

(263. 4.)

BIJLAGE I VAN DE MEMORIE VAN TOELICHTING.

Nota van den hoogleeraar C. J. VAN LOON, omtrent het nieuwe gebouw voor de mijnbouwkunde.

Bijlagen A, B, C en D.

3 lichtdrukken.

Delft, 4 Mei 1907.

Naar aanleiding van het schrijven van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 27 April jl. n^o. 836, afdeling K.W., heb ik de eer Uedelgrootachtbaren, in overleg met de collega's GRUTTERINK, MOLENGRAAFF, VERMAES en JONKER, die zich daarmee geheel kunnen vereenigen, het navolgende mede te deelen.

Dat het nieuwe plan een grooter omvang heeft verkregen dan dat van 1905, is voornamelijk het gevolg van de aanstelling van meer hoogleeraren. Bij het plan van 1905 is op ruime schaal rekening gehouden met uitbreiding, die wij mogelijk en waarschijnlijk achtten. Omtrent vele lokalen hadden wij bij het opmaken van het plan van 1905 nog geen gevestigde opinie. Wijlen onzen collega SCHROEDER VAN DER KOLK, aan wien toen het onderwijs in de geheele aard- en delfstofkunde was opgedragen, heeft op het plan 1905 alleen aangegeven, wat toen absoluut noodig was voor *zijn* onderwijs. Hij wenschte, hetgeen ook zeer rationeel was, zijne toekomstige collega's in de aard- en delfstofkunde, niet te binden aan lokalen, ingericht naar *zijn* inzichten, waar de mogelijkheid bestond om gemakkelijk het gebouw te kunnen uitbreiden, wanneer zich daaraan de behoefte deed gevoelen. Nu die behoefte gebleken is na de aanstelling van de drie hoogleeraren, in de plaats van SCHROEDER VAN DER KOLK, na de reorganisatie die in het onderwijs voor de mijningenieurs in den laatsten tijd heeft plaats gevonden (waardoor de studie der meer propaedeutische studievakken eenigszins vereenvoudigd en de gelegenheid tot oefeningen grooter geworden is, zoodat wij vrij wel geheel onafhankelijk zijn geworden van buitenlandse mijnakademies, waarheen wij vroeger onze leerlingen nog voor eenigen tijd moesten zenden), nu is in het nieuwe plan daarmede rekening gehouden. De grootere omvang van het nieuwe plan is dan ook uitsluitend te danken aan de uitbreiding van het gedeelte bestemd voor het onderwijs in de aard- en delfstofkunde. Dat die uitbreiding noodzakelijk was, wordt verderop nog nader aangetoond.

Het nieuwe gebouw voor de mijnbouwkunde is uitsluitend bestemd voor het onderwijs in de vakken *g* (de delfstof- en aardkunde) en *r* (de mijnkunde, metallurgie en docimasie), bedoeld in art. 34 van de hooger onderwijswet. Dit onderwijs wordt gevolgd door de studeerenden voor mijningenieur en door die voor technoloog; door de laatsten in beperkte mate. Ofschoon slechts met een paar korte regels in de wet genoemd, zijn deze studievakken zooveel omvattend, dat de in verhouding tot het aantal leerlingen betrekkelijk groote behoefte aan onderwijslokalen reeds daardoor van zelf verklaard wordt. Uit de bijlage A, die aangeeft, hoe het onderwijs in die vakken verdeeld is tusschen de betrokken hoogleeraren en hoe over de verschillende studie jaren, kan blijken dat aan de studie dier vakken talrijke oefeningen zijn verbonden. Zonder die oefeningen is

eene behoorlijke studie dezer, voor den mijningenieur zoo belangrijke vakken, niet mogelijk. Bij het verlaten der Technische Hoogeschool moeten onze leerlingen zich die vakken zoodanig hebben eigen gemaakt, dat zij in staat zijn ze onmiddellijk toe te passen. Slechts enkelen toch maken na hun studietijd in Delft nog een soort leertijd door. De meerderheid moet dadelijk na afgelegd ingenieursexamen dikwerf op afgelegde terreinen in verre en vreemde gewesten geheel zelfstandig optreden in posities, waaraan vaak groote verantwoordelijkheid in verschillende opzichten verbonden is. Dat dit mogelijk is, heeft de ondervinding nu voldoende aangetoond. Doch dit maakt het noodig, dat onze leerlingen zooveel mogelijk praktisch ontwikkeld worden, dat zij zich vertrouwd maken met allerlei werkzaamheden, die zij reeds dadelijk bij hun optreden zullen hebben te verrichten, werkzaamheden die ten eerste kunnen uiteenloopen. Van te voren weet de leerling in den regel niet in welke der vele richtingen, die hem openstaan hij zich als mijningenieur zal hebben te bewegen. Met die omstandigheid moet rekening gehouden worden bij de opleiding, hetgeen bij den grooten omvang van de studie en den beperkten tijd die daaraan besteed kan worden, zal de studietijd niet onnoodig verlengd worden, en van den leerling en van den docent eene krachtige inspanning vordert. Veel tijd moet toch, wil men bruikbare mijningenieurs vormen, uitgetrokken worden voor oefeningen, gedurende den geheelen studietijd, waarvan evenwel het onmiddellijk gevolg is, dat er betrekkelijk hooge eischen gesteld moeten worden aan personeel, aan de benodigde ruimte voor oefeningslokalen en aan leermiddelen.

Dat de leerling mijningenieur grondig onderlegd moet worden in de meergenoemde studievakken, die voor hem alle even belangrijk zijn, dat daardoor de oefeningen, die reeds tot het absoluut noodige worden beperkt met het oog op den beschikbaren tijd, in geen geval, ook niet ten deele, gemist kunnen worden, kan onmiddellijk afgeleid worden uit de bijlage B, aangevende hoe en waar de te Delft gediplomeerde mijningenieurs momenteel werkzaam zijn. Uit die opgave blijkt met één oogopslag dat hun werkzaamheden ten eerste uiteenloopen. Of men bij een exploratie geplaatst, dan wel werkzaam is op een kolenmijn, of op een petroleumonderneming, of op een goudmijn, of op een kopersmelterij, of op een erts-wasscherij, scheelt als dag en nacht.

En daar wij te Delft dus niet kunnen volstaan met onze leerlingen in eene bepaalde richting op te leiden, b. v. speciaal voor den ertsmijnbouw, voor exploratie, voor metallurgische ondernemingen, of hoe dan ook, en de Technische Hoogeschool, de enige inrichting van dien aard in den lande, niet kunnen inrichten speciaal b. v. op den kolenbouw enz., zoodat dit met meerdere mijnakademies in het buitenland wel mogelijk en dan ook het geval is, zoo ligt het voor de hand dat het onderwijs zich ook in verschillende richtingen te bewegen heeft, m. a. w. dat het nieuwe gebouw voor de mijnbouwkunde moet ingericht zijn voor de talrijke oefeningen die het onderricht vruchtbaar moeten maken.

Op den eersten oogopslag moge het eenigszins bevreemden, dat voor de opleiding der mijningenieurs een zoo groot gebouw noodig is; neemt men evenwel het bovenstaande in overweging, dan moet die bevreemding wel wijken. Het nieuwe gebouw toch is feitelijk eene vereeniging van drie verschillende instituten, die vrij wel niets met elkaar gemeen hebben, n.l.:

1. eene inrichting voor het onderricht in de aard- en delfstofkunde, met talrijke standaard- en andere verzamelingen, met

bijzonder ingerichte oefeningslokalen die hooge eischen stellen aan verlichting met het oog op mikroskopische en andere optische werkzaamheden enz.;

2. eene inrichting voor het onderwijs in de mijnkunde met teekenzalen, oefeningslokalen die geheel andere eischen stellen dan die van de voorgaande inrichting;

3. en ten slotte eene inrichting voor het onderwijs in de metallurgie en docimasie, waarvan de oefeningslokalen geheel analoog zijn aan die van een chemisch laboratorium, dus weer geheel afwijkend zijn van die voor de beide vorige inrichtingen.

Vergelijkt men elk dier drie onderdeelen van het nieuwe gebouw afzonderlijk met analoge inrichtingen elders, dan kan het niet anders of duidelijk zal in 't oog springen dat het plan van het nieuwe gebouw op zeer bescheiden schaal ontworpen is.

Bij eene vergelijking als aangegeven moet rekening gehouden worden met de omstandigheden waarin wij te Delft verkeerden. Het groot aantal leerlingen toch voor mijnningenieur brengt vanzelf mee een ruim gebruik en verbruik van allerlei leermiddelen. Zoo bijv. voor verzamelingen van mineralen, ertsen, gesteenten, fossielen, preparaten enz. die zeer veel te lijden hebben, wanneer zij door vele handen gaan. Standaard-collecties mogen met het oog op hunne kostbaarheid, daaraan niet worden blootgesteld, zoodat men verplicht is meer eenvoudige collecties zamen te

stellen voor aanhoudend gebruik, hetgeen b. v. aan de mineralogisch-geologische inrichting aan onzen universiteiten, die slechts door enkele leerlingen in meerdere mate benut worden, niet noodig is. Dien weinigen studenten kan men eerder den vrijen toegang verleen tot meer kostbare verzamelingen. In Delft, het ligt voor de hand, heeft men dan ook reeds daarvoor alleen meer ruimte noodig, terwijl ook hun onderhoud meer werk veroorzaakt.

Door het bovenstaande moge in 't algemeen reeds verklaard worden waarom het nieuwe gebouw voor de mijnbouwkunde een zekeren omvang moet verkrijgen.

Dat werkelijk geen enkel lokaal van het gebouw, zooals het nu ontworpen is, gemist kan worden en dat de afmetingen der lokalen zoo gering als mogelijk was, gehouden zijn, moge blijken uit de bijlage C, waarin de bestemming van elk lokaal nader gedetailleerd is aangegeven. Bij het opmaken van het plan hebben wij met zorg vastgesteld, voor zoover dit mogelijk was, op hoeveel leerlingen in de eerste toekomst behoorde gerekend te worden.

De bijlage D geeft daaromtrent het noodige aan.

De Hoogleraar,
(w. g.) C. J. VAN LOON.