

TECHNISCH STUDENTEN-TIJDSCHRIFT

HALFMAANDELIJKSCH TIJDSCHRIFT,

ORGAAN VAN DE CENTRALE COMMISSIE VOOR STUDIEBELANGEN.

Hoofdredacteur: J. J. I. SPRENGER.

Redactie:

J. J. I. SPRENGER,
L. M. VAN DEN BERG,
G. EKAMA,
W. P. VAN ZON,
J. M. VERFF,
S. DE WAARD,
M. C. KORT,

Civiele faculteit,
Bouwkundige faculteit,
Werktuigkundige faculteit,
Scheepsbouwkundige faculteit,
Electrotechnische faculteit,
Scheikundige faculteit,
Mijnbouwkundige faculteit,

Voorstraat 101.
Oude Delft 243.
Dennenweg 5a, Den Haag.
Nieuwe Plantage 74.
Havenstraat 8a.
Van Leeuwenhoeksingel 12.
Poortlandlaan 32.

Vlaamsche Sub-Redactie:

M. STEENBRUGGE,
M. VAN DER HAEGHEN,

Werktuigkunde,
Burgerlijke Bouwkunde,

St. Machariusstraat 1, Gent.
Coupure 155, Gent.

Luchtvaart: A. G. VON BAUMHAUER, Van Leeuwenhoeksingel 5.

en met welwillende medewerking van verscheidene Hoogleraren aan de T. H.

Abonnementsprijs per jaar f 4,—.

Druk en Administratie Technische Boekhandel en Drukkerij J. WALTMAN JR., Delft.

5^e Jaargang. N^o. 11. 15 Mei 1915.

Het auteursrecht van dit tijdschrift wordt
gewaARBORGD door de Auteurswet 1912.

Alle berichten en mededeelingen zijn buiten
verantwoordelijkheid van de Redactie.

Inhoud.

Nieuwe Amsterdamsche Architectuur, I, door A. Boeken.

Uit een oud boekje.

Een en ander over Parijs, IV, door L. M. v. d. Berg.

De Vlaamsche historische steden.

Lezing, gehouden door den heer Mr. A. Deswarte
voor het gezelschap „Practische Studie” op Dinsdag
4 Mei 1915.

Studiebelangen.

Jaarverslag der Handelingen van de Centrale Com-
missie, over het jaar 1914.

Verslag der Besturenvergadering van 26 April 1914.

Strikvragen.

Berichten en Mededeelingen.

Nieuwe Amsterdamsche Architectuur.

Een serie critische studiën.

Ik hoop zakelijk te blijven.

Een steekhoudende kritiek neer te schrijven, een
opsomming van de, in de nieuwe Amsterdamsche
architectuur, naar mijne meening goede en ver-
keerde eigenschappen, algemeene en bijzondere,
al of niet in vergelijking met andere bouwkunst,
is mijn bedoeling. Ook, indien eenige werkwijze
er in te ontdekken valt, wil ik haar in de resul-
taten beoordeelen.

Meer niet.

Ik hoop zakelijk te blijven. —

I. Woonhuizen van J. F. Staal Jr.

Met eenige bouwwerken van J. F. Staal Jr.
begin ik.

Allereerst met een groep van drie woonhuizen
aan het Emmaplein in het Willemspark. ¹⁾

Over den grooten vorm in verband met de
situatie kan ik nog niet oordeelen, omdat het effect
van den vorm al te zeer afhankelijk is van de

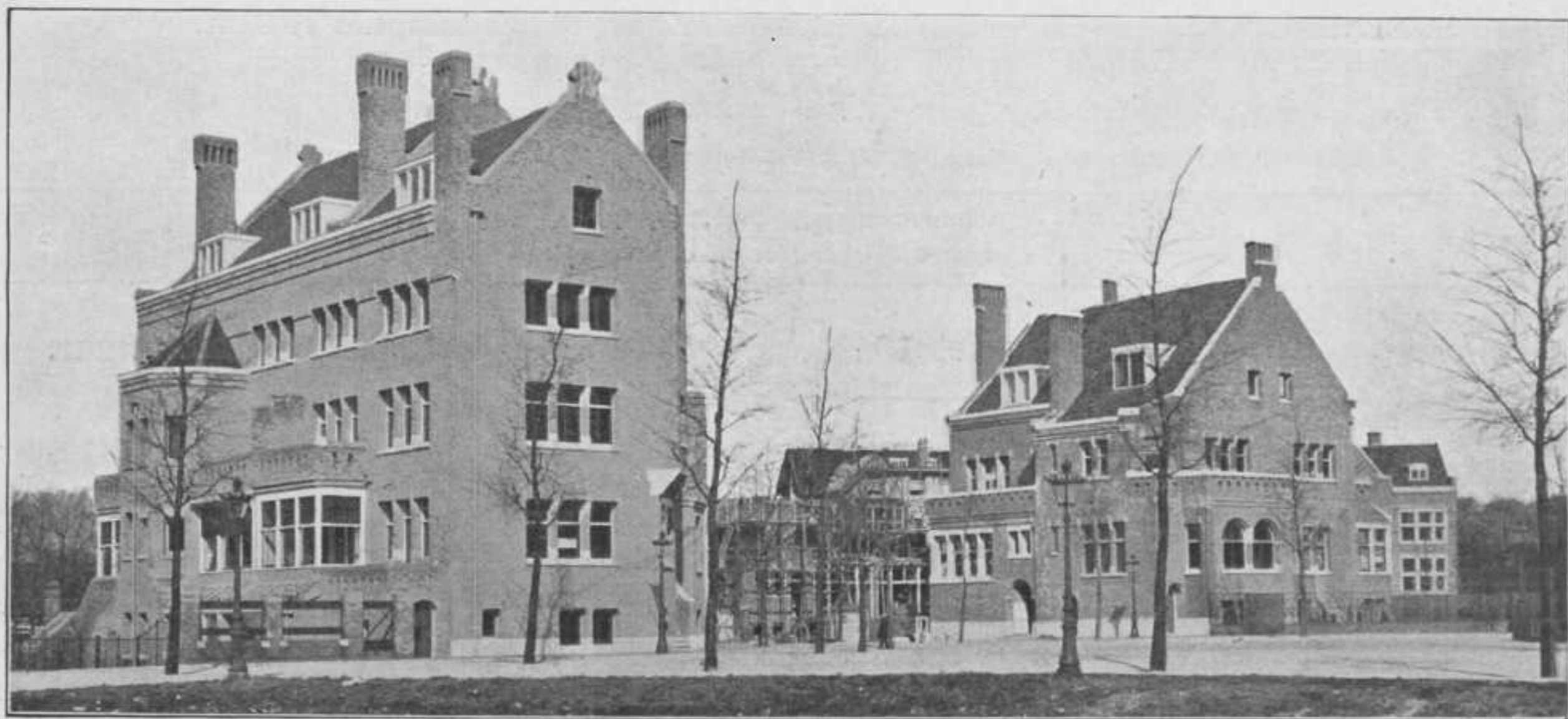
¹⁾ Op de eerste figuur de linker groep.

bebouwing van het nevenliggende terrein. De bedoeling is zeer zeker goed. Met een dergelijke huizengroep als pendant moet ze door haar topgevels het groote plein op monumentale wijze afsluiten en met de gestrekte dakvlakken en de voor de simpelvormige hoofdmassa gebouwde stoepen en arkels, de Emmastraat inleiden.

De hooge massale vorm is in een parkachtige omgeving gewaagd. Hij kan, indien door ietwat lagere, zware bouwwerken op het aangrenzende terrein gesteund, aanleiding geven tot een grootsch sterk bewogen plein — afsluitend silhouet; hij kan ook, indien de toekomstige buurman zijn nederiger huis geheel vrij, midden op zijn terrein zet, te geweldig, te hard en — op zich zelf — te grof uit de slappe opzet van het plein springen.

het huis direct aansluitend bij de terreinscheiding. In dit laatste geval had de buurman slechts aan te bouwen. Evenwel het parkachtige zou verloren gaan. Dit zou echter geen groot verlies zijn, daar de parkachtigheid zooals die van het Willemspark, een door hare halfslachtingheid — heel groote huizen op heel kleine terreinen — een zeer onbevredigende is.

Gelijk Staal het bij bijna alle zijn overige werken in het Willemspark gedaan heeft: de breede zijde van het huis den belangrijkste gezichtspunten toe te keeren, zou ook hier de voorzichtige bouwwijze geweest zijn. Niet vertrouwen op een wellicht gewetenlozen buurman, is het tweede punt van voorzichtigheid; de architect houdt het eindresultaat van zijn werk in handen



Twee huizengroepen van den architect J. F. Staal Jr. aan het Emmaplein te Amsterdam.

De architect heeft het voor den buurman niet gemakkelijk gemaakt; een goede aansluiting te vinden met de vormen van de huizengroep op den hoek is moeilijk. De rooilijn van het plein, der daarop uitkomende straat en van den afgeschuinden hoek — o, die ellendige stedenbedervende afgeschuinde hoeken — heeft hij aangehouden, zoodat een strook van acht Meter aan de zijkant overblijft, die aan de pleinzijde door een eenvoudig ijzeren hek wordt afgesloten. De groep blijft dus op zich zelve staan en kan slechts door een bebouwing op acht meter afstand gesteund worden. Hoeveel gemakkelijker had dit kunnen zijn. Of het huis minder hoog en breeder ontwikkeld, of

en loopt niet de kans, dat de buurman het huis een goedbedoelde mislukking doet zijn. Dit is de „ideale” verhouding van de bouwers in de „ideale” moderne parkwijken.

Gevoelens over den grooten vorm zelve te analyseeren is een der moeilijkste opgaven die ik ken. In het algemeen zijn er twee geheel verschillende wijzen een vorm op te nemen, verschillende wijzen, die soms geheel tegengestelde resultaten opleveren, van welke resultaten er meest eene het andere onbewust verdringt. Ik bedoel de schilders-zienwijze, waarin — wat den vorm betreft — het silhouet, de silhouetten, hoofdzaak

is en de architectonische ziens- of voorstellingswijze, waardoor de ruimtelijke begrensdheid als ruimte voorstelling tot het bewustzijn komt.

Over het bestaansrecht van deze zienswijzen kan uren lang geredekaveld worden, kan een halve jaargang van een tijdschrift worden volgepolemiseerd; praktische uitwerking zal deze strijd wel haast nimmer hebben, aangezien het domineeren van de eene over de andere zienswijze bij het waarnemen van een stuk architectuur, geheel ongemotiveerd door eigenschappen in den ondersten aanleg van den persoon wordt bepaald. Ik zal den indruk van den grooten vorm van deze huizengroep volgens beide wijzen trachten te analyseeren.

De ruimtelijke voorstelling allereerst onderzocht.

De groep bestaat uit een hoofdvolume, een daarvoor geplaatst kleiner volume en aan weerszijden en in den inspringenden hoek geheel ondergeschikte aanbouwen. Er is iets onzuivers in deze samenstelling en het analyseerende oog — het geestelijke oog — merkt op: dat het voorgebouwde volume niet genoeg contrasteert met de hoofdzaak, dat het huis niet een indrukmakende tegenstelling is van een groot volume met een klein, maar een bij elkaar plaatsing van twee ongelijke gelijkheden. Deze hinderlijkheid wordt nog versterkt door de geheel gelijke constructieve samenstelling van de twee volumena en door den nagenoeg gelijken planvorm dezer beide.

In het silhouet — dit volgens de tweede beschouwingwijze — wreekt zich deze samenstellingsonzuiverheid in slapte: geen groote lijn met verlevendigende details, maar een aan elkander vastzitten van twee ongeveer gelijke silhouetstukken,

die de krachtige schoorsteenen tevergeefs trachten interessant te maken.

Uitmundend geslaagd is de tegenstelling van de kleine aanbouwen tegen de hoofdvolumen. Aan de eene zijde de steenen driekante arkels en de zware stoepen, aan de achterzijde de serres, het aangebouwde torentje en de steenen trap. Deze onderdeelen geven den algemeenen opzet een prettigen vormenrijkdom en — schilderachtig gezien — zorgen voor een levendige verdeling van licht en donker vóór de groote vlakken.

Over het dak — het dak beheerscht immers dusdanig een gebouw, dat een beschouwing er van bij die van den algemeenen vorm moet worden ondergebracht — over het dak het volgende.

Ik houd in het algemeen veel van de primitieve zadeldaken met topgevels, waarmee deze huizen van Staal zijn overdekt. Ik houd er van, zoowel om de eenvoudige voorstelling, waardoor ze in het bewustzijn komen als om de krachtige silhouetten, die zij gemeenlijk in den hemel afteekenen.

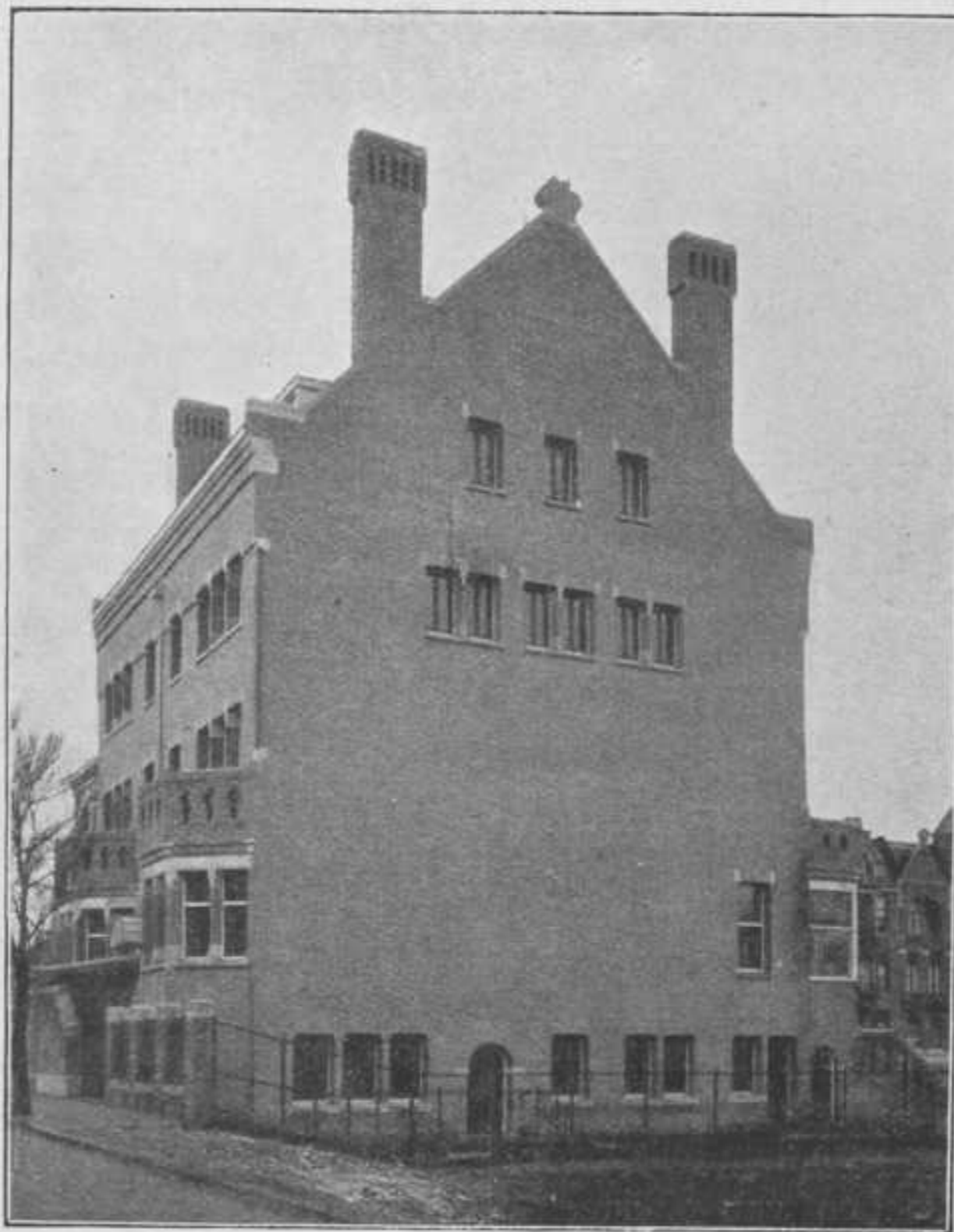
Nu is de dakhelling van Staals huizen, vijf en veertig graden, een helling, die juist het

midden houdt tusschen vlak en steil.

Ik heb vrede met een vlakke dakhelling, het dak zelve schuilt wel weg, het gebouw moet zijn belangrijkheid hebben in de decoratieve — hier niet te verwarren met de bovengenoemde schilderachtigheid — in de decoratieve verdeling van den gevel.

Ik ben verzot op steile daken, niet alleen om hun vormengeweld, maar ook om de groote oppervlakten prachtig pannen-materiaal.

Maar een zadeldak onder vijf en veertig graden, dat is het één noch het ander,



Achtergevel van de huizengroep aan het Emmaplein, hoek Emmalaan.

Het is eigenaardig, dat door ernstige principiële architecten deze helling toch vaak wordt gebruikt op grond van haar geometrische bijzonderheid, haar geometrische duidelijkheid. Ik geloof, dat in het perspectivische van onze waarnemingen in de eerste plaats de oorzaak gezocht moet worden van het niet tot haar recht komen van deze duidelijkheid. Bovendien de voorstelling van den hellingshoek wordt sterk beïnvloed door den vorm van den bekronenden topsteen en dien der schouders. Hierdoor is in onze voorstelling het dak nu eens steiler dan weer vlakker dan vijf en veertig graden, waardoor er een onaangename onzekerheid in den beschouwer blijft.

Ten duidelijkste ben ik mij bewust, dat deze algemeene beschouwing aan vele bijzondere — de mooie — gevallen onrecht doet. Zoo zelfs aan den achtertopgevel van deze huizengroep, waarvan en de voorstelling en het vlakke silhouet heel gunstig zijn en die door de raamverdeling — een paar rijtjes kleine ramen in een heel, heel groot stuk metselwerk — tot het krachtigste, het mooiste van het huis behooren.

Thans mijn beschouwingen over de makelij dezer huizengroep.

't Allereerst valt op: het heerschen van den steen, mooien miskleurigen baksteen, over alle andere materialen. Niet alleen domineert het steenen gevelvlak sterk de kleine raamopeningen, maar kozijnen en ramen zijn zoo ondergeschikt gehouden, dat het houtwerk in de compositie bijna geen beteekenis heeft. Deze overheersching van den baksteen bepaalt het karakter van het huis. Hoe groot een vereerder ik ook ben van baksteen-architectuur, ik kan mij toch nooit bij deze woonhuizen geheel bevredigd voelen door de onbehagelijke stugge aanvoeling van deze steenmassa's.

Een zekere hoeveelheid vriendelijk wit of geel geschilderd hout schijnt noodig te zijn voor de gezelligheid van een woonhuis. Geheel anders is dit bij een publiek gebouw, zooals de Beurs van Berlage, waar ook de kozijnen ondergeschikt gehouden zijn.

Ik houd er niet van over karakter in kunst te schrijven en te spreken; wellicht omdat ik er nog geen weg mee weet. Ik zal dus de onaangenaamheid dezer kozijnenarmoede — het kozijnhout is in 't gezicht niet zwaarder dan twee cM., terwijl in de vaste bovenlichten het spiegelglas direct in

het kozijn is gezet — nog op een andere wijze trachten te benaderen.

Bij het beschouwen dezer huizen vallen de vensters in de muren op als simpele gaten, die te groot zijn om onomlijst en onverdeeld interessant te zijn. Een flink licht geschilderd kozijn had het raamgat zoo krachtig kunnen omlijnen, de beteekenis van het venster zoo klaar kunnen afteekenen. Wanneer de zon de witte gordijnen achter de ramen beschijnt komt in deze vensters wel een tegenstelling van muur en bezonde gordijntjes, maar of de luchtige gordijnstof is te luchtig om te contrasteeren met het harde van den baksteen of de diepe dag werpt een zeer zwaren schaduw op iets, dat geen schaduw dragen kan.

Bij publieke gebouwen komt dit storend effect niet voor, doordat of de ramen ten opzichte van het muurwerk kleiner zijn dan bij deze huizen van Staal of de grootere vensters zijn bezet met glas in lood, dat een voldoende afwisselend oppervlak heeft om als stof te kunnen staan tegenover steen.

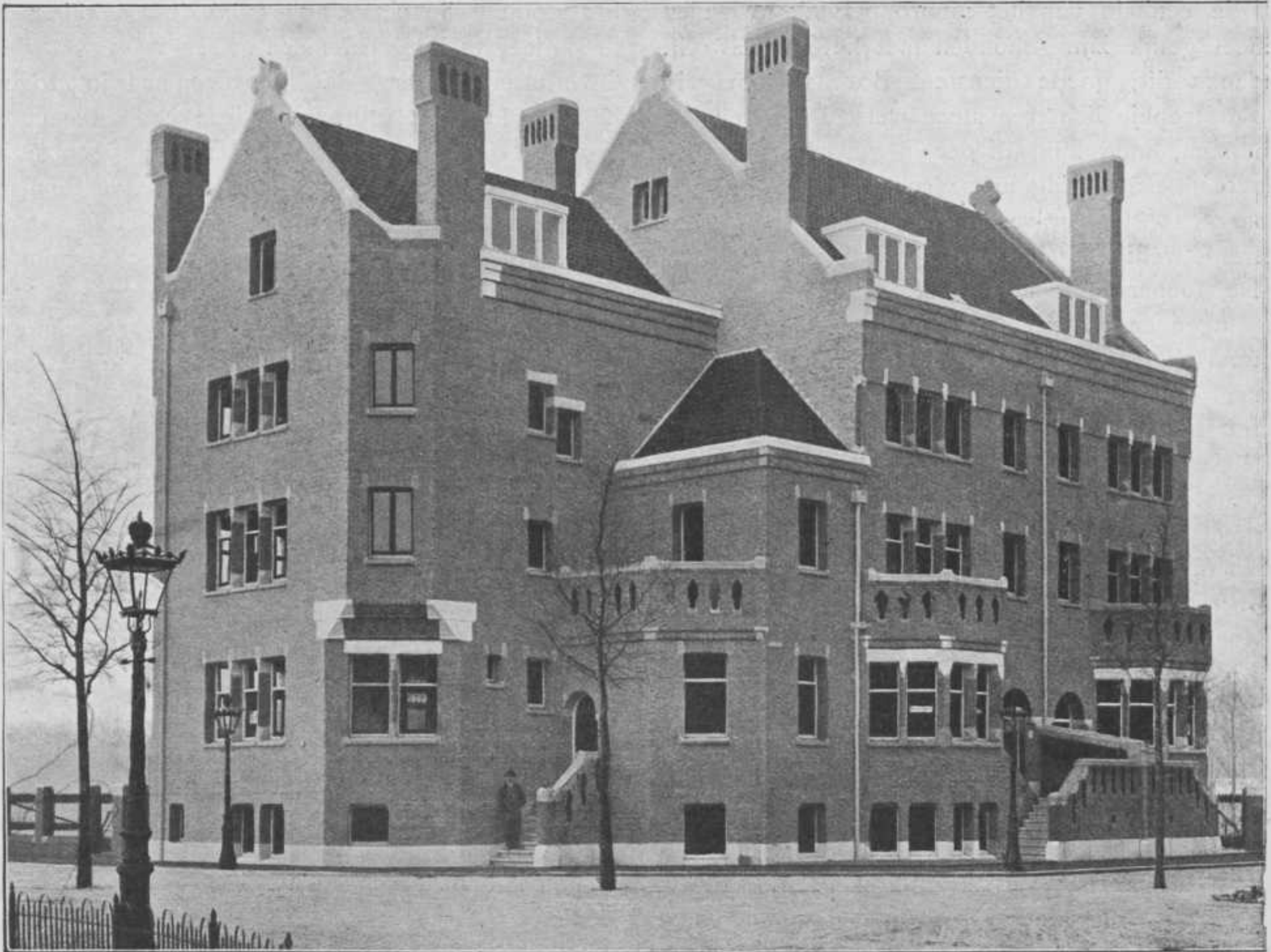
Ten slotte over deze baksteen en houtverhouding nog deze twee opmerkingen.

De houten boeiingen langs de goten doen als eenig sprekend houten onderdeel aan den gevel zeer armelijk. Het wit — de lichtelijk naieve ornamentale beschildering hier buiten beschouwing gelaten — staat op zich zelf en wordt niet ondersteund door wit van kozijnen en raamhout. Dit is jammer daar de afsluiting van den gevel door de goot juist een meesterlijke is. Mooi is het even voorgebouwde fries over de bovenste rij ramen, met de scherpe alles verbindende schaduwlijn op de hoogte van den bovendorpel en de afsluitende serie uitmetselingen.

De houten dakkapellen doen door dezelfde oorzaak als de boeiingen vreemd. Ook hen, en wel speciaal den vierkante omgaande lijnen van stijlen en dorpels, ontbreekt het aan steun in den gevel.

Ik heb, naar ik geloof, langdradig genoeg doorgeschreven over de verhouding tusschen de beide materialen: hout en baksteen — op de houten serres aan de achterzijde kom ik nog wel terug bij de behandeling van een dubbele villa aan den Koningslaan — thans wil ik nog eenige opmerkingen noteeren over de verhouding van een ander tweetal materialen, namelijk baksteen en zandsteen.

Reeds heb ik geschreven, dat ik een harts-



Hoofdgevels van de huizengroep aan het Emmaplein, hoek Emmalaan.

tochtelijke voorkeur rondraag, alle gelijkaardige deelen in één materiaal te maken. Alle steenwerk één toon, één geaardheid. Op deze wijze worden groote rustige en toch sterke effecten verkregen. En de grootste effecten worden zeker verkregen door het gebruik van baksteen. van onzen mooien kleurenrijken, prachtig-geaarden baksteen.

In de huizengroep van Staal, die toch zeker baksteen niet minder hoogschat dan ik, heeft deze verschillende afdekkende en constructieve onderdeelen — zooals men deze gewoonlijk pleegt te noemen — van zandsteen gemaakt. De opvatting is zeer goed van technisch standpunt te verdedigen. Deze verdediging is wat de dekplaten betreft al zeer eenvoudig, regen en vorst behoeft slechts genoemd te worden of het pleit is gewonnen, en de constructieve deelen welaan, die zijn uit baksteen moeilijk zonder prutsen samen te stellen. Dat evenwel door omwerking dezer constructieve deelen tot vormen, die wel zonder prutsen uit

baksteen samen te stellen zijn, juist karakteristieke baksteenvormen ontstaan, die den aard van het materiaal des te duidelijker doen spreken, wordt meestal geheel vergeten. De rustige beschouwer die de resultaten vergelijkt van de toepassing van één steensoort en van een combinatie, als die van de huizengroep van Staal, zal, zoo hij zich vrijgemaakt heeft uit de verwarring, die de vele ondanks alles toch voortreffelijke oude stukken architectuur vertoonen, moeten toegeven, dat de meeste der zandsteen-details eenigszins storend werken op de rust en de kracht van het complex.

In het kort zal ik de verschillende onderdeelen behandelen, teneinde mijn bedoeling duidelijk te maken en ongewenschte generaliseering te vermijden.

Wat de gevelafsluiting en de dekstukken op de balustraden betreft, ik kan me vereenigen met deze toepassing van natuursteen. Practisch bewijzen deze zandsteen dekplaten, die, om niet

uit de eenheid van het muuroppervlak te treden geheel gelijk zijn gehouden met het metselwerk, ondanks dit, goede diensten. Bovendien mag ik zoo'n strookje lichter steen wel om den gevel te omlijsten, hoewel ik, dieper in gevoeld, toch een eenvoudige afsluiting met vlechtingen nog verkies. Ook de topsteen ware, indien van baksteen samengesteld, wellicht gelukkiger geworden.

De toepassing van zandsteen in de gootoverkragingen en de uitmetselingen aan den schuinen hoek vind ik verwerpelijk. Ziet, deze steenbrokken vallen door hun groote afmeting geheel uit den vorm, trekken de aandacht tot zich, leiden die af van den eenvoudigen opzet en teekenen zich af in contouren, die met de samenstelling niets te maken hebben. Geheel onschadelijk, integendeel wel aangenaam acht ik de kleinere stukjes aan de overkragingen onder de balkons en de aanzetstenen van de strekken boven de kozijnen. Ik geloof niet, dat ik deze waardeer als accent op constructief belangrijke punten. Zoo diep gaat mijn gevoelen bij deze heel eenvoudige probleempjes niet. Maar ze staan als lichter vlak wel goed in den donkeren baksteen. De lateien boven eenige der vensters kunnen mij niet bevredigen; ze springen weer uit het geheel; waar ze echter zooals in de arkels met de kapiteeltjes een groot geheel vormen hinderen zij mij in het geheel niet. Ook de steenen dorpels zijn me onverschillig.

Theoretiseeren over deze verschijnselen wordt al heel spoedig geschrijf in de ruimte. Beschouwingen hierover zullen mij wel eens in een onbe-waakt oogenblik ontvallen.

Over eenige onderdeelen wil ik thans nog het een en ander schrijven.

Schoorsteenen zijn in het algemeen de allerdankbaarste bouwkunstige elementen. Een karakterloos dak wordt goed door een paar mooie schoorsteenen, een slap silhouet levendiger, pittig soms door één hoogopsteigerende schoorsteenbonk. De zes kolossale exemplaren op de huizengroep van Staal zijn echter niet heel gelukkig van vorm en hebben daardoor niet het gunstige effect, dat anders van hen te verwachten zou zijn. Bovendien: al weer de dakhelling. Op een steil dak kunnen de vertikale vormen van schoorsteenen prachtig met de opstrevende lijnen van de top- en dekvlakken meegaan. Op een vlak dak kunnen gedrongen en breede schoorsteenvolumen op een dankbare wijze

het stompe silhouet van het dak lossen, rijker en krachtiger maken. En hier ?

Naturen, die meer dan ik streven naar ingetogen beschaafde architectuur zullen deze schoorsteenen te groot en daardoor te lomp vinden. In de grootte zie ik niets verkeerd; de platte vorm, waarvan de plathheid nog versterkt is door de uitmetseling aan de korte kanten, waardoor er de gewenschte ruimtelijkheid aan ontbreekt, doet mij onaangenaam aan. Ook lijkt mij de beëindiging als vorm zinloos. Deze heeft noch de dwarsafsluitende kracht van een stuk overstekende lijst, noch de sierlijkheid van een opgroeiende en zich inhoudende, zich verdeelende en toch samenblijvende vormverfijning, noch de presentielooze stoerheid van een vierkant brok metselwerk. Hoezeer ik ook de samenstelling begrijp, dit begrip is niet voldoende mij deze schoorsteenen mooi te doen vinden.

De verhouding der raamopeningen komt niet bij alle vensters goed tot zijn recht. Daar waar de vensters in een rij voorkomen, zooals aan de lange rij kanten, daar doen de verhoudingen heel goed, zoowel bij één raam als bij een groep van drie. Maar waar, zooals in den topgevel, de ramen of raamgroepen afzonderlijk voorkomen, bevredigen de verhoudingen minder. En ik geloof het ook aan deze te moeten toeschrijven, dat de vensters in den topgevel den indruk maken ietwat onbepaald in het metselwerk te drijven.

Voor den afgeschuinden hoek gevoel ik heel weinig. Hij maakt den grooten vorm van den top lichtelijk valsch. Deze schuine hoek vormt echter een aardige inleiding tot de zoozeer geslaagde entree van het voorste huis. Bescheiden en krachtig is deze compositie van balustrade en ingangspoortje. Ook de beide ingangen der andere huizen zijn aardig. Ze vormen met de stoepen en de arkels voortreffelijke partijen aan deze woonhuizengroep.

Karakteristieke details zijn ook de kapiteeltjes aan de stijlen tusschen de kozijnen. De stijlen zijn even toegeschuind. Het kapiteeltje brengt dezen vorm tot den rechthoekigen over. Een paar fijne strenge spiralen geven een strevende beweging aan het kapiteeltje terwijl de aanzetsteen van de strek met een schuine kant het stugge van het rechthoekige venster verzacht. Dezelfde spiralen zijn ook te vinden aan de lateien.

Naast deze pittige vormen doet echter de inéén-loopende spiraalversiering aan de balustrade-dek-

stukken kinderachtig: wat krulletjes in een stevige steenmassa.

Tot mijn spijt ben ik niet in deze huizen geweest, over het inwendige kan ik dus niet oordeelen. Wat echter de planindeeling betreft, die ik van teekening ken, geloof ik, dat deze niet heel interessant is: nagenoeg het gewone suitestelsel met schuifdeuren en muurkasten. Dit verwondert me echter niet, daar deze huizen ontworpen zijn voor een aannemer en makelaar, die meer let op algemeene verhuurbaarheid, dan op geestige in-deeling en gezellige interieurvorming.

Aan het einde van deze kritiek gekomen, sta ik, oprecht gebiecht, verwonderd over het geschrevene.

Wat deksel! Ik had deze huizengroep van Staal, het eerst bij den kop gegrepen, omdat ik er een waardig stuk architectuur in zag, en nu heb ik ettelijke pagina's volgeschreven bijna uitsluitend met afkeurende oordeelvellingen. Waaraan is dit gelegen?

Niet daaraan, dat van het mooie in deze huizen bij nadere beschouwing niets overblijft; juist bij deze ernstige bouwkunst is dit ten eenenmale buitengesloten.

Maar hieraan: dat het onjuiste in de samenstelling en het ongeslaagde van sommige onderdeelen zoo heel gemakkelijk zijn aan te wijzen, terwijl het mooie in deze — in alle — kunstwerken zoo ontzaglijk moeilijk, misschien in het geheel niet, is aan te duiden en onder woorden te brengen.

Na deze uitvoerige beschouwing kan ik kort zijn met de behandeling der pendant aan den anderen kant van de Emmalaan. ¹⁾ Niet alleen is de techniek van deze huizen dezelfde, ook in de groote opzet is veel overeenkomst.

Het is eigenaardig, dat terwijl de tweede groep in 't algemeen prettiger aandoet, deze toch veel minder karakteristiek is. Ziehier een prachtig karweitje voor den een of anderen kunsttheorie-maniak.

De hoofdvorm is, daar hij lager en breder is, gunstiger in de parkachtige omgeving dan die der linksche groep. De topgevel is beter van verhouding, doordien de schuine lijnen langer zijn; de hellingshoek van vijf en veertig graden geeft in deze

gevelverhouding geen aanleiding tot ongelukkige vormen.

De raamgroepen en ook de twee ramen in den top zijn vaster georiënteerd in de baksteen-omgeving, dan die van het hierboven uitvoerig behandelde huizen-complex. Prettig is de afwisseling, die de boogvensters van de serre in de architectuur brengen. Met de bogen van de hoofddeuren, waarvan de eene wel een beetje al te zeer in een hoek is gedrongen, zorgen zij voor de zoo gewenschte rondheid in de rechthoekigheid van Staal's werk.

Ook de serie balustraden der verscheidene balconswerkt met haar kleine openingen in het vlakke metselwerk uiterst dankbaar.

Gelijk ik reeds opmerkte: het geheel der groep, de onderdeelen, haast alles is prettiger om aan te zien; toch, de andere huizengroep is belangrijker, is karakteristieker.

A. BOEKEN.

(Wordt vervolgd).

Uit een oud boekje.

In „*Zeelands Chronyk, verkort, Gesteld tot dienst van de Jeugd, in Vragen en Antwoorden*”, ¹⁾ vond ik eenige opmerkingen omtrent oeververdediging e.d., welke voor de geschiedenis der waterbouwkunde, alsmede om den grappigen trant, waarin zij zijn gesteld, wel meerdere bekendheid verdienen.

Vraag. Wanneer zyn 'er nog Watervloeden in Zeeland geweest?

Antw. Behalven veele andere, zijn deeze de zwaarste geweest, als die van den 2 November 1532, wanneer door een zwaaren Storm uit den Noordwesten, het Water zoo hoog gereezen is, dat de meeste Zeeuwsche Eilanden en de toen nog versch bedykte Polders, weder ondervloeden.

Vraag. Is deeze nog van andere hooge Vloeden gevolgt?

Antw. Hier op is gevolgd, die van den 1 November 1570, den 7 en 8 Maart 1625, 26 January 1682, Maart 1715, December 1717, 12 December 1747, alsook die geweldige Vloed tusschen den 14 en 15 November 1775.

Vraag. Hebben deeze laatstgenoemde Vloeden

¹⁾ Op de eerste fig. de rechter groep.

¹⁾ Ongeveer 1775.

in Zeeland ook zulke groote Verwoestingen aangeregt, als in andere Provinciën?

Antw. Neen, Zeeland is in deezen merkelyk verschoont gebleven, byzonder in die laatste van 1775, waarvan men in Holland, door vergelyking van hunne nooden, met de gelegenheid dezer Provincie, zeide (*Zeeland is weg*) dog Duynen voornamentlyk by *Domburg* in *Walcheren*, en ander Dyken, hebben veel geleden.

Vraag. Zyn alle die te vooren genoemde verdronken Landen in dien staat gebleven?

Antw. Neen, de Staaten van Zeeland, hebben reeds in den Jaare 1550, hier over hunne klagten ten Hove gezonden, en daar in aangetoond, dat byna een derde deel deezer Provincie als weggezonden lag; zynde op die Noodlottige omstandigheden in 't Jaar 1562, een *Noodpenning* gemunt, met dit omschrift: *HEERE, helpt ons, want wij vergaan!*

Vraag. Is die klagte by den Keizer van een gewenschte uitwerking geweest?

Antw. Ja, want onder de laatste tyden van Keizer KAREL, en zynen zoon PHILIPS; wierd tot Indyking der verdronke Landen eenige bekwaame Orders gesteld, aan de Indykers, veele Voordeelen toegestaan, en goede Ordonnantiën op het zelve gemaakt, alles onder toezicht van 's Graven mannen, thans *dykgraven* genaamt.

Vraag. Wat volgde op die Vergunning door den Keizer?

Antw. Dit moedigen den Zeelanderen aan, om zoo veel mogelyk, het verlorene door den Vloed, weder in hun Bezittinge te brengen, en de verdronke Landen in en aan te Dyken.

Vraag. Wat verstaat gy onder Indykinge der Landen?

Antw. Deeze geschied op de aangewasse Slikken langs de Zeedyken, die door het Water meer en meer aangesleept en opgeworpen zyn en tot die groote gekomen; dat men oordeeld, dat het de zwaare kosten daar toe benoodigd, zoude kunnen goedmaaken en in der tyd beloond werden.

Vraag. Hoe geschied deze Indykinge?

Antw. Wanneer de Slikken schorren genoemd, tot die merkelyke groote gekomen, werd op de

beneden Rand aan het Water een Dyk aangelegd, gehaald van de Slikken der digt by gelegen Schorren, en deeze voltooid zynde, werd het overgebleeven Water in Canaalen of Slooten by een vergadert, en door Watermolens of ander Werktuigen uitgeworpen, en droog gemaakt zynde, tot Wey- of Zaayland bruikbaar gemaakt.

Vraag. Hoe werden die Ingedykte Landen genaamt?

Antw. Deze worden *Polders* genaamt, en aan ieder van die is weder een byzondere naam gegeven, als: *Oranje-Polder*, enz.

Vraag. Wat zyn de Schutsmuren van Zeeland?

Antw. Tegens Buitenlandsche Vyanden de Zee zelve, want *Tonnen* en *Baakens* uit dezelve weggenomen zynde, is deeze Provincie voor een onbekende vyand ongenaakbaar.

Vraag. Maar de Zee zelve als zyn Vyand aangemerkt zynde, hoe werd deze wederstaan?

Antw. Door Hooge en Breede *Zand-Duynen*, zooals de eilanden *Walcheren* en *Schouwen* aan die zyden, geleegeen aan de *Noord-Zee*.

Vraag. Wat noemt gy Duynen?

Antw. Die hooge Zandheuvels of Bergen door de klaarblykende magt der *GODHEID*, uit den Oceaan zelve gebooren, door het geweld der Winden, uit de drooge stranden opgehoopt, om als een natuurlyken Dyk het geweld der Wateren te keeren.

Vraag. Blyven die Duynen altoos in dezelfde gestalte?

Antw. Neen, deeze zyn het af- en aannemen, vooräl het eerste, onderwerpen, moettende de afneeming daar van op mēer dan eene wyze zoo veel mogelyk belet worden.

Vraag. Hoe word het afneemen der Duynen voorkomen?

Antw. Op tweederleye wyze, eerst voor het afstuyven der Duynen door den Wind, dan voor het afneemen derzelve, door het Water.

Vraag. Op wat wyze werd de afstuiving verhindert?

Antw. Het zorgvuldig Vernuft der Inwoonderen

heeft hun geleerd dezelve met een Biesächtig Gewas, *Helm* genaamt, te beplanten om het verlies door afstuiving, zoo veel mogelyk voor te komen.

Vraag. Hoe werd de afneeming door het Water belet?

Antw. Door *Hoofden* zynde een menigte van ingeheide Paalen, die in een zeker Orde en Verband langs de Duyn-Stranden en Dyken werden ingeheid, en met zwaare steenen aangevuld, op dat de kragt der Golven daar op zoude breeken, en het afneemen van Duynen en Dyken belet werden.

Vraag. Kan dit met kleene Kosten geschieden?

Antw. Neen, dit kan niet dan met groote Kosten voor den Lande verrigt werden, en deeze zijn nog grootelyks verzwaart, zedert den Jaare 1731, wanneer een knaagend Zeegewormte eerst aan den Westkapelsche Dijk in *Walcheren* ontdekt is, die de Paalwerken zoodanig doorbooren; dat dezelve zoo ver zy te Water staan, geheel digt met yzere Wormnagels; deswegens zoo benoemd moeten beslagen werden.

Vraag. Is dit Gewormte alleen in de Paalwerken te vinden?

Antw. Neen, omtrent den Jaare 1763, is ook een slijmerige Worm, in de Zinksteenen ontdekt, die den blāauwen Doorniksche Steen zoodanig doorknaagen, even als de andere Wormen het Paalhout gewoonlijk doen, men heeft een van die Steenen, ter bewaaring op de Kamer van *Walcheren* overgebracht.

Vraag. Zijn deeze Eilanden geheel met Duynen omringt?

Antw. Neen, daar de Duynen ontbreeken, werd dit gemis vergoed door Dyken.

Vraag. Wat zijn Dyken?

Antw. Deeze worden door Menschenhanden en konst beärbeid.

Vraag. Worden ook deeze van Zand, te zamen gesteld?

Antw. Neen, maar uit goede taaije Kley en Aarde, en Voltooid zynde, van buiten met Gras-zooden belegt.

Vraag. Kunnen ook deeze het geweld der Zee weerstaan?

Antw. Ja, dog tot versterking derzelve worden ook deeze door *Hoofden* beschut, en door *Krammingen* versterkt.

Vraag. Wat zyn Krammingen?

Antw. Een soort van Matwerk uit Stroo te zaam gevlogten, waar mede de Dyken zoo hoog als het Water gewoonlyk dezelve bespoeld, belegd werden, en het hard gedraaide Stroo, door een *Kram* of *Dykspade* in den Dyk vastgehegt, om het afnemen derzelve te beletten.

Vraag. Wat toevallen zyn deeze Dyken meer onderworpen?

Antw. Aan *Grondbraaken* of vallen in de Dyken, zoo dat somtyds in weinig oogenblikken den Dyk, enkele Roeden wegzinkt, en een onge-loovelyke Diepten overlaat, die veelyds geheel en al onherstelbaar is.

Vraag. Welk is de Natuurlyke Oorzaak der Grondbraaken of Vallen in de Dyken?

Antw. Deeze Grondbraaken worden veröorzaakt door het zwaar Gety, het zy *Vloed* of *Ebbe*, dat door de opgewassene Platen en Zanden, waar mede de omloopende Stroomen bezet zyn, zoo ver in den Wal indringt, dat de Oever door het geweld van den Stroom verscheiden Roeden verre ondermynd word, het welk een instorting van den Dyk te weeg brengt.

Vraag. Wanneer hebben deze Ondermynde Dyken meest te lyden?

Antw. Byzonder ten tyde van een laage *Ebbe*, wanneer de ondermynde Grond, dan geen ondersteuning van het Water hebbende, door deszelfs overhellende zwaarte geheel wegzinkt.

Vraag. Indien de Breuk niet onherstelbaar is, door wat middel werd zy dan gered?

Antw. Door het laten zinken van *Rys* en *Steen*, die tot een Fondament der Dyk dienen moet, om tot een bekwaame hoogte te werden aangevult, om de kragt des Waters te wederstaan, dat niet dan met groot Kosten kan verrigt worden.

Vraag. Maar de Breuk niet te stoppen zynde, hoe werd het Land dan beveiligt?

Antw. Door Binnen-Dyken, *Inlaagen* of *Slaapers* genoemd, die meer Landwaarts inleggen, op zulke Plaatsen daar men vreesde het grootste gevaar te zyn, om in geval van Nood by doorbraaken het Water te keeren, en tot een bekwaame Zeedyk te werden verzwaart.

J. J. I. S.

Een en ander over Parijs,
door L. M. VAN DEN BERG.

(*Vervolg.*)

In de geschiedenis der Fransche bouwkunst heeft Parijs niet altijd de eerste plaats ingenomen. In de landen der Middellandsche Zee, eertijds eene bloeiende Romeinsche kolonie, ontwikkelde zich reeds in 't begin onzer jaartelling eene belangrijke architectuur en gedurende geruimen tijd was Marseille de eerste stad van 't tegenwoordige Frankrijk. Nog tijdens de ontwikkeling van den Romaanschen bouwstijl gaat Parijs niet vooraan, ofschoon we uit het betrekkelijk groote aantal der kerken, wier geschiedenis tot de vroegste middel-eeuwen terug gaat, wel kunnen afleiden, dat in den Romaanschen tijd vele bouwwerken moeten zijn ontstaan. Het is evenwel de voortdurende welvaart der stad, die steeds tot verbouwing der monumenten geleid heeft en zeker zijn daarbij wel interessante gebouwen verloren gegaan.

Zoo stond voor den bouw der tegenwoordige St.-Germain l'Auxerrois, waarmede in 1250 werd aangevangen, op die plaats eene vroeg Romaansche kapel van ronden grondaanleg, de St.-Germain-le-Rond geheeten, die de doopkapel van alle afhankelijke gehuchten der „rive droite” was. Evenzoo moeten de St.-Germain-des-Prés, de St.-Laurent, e. a. belangrijke oudere bouwwerken vervangen. Gaandeweg nam de Parijsche architectuur in belangrijkheid toe en zien we haar als middelpunt optreden van den Romaansch-Gothischen overgangsstijl. Hiertoe behoort de kleine, maar interessante St.-Pierre-de-Mont-Martre, die in 1143 werd ingewijd. Eveneens uit de 12^e eeuw is de St.-Julien-le-Pauvre, waarin we o. a. in 't middenschip nog zuiver Romaansche vormen zien toegepast.

Belangrijker dan de Romaansche monumenten zijn die uit den Gothischen tijd en daarvan staat

zeker bovenaan de Notre Dame-de-Paris. Leeken zijn vaak geneigd overal waar ze eenen spitsboog ontwaren het bouwwerk gothisch te noemen en dan worden alle gothische monumenten met elkaar vergeleken. Laten we in verband daarmee even opmerken, dat de spitsboog om constructieve redenen, nl. om den zijdelingschen druk in de geboorte te verminderen, reeds lang voor de gothiek werd toegepast. Behalve in de gebroken tongewelven van de Zuid-Fransche architectuur der geheele 12^e eeuw, vinden we reeds dit beginsel o. a. in het koepelgewelf van de grafkapel St^e-Croix te Mont-majour (Provence), die uit de eerste jaren der 11^e eeuw dagteekent. Eerst in 't einde der 12^e eeuw ontstaat in N.O.-Frankrijk de zoogenaamde Gothische stijl, die zich slechts langzamerhand weet los te maken van de Romaansche bouwvormen, en als we bedenken dat de kathedraal van Parijs grootendeels in de laatste helft der 12^e eeuw werd gebouwd (1163—1235) dan zien we dat ze in 't geheel niet thuis behoort in de reeks Reims, Amiens, Beauvais, Chartres e. a., die, alle uit 't midden en de laatste helft der 13^e eeuw dateerende, als de meest volmaakte scheppingen der Fransche gothiek zijn te beschouwen. De Notre-Dame de Paris behoort zoo dan niet tot den overgangsstijl, toch zeker tot de meer primitieve Gothische bouwkunst, evenals de kathedralen van Laon, Soisson, Senlis e. a. Zeker vinden we in de façade van de kathedraal van Reims eene betere harmonie in horizontale en verticale verdeeling, waardoor dat bouwwerk grooter monumentaliteit bezit, en ofschoon in den gevel van de Notre-Dame de Paris een duidelijk streven tot verfijning en veredeling der vormen merkbaar is, mist ze toch het sentiment en de rijke fantasie der latere kerken. In den algemeen ruimen aanleg en de hooge galerijen boven de zijbeuken bespeuren we eenen Normandischen invloed, die ook bij andere Gothische kerken van Ile-de-France vaak valt op te merken. Wat de rijke koorontwikkeling betreft, dit is meer speciaal den nieuwen stijl eigen, terwijl we in de vroegere bouwwijze steeds eenvoudige absidale koorvormen vinden aangehouden.

Voorals in Normandië blijft zelfs bij ruimen aanleg der kerkgebouwen 't koor zeer ondergeschikt. Evenwel vinden we eene sterke Romaansche nawerking in de gewelven. Van de vijf beuken hebben de zijschepen gelijke vierkante traveeën, terwijl het middenschip in traveeën van tweemaal

zoo grooten aanleg is verdeeld en overdekt met zesdeelig kruisgewelf, zoodat toch alle zuilen schalken dragen ter ondersteuning van de gewelfribben. Het zesdeelig kruisgewelf vormt eenen overgang tot een later Gothisch type, waarbij de kruisgewelven over rechthoekige traveeën zijn geslagen, waarvan de korte zijde overeenkomt met de afmetingen der vierkante traveeën van de zijbeuken. Ook hierin kunnen we den Normandischen invloed bespeuren, wijl deze wijze van overwelling daar het eerst werd toegepast.

Al behoort de Notre-Dame de Paris in vele opzichten tot eene primitieve kunst, ze bezit qualiteiten, die haar zeker tot eene der belangrijkste scheppingen der middeleeuwsche architectuur maken. Bij 't binnentreden wordt men getroffen door de stemming, die er in het plechtige kerkgebouw heerscht en zoowel door de geweldige hoogte-ontwikkeling als door het zuiver uitdrukken der constructieve onderdeelen is een buitengewoon schoon effect verkregen, waarvan eene bekoring uitgaat, die we maar in enkele monumenten in dier mate terug vinden. Schitterend is de verlichting door de spitsboogvormige ramen, hoog boven in het middenschip aangebracht, en door de zijramen der galerij en die der zijbeuken, alle in prachtige diepe kleuren uitgevoerd. Het vraagstuk der verlichting is gedurende den Romaanschen stijl steeds eene groote moeilijkheid geweest, daar de zijdelingsche druk der gewelven van het middenschip op de zijmuren belette deze hoog boven de zijbeuken op te trekken en dus zooal niet de eenige dan toch de belangrijkste vensteropeningen in de zijbeuken moesten worden aangebracht. Vijfbeukige kerken kwamen in den Romaanschen stijl dan ook niet voor. De oplossing, die de Gothiek hiervoor vond, het aanbrengen van luchtbogen, die tegen de steunpunten der gewelfribben schoorden, is hier reeds in volle ontwikkeling toegepast. Ook om de details is de Notre-Dame buitengewoon interessant. Zoowel inwendig dwingt het smeedijzeren koorhek, verschillend beeldhouwwerk in hout en steen en de gekleurde glazen, waarvan in 't bijzonder de rosetten in 't transept opmerking verdienen, als uitwendig de uitgebreide sculptuur, tot algemeene bewondering.

Behalve de kathedraal bezit Parijs vele belangrijke kleinere Gothische kerken. Zoo bijvoorbeeld de St. Médard, bekend in de geschiedenis der godsdiensttwisten. In de 18^e eeuw was het de kerk

der Jansenisten. Het gebouw heeft drie beuken met zijkapellen en mist een transept. Het schip is uit het begin der 15^e eeuw, terwijl het koor uit nog later tijd dagteekent. Het oudste gedeelte, o.a. de klokkentoren, is uit de 13^e eeuw, doch 'is geheel ingebouwd. Meer interessant is de St. Séverin, die geheel uit de 13^e eeuw dateert. Het is eene vijfbeukige kerk, waarvan de lage zijbeuken verlicht worden door smalle gekleurde vensters; terwijl het middenschip nog ramen boven de zijbeuken heeft. Het gebouw is niet te min somber, maar wel zeer indrukwekkend. Wat jonger is de St. Leu (14^e eeuw) die eveneens tot de fraaie Gothische kerken kan worden gerekend. Ook van den laat-Gothischen tijd vinden we goede voorbeelden, zooals de St. Merry en de St. Nicolas des Champs, beide vijfbeukige kerken, waarvan de laatste in 't einde der 16^e eeuw werd uitgebreid met een gedeelte van het schip en het koor, dat in Renaissance stijl werd uitgevoerd. De eerste behoort geheel tot de flamboyante Gothiek, terwijl haar gevel onder Louis Philippe in dien stijl werd gerestaureerd. De zoo schilderachtige St. Laurent is in verschillende tijden gebouwd; gedeeltelijk dagteekent ze echter uit het begin der 14^e eeuw.

Twee belangrijke kerken uit den laatsten Gothischen tijd zijn de St. Etienne-du-Mont en de St. Eustache. In de eerste, eene driebeukige kerk zonder transept met zijkapellen, hebben de hoge slanke zuilen, die de zijbeuken van 't middenschip scheiden, in 't koor geen kapiteelen meer, terwijl de galerij de zuilen niet onderverdeelt, maar de balustrade telkens tusschen twee zuilen is ingewerkt, waardoor het verticalisme meer spreekt. Groote vensters met ingewikkelde traceeringen en prachtig beschilderde glazen laten ruim voldoende licht binnendringen. Eene schitterende tribune met ajour bewerkte steenen balustrade scheidt 't koor van het middenschip, twee tegenover elkaar staande zuilen verbindende, waaromheen even zoo fraai bewerkte trappen wentelen om toegang te geven zoowel tot de tribune als tot de wat hooger gelegen galerijen. De tribune rust op eenen flauwen ellipsboog, waarboven in de hoeken vrouwenfiguren zijn gebeeldhouwd. Duidelijk zien we hier de Renaissance haar intrede doen in den kerkbouw. Sterker nog komt dit uit bij de St. Eustache, waar we de Gothische constructie en klassieke versieringsmotieven samen zien verwerkt. Dat kerkgebouw, is zeker een der fraaiste van den overgangsstijl,

die overigens op gebied der gewijde bouwkunst niet veel toepassing vond. De St. Eustache is eene vijf-beukige kerk met groote hoogteontwikkeling en geheel omgeven door kapellen. Uitwendig vinden we eene eigenaardige vermenging van Gothiek en Renaissance. De wijde ramen hebben ellipsvormige bogen, waarin nog de ingewikkelde traeceringen der late Gothische bouwkunst voorkomen. De pilasters tegen den zijgevel en het koor hebben Corintische kapiteelen en dragen de borstwering langs de daken, waarin Renaissance en Gothische profielen zijn verwerkt, terwijl de Gothische waterspuwers veelvuldig zijn aangebracht. Ook in de hooge dakontwikkeling en in de toepassing van luchtbogen om het gewelf te schoren vinden we den Gothischen stijl terug. Van den westgevel, waarin de Dorische en Ionische orde boven elkaar zijn toegepast, is een der torens eerst in 1783 voltooid.

Nog vinden we zeer fraaie gedeelten in de St. Gervais, die uit de 15^e en 16^e eeuw dagteekenen, eveneens tot den overgangsstijl der Renaissance behoort. Vooral inwendig, waar de slanke zuilen zonder kapiteel direct overgaan in de gewelfribben, is een zeer stemmig effect bereikt, al wordt dit in de zijbeuken door de muurschilderingen wat verstoord.

Eene belangrijke plaats in de kerkelijke bouwkunst van den Gothischen tijd werd ingenomen door de particuliere kapellen der talrijke paleizen en kasteelen, waaronder die van het Palais du Roi (thans Palais de Justice) eene der meest interessante is. In de middeleeuwen heetten dergelijke kerkjes veelal „St^e Chapelle” ofschoon oorspronkelijk alleen met dien naam werden aangeduid de kapellen, die opgericht waren op de plaats waar een of andere heilige een wonder verrichtte of die bestemd waren tot 't bewaren van belangrijke reliquien. Zoo werd in de St^e Chapelle van het Palais du Roi bewaard de doornenkroon en stukken hout van het heilige kruis, die de stichter St. Louis van zijne kruistochten meebracht. De kapel werd in 't midden der 13^e eeuw gebouwd volgens de plannen van Montereau en draagt een zeer eigenaardig karakter doordat ze uit twee verdiepingen bestaat. De onderste, die strookt met het terrein, is eenigszins op te vatten als eene ruime krocht met hoog licht aan een' der zijwanden en den koorwand. Deze krocht heeft eenen afzonderlijken toegang vanaf de binnenplaats van het paleis door

een ruim voorportaal, waarboven eene loggia, die verbonden is met de eerste verdieping van het paleis en tevens door een tweede portaal toegang geeft tot de eigenlijke kapel. Krypt en kerk zijn onderling verbonden door eene smalle wenteltrap. De kapel bestaat uit eene rechthoekige ruimte met veelhoekigen kooruitbouw van groote hoogte en is overdekt met kruisgewelven, waarvan de ribben op eenvoudige kapiteeltjes der schalken langs de muren rusten. Zoowel in de krocht als in de kapel zelf zijn de muren en de gewelven in heldere kleuren beschilderd, wat in verband met de schitterende kleureffecten der hooge ramen, die de volle ruimten tusschen de contreforten vullen tot een bijzonder rijk effect geleid heeft. De lichtheid der constructie doet het gebouw in vergelijking komen met kerken van later datum en wijst alleszins op de groote bekwaamheid en durf van den architect.

Van de vele burgerlijke gebouwen, die er in den Gothischen tijd moeten zijn geweest, zijn er slechts twee bewaard gebleven: het Hôtel de Sens, dat uit ongeveer 1500 dagteekent en dat tot het begin der 17^e eeuw het verblijf was van de aartsbisschoppen van Parijs en het Hôtel de Cluny, dat van 1490 dateert en werd gebouwd voor de Abdy van Cluny op de plaats, waar eertijds oude Romeinsche thermen stonden en waarvan een gedeelte in het nieuwe gebouw werd opgenomen. We vinden er dan ook nog eene zaal met primitief Romeinsch kruisgewelf, waarin zich interessante fragmenten van antieke beeldhouwkunst bevinden. Voor het gebouw is een ruim plein, door eenen muur met kanteelen van de straat gescheiden. De hoofdgevel heeft vierkante kruisramen en is bekroond met eene sierlijke ajour gebeeldhouwde borstwering, waarboven eenige rijk bewerkte dakvensters uitkomen. De eentonigheid van den voorgevel wordt wat gebroken door den achtkantigen toren, waarin den hoofdingang is aangebracht. Ook aan de achterzijde treffen we bijzonder interessante Gothische bouwvormen aan, o.a. bij de kapel, die boven eene open, overwelfde ruimte is aangebracht en die toegang verkrijgt langs eene fraai bewerkte wenteltrap. Sinds 1843 behoort het gebouw aan den Staat, die het als museum inrichtte, en vinden we er kunstvoorwerpen en curiositeiten van verschillende tijden ondergebracht.

De Vlaamsche historische steden.¹⁾

Lezing, gehouden door den heer Mr. A. DESWARTE voor het gezelschap „Practische Studie” op Dinsdag 4 Mei 1915.

„Mijn Vaderland, groot in rouw,
Met uw open steden en dorpen
Verwoest, niet onderworpen,
Aan u mijn trotsche trouw.

RENÉ DE CLERCQ.

Indien wij spreken over „de Vlaamsche steden”, zoo worden daarmee wel bij uitstek bedoeld Brugge, Gent en Yperen, de als zustersteden bekend staande oude middelpunten van beschaving. Veel schoons is daar overgebleven uit de Middeleeuwen, men mag zeggen op haast wel alle takken van kunst, wetenschap en godsdienst. De steden gingen in dien tijd eigenlijk voor het eerst een politieken rol spelen, zoowel tegenover de grafelijke macht, als tegen den geweldigen invloed der bisdommen.

Een vergelijkende studie van de verschillende plattegronden kennen wij van prof. Henri Pirenne: er valt een zekere regelmaat, een vast stelsel op te merken, dat bij alle drie steden hetzelfde karakter vertoont. Het hartje der stad wordt gevormd door de groote markt, ook de plek waarheen zich de vreemdeling het eerste spoedt om van de poëzie der Gothische bouwwijze te genieten. In tegenstelling met de neo-Latijnsche gemeenten, waarvan als bekend voorbeeld Parijs valt aan te halen, en die een ovaal plein tot kern hebben, wijzen deze kunststeden een in grondplan rechthoekige markt aan. Indien men plannen uit de 13^e en 14^e eeuw met elkaar vergelijkt, blijkt hoezeer bij de laatste de omheining zich heeft uitgebreid en valt daaruit op te maken, hoe groot toen de welvaart moet zijn geweest.

De hoofdbestanddeelen van de machten welke zich deden gelden, werden gevormd door de grafelijke, geestelijke en burgerlijke. De graaf woonde in zijn kasteel, door zware wallen en grachten omringd; de middelpunten van geestelijk leven waren de abdijen met cathedralen, door menschenhanden ontworpen tijdens hoogere inspiratie, terwijl in de stadhuizen schout en schepenen zetelden, de stad beheerden en hunne rechtspraak en wetgeving deden gelden.

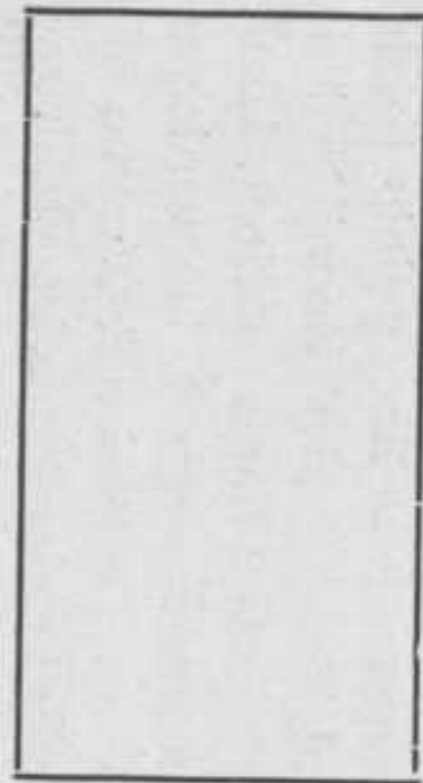
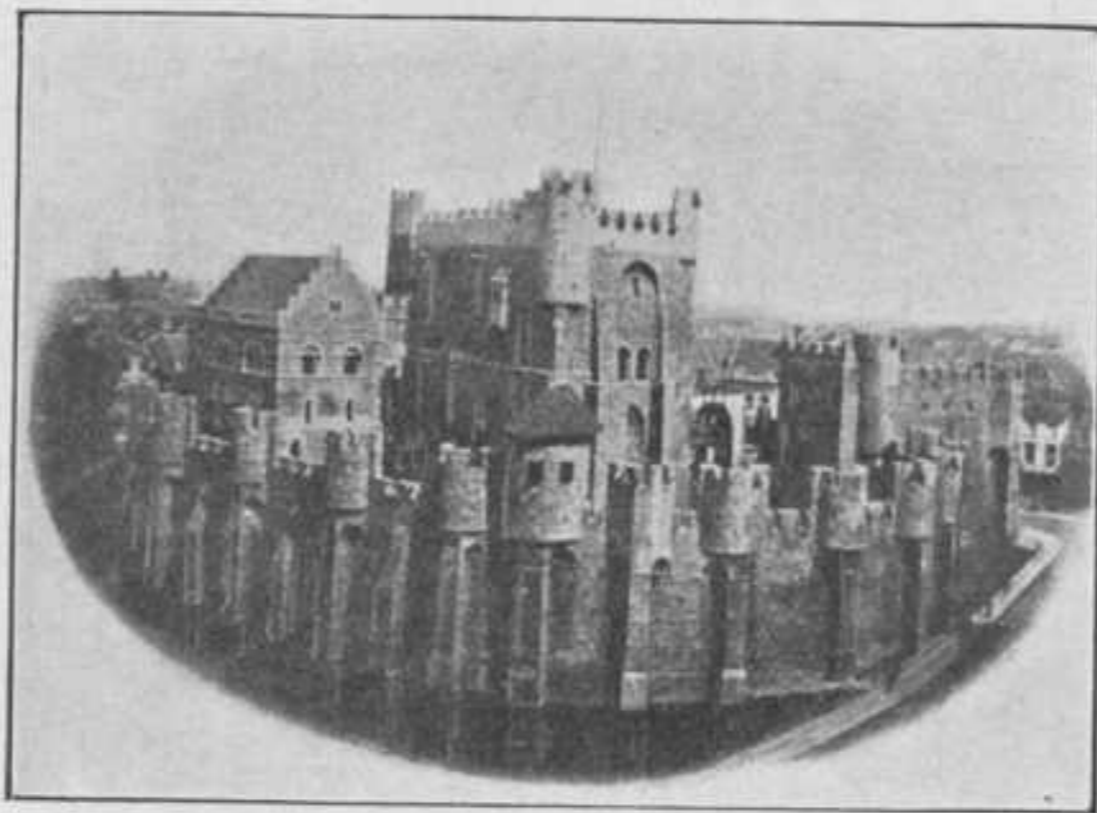
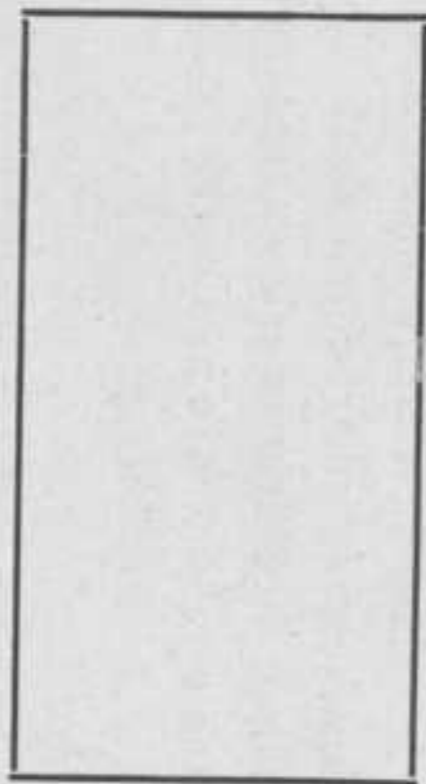
¹⁾ Voor meerdere afbeeldingen dan de hier gegevene verwijzen wij naar het plaatwerk van I. J. van Ysendijck.

Spreker leidde ons nu aan de hand van een reeks fraaie lichtbeelden rond langs de heerlijke bouwwerken en kunstuitingen, welke uit dien bloeitijd zijn bewaard gebleven, maar waarvan een groot deel thans als slachtoffer van den wereldoorlog is ineengevallen. Zoo weinig bekend zijn die intieme plekjes bij den Noord-Nederlander; men reist vaak naar Brugge of Gent, bezoekt de grot van Han maar vergeet dan verder te gaan naar plaatsjes als Oudenaerde, Veurne of Aalst, zelfs Yperen werd weinig de belangstelling waardig gekeurd.

De burgerlijke macht dan uitte zich in gebouwen van een drietal typen: de *hallen*, *stadhuizen* en *belfoorten*. Over de beteekenis van een stadhuis behoeft niet nader te worden uitgeweid, als oudste staat bekend dat te Brussel. Veel interessanter uit een bouwkundig oogpunt is dat te Aalst, waar de belfoort tegen den gevel aan is ontworpen. Het schepenhuis te Oudenaerde vertoont reeds een overgang naar de Renaissance. Een afzonderlijk type vindt men terug in de dicht bij zee gelegen dorpjes Veurne, Nieuwpoort en Dixmuiden, waar als motief voor kraagsteenen de zeeschelp is verwerkt. Tot slot het aan ieder welbekende kunstmonument te Leuven, als door een wonder gespaard, en waaraan eenmaal de universiteitsbibliotheek grensde.

De lakenhallen vormden bouwwerken, geheel door de rijke gilden bekostigd; men vond er beneden een overwelfde markt en vaak daarboven een zaal, geweldig van afmeting met houten overkapping; die te Yperen is wereldberoemd geweest. Men vond (helaas verleden tijd!) daar stadhuis, hallen, nieuwwerk (archieff) en belfoort te zamen. Kunstige muurschilderingen van Louis Derbeeke versierden de raadszaal; deze kunstenaar was de eenige, die de fresco's naar eigen denkeeld wist aan te passen aan het bouwwerk en zoo bijvoorbeeld op de raampenanten één doorlopend beeld aanbracht.

Onder belfoort (beffroy) verstaat men een klokkentoren tot zuiver burgerlijke doeleinden, als om het werkvolk ten arbeid te roepen en de schaft in te luiden. Een der bekendste is die te Brugge, waaronder door zich het verkeer beweegt; de toren te Gent, een prachtig getuige van het epos der gemeentelijke vrijheden, draagt de klok Roelandt, welke het opschrift draagt:



Gravensteen.



Stadhuis te Aalst.

: DE VLAAMSCHE :
HISTORISCHE STEDEN



St. Nicolaaskerk, Belfort
en Lakenhal te Gent.



Graanmetershuis.

Schippershuis.

Postkantoor.



Stadspoort te Brugge.



Hoofdkerk van St. Baafs te Gent.



Lakenhal te Yperen.

*Als men sij luydt, is daer storm in 't land,
Deze clocke geheeten is: Roelandt.*

Het was deze beiaard, welke Albrecht Rodenbach tot zijn bekend geworden gedicht inspireerde.

Krachtig uitgesproken architectuur uit den bloeitijd der Renaissance, waaronder nu en dan nog één in flamboyant Gothiek, kwam tot uiting in de gildenhuzen, waarvan de beste, hier en daar met goud geteekend, met het broodhuis de markt te Brussel waardig omringen.

Ook in den utiliteitsbouw hadden de Vlaamsche kunstenaars het ver gebracht; een beeld van de stadswallen in Brugge toonde duidelijk waarom dit plaatsje zoo druk door hen, die natuurschoon een warm hart toedragen, wordt bezocht. Het Minnewater, aan welks oevers Spr. zijne jeugd-jaren doorbracht, wekte bij hem de levendigste herinneringen op.

„Eens per jaar — aldus de heer D. — trekken wij Bruggenaren naar Mechelen, teneinde daar te genieten van het heerlijke klokkespel, welks teere samenstel als mirakuleus gespaard is gebleven voor vernieling. Het is een hooger genot, daar in een klein slopje te staan luisteren met een zicht op den St. Romboud, als daar Vlaanderens grootste klokkenist (Jef Denijn) zijne vingers over de toetsen doet gaan en zijne noten door de lucht sprankelt”.

Zooals de huizen, zoo zijn ook de vrouwen te Brugge van bekende schoonheid. Een anecdote vertelt, dat toen koningin Jeanne de Navarre, die niet op uiterlijk schoon kon bogen, het stadje bezocht met een uitgelezen stoeterij, en daar werd ontvangen door een afvaardiging der inwonsters, zij zich spijtig liet ontvallen: „Ik meende hier als koningin alleen te komen, doch zie er wel honderden.”

Ook op onstoffelijk gebied van kunst en godsdienst hebben zich de Vlamingen onderscheiden. De Vlaamsche School, welke zich geheel en al ontwikkelde uit vakschilderwerk, waarvan namen als Jan en Hubert van Eyck, die de olieverf uitvonden, en Memlinck nooit zullen worden vergeten, ontstond door nieuwere inzichten van eenvoudige werklieden, die in Italië een studiereis gingen maken. Een niet onder woorden te brengen indruk maakt: „De aanbidding van het Lam Gods” te Gent, waarvan thans gedeelten naar Parijs en Berlijn zijn verhuisd. Bijna volkomen onbekend hier te lande zijn toonkunstenaars van naam als Obrecht,

Willaert en Tinctaris, terwijl ook een dichter als Jacob van Maerlant mag worden genoemd.

Maar allesoverheerschend toch was de godsdienst, het was de schering en inslag voor Vlaanderens ziel. Nog gevoelt men dat nu aan de praalkerken te Gent, waar men op slechts 500 M. afstands 5 groote gebouwen aanschouwt, waaronder 2 hoofdkerken: de St. Nicolaaskerk, aan welks uiterlijk men de Doorniksche invloed kan opmerken, een kerk die groot en grootsch mag worden genoemd, alsmede de St. Baaf's cathedraal, meer van opvallende schoonheid, waarin keizer Karel werd gedoopt.

Het Vlaamsche volk kent nog iets, dat voor het godsdienstig leven van het allerhoogste belang is, iets diepers dan de godsdienst zelve, n.l. het mystieke leven. Dit was in Vlaanderen zeer verspreid en in wezen vindt men het nog terug in de oude bagijnhofjes als dat te Brugge, waar men bekomt van het geroezemoes van druk stadsgewoel.

Met een enkel woord stipt de heer Deswarte thans de oorzaken van verval aan; voor de drie zustersteden in de eerste plaats hebben daartoe bijgedragen verzanding van de Yperlee en van het Zwin. Verder het verplaatsen van de lakennijverheid naar Engeland en Schotland, hunne onderlinge concurrentiegeest en tenslotte het opgluren van een nieuwe stad aan de Schelde, die later het middelpunt van het leven in Vlaanderenland zou worden. Zoowel politieke gronden als onderlinge strijd en oorlogen tegen de Fransche koningen droegen daartoe het hunne bij (Gulden Sporenslag) alsmede de Bourgondische overheersching in de 15^{de} eeuw.

Spreker eindigde met een gloedvolle aansporing om toch niet ten opzichte van de Vlaamsche beweging, de wil en wenschen van een volk met een dergelijk verleden, onverschillig te blijven. Wellicht geldt hier: „onbekend maakt onbemind”, moge dan de tegenwoordige gedwongen toenadering een stap in de goede richting tot gevolg hebben! Een volk, dat eens zoo veel heeft gewrocht, kan niet plotseling worden vernietigd, de geest blijft leven. Hij was dan ook niet terneergeslagen, doch vol vertrouwen in de toekomst van zijn volk.

Een warm handgeklap van de weinige tegenwoordigen was uiting van hunne dankbaarheid en instemming met hoop en wensch. J. J. I. S.

Jaarverslag der Handelingen

van de

Centrale Commissie, over het jaar 1914.

Algemeene Beschouwingen.

Gedurende het laatste half jaar zijn, met het oog op de tijdsomstandigheden, waardoor een groot aantal bestuursleden van vakverenigingen door hun militaire plichten verhinderd waren hunne functies te Delft waar te nemen, geen vergaderingen der Centrale Commissie gehouden en werden de loopende zaken behartigd door den secretaris.

Hierdoor is te verklaren dat de werkzaamheden in 1914 minder vele waren dan andere jaren.

Algemeene Handelingen.

Zooals reeds in het Jaarverslag over 1913 werd gezegd, kwam de brochure over de studie aan de T. H. in den loop van het jaar 1914 gereed. Deze brochure, door de Handleidingen-Vereeniging uitgegeven, werd, behalve aan de directeuren van inrichtingen van Middelbaar Onderwijs, ook aan de voornaamste couranten (ter bespreking), vereenigingen op technisch gebied en bibliotheken verzonden.

Een onderwerp dat in het afgelopen jaar de gemoederen in de ingenieurswereld in beroering heeft gebracht, is de kwestie van de wettelijke bescherming van den ingenieurstitel.

Ook de C. C. heeft zich hiermede bezig gehouden.

Uit een onderhoud met het Bestuur van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, bleek dat een wettelijke bescherming van den ingenieurstitel wel niet bereikt zou kunnen worden langs den weg van een request aan de Regeering, aangezien de Ver. v. D. Ing. dit al herhaaldelijk gepoogd had, echter steeds zonder resultaat.

De bescherming van den ingenieurstitel stuit n.l. op het bezwaar dat in Nederland geen enkele titel beschermd is, wèl de uitoefening van eenig beroep.

De Vereen. v. D. Ing. stelde daarom een andere weg voor, n.l., een verzoek aan de regeering te richten vanwege den Senaat der T. H. met bijchrift van het College van Curatoren en de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, om in officiële stukken achter den naam van een Delftsch Ingenieur, initialen te plaatsen, waaruit duidelijk blijken zou dat de ingenieur te Delft zijn opleiding heeft ontvangen.

Aan den Rector-Magnificus werd een schrijven betreffende dit voorstel gericht, waarin de titel Delftsch Civiel Ingenieur, enz., afgekort D. C. I. enz., werd voorgesteld.

Door C. C. is overwogen het zenden van een request inzake de overplaatsing der gemobiliseerde studenten aan de T. H. naar Delft. Besloten werd tenslotte, geen actie in dezen, op touw te zetten.

Aan de H.H.G.G. Prof. Van Blom en Valckenier Kips werd gevraagd naar de exameneischen voor de Candidaats-examens. Deze zijn uitvoerig in het S. W. van 28 Mei medegedeeld.

18 Februari trad de heer J. B. Evers af als voorzitter en werd in diens plaats gekozen de heer J. Ph. Tollenaar. De samenstelling der C. C. was toen als volgt:

J. Ph. Tollenaar,	President.
F. D. Pigeaud,	Afgevaardigde „E. T. V”. Secretaris-Penningmeester.
Ph. C. Brunting,	Afgevaardigde „Leeghwater”.
V. L. de Lannoy,	Civiele afgev. „Pract. Studie”.
P. H. N. Briët,	Bouwk. afgev. „Pract. Studie”.
A. J. R. Cornelissen,	Afgevaardigde „Mijnb. Vereen.”
W. P. van Zon,	„ „William Froude”.
W. J. Couvée,	„ „Techn. Gezelsch.”
W. Maas Geesteranus,	„ „Handl. Vereen.”

13 April werd de heer Maas Geesteranus door den heer W. van Rijswijk vervangen, terwijl na de Kerstvacantie de samenstelling was als volgt:

J. J. van den Broek,	President.
J. Weijland,	Afgevaardigde „E. T. V.” Secretaris-Penningmeester.
J. Verschoor,	Afgevaardigde „Leeghwater”.
W. H. B. van Dunné,	Civ. afgev. „Pract. Studie”.
C. B. Posthumes Meijjes,	Bouwk. afgev. „Pract. Studie”
M. C. Kort,	Afgev. „Mijnb. Vereen.”
E. J. Wijers Azn.,	„ „William Froude”.
W. van Lookeren Campagne,	„ „Techn. Gezelsch.”
J. Muijsken,	„ „Handl. Vereen.”

Civiele en Bouwkundige Handelingen.

De Civiele afgevaardigde had een onderhoud met Prof. Weys betreffende de exameneischen voor irrigatie, welke medegedeeld zijn in het S. W. van 28 Mei.

Prof. Kloppeer deelde mede dat het zijn voornemen is, dat zij, die het college mechanica B₂ hebben gevolgd, na afloop der cursus een tentamen zullen kunnen afleggen ter verkrijging van vrijstelling van dit vak bij het eerste gedeelte van het Candidaats-examen.

Werktuigkundige, Scheepsbouwkundige en Electrotechnische Handelingen.

De werktuigkundige afgevaardigde had een onderhoud met Prof. De Vooys betreffende diens exameneischen.

De resultaten werden in het S. W. van 12 Februari en T. S. T. no. 8 gepubliceerd.

Verder hadden de voorzitter van Leeghwater en de Werktuigk. afgevaardigde naar de C. C., een onderhoud met Prof. Dijkhoorn naar aanleiding van een tentamen wateropvoerwerktuigen en turbines. Het tentamen zal desgewenscht ook afgenomen worden onmiddellijk na de Paaschvacantie en vrijstelling geven voor het mondeling examen over deze onderwerpen.

Scheikundige Handelingen.

Klachten over de onhoudbare toestand der zuurkasten op het technisch-chemisch-laboratorium hadden tengevolge dat een request aan de Curatoren werd gezonden, waarop antwoord werd ontvangen dat de benodigde gelden voor de vernieuwing waren gevoteerd in de aanbesteding voor het onderhoud der gebouwen.

Naar aanleiding van klachten over de onvoldoende waterleidingdruk in het organisch laboratorium, had de

scheikundige afgevaardigde hierover een onderhoud met Prof. Böeseke.

Z. H. G. deelde mede, dat hij zelf al eenige jaren Curatoren in zijn rapport op deze misstand wees, maar dat de verbetering wel zal moeten wachten tot de nieuwe gebouwen gereed zijn.

De Secretaris,

J. WEIJLAND.

KASVERSLAG OVER 1914.

Inkomsten.

In kas op 9 Februari 1914	f 46,68
Bijdrage „Handl. Vereeniging”	7,77
„ „Leeghwater”	9,68
„ „Mijnb. Vereeniging”	3,40
„ „E. T. V.”	5,68
„ „Techn. Gezelschap”	10,—
„ „Pract. Studie”	15,92
Totaal f	99,13

Uitgaven.

Correspond. kosten	f 6,29
Typen van Circulaires	1,—
Rekening Waltman	23,83
Bijdrage D. S. V. K.	50,—
Kassaldo 1914.	18,01
Totaal f	99,13

BEGROOTING OVER 1915.

Correspondentie	f 18,—
Bediening	5,—
Typen.	5,—
Circulaires aan Nieuw-Ingeschrevenen	10,—
Totaal f	38,—

Verslag der Besturenvergadering van 26 April 1914.

De Voorzitter opent om 4.35 de vergadering, heet de vertegenwoordigers der Electrotechnische Vereeniging, Technologisch Gezelschap, benevens alle leden der C. C. op één na welkom, en verzoekt den Secretaris de notulen der vorige Besturenvergadering voor te lezen.

Aangezien enkele punten van het jaarverslag der C. C. over 1913 werden aangevallen, nadat dit verslag was rondgezonden, werd op deze vergadering door den Secretaris het concept-verslag over 1914 voorgelezen, waardoor het mogelijk was dat eventueele onjuistheden door de afgevaardigden der vakvereenigingen werden gecorrigeerd.

Daarna werd door den Secretaris-Penningmeester verantwoording gedaan van de geldmiddelen der Centrale Commissie over 1914. Aan de hand van het kasverslag, dat tegelijk met het jaarverslag gepubliceerd zal worden in het S. W. en T. S. T., geeft hij een overzicht van de finantiële toestand en van zijn uitgaven, en stelt de vergadering in de gelegenheid de kas te controleren.

De Voorzitter dankt den Penningmeester voor zijn

beheer en vraagt of een der aanwezigen over dit onderwerp nog iets heeft aan te merken, hetgeen niet het geval blijkt te zijn.

Hierna kwam aan de orde de kwestie betreffende de „wettelijke bescherming der ingenieurstitel”. Pigeaud betreurt het dat de actie door de C. C. gevoerd op niets is uitgelopen, ook al ten gevolge van de weinige medewerking van de zijde van personen, die z. i. grooten invloed hadden kunnen uitoefenen. In 't algemeen werd het beter gevonden ter gelegener tijd deze zaak weder ter hand te nemen.

De Veer brengt ter sprake de overplaatsing van gemobiliseerde studenten aan de T. H. naar Delft, en deelt het volgende mede:

„In December is door Prof. Böeseke een correspondentie gevoerd met den Minister en den Chef der Generalen Staf, teneinde bovengenoemde overplaatsing te verzoeken. Resultaten werden door Z. H. G. niet verkregen. Door Prof. B. werd toen aan 't Bestuur aan het T. G. medegedeeld dat, ging het verzoek van de studenten zelf uit, er misschien wel kans van slagen bestond. Het T. G. heeft deze zaak toen in handen der Centrale Commissie gegeven, echter pas vier maanden daarna vernomen dat de C. C. geen actie in dezen wenschte te voeren.”

De Voorzitter antwoordt hierop dat in de eerste

vergadering der C. C., na de Kerstvacantie door de C. C. is besloten geen actie te voeren. In deze vergadering was de afgev. van het T. G. naar de C. C., aanwezig, en heeft ook toen niet, evenmin als vroeger, gesproken over 't feit dat Prof. Böeseke had laten doorschemeren dat een request, door de studenten zelf op touw gezet, misschien kans van slagen zou hebben.

Pigeaud acht het verkeerd dat de studenten in dezen een actie voeren en vooral in dezen tijd waar het voor de regeering zulke moeilijke tijden zijn, het zou veel hebben van een soort protest tegen het beleid van de regeering.

Ook Weyland keurt het zeer sterk af, op grond van het feit dat het meer dan verregaand egoïstisch zou zijn een zoo groote bevoordeeling van een zoo kleine groep gemobiliseerden te vragen, waar er toch duizenden zijn die er veel slechter aan toe zijn, die van hun gezin en hun werk af zijn, die finantiëel achteruit gaan, misschien in vele gevallen te niet gaan. En dat, waar het van verreweg de meesten alleen is een kwestie van *tijd* en niet van geld.

De Veer wil dat aan Prof. Böeseke zal worden gevraagd waarom een request van de studenten zelf meer kans van slagen zou hebben, en wil de zaak nog eens met Prof. B. bespreken.

Van den Broek is er voor, dat naar Prof. Böeseke wordt gegaan, teneinde hem mede te deelen waarom de C. C. de zaak niet ter hand heeft genomen.

De Veer vraagt wat de gemobiliseerden zelf zullen zeggen wanneer ze weer in Delft terug zijn, en hooren dat de C. C. niets voor hun zaak heeft gedaan.

Weyland antwoordt hierop, dat de C. C. zich in deze volkomen verantwoord voelt, en hun zal mededeelen, de bezwaren, door hem te voren genoemd, tegen 't voeren van een actie. Posthumus Meyes wijst er nog op, dat van de gemobiliseerden zelf geen verzoek bij de C. C. is ingekomen, om zich met hun zaak te bemoeien en betwijfelt het zelfs of iedereen het even aangenaam zou vinden, terwijl Van Dunné verschillende meer practische bezwaren opsomt, die een eventueele verplaatsing van militairen van allerlei rang en wapen naar Delft, met zich zou meebrengen.

Weyland stelt daarop de volgende motie voor:

„De besturenvergadering van 26 April 1915, van „oordeel, dat het voeren van een actie, teneinde over- „plaatsing te verkrijgen van de gemobiliseerde studenten „aan de T. H. naar Delft, afstuit op de bezwaren in „dit verslag nader omschreven, besluit dat in deze „geen actie zal gevoerd worden”.

Deze motie wordt met algemeene stemmen aangenomen. Verder zullen Voorzitter en Secretaris een bezoek brengen aan Prof. Böeseke, teneinde hem het standpunt der Centrale Commissie te verklaren.

Betreffende de titelkwestie keurt de Voorzitter het

af, dat het Techn. Gezelschap buiten de C. C. om, hierover in de Ingenieur heeft geschreven.

De Secretaris van het Techn. Gezelschap, ter vergadering aanwezig, antwoordt hierop, dat hij eerstens niet op de hoogte was van het feit dat de C. C. zich met deze zaak bemoeide en verder dat het alleen betrof een protest tegen het voorstel van den heer Van Sandick in de Ing. gedaan, om als titel voor den Scheik. Ingenieur, Technologisch Ingenieur te kiezen. Het T. G. wilde de titel Chemisch Ingenieur zien ingevoerd.

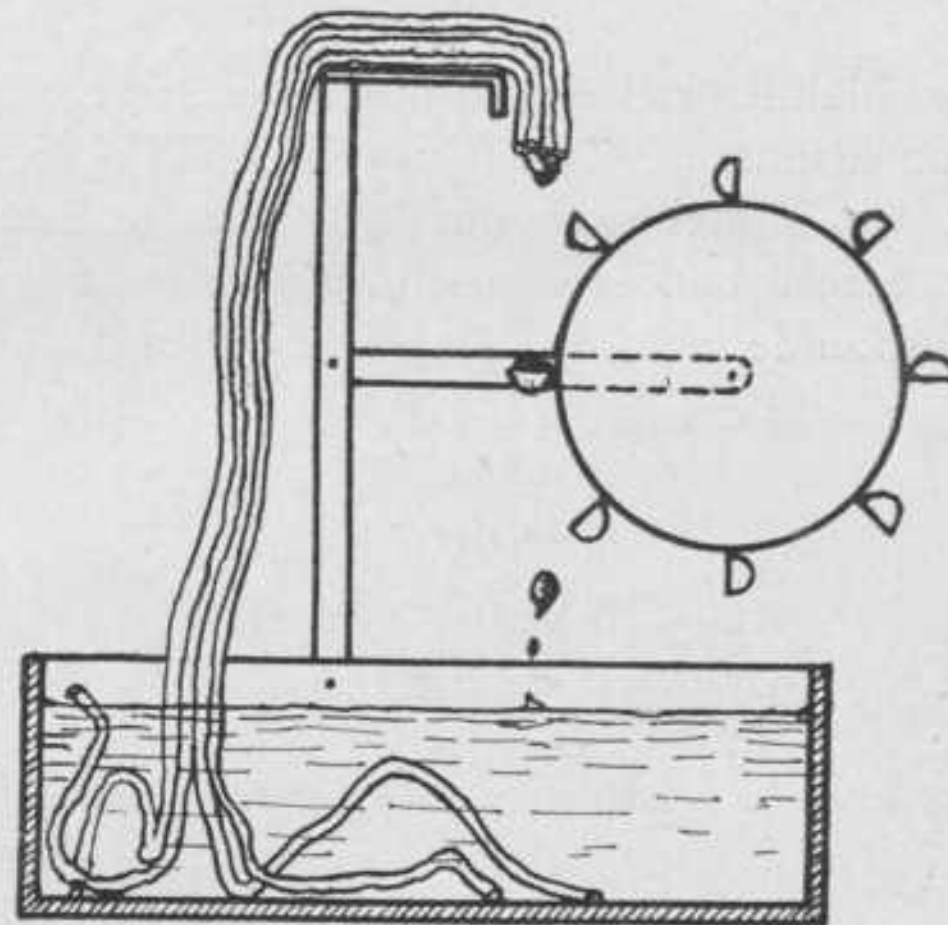
Niets meer aan de orde zijnde sluit de President te 5.15 de vergadering.

J. J. VAN DEN BROEK, Voorzitter.

J. WEYLAND, Secretaris.

STRIKVRAGEN.

Strikvraag No. 8.



Ons is bekend een plan van een *perpetuum mobile*, waarbij gebruik gemaakt wordt van de opzuigende werking van een streng lampekatoen (kous). De afdruppelende olie doet een licht waterrad voortdurend draaien.

P. S. De heer Cl. D. was zoo vriendelijk ons een schets van een gelijksoortig *perpetuum mobile* toe te zenden, berustende op osmotischen druk. Wij waren zoo vrij eraan den bovenstaanden vorm te geven, waarbij de proefneming eenvoudiger is.

RED.

Oplossingen van *Strikvraag No. 7* in het volgende nummer.

BERICHTEN EN MEDEDEELINGEN.

De Voorzitter van de Afdeeling der Weg- en Waterbouwkunde van de Technische Hoogeschool maakt bekend, dat zij, die wenschen deel te nemen aan het **Ingenieurs-examen** voor **Civiel-Ingenieur**, dat zal worden afgenomen in Juni 1915, zich hiervoor schriftelijk hebben aan te melden bij den Secretaris der Afdeeling, prof. J. Klopper vóór den 20 Mei 1915, onder overlegging van het candidaatsdiploma.

Formulieren voor de aanmelding zijn verkrijgbaar in de Technische Boekhandel van J. Waltman Jr. te Delft.

—o—

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken van 1 Mei 1915, is voor het tijdvak van 1 Mei tot en met 31 December 1915 benoemd tot stoker in het gebouw voor werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en mechanische technologie aan de Technische Hoogeschool te Delft, H. Louwe te Brielle.

—o—

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken van 1 Mei 1915, is, te rekenen van 1 Mei 1915 aan R. Loman, c. i. op zijn verzoek eervol ontslag verleend als assistent voor de waterbouwkunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken van 1 Mei 1915, is voor het tijdvak van 1 Mei tot en met 31 Augustus 1915 benoemd tot assistent voor de scheikundige technologie aan de Technische Hoogeschool te Delft, W. J. de Veer.

—o—

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken van 8 Mei 1915, is te rekenen van 1 Mei 1915 aan J. F. Carriere, technoloog te 's Gravenhage, op zijn verzoek eervol ontslag verleend als assistent voor de analytische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

—o—

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken van 8 Mei 1915, is voor het tijdvak van 16 Mei tot en met 31 Augustus 1915 benoemd tot assistent voor de analytische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft, F. T. Hendriksz, te 's Gravenhage.
