracht met het stadhuis, van nieuwe ramen voorzien en geheel in

[1]) Medegedeeld door Dr. Huberts in Fruin's bijdragen tot de Vaderl. Geschiedenis. Nieuwe Reeks. 3e deel.

[1]) Niet minder trotsch dan zijne burgers was trouwens hertog Karel. Tegenover de Saltpoort had de Vorst buiten de stad een steenen blokhuis gebouwd, hetwelk hij toen tegelijk met Marschpoort en Nieuwstadspoort deed bezetten. Het garnizoen dezer poorten joeg de burgerij weldra weder weg, maar het blokhuis moesten zij belegeren. Eindelijk kwam men met den hertog tot een overeenkomst: het blokhuis zoude worden afgebroken. Maar de eer van den hertog liet niet toe dit direct aan de opgestane stad te schenken; hij gaf het daarom aan eenige edelen, die de sterkte onmiddellijk daarna gaven aan de stad.

een modern kleed gehuld met behulp van pleister, doch bij het afbikken ten behoeve der herstelling, kwamen gedeelten van de oude gevelversiering weder te voorschijn, terwijl ook eene schetsteekening aanwezig was uit 1717, uit het tijdperk dus van vóór de verandering. Met behulp van deze gegevens, is zoo veel doenlijk de oude toestand hersteld.

WIJNHUIS.

Even oud wellicht — misschien zelfs ouder — is het gebouw op de Groote Markt, thans enkel bekend onder den naam Wijnhuis, eertijds door de Zutphenaren genoemd Vreden, en als zoodanig reeds voorkomende in documenten der 14e eeuw. Niet slechts de naam, doch ook de plaatselijke gesteldheid en de rol welke dit gebouw in de Zutphensche geschiedenis speelde, doen vermoeden, dat hier eertijds een belangrijk onderdeel heeft gestaan, hetzij van het gravenhof, hetzij van de alleroudste stad, n.l. een *bergvrede* [1]), d.w.z. eene groote toren of sterkte, het donjon der Franschen, de laatste toevlucht der belegerden, welke veelal aan de omwalling grensde ten einde steeds kans te hebben om in het open veld te ontsnappen of van daaruit te worden bijgesprongen, als al het andere in handen was gevallen van den vijand.

Het Zutphensche Vreden voldoet aan deze voorwaarden; hier toch wordt het hoogste punt van de stad gevonden, en lag de oudste omwalling (toen de markt nog gracht was). Zelfs lag hier ter plaatse over de gracht een brug (volgens den heer Gimberg de logenbrug) wat natuurlijk aldaar een verdedigingswerk noodig maakte.

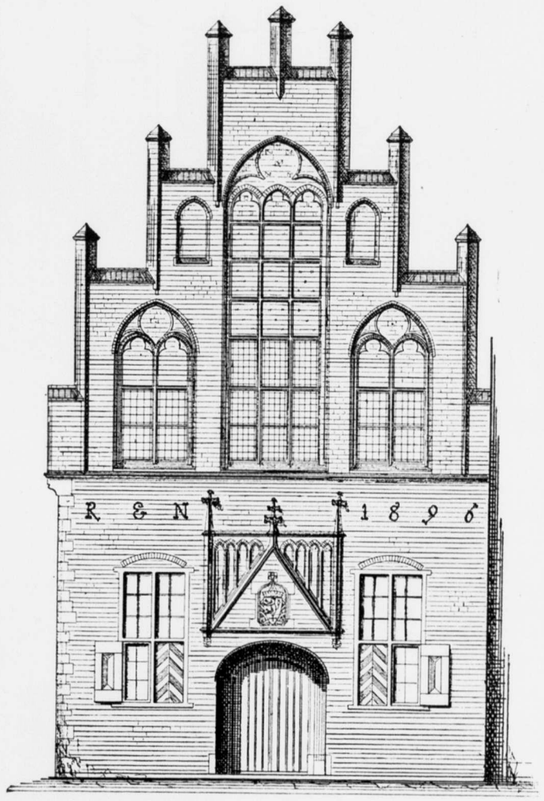


Fig. 38d. Boterhal.

En dat onbewust eene herinnering aan de oudste tijden nog voortleeft in de bevolking, bewijst de omstandigheid dat men in dezen omtrek zoekt het oudste huis der stad.

Het kan dus niet verwonderen, dat men in de 17e eeuw op deze plaats aan het marktplein den toren heeft gebouwd (fig. 39) waarvan de heer van Etteger in de verzameling van Oude Bestaande Gebouwen een afbeelding heeft gegeven (plaat 116); die keuze beruste op eene eerwaardige traditie. Trouwens waarom zouden ook anders alle groote plechtigheden, welke men in andere steden bij het raadhuis verricht, in Zutphen bij het Wijnhuis hebben plaats gehad? Zoo ontvangt Willem, zoon van den hertog van Gulik en Kleef, tot beschermer des lands en opvolger van Karel van Egmond gekozen (1538), de hulde der ingezetenen op het orduyn (balcon) vóór het wijnhuis Vreden; vijf jaar later staat René de Chalons, prins van Oranje, als Stadhouder des Keizers in Gelderland eveneens op dat orduyn en zweert hem de burgerij hulde en trouw. Zoo ook als in 1747 de bevolking den Prins van Oranje wil uitroepen en de raad toegeeft, trekt deze in statigen optocht met gemeenslieden en gecommitteerden, paar aan paar, onder het luiden der klokken, in het midden van den nacht naar het wijnhuis, om daar de publicatie plechtig door den secretaris van de puie te doen aflezen; waarna op dezelfde wijze wordt teruggekeerd. En niet lang geleden, geschiedden nog alle afkondigingen van deze puie; en dat zulks niet plaats greep op het stadhuis — dat dan toch ook aan een groot plein ligt — maar aan dit wijnhuis, bevestigt m. i. ten zeerste, dat aan deze plek overleveringen hechtten.

Nog sterker komt dit uit, wanneer men nagaat aan welk deel van het wijnhuis de afkondiging geschiedde. Niet anders wetende, zoude men allicht hiertoe aanwijzen het bordes van de groote trap, dat voert naar den in de eerste helft der 17e eeuw gebouwden toren. Dit bordes toch ligt op bekwame hoogte, heeft uitzicht op de markt en is dus bijzonder geschikt voor het toespreken eener volksmenigte. Doch niet hier, maar aan den zijgevel is de puie; het is een aan de noordzijde, aan de Lange Hofstraat uitgestoken balcon, gebouwd (wellicht herbouwd) in 1650, dus toen men al over het torenbordes kon beschikken (fig. 40 plaat XI). Ook dit wijst op oudere overlevering en, merkwaardig genoeg, bevindt zich juist onder dit balcon het eenig

[1]) v. Cohausen behandelt in zijn reeds aangehaald werk uitvoerig de bergfrieden. De juiste beteekenis van dit woord staat niet vast. In het oude gedicht Parcival heet het perfrit, in latijnsche oorkonden berchfredis. In het duitsch berchfrede, barchvred, enz. In België noemt men Befroy of belfrood den raadhuistoren; in Italie heet de voornaamste stadstoren battifrede. Dat Utrecht een sterke „Vreden" had, is reeds medegedeeld; ook in Deventer is de naam bekend.

Aangezien v. Cohausen de afleiding van den naam onzeker houdt, zal de gewone aanname wel niet juist zijn, welke *vrede* afleidt van omheining (nog voortlevende in het duitsche *infriedigen* en *friedhoff* alsmede in het graafschapsche *vrochten*, dat omheinen beteekent).

overblijfsel van vroegeren tijd: een deuringang in laat gothischen stijl. Dit is trouwens het eenige wat van den ouderen bouw over is, want volgens afbeeldingen uit de vorige en uit deze eeuw zal in de 18e eeuw het huis herbouwd of veranderd zijn in stijlloozen stijl. Bij de laatste herbouwing van het huis, in het midden dezer eeuw, heeft de toenmalige stadsbouwmeester getracht de vormen van den toren over te nemen, met dit gevolg, dat Galland in zijn beschrijving van Zuthpen (waarbij hij dit wijnhuis voor het stadhuis aanziet) dit bouwwerk blijkbaar gelijktijdig met dien toren opgetrokken denkt; eene fout welke bij aandachtiger beschouwing zeker niet zoude gemaakt zijn, daar juist dit gebouw zeer duidelijk uitwijst, dat een bouwtrant niet enkel afhangt van zeker vormen, maar ook heeft een *karakter*. Want juist dit karakter ontbreekt ten eenenmale in dien nieuwen bouw. Evenzeer vergist zich Galland als hij schrijft, dat later, ten einde dien hoogen torenopgang te vermijden, de deur is gemaakt onder de puie aan de noordzijde, want zooals hier boven werd gezegd, is deze deur juist het eenig overgebleven gothische onderdeel van den bouw.

Fig. 39. Markt, met „Vreden." Aanvang 18e eeuw.

Het „wijnhuis" was, gelijk de naam aanduidt, een stadsherberg. Daar werd in de 15e eeuw na afloop van een veldtocht aan de uitgetrokken burgerij de feestmaaltijd aangeboden. Zelfs huurde de stad eens drie speelluiden, die 14 dagen lang pepen boven Vreden des morgens en des avonds in de Meimarkt.

Ook nu nog doet zich de schutterij muziek somwijlen op het trapbordes, onder den toren, hooren. Doch het wijnhuis is opgeheven; beneden is in dit stadsgebouw het politiebureau, en boven het gemeentemuseum gevestigd.

V. WONINGEN.

Zeér oude woningen heeft Zutphen niet; in 1284 verwoestte een brand de oude en de nieuwe stad voor het grootste gedeelte; ten tijde der Spaansche overheersching werden de huizen der uitwijkende burgers afgebroken, eensdeels om brandhout te bekomen, anderdeels tot afschrikkend voorbeeld. En de bevelhebber Taxis gaf aan den klagenden raad ten antwoord: als ik den Koning de muren en wallen der stad levere, zoo doe ik genoeg; ik ben niet gesteld om uwe huizen te bewaren! [1])

De oudste huizen waren denkelijk van houtvakwerk, waartusschen horden met leem bestreken — gelijk er nu nog in het Graafschap voorkomen — en gedekt met een „week" dak, n.l. stroo of riet. De meesten zullen niet tegen elkander hebben gestaan, want vele inwoners oefenden het boerenbedrijf uit. — In 1518, ter gelegenheid dat men te Zutphen de bruiloft van Hertog Karel met Elisabeth van Brunswijk Lunenborg vierde, moest zelfs bevolen worden alle varkenskotten op de straten weg te breken, en deze zooveel mogelijk te reinigen!

GOTHISCHE TOPGEVELS.

Aangezien de magistraat alles deed om den bouw van steenen huizen te bevorderen (zie hier achter), zoo worden in Zutphen geen houten gebouwen gevonden, (enkele onbeduidende vakwerkbouwen uitgezonderd nabij de Nieuwstadskerk). Wel schijnen tot niet lang geleden houten scheidingswanden tusschen oude huizen te hebben bestaan. De oudste twee steenen gebouwen, welke een jaartal dragen, zijn een woonhuis op het zuideinde van de groote markt: de voormalige Proostdij (1549); en een slagerswinkel op den hoek van Beuker- en Sprongestraat (1557). Vooral van laatstgenoemd huis is de gevel vrij volledig bewaard (fig. 41). Beide vertoonen fraaie, laat Gothische baksteenvormen.

Fig. 41. Huis hoek Beuker- en Sprongstraat.

Aan de Gothiek verwant, zijn nog de topgevels van meerdere huizen: Sprongstraat 13 (fig. 42), Barlheze 53, 55, Nieuwstad 30, 36 en Laarstraat 48 (fig. 43). Dit laatste huis draagt zelfs het jaartal 1632. Zoo laat vindt men trouwens nog Gothische elementen in de raam-togen van overigens Renaissance-bouwwerken: Groenmarkt 9 (met het jaartal 1631), Pelikaanstraat 4 (met het jaartal 1639). Ook in het huis Vaalstraat 3 (fig. 44).

De laat-Gothische woonhuisgevel, zich vereenvoudigende en de pinakels verliezende, gaat over in een topgevel met ojiefvormen; Beukerstraat 61, 83, Nieuwstad 40 (jaartal 1665), achtergevel van Lange Hofstraat 1 (zie fig. 34), achtergevel van 's-Gravenhof 14. Eindelijk zelfs kan men die vormen nog terugvinden in den houten topgevel Lange Hofstraat 17, die zich-zelf zeker niet Gothisch gevoelt (fig. 45); evenmin als de voluten-rijke, op Duitsche vormen wijzende topgevel Kuiperstraat 17.

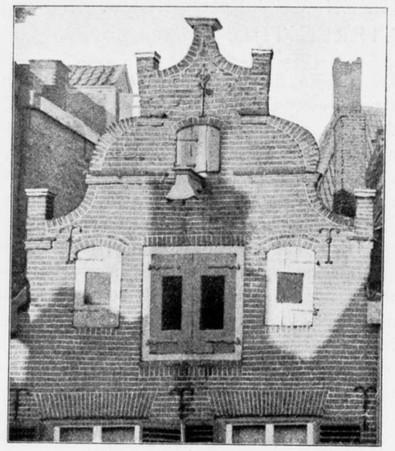


Fig. 42. Sprongstraat. 13.

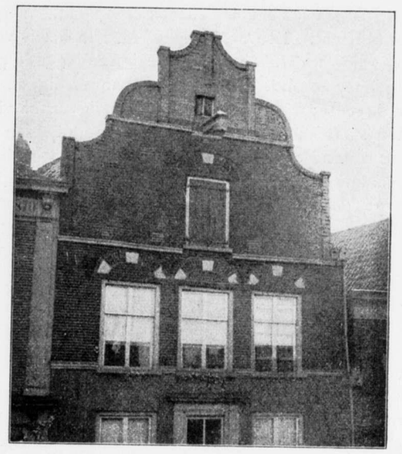


Fig. 43. Laarstraat 48.

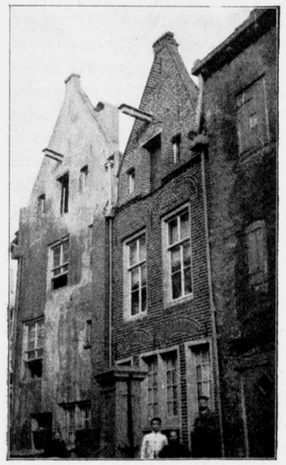


Fig. 44. Vaaltstraat 3.

Fig. 45. Lange Hofstraat 17.

OUDE PANNEN.

Trouwens Zutphen heeft veel meer een middeleeuwsch karakter dan men — de straten doorloopende — zoude vermoeden. Want hebben de alles nivelleerende kroonlijsten en de portlandcement-schijnheiligheid aan de stad een te hedendaagsch aanzien gegeven, het stadsgezicht wordt geheel anders wanneer men uit een dakvenster de achtergevels beschouwt. Zoo rijst een geheel middeleeuwsch stadsbeeld op, wanneer men zich bevindt op de vliering van het hooge huis van den heer Nuysink, apotheker, op de Houtmarkt 51; een huis, merkwaardig wegens het pannendak (fig. 46); een der zeer weinige in ons land nog gedekt met de gootvormige pannen, vroeger hier te lande uit zuidelijker landen overgenomen [1]).

Deze pannen zijn 31,5 cM. lang, en ongev. 1½ cM. dik; de onderliggende — als *nonnen* bekend — zijn aan het boveneinde ongev. 16 cM., aan het benedeneinde ongev.

Fig. 46. Oude Pannen. Houtmarkt 51.

[1]) Nassausche oorlogen, v. Deynse 1615.

[1]) Ook op een dakschild van het huis Groenmarkt 36 liggen dergelijke pannen, doch niet in 't zicht.

14 cM. breed, de goot is $4^1/_2$ cM. diep, en over de middenste 6 cM. breedte met een bruin of groenachtig glazuur bestreken. Aan de onderzijde, geheel boven, is een nokje, breed 2 cM., dat slechts ongev. $^3/_4$ cM. boven de pan uitsteekt; maar aangezien juist daar beneden in de pan een deuk is gemaakt eveneens $^3/_4$ cM. diep, bedraagt de totale hoogte ongeveer $1^1/_2$ cM., en kan de pan dus goed om de panlat grijpen. De bovenliggende pannen — als *monniken* bekend — zijn smaller: aan het boveneinde breed $11^1/_4$ cM., aan het benedeneinde 13 cM., en ook minder hol ($3^1/_2$ cM.). Een nokje op 5 cM. van het boveneinde, hoog ruim 1 cM., dient, om de bovenliggende pan tegen afglijden te behoeden. Juist zes pannen liggen op één meter breedte; op één meter hoogte liggen er vier. De gebinten staan om de $2^1/_2$ M.; de daksporen staan op 50 à 55 cM. afstand en zijn breed 9 à 16 cM., hoog 8 à 10 cM.; de panlatten $5^1/_2$ à $6^1/_2$ cM. hoog, breed $2^1/_2$ cM., liggen op 25 cM. onderlingen afstand. Hoe weinig men zich rekenschap gaf dat deze pannen, die zoo zwaar wegen, juist veroorloven aan de daken eene vlakke helling te geven, bewijst o. a. dit dak, dat steiler is dan zelfs bij leien daken gebruikelijk is.

RENAISSANCE TOPGEVELS.

Van den gewonen puntgevel kan Zutphen aan de straatzijde slechts enkele zeer oude voorbeelden aanwijzen. Karakteristiek zijn: de indertijd zeker zeer aanzienlijke huizinge Heukestraat 28, doorloopende tot in de Spiegelstraat, ter zijde van een steeg — wellicht deel eener godsdienstige stichting — alsmede het huis Kerksteeg 4. Van den eersten overgangsvorm: de trapjesgevel met vele, kleine trapjes, bezit Zutphen er slechts een zestal; een daarvan (Laarstraat 136) draagt het jaartal 1680, wederom een bewijs dat Zutphen niet steeds met de mode medeging. Trouwens aan een huis met het jaartal 1660 (Houtmarkt 84) vindt men raamversieringen welke blijkbaar nagevolgd zijn naar eene woning te Amsterdam, ruim een halve eeuw vroeger gebouwd door Hendrik de Keijzer. Dat men overigens in Zutphen de Hollandsche vormen op waarde wist te stellen, bewijst de fraaie trapgevel Lange Hofstraat 3 (met het jaartal 1631), welke in zoovele opzichten herinnert aan de werken van Lieven de Keij (Haarlemsche Vleeschhal) [1]).

In het geheel zijn uit den tijd der versierde trapgevels een twaalftal goed bewaarde voorbeelden over, bijna alle gejaarmerkt en gebouwd in het tijdperk 1615—1679. (Laatstgenoemd jaartal wordt gedragen door het huis Groenmarkt 5, dat Galland, in de war gebracht door een krul op den toenmaals vermoedelijk ongeverfden jaarsteen, stelt op 1629). Het meest bekende is het meer overladen dan fraaie huis Houtmarkt 70, uit 1615, waarvan een afbeelding voorkomt in het werk van IJsendijck. De meeste bevinden zich in of op de markt, (behalve de reeds om verschillende redenen genoemde, zijn de beste: Groenmarkt 2, 7, 9, Waterstraat 38, Sprongestraat 6, Lange Hofstraat 26).

De puntgevel heeft te Zutphen niet al die vormen doorloopen, welke bijv. in Amsterdam worden gevonden.

[1]) Deze gevel zal worden opgenomen in de afbeeldingen van Oude bestaande Gebouwen. Red.

De puntgevels met een zeer hooge enkele trap, gesteund door voluten, dáár voorkomende omtrent 1650, zijn hier onbekend. Men gaat plotseling van gevels met enkele trappen over tot gevels met flauw gebogen, holle zijbegrenzing. Deze zijn door een elftal vertegenwoordigd. Alle zijn uiterst eenvoudig gehouden; slechts één draagt een jaartal nl. 1724. (Sprongstraat 7).

HUIZEN MET KROONLIJSTEN EN DIE UIT LATEREN TIJD.

De meeste der overige merkwaardige — in den regel grootere — woonhuizen zijn met een kroonlijst afgedekt. Als oudste met architectonische waarde is te wijzen op het huis van den heer Tjeenk Willink, apotheker, op de Houtmarkt 73 (fig. 47 plaat XI). Het draagt geen jaartal, maar de blindbogen wijzen nog op eenen gothischen bouwtrant welke o. a. in Deventer en in Doesburg veelvuldig voorkomt. Zoo ook de half-kolommen, wier basissen, banden en kapiteelen van natuurlijken steen blijkbaar zijn gehouwen door iemand die zich nog niet te huis voelt in Renaissance-vormen. De raamversieringen zijn daarentegen zuiver Renaissance, en dus schijnt dit huis te zijn gebouwd in een overgangstijdperk. Ook de grootte der baksteenen maakt dit waarschijnlijk. Deze is dezelfde als die van de reeds behandelde Gothische huizen uit de 16e eeuw (lengte 28 cM.), wat bij de overige huizen met Renaissancevormen o. a. het reeds genoemde Houtmarkt 70, uit 1615, niet meer het geval is (over baksteenafmetingen zie verder hier na).

Klassieke vormen heeft slechts één huis; dit werd oorspronkelijk gebouwd door de Heeckerens, en is thans het Bakkersweeshuis (Kuiperstraat 11). Het heeft geen architectonische waarde. Daarentegen hebben vele huizen klassieke kroonlijsten (met triglypen en druipers), maar niet onwaarschijnlijk dagteekenen vele dezer houten lijsten van later. Overigens schijnen zelfs, waar de gevels verder geheel onversierd zijn, de kroonlijsten zich steeds in zekere belangstelling van de zijde der Nederlandsche bouwheeren te hebben verheugd. Misschien om dezelfde reden als waarom vrouwen met schrale beurs altijd nog geld weten te vinden voor een mooien hoed. In vele onzer steden zoude dan ook een onderzoek naar den ontwikkelingsgang van dit versieringsmotief niet van belang ontbloot zijn; te Zutphen zijn echter daartoe geen voldoende gegevens te vinden.

Bezit Zutphen slechts één gebouw uit het Renaissancetijdperk, het heeft daarentegen vele fraaie woningen en onderdeelen uit den Baroktijd.

Het fraaist is het huis met door hekwerk afgesloten voorplein op het voormalig 's-Gravenhof, 6 (zie fig. 34); volgens de initialen niet onwaarschijnlijk door een lid der regenten-familie van Hasselt in den aanvang der vorige eeuw gebouwd. De koepel daarnaast, bekroond met een torentje, behoorende tot het reeds genoemde huis der Heeckerens, bezit van binnen nog de oorspronkelijke schelpenversiering, en vormt een zoogenaamde grot, in den trant als bij het kasteel Rozendaal. Van de bijbehoorende tuinarchitectuur zijn nog slechts sporen aanwezig.

Bij verscheidene huizen is de Barokstijl in den gevel enkel toegepast op de deurversiering en op het daarboven gelegen raam (Kuyperstraat 1, Zaadmarkt 91), het fraaiste (fig. 48 plaat XI) bij het huis in de Halterstraat 20, met het jaartal 1726, welk huis met het daarnaast gelegene, 22, indertijd behoorde aan den graaf van Flodorff. Vele adellijke geslachten brachten nl. den winter in Zutphen door; van daar vele zeer groote, doch meestal weinig versierde huizen. Enkele der oudste van dergelijke adellijke woningen zijn nog kenbaar aan de torentjes, waardoor zij zich onderscheidden van de woningen der burgers; zoo Lange Hofstraat 1 (zie fig. 34) en Beukerstraat 19 (de top afgebroken).

Eenvoudig, doch goed opgevat is de gevel van het groote huis in de Waterstraat 36, met een op kolommen rustend uitstek, boven de hoofddeur.

Bij een achttal huizen zijn kroonlijsten uit dien tijd aanwezig; meestal bestaat de versiering van de consoles, welke de goot dragen, uit voluten met omkrullende bladeren; eene herinnering aan antieke kapiteelvormen (Lange Hofstraat 7, 11, Beukerstraat 54, 85, Laarstraat 153). Een enkele maal zijn zij meer origineel; zoo aan het stadhuis, en Laarstraat 84, waar zij uit van voren geziene leeuwen bestaan, alsmede Houtmarkt 67, waar er vrouwenkoppen in zijn gesneden. Bij een zestal huizen worden nog dakvensters uit den baroktijd gevonden, alle zeer eenvoudig gehouden.

Uniek is de kroonlijst van een huis op het plein der Nieuwstadskerk, 26, blijkbaar ontleend aan een passementwerk in stijl Louis XIV.

De Roccocotijd — welke hier te lande in zoovele plaatsen tot dicht voor de Fransche omwenteling heerschte — heeft slechts weinige sporen te Zutphen nagelaten: slechts aan twee deuren (Zaadmarkt 109, Laarstraat 24), terwijl ook de consoles der kroonlijsten van een zestal huizen uit dien tijd dagteekenen. (o. a. Oude Wand 17, Houtmarkt 79, Spittaalstraat 3, Waterstraat 26.)

Het daaropvolgende strengere stijltijdperk is in een drietal huizen (Zaadmarkt 88, Beukerstraat 56, Pelikaanstraat 14) vertegenwoordigd, alsmede in de deuren van een vijftal huizen. Ook een paar dakvensters alsmede het fronton aan den zijingang der Broederenkerk, dagteekenen uit dien tijd. De deurversiering, Oudewand 28, schijnt daarentegen een mengsel van deze en oudere vormen.

POORTJES.

Slechts twee poortjes, toegang gevende tot gebouwen, verdienen vermelding. Die van het Oude en Nieuwe gasthuis, met het jaartal 1625; een niet onverdienstelijk bouwwerk met klassieke vormen, alsmede het eenigszins overladen poortje van het Bornhof (groote markt nabij het Hôtel du Soleil), uit 1723, met regentenwapens op de pilasters, en bekroond met o. a. twee levensgroote beelden: oude man en vrouw — copiën van copiën.

ONDERDEELEN.

Mooi *smeedwerk* wordt in Zutphen niet gevonden, behalve het hek van het reeds genoemde huis op het Gravenhof 6 (fig. 49 plaat XI). De oude gevelankers zijn zeer eenvoudig [1]), zoo ook de weinige stoephekken.

[1]) Geen der Zutphensche ankers vertoont het motief dat aan het raadhuis te Zierikzee mijne aandacht trok, doch niet schijnt opgemerkt door den vervaardiger van plaat XIX, deel 34, der Bouwkundige Bijdragen. Ook op de volgende platen aan gevelankers gewijd, vindt ik dat motief niet, en toch verdient dit zeer weder in eere te komen. Boven uit den ankerknoop ontspringt nl. een korte, naar voren gekromde ijzeren veer, welke van boven eindigt in een platte ring van enkele duimen middellijn. Vermoedelijk zal bij feestelijke gelegenheden daarin gestoken zijn de stok van een klein heraldisch vaantje, of anders een fakkel, hoewel voor een flambouw de opening wat klein schijnt. Alle gevelankers van dat stadhuis, tot boven in den nok, zijn van die vlaggehouders voorzien, welke in 't klein doen denken aan de fakkelhouders der Italiaansche paleizen (o. a. Sienna).

De steenen achterplaats van het huis Zaadmarkt 109 wordt op schilderachtige wijze door een laag barok-hek gescheiden van den naastliggenden tuin.

Versierde steenen *stoeppalen* zijn er slechts weinige. Twee met wapenschilden en half-figuren (Renaissance) staan voor het huis Houtmarkt 68.

Cartouches (jaartalsteenen, enz.) welke vermelding verdienen, zijn er geene in uit anderen hoofde niet reeds

Fig. 50a. Uitstek boven de Berkel.

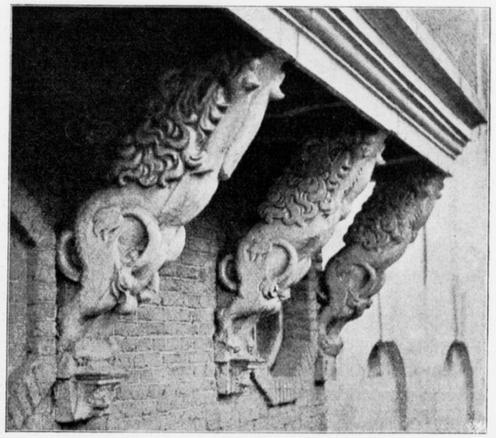


Fig. 50b. Uitstek boven de Berkel.

genoemde gevels, behalve het trouwens zeer sober gehouden drietal schildjes tegen het huis Turfstraat 4 (1579).

Fraai gesneden houten *huisdeuren* bezit Zutphen niet, aardig of kunstig gesneden bovenlichten evenmin. Slechts twee zijn te vermelden — denkelijk uit het einde der vorige eeuw — Lange Hofstraat 7, een lier; Laarstraat 62, een waterketel of komfoor.

Eene uitstek boven de Berkel (Rijkenhage 47) rust op vier karbeelen in den vorm van leeuwen (fig. 50).

Fraaie *binnenbetimmeringen* zijn zeldzaam. Een kamer in stijl Louis XVI wordt in het meubelmagazijn van den heer Mesker gevonden (Groenmarkt 14).

Als *stucadoorwerk* verdienen vermelding: de trap met lantaarn (barok) in het reeds genoemde huis Halterstraat 22 van den graaf van Flodorff (fig. 51 plaat XI); een plafond in het huis Kuiperstraat 20, dat overeenkomst vertoont met het plafond in de raadzaal, alsmede de wandversiering en plafond in het huis Oude Wand 25, uit de tweede helft der 18e eeuw.

De *indeeling der woningen* geeft geen aanleiding tot opmerkingen. Eigenaardig zijn de uitstekende vensters, op den beganen grond of op de 1e verdieping, in den trant der Engelsche bay-windows, zelfs in smalle stegen. Die bijv. met gebogen vorm, in de Frankensteeg, doen sterk aan het buitenland denken.

METSELWERK.

In Zutphen zijn in de middeneeuwen hoofdzakelijk steenen gebezigd van 28 cM. lengte. Slechts aan den toren der Walburgskerk, aan het gewelf van den middenbeuk, de opgaande muren van den zuider zijbeuk en het zuider dwarspand van die kerk, alsmede aan het gewelf van de Broederenkerk zijn steenen van ongev. 30 cM. lengte gebezigd. Met steenen van 28 cM. zijn ook de oudste huizen gebouwd: de beide beschrevene Gothische uit de 16e eeuw, het huis uit het overgangstijdperk tusschen Gothiek en Renaissance, de vleeschhal, de oude vestingwerken en eveneens de Saltpoort. Maar *niet* de Bourgognetoren (steenlengte 24 à 26 cM.) uit 14.67, noch de Librye (steenlengte 21 cM.) uit 1561—63. Hieruit volgt dus, dat men evenmin te Zutphen als elders uit de lengte-afmeting der steenen den ouderdom kan bepalen. Nog minder mogelijk is dit uit de dikte, die moeielijker te meten is, zoodat het veiligst is de voegdikte er bij te rekenen. Doch deze voegen zijn bij de oudere gebouwen zeer zwaar; en het is in hoofdzaak daaraan toe te schrijven, dat bij de waterpoort, de vestingwallen, sommige deelen van de Walburgskerk, en de Broerekerk, vijf lagen te samen hoog zijn 44 à 45 cM. Bij gelijke steenlengte, daalt dit cijfer bij sommige andere deelen van de Walburgskerk zelfs tot 37 cM.

De renaissance huizen zijn alle met de steenen van den tegenwoordigen tijd gemetseld (huis Houtmarkt 70, uit 1615, en de latere).

Vlaamsch of gothisch verband vertoonen Broederen en Nieuwstadskerk, alsmede de oude deelen van de vesting; de andere beschreven gebouwen zijn in staand verband gemetseld. Bij woonhuizen is vanwege de betrekkelijk kleine lengte der tusschen en onder de ramen overblijvende deelen bezwaarlijk na te gaan wanneer het staand verband door het kruisverband is vervangen.

Zooals reeds vroeger is opgemerkt, blijkt duidelijk o.a. uit de vestingmuren, tot welke moeielijkheden het vlaamsch verband aanleiding gaf, dat eigenlijk alleen bij eensteens muren is door te voeren. Hoewel ik mij geenszins partij durf stellen in de zooveel besproken vraag: of de baksteenbouw hier te lande na het vertrek der Romeinen al dan niet in onbruik is geweest, komt het mij toch voor, dat juist de zoo blijkbare onbeholpenheid der in vlaamsch verband metselende middeneeuwsche baksteenmetselaars er op wijst, dat men toen tertijde nog niet vele baksteengebouwen had uitgevoerd. Anders toch zoude men toen reeds, in plaats van bij deze gebouwen aan te wenden de voor natuurlijken steen uitgevonden steenschikking, het voor baksteenwerken meer passende staand verband hebben aangenomen.

Opmerkelijk is de kelderbemetseling in het huis Rijkenhage hoek Dieserstraat 2: zware baksteenen graten, rustende op baksteenen pijlers.

Ook in enkele andere kelders schijnt deze bouwwijze te zijn toegepast.

Behalve de kelder onder het dormitorium [1]) van het Predikheeren klooster (reeds vroeger behandeld) zijn er mij verder geen bekend, die vermeldenswaard zijn. De meesten zijn tonvormig overwelfd; bij enkele grootere rusten deze tonvormige gewelven op korfbogen. Onder de Isendoornkazerne (voormalig klooster) — waar deze korfbogen 6 M. overspannen bij een pijl van 1.80 M. (in 't midden met zeer flauwe kromming) zijn baksteenen stutten aangebracht, vermoedelijk reeds in vroeger tijd. Iets dergelijks schijnt ook in een anderen kelder het geval te zijn.

Slechts zelden wordt te Zutphen boven de togen over de ramen, de platte laag gevonden (o.a. fig. 42, 43 en 44) welke, zoover mij bekend is, betrekkelijk eerst laat in zwang komt [2]) en tegen het midden der 17e eeuw weder verdwijnt. Die eenvoudige versiering (een ander doel toch kan die laag m. i. niet hebben) verlevendigt het gevelvlak, en geeft zelfstandigheid aan den toog.

Een andere eigenaardigheid, doch van ouderen tijd, wordt daarentegen veel in Zutphen gevonden, en hoewel op den eersten aanblik constructief bevreemdend, bewijst het voortbestaan in zoo gróóten getale de deugdelijkheid der samenstelling. Het bovenvlak van rechte en schuine muren, wordt n.l. veelvuldig afgesloten door een ezelsrug, welke afgedekt is met klamplagen (fig. 52). Deze is van alle afdekkingen m.i. die, welke het meest aan het oog voldoet; doch zij eischte ongetwijfeld goede specie, en zorg tijdens de uitvoering. Latere verzorging schijnt niet noodig, anders zouden vermoedelijk niet zoo vele achtergevels nog geheel ongeschonden met die afdekking voorzien zijn.

Om welke reden is dit stelsel van afdekking verlaten? Eene beschouwing van gevels hier en elders leidt tot de volgende onderstelling. Bij het afdekken der topgevels met sterk gebogen krommingen, zooals fig. 41 en 42, stond men voor de keuze: òf geen afdekking, òf eene die gemakkelijker het golvend beloop volgt: dus de rollaag — (Niet afdekking komt ook voor, en schijnt zich zelfs goed te houden, zooals bij het huis Nieuwstad 40, met het jaartal 1665). Zoo tot de rollaag gekomen, heeft men die toen óok, als gemakkelijker te metselen, hoewel meer inwaterend, bij de

[1]) Onder de figuur 21 staat verkeerdelijk dormiitorium, dit moet zijn refectorium, zooals ook uit den text volgt.

[2]) Te Deventer bij het bekende huis „in de 3 haringen" (1575) zijn sommige ramen van den zijgevel aldus bekroond, andere niet.

strakke hellingen der gewone puntgevels toegepast, waar men het oude stelsel wel had kunnen blijven toepassen. Doch hiermede was de omwenteling niet voltooid. Bij hooge stijle puntgevels waren die rollagen, die niet gehecht waren aan het overige metselwerk, weinig constructief; voor het oog — zooal niet inderdaad — hadden zij neiging tot afzakken. Om hieraan te gemoet te komen, heeft men toen vertandingen of vlechtingen gemaakt; eerst weinige en kleine; later grootere, die vooral bij militaire gebouwen zoo overdreven groot werden. De vlechtingen, zeker als quasi sieraad gedacht, zijn echter welbeschouwd even onconstructief als leelijk, aangezien die schuine voegen, die tot ver in het gevelvlak doordringen, aanleiding tot inwatering geven.

Een tweetal bewijzen voor mijne veronderstelling, dat men aanvankelijk slechts zeer enkele, kleine vlechtingen in de rollaag aanbracht, levert Elburg. Eén gevel aldaar is vooral zeer kenmerkend: deze maakt deel uit van een in de eerste helft der 15e eeuw gebouwd klooster der Grauwe Zusters. Die puntgevel eindigt zoowel aan den top als aan de voetingen horizontaal. Deze horizontale stukken zijn alle drie afgedekt door ezelsruggen met klamplagen; de beide oploopende zijden van den puntgevel zijn daarentegen afgedekt met rollagen. Doch de bovenste acht steenen van die rollaag-afdekking zijn tot twee vlechtingen ver-

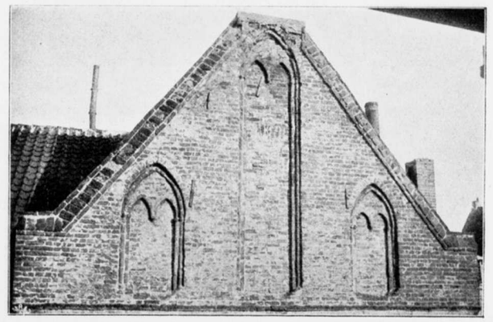


FIG. 52. ACHTERGEVEL OUDE WAND 26.

lengd. Op deze vlechtingen volgt een rol van 35 steenen lang, dan wederom een vlechting van 4 steen lang, daarna een rol van 10 steenen, en eindelijk — aan de voeting — nog een vlechting van 5 steenen. Alles is blijkbaar nog van den oorspronkelijken aanleg. [1])

Dat echter vlechtingen reeds vroeg de rollagen hebben vervangen, bewijst fig. 45, daar deze gevel wel niet ouder kan zijn dan de eerste helft det 17e eeuw.

[1]) Waren niet reeds zoovele afbeeldingen gegeven van Zutphen zelve, dan zoude ook een afbeelding van den Elburgschen gevel aan dit opstel worden toegevoegd, te meer omdat het daartegen staand kloostergebouw eene eigenaardigheid vertoont, die wellicht eenig is in ons land, en doet zien hoezeer de tot den 3en regel van St. Franciscus behoorende bewoonsters bezield waren met den geest van hunnen grooten voorganger. Op alle verdiepingen zijn op regelmatige afstanden in de buitenmuren tegels gemetseld van 12 cM. in het vierkant, met in het midden een cirkelvormige opening van 3.6 cM. middellijn. Die opening geeft toegang tot een holte in den muur, wijd 18 cM.; blijkbaar een vogelnest. In den topgevel vormen dergelijke tegels een groot kruis. Is zulks niet fijn gevoeld: de vogelen des hemels een schuilplaats vindende in het kruis des Heeren?

BOUWVERORDENINGEN.

Ten slotte is de aandacht te vestigen op de politiebepalingen betreffende het bouwen, die uit de 14e eeuw of vroeger dagteekenen, en een hoog denkbeeld geven van de wijsheid der Zutphensche magistraten. Zoo zorgen zij niet slechts tegen brandgevaar door voor te schrijven, dat geen huizen met stroo gedekt mogen worden (no. 81, no. 88); moedigen zelfs het bouwen van steenen muren aan, door premiën in den vorm van gratis-dakbedekking (no. 83); maar zorgen er ook voor, dat niet te smalle huizen worden gebouwd, of breede huizen tot te smalle panden gedeeld (§ 113, 114, 115). Ook voorkomen zij, dat te dunne muren worden gebouwd, (wat zouden de revolutie-bouwers zeggen van huismuren twee steen dik, dus 28 × 2 = 56 cM.!). Ook beletten zij, dat de straten overtimmerd worden door overstekende (no. 82) of te hooge huizen (§ 61). Maar vooral de verhouding tusschen buren — die ook thans nog zoo moeielijke zaak — is uitvoerig geregeld (no. 80, 84, 85, 86, 87, § 61, 62, 63, 90).

De bepalingen betreffende de bouwpolitie zijn vervat in het zoogenaamde Kondichboek, waarvan de naam wijst op het gebruik om de stedelijke keuren, daarin opgeschreven, eenmaal 's jaars — in Februari — openbaar af te lezen. Zij zijn zeer merkwaardig, niet slechts omdat, zooals reeds in den aanvang van dit opstel werd opgemerkt, Zutphen, wat het recht betreft, een moederstad is voor Graafschap en Veluwe, ja zelfs voor plaatsen uit het Roermondsche, maar ook omdat zij tot de oudste desbetreffende van ons land behooren.

Het Kondichboek is het meest volledig uitgegeven door mr. C. Pijnacker Hordijk, onder den titel: Rechtsbronnen der stad Zutphen, 1881. Voor zooveel de bepalingen voor technici van belang zijn, volgen zij hieronder in de thans gewone taal.

N°. 79. Wie een steenen huis wil timmeren, die zal den muur maken twee steen dik, op boete van vijf pond. (Die boete is hoog, want elders wordt in het kondichboek bij onvermogen om 10 pond te betalen, de boete vervangen door een jaar gevangenisstraf. De vraag is slechts: of aan die bepaling de hand werd gehouden? Ik meen dit te mogen betwijfelen; althans de oude huizen welke mij toeschenen nog uit den tijd te dagteekenen dat dit voorschrift van kracht was, hebben maar anderhalfsteens muren (ongeveer (46,5 cM.). Aldus de reeds genoemde huizen Kerksteeg 4, Heukestraat 28 en Houtmarkt 51.

N°. 80. Wie een houten huis wil timmeren of zijn wand verbeteren wil [1]), die zal leggen zijn muur op zijn eigen erf en laten den drup daarbuiten, en leggen op dien muur zijn plaat; op boete van vijf pond. (Volgens Mr. L. A. J. W. baron Sloet die ook dit kondichboek uitgaf en gedeeltelijk verklaarde in de Nederl. jaarboeken voor Rechtsgeleerdheid en wetgeving, 7e deel, wordt bedoeld, dat de eigenaar den muur zoover binnen zijne grens moet bouwen, dat de drup van het dak nog valt binnen zijn eigen erf. Door plaat zoude dan de houten goot zijn te verstaan).

N°. 81. Wie eenig erf bezit en daarop wil timmeren, die zal dat huis niet anders dekken dan met steen (pannen), op boete van vijf ponden. Wil iemand een huis, dat met stroo is gedekt, op nieuw dekken, dan moet hij zulks met steen doen; op boete van vijf pond.

[1]) *Wand* zonder de toevoeging: *steenen*, beteekent wand gevormd door horden die met klei of leem bestreken zijn.

N°. 82. Het is verboden averloyen te timmeren. (De heer Sloet veronderstelt dat averloyen „luifel" beteekent. Het komt mij voor dat bedoeld is: overlooden; d. w. z. dat de bovenverdieping niet mag oversteken (over het lood gaan), want vooral in nauwe straten is die — in vroeger tijd bij houten huizen zoo gebruikelijke wijze — als licht- en luchtonderscheppend af te keuren; en de Zutphensche straten zijn nauw.

No. 83. Alleen wie ter weerszijden steenen wanden en steenen gevels voor en achter timmert, dien zal de stad den deksteen geven (het pannen dak).

No. 84. Wie wil timmeren, die zal hieromtrent met zijn buur overleg plegen, buiten het dagelijks bestuur om. Doen zij zulks niet, en wordt de beslissing van dat bestuur ingeroepen, dan zal wie van beiden ongelijk heeft, vijf schellingen betalen.

No. 85. Wie zijn erf alzoo heeft betimmerd, dat hij buiten niets heeft (dus juist op de grens heeft gebouwd), die mag geen opening in den muur hebben, tenzij met goedvinden van zijn nabuur.

No. 86. Indien erven of huizen belendende zijn aan elkander en den eigenaren geboden wordt binnen een jaar steenwerk te maken (het huis in steen te herbouwen), of indien de een wil afbreken en zijn erf onbetimmerd laten, terwijl de andere wil timmeren, zoo is wie niet wil bouwen evenwel verplicht den muur te leggen met den andere, tot de hoogte van de balklaag toe.

No. 87. Indien de erven van twee of meer personen belendende zijn, en de een wil steenwerk maken, zoo zal hij dit op de scheiding leggen, en de andere zal zulks gezamenlijk met hem doen, als namelijk die andere daartoe rijk genoeg is. Bij ontkenning zal die het met zijn eed waar maken; alsdan mag de eerste timmeren zoo hoog en zoo diep (d.i. in de richting van de diepte van het erf) als hij zulks verkiest. Als dan de muur is gebouwd, zoo zal hij doen tellen hoeveel duizend steenen daar in zijn gelegd, en elk duizendtal zal men rekenen voor twee oude schilden, of wat daarmede overeenkomende (of ghelyc payment daervoere [1]). De andere zal voor de helft daarvan een rente vestigen op zijn erf of huis, voor zooveel hij namelijk dezen muur gebruikt, tegen de penning twaalf (dus $8^1/_3$ %). Desgelijks zal geschieden met muren, die vroeger zijn gelegd, en nog niet betaald. De gevestigde rente kan men aflossen op de gebruikelijke tijdstippen, berekend tegen $8^1/_3$ % (elk pond met twaalf ponden. [2])

No. 8á. Wie een houten huis wil timmeren, die zal leggen een steenen voet en het dekken met steen (pannen), of wel met leem binnen en buiten; doch slechts tot wederopzegging toe.

(Deze bepaling is later ingetrokken, en tusschen 1357 en 1388 is daardoor in de plaats gesteld: Niemand zal timmeren noch in de oude stad noch in de nieuwstad, tenzij op een steenen voet, en met wanden van leem, en met steen te dekken. Wie alzoo doet, dien zal de stad de helft van het pannen dak geven. Doch wie een steenhuis met twee steenen gevelen timmert, die zal den geheelen deksteen (dak) ontvangen. De boete is daarbij verhoogd op 80 ponden.)

Belangrijke aanvullingen zijn nog vóór 1400 gemaakt betreffende het bouwen hooger dan zijn buurman, gelijk hieronder blijkt.

§ 61 Indien een muur staat op de gemeenschappelijke grens van twee erven, en op dien muur een brandmuur, zoo mag hij, wien het erf behoort naast dien muur gelegen, den brandmuur afbreken, en zijn muur of gevel daarboven optrekken, mits zonder schade te veroorzaken. Echter alleen indien hij steenwerk timmert, met leien of steenen (pannen) gedekt.

Indien iemand een muur heeft getimmerd op zijn eigen erf en ook zijn drup daarbuiten heeft, zoo mag zijn nabuur op dien muur timmeren tegen betaling van de helft van den muur en van den drup; tegen twaalf penningen per vierkanten voet.

Wie zijn huis hooger wil timmeren dan zijn buurmans huis mag zulks doen ter hoogte van acht voet. („Mer nyman sal baven den anderen tymmeren, hi en tymmere ene wonynge hoger dan dye andere ghetymmert heeft ende die wonynghe sal wesen agte vuthe hoge". Uit dit laatste blijkt, dat verdiepingen („woning,") in den regel acht voet hoog waren).

Wie timmert tegen een buurmans muur, hetzij er een kelder is of niet, zal dezen daarvoor betalen zoo hoog boven en zoo diep in den grond, als hij dien muur raakt.

Heeft iemand een huis, dat ter weerszijden belend is, zoo mag hij timmeren even hoog als zijne buren of lager. Wil hij hooger timmeren, dan „een woning hoog" — dus acht voeten — boven het hoogste van de twee.

§ 62. De eigenaar van een oudtijds gebouwd steenen huis heeft het recht zijn goot te hebben leggen buiten zijn muur, al is naast het zijne een lager huis gelegen, of al wil de buurman een huis timmeren, en zelfs al betaalt deze of heeft reeds betaald voor medegebruik van muur en drup. Maar hij zal zijn goot waterdicht houden, zoodat het lagere huis geen schade leidt. Doch bij hooger optrekken van zijn huis of wijziging van zijn dakstoel (of wandelde hi sin spaerte) dan zal hij de goot moeten innemen en leggen op zijn deel van den muur.

Betaalt de eigenaar van het lagere huis voor muur en drup, of heeft deze daarvoor betaald, en timmert hij dan even hoog als het steenhuis of hooger, zoo moet elk zijn water op zijn eigen deel leiden.

§ 63. Indien naast een steenen huis, alwaar een brandmuur op den uitersten kant van den muur staat, door den buur getimmerd wordt ter zelfder hoogte, na betaling voor het medegebruik van den muur, zoo mag deze den brandmuur afbreken; doch de afkomende steen blijft aan den eigenaar van den brandmuur. Willen zij alsdan een gezamenlijken brandmuur maken, zoo zal deze voor beider kosten op het midden van den muur worden gelegd.

[1]) Of de steenprijs, of wel de waarde van 't geld schijnen zeer veranderlijk te zijn geweest ('t laatste is een welbekend feit). Oorspronkelijk stond er twee schellingen oude grooten (bl. 24), later acht schellingen brabants, nog later (d. w. z. vóór het einde van de veertiende eeuw) twee oude gulden schilden (bl. 65).

[2]) Oorspronkelijk schijnt deze bepaling zoowel voor huismuren als voor tuinmuren te hebben gegolden. Later is de hofmuur afzonderlijk behandeld. In eene aanvulling vóór de 15e eeuw leest men: Indien iemand op de gemeenschappelijke grens een steenen hofmuur wil leggen, zoo zal de buur met hem leggen twee voet diep onder den grond en twee voet daarboven, indien hij daartoe rijk genoeg is. Zoo niet dan mag de andere timmeren *op* de grens, zooals hierboven is beschreven.

Wie aan eens nabuurs muur wil timmeren, mag in dien muur niet breken, tenzij met diens toestemming, of na te hebben betaald voor het medegebruik (en hebbe den anderen sine mure erst gegolden oft hi en duet bij wille des anders); op boete van vijf pond.

In een andermans muur, welke twee steen dik is, mag niet verankerd worden, tenzij de eigen muur eveneens twee steen dik is.

(Brandmuren als hier boven bedoeld, worden nog in Zutphen gevonden, o. a.: bij een zijmuur van het huis met het oude pannendak, Houtmarkt 51. De dikte van dien zijmuur bedraagt ongev. 0.44 M. (dus anderhalf maal den steen van 28 cM. lengte). De muurplaat is slechts 9 cM. breed (en even zoo dik) en ligt dicht aan de binnenzijde van den muur, op 1.27 M. boven den zoldervloer. Naast de muurplaat — aan de buitenzijde — is ter dikte van 0.22 M. ongev. (dus ter halver muurdikte) de muur als brandmuur opgetrokken over ongev. 0.60 M. hoogte. Ruim halverwege die hoogte, is tegen de sporen aangebracht de plank, welke de goot vormt, die in den bodem ongev. 0.22 M. breed is. Aan deze zijde is het belendend huis veel lager, doch dat is niet het geval met het huis aan de andere zijde. Die andere zijmuur van het huis is dan ook over de volle breedte boven de muurplaat opgetrokken, en de muurplaat ligt daar in het steenwerk verzonken, terwijl de goot geheel naar binnen is gebracht, dus *op* den zolder.

Omtrent het voorschrift betreffende de verankering van muren waag ik de volgende gissing; want dat men behoefte zoude gevoeld hebben om muren van ongeveer 0.60 M. dikte, die naast elkander staan, te verankeren, meen ik te mogen betwijfelen. Uit de vorige bepalingen volgt, dat iemand die bouwen wilde, door betaling zich het recht tot medegebruik van des buurmans muur kon verzekeren. Deed hij dit, dan had hij dus slechts één zijmuur te bouwen. Het voorschrift zal nu misschien betrekking hebben gehad op de verankering van dezen nieuwen muur aan de eene zijde van het nieuwe huis, met den gemeenschappelijken muur aan de andere zijde, door middel van de balklaag. Het is toch begrijpelijk, dat de eigenaar van het bestaande huis er voor gevrijwaard moest worden, dat door een te zwakke samenstelling van het te bouwen huis, zijn muur, d. i. de gemeenschappelijke muur, gevaar zoude loopen omgetrokken te worden.

§ 90. Heeft iemand getimmerd op de gemeenschappelijke grens, en maakt hij zijn huis hooger, of wijzigt hij zijn dakstoel, zoo zal hij een brandmuur maken en op zijne zijde de goot leggen.

Heeft hij echter van ouds zijn drup buiten gehad, zoo is hij daartoe niet verplicht. Maar wel indien zijn buurman koopt het medegebruik van zijn muur en drup, en hij zijn dakstoel verandert; alsdan moet hij mede den brandmuur maken.

§ 113. § 114. § 115. Deze paragrafen worden hier niet in het geheel overgenomen, omdat zij alleen in zooverre van bouwkundig belang zijn, daar er in verboden wordt huizen in de lengte, dus in de diepte van 't erf, door te deelen, wanneer zij op het smalst smaller zijn dan zes en dertig hamer-voeten. (De beteekenis van de maat: hamer-voet is niet bekend; volgens Verdam misschien Hamburger-voet.) Ook mogen geen erven verdeeld worden die smaller zijn dan 25 hamer-voeten.

En met die uitvoerige voorschriften der bedachtzame voorvaderen worde afscheid genomen van oud-Zutphen al is nog op lange na niet alles gezegd, wat te zeggen valt, wil men den steen doen leven. Maar alsdan ware geheel te treden buiten het bouwkundig kader, dat dit leven omsloot; en het bovenstaande is voldoende voor het beoogde doel. Want dit opstel is niet geschreven ten bate van beoefenaars der oudheidkunde, ja zelfs niet in de eerste plaats voor technici: deze studie werd in hoofdzaak ondernomen, om den gewonen mensch opmerkzaam te maken op zijne omgeving, om hem te leeren waardeeren datgene wat binnen zijn bereik ligt; en voor zoover uitwijdingen niet konden vermeden worden, dienden zij enkel om de plaatselijke bouwkunst plaatselijk verstaanbaarder te maken. Want om dit laatste was het te doen. Waarom toch klagen wij, technici, als wij zien hoe schilderachtige plekjes ontsierd worden, als aardige overblijfselen worden afgebroken of verwaarloosd? Hebben wij soms recht tot klagen? Moeten wij niet eerder ons zelf beschuldigen? Wat hebben wij gedaan om onze medeburgers weder oog en zin te geven voor het bouwkundig schoon?

En te minder mochten wij stilzitten waar anderen zóó zeer te kort schieten in de opwekking van het kunstgevoel, dat in vroeger eeuwen zoo sterk ontwikkeld, thans hier te lande bijna geheel ontbreekt in alle klassen der maatschappij. Op gymnasia, waar men de meer bevoorrechten heet te ontsluiten die oudheid, welke zóó hoog stelde den vorm, wordt geen teekenen geleerd; en luchthartig is over boord geworpen bij het thans gewijzigd ontwerp op den leerplicht het teekenen op de lagere school, ten bate van verdorrend herhalingsonderwijs! En toch, eerst als onze volkschool rationeel onderwijs zal geven (wat zij nu niet doet), als oog en hand evenzeer geoefend zullen worden als het abstract verstand, eerst dan kan die volksschool den grondslag vormen van een deugdelijk ambachtsonderwijs. Wij, technici, mogen dus niet de handen in den schoot leggen, maar zijn het ons volk verschuldigd door voordrachten, liefst met lichtbeelden, — en in ruimer kring door stedebeschrijvingen, de oogen onzer landgenooten te openen. Dit is eene University Extension, welke alleen kan uitgaan van ons, en die m. i. betere en meerdere vruchten zal dragen dan elke andere. *Aimer à lire* — heeft Montesquien gezegd — *c'est faire un échange des heures d'ennui que l'on doit avoir dans sa vie contre des heures délicieuses.* Nog meer dan voor papieren boeken, geldt dit voor het boek der natuur. Maar helaas, voor hoevelen is niet dit boek den meesten tijd van het jaar gesloten! De negentiende eeuw, welke het overgroote deel van het menschdom weder tot holenbewoning heeft gedreven, leere dan ten minste die stedelingen lezen in hun steenen boek!

Zoo beschouwe men dus dat leeren waardeeren van oude bouwwerken niet enkel als een daad van piëteit jegens ons voorgeslacht, maar meer nog als een plicht der naastenliefde.

De oogen te openen voor het schoone, is dat niet de hoogste taak van den kunstenaar? En mag niet de bouwkundige zich als zoodanig beschouwen, hij die zooal niet de eerste in rang, dan toch zeker de eerste in tijd is van die broederschap?

Betrekkelijk kan men betreffende Oud-Zutphen slechts weinig andere dan de reeds aangehaalde gegevens raadplegen. Tadama's geschiedenis van Zutphen is niet volledig; het tweede deel — de eigenlijke stedenbeschrijving — is niet verschenen, en de rijke kerk- en stadsarchieven wachten nog op hun geschiedschrijver. — Alleen

vermeldt enkele bijzonderheden de Gedachtenisrede wegens de verovering der stad in 1572, van den predikant D. van Wullen (1822). Deze geestelijke ordende het kerkarchief en maakte er aanteekeningen op. Evenmin zijn er andere prenten of afbeeldingen van de stad, dan die welke voorkomen in de bekende verzamelwerken. (Zij zijn o. a. bijeengevoegd in de atlas van Halma, berustende in het Rijksmuseum te Amsterdam.) In de Rijksarchieven te 's-Gravenhage en te Arnhem bevinden zich enkele plattegronden, welke min of meer uitvoerig de vestingwerken weergeven; voor den bouwkundige zijn zij van weinig belang; evenmin als de andere omtrent de stad aldaar bewaarde teekeningen.

Wat de bestaande gebouwen betreft, komen in het werk van Ewerbeck afbeeldingen voor van den Wijnhuistoren, van de bordestrap, de puie, en van enkele andere onderdeelen van het Wijnhuis; doch zij zijn niet fraai, evenmin als de afbeelding van het huis op de Houtmarkt no. 70, of van de bank uit de Librye. In het werk van IJsendijk komt voor een groote, zeer fraaie photografische afbeelding van de doopvont, van den stoep voor het Wijnhuis, van het huis hierboven genoemd, van een boek uit de kerk, alsmede van het noorderportaal der St. Walburgskerk vóór de herstelling. Een afbeelding van dat portaal nà de herstelling, is opgenomen in het Bouwkundig Weekblad, 1895.

In het Rijksmuseum te Amsterdam bevinden zich de overblijfsels der gebrandschilderde kerkglazen van de Walburgskerk en van beelden aan den buitenmuur, alsmede afgietsels van de grafkroon, de doopvont, de votiefsteen, fig. 16, en van de deurversiering van het raadhuis.

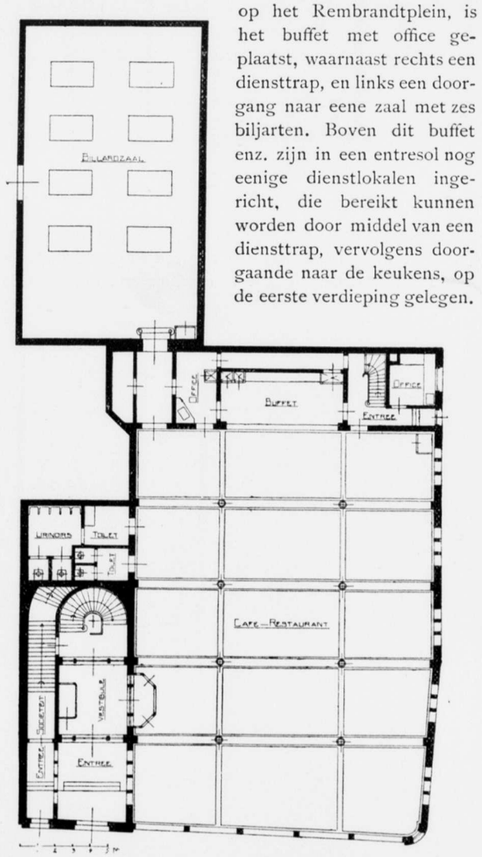
De photographische opnamen voor dit opstel zijn allen verricht door schrijver dezes; dit moge ter verontschuldiging dienen. De plattegrond en doorsnede over de Walburgskerk (fig. 4 en 6) zijn naar teekeningen berustende op het Departement v. Binnenlandsche Zaken, alwaar zich meerdere doorsneden van dit gebouw bevinden. De afbeeldingen van Waterpoort, Saltpoort en Boterhal (fig. 30a, b, 32, 38a b. c, d) zijn naar teekeningen berustende in het gemeente archief; de afbeelding van de grafkroon (fig. 12) is ontleend aan de studie van den heer Groneman. Fig. 1 is ontleend aan het werk van Tadama.

Omtrent de vroegere beschildering van de Walburgskerk is in de werken van de Kon. Academie van Wetenschappen een bericht te vinden van den heer C. Leemans (1860). Bij het afstooten van pleisterwerk bleken indertijd een drietal pijlers van den middenbeuk beschilderd te zijn. Ook schijnen nog in den aanvang dezer eeuw sporen over te zijn geweest van de beschildering der gewelfribben en van het veelkleurig lofwerk der boezems. Dat echter dit er niet toe leidde, bij herstel wederom die kleurgamma's toe te passen, aan welke ons oog evenzeer is ontwend, als onze maag aan de zwanen- en pauwenpasteien en de gekruide wijnen van eertijds! Men behandele toch niet die kerken als doode curiositeiten, maar als wat zij zijn: levende organismen van een levenden godsdienst; en de vrijheid die onbekommerd zich de middeneeuwsche bouwmeester tegenover *zijne* voorgangers veroorloofde, worde ook den hedendaagschen architect vergund, die in waardeering van het oudere zeer zeker boven zijne voorgangers kan staan, en in het overige huns gelijke kan wezen.

CAFÉ-RESTAURANT „DE KROON"

te Amsterdam.

Het gebouw „De Kroon", aan het Rembrandtplein te Amsterdam, bevat gelijkstraats een groote zaal, de voornaamste van de verschillende ruimten, waartoe een vestibule met de noodige tochtafsluitingen toegang geeft. In die zaal, tegenover de ramen die uitzicht verleenen op het Rembrandtplein, is het buffet met office geplaatst, waarnaast rechts een diensttrap, en links een doorgang naar eene zaal met zes biljarten. Boven dit buffet enz. zijn in een entresol nog eenige dienstlokalen ingericht, die bereikt kunnen worden door middel van een diensttrap, vervolgens doorgaande naar de keukens, op de eerste verdieping gelegen.



Plan Beganegrond.

Een tweede ingang, rechts van den hoofdingang naar het café-restaurant, geeft door middel van een afgescheiden afzonderlijke trap toegang tot de vertrekken op de eerste verdieping, alwaar de Studenten Sociëteit *Nos Jungit Amicitia* is gevestigd en in gebruik heeft eene sociëteitszaal met daarachter gelegen eetzaal, en een senaatskamer, de beide laatste vertrekken uitkomende aan eene vestibule; achter deze liggen een office en de noodige toiletten, en daarachter de reeds genoemde keukens, met ijskast.

Op die zelfde verdieping ligt aan de voorzijde van het gebouw, boven de vestibules gelijkstraats, een eetzaal, behoorende tot het café-restaurant. Een trap van uit de vestibule van het café-restaurant geeft toegang tot deze afzonderlijke eetzaal en vervolgens tot de tweede verdieping, die nog eenige zalen bevat voor vergaderingen benevens de woning voor den gérant.

De bestemming van de hoofdvertrekken op de eerste verdieping gaf aanleiding tot het ontwerpen van twee hoofdtrappen, die afgescheiden van elkander moesten zijn, en zoo weinig mogelijk ruimte in beslag behoorden te nemen.

De platte daken boven de biljartzaal en boven een gedeelte van de achterzijde der eerste verdieping, die door deuren bereikt kunnen worden, bieden veel gemak aan voor het werk, verbonden aan eene inrichting als in dit gebouw hoofdzakelijk is gevestigd.

Onder het gebouw bevinden zich kelders, die in Monierconstructie zijn uitgevoerd; zij bevatten de ruimten voor de verwarmingstoestellen, een flinke kegelbaan, en bergplaatsen voor bier, wijn, enz.

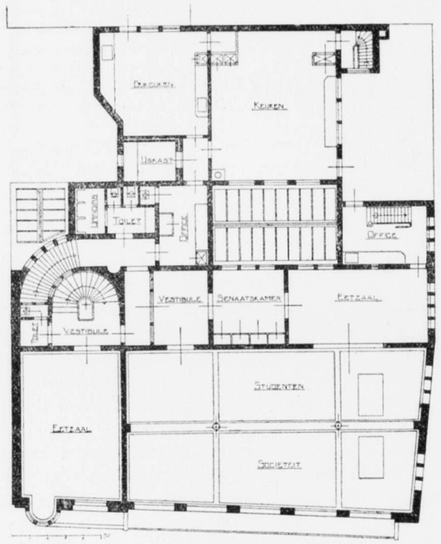
De vloeren der keukens bestaan uit eene soort Monierconstructie ter dikte van 4 c.M., over houten balken gelegd, en vervolgens met eene bekleeding van zoogenaamd terrazzo bedekt. Door de opstaande kanten, welke tevens de plinten zijn, is de bevloering een soort van dichte bak, die gemakkelijk gereinigd kan worden zonder gevaar voor inwateren of lekken.

De gevel van de verdieping gelijkstraats (Plaat IX) is geheel van ijzer; de daardoor verkregen dunne stijlen, tot dracht van den steenen gevel der bovenverdiepingen, benemen slechts zeer weinig het uitzicht op het Rembrandtplein. De groote ramen van de benedenzaal kunnen allen tot eene hoogte van 1.80 M. opgeschoven worden; de tegenwichten van die ramen loopen in de ⊔-vormige ijzeren draagstijlen.

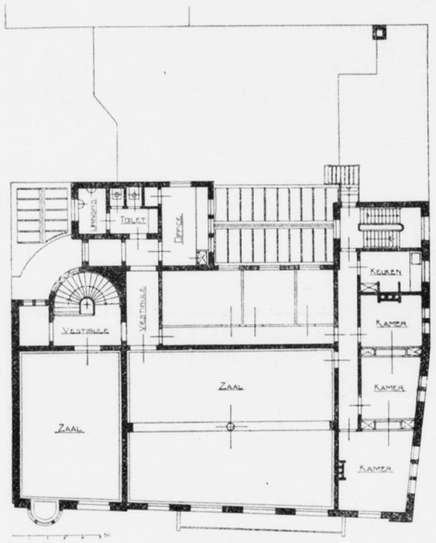
Voor den gevel is overigens een ruim gebruik gemaakt van hardsteen; de gedeelten daartusschen zijn bepleisterd.

De groote fries onder de gootlijst van het met houtcement afgedekte gebouw en enkele kleine vullingen in den gevel zijn bekleed met mozaïek.

Het gebouw, ontworpen door den heer G. Van Arkel, architect te Amsterdam, werd in 1898 onder diens directie uitgevoerd in den tijd van ongeveer vijf maanden, voor een dergelijk uitgebreid gebouw zeker een te kort tijdsbestek; maar de wenschelijkheid, dat het gebouw tijdens de Kroningsfeesten voor het gebruik gereed zoude zijn, was de hoofdoorzaak van dezen spoed. De opdracht voor dezen bouw ontving de heer Van Arkel naar aanleiding van eene besloten prijsvraag, waarbij de keuze op zijn ontwerp is gevallen.



Eerste Verdieping.



Tweede Verdieping.

De uitvoering werd aangenomen voor eene som van ruim *f* 93.000, waarin evenwel niet begrepen zijn de kosten van de inwendige decoratie, die intusschen zeer omvangrijk is.

HET RAADHUIS TE KOPENHAGEN.

(In aanbouw.)

Door het Gemeentebestuur van Kopenhagen werd in 1892 onder de Deensche architecten een prijskamp uitgeschreven voor een nieuw Raadhuis.

Het plan van den architect M. Nyrop werd bekroond en ter uitvoering bestemd.

Zooals uit de afbeeldingen blijkt, nadert de omvangrijke bouw zijne voltooiing.

De plattegronden [1] werden der redactie door den architect welwillend ter beschikking gesteld, terwijl twee leden onzer Maatschappij hunne photographieën van de gevels ter reproductie afstonden.

Het kwam der redactie voor, dat zoowel de distributie van het inwendige als de architectuur van het uitwendige, de belangstelling der Nederlandsche bouwkundigen moest opwekken.

[1] De beide gedeelten van de gereproduceerde plattegronden sluiten niet volkomen aan elkander, hetgeen een gevolg is van dezelfde omstandigheid bij de teekeningen die voor de reproductie gediend hebben. Voor juiste afmetingen gebruike men de schalen.

Zeker is het eigenaardig op te merken, dat, terwijl de Oud-Deensche bouwkunstige motieven in vroeger eeuwen veel verwantschap met de Hollandsche baksteen-bouwmotieven vertoonden, nu dit nieuwste moderne omvangrijke bouwwerk ontworpen en versierd wordt volgens motieven die ten onzent ook in den jongsten tijd toegepast worden, zoodat klaarblijkelijk beide smaakrichtingen, evenwijdige banen bewandelen.

De inwendige versiering was op het tijdstip van de opname der photographieën nog niet zeer ver gevorderd. Maar reeds enkele proefstukken doen vermoeden, dat deze zeer oorspronkelijk zullen zijn. Toepassingen van incrustatie van gebakken aarde met metallische reflecties in kalkbepleistering beloven zeer eigenaardige effecten.

Het gebouw, omvattende twee binnenplaatsen van onlijke grootte, is lang ongeveer 200 alen [1] (± 125 M.), breed ongeveer 112 alen (± 70 M.). De toren zal 100 M. hoog worden.

[1] 1 ale = 0,6277 M.

MEUBELS.

Ontwerpen van den heer H. Ellens, uitgevoerd door den heer E. Kluwer.

Bij het ontwerpen der wieg (Plaat XVII) is hoofdzakelijk gestreefd een prettig ensemble te verkrijgen door hout en kleur met stof en kant te vereenigen tot een waardige ontvangst voor een kleinen wereldburger.

Ze werd in vurenhout door wijlen den heer E. Kluwer vervaardigd, waarbij zooveel mogelijk, ook wat de gesneden details betreft, met dit materiaal rekening werd gehouden.

Het geheel is groen gebeitst en vervolgens met in roode, gele en groene kleuren gemaakte ornamenten beschilderd. De achterstijl eindigt in een vogelhals en kop welke een ring vasthoudt, waaraan het wiegekleed is bevestigd. De handgrepen der wieg zijn met vertinde gesmeed ijzeren en opengewerkte versieringen versterkt, die een achtergrond van rood leer hebben.

Het boekenkastje, van eikenhout gemaakt, is spaarzaam versierd; alleen zijn op de deurtjes cirkelvullingen aangebracht, welke vlak gestoken zijn.

Het beslagwerk van gesmeed en vertind ijzer heeft, waar het opengewerkt is, een rooden achtergrond.

Wat de samenstelling van den bloempotstandaard betreft, hierbij is getracht tusschen het luchtige der plant en den standaard één geheel te verkrijgen, zoodat de constructie tevens een silhouet in dien geest deed ontstaan. Hij is van eikenhout gemaakt en met lijnen, door de kerfguts aangebracht, versierd.

SPIEGEL UIT DE 18de EEUW.

Plaat XVIII van dit Tijdschrift geeft de reproductie van eene teekening, in December 1898 vervaardigd door den heer J. H. W. Leliman, toenmaals Polytechnisch Student, thans Bouwkundig Ingenieur, naar een spiegel in het bezit van zijnen vader, den heer J. H. Leliman, architect te Amsterdam.

De teekening gaf den spiegel weer op de helft van de ware grootte; de plaat stelt dien voor op een vierde der ware grootte.

Deze lijst, afkomstig uit de 18e eeuw, is verguld.

SCHETSONTWERP VOOR EENE STEDELIJKE WONING-VERORDENING.

*Bouw*verordeningen zijn geen nieuwigheden meer en het bestaan daarvan wordt door weinigen meer overbodig geacht. „Of het verleenen daarbij van eene bouwvergunning", al of niet noodig, of gewenscht is, is echter eene kwestie, die nu en dan tot verschil van meening en zelfs strijd heeft aanleiding gegeven. Ik voor mij geloof, dat die bouwvergunning er moet blijven en bij eene overigens goed ingerichte bouwverordening, tot geen verzet meer zal aanleiding geven.

Ik zou voor deze mijne meening, verschillende bewijzen kunnen aanvoeren, doch ik acht dit punt voor 't oogenblik niet van zooveel beteekenis, om er hier bij stil te staan. Eene andere vraag van meer belang, die zich bij de studie van het onderwerp voordoet, is deze, zal de bouwverordening uitsluitend regelen het toezicht op wat gebouwd wordt (nieuwbouw, herbouw en verbouw, alles inbegrepen)?

In vele thans vigeerende bouwverordeningen, zijn voorschriften ingelascht, regelende ook het toezicht op hetgeen gebouwd *is;* terwijl in andere, waar die betrekkelijke voorschriften niet zijn gegeven, een streven merkbaar is om bepalingen, slaande op het bouwen en sloopen, ook van toepassing te doen zijn op bestaande perceelen.

Is dit laatste, met betrekking vooral tot de perceelen of perceelsgedeelten voor woning bestemd, juist?

Ik geloof het niet.

Het zij verre, dat ik de meening zou zijn toegedaan, dat eene bouwverordening moet ophouden van kracht te zijn, zoodra de vergunning tot het betrekken van eene woning of een perceel is gegeven.

Vele gebreken toch, afhankelijk van het jaargetijde, of van andere oorzaken, komen eerst aan het licht, wanneer de toestemming tot het betrekken van het perceel of de woning reeds lang is verleend. Nadere toelichting behoeft dit betoog zeker niet.

Ik wil alleen nog wijzen op een m. i. hier toepasselijk voorbeeld, n. l. op het gebruik, dat in de bestekken ter uitvoering van bouwwerken steeds een zoogenaamde onderhoudstermijn wordt beschreven, met geen andere bedoeling, dan den uitvoerenden aannemer eerst te ontslaan van zijne verplichtingen, nadat ruime zekerheid is verkregen, dat aan de besteksbepalingen is voldaan.

Die ruime zekerheid zou ik daarom ook in sommige opzichten willen behouden bij uitvoering der bouwverordeningen.

De reeds genoemde vraag, die zich echter nu onmiddellijk voorop stelt, is deze: is het juist, dat de bepalingen in de bouwverordeningen (ook al zijn die daarnaar geredigeerd) toepasselijk worden gesteld op bestaande toestanden?

Ik meen beslist, hier als mijne meening te mogen uitspreken, dat dit niet zoo is. En wel in de eerste plaats om deze redenen.

De bouwverordening toch, regelt het bouwen en sloopen in den meest uitgebreiden zin. Bij nieuwbouw spreekt het van zelf, dat de daaromtrent gegeven voorschriften toepassing vinden. Ook bij herbouw en verbouw kan zulks het geval zijn; doch m. i. kunnen nooit voorschriften op bestaande toestanden die verbetering eischen, eigenaardig in eene bouwverordening op hunne plaats zijn. Ik twijfel nog niet zoo zeer aan de wettige uitvoerbaarheid dezer laatsten, dan wel aan de mogelijkheid, om steeds eene goede redactie voor de tweeslachtige voorschriften, in het hoofdstuk veelal aangeduid door „bouwen en sloopen", te vinden.

Mijns inziens zal, *naast* de bouwverordening, met het oog op onze woningen, eene woningverordening in de Algemeene Politieverordening eene plaats moeten vinden.

Goede omschrijvende bouw- en woningverordeningen zullen bovendien verder strekkende gevolgen hebben, dan alleen den huiseigenaar bij nalatigheid, door eene strenge uitvoering, tot zijn plicht te kunnen brengen. De daarin vast te leggen regelen en voorschriften, zullen den goedgezinden eigenaar er allengs als het ware van zelf toe brengen, zijne perceelen te verbeteren, en uit een welbegrepen eigenbelang een neiging doen ontstaan, om gegronde klachten te voorkomen. Verder zullen de bepalingen, hoewel gedetailleerd, zóó moeten zijn geredigeerd, dat zij aan B. en W., bij de uitvoering de handen in alle voorkomende gevallen, zooveel als noodig is ter bereiking van een goed resultaat vrijlaten, zonder dat daarom de verordening behoeft mank te gaan aan het gevaar voor ongeoorloofde delegatie van den Raad aan B. en W.

De voorschriften moeten intusschen in 't algemeen niet afdalen tot gebreken, die het direct of indirect gevolg kunnen zijn van onzindelijkheid of siordigheid van de bewoners; daartegen toch zouden de huiseigenaren zich

spoedig wapenen, door in de huurcontracten daaromtrent regelende bepalingen op te nemen, waardoor de verhouding tusschen de goede bewoners en de eigenaren, in 't nadeel van eerstgenoemden, er niet beter op zou worden.

Ik meende om al die redenen, dat het niet ondienstig kon zijn een schets voor eene dergelijke woningverordening, voor de steden, te ontwerpen. Dat dit reeds dadelijk niet, zooals het daar ligt, een navolgbaar model zal zijn, ik zal de eerste zijn dit te erkennen; daarvoor is het onderwerp ook trouwens te veelomvattend en van plaatselijke toestanden afhankelijk, en zullen nog eerst anderen, meer bevoegden dan ik, over de verschillende eischen waaraan eene verordening thans behoort te voldoen, wel een stem in 't register moeten meespreken, alvorens dit onderdeel van het woningvraagstuk tot eene goede oplossing zal gebracht zijn.

Dat ik met deze verordening slechts in 't bijzonder op het oog heb eene regeling voor de steden, komt niet omdat ik die voor de dorpen, of in 't algemeen voor het platteland, niet noodig acht, maar omdat het onderwerp voor de steden, inzonderheid voor de groote steden, als het meest klemmend kan geacht worden en daarop voor 't oogenblik dan ook voornamelijk mijne studie gericht is.

De regelen die door mij worden voorgesteld bij de toepassing der onbewoonbaarverklaring, zullen m. i. in de plaats moeten treden voor de, zoogen., „minimum eischen van bewoonbaarheid", waarnaar nog steeds wordt gezocht.

Het vraagstuk tot vaststelling van die minimum-eischen, zal m. i. steeds blijken uiterst moeielijk oplosbaar te zijn, ook al heeft men over alle gegevens, die daarbij eenig licht zouden kunnen ontsteken, te beschikken. In geval nochtans, eindelijk die minimum-eischen door de overheid zouden zijn vastgesteld, geloof ik toch, dat men bij de uitvoering (onbewoonbaarverklaring), groote bezwaren zou ontmoeten, ongerekend nog de m. i. onoverkomelijke moeielijkheid, dat bij het officieel vaststellen van die eischen, feitelijk, met één slag, „eene bepaalde categorie van woningen ter slooping zou zijn gedoodverfd."

Nog dit. Dat ik in deze regelen (§ 42), niet opnam het ontbreken van eenen doorloopenden afvoer van beerstoffen en huiswater, vindt zijn grond daarin, dat ik van oordeel ben, dat het criterium van dit onderdeel eener goede woning, niet ligt in de *afwezigheid*, maar meestal juist in den onvoldoenden gebrekkigen aanleg. Bovendien is nu eenmaal in vele gevallen, zonder verbouwing van het perceel, een doorloopend privaat, dat aan de te stellen redelijke eischen voldoet, niet aan te leggen, tot welke conclusie ook is gekomen de Amsterdamsche commissie van den Volksbond, blijkens haar rapport van 1893 (bladz. 43 onderaan).

Overigens zal bij het ontwerpen van bouw- en woningverordeningen, het hoofdstuk, handelende over afvoer van huis-, hemelwater en beerstoffen eene nauwgezette studie eischen. Weinigen slechts (zelfs onder technici) zien het groote belang daarvan in.

Veelal toch wordt het rioolvraagstuk der groote steden ten onrechte opgevat als een vraagstuk, dat slechts de vervuiling der openbare wateren moet voorkomen en wordt aan de verontreiniging van „het bebouwde erf", die in de groote steden, met hare dichte bevolking, meer en meer op den voorgrond treedt, niet de nadeelen toegekend, die zij medebrengt.

Met dien afvoer laat men veelal maar stelselloos „raak knutselen."

Men voelt er niet veel voor, zoolang de gevolgen van een' gebrekkigen aanleg uitblijven. Zijn die er, en worden de eigenaren genoodzaakt de defecten te herstellen, dan geschiedt dit veelal op eene zoodanige gebrekkige wijze, dat slechts zeer tijdelijk aan het ongerief of nadeel wordt te gemoet gekomen; en dit zal zoo blijven, zoolang niet de bouwverordening voorziet in eene uitvoerige regeling, als resultaat van eene nauwgezette studie van dit aangelegen onderdeel der te maken voorschriften.

Dat ik dezen vorm (den concept-vorm) voor mijne studie koos, vindt zijn reden daarin, dat het mij voorkomt, ook al levert zij niet volledig de bouwstoffen voor het samenstellen van eene officieele woning-verordening, de te regelen zaken, aldus het best te overzien zijn.

Amsterdam, Aug. 1899.

F. VAN ERKEL.

Waar sprake is van de Bouwverordening (B. V.) wordt bedoeld het schetsontwerp, het vorige jaar geplaatst in het Bouwkundig Tijdschrift deel 16, 4e stuk 1898.

INHOUD.

HOOFDSTUK I.

§ 1. Wat de woningverordening omvat, ook in verband met de bouwverordening.
§ 2. Wat onder „woning" wordt verstaan.
§ 3. Indeeling en bestemming tot woning.
§ 4. Vergunning tot het betrekken eener woning.

HOOFDSTUK II.

§ 5. Doel der woningverordening en regelen omtrent de toepasselijkheid der voorschriften in de bouwverordening voorkomende:
a. bij nieuwe perceelen.
b. bij oude perceelen.

HOOFDSTUK III.

Bodem, erf, snijdingen en toegang naar de perceelen.
§ 6. Bodem.
§ 7. Erf.
§ 8. Snijdingen.
§ 9. Toegang naar het perceel.

HOOFDSTUK IV.

Algemeene voorschriften omtrent inrichting en onderhoud van perceelen, als woning geheel of gedeeltelijk in gebruik.
§ 10. Trasraam, ruimte onder de vloeren, gelijkstraats of onder het souterrain.
§ 11. Bouwmuren.
§ 12. Scheidingsmuren, schuttingen, hekken, afrasteringen en schoeiingen.
§ 13. Trappen, wanden van trappenhuizen en scheidingswanden, met het oog op gevaar bij brand (ontkoming).
§ 14. Nooduitgangen, vluchtbalkons en brandladders.
§ 15. Stookplaatsen en schoorsteenen en afvoer van walm door kanalen.
§ 16. Vloer en zoldering.
§ 17. Overwelving van ruimten.
§ 18. Deuren en vensters.

§ 19. Balkons en warandes.
§ 20. Daken.
§ 21. Woningen en ruimten, ook die onder den beganen grond (woonkelders en souterrains).
§ 22. Kelders en souterrains als bergplaats.
§ 23. Kelders en souterrains als onderdeel van eene woning (binnendoor toegankelijk).
§ 24. Dakwoningen en ruimten op de zolderverdieping.
§ 25. Woningen in gebouwen, waarin ook bedrijven en industrieën gevestigd zijn.
§ 26. Woningen, waaronder stallen en bergplaatsen zich bevinden.

HOOFDSTUK V.

Het houden van dieren, op hinderlijke wijze (voor bewoners).
§ 27. Paarden, runderen, schapen, varkens, geiten en bokken.
§ 28. Stallen en hokken, voor de in § 27 genoemde dieren.
§ 29. Duiven, duivenhokken en duivenplatten.
§ 30. Honden en katten (asyls of bewaarplaatsen van).
§ 31. Kippen of ander pluimgedierte.
§ 32. Konijnen.

HOOFDSTUK VI.

§ 33. Vervuiling en ongedierte (wandluizen).

HOOFDSTUK VII.

Rioleering (huis-) en waterverzorging.
§ 34. Afvoer van huis-, hemelwater en beerstoffen (rioleering).
§ 35. Vervallen regenbakken en beerkuilen.
§ 36. Snijdingsgoten en loozingen in snijdingen.
§ 37. Dakgoten.
§ 38. Lediging van beerkuilen en stortbakken.
§ 39. Aanleg van eenen doorloopenden afvoer van huis-, hemelwater en beerstoffen (waar die geheel of gedeeltelijk ontbreekt.
§ 40. Waterverzorging.

HOOFDSTUK VIII.

§ 41. Onbewoonbaarverklaring.
§ 42. Opsomming van redenen (regelen), die tot onbewoonbaarverklaring kunnen aanleiding geven.

HOOFDSTUK IX.

Diversen.
§ 43. Commissiën en ambtenaren.
§ 44. Strafbepalingen, ook onbewoonbaarverklaring als zoodanig.
§ 45. Slotbepalingen.

WONINGVERORDENING.

HOOFDSTUK I.

§ 1. De woningverordening omvat alle navolgende, of nog te maken voorschriften omtrent perceelen of perceels-gedeelten, voor duurzaam of tijdelijk verblijf van menschen bestemd en alles wat daarmede direct of indirect verband houdt en voor zoover zulks niet reeds door andere wetten of verordeningen is geregeld.

§ 2. Onder woning wordt verstaan, elk gebouw of gedeelte daarvan, dat ter bewoning door een afzonderlijk gezin gebruikt wordt, of er voor bestemd is.

§ 3. Wat de indeeling en bestemming der woning, in § 2 bedoeld, betreft, mag daarin zonder gevraagde en verkregen schriftelijke vergunning van B. en W., geen verandering worden gebracht.

§ 4. Geen nieuwgebouwd, herbouwd of verbouwd perceel of perceels-gedeelte, mag als woning worden betrokken, alvorens aan de voorschriften in de bouwverordening en in de woningverordening vermeld, ten volle is voldaan, het perceel namens B. en W., voldoende droog ter bewoning is verklaard en de aansluiting aan de stadsrioleering en aan de waterleiding tot stand is gekomen, en B. en W. eene schriftelijke vergunning tot het betrekken (bewonen) van de woning, hebben doen afgeven.

HOOFDSTUK II.

§ 5 Doel der woningverordeningen en regelen omtrent de toepasselijkheid ook der voorschriften in de bouwverordeningen voorkomende:

a. bij nieuwe perceelen,

b. bij oude perceelen.

Het doel der woningverordening is, het regelen van het toezicht op woningen en het vaststellen van de verplichtingen, waaraan eigenaren van perceelen zullen hebben te voldoen, in aansluiting met de bepalingen in de bouwverordening op nieuw-, her- en verbouw van perceelen, voor woning bestemd (nieuwe woningen) en ook op de woningen, gebouwd vóór dat de thans vigeerende bouwverordening van kracht was. (oude woningen).

a. Voor zoover de woningen gebouwd zijn onder de bepalingen van de thans vigeerende bouwverordening (of de voorlaatste), blijven de voorschriften daarin vervat. gedurende een vol jaar na de eerste ingebruikstelling en voor zoover zij niet gewijzigd of weersproken worden door de bepalingen in de woningverordening, van kracht.

b. Bij de perceelen. gebouwd vóór dat de thans vigeerende bouwverordening bindend was, en in 't algemeen bij de oude perceelen, zal telkens, wanneer de artikelen van de thans vigeerende bouwverordening daarop van toepassing zijn, daarnaar worden verwezen, zooveel mogelijk met vermelding van het desbetreffende artikel.

HOOFDSTUK III.

Bodem, erf. snijdingen en toegang naar de perceelen.

§ 6 Bodem. — Wanneer naar het oordeel van B. en W. de bodem onder of in de onmiddellijke nabijheid van het perceel, in verontreinigden en voor de gezondheid schadelijken staat verkeert, is de eigenaar van het perceel verplicht, op de eerste aanschrijving van of namens hen, verplicht tot het reinigen van de oppervlakte van den bodem en de aanvulling met zuiver zand, overeenkomstig de bepalingen in die aanschrijving, over te gaan.

§ 7. Erf.

Wanneer een erf in vervuilden of drassigen staat verkeert, zal de eigenaar worden verplicht dit, overeenkomstig door B. en W. te geven voorschriften, te reinigen, op te hoogen met zand of ander door B. en W. onschadelijk geacht materiaal, te draineeren en de oppervlakte met klinkerpuin, koolasch en grind, hard te maken of te bestraten, ook wanneer zulks naar het oordeel van B. en W., in 't belang van aangrenzende perceelen wordt noodig geacht.

§ 8. Snijdingen.

Onder snijdingen wordt in 't algemeen verstaan eene ruimte tusschen perceelen, van in den regel minder dan 0,50 M. breedte. Deze snijdingen moeten door den eigenaar (de eigenaars), voor en achter en zoo noodig ook boven. worden afgesloten en steeds worden schoon gehouden.

§ 9. Toegangen.

De toegangen naar perceelen of perceelsgedeelten, gangen en sloppen, moeten behoorlijk afwaterend zijn aangelegd, aan de oppervlakte met klinkerpuin. koolasch en grind worden verhard en onderhouden. of worden bestraat en zoo noodig van straatkolken en rioleering worden voorzien.

HOOFDSTUK IV.

Algemeene voorschriften omtrent inrichting en onderhoud van perceelen als woning geheel of gedeeltelijk in gebruik.

§ 10. Trasraam en ruimte onder den vloer (*a*, *b*).

a. Wanneer het blijkt dat aan de bouwmuren van een perceel het trasraam ontbreekt, of gebrekkig is aangelegd, waardoor de muren in vochtigen staat verkeeren, zal de eigenaar een trasraam overeenkomstig de regelen der kunst en volgens de voorschriften gegeven in art. 10 van de bouwverordening moeten doen aanleggen.

b. Wanneer zich onder het perceel geen waterdichte kelder bevindt en het blijkt dat de ruimte onder den vloer van het benedenhuis of het souterrain, niet overeenkomstig de bepalingen in de vigeerende B. V. is aangevuld, dat er onder den vloer water

staat, of de bodem niet in volmaakt drogen staat verkeert, zal die ruimte, na verwijdering van het water, overeenkomstig § 6 der B. V. moeten worden aangevuld en zal de overblijvende ruimte, door het doelmatig aanbrengen van zoogenaamde muizenroosters moeten geventileerd worden, wanneer deze laatste inrichting ontbreekt.

§ 11. Bouwmuren.

Wanneer de bouwmuren van een perceel doorregenen (doorslaan) of in vochtigen staat verkeeren, ten gevolge van het gebruik van slechte materialen bij den bouw, door gebrekkige uitvoering of door ouderdom, zullen de eigenaren die bouwmuren moeten vernieuwen of wanneer zulks naar het oordeel van den ambtenaar, met de uitvoering der verordening belast, ter verbetering kan volstaan en dit door B. en W. wordt goedgekeurd, zal de bouwmuur aan het buitenvlak met een laag Portlandcementmortel moeten worden bepleisterd of zal op eene andere doelmatige wijze in het gebrek moeten worden voorzien, overeenkomstig door B. en W. te geven voorschriften.

§ 12. Scheidingsmuren, schuttingen en afrastingen, zullen door den eigenaar van het erf, of door meerdere eigenaren van aangrenzende erven, steeds in goeden staat moeten worden onderhouden. Zij mogen niet voorzien zijn van haken of pennen die eenig gevaar kunnen opleveren voor lijf of goed van de voorbijgangers. — Erven aan openbaar water gelegen moeten door welonderhouden walmuren of schoeiingen tegen uitzakken of uitkalven beveiligd worden. Is het erf toegankelijk voor bewoners van de daarop geplaatste woningen, dan zullen deze walmuren of schoeiingen van een rasterwerk of eene schutting, van minstens 1 M. hoogte, moeten voorzien zijn.

§ 13. Trappen, wanden van trappenhuizen en scheidingswanden, met het oog op gevaar bij brand.

Voor trappen, wanden van trappenhuizen en bij scheidingswanden, zoo die van hout of ander brandbaar materiaal zijn, kunnen door B. en W. bij perceelen van meer dan een verdieping, met het oog op brandgevaar en het ontkomen van de bewoners bij brand, die voorschriften worden gegeven, die de omstandigheden naar hun oordeel voorschrijven.

De trappen moeten in goeden staat worden onderhouden en van sterke leuningen zijn voorzien. Uitgesleten treden moeten worden vernieuwd.

§ 14. Nooduitgangen, vluchtbalkons, brandladders en luchtbruggen.

Bij perceelen van meer dan eene verdieping en waar het ontkomen bij brand bezwaarlijk wordt geacht, kunnen B. en W. het aanbrengen van nooduitgangen, vluchtbalkons, luchtbruggen en brandladders, van onbrandbaar materiaal, voorschrijven.

§ 15. Stookplaatsen en schoorsteenen en afvoer van walm door kanalen.

Wanneer naar het oordeel van B. en W. bestaande stookplaatsen, schoorsteenen en walmkanalen in gebrekkigen staat verkeeren, of de schoorsteenen niet trekken, zullen deze overeenkomstig de bepalingen in de §§ 14 tot 18 der B. V. moeten worden hersteld of vernieuwd.

§ 16. Vloer en zoldering.

De vloeren en de zolderingen van woningen moeten dicht zijn; de naden der houten vloerdeelen moeten met groef en messing in elkander zijn gewerkt. Waar vloerdeelen in gebrekkigen staat verkeeren, moeten deze dienovereenkomstig worden hersteld of vernieuwd. Bij algeheele vernieuwing van balklagen en vloeren, moeten die overeenkomstig §§ 22 en 23 der B. V. worden samengesteld.

§ 17. Overwelving van ruimten.

Wanneer zich het geval voordoet in § 24 van de B. V. bedoeld, moeten de bepalingen in, dit artikel vervat, in toepassing worden gebracht.

§ 18. Deuren en vensters.

Deuren moeten in goed gangbaren staat worden onderhouden en moeten behoorlijk afsluiten, terwijl de deuren tot afsluiting der woning, met een sleutel moeten kunnen gesloten worden. De beweegbare vensters moeten in goed gangbaren staat worden onderhouden en behoorlijk afsluiten (hoewel het onderhoud der beglazing, overeenkomstig de plaatselijke gebruiken voor rekening van den huurder blijft.)

§ 19. Balkons en warandes, aan de gevels van woningen aangebracht, zullen in volkomen veiligen staat moeten worden onderhouden en bij ontdekking van de minste gebreken, dadelijk grondig worden hersteld of vernieuwd.

§ 20. Daken zullen eene volkomen afsluiting moeten vormen tegen wind, water en sneeuw.

§ 21. Bijzondere voorschriften voor woningen en ruimten, ook die onder den beganen grond (woonkelders en souterrains).

a. De benedenwoning moet, wanneer er geen waterdichte kelder onder is, met den vloer, zoo die niet waterdicht is, minstens 0,50 M. boven het grondwater gelegen zijn.

b. De hoogte van de woonvertrekken moet minstens 1.90 M. bedragen, gemeten tusschen vloer en balken of het plafond.

c. Een vertrek tot woning bestemd moet minstens 40 M³. inhoud hebben, van stookplaats voorzien zijn en geventileerd kunnen worden.

d. Woningen onder den beganen grond, (kelders of souterrains) worden niet toegelaten. *Uitzonderingen hierop worden slechts geduld, zoolang niet op eene andere bevredigende wijze de behoefte naar zulke woningen is opgelost.*

§ 22. Kelders en souterrains als bergplaats in gebruik of leeg staande.

Kelders of souterrains, waarvan de vloeren blijkbaar niet 0.50 M. boven het grondwater zijn gelegen (in het natte jaargetijde), of die niet waterdicht zijn en waarin zich grondwater verzamelt, worden als gebruiksruimten afgekeurd en moeten, zoo zij niet waterdicht worden gemaakt, na lediging en reiniging, met zuiver zand tot aan de straathoogte worden aangevuld en aldus, ten behoeve van de openbare gezondheid, onschadelijk worden gemaakt. De bijbehoorende kelderingangen zullen tevens met zand moeten worden aangevuld en daarna worden bestraat.

§ 23. Kelders en souterrains als onderdeel van eene woning (binnendoor toegankelijk).

Deze kelders en souterrains zijn aan de zelfde bepalingen onderworpen als omtrent de kelders en souterrains is omschreven in § 21 en 22.

§ 24. Dakwoningen en ruimten op de zolderverdieping.

a. Dakwoningen als afzonderlijk te bewonen ruimten, met stookplaats, worden slechts in perceelen van niet meer dan vijf verdiepingen, het benedenhuis inbegrepen, toegelaten.

b. Deze woningen mogen slechts onmiddellijk boven de bovenste balklaag (niet in de vlieringruimte) zijn ondergebracht.

c. De hoogte van een dusdanige ruimte moet minstens 1.90 M. bedragen en de vertikale wanden mogen niet meer dan $^1/_3$ gedeelte van de woonruimte zijn afgeschuind, terwijl de inhoud minstens 40 M³. moet zijn.

d. De toegang naar eene dakwoning moet door wanden, die door B. en W. voldoende brandvrij worden geacht, zijn verzekerd.

e. Deze woonruimten, moeten zoowel wat de zijwanden, als wat de zoldering betreft, tegen groote temperatuursverschillen geïsoleerd zijn (beschoten dak.)

Voor wasch-, strijkkamers en bergplaatsen moeten deze ruimten, wanneer er een stookplaats is, den sub *d* genoemden toegang bezitten en de wanden aan alle zijden met onbrandbaar materiaal gedekt zijn.

§ 25. Woningen in gebouwen waarin ook bedrijven en industrieën gevestigd zijn.

Zijn in woningen of perceelen industrieën of bedrijven gevestigd, of omgekeerd, waardoor brandgevaar of hinder voor de bewoners kan ontstaan, dan zijn daarop van toepassing alle desbetreffende bepalingen in de B. V.

§ 26. Woningen waaronder stallen of bergplaatsen zich bevinden. Bevinden zich onder woningen stallen of bergplaatsen, dan zijn daarop van toepassing alle desbetreffende bepalingen van de B. V

HOOFDSTUK V.

Het houden van dieren op hinderlijke wijze (voor bewoners en de buren).

§ 27. Paarden, runderen, schapen, varkens, geiten en bokken.

a. Het houden van paarden (ook hitten) en ezels is slechts geoorloofd in daarvoor expresselijk en overeenkomstig de bepalingen in de B. V. ingerichte stallen. § 75. B. V.

b. Het houden van runderen, schapen, varkens, geiten en bokken is zonder vergunning van B. en W. verboden.

§ 28. Stallen en hokken voor de in § 27 genoemde dieren.

De stallen en hokken dezer dieren zullen moeten worden ingericht overeenkomstig de desbetreffende bepalingen in de B. V. en de door B. en W. in elk bijzonder geval te geven nadere voorschriften.

§ 29. Duiven, duivenhokken en duivenplatten.

Het is verboden duivenhokken of duivenplatten op of tegen gebouwen te plaatsen, of duiven te laten uitvliegen.

§ 30. Honden en katten (asyls of bewaarplaatsen er van).

Het is verboden honden- en kattenbewaarplaatsen er op na te houden of meertallen dezer of andere dieren, onder welk voorwendsel ook, in de woning of op het erf te verplegen of er op na te houden (asyls).

§ 31. Kippen of ander pluimgedierte, mogen niet anders dan op het erf gehouden worden. Kippenhokken binnenshuis, op platten of op daken, zijn verboden.

§ 32. Konijnen mogen slechts gehouden worden op het erf, (niet binnenshuis) terwijl de hokken dezer dieren of de zoogenaamde konijnenbergen slechts op een afstand van 10 Meter van woningen en aangrenzende erven mogen geplaatst zijn.

HOOFDSTUK VI.

Vervuiling en ongedierte (wandluizen).

§ 33. Waar in de woning vervuiling en ongedierte, of een van beiden wordt geconstateerd, zal de eigenaar binnen den daarvoor door B. en W. te stellen termijn, het perceel moeten doen reinigen. Zoolang zulks niet is geschied, wordt door aanplakking aan het perceel geconstateerd, dat het met ongedierte is besmet, onverminderd de verdere bepalingen dezer verordening.

HOOFDSTUK VII.

Rioleering (huis-) en waterverzorging.

§ 34. Afvoer van huis- en hemelwater en beerstoffen (huisrioleering). Waar de vermoedens voorhanden zijn, dat de rioleering van het perceel of het erf niet in goeden staat verkeert, is de eigenaar van het perceel gehouden daarnaar, onder toezicht van een of meer door B. en W. aan te wijzen ambtenaren, een onderzoek te doen instellen. De daardoor eventueel geconstateerde gebreken moeten overeenkomstig de bepalingen van Hoofdstuk V van de B. V. worden hersteld en gebrekkige deelen worden vernieuwd en de, door of namens B. en W. daaromtrent te geven voorschriften, stiptelijk worden opgevolgd.

Waar gemeenschappelijke leidingen voor afvoer bestaan en die om de een of andere reden, tot stoornis in dien afvoer aanleiding geven, kan door B. en W. worden gelast, dat ieder perceel afzonderlijk gerioleerd worde.

§ 35. Vervallen beerkuilen en vervallen en vervuilde regenbakken.

Wanneer vervallen beerkuilen, en vervallen en vervuilde regenbakken worden aangetroffen, moeten die worden geledigd, schoongemaakt, met zand worden volgestort, en met metselwerk worden afgesloten.

§ 36. Snijdingsgoten en loozingen in snijdingen.

Snijdingsgoten en loozingen in snijdingen, die naar het oordeel van B. en W. tot gegronde klachten aanleiding geven, moeten worden schoongemaakt en opgeruimd.

§ 37. Dakgoten moeten door de eigenaren worden schoongehouden en moet door hen tegen vervuiling daarvan door bewoners, door toepassing van doeltreffende middelen, worden gewaakt.

§ 38. Lediging van beerkuilen en stortbakken.

Beerkuilen in gevulden staat en vervuilde riolen, moeten overeenkomstig de door B. en W. te geven voorschriften, worden geledigd en weder zorgvuldig, volgens voorschrift, worden afgedekt.

Hieromtrent zijn ook van kracht de bepalingen omtrent beerkuilen in § 80 van de B. V.

§ 39. Waar in eene woning een doorloopende afvoer voor huis-, hemelwater en beerstoffen, geheel of gedeeltelijk, ontbreekt, kunnen B. en W. den aanleg daarvan overeenkomstig de voorschriften in hoofdstuk V van de B. V., met inbegrip van de daarvoor noodige verbouwing, voorschrijven.

§ 40. Waterverzorging.

Hieromtrent zijn van kracht de bepalingen van § 80 van de B. V.

HOOFDSTUK VIII.

§ 41. Onbewoonbaar-verklaring.

Het is verboden te wonen of nachtverblijf te houden, in een perceel of perceels-gedeelte, hetwelk ongeschikt ter bewoning is verklaard bij een met redenen omkleed besluit van den Gemeenteraad, genomen op voorstel van B. en W., bij welk voorstel is overgelegd:

1⁰. het advies eener commissie bedoeld in Hoofdstuk IX § 42.

2⁰. het bewijs, dat aan de belanghebbenden van de redenen die tot het voorstel van onbewoonbaarverklaring hebben geleid, mededeeling is gedaan en hun gedurende 14 dagen de gelegenheid is gegeven, om daartegen bezwaarschriften in te dienen;

3⁰. de sub 2⁰. bedoelde bezwaarschriften, zoo die zijn ingediend.

Het is verboden. het perceel of perceels-gedeelte, dat, overeenkomstig dit artikel of § 43, ongeschikt tot bewoning is verklaard, onder welk voorwendsel of welken titel ook, hetzij schriftelijk, hetzij mondeling, ter bewoning of het houden van nachtverblijf af te staan.

§ 42. Redenen (regelen) die tot onbewoonbaarverklaring kunnen aanleiding geven.

Onbewoonbaarverklaring kan door B. en W. aan den raad worden voorgesteld wanneer:

a. het perceel in bouwvalligen staat verkeert, waardoor gevaar kan ontstaan voor bewoners en voorbijgangers;

b. de bodem onder, of in de onmiddellijke nabijheid van het perceel, in verontreinigden en voor de gezondheid schadelijken staat verkeert;

c. het erf waaraan het perceel grenst, in vervuilden of drassigen staat verkeert;

d. de toegang naar het perceel gevaar oplevert voor de bewoners;

e. de bouwmuren van het perceel in vochtigen staat verkeeren, doorregenen, of in 't algemeen geen afsluiting bieden tegen weêr en wind;

f. bij afwezigheid van een waterdichten kelder onder het perceel, blijkt, dat de ruimte onder den vloer niet overeenkomstig de B. V. met zand of ander geschikt materiaal is aangevuld, er onder den vloer water staat of de boden onder den vloer niet in drogen staat verkeert;

g. de toetreding van daglicht te gering wordt geacht;

h. de luchtwisseling niet of slechts gebrekkig kon plaats hebben;

i. de absolute woonruimte minder dan 40 M³. bedraagt;

j. de hoogte van het woonvertrek minder dan 1.90 M. bedraagt (gemeten tusschen vloer en zolderbalken of het plafond);

k. bij huizen van meer dan één verdieping, de toestand van trappen en de wanden van trappenhuizen, portalen of de scheidingswanden in het algemeen, geen voldoende zekerheid voor ontkomen bij brand opleveren;

l. schoorsteenen niet trekken, niet rookdicht zijn, en walmkanalen in gebrekkigen staat verkeeren, of een stookplaats ontbreekt;

m. vloeren en zolderingen en de wanden tusschen woningen onderling, ondicht zijn;

n. in de perceelen bedrijven zijn gevestigd, of bergplaatsen zijn, niet vallende onder de Hinderwet en die naar 't oordeel van B. en W. hinderlijk of nadeelig voor de bewoners moeten geacht worden;

o. het dak of de wanden geen afsluiting vormen tegen wind, water en sneeuw:

p. bij afwezigheid van waterdichten kelder, of waterdicht souterrain, de vloer van het benedenhuis niet minstens 0.50 M. boven het grondwater blijkt gelegen te zijn;

q. zich onder het perceel kelders of souterrains bevinden, waarvan de boden of de wanden geen afsluiting tegen het grondwater vormen en waarin zich grondwater verzamelt;

r. bij dakwoningen niet aan de bepaling in § 24 wordt voldaan;

s. vervuiling of ongedierte wordt geconstateerd:

t. gebreken worden aangetroffen aan den afvoer van huis-, hemelwater en drekstoffen (rioleering);

u. stank is geconstateerd, waardoor het vermoeden gewettigd is, dat in het perceel of het erf gebreken zijn aan den afvoer van huis-, hemelwater en drekstoffen (huisrioleering.)

HOOFDSTUK IX.

Diversen.

§ 43. Commissiën en ambtenaren.

De commissie bedoeld in Hoofdstuk VIII § 40 bestaat minstens uit drie leden, n.l. uit een geneeskundige, een bouwkundige en een rechtsgeleerde. Wanneer deze commissie in een bepaald geval niet tot overeenstemming komt, kan dezelve door een of meer leden, tot ten hoogste zes, op haar voorstel en volgens aanwijzing van B. en W. worden aangevuld. $^2/_3$ der leden dezer commissie zal bestaan uit leden der plaatselijke gezondheidscommissie.

Ter handhaving van de bepalingen van de woningverordening en de bouwverordening, zijn de commissie hier bedoeld en de ambtenaren en beambten der Politie, der Brandweer, van het Bouwtoezicht enz. bevoegd ten allen tijde de perceelen, ondanks de bewoners, binnen te treden.

Ten aanzien van woningen geschiedt dit niet, dan met inachtneming van de bepalingen der wet van 13 Aug. 1853 (Stbl. n°. 83).

§ 44. Strafbepalingen.

Overtreding van elke bepaling dezer verordening wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste . . . . . of geldboete van ten hoogste . . . . . .

Onverminderd deze strafbepalingen, kan, wanneer niet aan de bepalingen dezer verordening door eigenaren, vruchtgebruikers of administrateurs wordt voldaan, binnen den termijn door B. en W. te stellen, of wanneer bewoners van het perceel, of perceels gedeelte, niet genegen zijn de uitvoering van de door of namens B. en W. voorgeschreven verbeteringen toe te laten, of de noodig geoordeelde verbeteringen of herstellingen niet in bewoonden staat kunnen worden uitgevoerd, onbewoonbaarverklaring (tijdelijk) op advies der commissie in § 40 bedoeld op voordracht van B. en W. door den gemeenteraad worden uitgesproken, en wordt het huurcontract tusschen huurder en verhuurder eventueel bestaande, als vervallen beschouwd, terwijl de ontruiming van het perceel of perceels-gedeelte, op korten termijn, als in de aanschrijving is bepaald, moet plaats hebben.

Opheffing van de (tijdelijke) onbewoonbaar-verklaring wordt niet eerder verleend, dan nadat aan de door B. en W., opgelegde verplichtingen ten volle is voldaan.

Wanneer een perceel in bouwvalligen, verwaarloosden, of in 't algemeen, naar het oordeel van B. en W., in onbewoonbaren en onherstelbaren toestand verkeert, zal door B. en W. aan den eigenaar, vruchtgebruiker of administrateur worden gelast, onverwijld tot afbraak van het perceel over te gaan, met inachtname van de bepalingen in § 8 der B. V.

§ 45. Slotbepalingen.

Deze verordening treedt in werking op den dag volgende op dien der afkondiging.

Zijnde deze verordening aan de Gedeputeerde Staten van
volgens hun bericht van
en in afschrift medegedeeld.

En is hiervan afkondiging geschied waar het behoort den

BIJ DE PLATEN, BETREFFENDE HET NIEUWE STATION TE GRONINGEN.

I.

Mij neêrzettende om een toelichting te voegen aan de opname van eenige platen, in het Tijdschrift der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, betreffende het nieuwe station, voor rekening van den Staat te Groningen gebouwd, mijn *laatste* werk, komt mij onwillekeurig voor den geest, hoe in het jaar 1865 in datzelfde Tijdschrift een afbeelding van het *eerste* werk te vinden is, dat mij werd opgedragen, te weten de verandering van den Vaudeville Français aan den Singel tot een gebouw voor kantoren.

Meer dan dertig jaren zoowel van drukke praktijk als van ernstig en moeitevol medestrijden terwille der publieke zaak, zweven als het ware mij voorbij.

't Zij mij vergund de eerste in het volgende, met korte grepen, hier en daar gedaan, te herdenken. Het geschiedt in alle bescheidenheid; met de oprechte verzekering, dat ik mijzelf geen hooger plaats geef, dan ik innam, dan de kritiek en het oordeel van vakgenooten mij toekenden.

Wil men een oorzaak, een grond, voor het te schrift stellen dezer herinneringen, welnu, dat men ze toeschrijve aan een zwakheid van den naderenden ouderdom, die, geen toekomst meer wachtende, zich vermeidt in en troost met het verledene.

II.

De Vaudeville Français (thans dragende het nummer 512 aan den Singel) was omstreeks het jaar 1848 in het leven geroepen door eenige beschermers van tooneelspeelkunst in het algemeen, en Fransche tooneelspeelkunst in 't bijzonder. Zij ondersteunden het theatertje uit ruime beurs. Toen reisde men, uit den aard der zaak, niet veel, maar moest zijn genoegen in eigen boezem zoeken. Nu zou het moeielijk vallen een eenigszins aanzienlijke som voor een dergelijk doel bij elkander te brengen. Van een paar groote stallen werd door den architect E. J. Heynincx Mzn. (een prix de Rome, van wien men groote verwachtingen koesterde, die echter voor hij daaraan kon voldoen, stierf) *) een allergezelligst klein theatertje gemaakt, met twee galerijen, een foyer enz.

De gevel, herinnerende aan laat-renaissance, Genueesche voorbeelden, was boven een soubassement van hardsteen in drieën gedeeld, door vier ver van elkander staande Bentheimer steenen pilasters, waartusschen drie groote getoogde ramen, den foyer verlichtende. De pilasters werden verhakt tot die er nu nog aanwezig zijn.

De directeur der toen pas opgerichte (sedert geliquideerde) Amsterdamsche Bouwmaatschappij (irecteur de heer P. A. van Oosterwijk Bruin) kocht het gebouw, dat sinds geruimen tijd ongebruikt was gebleven; de gunstige ligging noopte hem het tot lokalen voor kantoren te doen inrichten, waartoe het nog heden in gebruik is, terwijl men later aan het gebouw toevoegde het onvermijdelijke photographische atelier, dat het steile dakvlak maskeert, of liever voor het eene dakvlak in de plaats is gekomen, hetgeen de verhoudingen niet heeft verbeterd. Voor dezelfde bouwmaatschappij, het geesteskind van Sarphati's Bouwmaatschappij, die aan Amsterdam's uitbreiding den eersten stoot gaf, bouwde ik twee blokken huizen, eerst een van zeven **), kort daarna een van negen huizen, niet ver van elkander gelegen aan de Weteringschans, toen nog vol werven en kleine houten huisjes, een echt buurtje tegen den wal en achter een bolwerk. Het bolwerk zelf, waarop natuurlijk een molen, was toen reeds een wandeling, met een koffiehuisje, genaamd Flora (dat echter eerder aan een andere godin, dan die der bloemen gewijd had mogen zijn). Het bolwerk werd later ook gedeeltelijk bebouwd.

Om een denkbeeld te geven van de bescheiden eischen,

*) Zie het door degelijkheid uitmuntende gedenkschrift van het vijftigjarig bestaan der Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, genaamd Deel XII der Bouwkundige bijdragen (blz. 28), waarin echter dit gebouw, bijna Heynincx's eenig werk, niet opgegeven wordt.

**) Deze huizen werden aangenomen door den heer G. H. Kuiper, later lid van den gemeenteraad, een bijzonder scherpzinnig man.

die men stelde, eerder nog van het weinige, dat men gewoon was, (daarom alleen maak ik melding van die hoogst eenvoudige gebouwen) zij vermeld, dat in het Nederlandsch magazijn van Van Es (reeds lang verdwenen) een prentje te vinden is, geteekend door den talentvollen, vroeg gestorven Greive, waarbij de redactie zegt, dat de bouwknnst in Amsterdam nu toch aan het vooruitgaan was!

Werkelijk was, een dertig jaren geleden, het aantal personen in Nederland in 't algemeen, en in Amsterdam in 't bijzonder, die er naar streefden het bouwen als kunstvak te beoefenen, dun gezaaid, zoodat de bezorgdheid van den vader, toen zijn zoon hem mededeelde, dat hij zich tot architect wilde bekwamen, en zijn vraag, of men wel ooit gehoord had, dat iemand daarmede zijn brood kon verdienen, wel eenigszins gemotiveerd waren.

Natuurlijk hadden enkelen den moed gehad de ordonnantie van de executie van bouwwerken te scheiden, zooals het in echt Nederlandsch in oude boeken heet, maar hun hulp werd maar al te weinig ingeroepen. De timmermansbaas troonde in alle heerlijkheid, de plattelijsterigheid in alle akeligheid. De scherpe pen van een Alberdingk-Thym vermocht er niet tegen op te komen. Wat zoude die strijder voor de belangen van het schoone thans wel zeggen van de gebouwen *zonder* lijst, *zonder* afsluiting naar boven, die kranke nieuwigheid-zoekerij thans in de mode brengt? Wellicht zou hij zuchten, geef ons ons dagelijksch brood o Heer, en daarbij de platte lijsten weêr!

Van de Amsterdamsche architecten uit dien tijd zijn de meeste van het levenstooneel of uit de praktijk verdwenen: Outshoorn, de man van groote concepties; de oude Van Elven, iemand ongetwijfeld van talent, die slechts de gelegenheid heeft gemist zijn vleugels uit te slaan; de oudgenie officier Froger, de adviseur van Amsterdams aristocratie in allerlei kleinigheden; de hoogst bekwame oud stads-architecten de Greef en Springer; de even geleerde, degelijke als humane Godefroy. Naast deze de lange gestalte van den oud-rooimeester Outersterp, de gewilde architect voor fabrieken, wiens bestekken tot in de kleinste details afdaalden, waardoor zij noch aan duidelijkheid, noch aan verstaanbaarheid wonnen; G. B. Salm, wiens aanleg meer tot het constructieve neigde dan tot kunst-theoretische proefnemingen, en enkele andere nog, van minder of geen beteekenis.

Van Cuypers was er toen slechts een gebouw in de Amstelstraat, sterk aan duitsch romaansche vormen herinnerende, voor kantoor eener bank van den heer Cramer gesticht, een succursale der inrichtingen van den beruchten Belg Langrand-Dumonceau. Sedert werd het door Outshoorn verbouwd tot kantoren der bankiersfirma Wertheim en Gompertz, en door schrijver dezes in 1884 vergroot met een daarnaast gelegen stal.

* * *

De gewoonte, het gebruik, de routine (men kan dat gemakkelijk begrijpen) voerde onbeperkt gezag. Het was nog al moeielijk iets gedaan of vervaardigd te krijgen wat daarbuiten ging.

Zoo had ik aan het blok huizen aan de Weteringschans door het schoone uitzicht verlokt, een soort hoekbalkon van twee verdiepingen ontworpen. Op een ijzeren draagstoel rustte een blauwsteenen zerk, die dunne gegoten ijzeren kolommetjes droeg tot opname van een tweeden zerk, waarop weder ijzeren kolommetjes met een paar balkjes (gemaskeerd door een dakje) waarop eindelijk een deel der bovenverdieping droeg. Uit de beschrijving ziet men reeds hoe gekunsteld en geknutseld het ding was; totaal mislukt. Werkelijk voelde ik mij gelukkig later (in 1880) gelegenheid te vinden een stuk er van af te breken, en het te sluiten, waardoor het dragelijk werd. Welnu, toen ik de teekeningen van dat balkon den aannemer, een der eersten van de stad, overhandigde, zeide hij, dat het schande was te verlangen om het zware stuk steen voor de tweede verdieping noodig (N.B. van een Meter vierkant en 15 centimeter dik, — toen zeide men nog Nederlandsche duimen) zoo hoog te hijschen!

's Metselaars grootste kunst was gelegen in het maken van onzichtbare lintvoegen en kleine stootvoegen in onverbeterlijk kruisverband, waartoe gehakt en gepast werd tot in het oneindige. Een soort van geringschatting bejegende mij vaak omdat ik dat geknutsel niets bewonderde, en het zoo sierlijke, en tot het aanbrengen van versieringen in het metselwerk zelf zoo geschikte Vlaamsche verband daarvoor in de plaats begon te stellen.

* * *

Wat men een dertig jaar geleden met heien uit had te staan, kunnen de tegenwoordige jongelui zich niet meer voorstellen. Om een blok van gewone zwaarte te trekken dertig verloopen kerels, bijna uitsluitend uit de slechtste elementen der maatschappij, waaronder altijd een mijnheer werd aangewezen,' die equipage had gehad; steeds zich moed, zooals 't heette, tot het zware werk indrinkende, op de glibberige planken naast den lekkenden tonmolen; daarbij een man die niet meê trok, maar het binnenste touw stijf in de hand hield, voor welke gunst hij te zingen had, en liedjes te improviseeren van het soort waarover de ijsbeer in Artis zou hebben gebloosd — — — aan zulk een bende was men een maand minstens overgeleverd.

Het nauwkeurigste toezicht hielp ternauwernood tegen de kwade praktijken van een keep in den paal met de bijl, zoodat de paal onder het heien afbrak, en slechts het bovenste stuk behoefde te worden ingeslagen, of van het tegenhouden der touwen in de gesloten hand (die daartoe terdege vereelt moest zijn), waardoor de paal dus een schijn van tegenstand vertoonde, die in de werkelijkheid niet bestond.

* * *

De gelegenheid brak weldra aan om het heien wat gemakkelijker, in ieder geval wat minder gewaagd te maken.

Bij den bouw der brug te Kuilenburg had ik Engelsche stoomheien in werking gezien, van het systeem met de lange, verticale geleiding, waarachter het blok oploopt, tot een daaraan verbonden klink stuit en zich opent, waardoor het valt. Met den heer Kuiper besprak ik de mogelijkheid der toepassing bij den door dezen aangenomen bouw van de brouwerij des heeren Heineken, waar heel wat palen, in drie rijen, te slaan waren (**). De

**) Het eerste gedeelte, met de beide trapjesgevels dat met de mouterij, de kantoren en stalgebouwen nog vrijwel gebleven is, zooals het is geprojecteerd. De rest is op nare manier door bijvoegsels gewijzigd.

ondernemende, een van nieuwigheden niet afkeerige man, vooral niet als zij een besparing opleverden, was daartoe te vinden, en onder groote belangstelling van het publiek werd daar met stoom geheid, voor zoover mij bekend voor 't eerst in Amsterdam.

Maar die hei was te omslachtig: vooral het verstellen duurde te lang. Wij kwamen toen op het denkbeeld of ook de locomobile (toen nog een vrij onhandig ding) met de Hollandsche driepoot te gebruiken zoude zijn. Op grond van een schetsje en berekening der tegenstanden meenden wij, dat het trektouw altijd over een voetblok moest loopen. De Ingenieur de Wit, daarover geraadpleegd, was het met ons eens; de heistelling zou anders of omgetrokken kunnen worden, of het zoogenaamde derde been zou steeds aan afknappen bloot staan; kortom wij zouden een allergevaarlijkst ding in het leven hebben geroepen.

Hij scheen echter later er niet zooveel bezwaar meer in te zien: althans een toen bekende aannemer, de heer Boef, heide kort daarna aan een brug op den Haarlemmerdijk met een stelling (door den heer de Wit geleverd) zooals die thans nog ongeveer in gebruik is. (De vang, die in werking treedt om het blok op te heffen, is van veel later tijd).

* * *

Als verklaarde vijand van al 'tgeen op routine, op onnadenkend navolgen gelijkt, was er ook op te tornen (het zal den anderen collega's ook wel zoo gegaan zijn) tegen kleinigheden, inkruipsels uit een niet naar rede vragende practijk, waaraan derhalve een gewicht werd toegekend, dat zij niet hadden. Zoo bijv. om de kozijnstijlen, (een bron van zooveel slechte constructie), met dookjes op nootjes, aan den steenen drempel gespaard, vast te gieten, waarbij dan het dekstuk der lambriseering naar binnen de afsluiting vormt. Toen ik begon voor te schrijven om van het kozijn een vierkant raam te maken, waaronder de steenen drempel gestoken werd, of de overstekende baksteenen die drempel vormden (als in de XVIIe eeuw steeds gebruikelijk was), zag ik aannemer en opzichter bedenkelijk het hoofd schudden over zulk een constructie! Later heb ik in plaats van den drempel een steenen plaatje aangewend, gestoken in een sponning van den onderdorpel, een constructie, die vrijwel algemeen is geworden.

De raameg (is dat niet een verbastering van 't Duitsche Eck: evenals de meubel-(vulgo kasten-)makersterm gezweefd, er een is van geschweift!) de raameg was (en is veeltijds nog) ongeveer een kwart-steen; de steen wordt dan gehakt om het kozijn heen, dat allerpeuterigst van een dag- en steensponning wordt voorzien, een dankbaar wellende bron van inwatering en tocht. Een zeer bekend aannemer, uitvoerder van belangrijke werken, trachtte mij eens van mijn snoode voornemen af te brengen, toen ik de raaameg een halven steen diep voorschreef en het muurwerk met een sponning, waarachter het kozijn zonder hakken geplaatst was, deed metselen. Het gebouw zou er zoo zwaarmoedig uitzien, meende hij!

Heel wat woorden en argumenten heeft 't ook gekost om den schoorsteenboezem te kunnen doen behangen, en den stucadoor te beletten er het bekende kleine monumentje van te fabriceeren, twee dunne kolommetjes van rietstaven op de hoeken, en een kroonlijstje met forsche neuslijst, zich verliezend in het plafond, daarboven. En toch niets is minder gemotiveerd dan dit pleistermeesterwerk! Immers de overspringende schoorsteenboezem is niets anders dan het gevolg der dunheid onzer muren, min of meer dus een getuigenis van armoede!

Juist dunkt het mij, steeds balklagen over de kortste spanning te leggen, dus ook zoo noodig tusschen voorgevel en scheidingmuur. Eens was dat ergens geschied, toen een bekend en geacht schrijver en oudheidkundige, — ook op hoogen leeftijd de eeuwige rust ingegaan, — mij daarover een ernstige schrobbeering kwam toedienen, (hij had zoo iets nooit gezien) hoewel hij anders met de herleving van de zeventiende-eeuwsche bouwwijze, waarop ik mij toelegde, zijn instemming betuigde.

* * *

Nog lang zou ik door kunnen gaan met het verhalen van zulke zaken; kleinigheden wel is waar, maar gewichtig ter kenschetsing van een tijd, die achter ons ligt, en die men eigenlijk veel langer verleden zou wanen. Het zijn immers altijd kleinigheden, die ons het meeste smart en moeite bereiden? Een onvindbare opening in een tand maakt ons wanhopig: een zenuwtje, door een bloeduitstorting gedrukt, brengt ons tot waanzin!

Men vergunne mij liever even stil te staan bij 'tgeen er mij toe bracht de bouwwerken der zestiende en zeventiende eeuw te bestudeeren, om te trachten ze te begrijpen, en in het goede, in 'tgeen naar mijn meening strookte met de eeuwige beginselen van het schoone, in toepassing te brengen.

* * *

't Was de lezing en overdenking der pas verschenen zoo heerlijke en leerrijke Entretiens van den grooten Viollet le Duc. Telkens en telkens (de lezer weet het even goed als ik) komt, vooral in de eerste entretiens, de les voor, dat in de bouwkunst in 't bijzonder de zeden en instellingen der volken weerspiegeld worden: dat men alleen door bestudeering van bestaande, tastbare vormen zich rekenschap kan leeren geven van de waarde der eenheden, waarmede de bouwkunstenaar te doen heeft.

In de jaren 63 à 67 heb ik het geheele land, met een gedeelte van Limburg en Noord-België met een schetsboek onder den arm doorreisd. Het reizen was veelal nog — bij gebrek aan spoorwegen — uiterst tijdroovend en omslachtig. Bijvoorbeeld om naar Groningen te komen, sukkelde men van Harlingen één dag in een diligence: van Groningen naar Zwolle, van Utrecht naar den Bosch, idem: van Rotterdam naar Dordrecht, bracht ik eens in mist een vollen dag — op de rivier door.

Het enthousiasme over het vele schoone, dat ik vond, en dat behouden was gebleven, juist door de onverschilligheid, waarmede het was bejegend, hielp echter over alle moeielijkheden weg.

De bronnen van studie waren schaars verspreid en moeielijk te vinden: omslachtige stedebeschrijvingen, met slechte prentjes; van Eyck van Zuilichen, met primitieve afbeeldingen van Romaansche kerken; Oltmans over Nijmegen en het Valkhof, een paar studiën van Alberdingk

Thijm en Büchler, een paar opmetingen der Mij. t. B. d. B. was ongeveer de geheele litteratuur over ons land. Er bleef niets over dan zijn oogen de kost te geven. De photographie was in haar oorsprong. Overigens, al had ze de ontwikkeling van later gehad, ik zoude mij ternauwernood er anders van hebben bediend, dan als herinnering.

Het kan niet genoeg gezegd worden, dat men een gebouw of een onderdeel niet anders leert begrijpen, voelen, zien, dan door het te schetsen: men behoeft geen sierlijke teekeningen te maken, om te worden bewonderd, ja uitgegeven! Maar een enkele zelfs onvolledige krabbel van eigen hand brengt het geziene veel beter voor den geest, als het staren op een photo; zij is *te* volledig, het eene détai verdringt het andere: het oog vestigend op het onderdeel, gaat de indruk van het geheel verloren.

Nu na dertig jaren die mijner schetsboeken doorbladerende, welke bewaard zijn gebleven, komt mij hetgeen ik gezien, bedoeld, als het ware met de vinger gevolgd had, voor oogen alsof het gister was. De onovertroffen juistheid van verhoudingen van het Paleis op den Dam, zoowel tusschen den voorsprong van het middengedeelte met de zijvleugels, als tusschen de deelen onderling, bijv. van het koepeltje met het dak, zou mij nooit zoo geopenbaard zijn, wanneer ik het niet bij herhaling van de zijde der Gravenstraat had gekrabbeld. Geteekend durf ik niet zeggen. Want er behoorden sterke zenuwen toe om, omstuwd door Amsterdamsch gepeupel, dat zijn opmerkingen niet voor zich hield, rustig te blijven doorwerken. Om vijf uur begonnen, moest ik vaak reeds een uur daarna ophouden: mijn zitplaats begon op een Transvaalsch boerenlaager te gelijken (om een actueel beeld te ontleenen aan de ongelukkige, heldhaftige stamgenooten, slachtoffers van lage roofzucht), omringd als men weldra werd door bakkerskarren, melkwagens, manden en dergelijke buitenissigheden „met derzelver voerders en dragers."

* * *

Al hetgeen ik gezien had, in aansluiting ook met de vele discussiën vroeger te Zürich gevoerd, waar enkelen zich de weelde hadden kunnen veroorlooven Viollet-le-Duc's Dictionnaire aan te schaffen, begonnen omstreeks 1858, terwijl de gothisch gezinde jongelui (die de colleges van den voortreffelijken Haase te Hannover hadden bijgewoond), met hartstocht stonden tegenover de renaissançisten (die bij Semper zwoeren), hoewel er nog een derde groep zich vormde, die, het goede in beide stijlrichtingen waardeerend, zich tot het zoogenaamd schilderachtige aangetrokken gevoelden, waarbij ik mij schaarde — dat alles bracht mij allengs tot de meening, dat de vormen van de zestiende en het begin der zeventiende eeuw juist lijf en ziel hadden gegeven aan alle betrekkelijke waarheden, waarvan de Züricher polytechniker het gewicht beseft, meer intuïtief, dan door waarneming.

* * *

Het gebezigd woord, „schilderachtig" noopt tot een zijsprong. Sommige babbelaars over kunst, met den mond of met de pen, hetzij deze van dat babbelen een beroep maken of het alleen doen om de aandacht op eigen voortreffelijkheid te vestigen, dien babbelaars zal dit woord, als het hen onder de oogen mocht komen, een minachtend glimlachen op de lippen brengen.

Schilderachtigheid zeggen zij, — onzin! Alles is schilderachtig: men behoeft niet de hulp van bijzondere groepeering. Het begrip dat alleen een vuil rommeltje schilderachtig is, is men te boven.

Distingons, antwoord ik. In de schilderkunst behoeft men dat op zekere hoogte niet. Immers daar moet het geziene worden weêrgegeven: het talent van den persoon, die ziet, zijn opvatting dus maken iets schilderachtig. Hoe vaak hoort men, ik wist niet dat dat voorwerp, deze huizengroep, zoo mooi was. Dan kan men er bijna op rekenen, dat het mooi *geworden* is, door de oogen van den schilder: door de verlichting, de kleur, het punt waaruit waargenomen werd.

Ieder kent de bekoorlijke stadsgezichtjes van Weissenbruch; doorgaans een onaanzienlijke straatje in een achterbuurt, met niets buitengewoons; het straatje stuit tegen eenige hel verlicht eenvoudige huisjes. Dat straatje is schilderachtig in Weissenbruch's handen door zijn kleurenharmonie, zooals hij er de warme zomerzon in weet te leggen en tegen de lucht te doen uitkomen, zooals hij de perspectief weet te *verhoogen*, een paar figuurtjes juist plaatsend waar zij noodig zijn. Wanneer een schooljongen datzelfde straatje nauwkeurig, van hetzelfde punt gezien, teekent, of een der extra moderne naturalisten, zal het een vervelend leelijk achterbuurtje gebleven zijn.

Anders is het in de architectuur, waar men noch kan rekenen met beschouwende schildersoogen, noch met de omgeving, die immers van daag of morgen kan veranderen; waar men aan strikte eischen moet voldoen van nuttigheid, van samenstelling, van allerlei voorschriften. Dáár is men degelijk verplicht te letten op het schilderachtige effect, op schaduwwerking, op de wijze waarop een gebouw tegen de lucht uitkomt, het silhouet, onlangs heel antidemocratisch tot koekbakkersidee gestempeld, alsof een koekbakker niet ook goede ideën kan hebben vooral voor sommige moderne beeldhouwers!

Men denke niet, dat dat effect alleen met kostbare middelen of materialen te verkrijgen is. Eenvoudige groepeering der onderdeelen, juiste verhoudingen daarin, (bijv. reeds in de diepte der vensternissen) een voorsprong op de rechte plaats, dat alles zijn middelen om een gebouw schilderachtig te maken. Het schilderachtige is een der veelvuldige vlakken waaruit het niet te definiëeren, moeielijk te hanteeren kristal, „het schoone", bestaat. Tot het maken van schilderachtige gebouwen behoort veel talent, oneindig veel opmerkensgave, en bovenal het zevende zintuig (als takt het zesde is) voorstellingsvermogen. Die niet met geestesoogen weet te zien, wat hij gaat bouwen, doet goed naar schilderachtigheid niet te streven.

* * *

Het werd, om tot een der uitgangspunten terug te keeren, hoe langer hoe meer mijn overtuiging, dat men bij het in zich opnemen van vormen toegepast in de 16e en van het begin der 17e eeuw motieven zou vinden, voor onzen tijd geschikt, plooibaar, gemakkelijk aan te leeren, eenvoudig en (wat vooral geldt) weinig kostbaar. Daartoe behoort bijv. de zoogenaamde paanderboog, of althans een ruimte boven de vensteropeningen, zoo uitstekend geschikt tot het aanbrengen van eenvoudige, goedkoope versieringen; knutselarijen aan de eene zij, ik geef het toe, maar die werken als een geestig woord in een gesprek; de topgevel; een overspringend deel van een geveldeel; nokversieringen. En inwendig balksleutels met moer- en kinderbalken; paneelwerken (lambris); deurbekroningen enz.

Ligt het bovendien niet in onze lijn er naar te streven om de traditie levendig te houden van die inspanning op ieder gebied, zooals wij ze kennen uit de dagen van Maurits en Frederik Hendrik; van niet geëvenaarde daadkracht, tegen druk en ongeluk in, tegen overmacht zich schrap zettende, als van flinke mannen plicht en roeping is, *indefessus*, niet vertsaagd?

* * *

Het eerste belangrijker werk, mij opgedragen, was de Brouwerij voor den heer Heineken (boven reeds vermeld); dank zij de vrijgevigheid van dezen ondernemenden, te vroeg gestorven man, behoefde ik daarvan niet een fabrieksgebouw in den gewonen zin, te weten een doos met wat lucht- en lichtgaten te maken, maar stelde hij er zelfs prijs op, dat het zich aangenaam voordeed. De brouwerij was (wie kan het nu nog gelooven?) het eerste gebouw van eenig belang in den polder, *) en met een pad van een groote honderd meters lengte met de toenmalige Singelgracht verbonden. Het werd — na allerlei tegenstribbeling van de zijde van het gemeentebestuur — in de rooiing der nieuwe Singelgracht gebouwd.

Aan verschillende fabrieken, o. a. bij de gasfabriek aan den Haarlemmerweg, heb ik er naar gestreefd aan de strengste eischen van nuttigheid, door de fabricatie gesteld, voor het oog aangename vormen te verbinden, geheel tegenovergesteld aan hen, die aan gebouwen van publiek nut, aan monumenten het uiterlijk van fabrieken, zooals ik ze boven karakteriseerde, durven geven! Zij gaan daarbij uit van de zonderlinge beschouwing, dat men de architectuur weer van meet af aan moet doorwerken, verwachtende dat alsdan een stijl van dezen tijd zal ontstaan. Zij versmaden daarbij *al* hetgeen voorafgegaan is, in beeldhouw-, schilder- en bouwkunst. Neen, niet in beeldhouwkunst: hen zweven de Egyptenaars, of de lui, die vormen voor Sint-Nicolaasmannekes snijden, of de fetichen van Zuidzee-eilanders voor oogen. (Ziet de sluitsteenen van het nieuwe beursgebouw te Amsterdam.)

Wat zou men wel zeggen van dichters die, het vervelend vindende om woorden te gebruiken, — dat doet immers iedereen —, zich in het gestamel van een kind trachtten uit te drukken, of beter met de woordenarmoede van primitieve volken (Viollet-le-Duc zou zeggen, van Irokeezen)? Of, die het geheele schoone bestaande samenstel van reken- en wiskunde opgevende, als de vrouw van den wilden Australiër, zich vergenoegden met tot vier te tellen? **) Dat het dwazen zijn, niet waar? Laat in 's hemelsnaam de Maeterlincks, de Gorters, de Verlaine's, de Malarmé's het niet hooren!

Wat zegt Viollet-le-Duc van hun streven? (Entretiens pag. 99).

Aan hen die zeggen: vorm een nieuwe kunst, die van „onzen tijd is, antwoord ik: maakt eerst, dat onze tijd niet „een samenstel is van overleverigen der oudheid, van de „invloeden van den geest van het christendom, van de lange „worstelingen der middeleeuwen tusschen het genie der „bevolkingen en de overblijfselen van de overwinningen der „barbaren, van de pogingen van geestelijkheid en koning„schap, naar algeheele overheersching, van het onophoude„lijk verzet der lagere klassen tegen feodaliteit. — — — „Maakt, dat wij de hervorming vergeten, die enorme massa „van weten en kritiek. Maakt dat wij niet de kinderen zijn „van onze voorvaderen — — — geef ons instellingen uit „één stuk; zeden en smaak, die niet vastgehecht zijn „aan het verleden, wetenschap, die niet het gevolg is „van den arbeid onzer voorgangers. Maakt eindelijk, dat „wij alles kunnen vergeten, dat vóór ons gedaan is. Dan „zullen wij een nieuwe kunst hebben, en iets nooit geziens „gedaan. Want als het leeren moeielijk is, nog moeielijker „is voor het menschdom het vergeten!"

III.

Hetgeen het beroep van den architect zoo bijzonder aantrekkelijk maakt, en waarin het boven dat van den ingenieur uitmunt, is de groote afwisseling in de soort van zaken, waaromtrent men wordt geraadpleegd. In Nederland althans. In het buitenland specialiseert de architect zich veel meer.

Wij kennen in Oostenrijk bijv. architecten van theaters, in Duitschland architecten van ziekenhuizen, van brouwerijen, van suikerfabrieken, in Frankrijk en België architecten voor het inwendige van het huis, tevens meestal decorateurs. Alleen omtrent kerken, vooral katholieke, is de specialiseering in Nederland eenigszins doorgevoerd. Zonder twijfel is het, dat, al mag de bekoring in de uitvoering van het beroep er door verminderen, de zekerheid dat de bouwheer op de beste wijze gediend wordt, toeneemt.

Daartegen is in het oog te houden, dat het terrein in Nederland klein is en het buitenland nagenoeg voor den Nederlander gesloten. Zelfs als één man de plans van alle fabrieken van eenzelfde soort te vervaardigen kreeg, zou hij slechts een sober bestaan vinden. Men houde daarbij in het oog, dat de meesten op éénzelfde oogenblik ontstaan. Als iemand een gunstig gevolg heeft met een industrie, die hij invoert, met een uitvinding, die hij deed, men kan zeker zijn, dat hij over alle kanten bespied wordt, en dat er steeds tien personen gereed staan om diezelfde industrie te beginnen. Ik heb dan ook eens een fabrieksdirecteur hooren zeggen, dat hij o. a. door de voor niet-industrieëlen geheimzinnige post „afschrijvingen" het dividend nooit boven een bepaald percentage liet komen!

* * *

Om enkele voorbeelden te noemen: een Beiersch-bierbrouwerij, een margarinefabriek, twee diamantslijperijen, een fabriek voor beschuitjes op de Engelsche manier; twee gasfabrieken zijn naar mijn plannen gebouwd. Telkens was de industrie, waarvoor het gebouw bestemd was, van grond af te bestudeeren: zoo mogelijk had men bestaande fabrieken te bezoeken (waartoe men vaak en terecht!

*) Het *tweede* gebouw was de Nederlandsche fabriek van Metaalwateren, Becht & Dyserinck.

**) Darwin, de Afstamming enz. Deel I pag. 61.

niet gemakkelijk toegang kreeg), litteratuur daarover na te snuffelen — hoe interessant ook, tijdroovend en vermoeiend. Ik volgde bij de vervaardiging der plannen een (haast te eenvoudigen zou men zeggen) vasten regel, en vroeg: wat zijn de grondstoffen en wat is het product? Deze beide uitersten moeten gemakkelijk te bereiken zijn; de schakels der vervaardiging waren dan met eenige redeneering niet moeielijk te interpoleeren.

Eens had ik het vermakelijke geval, dat de Directeur eener op te richten fabriek zelf niet veel anders wist, dan dat aan het product, 'tgeen hij mij vertoonde, bij den verkoop veel verdiend werd. Het toeval speelde mij toen een brochure in handen, waarin een gelijksoortige fabriek als de op te richten beschreven werd. Die beschrijving volgde ik op den voet, de afmetingen der lokalen schattende. Ik mocht glimlachend later de voldoening smaken, dat toen mijn schetsplan aan een specialiteit werd voorgelegd, den fabrikant die de werktuigen zou leveren (ook diens naam had ik uit de beschrijving geput) hij het onverbeterlijk vond. De fabriek werkt nog, en voldoet steeds.

* * *

Aan enkele tentoonstellingen mocht ik mijn medewerking verleenen, bijv. in 1869 als secretaris der regelingscommissie, tevens architect, van die, die met den korten titel „Internationale tentoonstelling van voorwerpen voor het bedrijf en de huishouding van den handwerkman," in Den Haag door het Hoofdbestuur der Vereeniging voor fabrieks- en handwerksnijverheid op het getouw gezet, welke aanvankelijk te Utrecht zou gehouden worden. Het hoofdbestuur werd weldra overtuigd, dat Amsterdam met zijn sierlijk, bijna ongebruikt, Paleis voor Volksvlijt, de voorkeur verdiende. De aangenaamste herinneringen heb ik aan dien tijd van inspanning en arbeid. In weinig maanden tijds moest toen de geheele tentoonstelling worden voorbereid en ingericht *): het tegenwoordige Frederiksplein (spottend genoemd de kiezelwoestijn met de rhododendron-oase) werd bebouwd met een muziektent, winkelgalerijtjes, kleine restaurants (o. a. dat waarin het Weener bier in Nederland zijn triomfantelijken intocht deed), een photographische inrichting, een gebouw tot volkshuisvesting en goedkoope keuken, een dubbel-arbeidersswoning enz.

Deze vervulling dier zware taak was onmogelijk geweest, wanneer ik niet bij herhaling met aandacht (eens als geleider van 18 werklieden) de prachtige tentoonstelling van 1867 in Parijs had bezocht, die laatste uiting van het vooze keizerdom, waarvan de latere tentoonstellingen slechts opkooksels konden te zien geven.

De tentoonstelling heeft in velerlei opzicht sporen nagelaten, of liever zij heeft sporen gegrifd, waarin men is verder gegaan. Het succes der inrichting voor volkshuisvesting bijv. gaf aanleiding tot het oprichten der kosthuizen, die de Mij. voor den Werkenden Stand onder haar wijde vleugels heeft genomen. De uitgebreide litteratuur, statuten, teekeningen van arbeidersvereenigingen (die in den catalogus een reeks pagina's beslaan) bracht de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst er toe eene commissie te benoemen, waarvan het rapport te vinden is in het 20ste deel der Bouwkundige Bijdragen (1872), een rapport, dat thans nog zijn volle waarde heeft. Ook nog anderen heeft deze tentoonstelling gebaat. Een sterrenregen, waarbij die der Leoniden kinderspel is, daalde neer op de borsten van de voorzitters van het Hoofdbestuur en der regelingscommissie, de heeren Mackay (Lord Reay) en Van der Vliet!

Onder leiding van den kunstzinnigen Inspecteur van het toen eerst sedert kort in het leven getreden middelbaar onderwijs, den vroeg gestorven Dr. Steyn Parvé, werden teekeningen van de leerlingen op middelbare en ambachtsscholen in Nederland te zamen gebracht, en tentoongesteld in een der bijzalen van het Paleis. De vele leemten in het onderwijs (men zwoer toen bij de methode Dupuy) kwamen duidelijk aan het licht. De onvermoeide inspecteur liet het er niet bij. Een grootere, vollediger tentoonstelling van denzelfden aard werd in het jaar 1874 te Rotterdam gehouden; tot de regeling, en later tot een uitvoerige beoordeeling (waaraan o. a. prof. Gugel deelnam) werkte ik mede. De tentoonstelling en een daarbij gehouden congres van leeraren in teekenen, bracht tot het inzicht, dat vooral betere voorbereiding der leeraren noodwendig was, welk denkbeeld verwezenlijkt werd in de kort daarop in het leven geroepen Normaalschool voor teekenonderwijzers te Amsterdam, die er op mag bogen een aantal deugdelijke onderwijzers te hebben gevormd, over geheel Nederland verspreid.

Na even gememoreerd te hebben de Tentoonstelling van Kunstnijverheid, het zoo verdienstelijk werk van den heer de Kruyff in 1877, in welker commissie ik zitting nam, op uitnoodiging van den Eere-voorzitter Prins Alexander der Nederlanden, die met kracht en energie zijn functie bekleedde, kom ik tot die, welke den Wedstrijd van handwerkslieden en leerlingen in 1892 vergezelde.

* * *

Ofschoon ik, van dien wedstrijd het voorzitterschap aannemende, mij niet had ontveinsd, dat de taak een moeitevolle zou zijn, dat er bijna een nieuw veld ter ontginning lag, had ik mij niet kunnen voorstellen, dat men op zooveel onverschilligheid, openlijken en bedekten tegenstand zou stuiten. Toch is die zaak, dank zij den geldelijken en moreelen steun van het gemeentebestuur, en van die Amsterdammers, bij wie men nooit tevergeefs aanklopt, vooral ook de toewijding van mijn medeleden in de commissie van uitvoering, nog tot een vrij bevredigend eind gebracht. Mij heeft de wedstrijd een jaar ingespannen arbeid gekost!

De tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt, ofschoon uit den aard der zaak eentonig (immers gelijksoortige, eenvoudige werkstukken moesten bij elkaâr worden gebracht), zag er niet slecht uit. Zij werd door werklieden trouw en met belangstelling bezocht: daarop vooral kwam het aan.

Ter inleiding van het uitvoerige verslag (ingericht om toekomstige organisateurs de taak te vergemakkelijken), heb ik de vraag besproken of wedstrijden voor werklieden aan hun doel zullen beantwoorden, en de vele opofferingen in tijd en geld beloonen; of zij zullen bijdragen tot verheffing en veredeling van den arbeid?

*) Ja zelfs over het programma waren de goedgezinde ontwerpers der tentoonstelling niet klaar geworden!

Ik geloof nog steeds, ja. Het denkbeeld om wedstrijden te organiseeren over het geheele vaderland, volgens een zelfde plan, bezit goede kiemen. Het instellen van een diploma van bekwaamheid, uitgereikt door onpartijdige, door werklieden zelf ten deele benoemde vakgenooten, zal de moeite der inspanning èn voor de voorbereiding, èn voor de uitvoering èn voor hen die het diploma verkregen, loonen.

Wanneer men het er toe kon brengen om overal vakwedstrijden uit te schrijven, met tentoonstelling van het ingezondene in de voornaamste steden, zoude men meer doen tot opheffing van sluimerende krachten en talenten onder handwerkers, meer tot hun ontwikkeling, dan met veel verbiage!

Dat het daartoe kome!

* * *

Meer aangename, althans meer dankbare, herinneringen heb ik aan mijn medewerking bij het versieren van Amsterdam bij feestelijke gelegenheden. Een — naar mijn inzien — veel te groot succes had een illuminatiegeraamte, vóór de Vondelstraat opgericht in April 1872, spoedig, door de spraakmakende gemeente Brielsche poort gedoopt.

Door een paar vrienden gevraagd, of ik niets wist te bedenken, om de Vondelstraat op de geprojecteerde illuminatie-avond een weinig te verlevendigen, ried ik aan een collectieve illuminatie te beproeven, aan den ingang der straat te plaatsen. Toen prijkte het Leidsche Bosch nog in zijn volle heerlijkheid: stevige iepen-groepen scheidden de Vondelstraat, die evenzeer nog een landelijk karakter droeg, van de stad.

Dat isolement der Vondelstraat bracht mij er toe, toen het idee in het algemeen ingang had gevonden, de afsluiting der huizen aan weerszijden op te geven, de illuminatie dichter voor de brug der Leidsche poort aan te brengen, en er den vorm eener poort met drie ingangen aan te geven.

Van steigerdeelen en juffers werd het gevaarte, door den altijd bereidwilligen aannemer, den Heer Kuiper, dat tot den top een zestien meters hoog zal geweest zijn, in weinige dagen opgezet. Een kleine afstand tusschen de planken stelde de horizontale, een bruine streep de verticale voegen voor. Het geheele ding was plat; de midden doorrid alleen sprong een meter voor; het dak, met een paar flanktorentjes, half-achtkant naar achter uitgewerkt. Bij dag zag het er — ronduit — afschuwelijk uit; men zag tusschen de voegen overal de steunsels door; de met bruin omgetrokken openingen een profiel voorstellende en een paar primitieve versieringen, de witgele kalkverf waarmée de ongeschaafde deelen waren bedekt (die er echter des te beter om hield!) maakten het niet beter.

Maar bij de verlichting, de lijnen der openingen volgende, terwijl het dak door dichte rijen glaasjes als in licht zwom, hield de poort zich goed; vooral door de spiegeling in het water.

Een tragisch verhaal, dat de ronde deed, heeft haar bij mij altijd in herinnering gehouden. Men weet wellicht, dat sommige ramen der waakruimten in de naburige celgevangenis uitzicht verleenen naar de brug. Welnu, een deel der gevangenen moet beurtelings voor die ramen gebracht zijn, om de verlichte poort te zien! Wat zal er in het hart van die ongelukkigen zijn omgegaan, toen zij daardoor notie verkregen van het enthousiasme en de feestvreugde, die het overige Amsterdam bezielde!

* * *

Een andere aangename herinnering is die aan de zoogenaamde galjoot, het zeventiende-eeuwsche schip dat in 1887 in de bocht van de Heerengracht lag, in den volksmond het Willemyntje.

Als lid eener commissie, die zich onder presidium van den Heer Bergsma gevormd had, en het centraliseeren der stadversiering, het geven van raad bij het ontwerpen van versieringen en het bekronen der goedgeslaagden zich ten doel stelde, gaf ik o. a. aan gedelegeerden der bochtbewoners in overweging daarin een soort van vaartuig te leggen, waarvan de lijnen zich leenden tot sierlijke verlichting.

Eerst werd een venetiaansche gondel geschetst. Echter, deze gaf niet genoeg dankbare lijnen; en zoo langzamerhand vervormde zich de gondel tot een zeventiende-eeuwsch oorlogschip. In het museum werden de aanwezige modellen terdege bestudeerd, en allerlei verhoudingsmaten genomen, als bijv. der breedte tot de lengte, der hoogte boven den waterspiegel, de lengte der masten van een oud oorlogsschip. Daarnaar stelde de (sedert ook al overleden) aannemer Vos, op een gewonen modderbak ruw in elkander getimmerde spanten, die met bruin zeildoek overtrokken, en tusschen wat latten, verschansingen enz. voorstellende, met ornamenten beschilderd werden.

Het gevaarte van 25 Meter lang werd in de oogen der buurtcommissie, en in die der omgeving, hoe langer hoe meer een „schip"; ja zoozeer, dat ik ernstig alle verantwoordelijkheid van mij af moest werpen wanneer men aan een mij overgebracht plan gevolg zou geven er meê te gaan varen! Het was natuurlijk niets meer dan een aaneenschakeling van steigerhouten en zwiepingen; er boven op staande werd men spoedig genoeg omtrent de hechtheid gedesillusionneerd!

Echter, daar wordt op eens aangekondigd, dat de Koningin Regentes en de toen nog kleine Koningin van het „schip" uit den geprojecteerden gondeloptocht wilden zien! En toen moest in allerijl op het gevaarte, uit den aard der zaak tuitelig, een dek getimmerd worden ook op het zes meter boven den waterspiegel verheven achterdek, waarop een muziekcorps zou plaats nemen!

Wilt gij weten, hoe ik het evenwicht bewaarde?

Ik had een achttal werklieden doen komen, zamen dus wegende een 600 kilo. Dezen werd voorgeschreven steeds dicht aaneengesloten achter elkander op een rijtje te blijven, en zich op mijn wenk naar voren, naar achteren, naar de eene of de andere zijde ongemerkt te verplaatsen, naar gelang de Koninginnen en gevolg en commissieleden zich rechts, links, naar voren of naar achteren bewogen. Zoo bleef het „schip" vrij rustig liggen.

Hoe wij een wacht moesten hebben om het „schip" te vrijwaren voor de haakprikken der voorbijvarenden, die het voorwerp voor echt aanzagen, hoe het bij het aansteken der lichtjes door onvoorzichtigheid bijna verbrand was (men kan hier niet zeggen vóór het *water*, maar

vóór het *vuur* rook!), zij alleen gememoreerd om de *tribulations d'un architecte* volledig te maken. (*)

* * *

Tot deze tribulations behoort zeker de inspectie der gebouwen. De gewoonte om mij met eigen oogen te overtuigen van den voortgang en de deugdelijkheid der volvoerde werken, heeft mij wel eens poetsen gespeeld. Aan het panoramagebouw in de Plantaadje bracht zij mij op twee vingers van den dood.

Na een huisarrest van een paar weken, om de constructie van het koepeltje na te gaan, (dat een gewicht van 12000 ℔ niet mocht overschrijden), naar boven geklommen, gleed ik uit en sulde, op de rechterzijde liggende, langs het met ijzel bedekte, boven flauw hellende dakvlak (toen nog zonder zink) langzaam naar beneden. Nu bevindt zich in de onderste helft van het dakvlak de 4 M. breede lantaarnopening; daaronder de hooge, leege ruimte, waarin het panoramadoek moet worden opgehangen. De lantaarnopening was onbeglaasd, en zelfs nog zonder roeden. De aannemer (de Heer Schouten) en de opzichter (de Heer Lotz) trachtten mij de hand te reiken; ik riep hen echter toe, dat het vergeefs was, dat ik ze maar meê zou sleepen. Intusschen keek ik rond (men bedenke, dat alles nog geen minuut nam), of er zich een spant in de nabijheid bevond, waaraan ik mij allicht had kunnen vastklampen,. Dat was echter niet het geval. Op eens stuitte mijn hak tegen een ternauwernood zichtbaar knoestje in de dakbeschieting, op weinig afstand van de lantaarnopening: ik waagde het toen mij wat op te richten en mijn arm uit te steken, die gegrepen werd door de beide bovengenoemden. Meer ontdaan dan ikzelf trokken zij mij de hoogte in. Mijn kalmte had mij werkelijk gered: iedere haastige beweging zou mij allicht over het reddende houtkwastje hebben heen doen glijden.

* * *

Van vallen tot invallen, *il n'y a qu'un pas!*

In de jaren 58—62, door mij in Duitschland en Zwitserland doorgebracht, heerschte algemeen (natuurlijk vooral onder de Duitsche jongelui) een sombere haat tegen hen, die de revolutie van 48 bijna ongedaan hadden gemaakt, die het streven naar verruiming der maatschappelijke banden, naar meer rechtvaardigheid en minder klassengeest den kop hadden ingedrukt. Het toeval wilde, dat ik in Zürich veel, ja bijna dagelijkschen, omgang had met Duitsche bannelingen, waarvan sommige toen een Wirthschaft hielden, en later weer in Duitschland een rol hebben vervuld, wier namen ik later vaak onder de volksvertegenwoordigers las. Bijvoorbeeld de eerwaardige prediker Wislicenus; de welsprekende Dokter Fein; de journalist von Marggraf; de schrijver over sociale onderwerpen Wirth, de geestige Bamberger en vele anderen.

Het was volstrekt geen zeldzaamheid, dat iemand zijn hond den naam Bismarck of Friedrich Wilhelm of Prins Regent had gegeven, die op het voor zijn paleis verzamelde volk had doen schieten; aan aardigheden, of jeu de mots op de staatslieden van die dagen ontbrak het, volgens duitschen aard, natuurlijk niet. Een, dat veel succes had, was de vraag, wie de beste architect der wereld was. Natuurlijk de koning van Pruisen (later de Heldenkaiser: hoe volksmeeningen cameleontisch zijn!): *dem ist nie etwes eingefallen*, luidde het antwoord.

Dat kan van den schrijver dezes niet worden gezegd! Hij heeft daarvan een paar alles behalve aangename herinneringen. De eene was die van een ijskelder van de brouwerij Heineken, den 2en Mei 1874, de andere van een pakhuiszolder in het Westelijk Entrepot. Beide gevallen zijn waard, tot leering van anderen, een weinig uitvoerig te worden verteld.

De ijskelder was een ruimte, doorloopend achter een vijftal leg- of gistkelders der brouwerij; de rechtstandsmuren zullen in hoogte een achttal meters gemeten hebben. Een meter onder den beganegrond waren, tot dracht van het ijs, tonwelven, loodrecht op en boven tonwelven, in de richting van den buitenmuur aangebracht (de teekeningen zijn mij niet ter hand). Het waren spouwmuren, echter onderling door verbandsteenen goed gekoppeld en gezamenlijk 1.60 M. dik. De kelders moesten in een kwakkelwinter worden voltooid: nu eens regen dan weder vorst, het slimste weer voor het vervaardigen van goed metselwerk.

Echter, zij kwamen tijdig gereed, en werden gevuld met waterig ijs in de stadsgrachten opgevischt, en wat het ergste was, aangestampt, ten einde het zoo mogelijk tot een klomp te vervormen. Nu weet men, dat water $10\frac{2}{10}$% in volumen vermeerdert bij het bevriezen; dus ook het vele water, dat met het dunne ijs naar binnen was gebracht. Ik had bij herhaling (te vergeefs!), tot voorzichtigheid aangemaand; en ofschoon de gevulde ijskelder zich goed hield, verloor ik haar toch niet uit het oog en inspecteerde haar van tijd tot tijd.

Op dien voor mij gedenkwaardigen 2 Mei had ik juist in den voormiddag met den Directeur over de ijsmassa loopende, de kelders bezocht en geconstateerd, dat de trekstangen onder het op den buitenmuur rustende tongewelf aangebracht, sterk gespannen waren, als snaren klonken; voor het verwachten van een ongeval, gelijk dat een paar uur later plaats greep, was echter geen grond.

En toch viel de buitenmuur, een veertig-tal meters lang, om drie uur 's namiddags om; hij was bij den beganegrond af als in twee deelen gebroken, de bovenste helft over de onderste heengeschoven: de beide helften waren bijna in hun geheel gebleven, in het midden alleen hadden zij zich gescheiden. De versteening der muren had weinig of niets te wenschen overgelaten, losse lagen werden bijna niet geconstateerd. De oorzaak is ons (dat wil zeggen mij en de directie der brouwerij) altijd een raadsel gebleven; wij konden geen andere oorzaak vinden dan de uitzetting van het ijs. De fundeering was voortreffelijk, een onbeteekenend bochtje, vermoedelijk het gevolg van haastig werk, uitgezonderd. Op den muur van af den beganengrond werd met den ouden steen de nieuwe muur opgetrokken. Niettegenstaande mijn stemming geen vroolijke was, heb ik met eenige krabbels in mijn schetsboek de herinnering aan dien „inval" bewaard. *)

*) Ik heb bij dezelfde gelegenheid een ongeluk voorkomen, waarbij honderden den dood zouden hebben gevonden. Dat behoort echter niet „dans ce genre d'idées!"

*) Een geluk is er altijd bij een ongeluk. Daar de muur precies op het zuiden gelegen was, hadden vele werklieden uit den omtrek de gewoonte, daar tegen aangeleund het middagmaal te gebruiken of af te wachten. Als de muur om twaalf uur zich zou hebben begeven, waren een aantal menschen verpletterd geworden.

Men ziet hieruit hoe gevaarlijk het is bij vorst te metselen, voornamelijk in slappe winters. Tegen de afwisselende temperaturen zijn noch metselen zonder tras, noch met olie of met meel door de kalk heen (oude voortreffelijke recepten) bestand. Toen ik later nog eens een ijsbergplaats te bouwen had, heb ik de muren van binnen doen bekleeden met in een flauw, naar binnen hellend gesteld schotwerk slechts hier en daar gesteund. De uitzetting of verschuiving van het ijs zal door het losse schot geneutraliseerd worden; men was *verplicht* bovendien het in een flauw talud op te stapelen.

* * *

Een ander ongeval, minder ernstig, doet zien, hoe gevaarlijk het is, bestaande constructies te vertrouwen. Het gaat vaak niet anders; men kan niet iets afbreken om te zien of de samenstelling goed was, en is verplicht op uiterlijke kenteekenen af te gaan, — maar gevaarlijk blijft het steeds.

Toen van de palmitinefabriek bij de Kostverlorenvaart een Entrepôt werd gemaakt, moest er onder anderen een zolder worden versterkt, waarvan de vloer reeds, wanneer men er op liep, op en neêr ging als de expositiezalen van Arti vroeger deden.

De ruimte was in twee ongelijke deelen verdeeld door een eensteens muurtje, dat er goed uitzag, goed te lood stond enz., met drie halfcirkelvormige boogopeningen. Ik deed behoorlijk berekende balken tusschen de bestaande inleggen: het was van onder gezien balk aan balk.

Men belegde den zolder met rijst, en bracht er geen buitengewone belasting op. Welnu, op een zekeren morgen begaf zich de scheidingsmuur: vloer en balken braken in tweeën of sulden uit den muur: de rijst liep daarlangs af: vele zakken waren gebroken, het regende rijst, men baadde door rijst, een verwoesting van belang.

Wat bleek bij opruiming en ontgraving? Dat de scheidingsmuur slecht en onvoldoende gefundeerd was geweest; op één rij ver van elkander staande palen, alleen gekoppeld door een gewone fundeeringplaat enz. Ik had het muurtje niet moeten vertrouwen: de fundeering onderzoeken, zal men zeggen. Heeft men daartoe tijd? Wie staat er bovendien voor in, dat als men paalkoppen van voldoende afmeting vindt, deze het uiteinde zijn van een werkelijk ingeslagen mast van behoorlijke lengte?

Neen, men zal bij verbouwingen dikwijls op verschijnselen, op het voorkomen moeten afgaan, een diagnose maken, als een arts. Deze zal toch ook niet zijn patient opensnijden, om zich van zijn gezondheidstoestand te overtuigen!

* * *

Het aangenaamste werk nog heb ik steeds gevonden het medewerken aan prijsvragen. Men heeft geen patroon, geen betaalheer, die op de vingers kijkt en voorschriften geeft. In den regel laat het programma van eischen speelruimte voor eigen toevoegsels, voor eigen oordeel; met de daarin genoemde bouwsom is het dan slechts nauw te nemen, als zij steunt op een werkelijk plan. Mijn bezigheden lieten mij echter niet toe dikwijls daaraan deel te nemen.

Eenige malen heb ik het gedaan, vier maal o. a. aan een openbare prijsvraag. Drie malen werd ik bekroond, de vierde maal mocht ik de satisfactie hebben, dat alle deskundigen mijn plan boven het gekozene stelden. Ik ook, zonder zelfingenomenheid gezegd. In den regel dunkt mij, kan men zijn eigen werk wel beoordeelen na vergelijking met dat der concurrenten. In het geval waarvan ik spreek (gebouw Instituut van Ingenieurs), heb ik mijn meening niet onder stoelen of banken gestoken, maar in eenige diepgevoelde woorden neêrgelegd, te vinden in de notulen der vergadering van het Instituut op 9 April 1878.

Een der vragen betrof eene beurs te Leeuwarden, waar men mij den prijs toewees, hoewel de eerste woorden van mijn toelichtende memorie ongeveer waren: „het gebouw, waarvan de toelichting volgt, zal ongeveer het dubbele moeten kosten van de in het programma genoemde bouwsom."

Een ander maal betrof het een plan voor een gebouw ten behoeve van Teylers stichting, waar mij, in weerwil van het programma, een soort van accessit, met diepe geheimzinnigheid, werd toegekend. De keuze was gevallen op een ontwerp in Weener smaak, dat aangekocht en door een Haarlemschen collega verwerkt en uitgevoerd werd. Tot de beoordeelaars behoorde de klassiek gezinde heer Zocher, met wien ik bij die gelegenheid kennis maakte.

Het is mij steeds voorgekomen, dat men voor alles tijd vindt, wanneer men eigenlijk geen tijd heeft: minder paradox uitgedrukt, wanneer men het druk heeft. Een juiste tijdverdeeling doet veel; niet te vergeten, dat in tijden van overspanning, van groote zenuwwerking, onbegrijpelijk veel werk wordt verricht. Ik kom daarop, nu ik bijna mijn druksten tijd wil memoreeren, te weten die, waarbij ik de eer had lid te zijn van het College van Rijksadviseurs voor de monumenten van geschiedenis en kunst, van Mei '75 tot de ontbinding in 1878.*) In het leven geroepen door het bezielde en bezielende streven van den heer de Stuers, vormde dat lidmaatschap een voortdurende bron van leering. Immers door het aanhooren der verslagen van hetgeen door andere leden verricht was, niet minder door hetgeen men zelf te zien kreeg bij de zendingen, de opnamen, de rapporten, verkreeg men inzichten, voor anderen bijna onbereikbaar.

Het is dan ook meer dan jammer, dat Minister Heemskerk, buigende voor het geschetter van allerlei slag van lieden — (gekrenkten, onwillekeurig benadeelden, papophoben) — de commissie, zelfs zonder een woord van dankbetuiging voor de diensten, die zij toch belangeloos bewezen had, ontbond.

Verstandig, ja behoorlijk ware het geweest, om — zoo de personen mishaagden — (zoo zij de hen toevertrouwde belangen niet naar behooren waarnamen) andere daarvoor in de plaats te stellen, die hadden voortgebouwd op de fundamenten, door de commissie gelegd. Daardoor had men velerlei wrijving kunnen voorkomen. Door den invloed, die van de overheid kan uitgaan in ontwikkeling van kunstsmaak, eerbied voor geschiedenis, zich uitende in het behoud der gedenkteekenen, nà de ontbinding der commissie te leggen in de handen van één persoon, al heet deze ook Victor de Stuers met zijn enorme qualiteiten, en verdiensten, en werkkracht, kennis en kunstzin, heeft de regeering geen goed werk gedaan.

In het bouwkundig weekblad de Opmerker van 8 April

*) De eerste vergadering der commissie had plaats gehad den 9 April 1874.

1893 vroeg ik naar aanleiding eener tentoonstelling van Zeeuwsche oudheden in den Haagschen Kunstkring: „Hoe „groot is het arbeidsveld niet dat braak ligt! Wat al merk- „waardigs en schoons is er toch nog in ons kleine land, „alle stormen en beroeringen weêrstand geboden hebbend, „wachtend op de hand des bekwamen ontginners!

„Maar hoe lang nog?

„„Telken jare worden tal van kunst- en geschiedkundige „„monumenten vernield, zonder dat daarvan (zelfs) een „„beschrijving of afbeelding is gemaakt? Zijn wij ons roem- „„rijk verleden wel waard?"" (1)

Laat ons hopen, dat de Regeering haar aandacht opnieuw moge wijden aan de wenschelijkheid der instelling eener adviseerende commissie in den geest der vroegere. Wellicht zal er alsdan wat minder eenvormigheid in de Rijksgebouwen zijn waar te nemen, zal er minder geliefhebberd worden in het Rijksmuseum en elders, heel wat geld bespaard, hetgeen sommige Staten-Generaalleden zal bekoren.

Met het onmiddellijk bovenstaande staat de restauratie van eenige gebouwen in nauw verband: daarbij heb ik steeds gestreefd om de handeling te vermijden der huismoeder, die uit zuinigheid aan een oude jas haars mans eerst nieuwe knoopen deed zetten en kort daarop aan dezelfde knoopen een nieuwe jas.

Wat te behouden was, werd behouden; wat echter in weinige jaren toch geheel zou te loor gaan, werd verwijderd. Zoo trachtte ik te handelen te Heusden (waar een te klein stadhuis bovendien naar de eischen van den tegenwoordigen tijd was in te richten); te Kampen, waar ik het prachtige koor der Sint Nicolaas- of Bovenkerk herstelde (2); te Geertruidenberg waar een vlak gestukadoord plafond, door een beschieting in halfcirkelvorm in de zeer belangrijke kerk werd aangebracht, en herstellingen van buiten aan contraforten enz. (3); te Gouda, waar ik het plan der herstelling maakte, dat later door een ander is uitgevoerd; te Sneek, waar de vrij gemakkelijke restanratie der Waterpoort mij te veel complimentjes bracht in verhouding der moeite, daaraan besteed, zie o. a. la Hollande à vol d'oiseau, van H. Durand, een boek vol fraaie afbeeldingen.

De tegenstanders der Rijksadviseurs verweten de bouwkundigen daaronder, dat zij werken uitvoerden. Dat verwijt zou gegrond geweest zijn, als zij een bezoldigde betrekking hadden bekleed, of als zij een rijkssubsidie in uitzicht gesteld hadden, wanneer eenig werk hen werd opgedragen. Dat laatste durfden zelfs de meest verbitterde ophitsers tegen de commissie niet zeggen.

Als een voorbeeld zij het mij vergund te vertellen hoe het kwam, dat het werk van het choor te Kampen aan mij werd opgedragen.

Aan de viering, het transept, bevond zich een pijler, waaraan men zetting waarnam. Het is een romaansche pijler, een kern, met vier daarmeê verbonden „diensten", uit de eerste bouwperiode der kerk, echter verhoogd, toen de mode ingang verkreeg, om de middenbeuken directer en beter licht te verschaffen, en de kerken werden opgetrokken. Deze periode schijnt den bouw van het choor te zijn voorafgegaan, althans de eenvoud van die verhooging, het ontbreken van eenig saillant ornament, zou dat doen vermoeden.

Een deel van een der genoemde diensten zat los, kon er uitgenomen worden. Men had de fundeering van den pijler ontgraven; verschillende rapporten waren uitgebracht, o. a. van den heer Itz, toen gemeente architect te Zutphen, die, naar men mij vertelde, bleek en ontdaan uit de ontgraving was gekomen, en gelast had deze onmiddellijk weêr aan te vullen!

Een tweede rapport was uitgebracht door den heer Cuypers. Deze had voorgesteld den pijler geheel te vernieuwen, en daartoe de aangrenzende steenen gewelven door eene ingenieuse constructie te vangen. De kosten daarvan zouden *f* 12000 bedragen.

Kerkvoogden, waaronder de kunstzinnige predikant van Anrooy, een man van zeldzame ontwikkeling, vonden dat wat duur, en wenschten een derde advies. Dat werd mij gevraagd. Ik liet de fundeering evenzeer ontgraven(*), waterpaste de schraagbalken van binnen in het choor, aan het einde en in het transept, mat een doorbuiging daarin (waarbij bleek dat men een krom stuk eikenhout had gebruikt), en meende te kunnen verzekeren, dat de zetting al oud moest zijn en men kon volstaan met de diensten door ankersteenen goed vast te zetten; terwijl het voorzichtig was de fundeering (teneinde deze te waarborgen tegen afwisselende grondwaterstanden, bij laag IJselwater), met damplanken te omgeven, die tevens den reeds zoo dikwijls verontrusten grond tot bevestiging zou strekken, dezen kalmeeren! Zoo geschiedde. De geheele herstelling heeft *f* 700 gekost; de pijler bevindt zich in uitstekenden staat; anders zou het wel bekend zijn!

Welnu, toen kerkvoogden tot herstelling van hun choor wenschten over te gaan, en daarvoor een rijkssubsidie aanvroegen en verkregen, wat was natuurlijker dan dat zij zich wenden tot zulk een goedkoopen architect als ik had blijken te zijn?

* * *

(1) Hetgeen tusschen de dubbele accolade staat, is ontleend aan de inleiding tot de aanteekeningen betreffende Zeelands monumenten, geschreven door den heer de Stuers.

(2) Het is zonderling van tijd tot tijd, nog onlangs naar aanleiding van het bezoek der Mij. v. Bouwkunst aan Kampen, te lezen, dat het choor zonder schraagbogen was gebouwd. Gebouwd zeker evenals de meeste laat Gothische kerken in Nederland, waar de schraagboog van buiten vervangen werd door een steunbalk van binnen, vaak met karbeelen en muurbalken. Maar *bedoeld* was de schraagboog zeker: *de aanzetsteenen* daartoe, hier en daar de profielen doorsnijdende, waren *overal* te vinden. Ze werden dan ook op nieuw aangebracht; voor niet opzettelijk blinden duidelijk te zien.

(3) Ik las onlangs, dat door den heer van Seters, oud-aannemer, en in den tijd waarvan ik spreek kerkvoogd, een belangrijke krypt was ontdekt. Tenzij er een tweede krypt gevonden is, kan ik de ontdekking niet zeer bewonderen 1° waren de kryptvensters duidelijk zichtbaar; 2° heb ik die den heer v. S. aangewezen.

(*) De pijler rustte op een bed van een witte, vettige massa, althans volgens hetgeen op een staaf ijzer was blijven kleven, die wij in den grond staken; ik durfde de ontgraving niet verder voort te zetten, zonder kostbare omkisting. De massa was kalk, vermengd met (naar ik meende) overblijfselen eener omzetting van huiden, waarop vaak — gedeeltelijk uit bijgeloof — constructies gefundeerd werden in de middeleeuwen.

Bij die gelegenheid constateerde ik opnieuw, hoe men in de middeleeuwen of daaromtrent, ook al slecht kon construeeren. De ronde hoofdpijler was hier en daar geheel hol, en van weeken steen, de specie slecht versteend. Hier werd het bekende adagium dus bevestigd, dat materialen vaak weêrstand bieden uit plichtbesef!

In het algemeen wordt het maken van uitbreidingsplannen van en het verbeteren der wegen in steden als ingenieurswerk beschouwd, vermoedelijk wel omdat men meent, dat de architect van zaken als rioleering, waterverversching, grondverplaatsing (in de lage gedeelten van Nederland ook poldertoestanden) geen verstand heeft, of althans geen lust zich daarmede in te laten.

Geheel ten onrechte gaat men hem (onlangs bijv. op nieuw te Groningen) voorbij, en vraagt zijne medewerking niet. Uit den aard zijner denkwijze zal de ingenieur zich alleen door het nuttige, door het absoluut noodige, doen leiden. Hij zal zich afvragen, hoe kom ik het snelst van het punt A naar het punt B? En dan luidt natuurlijk het antwoord: langs de rechte lijn!

De architect mag zeker het nuttige allerminst uit het oog verliezen; maar hij zal tevens op het schoone letten: hij zal als huwelijksmakelaar tusschen beiden trachten te treden!

Wat was er van Amsterdam's Singelgracht, met fraaie boomen, in sierlijke lijnen golvende om de bolwerken, die als heuveltjes — hoog gepluimd — uitkwamen boven de waterlijn, niet te maken geweest! En wanneer men daaruit radiale lijnen getrokken had, welke aardige doorkijkjes had het gegeven!

Es hat nicht so sollen sein. De laatste uitleg van Amsterdam (een lot, dat het trouwens deelt met Rotterdam, den Haag en de meeste steden van Nederland) kan niet als bijster gelukt worden beschouwd.

Den schrijver dezes kan men niet verwijten, dat hij zich — wat de verbetering van Amsterdam's wegen betreft — onbetuigd heeft gelaten. Hij heeft daarover een drietal brochures geschreven (*) en wel meerendeels naar aanleiding van het plan, door den stadsingenieur den heer van Niftrik in 1866 opgemaakt, en door den toenmaligen wethouder, den heer Herman J. van Lennep, in 1867 bij B. en W. van Amsterdam ingediend. Billijkheidshalve voert hij aan, dat het genoemde plan later aan een omwerkingskuur onderworpen werd, waarbij het heel wat sierlijke veeren heeft moeten laten.

Het ligt natuurlijk niet op mijn weg hier op die brochures terug te komen. Een aangename voldoening was het mij, thans na meer dan twee tientallen van jaren, ze opdelvend uit allerlei papieren, om ze te doorbladeren, te mogen zien, dat een aantal der daarin opgenoemde verbeteringen werkelijk tot uitvoering zijn gekomen, ja dat een aanzienlijk stadsdeel groote gelijkenis vertoont, met het door hem daarvan vervaardigde plan. Ik ben natuurlijk overtuigd, dat deze overeenkomst slechts toevallig is!

Dat men er nog niet toe overgegaan is een nieuwe stad aan de overzijde van het IJ aan te leggen, met een *lage* brug verbonden aan de de Ruyterkade, terwijl een doorgraving achter de Buiksloterham om, in de verbinding tusschen de beide deelen van het IJ kan voorzien, — dat verwondert mij ten zeerste. Aan het eenvoudigste wordt steeds het allerlaatste gedacht!

* * *

Maar het wordt (hoeveel bekoring ook het praten mag hebben over het vak, waaraan men zich wijdde), meer dan tijd te komen tot het doel van mijn schrijven — „een woord over het nieuwe stationsgebouw te Groningen." Ik hoop daarbij rekenschap te geven van de redenen, die mij brachten tot het bezigen van dezen of genen vorm.

In den beginne was mij alleen verzocht een gevel te vervaardigen bij een te verstrekken plan. Echter — naar aanleiding mijner opmerking — dat onafscheidelijk daaraan de levering der détails verbonden moest zijn, en bovendien de zekerheid gegeven, dat deze détails *onveranderd* zouden worden uitgevoerd, en nadat de Directeur en Ingenieur der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen de juistheid dezer opmerking hadden ingezien — werd mij de geheele leiding van het werk opgedragen.

Maar altijd naar een plan, niet door mij ontworpen; daardoor een bouw van groote moeilijkheid. Wanneer ik in dat plan verandering had kunnen brengen, was het gebouw zeer zeker anders van vorm geworden. Bijv.: reeds had ik het rechtsche gedeelte met een vestibule tot wachtkamers met bovenwoningen bestemd, en forsch — een 5 tal meters — doen voorspringen, terwijl ik het dienstgedeelte laag had gehouden en daaraan doen aansluiten. Maar daartoe zou het plan moeten worden omgewerkt en de gansche hierarchische ladder beklommen, waartoe geen tijd was.

In een aantal schetsen beproefde ik allerlei onsymmetrische samenstellingen: maar daar deze evenzeer een grooten voorsprong van het hoofdmotief vereischten, zag ik ervan af. Alleen gelukte het mij verlof te krijgen om de vestibule iets meer te doen voorspringen en grooter te maken, dan op het voorgeschreven plan, terwijl ook de overdekte gang naar de derde klasse wachtkamer genade vond. Men bedenke, dat — als in het Utrechtsche station — de derde klasse reizigers een kaartje moeten nemen in de groote vestibule, om de apart gelegen wachtkamer te bereiken. In Utrecht is (o horror!) daarom een groote glazen luifel aangebracht.

Later heeft men het geheele gebruik van het station veranderd en vereenvoudigd: men neemt nu zijn kaartje, en kan daarna ook de verschillende wachtkamers van buiten af bereiken; de controle geschiedt buiten, bij den overgang naar het buitenperron. (*)

Tot de groote moeilijkheden behoorde de goede plaatsing der woningen. Primitief waren er vier verlangd; voor den chef, den sous-chef, den opzichter en den restaurateur; met

(*) „Over de verbetering der wegen met het oog op het Centraalstation, benevens een woord over de uitbreiding der stad aan de overzijde van het IJ." (1872, Schadt en Schröder.)

„Eenige kantteekeningen op de voordracht van B. en W. over de verbetering der water- en landwegen naar en door Amsterdam, benevens een woord over den bouw eener nieuwe beurs." (1873, Schröder.)

„Plan tot uitbreiding der stad in den omtrek der Zaag- en Willemspoorten, voornamelijk met het oog op een ontruiming der kelderwoningen." (1844, Gebroeders Binger.)

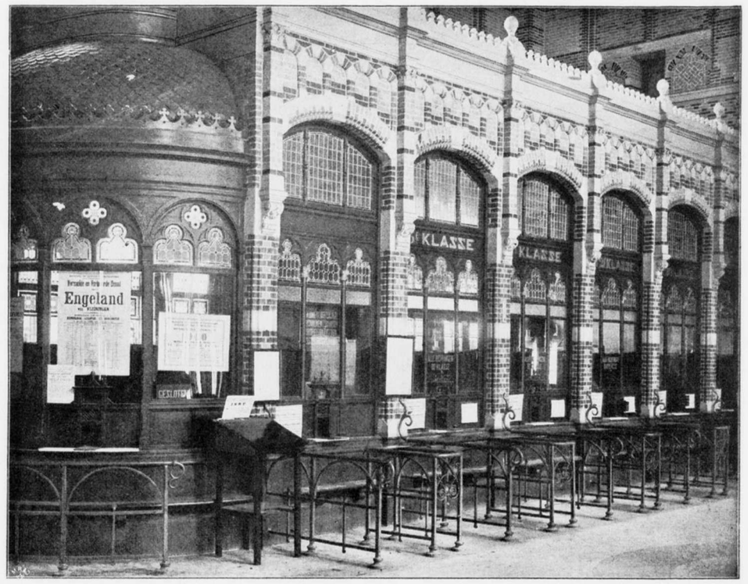
(*) Eigenlijk was voor Groningen's station, het vereenigingspunt van twee treinen (van Meppel en van Delfzijl, een groote ⊥ de aangewezen vorm geweest. De horizontale balk zou het ontvanggebouw zijn, een salle des pas perdus met een paar dienstlokalen: terwijl aan iedere zijde der verticale balk een der treinen konde afgaan. Een omwerking in dien geest was echter niet meer bereikbaar.

het voorschrift, dat iedere woning 250 M². oppervlakte moest hebben. Vrijwel op het laatst moest er nog voor een woning voor een opzichter der verlichting gezorgd worden, waarvoor een entresol onder de sous-chefswoningen met veel stuttens werd tusschengeschoven.

* * *

Het stationsgebouw is ongeveer 120 Meter lang, even als het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam, en breed over het midden (de vestibule) 20 Meter. Het beslaat een oppervlakte van ongeveer 2200 Meter. Aan beide zijden zijn (op afstanden van 5 Meter) de onvermijdelijke privaatgebouwtjes aangebracht; van het oostelijke moet „de sleutel bij den portier gehaald worden." De vestibule — nagenoeg vierkant — meet 20 × 19.20 M. en is ruim 14 Meter onder het plafond hoog: daarin worden gevonden de voorgeschreven reeks van loketten, verder drie tochtportalen, twee die naar de perrons en één dat naar den luifel aan de voorzijde (de marquise, zie plaat XXV) voert.

In de vestibule heerscht nergens symmetrie: zij zoude trouwens toch niet worden opgemerkt, daar diegene, die er binnen staat, geen enkelen wand in zijn geheel kan overzien. Ten einde aan het loketten-lokaal (rond 14 × 5 M.) goede proportiën te geven, die niet anders te verkrijgen waren dan door groote, d. i. voor een verwarming, onpractische hoogte, werd het zevende in een kwartrond aangebracht, en met een koepeltje afgedekt, dat zich in een kwartrond dakje voortzet boven het achterste tochtportaal.



Loketten in de Vestibule.

Toen het naderhand (al die kleine desiderata komen eerst onder de uitvoering op) noodig was om voor archiefruimte te zorgen, wist ik die niet anders aan te wijzen dan op den oostelijken zolder, door de vestibule geheel afgesneden van den westelijken, waarop (door een kleine wijziging in de kap, die het aanbrengen van groote vensters vergemakkelijkte) voor den ingenieur en zijn staf (ook al later noodig geachte) bureaux waren ingericht (zie plan verdieping; de achterste ruimte werd later den restaurateur toegewezen.) Er moest dus een verbinding zijn tusschen den oostelijken en westelijken zolder; zij wees zich zelf aan over de loketten. Maar nu kwam men juist uit tegen het eind van den zijmuur, dien ik eerstens niet wilde verzwakken, en ten tweede het metselwerk (een drietal boogjes, aangevuld door een vlechtwerk) niet verbreken. Daarom kwam een kwartrond dragertje zich alweêr aanleunen tegen de bekroning van de tochtlokaalbedekking. Ik vermeld dit geval eens uitvoerig, vele andere dergelijke overslaande, om een blik te doen slaan in de kleine moeielijkheden, waarin vaak struikelingen voorkomen, die het effect van een bouwwerk verzwakken, ja vernietigen, zonder dat men zich van de oorzaak rekenschap weet te geven.

* * *

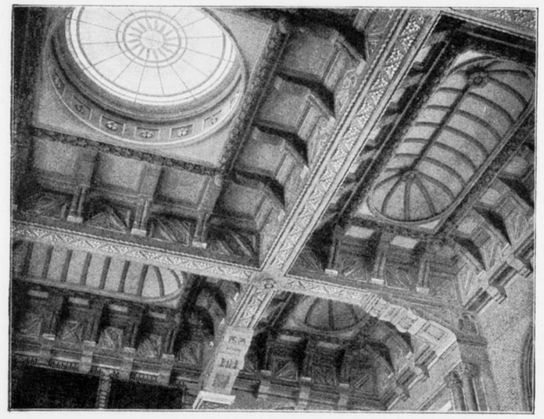
De vloer der vestibules is van eenvoudig terrazzo, rustende op Monierwelven, vervaardigd door den heer Engers. Een daarvan heeft een spanning van 9 Meter, terwijl de dikte in den kruin slechts ± 15 centimeter bedraagt. Het plafond is zoogenaamd papierstuc uit de bekende fabriek van Bennewitz & Co. Stucadoorwerk zou te zwaar geworden zijn, reeds om de uitvoerige betimmering; bovendien had ik alsdan van schilderen vóór de oplevering af moeten zien. Op zich zelf niet heel erg, daar het plafond sprekende lijnen niet mist. Maar wie weet wat men er dan later van gemaakt had! Nu is althans de bedoeling duidelijk. Enkele deelen waren bij de voltooiing nog wat bont. Met voordacht nam ik de kleuren krachtig, aan lucht en licht met gerustheid de verbleeking overlatende. De zolder rust op twee houten tralieliggers van niet minder dan 2 Meter hoogte. Ook deze zijn met papierstuc omkleed, die — als goede omkleedingen doen moeten — de daarachter liggende vormen afspiegelen.

De groote draagbalken zijn ongeveer in het eerste en derde vierdedeel van den muur; evenzoo de daarmede kruisende. Dit kwam voor één stel balken uit de plaatsing van de gang naar de wachtkamers in het midden, en voor het andere uit die van het groote raam in den achtergevel. Daarom zijn er in het plafond een paar zonderlinge motieven ontstaan, te weten de lange met halfronden afgesloten caissons (zie photo ter rechterzijde) die aan een omgekeerde schuit herinneren. Er zij echter gezegd, dat zij in de werkelijkheid door de groote hoogte niet zoo opvallen als op de photo. Niemand zou aan de draagbalken ook de hoogte van 2 Meter geven. (*)

* * *

De geheele vestibule is van binnen van geelen, frieschen steen, met zwarte banden en roode vlechtwerkjes; ook de gevel der lokettenzaal is geheel van dien steen gemetseld. Daar het bestekcijfer voor witten steen reeds gevoelig was overschreden, moest ik de witte banden van pleisterwerk doen maken, waartegen bij binnenwerk zeker niet zoo heel veel bezwaar kan zijn.

Van de noodzakelijkheid om toegang te verleenen naar den zolder boven de vestibule maakte ik gebruik, om op een draagsteen een klein spiltrapje uit te bouwen, in den geest (maar oneindig veel eenvoudiger, anders had het Rijkstoezicht niet nagelaten een knokkelkastijding toe te dienen!) als de Fransche en Engelsche gothiek voorbeelden aanbieden. De plaatsing boven en de verbinding met de gang-bekroning heeft mij niet weinig hoofdbrekens gekost, vooral daardoor, dat de muuropening, die ik door de gang naar de wachtkamers niet veel hoogte (slechts ± 4 Meter) kon geven (omdat de *retombée* van een der gewelven, waarmede die gang is overdekt), daartegen aan moest stuiten. Om dezelfde reden werden de beide consoles in het snijpunt van toog en rechtstandsmuren aangebracht.



Plafond met bovenlicht in de Vestibule.

Op de dwarsmuren der vestibule zijn tegeltableaux aangebracht, ter westzijde drie, ter oostzijde (naast het traptorentje) twee. De zeer verdienstelijke, in krachtige lijnen gehouden cartons daartoe werden vervaardigd door den heer F. C. Bosch, leeraar in het handteekenen aan de Akademie Minerva te Groningen. Naast de stedemaagd, gezeten op een gevleugelden wagen en omgeven door symbolen van het spoorwegwezen, zijn in levendig-bewogen figuren de post en de telegraphie gesymboliseerd, terwijl daartegenover de tijd en de arbeid door gespierde mannengestalten zijn voorgesteld. Deze tegeltableaux, benevens de lambris in de vestibule, ingangen en tochtportalen, werden uitgevoerd door de fabriek Rozenburg te 's Hage, in haar bekend kleurrijk gamma. Die der vestibule en der gang zijn bijzonder goed gelukt. Daar de tonen zeer warm en lakrijk zijn, komen de tableaux enz. op de photo niet uit. Het heeft mij later leed gedaan, dat ik niet wat heb opgezocht om ze ietwat lager aan te brengen; men moet nu het hoofd geducht in den nek werpen om ze te zien, hetgeen niet gemakkelijker wordt door het schamplicht, dat zij ontvangen. Daartoe zat helaas de theorie van de *omgaande lijn* mij nog te veel in den weg!

Er is niet weinig lastig metselwerk in de vestibule: bijv. de traceeringen (zie doorsnede AB) in de blinde vensters enz. Voor het achtervenster boven de loketten kon ik de verzoeking niet weerstaan een zeldzaam fraaie traceering uit de Bovenkerk te Kampen onder de oogen van een grooter publiek te brengen, dan daaraan op de plaats zelf te beurt valt, een driehoek staande in een cirkel, en daarin verbonden door gebogen *Stege*, en rustend op een boog, op Gothieke wijze onderverdeeld.

In Kampen zijn de deelen terzijde van den cirkel open (de proportiën zijn overigens daar veel rijziger). Ik deed ze hier aanvullen, waardoor het geestige lijnenspel nog beter uitkomt (*).

Men ziet op de photo een fraai en flink aanplakbord, waarop een papier met opschrift Nederlandsche Staatsspoorwegen. Dat bord (vervaardiger de heer H. J. Moolenschot te Weesp) verkreeg in den wedstrijd voor handwerkslieden, waarvan ik boven sprak, een eersten prijs. De aannemer, die er twee moest leveren, was zoo bereidwillig aan mijn verzoek te voldoen, om het aan te koopen, en tot model voor het tweede te doen dienen.

Lang heeft het geduurd voor dat er een besluit kwam of het station in de koude schitterng van electrisch licht, zou stralen, of zich met het warmere, en minder opdringerige, gaslicht vergenoegen. Het laatste won het, vermoedelijk zuinigheidshalve. De firma Becht en Dyserinck moest toen voor één enkele reusachtige Siemenslamp, die met eenige wandarmpjes de geheele ruimte uit het duister moest houden, een standaard construeeren, waarvan zij zich nog al wel gekweten heeft.

Zooals reeds werd opgemerkt, is de oostzijde van het station voor het publiek, de westzijde voor den dienst ingericht. Op de photo is de gang naar de restauratie en wachtkamer IIe klasse en naar die der Ie klasse voorgesteld. Zij is met gewelven overdekt, met als hoofdmotief een door ribben ondersteund vierkant; echter aan het 9e gewelf vóór het damessalon moest een meer samengestelde vorm worden gegeven, daar het 1.85 Meter langer is (2 systemen in het gedeelte lang 9.30 M., tegen één systeem in het gedeelte

(*) Op de lengtedoorsnede is er een klein gedeelte sierlijker houten leuning te zien boven het portaal, die door een eenvoudig ijzer wordt voortgezet. De leuning is zoover doorgetrokken, als zij uit eenig punt de vestibule te zien is.

(**) Langen tijd heb ik er over gedacht een zoogenaamde open kap boven de vestibule te houden. Maar de hoogte van binnen werd ál te groot: alles leek er klein in. Wanneer deze teruggebracht, verminderd werd, miste ik buiten de middenpartij waaraan het lange gebouw zoo groote behoefte heeft. De groote ruimte te overwelven ging natuurlijk in het geheel niet aan. Daartoe reeds zouden de muren een paar meter dikte dienen te hebben.

(*) De heer Cuypers, wiens groote kennis der Gothiek ik vaak bewonderde, meende in de Kamper geestig-grillige traceeringen de hand of den invloed van Poolsche werklieden te zien.

Daar middeleeuwsche werklieden veel reisden, behoeft dit ons niet te verwonderen.

lang 6 Meter). De plattegrond geeft de stelsels genoegzaam aan.

De deur ter linkerzijde der photo voert naar een tochtportaal, dat — door de veranderde inrichting van het station — thans vrijwel nutteloos is. Zij is zeer uitvoerig betimmerd; om te maken, dat kinderen — zooals men zoo vaak ziet bij het openen — haastig binnenkomenden niet opmerken, zijn een 70 centimeter boven den vloer kleine glazen paneeltjes aangebracht.

De wachtkamers en de restauratiezaal zijn alle betimmerd met hooge eiken lambriseeringen (in België zou men op de muren enkele staflijsten aanbrengen, en alles hout schilderen, 't geen daar bij de dikke muren mogelijk is) de derde klasse eenvoudig, de eerste klasse en damessalons rijker, waarbij de banken een deel der wandbetimmering vormen.

Ten einde te beletten, dat er een buffettafel en wandkastjes zouden komen volgens de heerschende angelsaksische schrijfkrullenarchitectuur, liet ik deze in de betimmering opnemen. Men ziet een dier kastjes ter linker zijde van de kolom.

Deze kastjes hebben tot een niet onaardig, maar teekenend incident aanleiding gegeven. Wanneer het losse kastjes waren, moesten zij — als ameublement — door de Exploitatie Maatschappij worden geleverd. Vormden zij een intergreerend deel der wandbetimmering, dan behoorden zij — als deze zelf — bij het station, dat is tot de levering van den staat. Het laatste werd toen — met onderling goedvinden — uitgemaakt.

Nadat het mij eens gebleken was hoe onbetrouwbaar lange holle gegoten ijzeren kolommen waren (ik had eens een zeer ongelijke ijzerdikte geconstateerd) werden zij niet meer voorgeschreven, maar voor zware belastfngen vervangen door het intusschen opgekomen kwadrant-ijzer, meestal door het flauw gebogen ijzer, met twee opstaande flenzen, waarvan men de draagkracht geheel in de hand heeft, o. a. door tusschenvoeging van een of meer stukken plat ijzer, door een inwendige verbindingsplaat enz. Het geplette ijzer is (wanneer het van een goede fabriek afkomstig is) natuurlijk homogeen, en kan worden gecontroleerd. De diameter der kwadrant-ijzeren kolommen kan — door de grootere zekerheid — kleiner genomen worden dan van gegoten ijzer.

En zoo hadden wij in Groningen het geval, dat zij er uitzagen als pijpensteelen, en den indruk maakten, alsof zij „het niet zouden doen". Ik kortte ze toen schijnbaar in, door er een betimmering met bank aan te brengen, die als het ware een piedestal is. De ribben der kolommen met hun klinknagels in het gezicht gelaten, loopen geheel door, ten slotte als leuningen. Deze omtimmering in de eerste en tweede klasse wachtkamer, tevens restauratie, is op de bijgaande photo voorgesteld. Het geheel doet zich zeer natuurlijk voor; het heeft niets gezochts. Daarom zou ik wagen te zeggen, dat het gevonden is!

Van dit gedeelte afstappende, moet ik vermelden, dat al het timmerwerk der deuren, vensters, lambriseeringen enz. nauwkeurig en zeer verdienstelijk is vervaardigd in de fabriek van de heeren Gebr. van Houtum te Amsterdam.

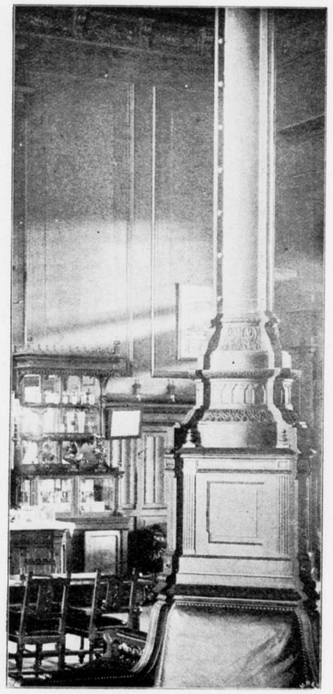
* * *

Nog een paar woorden over het uiterlijke.

De moeielijkheden daarbij te overwinnen, vooral die der onderlinge verhoudingen, waren groot. Een enkele daarvan heb ik reeds aangestipt.

De groote lengte maakte een sterk sprekende middenpartij noodzakelijk; tot platte torens als van een Saraceensche vesting, meende ik geen toevlucht te mogen nemen, de afmetingen der vestibule dwongen tot een groote hoogte. Daardoor moest tevens (althans volgens mijn gevoel) aan de beide hoekgebouwen tot evenwicht een zekere ontwikkeling worden gegeven. Er bleef niets anders over dan de gevraagde woningen, vijf in getal, boven deze hoekgebouwen aan te brengen.

Nu had men daardoor boven op een zaal (de IIIe klasse wachtkamer) van 17.70 × 11.20 M., en waarvoor derhalve een hoogte van bijna 8 Meter niets te veel is, woningen te zetten, waarvoor — naarmate der vertrekken -- de hoogte 3.70 M. niet veel kan overschrijden, althans indien men ze tot aangename verblijven wil inrichten. Wanneer men met de hand deze gevels der hoekgebouwen op een 13 tal meters afsluit (d. i. ongeveer aan den bovenkant der woningvensters) zal men zien welke ongelukkige verhoudingen daardoor ontstaan.

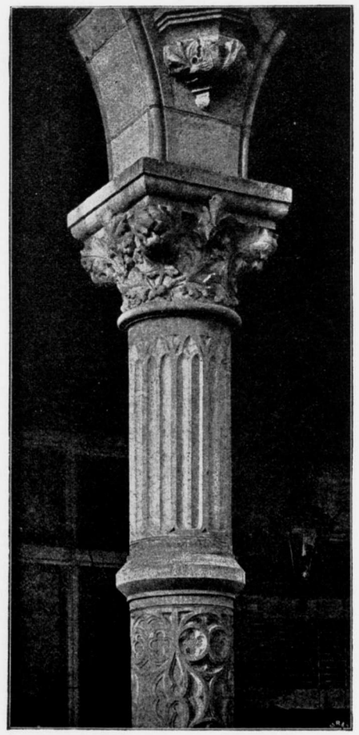


Omtimmering der kolom van Kwadrant-ijzer in de Restauratiezaal 1e en 2e klasse.

Alles moest dus worden gedaan om deze eerste verdieping uiterlijk eenerzijds te verhoogen (bijv. door de tweedeeling der vensters, en de ordonnantie der bogen daarboven), andererzijds deze te verlagen (bijv. door de vensters onmiddellijk boven den vloer te doen beginnen, 't geen aan de bewoonbaarheid der vertrekken niets schaadt). Wanneer er echter drie vensters werden aangebracht (boven ieder der wachtkamer, vensters een) dan zou het 12 Meter breede gebouw er alweêr als 't ware platgeslagen uitzien. Daarom werd de arkel geprojecteerd, echter met een borstwering, zich in den topgevel door middel van een paar moulures verliezende. De opbouw van dien arkel boven het middenvenster heeft heel wat hoofdbreken gekost. Ik zou durven zeggen, dat geen combinatie of permutatie der bouw-eenheden niet beproefd en geteekend is, en wel, volgens een gewoonte die ik zeer aanbeveel, op een zwarten achtergrond, en van verschillende kanten perspectivisch geschetst.

Vaak heb ik opgemerkt, niet alleen bij mij zelf, bij de beschouwing van bouwwerken, maar ook door bespreking met leeken, bijv. mijn patroons, dat men zich eerder rekenschap geeft, eerder weet, hoe een gebouw van boven er uitziet, zich afsluit tegen de lucht, dan hoe het soubassement gevormd is. Men zal zeggen, men ziet er niet naar, omdat men door gewoonte toch weet, dat het eenvoudig is: wanneer het gekunsteld, samengesteld was, zou het de aandacht trekken. Gedeeltelijk mag dat waar zijn: maar dat men het *steeds* eenvoudig maakt, ja dat *zelfs* nieuwheid-zoekers niet anders doen, berust toch wel op gevoel, op een onbewuste natuurwet. De stam van den boom, waaruit alles voorkomt, is eenvoudig, toont kracht: de onderbouw dient hetzelfde te doen (*), slappe vormen zouden den indruk geven van zwakheid.

Om die reden ook werd de balustrade uitvoerig behandeld om de aandacht naar boven te trekken. Ik bezigde daarvoor een zigzaglijn met gothieke neuzen versterkt, ook wel eens elders door mij aangewend.



Een der kolommen van de galerij.

Een groote moeielijkheid heb ik mij zelf aangehaald. De muren om de hoekgebouwen heb ik aan beide zijden door lisenen (muurvoorsprongen) afgesloten, echter niet (zooals het gewoonlijk wordt gedaan), dat daardoor een zware hoekpilaster wordt gevormd, maar zoodanig, dat zij aan weêrszijden een kwart steen van het muuruiteinde afblijven, dat de muur er als het ware doorheen steekt. Op die wijze verkrijgt men een paar flinke opgaande lijnen, die het bouwwerk een zekere slankheid geven.

Nu had de erker aanleiding gegeven om een stukje plat metselwerk aan te brengen, door de bekroning der benedenverdieping heengestoken, iets als de bekende „wortel" der duitsche renaissance, dat — daar ik de balustrade gaarne aan de hoeken krachtig afgesloten zag — naar boven herhaald werd, vooral ook daar het aan de afsluitingen van den topgevel voorkwam.

Maar, o wee! Toen ik al dat metselwerk, dat voor het evenwicht m. i. moest afgesloten worden, in een knop wilde laten eindigen, kregen wij daar met *vijf* sprongen te doen. Na lange proefnemingen, ook door een model, bracht redenering mij tot een vrij bevredigende oplossing. Eerst moest de hoek, de muur zelf, worden afgesloten: daarover een groote knop, in den geest van dien op het middengebouw; daartegen aan afsluitingen der beide lisenen; eindelijk een bekroning met palmet aan het ter bewuste ure bedachte voorsprongetje. Oef, wij waren er.

Ik hoor vragen: waren deze en andere moeilijkheden dan niet te voorzien geweest? Wellicht, mits men over een jaar van voorbereiding heeft te beschikken, waarin alle details volledig kunnen worden uitgewerkt. Maar niet bij onze gewone wijze van werken, waarbij in een betrekkelijk korten tijd bestek èn teekeningen, toegelicht door eenige voorname onderdeelen, te vervaardigen zijn; en waarbij een doordringen in alle ondergeschiktheden voor een gewoon menschenverstand — dunkt mij — niet mogelijk is. Daarbij komt, dat ik althans de bestekteekeningen nooit voor volkomen en afdoende heb gehouden; maar ieder onderdeel op nieuw overdenkende, als het ware met de hand nagaande, en rustiger, gezetter als bij het maken van het bestek, waarbij het duiveltje van het (op een schetsje gebaseerde) begrootingscijfer op de leuning van uw stoel zit, als Frau Unglück van Heine kalm breiende, wijzigde ik de bestekteekeningen nog al eens.

Van één wijziging durf ik beweren, dat ze ten goede is geweest: te weten, die der galerij, der loggia, zooals men gaarne zegt.

Deze was geprojecteerd met vijf halfronde bogen, rustende op vierkante pijlers, waartegen aan de buiten- en aan de binnenzijde halfronde kolommen, ongeveer als bij het Amsterdamsche Panorama, waarbij echter geen halfronde kolom aan de binnenzijde is aangebracht, maar de welfrib rust op een console, hetgeen iets tuiteligs heeft.

Op groote schaal geteekend (en alweer tegen een donkeren achtergrond) maakten de vijf bogen een zeer zwaren indruk. Bij het panorama krijgt men dat geval niet, omdat er zeven bogen zijn, ongeteld de hoekpavillons, dus een voldoende ontwikkeling in de lengte. Ik stelde dus een radicale wijziging voor, waarop ik de goedkeuring mocht verwerven, zeker eenigszins bevorderd door het *in uitzicht stellen* eener kleine besparing.

De halfcirkelboog werd langzamerhand de bekende driesprongboog, die de Vlaamsche zestiende-eeuwsche renaissance, in navolging der late Gothiek, vaak gebruikte (zie

(*) Ik veroorloof mij aan aesthetiseerende phrasenhelden het dankbare motief ter uitwerking te geven. Zij zouden bijv. kunnen beginnen: evenals het menschelijke streven gericht is naar boven, enz. Volgens Ruskin (die door zijn dood plotseling weêr in de mode gekomen is) zou men er bijbelteksten tusschen in kunnen vlechten, en mysticisme!

de gebouwen van de geniale gebroeders Keldermans) (*): de kolommen werden eenvoudige ronde kolommen, op zeshoekige piedestals; de velden boven de bogen met geprofieleerde verdiepingen aangevuld, gescheiden door halfzeshoekige voorsprongen, boven de balustrade der galerij in den vorm van knoppen uitstekende.

Door deze drukke vormen trachtte ik alweêr te verkrijgen, dat men zich minder rekenschap afvraagt van de verhoudingen. Wanneer ik wéer voor een dergelijk geval mocht komen ('t geen niet zeer waarschijnlijk is) zou ik nog iets aan de bogengalerij hebben toegevoegd, te weten de beide tochtportalen, die dan natuurlijk met een muur aangevuld hadden moeten zijn, tot blinde bogen (zooals de zonderlinge term luidt) worden gemaakt. Nu zou het een totale omwerking van het plan hebben veroorzaakt.

De kolommen der galerij zijn zeer uitvoerig behandeld Op zeshoekige piedestals van blauwen steen staan de schachten van witten steen, ieder door een ring van blauwen steen in tweeën gedeeld, daar het niet betrouwbaar zou zijn de lengte uit een stuk te maken. De kapiteelen zijn niet allen dezelfde: de kastanje, de wingerd, de eik, de roos, (aan den hoofdingang) leverden daartoe motieven.

Voor ik van de galerij afstap, veroorloof ik mij te wijzen op een bijzonderheid in de trap; om de onbeteekenende lijnen (lang 23.65 M.) van de bovenprofielen (de wellen) te breken, die perspectievisch bijna samenloopen, heb ik om de andere kolom een stukje traptrede zonder profiel ingevoegd. Er wordt m. i. een beter effect bereikt dan wanneer de treden geheel vierkant waren gehouden.

De trappen tot de woningen voerende, moesten (de plattegrond maakte het niet anders mogelijk) uitgebouwd worden. Een vleugje van symboliek bracht mij er toe de toegangen tot de chefswoningen (aan den westelijken zijgevel) te karakteriseeren door een torentrapje, terwijl die aan de oostzijde (woning restaurateur en hoofdopzichter) het met een topgeveltje voor lief moest nemen. Ik had later bemerkt, dat het sierlijker torenkapje aan de oostzijde, de drukste toegang tot de stad, beter ware geweest.

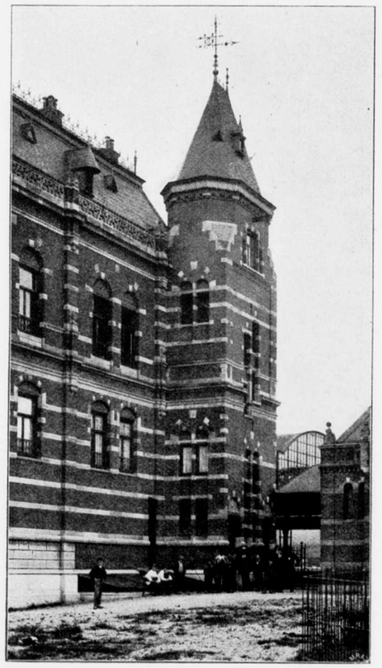
* * *

Zonder marquise is een spoorwegstation niet compleet. Op plaat XXV is zij voorgesteld. Niettegenstaande alle zorg zal zij altijd een zwaarmoedigen indruk blijven maken en den gevel in tweeën snijden. Ook deze onderging — tot zijn voordeel — eene geheele omwerkingskuur, vergeleken met het bestekplan.

* * *

Het terrein waarop het station is gebouwd, bood onverwachte moeilijkheden. Is men in Groningen gewoon om op 1 Meter onder het maaiveld grond te vinden, vast genoeg om een gebouw te dragen, hier was dit niet het geval. De vaste bouwgrond, afgewisseld met gevaarlijk loopzand, vertoonde eene zoodanige helling, dat het westelijke deel gefundeerd is ± 1 Meter onder den begangegrond, het oostelijke op 5.50 M. De fundeeringlagen zijn, in verband hiermede, trapsgewijze aangelegd. De groote diepte aan de oostzijde was later ons recht welkom. Immers toen er later een kelder voor de verwarming moest worden aangelegd, vond hij daar zijn plaats. De muren van den kelder moesten met nog ruim 1 Meter worden verdiept, 'tgeen een zeer zorgelijk werkje was!

Het geheele gebouw is met spouwmuren geconstrueerd; en wel voor de vestibule een anderhalfsteensmuur van buiten en een éénsteensmuur van binnen: voor de hoekgebouwen met een éénsteens- en een halvesteensmuur, de lagere tusschenliggende gedeelten met twee halfsteensmuren; natuurlijk zijn de beide muren, die 5 à 7 centimeter van elkaâr staan, goed om de vijf lagen verspringend verbonden. De spouwmuur die ik vaak aanwendde, heeft m. i. voor ons klimaat groote voordeelen: door doelmatige van boven en onder aangebrachte luchtgaten



WESTELIJKE ZIJGEVEL.
(Ingang en woning Chef en onder-Chef.)

waait de muur zoo spoedig droog, dat men er op behangen en schilderen kan: van doorslaan, zelfs bij poreuzen steen, is geen sprake.

De gebezigde gebakken steen is Groninger (uit de steenbakkerij van den heer Nanninga te Onderdendam). Men heeft den Groninger steen den slechten naam gemaakt dat hij afschilfert. De door mij gebruikte doet dat niet; afschilferende baksteen is die, waaraan men door nastrijken met water of een houtje, of het omgeven met andere klei vóór het bakken, een glad oppervlak heeft trachten te geven. Deze is echter zeer gemakkelijk te herkennen; er bevindt zich daarop, bij nauwkeurige beschouwing met een loupe, een laagje gebakken klei, dat niet met de rest homogeen geworden is, en dus na de eerste de beste vorst de zwaartekracht wetten volgt. Voor de witte banden werd de eeuwentartende Oberkirchnersteen genomen.

* * *

Het station werd den 4den April 1893 aanbesteed. Van de elf inschrijvers was de heer H. van de Coolwijk te Amsterdam de minste en wel voor de som van *f* 268.130. Er werd echter, voor een aanzienlijk gedeelte tengevolge van opgelegde wijzigingen en bijvoegingen, meer verwerkt een som van *f* 78,825,03⁵, terwijl het voorplein van bestrating, rioleering en beplanting nog een som vereischte van *f* 18,829.44.

De bovengenoemde sommen zijn die, waarover door mij administratie is gehouden, dat wil zeggen staten ingediend, die zoowel door de directie der Exploitatie Maatschappij als door het Rijkstoezicht moesten zijn goedgekeurd. Registratiekosten, die het Rijk zich zelf betaalt, zijn daarbuiten. Dat daarbij de uiterste nauwkeurigheid verlangd wordt, is bekend; eens werd mij een staat teruggezonden omdat 2 of 3 tiende centen naar boven in plaats van naar onderen afgerond waren.

Wel verre van mij daarover te beklagen of de naauwkeurigheid in het bespottelijke te trekken, wensch ik te zeggen, dat er voor den architect niets leerzamer en ontwikkelender kan zijn, dan een werk voor Rijksrekening.

Den 15den April 1896 werden 's morgens ten zes uur de deuren van het gebouw voor het publiek opengezet.

Het slot van mijn werkkring is mij altijd in de meest aangename herinnering gebleven, al had ik het in sommige opzichten wel gaarne wat beter getroffen.

* * *

Geen geschrift over bouwkunst schijnt tegenwoordig volmaakt te kunnen zijn zonder een aanhaling uit Ruskin. Zoo heeft alles zijn tijd: zelfs beschouwingen over kunst, die half op preeken gelijken! „Architectuur", zegt Ruskin in hoofdstuk I, van het boek dat den duidelijken titel heeft „de zeven lampen der bouwkunst" — „architectuur is de kunst, die de gebouwen door menschen opgericht, voor welk gebruik ook, zoo schikt en versiert, dat het aanzien daarvan bijdraagt tot de gezondheid van zijn ziel, tot kracht en genoegen." In een noot voegt hij er aan toe, dat het onderscheid tusschen bouwkunst en bouwen, in definitie stijf en vreemd van woorden maar niet van gedachte is. Het is een toevoegsel tot de geestelijke ἀρχή in den zin waarin Plato dat woord gebruikt in de „wetten", dat architectuur scheidt van een wespennest, een rattengat of een spoorwegstation. Hoe duidelijk!

Volgens Ruskin dus kan een spoorwegstation nooit een kunstwerk zijn. Bij ons denkt men er anders over. Voor de bouwmeesters der nieuwste stations in Nederland, bijv. van het Centraalstation te Amsterdam, het station te Nijmegen en te 's Bosch, die ernstig streefden om kunstwerken te maken, is het oordeel niet zeer vleiend. Gelukkig hebben zij, zoo zij het kenden, er zich niet aan gestoord! Men bedenke echter, dat Ruskin's boek dagteekent van lang vóór 1880 (ik bezit de uitgaaf van 1880; de daarin opgenomen voorrede van de eerste heeft geen datum). Sinds dien tijd zijn de engelsche stations ook verbeterd, al staan zij achter bij die in Duitschland en Zwitserland (Frankfort, Keulen, Neurenberg, Zürich enz.) en bij ons.

De schrijver dezer regelen durft evenzeer verzekeren, dat hij, naar de mate zijner krachten, zich ingespannen heeft om zijn taak op te vatten gelijk den zich van zijn roeping bewusten bouwmeester betaamt. „Een *goed* bouw-„meester moet in zijn werk voldoen aan de nuchtere „wetten der nuttigheid, aan die van vastheid, van stabiliteit, „aan die van schoonheid. Over wat *het* schoone is, zal men „wel altijd kunnen redetwisten. Schoonheids*begrippen* heeft „ieder individu, iedere tijd, ieder land, ieder volk.

„Wanneer de bouwmeester in staat is bij anderen die „eigenaardige snaar te doen trillen, door het zien van iets „schoons in beweging gebracht, dan heeft hij als kun-„stenaar gearbeid!" (*)

* * *

Aan het slot van de causerie, naar aanleiding van het station te Groningen gekomen, zij 't mij vergund te verwijzen naar de woorden, waarmee ik begon.

Dat zij de bouwkundigen, die mij de eer der lezing waardig keurden, voor korte oogenblikken hebben kunnen doen meeleven met iemand, wien de eer, de ontwikkeling, de waardigheid van het edele beroep van architect gedurende dertig jaar nauw aan het hart ging.

Dat zij de lezers daarbuiten mogen hebben gebracht tot wat erkenning van een kunstvak, dat in Nederland nog altijd niet de waardeering vindt, waarop het aanpraak heeft.

De plaatsing van het door vleugelen gedragen rad, zich 25 Meter hoog in Groningens lucht verheffend, zal dan wellicht nuttigen invloed hebben uitgeoefend!

I. GOSSCHALK.

(*) Tot herinnering aan deze zoo uitstekende architecten werd in een Vlaamsch stadje, dat ik niet noem, een straat gedoopt. De fransche vertaling moest er natuurlijk onder staan en luidt: Rue de l'homme à la cave!

(*) Uit de beschrijving van het station in de Provinciale Groninger Courant van 15 April 1896 ongeveer overgenomen.

RAPPORT

der Commissie benoemd krachtens besluit van de Vergadering der Afdeeling Delft van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst van 28 Februari 1898.

Gedurende het afgeloopen jaar 1898 heeft deze Commissie een zooveel mogelijk volledige lijst samengesteld van alle gebouwen die uit vroegere eeuwen (dus vóór 1800) dagteekenen, zoomede van alle gebouwen waaraan nog belangrijke brokstukken voorkwamen of waaraan slechts enkele détails, zooals ankers, gevelsteenen, togen, sluitsteenen e. d. werden aangetroffen, die de herinnering aan vroegere eeuwen bewaarden.

Zij heeft het resultaat harer arbeid neergelegd in een register waarin wordt vermeld:

a. het huisnummer van en de straat of gracht waaraan de perceelen bovenbedoeld zijn gelegen.

b. de eeuw waaruit het gebouw dagteekent of de historische stijl waarin het is uitgevoerd, soms ook met vermelding van het jaar van stichting, voor zooverre het mogelijk was deze gegevens te verzamelen.

c. een beknopte omschrijving van het gebouw of de belangrijke fragmenten.

Deze laatste rubriek is weer gesplitst in drie onderdeelen, te weten:

Groep I. Complete, of nagenoeg ongeschonden bewaard gebleven gebouwen.

Groep II. Belangrijke brokstukken of fragmenten aan gevels gevonden.

Groep III. Interessante eenvoudige details, zooals ankers, gevelsteenen, togen, sluitsteenen e. d.

Afdrukken van dit register zullen worden aangeboden:

1. Aan het Gemeentebestuur van Delft voor het gemeentearchief.

2. Aan het hoofdbestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst te Amsterdam voor het maatschappelijk archief.

3. Aan de Afdeeling Delft dier Maatschappij voor het afdeelings-archief.

Het ligt verder in de bedoeling der Commissie om eigenaars van perceelen, die uit een aesthetisch oogpunt belangrijk zijn, te verwittigen, dat hun eigendom kunsthistorische waarde bezit, met het beleefd maar dringend verzoek bij eventueele verbouwing van het perceel, hiervan tijdig kennis te geven aan de Afdeeling Delft der Mij, opdat de eigenaar desverlangd kosteloos advies kan inwinnen bij het Afdeelings-bestuur, dat zich daartoe ten allen tijde bereid verklaart, ten einde de belangrijke fragmenten of complete gevels voor ondergang en slooping te behoeden en bij noodzakelijk gebleken verbouwing de interessante details voor het gemeentemuseum van antiquiteiten te bewaren.

De Commissie ontleent aan haar register de volgende cijfers, die eenigermate een denkbeeld geven van het *vele oude* en *interessante*, dat nog thans te Delft aanwezig is.

De Commissie verzamelde op haar register niet minder dan 331 gebouwen.

Daarvan zijn er.

uit de XIIIe eeuw afkomstig 3;

„ „ XIVe en XVe eeuw afkomstig (in de XVe eeuw voltooid maar in de XIVe eeuw aangevangen.) 1;

uit de XVe eeuw afkomstig 6 gebouwen; te zamen 10.

„ „ XVIe eeuw afkomstig geheel compleet 6, fragmentarisch 9, details 36, te zamen 51;

uit de XVIIe eeuw geheel compleet 6, fragmentarisch 72, details 97, te zamen 177;

uit de XVIIIe geheel compleet 40, fragmentarisch 14, details 55, te zamen 107.

Totaal 345 gebouwen.

Zoostraks noemden wij het getal 331; daar aan 14 gebouwen details uit verschillende tijdvakken voorkomen, komen deze dubbel op het register voor, en moet het totaalcijfer worden verminderd met 14, dus 345 minus 14 = 331.

In de derde rubriek, vermeldende de details, komen onder meer voor 352 versierde smeedijzeren ankers, die aan 85 huizen uit de XVIe en XVIIe eeuw worden gevonden, zoomede 51 gevelsteenen met jaartallen, cartouches of reliefs.

De oudste gebouwen uit Delft, tien in getal, uit de XIIIe, XIVe en XVe eeuw, zijn de navolgende.

1. De oude kerk, toren en middenschip en zuidelijke zijbeuk, XIIIe eeuw, weleer St. Hypolituskerk.
2. De toren van het stadhuis, XIIIe eeuw.
3. Het torentje van het Heylige geest Susterhuys of clooster, XIIIe eeuw.
4. Het inwendige der St. Agatha kloosterpoort (gewelf) aan het Oude Delft, gebouwd vermoedelijk in de XVe eeuw.
5. De Luthersche kerktoren, voorheen die van de St. Joris kapel, behoorende bij het St. Joris gasthuis, gebouwd of aangevangen in 1405.
6. De Nieuwe of St. Ursula kerk met toren gebouwd in den loop der XIVe en XVe eeuw. Van den toren werd de eerste steen gelegd in 1396.
7. De Bagijnhofpoort a. h. Oude Delft, gebouwd vermoedelijk in de XVe eeuw.
8. Een fragment van een ouden vestingtoren genaamd Rietveldsche toren, thans woonhuis, aan den Oostsingel gelegen en gebouwd in de XVe eeuw.
9. Een fragment van een ouden vestingtoren, genaamd St. Huybregtstoren, thans in gebruik bij het rijk, (artillerie werkplaatsen) aan den Oostsingel gelegen en gebouwd in de XVe eeuw.
10. Het zoogenaamde Trompkoor en het noordelijk transept der Oude Kerk, gebouwd in den loop der XVe eeuw.

De Commissie

A. LE COMTE, *Voorzitter.*
A. F. GIPS, *Secretaris.*
L. COUVÉE,
J. H. W. LELIMAN, } *Leden.*
J. H. TONNAER.

A. Register van gebouwen en bouwkundige fragmenten, die uit een kunst-historisch oogpunt belangrijk zijn bevonden en uit vroeger eeuwen afkomstig zijn, te Delft.

Verzameld door eene Commissie uit de Afdeeling Delft van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst bestaande uit de Heeren: A. LE COMTE *Voorzitter*, A. F. GIPS *Secretaris*, L. COUVÉE, J. H. TONNAER en J. H. W. LELIMAN *Leden*.

Register A. XV en XVI eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	9	Noordeinde W.Z.	XVI (begin).		1ste étage laat gothisch, 3 colonetten met kapiteelen, banden, 3 draagkorven, 3 ankers.	
	—	Oude Delft W.Z.	XV eeuw.	Bagijnhofpoort.	Zwaar beschadigd.	
Zie lijst B.	167	„ „	XVI. (1520).	Gemeenlandshuis, prachtige laat goth. gevel met XVII eeuwsche wapentrophee.		
	103	„ „	XVI.			1 anker.
	61 en 63	„ „ „ „	XVI XVI			3 kruiskozijntjes.
	39	„ „	XVI.	Gevel met goth. poortje, schip als windwijzer, verlaatbak met leeuwenkop, 10 ankers.		
Zie lijst B.		„ „	XVII.	Cartouche 1631.		
		„ „	XVI.	Poortje met zandsteenen toog.		
	1	Oude Delft. O.Z. hoek Breedstraat.	XVI.		Gevel zonder top, deurpost en togen boven de ramen, rez-de-chaussée vroeg renaissance, banden, vlakke strekken boven ramen 1e en 2e etage, 6 ankers.	
	132	„	XVI.		Poortje.	
	2 en 4	Noordeinde. O.Z.	XVI.		Gevel met banden en togen. Zijgevel Kolk: 2 raampjes, 3 heele ankers, 2 halve ankers.	gesloopt Dec. 1898.
		Vest.	XVI.	Laat goth. poortje, gesticht Renswoude met ren. kroonl.		
	24	Binnenw.sloot N.Z.	begin XVI eeuw.			Fragmenten van blindbogen.
	62 en 64	Buitenw.sloot N.Z.	XVI.			1 anker en kruiskozijn.
	2 en 4	Boterbrug Z.Z.	XVI.			4 ankers vormende jaartal 1592, gevelsteen met vijzel.
	11	Boterbrug.	XVI-Eeuw. 1585			Togen en banden gevelsteen 1585.

Register A. XV en XVI eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
Zie lijst C.	81	Koornmarkt W.Z.	Vroeg renaissance XVI-eeuw.		Rijkversierde gevel, tympans gelijkstr., 2 kruisramen met uitgemetselde ontlastingsbogen, wapens, arabesken en tympans, 2 kruisramen 2e etage, uitgem. ontl. bogen op draagkorven, tympans met medailjons, ontlastingsbogen 1ste etage rustende op colonetten en deze weer op draagkorven, 3e etage, deur met toog en 2 ramen, banden, 12 versierde ankers. Pui XVIIIe eeuw. Voorheen gildehuis der handboogschutters?	
	101	„ „	XVI.			3 ankers.
		Wijnhaven hoek O. Langendijk O.Z.	XVI of eind XV.			Souterrain verdieping 4 goth. consoles, 3 „ „ verdiep. gelijkstr. houten consoles.
	16	Wijnhaven W.Z.	XVI begin.	Winkelpui (gothisch) 3 bogen op halfzuilen, 4 ankers, bovenbouw renaiss., 9 ankers, kruiskozijntje, gevelsteen met hart.		
	20	Wijnhaven W.Z.	XVI. 1540		Goth. puibalk, rijk versierd met opschrift: 2 uitgem. puntbogen op colonetten en deze op draagkorven rustend, sluitsteenen en banden.	
	26	Voorstraat O.Z.	XVI.		Venduhuis. Gelijkstr. 2 groote uitgem. togen op draagkorven, 1ste etage 4 togen op draagk., 2de étage, 3 togen op draagk., 4 ankers.	
	8	„ „	XVI.			3 togen met consoles 5 ankers.
Zie lijst B.	64	Koornmarkt O.Z.	XVI.		Gevel beneden laat gothisch 1541, boven ingang wapens met 2 leeuwen, bovengevel renaissance, 4 uitgem. togen (geprof.) 1ste etage, 3 togen, boven: jaartal 1621 8 groote ankers, 3 kleine.	
	28	Geer.	XVI.		Gevel zonder top, uitgem. geprof. togen, 11 ankers.	
	153	Achterom.	XVI.			Beschadigd anker.
	133	„	XVI.			1 anker.
	54	Achterom W.Z.	XVI.		Eenv. gemetselde poort met korfboog.	
	24	Breedstraat.	XVI.			3 eenv. ankers.
	31	Gasthuislaan Z.Z.	XVI.			1 anker.
	63	Molslaan Z.Z.	XVI.			1 anker en een restant van een anker.
	50	Molslaan N.Z.	XVI.			1 anker.
	25	Oude Langendijk.	XVI.		2 tuitgevels, profielsteen 2 ankers.	
	26	Oude Langendijk	XVI.			Gevelsteen 1536, 1 anker.
	20	„ „ hoek Markt.	XVI.			9 ankers (fragmenten), 2 togen van baksteen.

Register A. XV en XVI eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	6	Voldersgracht.	XVI.		Gevel met uitgem. ontl. bogen, renaissance draagkorven, twee overhoeksche pilasters, 3 étages, 12 ankers, gevelsteen met pauw.	
	7	Halssteeg.	XVI.			Kruiskozijn met glas in lood.
	170	Verversdijk O.Z.	XVI.		Gevel zonder top, 2 togen sluitsteenen jaartal 1563	
	45	Verversdijk W.Z.	XVI.			Ruitvormige gevelsteen met opschrift.
Zie lijst B.	32	van der Mastenstraat.	XVI. en XVII.			3 gevelsteenen, cartouche 1575, 4 wapens bijeen, cartouche 1660.
„ „ „	35	„ „	XVI.	Aardig klein geveltje, een strek met sluitsteen, cartouche 1661, 3 ankers.		
	—	Rietveld, hoek Vrouw-juttenland.	XVI.			Deurtje XVI eeuw.
	151		XVI.			1 anker.
	52		XVI.			3 ankers.
	—	Rietveld Plantsoenzijde.	XV. XVe eeuw.		Overblijfsel van een oude vestingtoren thans woonhuis met café.	
Zie lijst B.	113	Vlamingstr Z.Z.	XVI.			1 anker.
	77	„ „	XVI.		Kleine tuitgevel met dekstukken, 3 togen, 1 anker.	
	—	Markt.	XVI.		Stadhuistoren, eenig type van Beffroi in Nederland.	
	102	N. Langendijk.	XVI.			12 ankers.
	123	Oosteinde W.Z.	XVI.			2 ankers.
	115	„ „	XVI.		2 hoektorens, pijnakels, gevelsteen „in den ram". XVIIe eeuw, thans plateelbakkerij.	
	1	Markt, hoek Camaretten.	XVII.		Uitgemetselde bogen op draagkorven, 3 beneden, 4 boven, banden en sluitsteen.	
„ „ „	1	Choorstraat hoek Hypolitus buurt.	XVI.		Bepleisterde traptoren.	
	54		Einde XVI.		Hoogstbel. topgevel. 3 togen, oeil de boeuf, 3 draagkorven met maskers, togen met profielsteen.	8 ankers.
	—	Oude Delft.	XV.		Poortgebouw met gewelf v. het St. Agatha klooster.	
	—	Noordeinde.	1405		Luthersche kerktoren, voorheen toren St. Joris kapel van het St. Joris gasthuis.	
		Oude Delft.	XIII.	Oude-Kerkstoren met schip en Zuidelijke zijbeuk.		
		Oude Delft hoek Nieuwstraat.	XIII.		Torentje van het vroegere Heylige geest susterhuys of clooster.	
		Oostpoortje voorheen Sint Catryne poort.	XV.	Oude vestingpoort met hoektorens, die met spitsen afgedekt zijn, vermoedelijk begin XVIe eeuw verbouwd.		

Register B. XVII eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	255	Oude Delft W.Z.	XVII.			2 togen met sluitsteenen aan de 1ste verdieping.
	189	„ „	XVII			2 ankers.
		„ „	XVII.		Poortje Prinsenhof met bas-relief, oudtijds ingang Saai-, Grijne- en Stoffehal 1658.	
	169	„ „	XVII.	Gemeentewerkinrichting, zeer belangrijke gevel, voorheen gymnasium, gevel-trappen met dekstukken, banden, ontlastingsbogen boven de ramen met sluitsteenen, 5 kruisvensters, gevelsteen voor gymnasium. Portiek uit later tijd, omstreeks 1800.		
Zie lijst A.	167		XVII.			Wapens. Gemeenlandshuis.
	157	„ „	XVII. 2e helft	Deftig heerenhuis. Vruchtenslingers onder de kozijnen, zware kroonlijst met fronton. Oeil de boeuf en cartouche, drie bloemvazen op den gevel.		
	147	1 „ „	XVII. Lodewijk XIII.		Poortdeur met omlijsting. Leeuwenmasker.	
	103	*a.* „ „	XVII.		Huis met 5 togen en een oeil de boeuf.	
	53 en 51	„ „	XVII.		Twee gevels, zandsteenen banden, één topgevel, togen boven ramen met hoek- en sluitsteenen.	
Zie lijst A.	39	„ „	XVII.			Cartouche 1631.
	38	Oude Delft O.Z.	begin XVII.		Fraaie gevel, 14 sluitsteenen met 13 engelenkopjes, 1 leeuwenkop boven de deur, 1614.	
	96	„ „	XVII.		Pakhuisgevel, ijzeren hangen aan de luiken.	
	184	„ „	XVII.			4 ankers.
	210	Oude Delft O.Z.	XVII.			8 ankers.
	26	Noordeinde O.Z.	XVII.			Gevelsteen „In de reizende man."
	38	„ „	XVII.			5 ankers.
	10	Ketelstraat.	XVII.		Topgevel.	Gevelsteen met cartouche 1670.
	25	Binnenw.sloot. Z.Z.	XVII.		Topgevel met togen en 6 ankers, (gesloopt 1899.)	
	26	„ N.Z.	XVII.			8 ankers, 3 togen.
	32	„ „				6 ankers, 4 togen, gevelbanden, kroonlijst Régence.
		Buitenw.sloot.	XVII.	Molen.		Gevelsteen, „de papegaai" 1690.

Register B. XVIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	61	Buitenw.sloot Z.Z.	XVII.		Poortje van Rijswijkschen steen.	
	220	„ N.Z.	XVII.		Poortje.	
	198	„ N.Z.	XVII.		Trapgevel met dekstukken.	
		Kloksteeg N.Z.	XVII.		Poortje van gehouwen steen met sluitsteen 1634.	
		„ N.Z.	XVII.		Klokpoort.	
		„ Z.Z.	XVII.			Deurklopper.
		Phoenixstr.	XVII.		Poortje gymnastiekschool 1633.	
	13	Wateringsche vest.	XVII.			Kruiskozijn.
	44	„ „	XVII.			Toogje.
		Schoolstraat N.Z.	XVII.		Charitaten poortje met nis, waarin beeldje: Charitas door H. de Keyzer.	
		„ „	1614		Poortje, ingang fabriek „'t Prinsenhof".	
		„ „	XVII.		Idem Poortje.	
		„ Z.Z.	XVII.		Oudmannenhuis. 2 strekken met gehouwen steen.	
	86	Bagijnhof.	XVII.		Pakhuis gevel. 4 strekken.	
	82	„	XVII.			Fragment gevellijst (cordonbanden) 4 togen.
		Bagijnhofdwarsstr.	XVII.	Gevel, ijsselsteen met roode strekken.		
	136 en 137	Zuideinde.	XVII.			Fragmenten van togen.
	106	„	XVII.			Gevelsteen met ram.
	74	„	XVII.		Poortje met beschadigden sluitsteen.	
	75	„	XVII.			Toogjes.
	25	„	XVII.			Console met engelenkopje, 8 ankers.
	8	„	XVII.	Typisch burgerhuisje, gele en roode steen met toogjes.		
		Rotterd. weg.	XVII.		Hammenpoortje.	
	11	Oude Kerkstraat.	XVII.			3 ankers.
	12	Nieuwstraat.	XVII.			3 consoles Lodewijk XV 2 ankers.
	13	Boterbrug.	XVII.			2 togen en banden, 1 anker
	15	„	XVII.			2 ankers.
		Nickersteeg.	XVII.		Poortje 1625.	

Register B. XVII eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
		Breedstraat (hoek)	XVII.			7 gehavende ankers.
	5	Geer.	XVII.			Gevelsteen.
	3	Koornmarkt W.Z.	XVII.			4 ankers.
	17	„	XVII.			Overgeverfde strek van baksteen en natuursteen.
	71	„	XVII.			3 eenv. ankers.
	87	„	XVII.		Huis met 4 ankers, 2 togen en sluitsteen.	
	1	Wijnhaven.	XVII.			Fragmenten van 3 ankers.
	13	„	XVII.			Gevelsteen 1639.
		„ Achterzijde Markt.			Achtergevel boterhuis. Delftsch wapen.	
	1	Voorstraat W.Z.	XVII.			2 togen met sluitsteen.
	3	„	XVII.		Gevel met togen en sluitsteen 1e en 2e etage, zes ankers, cartouche 1612, 3 maskers, Mercuriuskop, vrouwenkop, leeuwenkop.	
	5	„	XVII.			2 togen met sluitsteen. 4 ankers.
	75	„	XVII.			3 ankers.
	81	„	XVII.			2 eenv. ankers.
	12	„ O.Z.	XVII.		Tuitgevel, 3 togen, 5 ankers, fronton met een gaaf en een beschadigd console-stuk.	
	4	„	XVII.			3 fraaie ankers. Brandpoortje:
	8	Hypolitusbuurt.	XVII.			7 eenv. ankers.
	2	„	XVII.			7 eenv. ankers.
Zie lijst A.	64	Koornmarkt.	XVII.			Gevelsteen met jaartal 1621.
	46	Koornmarkt O.Z.	XVII.		Gevel met 4 ankers, 2 togen boven ramen.	
	36	„	XVII.		Tuitgevel met 3 ankers.	
	32	„	XVII.			10 ankers.
	22		XVII.			8 ankers.
	50	Geer.	XVII.			2 ankers.
	42	„	XVII.			2 ankers.
	63	Achterom N.Z.	XVII.			Arm voor uithangbord van smeedijzer.
	64	„ „	XVII.		Poortje gevelsteen 1620.	
	47	„ „	XVII.		Topgevel.	
	45	Achterom.	XVII.		Topgevel, een toog, dek en sluitstuk.	
	41	„	XVII.			Fragmenten van togen en banden.

Register B. XVIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	17	Achterom N.Z.	XVII.			1 anker, 4 fragmenten van bogen (overschilderd).
	8	Achterom W.Z.	XVII.			1 anker.
	16	Brab. Turfmarkt.	XVII.			Togen boven ramen, 1ste etage.
	18	„ „	XVII.			2 togen met sluitsteen.
	22	„ „	XVII.			Gevelsteen 1618.
	86 en 84	„ „	XVII.			3 mascarons. 2 leeuwenkoppen. 1 medusa hoofd.
	88	„ „	XVII.		Renaissance tuitgevel Lodewijk XIII met vruchtentrossen.	
	3	Jacob-Gerritstraat W.Z.	XVII.		Topgevel, togen met sluitsteenen.	
	17	„ „	XVII.		Topgevel met oeil de boeuf Lodewijk XIII.	
	16	Breedstraat, hoek.	XVII.			2 togen met sluitsteen.
	18	Breedstraat.	XVII.		Tuitgevel met kruiskozijn.	
	27	„	XVII.		Tuitgevel met dekstukken op de geveltrappen.	
	3	Molsteeg.	XVII.			Gevelsteen met troffel, letters C A.
	35	Gasthuislaan Z.Z.	XVII.			2 ankers.
	224	Gasthuislaan N.Z.	XVII.		Poortje met sluitsteen en oeil de boeuf.	
	106	„ „	XVII.			1 anker.
	3	Klooster.	XVII.			Gevelsteen Blijenburgh.
	5	Molslaan Z.Z.	XVII.			Gesmeed ijzeren arm v. uithangbord.
	79	„ „	XVII		Tuitgevel met deksteen en 2 togen.	
	90	„ N.Z.	XVII.			Gevelsteen „In de drie zwanen".
	60	„ „	XVII.			3 ankers.
	44	Burgwal.	XVII.			2 strekken en 3 ankers.
	31	„	XVII.		Tuitgevel met dekstukken.	Oeil de boeuf, 3 togen met sluitsteenen.
	22	Beestenmarkt.	XVII.		Topgevel pakhuis, console en 1 anker.	
	7a	Oude Langendijk.	XVII.			Gevelsteen met 2 kolven 1641.
	15	„ „	XVII.			3 kopjes op sluitsteenen.
		Markt Z.Z.	XVII.	Hoofdwacht.		
	35	„ „	XVII.			2 togen, kopjes op sluitsteenen, banden, gevelsteen 1615 met 7 sterren.
Zie lijst C.	57	hoek Bijbelbrug. „ „	XVII.		Tuitgevel met dekstukken.	
	59	„ „	XVII.			2 vruchtenslingers, 5 ankers.

Register B. XVIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	69	Markt Z.Z.	XVII.			Gevelsteen 1657, 2 leeuwenkoppen en cartouche.
Zie lijst C.	4	Markt N.Z.	XVII.			2 ankers met cijfers 1 en 4 en met halve maan.
	30	„ „	XVII.			3 togen met sluitsteen, ook achtergevel merkwaardig.
	25	„ „	XVII.			Oeil de boeuf, terra-cotta.
	66a	„ „	XVII.			Gebogen fronton.
		Voldersgracht.	XVII.	Waaggebouw (beschadigd).		
	5	„	XVII.			Gevelsteen bruinvisch.
	11	„	XVII.		Tuitgevel bepleisterd.	
	16	„	XVII.			Fronton, zandsteenen banden.
	29	„	XVII.			1e etage togen, 2e etage idem, sluitsteen, banden, kruiskozijnen.
	31	„	XVII.		Tuitgevel, 3 togen met sluitsteen.	
	32	„	XVII.			4 ankers, overhoeksche pilaster aan den top.
	6	Papenstraat.	XVII.			Gedraaide spijlen van smeedijzer.
		„	XVII.		Poortje met sluitsteen, naast het gesticht.	
			XVII.			
Zie lijst A.	1	Choorstraat.	XVII.			Kroonlijst. 4 triglyphen Henri IV. Koepelv. uitb.
	45	„	XVII.		Gevel met 4 blindvensters, 2 consoles, sluitsteen en banden, cartouche boven poortje.	
		Vischsteeg.	XVII.			Sluitsteen met ooievaar.
	31	Molenstraat.	XVII.		Tuitgevel met gevelsteen Musquetier.	
	33	„	XVII.		2 togen met sluitsteenen 3 ankers.	
	40	„	XVII.		Tuitgevel met dekstukken (gepleisterd).	
		Annastraat hoek Geerweg.	XVII.			Kruiskozijntje.
	3	Geerweg.	XVII.			4 togen, 4 ankers.
	9	„	XVII.		Trapgevel.	
	10	„			Trapgevel met dekstukken.	
	50	Molenslop	XVII.			1 anker
	108	Geerweg.	XVII.		2 beschadigde tuitgevels.	
	109	„				

Register B. XVIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	164	Verversdijk O.Z.	XVII.		Tuitgevel, 3 togen, sluitsteen, oeil de boeuf, 2 ankers en één fragment anker.	
	14	„	XVII.		Tuitgevel met 3 gevelsteenen, 2 maskers, 1 cartouche, 3 togen met sluitsteenen en banden, oeil de boeuf.	
	28	„	XVII.			1 anker.
Zie lijst A.	32	v. d. Mastenstraat.	XVII.	Hofje van Graswinckel.		Cartouche 1660.
	35	„	XVII.			Cartouche 1661, 3 ankers.
	39	„	XVII.		Topgevel met dekstukken. 1 gemetseld toogje.	
	45	Paardenm., hoek.	XVII.		Tuitgevel, 6 geveltrappen met dekstukken.	
	40	„	XVII.			Vervallen dakvenster.
	75	Doelestraat.	XVII.			2 strekken.
	20 en 21	Paardenmarkt.	XVII.		2 tuitgevels.	
	51	Raam W.Z.	XVII.			Gevelsteen 1655.
	41—43	„ „	XVII.			Beeldje in den gevel (boogschutter).
	85	„ „	XVII.		Zandsteenen poortje met Delftsch wapen, 1655.	
		Raam O.Z. hoek excercitieveld.	XVII.			1 anker.
		„ „	XVII.		Poort met wapen van Holland.	
	6	„ „	XVII.		Gevel met 4 togen met sluitsteenen.	
	....	Oude Delft hoek Geer.	XVII.		Ammunitie-magazijn van Hollandt, 1601.	
	....	Schie.	XVII.		Oudtijds: Generaliteits-kruitmagazijn, 1611.	

Register B. XVIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	105	Rietveld Z Z.	XVII.		Een kruiskozijn.	
	107	„	XVII.		Een tuitgevel met dekstukken.	
	108 110	Rietveld. N.Z. „	XVII.			2 togen met sluitsteen, gevelband met profiel, 7 ankers.
	106 104	„ „	XVII.			3 togen met sluitstuk en gevellijst.
	72	„	XVII.		17e Eeuwsche topgevel.	10 ankers.
		Vlamingstr. N.Z.				
	6	„	XVII.			2 fragmenten van togen.
	82	„	XVII.		Tuitgevel met dekstukken, 3 togen met sluitsteenen.	1 anker.
		idem Z Z.				
Zie lijst A.	113	„	XVII.			2 strekken met sluitsteenen.
	61	„	XVII.			2 gemetselde togen.
	35	„	XVII.			2 togen met sluitsteen.
	35	Vrouwjuttenland.	XVII.		Trapgevel met dekstukken, 2 togen met sluitsteenen.	
	9	„	XVII.		Gevel 1606; 2 togen met sluitsteenen, profielsteen.	
		N. Langendijk.				
	50	„	XVII.		Fragment-gevel zonder top.	4 ankers.
	28	„	XVII.			2 prachtige ankers.
		Oost plantsoen.	XVII.		Poortje school.	
		„			1605	Gevelsteen: D.W.—V.R. E.F.—V.R. Die mildelick sayen in der armen hoven sullen ryckelick mayen in den ougst hierboven.
		Oosteinde O.Z.				
	150 148	„ „	XVII.			Fragment tuitgevel.
	182	„ „	XVII.		Fragment togen met sluitsteenen.	3 ankers.
	204		XVII.			2 strekken met sluitsteenen.
Zie lijst A.	113	Oosteinde N.Z.	XVII.			Gevelsteen: „in den Ram".
	105	„	XVII.			8 ankers.
		Vrouwenrecht.				
Zie lijst C_2.	2	„	XVII.		Tuitgevel; 5 togen met sluitsteenen.	8 ankers.

Register C. XVIIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	19	Noordeinde W.Z.	XVIII.	Deuromlijsting en kroonlijst Régence, 7 consoles. Drie friezen boven ramen 2e etage.		
	5	„ „	XVIII.	Lodewijk XV raamomlijsting. Deuromlijsting Lodewijk XVI, stoephek 1789.		
	241	Oude Delft W.Z.	XVIII.	Huis van 1741: hardsteenen sokkel; gesneden houtwerk aan deurpost en kozijnen, stoep en hek.		1e verdieping, van hardsteen.
	211	„ „	XVIII.			Lodewijk XVI deur.
	209	„ „	XVIII.	Meander in den gevel, omlijsting middenraam Lodewijk XVI, stoephek Lodewijk VIII.		
	207	„ „	XVIII.	Deftig heerenhuis Empire; kroonlijst met triglyphen		
	205	„ „		Deftig heerenhuis Lodewijk XIV, 12 consoles, 2 ijzeren lantaarnarmen.		
	203	„ „	XVIII.	Type onversierde gevel; gebogen bovendorpel Lodewijk XIV.		
	201	„ „	XVIII.	Acht triglyphen. Deur en kroonlijst Lodewijk XVI.		
	197	„ „	XVIII.	Kroonlijst Lodewijk XV, 5 consoles.		Sluitsteen van 1775 ingang gymnasium.
	163	„ „	XVIII.	Lodewijk XV fries boven deur.		
	153	„ „	XVIII.	Deur en kroonlijst Lodewijk XIV.		
	145	„ „	XVIII.			Stoephek en bordes Lodewijk XIV.
	141	„ „	XVIII.	Roccoco-woonhuis, travée deur en raam, kroonlijst met 7 consoles, stoephek zeer fraai.		Fraaie deur met omlijsting Lodewijk XV.
	125	„ „	XVIII.			Deurpost Lodewijk XIV.
	123	„ „	XVIII.	Deftig heerenhuis Lodewijk XIII. Travee over 3 verdiepingen. Hardsteenen togen boven deur en ramen; zes gebeeldhouwde consoles kroonlijst.		
	121	„ „	XVIII.	Lodewijk XIV. Ingang en kroonlijst. 5 consoles, 4 triglyphen; gesneden fries en platvierkant, 2 smeedijzeren lantaarnarmen.		
	117	„ „	XVIII.		Zeer fraaie kroonlijst, 4 consoles en versierd fries. Lodewijk XIV.	
	95	„ „	XVIII.	Hoofdgebouw P.S.		
	99	„ „	XVIII.			4 Consoles Régence.
	87 85	„ „	XVIII.		Kroonlijst met triglyphen. Lodewijk XVI.	

Register C XVIIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	75	Oude Delft. W.Z.	XVIII.	Deftig heerenhuis Lodewijk XVI met erker, kroonlijst met consoles.		
	73	„ „	XVIII.	Ingang en raam 1e étage, kroonlijst, 7 gesneden consoles, dakvenster, sokkel van hardsteen.		
	49	„ „	XVIII.	1759. Travée Lodewijk XV. 4 consoles; kroonlijst, hardsteenen sokkel.		
	47	„ „	XVIII.	Kroonlijst met zes consoles en vlakke console onder middenraam.		
Zie lijst B.	45	„ „	XVIII.	Zeer eenv. Lodewijk XIV.		2 ankers XVI eeuw.
	37	„ „	XVIII.			Smeedijzeren hek (1782) en bordes.
	35	„ „	XVIII.			„ „
	23	„ „	XVIII.		Kroonlijst met vijf consoles Régence afzonderlijk boven de deur 2 consoles.	
Arsenaal.		Oude Delft. O.Z.	XVIII.		Wapentrophee.	
	10	„ „	XVIII.			Stoephek Lodewijk XV.
	26	„ „	XVIII.	Gevel met deur en kroonlijst Lodewijk XV.		
	36	„ „	XVIII.	Travée Lodewijk XV.		
	56	„ „	XVIII.			Deur Lodewijk XVI.
	94	„ „	XVIII.			Deurkozijn Lodewijk XVI.
	100	„ „	XVIII.			Deurtje Lodewijk XVI.
	116	„ „	XVIII.	Meisjeshuis. 1769. Twee beelden door J. J. Cressant. Hardsteenen deuromlijsting.		
	132	„ „	XVIII.			Stoephek.
	136	„ „	XVIII.			Eenvoudig hek.
	142	„ „	XVIII.			Deurkozijn Lodewijk XV.
	154	„ „	XVIII.		Kroonlijst Régence met 4 consoles aan het fries.	
	156	„ „	XVIII.	Deurpost en kroonlijst Régence met 3 consoles, fries.		
	164	„ „	XVIII.			Deurpost Lodewijk XV.
	168	„ „	XVIII.			Kroonlijst Régence, 4 consoles.
	178	„ „	XVIII.			Deurpost en kroonlijst Lodewijk XIV, 4 consoles.
		Noordeinde O.Z.	XVIII.	Luthersche kerk.		Gesmeed ijzeren lantaarnarmen en stoephek.
Zie lijst B.	32	Binnenwatersl. N.Z.	XVIII.			Kroonlijst Régence.
	33	„ Z.Z.	XVIII.			4 consoles versierd fries, Régence.
	29	„	XVIII.			4 consoles Régence.

Register C. XVIIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	29	Binnenw.sloot Z.Z.				Kroonlijst Lodewijk XIV, 4 consoles.
		Schoolstraat.	XVIII.	Stal.		
	107	Zuideinde.	XVIII.		Poortje met oeil-de-boeuf begin 18e eeuw.	
	14	Nieuwstraat	XVIII.			Kroonlijst Lodewijk XV, 3 consoles, 2 ankers, XVI eeuw.
	3	Geer W.Z.	XVIII.			Deur en deurpost, Lodewijk XV.
	17	Koornmarkt W.Z.	XVIII.			Curieuse kroonlijst Lodewijk XVI.
	39	„	XVIII.	Deur Lodewijk XVI, kroonlijst Lodew. XV.		
	41	„	XVIII.	Régence gevel, kroonlijst, 4 consoles, rechts travée, plint van hardsteen, stoephek.		
	55	„	XVIII.			Deur Lodewijk XVI.
	57	„	XVIII.			„ „ „
	67	„	XVIII.		Ramen Lodewijk XIV.	
	73	„	XVIII.			Deur en post Lodew. XVI.
Zie lijst A.	81	„	XVIII.		Pui 18e eeuw.	
	83	Koornmarkt W.Z.	XVIII.		Rez de chaussée Lodewijk XVI.	
	85	„	XVIII.	Travée links, deur met 2 ramen Lodewijk XV, kroonlijst met 4 consoles.		
	89	„	XVIII.			Kroonlijst met 2 consoles Lodewijk XV.
	95	„	XVIII.	Travée, deur en twee ramen, kroonlijst en 4 consoles Lodewijk XIV.		
	7	Wijnhaven.	XVIII.			Kroonlijst 4 consoles Lodewijk XV.
	9	„	XVIII.		Travée en kroonlijst met 4 consoles Lodewijk XIV.	
	15	„	XVIII.		Gebogen kroonlijst, Lodewijk XIV, 3 consoles.	
	vis à vis No. 16.	„	XVIII.	1767, collegium medico-pharmaceuticum.		
	41	Hypolitusb. W.Z.				Kroonlijst met 3 consoles Lodewijk XV.
	39	„	XVIII.			Idem 3 consoles L. XV.
	37	„	XVIII.			4 consoles „ „
	9	„	XVIII.		4 ramen 1e en 2e etage.	
	7	Voorstraat W.Z.	XVIII.			Lodewijk XVI voordeur.
	9	„	XVIII.			„ „
	11	„	XVIII.			Gesneden kozijnen, kroonlijst Lodewijk XV.
	19	„		Compleet woonhuis zie kolom 7.		Kroonlijst en raam Lodewijk XIV, 12 cartouchen en fries, deurpost met twee consoles.

Register C XVIIIde eeuw.	No.	Straat of gracht.	Eeuw en stijl.	Complete gevels.	Belangrijke brokstukken.	Enkele details.
	63	Voorstraat W.Z.	XVIII.			Bordes en hek.
	87	„	XVIII.			Kalf en twee consoles met lijst. Deur Lodewijk XIV.
	60	Voorstraat O.Z.	XVIII.			Stoephek, bordes.
	22	„	XVIII			Deurpost Lodewijk XVI 2 profielkoppen op deur.
	16	„	XVIII.			Raamomlijsting en deur Lodewijk XIV.
	14	„	XVIII.			Kroonlijst, 3 consoles Régence.
	28	Hypolitus b. O.Z.	XVIII.			Stoephek, kroonlijst 4 consoles 1749.
	26	„	XVIII.			Gebogen frontonlijst.
Zie lijst B.	32	Koornmarkt O.Z.	XVIII.			Deurpost Lodewijk XV.
	48	Geer.	XVIII.			Voordeur en post Lodewijk XV.
	16	Achterom W.Z.	XVIII.			Hardsteenen stoeppaal Lodewijk XIV.
	20	Brab. Turfm. O.Z.	XVIII.			Deurpost Lodewijk XIV.
	71	Brab. Turfm. W.Z.	XVIII.			Kroonlijst met 3 consoles Lodewijk XV.
	55	Molslaan.	XVIII.			Deur en post Lodewijk XV.
	43	Burgwal.	XVIII.	Bank van Leening		
	57	Markt Z.Z.	XVIII.			Gebogen frontonlijst Lodewijk XV; aan de Bijbelbrug eene tuitgevel. XVIIe eeuw.
	17	Markt W.Z.	XVIII.	Boterhuis 1765.		
	15	„	XVIII.			Kroonlijst 3 consoles, Lodewijk XIV.
				Stadswaag. Gevelsteen 1770, gildekamer goud- en zilversmeden.		
Zie lijst B.	4	Markt N.Z.	XVIII.			Kroonlijst Lodewijk XV.
	48	„	XVIII.			Kroonlijst 3 consoles Régence.
	76	Papenstraat.	XVIII.		Spreeuwennest. Deurpost Lodewijk XV.	
	32	Choorstraat.	XVIII.			Gebogen fronton Lodewijk XV.
Zie lijst B.	40	Vischsteeg.	XVIII.			Deurtje Lodewijk XVI.
	1	Geerweg.	XVIII.			Gevelsteen K. S. Lantaarnopsteker.
	55	Verversdijk.	XVIII.			Kroonlijst 4 consoles Régence.
		Paardenmarkt.	XVIII.	Hofje van der Dussen, 1707.		Deur met klopper.
	31	Vrouwjuttenland.	XVIII.			Kroonlijst 4 consoles Lodewijk XV.
	95	Oosteinde.	XVIII.			Gebogen fronton 18e eeuw.
	8	Vrouwenrecht.	XVIII.	Gevel.		
Zie lijst B.	2	„				Lijst Lodewijk XV.
		Engelsche kerkhof en Houttuinen.	XVIII.			Rijksconstructie winkel, hekken.

INHOUD.

	Blz.
Oud-Zutphen, door R. P. J. Tutein Nolthenius	1.
Aardewerk van Rozenburg. Platen I—VIII	21.
Oud-Zutphen, door R. P. J. Tutein Nolthenius. Platen X en XI.	23.
Café-restaurant „De Kroon", te Amsterdam. Plaat IX	47.
Het Raadhuis te Kopenhagen. Platen XII—XVI	49.
Meubels. Plaat XVII.	50.
Spiegel uit de 18e eeuw. Plaat XVIII.	50.
Schetsontwerp voor eene stedelijke woning-verordening. door F. van Erkel	51.
Bij de platen, betreffende het nieuwe station te Groningen, door I. Gosschalk. Platen XIX—XXVII	57.
Rapport, met register van gebouwen en bouwkundige fragmenten, die uit een kunst-historisch oogpunt belangrijk zijn bevonden en uit vroeger eeuwen afkomstig zijn, te Delft. (*Bijlage.*)	

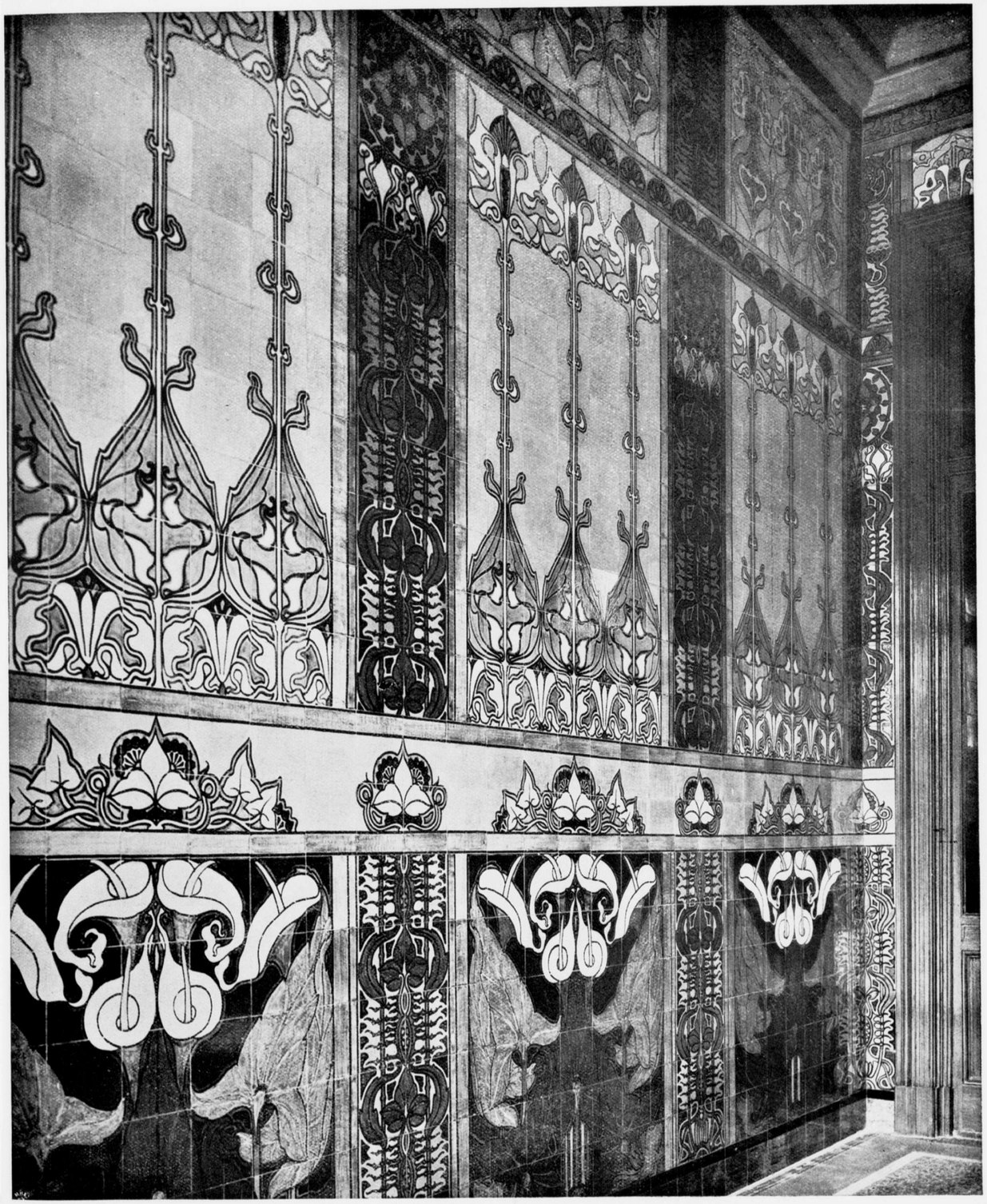
AFBEELDINGEN TUSSCHEN DEN TEKST.

			Blz.
1.	Oud-Zutphen.	Schepenbank met wandschildering	1.
2.	„	Zutphen en omstreken	2.
3.	„	Plattegrond van Zutphen	3.
4.	„	Plattegrond der St. Walburgskerk	4.
5.	„	St. Walburgskerk, naar den schrijver.	5.
6.	„	„ , doorsnede	5.
7.	„	„ , model van het metselwerk der gewelven	6.
8.	„	St. Walburgskerk. Reconstructie	7.
9.	„	„ Toren	8.
10.	„	„ De Librye	9.
11.	„	„ Daken	10.
12.	„	„ Gaskroon	12.
13.	„	„ Detail der Gaskroon	12.
14.	„	„ Doopvont	13.
15.	„	„ Draagsteen	13.
16.	„	„ Votiefsteen	14.
17.	„	Broederen of Predikheerenkerk	15.
18	„	„ kolommen,	16.
19.	„	„ Muurkastje	16.
20.	„	„ Gedenksteen	17.
21.	„	Dormitorium	17.
22.	„	Nieuwstads- of Mariakerk	18.
24.	„	„	20.
25.	„	Vesting. Einde 16e eeuw.	23.
26.	„	„ Midden „ „	24.
27.	„	Walmuur nabij de Vischpoort	25.
28*a*.	„	Waltoren in den Armenhage	26.
28*b*.	„	„	27.
29.	„	Hordyzen.	27.
30*a*.	„	Watertoren over de Berkel	28.
30*b*.	Oud-Zutphen.	Watertoren over de Berkel	29.
31.	„	Bourgoensche toren	30.
32.	„	„	31.
33*a-d*.	„	Belegeringswerktuigen	33.
38*a-c*.	„	Boterhal	36.
38*d*.	„	„	37.
39.	„	Markt, met „Vreden"	38.
41.	„	Huis, hoek Beuker- en Sprongstraat.	38.
42.	„	„ Sprongstraat 13	39.
43.	„	„ Laarsstraat 48.	39.
44.	„	„ Vaalstraat 3.	39.
45.	„	„ Lange Hofstraat 17	39.
46	„	„ met oude pannen	39.
50*a-b*.	„	Uitstek boven de Berkel	41.
52.	„	Achtergevel Oude Wand 26.	43.
		De afbeeldingen 34, 35, 36, 37, 38*f*, 38*b*, 40, 47, 48, 49, *en* 51, *behoorende bij „Oud-Zutphen", komen voor op de platen X en XI.*	
53.	Café-restaurant „De Kroon" te Amsterdam. Plan beganegrond		47.
54.	Café-restaurant „De Kroon" te Amsterdam. Plan Eerste- en tweede verdieping		48.
55.	Station te Groningen.	Loketten in de vestibule.	68.
56.	„	Plafond „ „ „	69.
57.	„	Omtimmering der kolom van kwadrant-ijzer in de restauratiezaal Ie en IIe klasse	70.
58.	„	Een der kolommen v. d. galerij.	71.
59.	„	Westelijke zijgevel. Ingang en woning Chef en onder-Chef.	72

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".

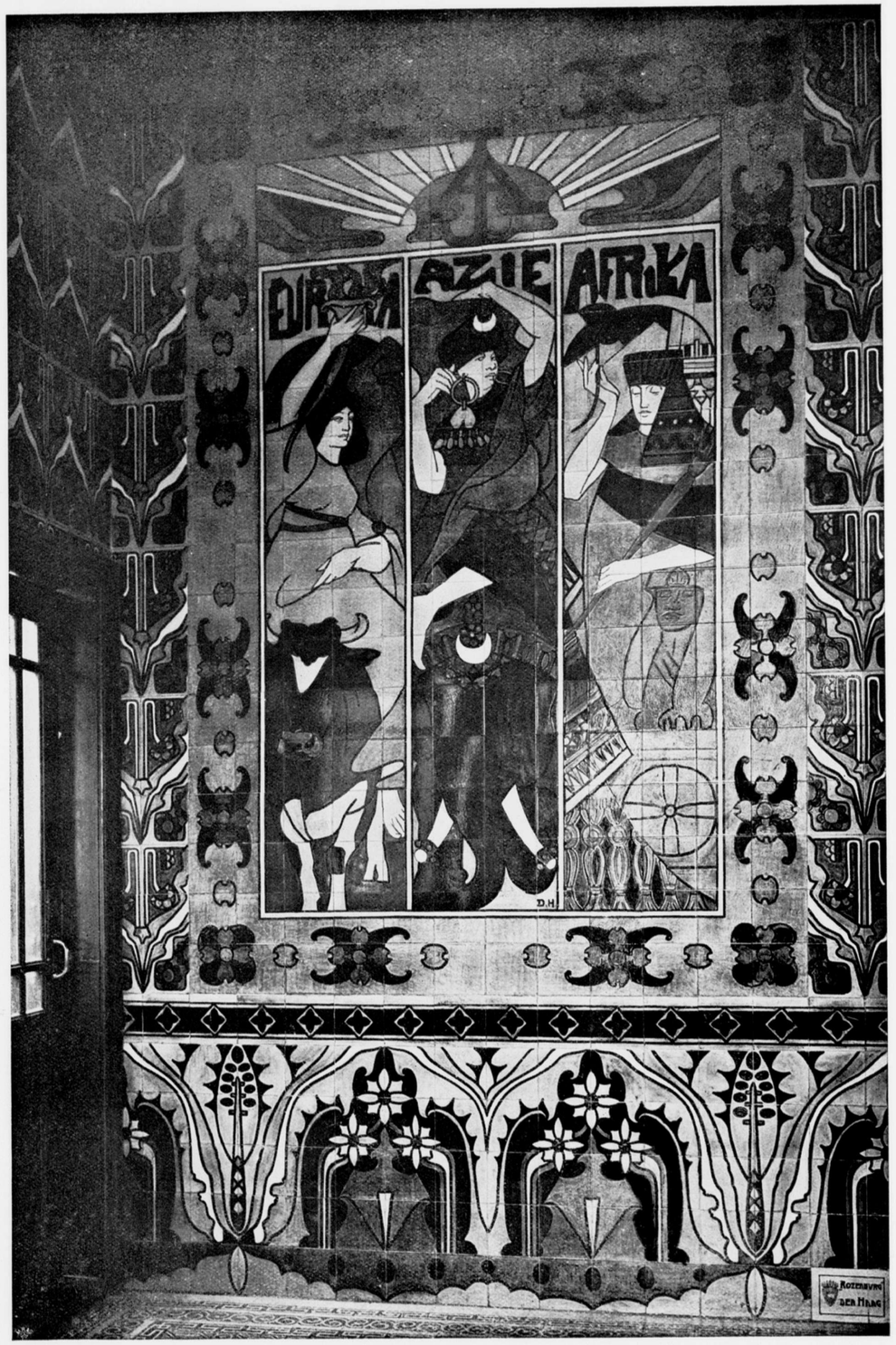
PORTRET VAN DEN KEIZER VAN SOLO IN HET PALEIS TE SOERAKARTA.

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".



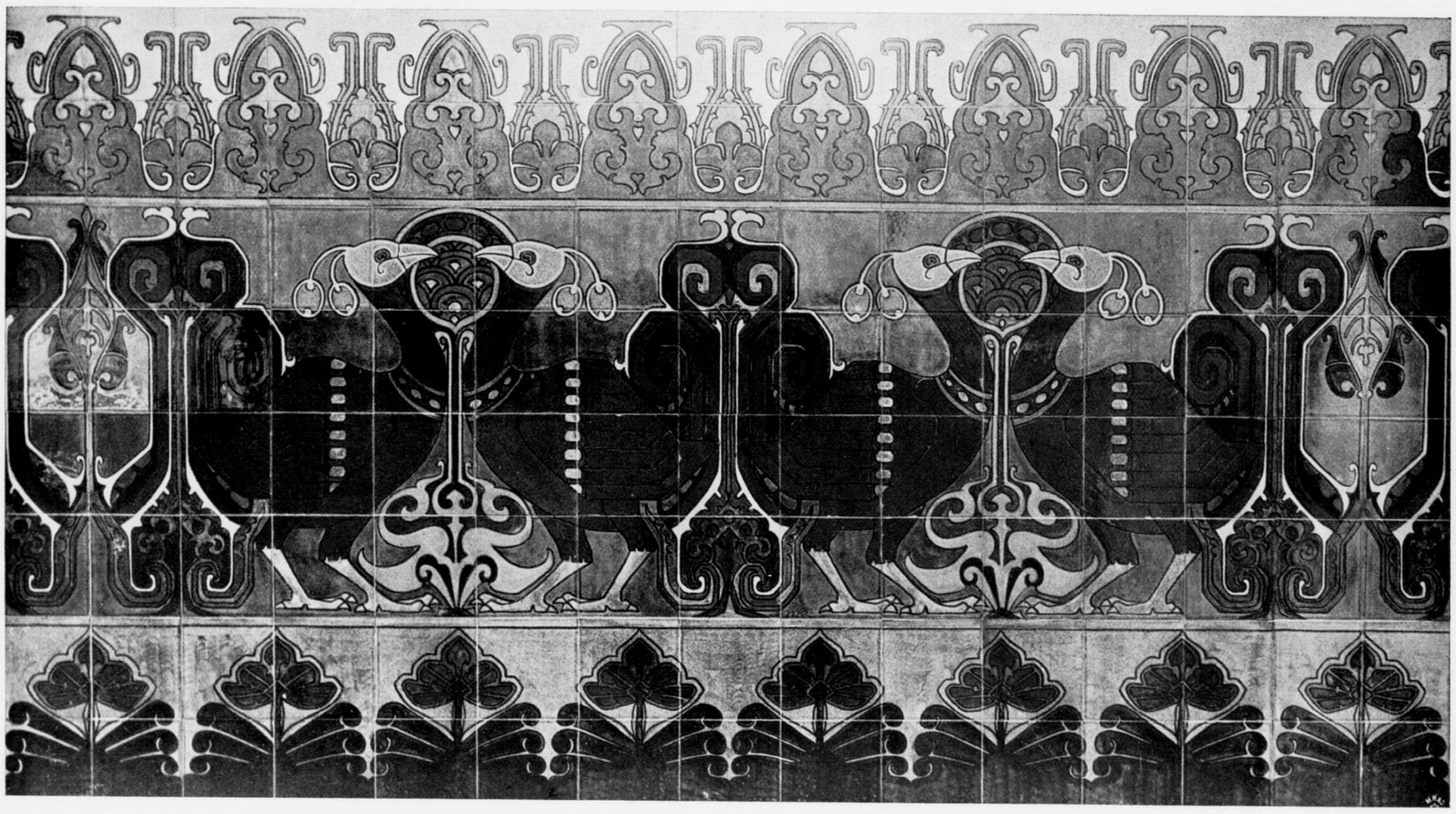
TEGELBEKLEEDING IN DE VESTIBULE „HUIZE DE RIJP" TE BLOEMENDAAL.

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".



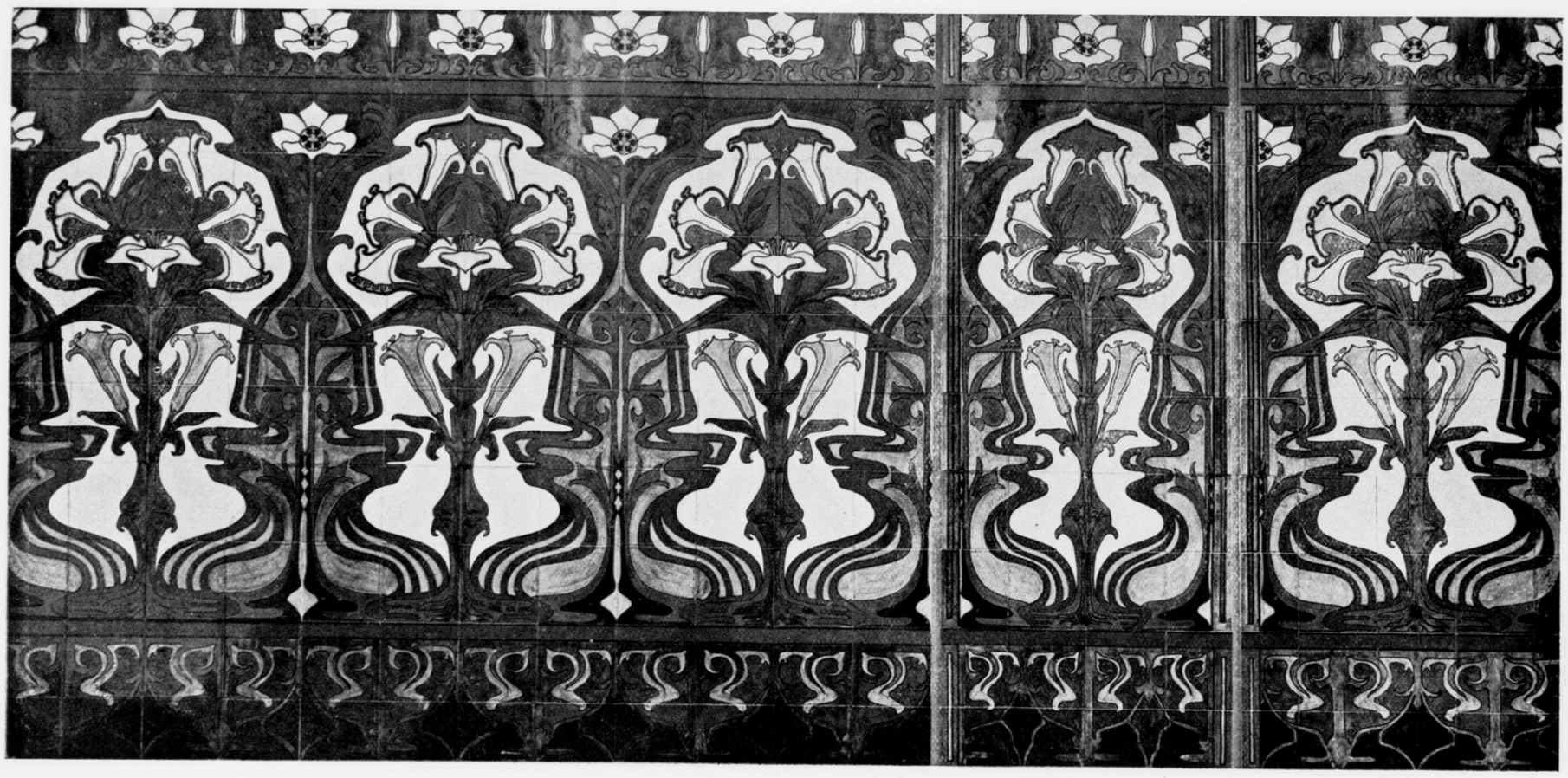
TEGELBEKLEEDING IN DE VESTIBULE VAN DE KANTOREN DER FIRMA JURGENS TE OSCH.

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".



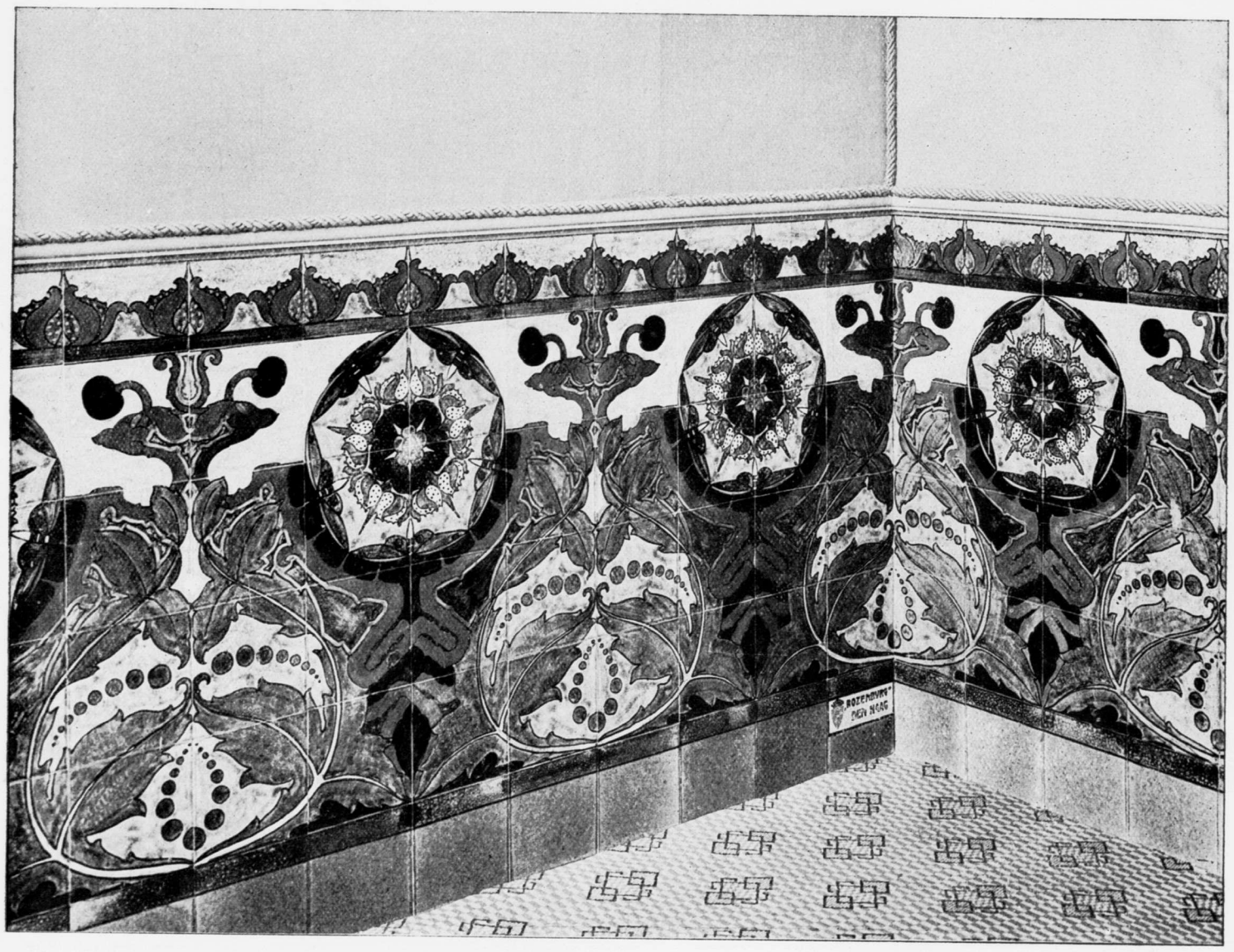
LAMBRIZEERING IN DE RESTAURATIEZAAL VAN HET „HOTEL COBENZL" TE WEENEN.

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".



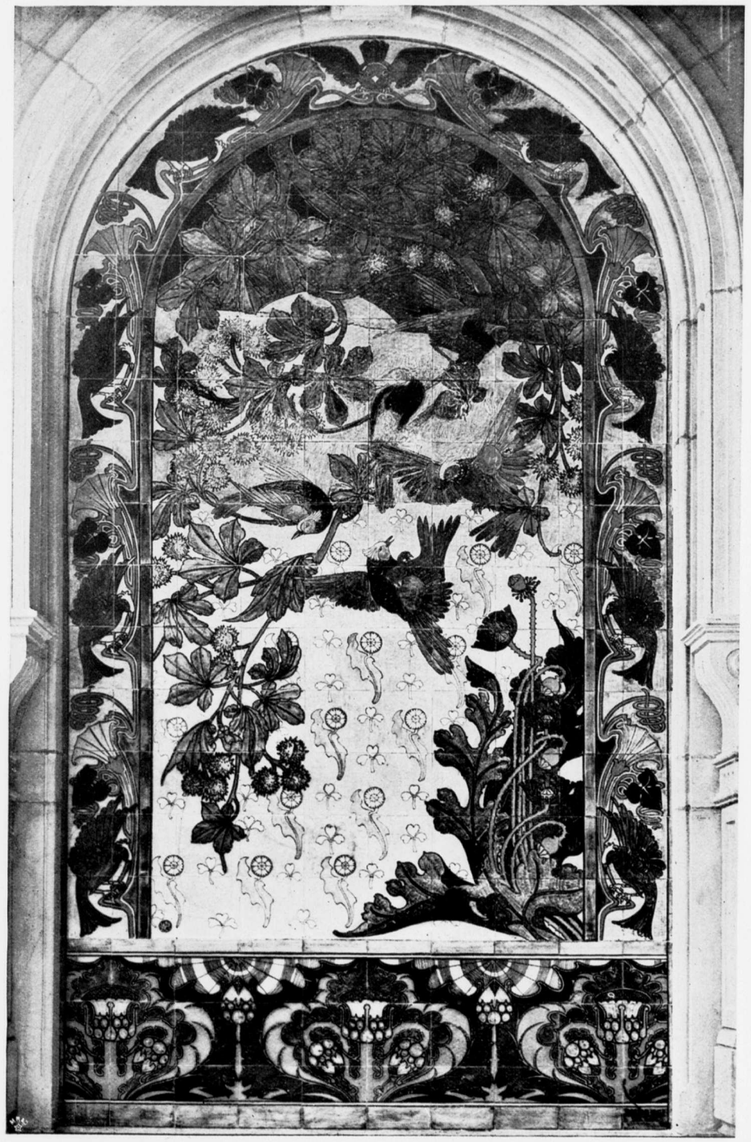
LAMBRIZEERING IN DE GARDEROBE VAN HET „HOTEL COBENZL" TE WEENEN.

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".



TEGELBEKLEEDING IN DE SERRE VAN EEN HUIS OP HET NASSAUPLEIN TE 'S-GRAVENHAGE.

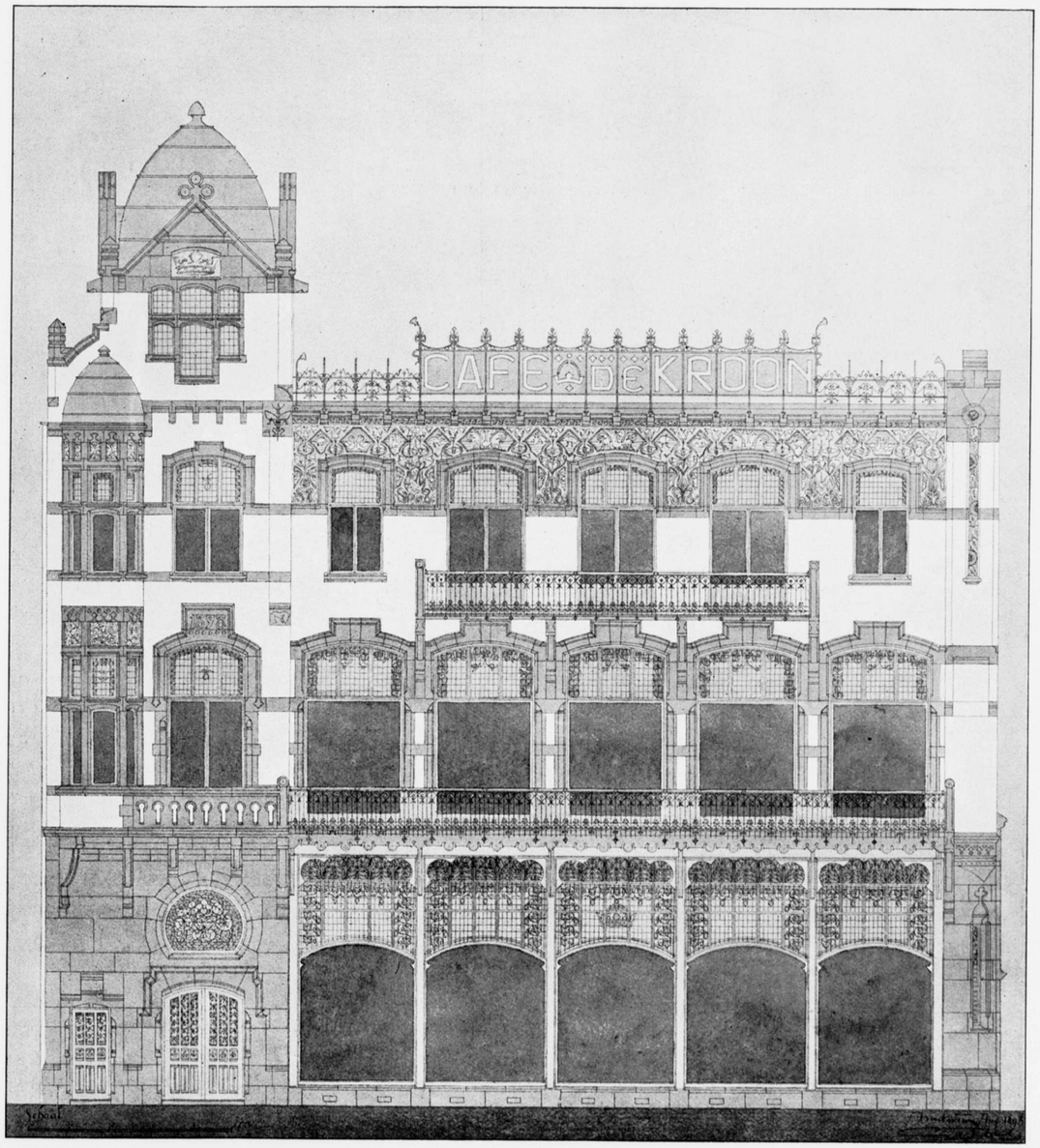
HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".



TEGELVERSIERING IN DE PORTIEK VAN DEN HUIZE
DE RIJP TE BLOEMENDAAL.

HAAGSCHE PLATEELBAKKERIJ „ROZENBURG".

LAMBRIZEERING IN HET ZANDER-INSTITUUT TE 'S-GRAVENHAGE.



KOFFIEHUIS „DE KROON" AAN HET REMBRANDTPLEIN TE AMSTERDAM.

Architect G. van Arkel.

Fig. 40 Pui van „Vreden".

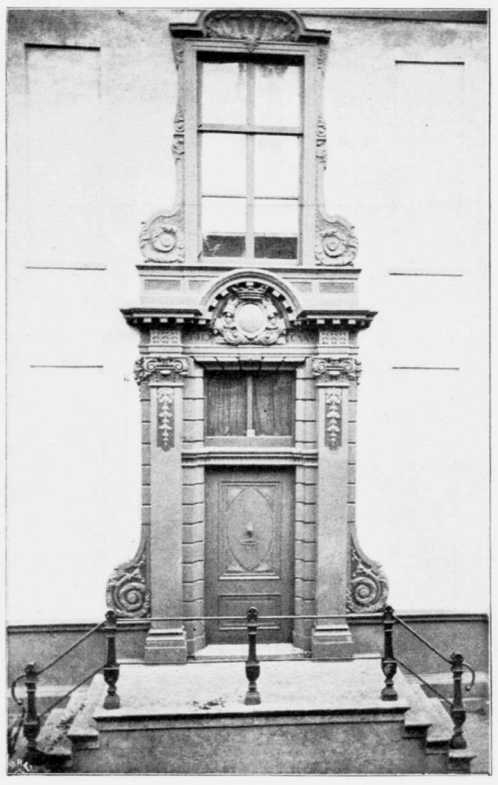


Fig. 48. Huisdeur. Halterstraat 20.

Fig. 51. Trap met lantaarn. Halterstraat 22.

Fig. 47. Woonhuis Houtmarkt 73.

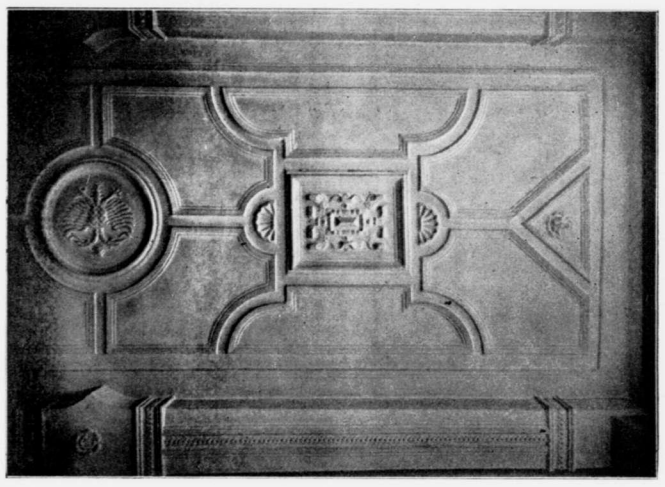
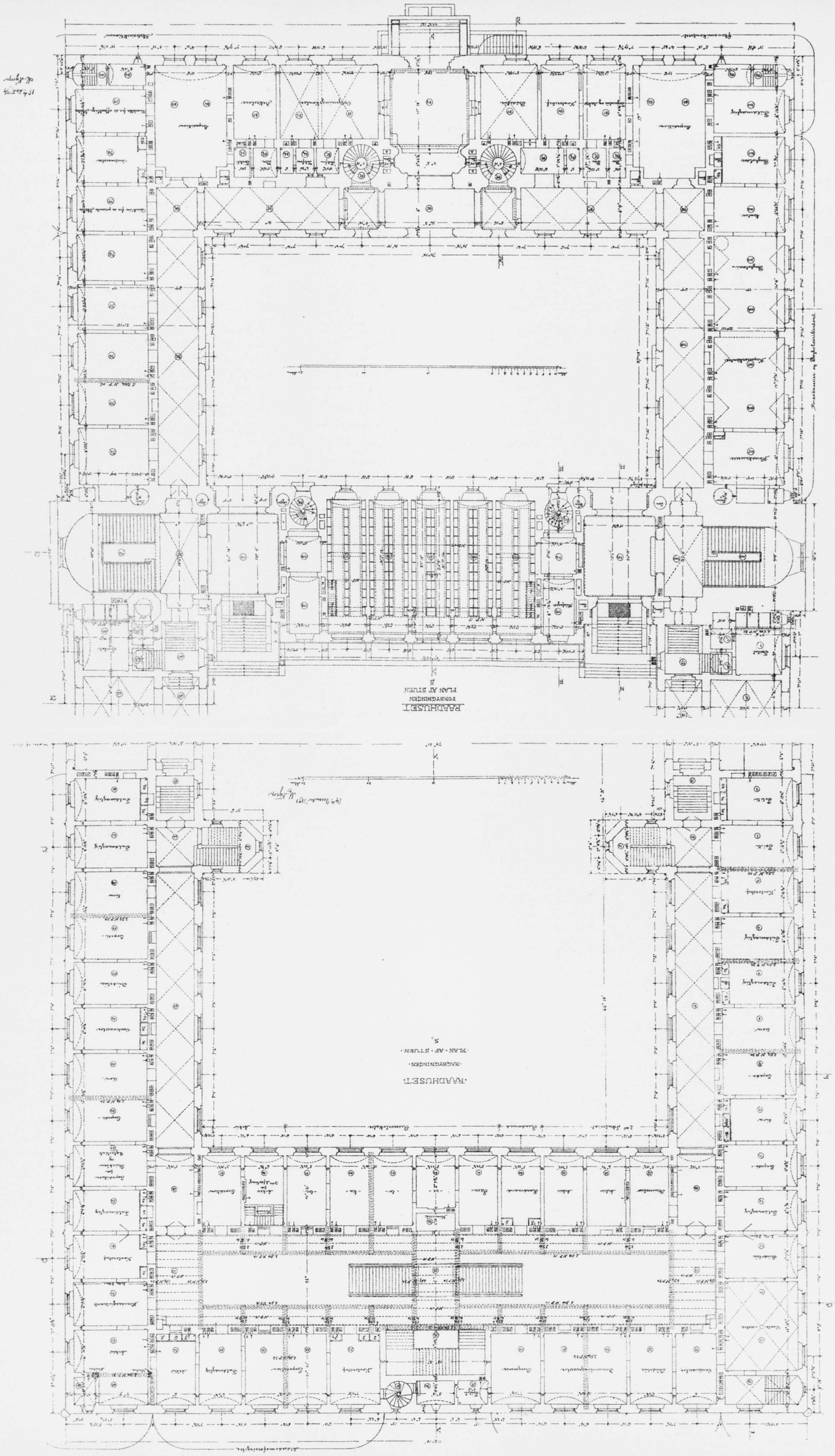


Fig. 37. Plafond der Raadzaal in het Stadhuis.

Fig. 49. IJzeren hek. 's-Gravenhof.

OUD-ZUTPHEN.



VOORGEVEL.

BINNENPLAATS.

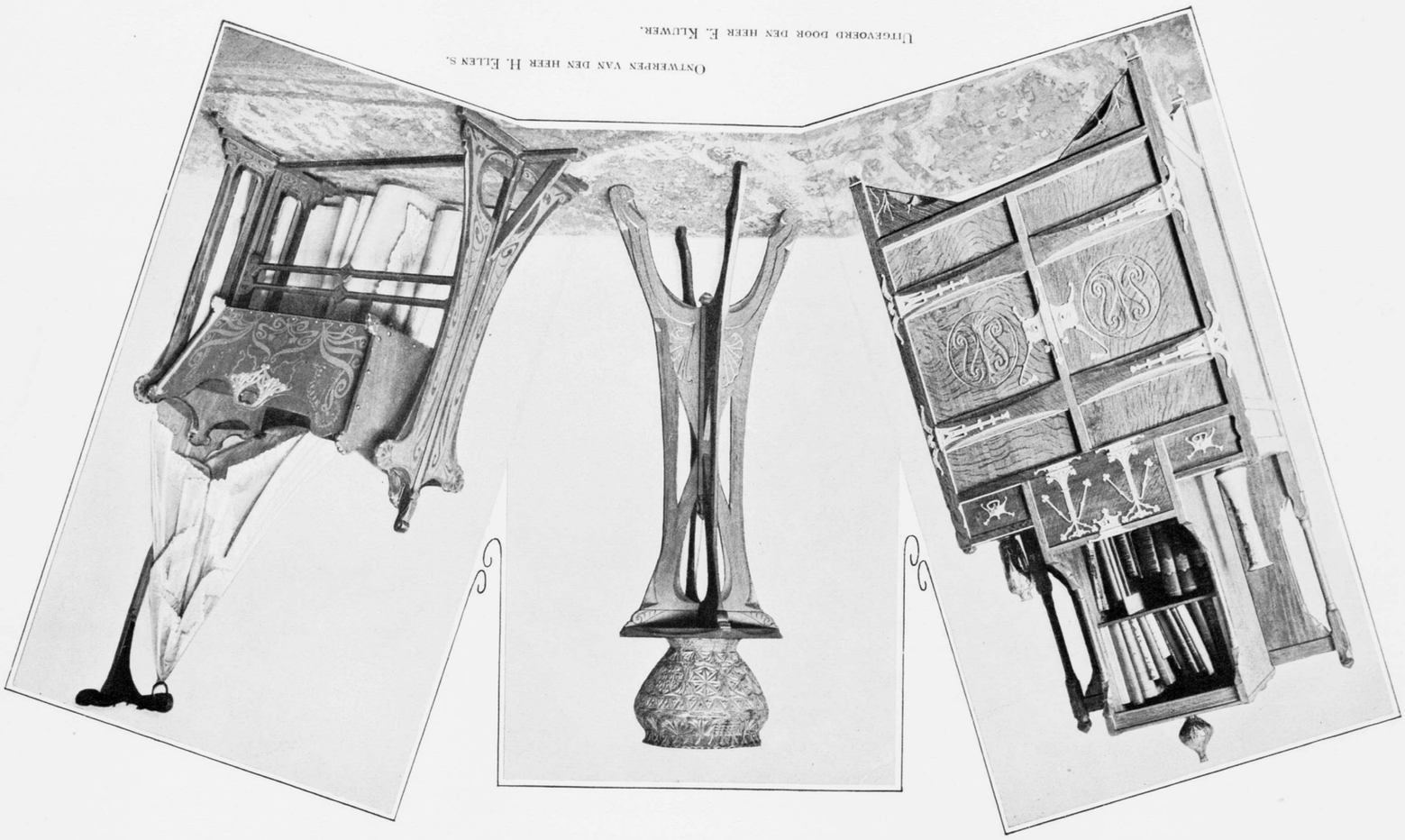
RAADHUIS TE KOPENHAGEN.

RAADHUIS TE KOPENHAGEN.

ZIJGEVEL.

RAADHUIS TE KOPENHAGEN.

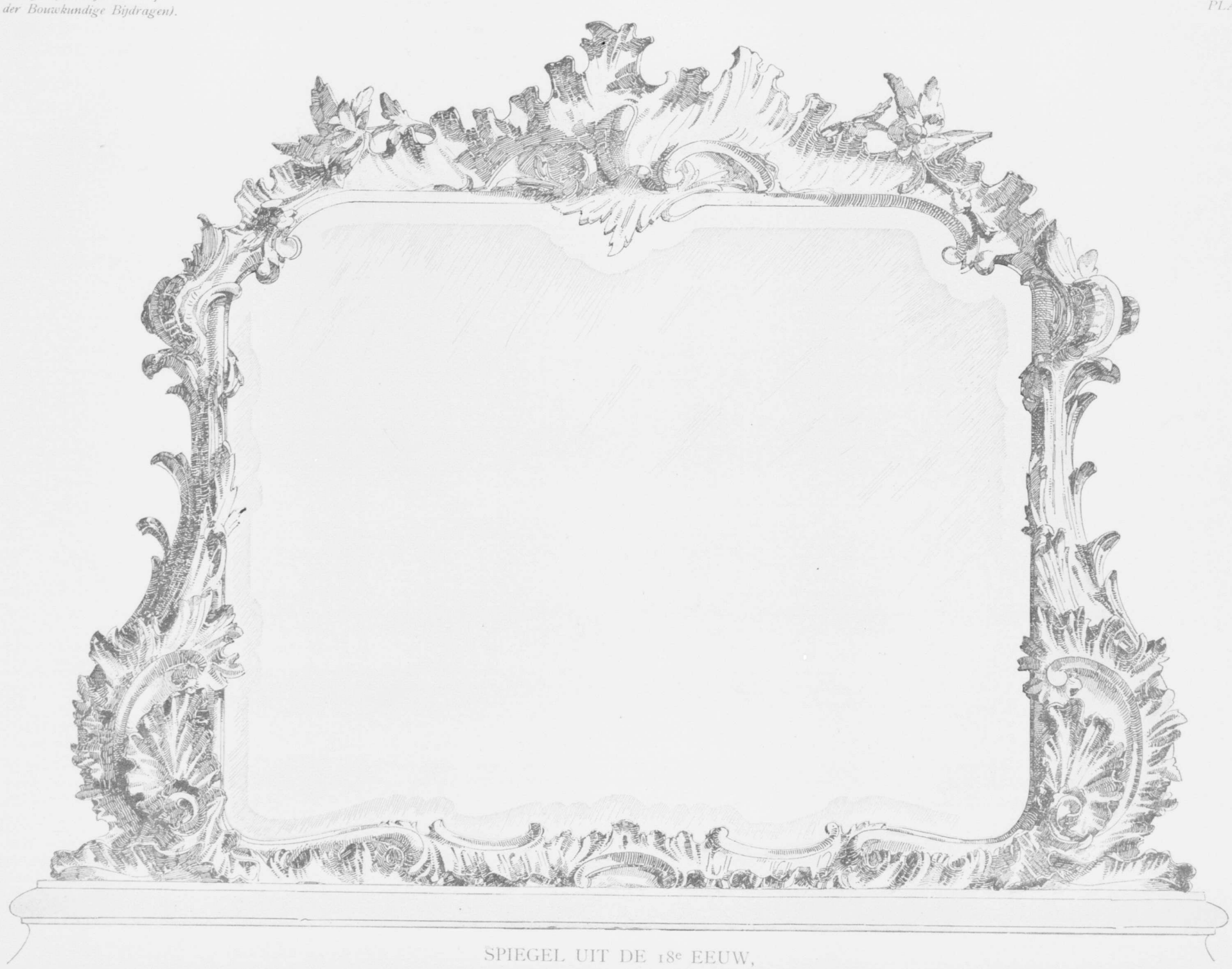
BINNENPLAATS.



MEUBELS.

UITGEVOERD DOOR DEN HEER E. KLUWER.

ONTWERPEN VAN DEN HEER H. ELLEN S.

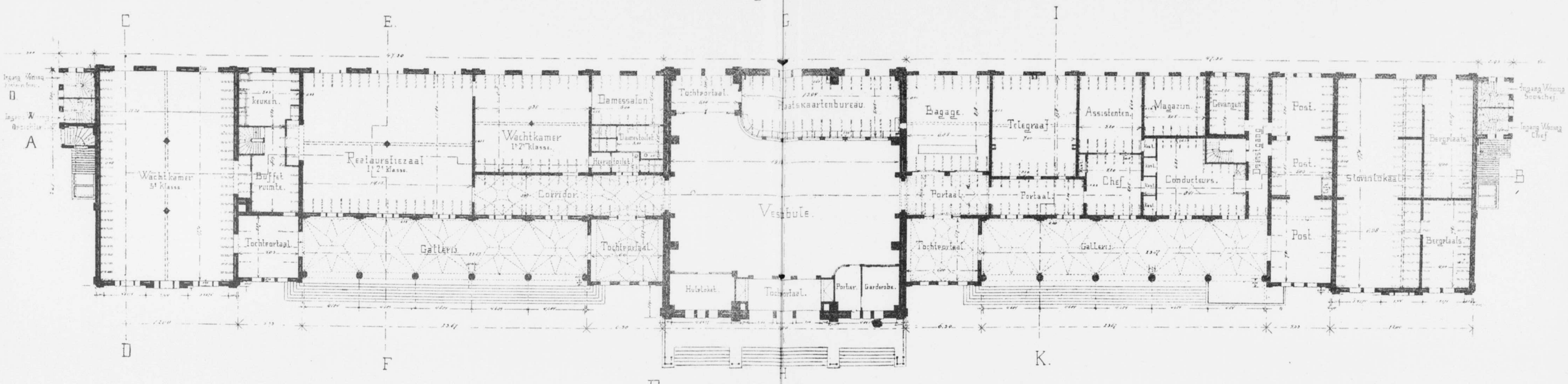


SPIEGEL UIT DE 18e EEUW,

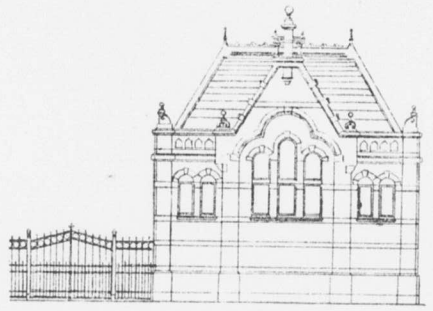
in het bezit van den heer J. H. Leliman, architect.

Opmeting en Teekening van den heer J. H. W. Leliman, Bouwkundig Ingenieur.

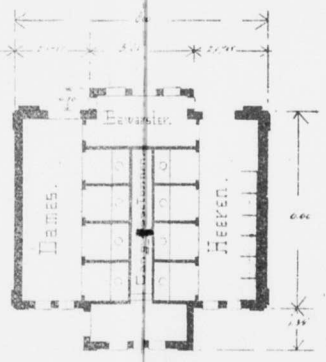
STATION VAN DEN STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.



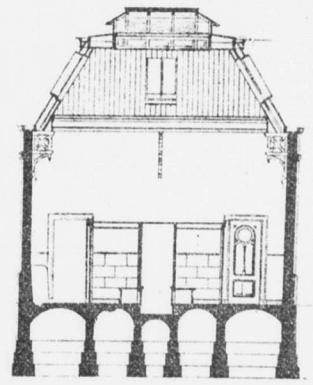
PLATTEGROND Schaal 1 à 300.



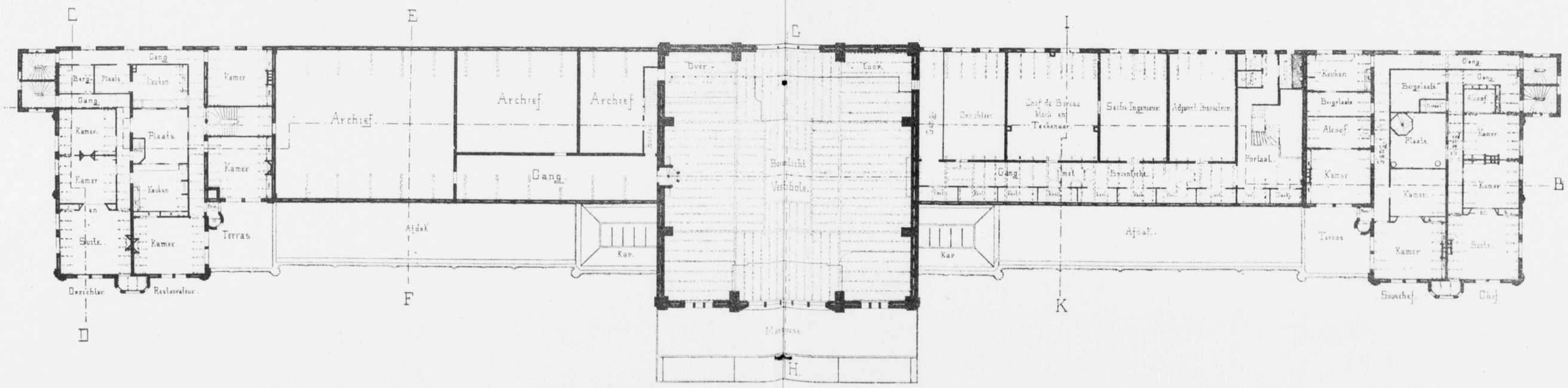
Privaatgebouwje
Gevel stadzijde.



Afgesloten
Privaatgebouwtje.
Schaal 1 à 200.



Privaatgebouwtje.
Doorsnede



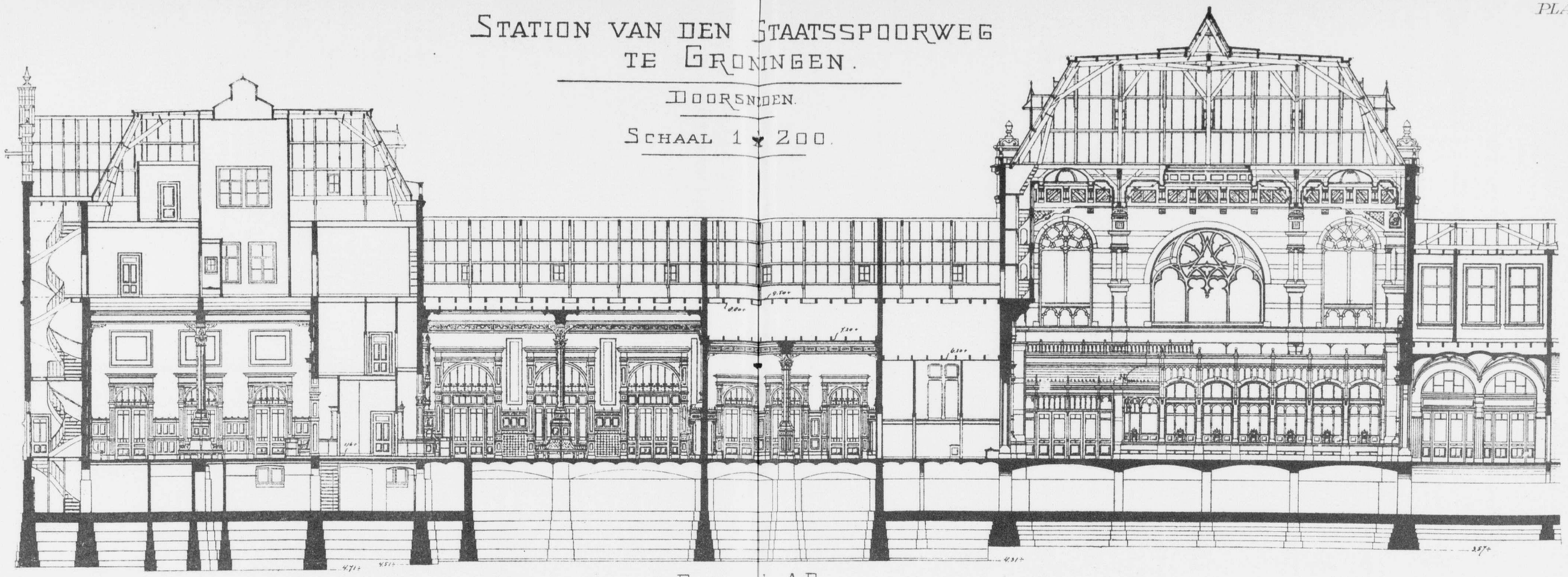
PLAN DER VERDIEPING.
Schaal 1 à 300

Bouwkundig Tijdschrift. Deel 17
(Deel 43 der Bouwkundige Bijdragen.)

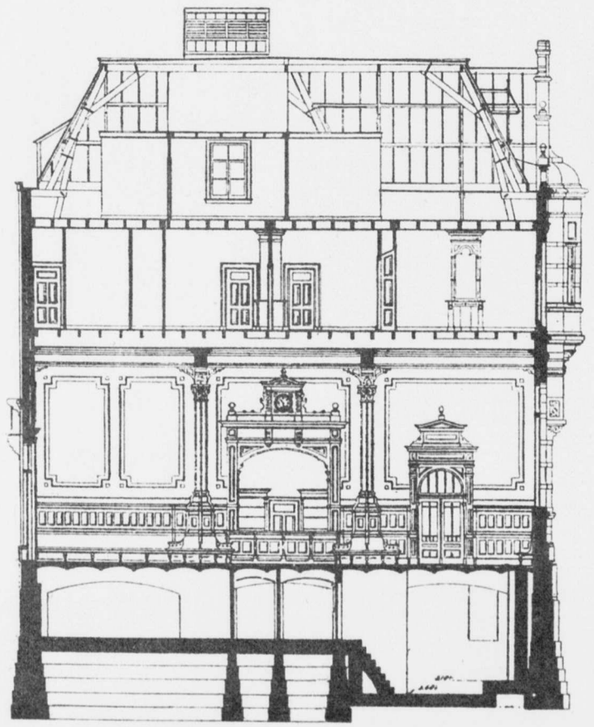
STATION VAN DEN STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.

DOORSNIDEN.

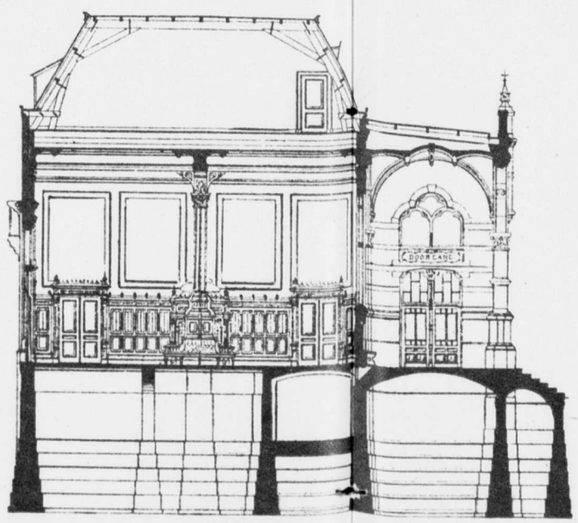
SCHAAL 1 : 200.



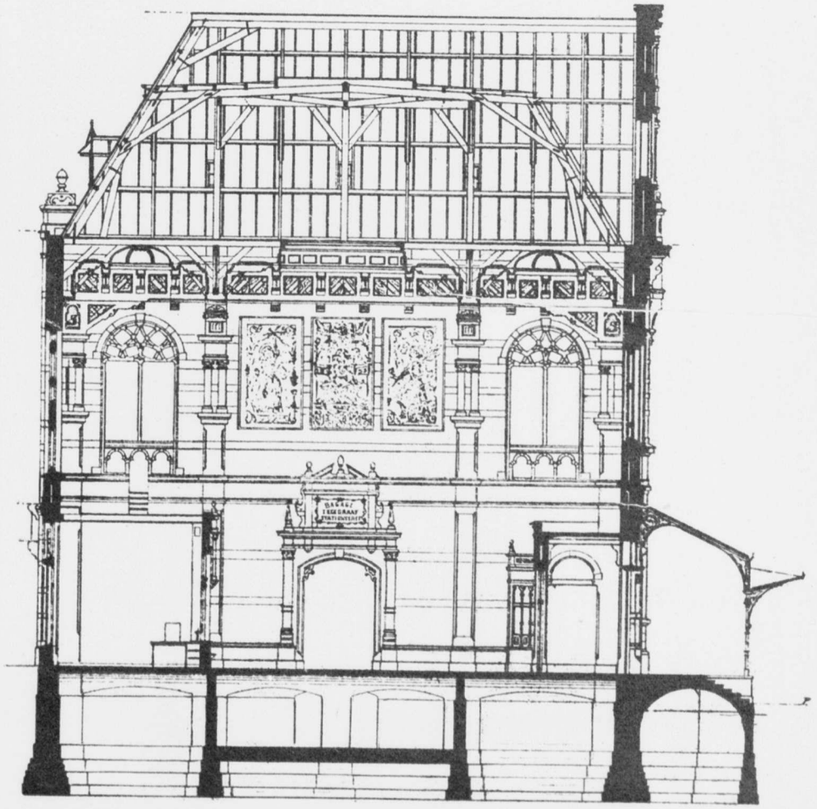
DOORSNEDE AB.



DOORSNEDE C D.



DOORSNEDE E F.



DOORSNEDE G. H.

STATION VAN DEN STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.

Architect J. Gosschalk.

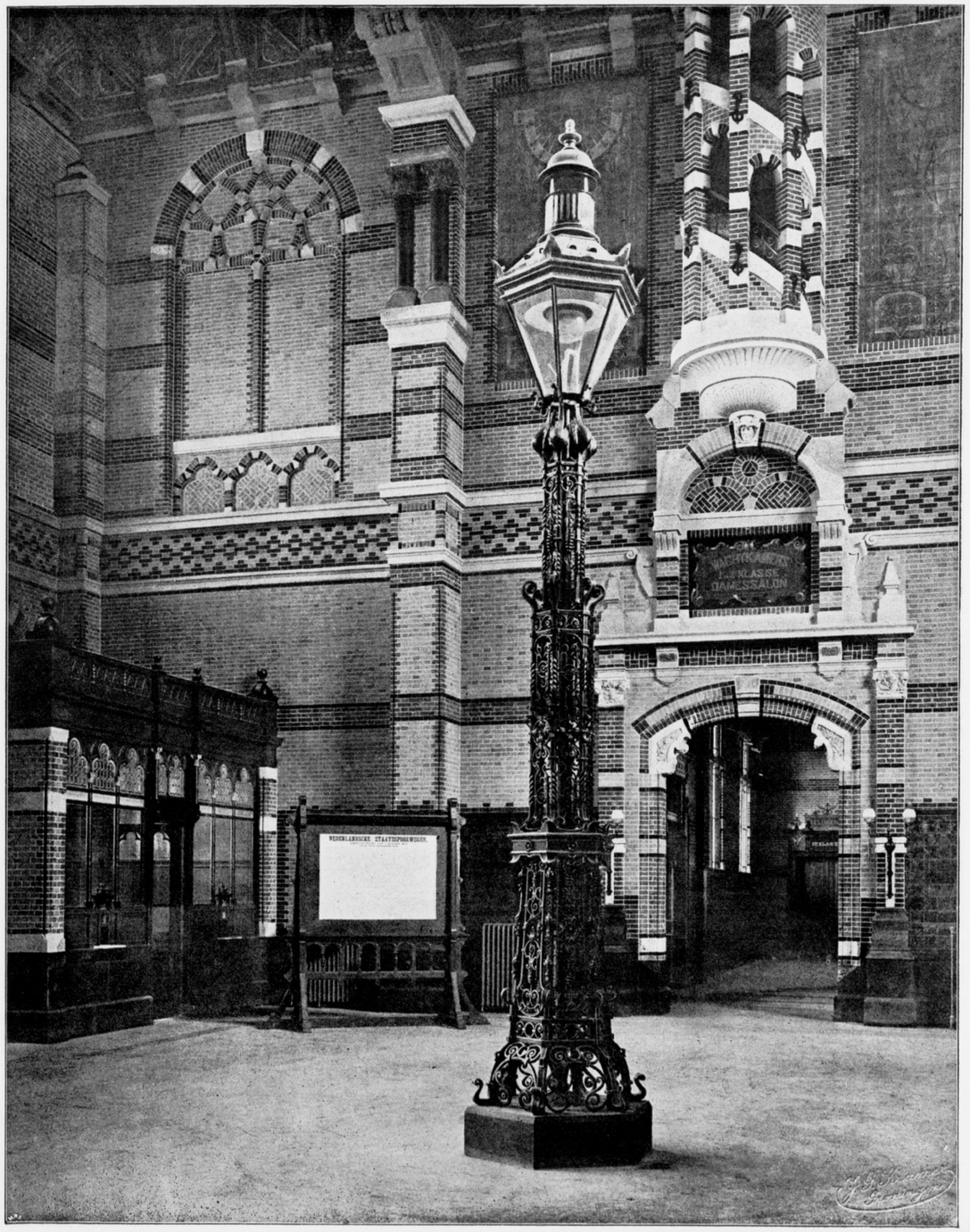
Voorgevel.

STATION VAN DEN STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.

Galerij Westzijde.

STATION VAN DEN STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.

Marquise aan den Voorgevel.



STATION VAN DEN STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.

Vestibule-wand (zijde Wachtkamer).

STATION VAN DE STAATSSPOORWEG TE GRONINGEN.

Gang uit de Vestibule naar de Wachtkamer.