

27 October 1913

(Concept?)brief aan Prof. Einthoven

27 October 1913

Waarde Collega,

De ontvangst van de tekening van het ontwerp tot uitbreiding van het physiologisch laboratorium heeft mij de gelegenheid gegeven mij daarvan een juist beeld te vormen. Op Uw verlangen deel ik U de uitkomst mijner overwegingen schriftelijk mede.

Zooals ik U reeds deed opmerken bij eenige voorloopige bespreking behoort een deel van het terrein, waarop gij wenscht te bouwen bij den vleugel van de chemie en komt dus Uw ontwerp niet alleen in conflict met den bestaande en bij het Natuurkundig laboratorium in beheer zijnden ijskelder, doch ook met het ontwerp van de toekomstige uitbreiding van het Natuurkundig laboratorium, dat door mij in 1894 in overleg met den Heer Rijksbouwkundige is opgemaakt. Dit werd toen door Z.Exc, den Minister van Binnenl.Zaken onder mededeeling dat Z.Exc. voornemens was met de uitbreiding van het Natuurkundig laboratorium geleidelijk voort te gaan gevraagd en door mij ingediend bij schrijven no w67 van 16 Febr. 1894 aan HH.Curatoren Z.Exc. verlangde dat “teneinde aangekend te zijn, dat op deze wijze een goed geheel tot stand komt” een volledig plan wordt opgemaakt van het Natuurkundig Laboratorium, zooals het door den Hoogleeraar Directeur gewenscht wordt aangevende bestemming van al de lokalen en rekening houdende met den toestand die gebouwd zal worden, wanneer de vleugel thans bij de chemie in gebruik, ook ter beschikking van het Natuurkundig laboratorium zal zijn gesteld (brief van Z.Exc. den Min.v.Binnenl. Zaken aan HH Curatoren no 1599 Afd KW 31 Juli 1893). Hierbij gaat eene calque van de bij dit schrijven gevoegde tekening (Pl I).

Plaat II geeft thans de ontworpen uitbreiding van het physiologisch laboratorium aan en doet het conflict waarover boven gesproken werd in 't oog vallen. Een groot deel van het ontwerp voor uitbreiding van het physiologisch laboratorium valt binnen den gebroken cirkel, waarmede het in alle gevallen volgens het plan '94 te reserveeren terrein van het chemisch laboratorium is aangegeven. Dit plan van 1894 is in den loop der jaren steeds meer bindend voor werken geworden.

Het bovengenoemd verlangen van Z.Exc. den Min. v Binnenl.Zaken toch hield reeds verband daarmede, dat sedert de aanvang van mijn beheer in 1882 er steeds van werd uitgegaan, dat een laboratorium volgens de eischen der tijd ten dienste van den beoefening der natuurkunde zou kunnen worden gesteld, zoodra de voorgenomen bouw van een nieuw laboratorium voor organische en anorganische chemie zou zijn uitgevoerd. Het sluit meer in 't bijzonder aan bij mijn brief van 3 Mei '92 No 118 aan HH Curatoren, waarmee ik in antwoord op een desbetreffende vraag uiteenzette, dat voor de uitbreiding van het Natuurkundig laboratorium noodig waren de volgende ook in het ontwerp '94 met dezelfde letters aangeduide werken, om te voldoen aan het met gewone cijfers aangeduid eischen:

- A. een nieuw machinegebouw met aanbouw van een vleugel van één verdieping in den tegenwoordigen tuin van het Natuurk. Laboratorium.
- B. Het inruimen van den vleugel ingenomen door de organische en anorganische chemie aan en het geschikt maken daarvan voor de physica.

- C. De gelegenheid tot het aanbouwen van eenige lokalen van één verdieping in den tuin van het chemisch laboratorium, waarvoor liefst geheel of althans een gedeelte van het terrein vormend den tuin van het chemisch laboratorium dient te worden gereserveerd.

Dit deel is het op Pl I voor de gebroken lijn aangegeven gereserveerde terrein.

Nadat het plan ??? van 1894 was ingediend is met de geleidelijke uitvoering ervan geregeld voortgegaan in de eerste plaats met het uitvoeren van deel A. Voortdurend is daarbij rekening gehouden daarmede, dat eerlang de toestand zou ontstaan, die gebouwd zou worden, wanneer de vleugel van de chemie aan het Natuurkundig laboratorium zou zijn toegevoegd en dan B en C zouden zijn uitgevoerd. In 1902 kwam het geheele A deel zo goed als geheel en dezer dagen komt het volledig gereed. Blijkens Plaat II met roode lijnen aangevoerden vorm, die het na afwerking gekregen heeft, is het bijna geheel in den oorspronkelijk gedachten vorm tot stand gekomen.

De afwijkingen van plan en uitvoering vinden voornamelijk hun grond in een Koninkl. Besluit houdende vergunning tot het doen van proeven met en het bewaren van samengeperste gassen onder bepaalde voorwaarden.

Sedert 10 jaren is dus bij de geleidelijke verbeteringen onveranderd vastgehouden aan het in 1894 door de vraag van Z.Exc. d. Minister v. Binnenl. Zaken tot vaster vorm gebrachte plan, waaraan ik mij bij mijne voorstellen verder had te houden.

De feitelijke toestand is thans deze: Daar op de kleine ruïne een natuurkundig Laboratorium naar de eischen der tijd zou worden gesticht onder gebruikmaking van den in 1894 reeds bij de Natuurkunde in gebruik zijnden vleugel die ik korthedshalve O zal noemen, en bij zulk een laboratorium een annex voor machinerieën, stoom en electriche installaties behoort, daar verder de omstandigheden toenmaals van dien aard waren, dat met het uitvoeren van dit annex A reeds kon worden begonnen, terwijl het opnemen van den vleugel voor de chemie door de werken B en C en dus het stichten van het eigenlijke laboratorium nog moest wachten op den bouw van het groote chemische laboratorium, is deze annex A voor het verder te stichten laboratorium alvast geheel beantwoordend aan de eischen van den tijd tot stand gebracht. Het laboratorium waarvoor hij bestemd is, bestaat echter nog altijd niet. Wat heeft men nu aan deze thans voortreffelijke annex, wanneer niet het eigenlijke laboratorium zelf onder gebruikmaking van O door de uitwerking der werken B en C wordt gesticht, en men niet op deze wijze de beschikking krijgt over een behoorlijke collegekamer en de noodige werkzalen. Een blik in de tegenwoordige collegekamer van prof. Lorentz, opgepakt met medici is voldoende om te toonen, dat het blijven behelpen met een zoo verouderd en gebrekkig lokaal slechts gerechtvaardigd kan worden, doordat er uitzicht op bestond dat de bouw van het groote chemische laboratorium spoedig tot afdoende verbetering gelegenheid zou geven, daar er op gerekend is, dat door uitvoering van de werken B een behoorlijke collegekamer voor prof. Lorentz verkregen zal worden. En wat de mate van behelpen, met werkzalen betreft, spreekt zeker niets duidelijker, dan dat er in het tegenwoordige laboratorium geen gelegenheid is om het door prof. Zeeman, toenmaals mijn assistent ontdekte verschijnsel, waarvoor hem de Nobelprijs is toegekend, naar de eischen des tijds te demonstreeren. Verbeteringen in dezen vicieusen toestand moet en kan alleen door het inruimen van deze vleugel voor de chemie komen. Rekening houdend met den toestand, die daarvoor gebouwd zou worden, is de in '94 bestaande vleugel O van het Natuurkundig laboratorium zoo ingericht, dat daarin onmogelijk meer kan worden voldaan aan de steeds dringendere eischen voor de vervulling waarvan op de beschikbaarstelling van de vleugel voor de

chemie wordt gewacht. O is niet een “halfgoed” maar een “goed half” laboratorium. Zoo in B en C niet weldra de tweede “goede helft” wordt gevonden, zou men dus weldra komen te staan voor de noodzakelijkheid elders een nieuw volledig fysisch laboratorium te stichten. Dit zou in de eerste plaats beteekenen dat het in de laatste jaren gestichte kostbare annex A nog eens opnieuw elders zal moeten worden gebouwd, dat dus het in de laatste jaren aan A besteed geld vrij snel zou zijn weggeworpen. En eindelijk zou de stichting van een laboratorium elders ook beteekenen, dat het sedert '94 op de hoogte van den tijd gebrachte deel O, nog eens in het nieuw te stichten gebouw opnieuw zal worden gebouwd.

Kortom men zal een half laboratorium hebben verspild, en alle tijd en moeite door mij, in overeenstemming met het overgelegde plan besteed aan het geschikt maken van het beschikbare stuk O om als deel in het toekomstige natuurkundige laboratorium op te gaan, zal onvruchtbaar werk zijn geweest. Dit alles zal het snel duidelijk maken, dat het voor de ontwikkeling van het natuurkundig laboratorium tot eene inrichting op de hoogte van den tijd eene levenszaak is, dat aan de gronddenkbeelden van het 1894 gemaakte plan wordt vastgehouden. Vaster dan een der andere hoogleeraren op de kleine ruïne gebonden aan het blijven met de inrichting onder mijn beheer op deze plaats, ben ik misschien zelfs de meestbelanghebbende bij den tuin achter het chemisch laboratorium, die reeds in '94 in het meergemelde plan werd opgenomen.

Ik kom dus in een zeer moeilijke positie nu gij in de noodzakelijkheid verkeert om het fysiologisch laboratorium uit te breiden, teneinde dit op de hoogte van den tijd te brengen, want ik moet daartegenover mijn oudere aanspraken op een deel van het terrein, dat gij daarvoor wenscht, doen gelden.

We hebben ook zorgvuldig alles nagegaan, waardoor ik, zonder de belangen van de physica al te zeer te schaden U tegemoet zou kunnen komen.

In de eerste plaats komt (verg. Pl II) dan ter sprake de ijskelder, voor welke voor eenige jaren verbetering door mij werd gevraagd en verkregen, eene verbetering, die voor de hand lag, waar deze ijskelder in de toekomst door het voor de physica te reserveeren terrein met de physica zou zijn verbonden, en die zeker niet snel zou zijn uitgevoerd, wanneer toen de wenschelijkheid door de fysiologie naar de rechterzijde uit te breiden, ter sprake was gekomen.

Het komt mij voor dat het bezwaar uit de aanwezigheid van den ijskelder voortvloeiend gemakkelijk kan worden weggenomen. In onvoordeelige winters, gelijk de laatste, is eene vulling niet te verkrijgen en in het natuurkundig laboratorium zou gemakkelijk eene ijsmachine kunnen worden opgesteld, die den ijskelder overbodig zou maken.

De gelegenheid om zulk eene machine te drijven is door de voortreffelijke machine inrichtingen nu ten volle verkregen.

In de tweede plaats (Verg Pl II) komt het deel C van mijn plan afgegrensd door den gebroken cirkel in conflict met uw wensch naar terrein. Dit bezwaar is moeilijker uit den weg te ruimen. In gemelde brief omtrent C gezegd: “In het oog dient te worden gehouden, dat het terrein in allen gevallen de gelegenheid zou moeten bieden om in een open tuin een magnetisch observatorium te stichten, dat aan alle zijden over een afstand van 18 á 20 Meter van de straat of andere bouwwerken verwijderd is. Een dergelijk gebouwtje met toegang geheel van hout en koper opgetrokken is in den tegenwoordige tuin van het laboratorium ontworpen, het terrein gelegen op zijde en achter de vleugel van de chemie, dat hiervoor minstens dient te worden gereserveerd is op de overgelegde teekening scherp aangegeven.”

Uitdrukkelijk zij hier nog opgemerkt, dat het waarnemingen geldt, bij welke inductie of storend elektrische verschijnselen geheel moeten zijn uitgesloten en waarbinnen anderzijds aan

electrische golven de gelegenheid kan worden gegeven zich over een terrein van eenige uitgestrektheid ongestoord voort te planten. Aan een aardmagnetisch observatorium, waarnemingen betreffende, die beter verder van het laboratorium kunnen geschieden, wordt daarbij niet gedacht De op dit terrein te verrichten metingen zullen allen verband houden met in het laboratorium zelf op te wekken of te registreren verschijnselen. Zeker zal het dan zeer te betreuren zijn zoo niet onmiddellijk aan het laboratorium een terrein grenst als bovenbedoeld, en daarop een gebouwtje kan worden gesticht als boven omschreven. Doch al is vrij terrein bij een physisch laboratorium volgens de eischen der tijd absoluut noodig, het is niet absoluut noodig dat het er aan grenst, als het maar met het laboratorium gemakkelijk in verband staat. In het van der Werffpark tegenover en in de onmiddellijke nabijheid van het laboratorium zou een vrij terrein, om het bedoelde gebouwtje er in 't midden op te stichten, kunnen worden aangewezen en dit terrein zou dan met het Nat.laboratorium zelf door een koker van draden en buizen in verband worden gebracht.

Wel zouden de waarnemers en laboratoriumpersoneel met verschillende toestellen een weg in de open lucht over de straat hebben af te leggen, iets wat verre van aangenaam en bevorderlijk voor het werk is, doch wanneer het terrein in het v.d.Werffpark door een koker met het laboratorium communiceert, zou er nog voldoende verband met het laboratorium te krijgen zijn, zoodat het zoeven genoemde bezwaar niet zoo zwaar mag wegen, dat de uitbreiding van het physiologisch laboratorium daarop zou mogen afstuiten, wanneer het terrein in het v.d.Werffpark is gevonden. Ook wanneer op deze wijze in de behoefte van het Natuurk. Laboratorium aan een vrij terrein met een inductievrij huisje zal zijn voorzien, zonder dat de tuin van de chemie daarvoor behoeft te worden gereserveerd, blijft het echter natuurlijk wenschelijk, dat het vrije terrein achter het chemisch laboratorium (later het physisch laboratorium) zoo groot mogelijk blijft. En hiermede kom ik tot ene laatste opmerking. Aanleiding geeft daartoe ook de bestemming van de verschillende kamers in het bij te bouwen deel van het ontworpen physiologisch laboratorium, waarbij geen rekening is gehouden met de best mogelijke aaneensluiting der plannen voor het toekomstige natuurkundig en het toekomstig physiologisch laboratorium.

Juist aan de zijde het verst naar de tegenwoordige vleugel van de chemie zullen volgens dit ontwerp worden opgesteld sterke wisselstroomapparaten, terwijl bij de werkzaamheden B van het plan van het toekomstig natuurkundig laboratorium er juist op gerekend is, dat in dien vleugel zeer gevoelige toestellen zouden worden opgesteld, waarvoor de machinerieën naar A zijn geconcentreerd. Daarbij wordt in de onmiddellijke nabijheid van den vleugel van de chemie en nog dichter bij de anatomie gebracht een paardenstal, dierenverblijf, smidse en machinelokaal. Dit alles zou wat de distributie over het geheele terrein der Kleine Ruïne en in 't bijzonder de aansluiting aan de physica betreft, veel beter een plaats vinden in den hoek van het terrein naast de stoomschoorsteen van het Natuurkundig Laboratorium.

Reeds in het plan van 1894 is rekening gehouden met de eventueele noodzakelijkheid, dat zulke inrichtingen bij de physiologie zouden moeten komen. In den begeleidenden brief van het plan '94 werd gezegd "zou het tegenwoordige gasmotor gebouwtje aan zijn bestemming kunnen worden onttrokken en voor andere belangrijke doeleinden bv. eventueele uitbreiding van het physiologisch laboratorium beschikbaar worden."

Op plaat II is rood geharceerd het terrein aangewezen, waarover voor de uitbreiding van physiologie zou kunnen worden beschikt, wanneer volgens het plan '94 het gasmotor gebouwtje naar het Natuurkundig laboratorium werd overgebracht (c, 26 op het plan), waarvoor slechts

eenige onbeduidende werken bij opschuiving van localiteit door een begin van uitvoering van B noodig zou zijn.

Het blauw geharceerd deel van het ontwerp physiologie op die tekening is dat, hetwelk op het zoeven genoemde terrein eene plaats zou kunnen vinden, zonder iemand te hinderen, terwijl het anders het vrije terrein achter de chemie geheel waardeloos maakt. Tevens zij opgemerkt dat de van den hoogen stoomschoorsteen van het natuurkundig laboratorium, die over ruime capaciteit heeft, ten dienste van eventueele stoomverwarming in het physiologisch laboratorium partij zou kunnen worden getrokken.

Geloof mijn collegialiteit

Uw

(get) H.Kamerlingh Onnes