

DE NATUURFILOSOFISCHE
FACULTEIT EN DE HOOGESCHOLEN
VOOR TOEGEPASTE WETENSCHAP

DOOR

PROF. DR A. H. BLAAUW



H. VEENMAN & ZONEN — WAGENINGEN — 1934

1657149

Het onderwerp dat wij hier bespreken is in hooge mate actueel, — eene opmerking die niet overbodig is, omdat dit menigeen nog niet zal zijn opgevallen en omdat wij zelf vrijwel in een nevel wandelen omtrent maatregelen en veranderingen, die waarschijnlijk binnen niet langen tijd over het lot en het karakter van ons Hooger Onderwijs zullen worden voorgesteld. Als schrijver dezes erkennen moet met vele anderen in onzekerheid te verkeeren in welk opzicht ons voorstellen tot verandering te wachten staan, dan schijnt hij weinig geschikt om over dit onderwerp iets in het midden te brengen. En toch gaat hij daartoe over, juist omdat hij hoopt, dat daardoor dit voor de Nederlandsche cultuur zoo uiterst belangrijke onderwerp in volle openlijkheid nog tijdig genoeg door vele deskundigen ernstig bekeken en besproken zal kunnen worden; om te verhoeden, dat plannen aangaande ons Hooger Onderwijs in kleinen besloten kring in hoofdzaak reeds zullen zijn vastgelegd, zonder dat eerst ook vele ter zake kundigen hun verschillend oordeel hebben kunnen vormen en uitspreken. Wij weten, dat bij de depressie van deze bijzondere tijden eenmaal ingediende wetsvoorstellen door den wensch naar bezuiniging, slechts zeer moeilijk nog eene wijziging ondergaan, die het wezen der voorstellen betreft. Dit is voor een deel te prijzen in dezen tijd, voor zoover daardoor het loffelijke, krachtige arbeiden der Regeering wordt gesteund. Dit maant anderzijds tot ernstig, nauwlettend toezien, opdat de zuinigheid de wijsheid niet bedriege. En dit geldt in hooge mate als het gaat om de organisatie van het Hooger Onderwijs.

In dit opstel kan ik dus alleen wijzen op datgene, waarover wij thans op dat gebied als een reëel bezit in ons vaderland beschikken, — en in de tweede plaats volle openlijkheid vragen in plaats van de geheimzinnigheid, waarmee plannen tot reorgani-

satie beraamd worden, die raken aan een der hoogste goederen der Nederlandsche beschaving.

Over het wezen en de bedoeling der Natuurfilosofische Faculteit, en over het doel en de raison d'être der Hoogescholen voor toegepaste Wetenschap ware reeds zooveel te zeggen, dat wij voor ons doel in dit artikel ons moeten beperken tot de hoofdbeginselen, die volgens onze overtuiging de leidende gedachte moeten zijn bij de organisatie van het Hooger Onderwijs en tevens van het wetenschappelijk onderzoek.

Ik zal moeten trachten in een beknopt artikel mij uit te drukken en wil daartoe het onderwerp aangrijpen door ergens met de deur in huis te vallen.

Indien de Hoogescholen voor *Technische Wetenschap* en *Landbouwwetenschap* niet reeds door belangrijke gebouwen en terreinen vastzaten aan Delft en Wageningen, ten gevolge van den historischen loop en van de reeds zeer ampele en langdurige overwegingen van vroegere Regeeringen, zou men primair onder het oog moeten zien, of deze instellingen voor toegepaste wetenschap wel in andere steden, buiten de Universiteit, zouden geplaatst moeten worden (I), — of zij niet beter als Hoogeschool in dezelfde stad en wellicht in *gedeeltelijk* verband met een Universiteit moesten gebracht worden (II), — of als eene afzonderlijke faculteit of faculteitsafdeeling organisch in de Universiteit beter hadden kunnen worden opgenomen (III). Van deze drie wegen, zou ondergeteekende de aparte Hoogeschool in dezelfde stad der Universiteit het minst juist achten, daar zij onder den druk der voor studenten en docenten meer begeerenswaardige sfeer der Universiteit ten onrechte zou lijden onder het cachet van „inrichting van minderen rang”, en dit telkens zou gevoelen.

De derde weg, haar een faculteit te doen zijn als een onderdeel van de Universiteit, ware in velerlei opzicht, bij gelijkwaardige behandeling en volledige zitting in den Senaat voor *haar ver-*

kieselijk geweest. Maar bij een zoo nauwen band zou het onvermijdelijk zijn, dat het ruime doel, d.i. het algemeene, vrije en zuiver-wetenschappelijke karakter in den arbeid en de opleiding aan de natuurfilosofische faculteit beïnvloed en vermengd zou worden met de eischen en den aard der technische en landbouwkundige faculteit, waar doel en opleiding meer begrensd en gespecialiseerd zijn in de richting van bepaalde vraagstukken en betrekkingen der praktijk. In dat geval zou de natuurfilosofische faculteit voor docenten en leerlingen en daardoor voor onze geheele cultuur veel verliezen van haar eigen belangrijke wetenschappelijke roeping, van haar tegenwoordigen eigen aard en geestelijke zelfstandigheid, die zij tot elken prijs moet behouden om de grondleggende natuurwetenschappen met een algemeen kijk te doceeren en met een vrijen, ruimen blik te blijven beoefenen en *verder te brengen*. Volgens mijne opvatting en zeer zeker die van zeer vele universitair-gevormde of -werkzame personen, zou bij zulk een dooreenmenging de roeping en het hooge belang der natuurfilosofische faculteit schade lijden door verlies aan diepte bij het winnen aan breedte; terwijl noch de technische, noch de landbouwkundige studie volledig verzorgd zouden worden: een compromis met wederzijdsch ernstig tekort.

Daarom acht ik het eerste geval, d.w.z. den tegenwoordigen toestand, waarbij de Technische en de Landbouwhoogeschool in afzonderlijke plaatsen buiten een Universiteit opgebouwd zijn volstrekt niet verkeerd, waarschijnlijk zelfs de beste der drie oplossingen, omdat deze hoogeschoolen dan de gelegenheid hebben zich tot een schoon en logisch *geheel* te ontplooiën en *af te ronden*. Wat Delft betreft, is het een opmerkelijk feit, dat vóór de stichting van de Landbouwhoogeschool te Wageningen (1918), bezwaren over de plek der Technische Hoogeschool in een kleine plaats zonder verband met een Universiteit nooit ter sprake zijn gebracht en waarschijnlijk zulke bezwaren niet méér gevoeld werden dan de voordeelen, die er tegenover stonden voor de

vorming van een *hoogeschool van goeden naam*.

Daarom schijnt mij het bezwaar der zelfstandige Landbouwhoogeschool allerm minst te liggen in haar los staan van een Universiteit — met welke overigens allerlei vriendschappelijk en cultureel contact kan openstaan — maar uitsluitend in de iets meer afgelegen ligging. Was de Landbouwhoogeschool b.v. in een stad als Haarlem geplaatst geweest, dan zouden geen bezwaren tegen haar zelfstandigheid geopperd worden.

Tegenover de cultureel eenigszins bezwaarlijke ligging, mag ik anderzijds niet geheel uit het oog verliezen de bevoorrechte natuur en de voor rustig onderzoek bij uitstek geschikte streek.

Stond nu de Regeering nog voor de keuze, ja, dan zouden de drie bovengenoemde hoofdmogelijkheden voor deze laatste Hoogeschool in haar geheel natuurlijk nog onder het oog worden gezien. Maar die beslissing is reeds lang geleden gevallen.

Of meent men nog de Landbouwhoogeschool te kunnen verplaatsen, in haar *volledigen* vorm met alle afdelingen die zij vereischt, dus zonder het landbouwonderwijs te schaden? Wij weten, dat die gedachte om alle rijksbezit aan gebouwen en proefterreinen uitgesloten is, — door den nood der tijden meer dan ooit. Zoo staat de Landbouwhoogeschool te Wageningen als een voldongen feit. Wie hieraan thans nog tornen wil, stelle zich eerst eens ter dege op de hoogte van alles, wat er bij deze onderwijsinrichting omgaat en *bewijze* dat hij op zuiniger wijze elders *hetzelfde* kan presteeren. Men wachte zich voor onherstelbare experimenten.

Verplaatsing van de Propaedeuse van Delft en Wageningen?

Het object „de Landbouwhoogeschool”, slechts een onderdeel van het door mij beschouwde gebied, acht ik hiermede geenszins afgehandeld. Dit zou al te gemakkelijk zijn. Ik zal integendeel dit onderdeel nog radicaler bekijken. Daartoe zou ik eerst willen

vragen, of een gedeelte van de opleiding, nl. de propaedeuse te Wageningen en te Delft kan worden gemist en verplaatst resp. naar Utrecht en Leiden. Al deze vragen moeten in dezen tijd steeds beschouwd worden met het oog op het belang van cultuur en welvaart en anderzijds van de vereischte zuinigheid.

Dit punt nu is reeds ernstig onder het oog gezien door het College van Rector Magnificus en Assessoren der Landbouwhoogeschool, toen in 1932 vanwege den Onderwijsraad afd. Hooger Onderwijs eene bespreking aangevraagd werd met den toenmaligen Rector. Het voornoemde College zag in, dat de zaak belangrijk genoeg was voor een bespreking in haar plenaire zitting. *Indien* nog maar eenigszins deze zaak ter sprake zou worden gebracht, is het van beteekenis kennis te nemen van het protocol dezer samenkomst.

Ondergeteekende wijst op enkele direct in het oog vallende ernstige bezwaren tegen propaedeuse-onttrekking aan eene Hoogeschool voor Toegepaste Wetenschap:

1. Een dergelijke Hoogeschool kan niet bij haar toegepaste arbeid voor studenten en onderzoek onmiddellijke nabijheid en contact missen van enkele laboratoria, waar de grondleggende natuurwetenschappen beoefend worden. Dit zou zeer schadelijk zijn voor de laboratoria waar toegepast werk wordt onderzocht en gedoceerd.

2. De propaedeuse, zooals deze aan de Landbouwhoogeschool noodzakelijk is, dekt volstrekt niet die voor de Biologen. Zij is reeds *gericht* op taak en studie die verder dezen leerlingen wacht en op den eisch de opleiding voor landbouwkundig ingenieur niet langer dan vijf jaar te doen duren. Men neme daarvoor slechts kennis van de wijze waarop de plantkunde, de natuurkunde, de geologie en andere vakken te Wageningen worden gedoceerd. Het ontstaan van bovenbedoeld idee is alleen verklaarbaar bij een volslagen gemis aan bekendheid met het wezen, de methoden

en het doel van de Landbouwhoogeschool, kortom omtrent het doelbewuste verschil met de opleiding van plant- en dierkundigen.

3. Het praktische effect zou zijn, dat de Landbouwhoogeschoolopleiding — om nu maar bij deze hoogeschool te blijven — een paskwil zou worden. Want van de studenten, gemiddeld twee jaar aan de Universiteit verblijvend, zou slechts een zeer klein deel naar Wageningen vertrekken. Dit zouden dan voor een groot deel nog de *teleurgestelde* en *minder beteekenende* studenten zijn. Voor de keus staande: biologie door-studeeren of landbouwwetenschap ligt het reeds niet in den aard van den Hollandschen student licht van Hoogeschool te verwisselen. — Men kan hier-tegenover wel andere gewoonten in het buitenland aanhalen, maar dit zal nooit iets veranderen aan den diepingewortelden aard van het Hollandsche studieleven — begrijpelijk, want als de Hollander echt student is, verwisselt hij het hem vertrouwde milieu, laboratorium, den vriendenkring en de stad vol herinnering, zeer ongaarne met een nieuwe, hem vreemde omgeving. Die eigenschap heeft wel degelijk haar geestelijke voordeelen en mag niet zoo maar als een fout worden aangemerkt. En te meer zullen slechts weinigen „verhuizen” naar Wageningen — eventueel Delft — omdat, indien zij hun vooropleiding aan de Universiteit genoten, zij vreemd en daardoor zeer licht afkeerig staan tegenover hetgeen zij te Wageningen aan landbouwinrichtingen, — bovendien zònder de aanwezigheid van laboratoria en docenten der algemeene natuurwetenschappen — zullen aantreffen. Wat dan naar Wageningen zou vertrekken, zal als student en leerling gemiddeld ver beneden het tegenwoordige gemiddelde peil staan.

Men zal zeer wel inzien, dat dit de ondermijning van de Landbouwhoogeschool, haar opleiding en doeleinden zou worden.

4. De maatschappij, d.w.z. Land- en Tuinbouw en Indische culturen zouden weinig gediend zijn indien de opleiding tot landbouwkundig ingenieur aldus daalde. Men verlieze niet uit het oog, dat zeer velen de studie aan de L.H.S. (gelijk ook aan de T.H.S.)

kiezen met de bepaalde bedoeling de maatschappij in speciale betrekkingen te dienen, b.v. als consulenten en wetenschappelijke bedrijfsleiders. — Anderzijds zou de Universiteit, de Natuurfilosofische Faculteit, zeer benadeeld worden in haar feitelijke taak (zie onder), wanneer zij met een enorm veel grooter aantal leerlingen, meerendeels van anderen aard en aspiratie werd belast. Hoe zeer bezwaart haar nu reeds de plicht van de propaedeuse der medici en pharmaceuten. Men vrage hier de zienswijze van vele andere hoogleraren in de natuurfilosofie naast het oordeel van de weinigen, wier stem tot dusver tot de Regeering doordrong.

5. En bezuiniging? Met hetgeen reeds te Wageningen bestaat en goed marcheert op propaedeutisch gebied, behoeft geen Minister zich iets te laten voorspiegelen omtrent eene bezuiniging, wanneer dit gedeelte naar de Universiteit verhuist en aldaar onafwendbare vergrooting van practicum- en college-zalen vereischt.

De bespreking van dit gedeelte geeft tevens aanleiding de aandacht te vestigen op de afdeeling *Hooger onderwijs* van den *Onderwijsraad*.

Deze raad betreft de Landbouwhoogeschool in hare besprekingen. Maar deze hoogeschool is door niemand vertegenwoordigd in dezen raad. Waarom niet? Omdat de Onderwijsraad resorteert onder het Departement van Onderwijs, de Landbouwhoogeschool onder het Departement van Economische Zaken. Maar als deze raad oordeelen en adviseeren wil over de Landbouwhoogeschool, dan is het billijk, dat deze hoogeschool ook een vertegenwoordiger in dezen raad heeft. „Dan moet de Landbouwhoogeschool eerst onder het Departement van Onderwijs gebracht worden”, is mij hierop ten antwoord gegeven. Dit nu is een vraagstuk op zich zelf, dat méér kanten heeft en niet zoo maar is uit te maken. Een vertegenwoordiger voor de Landbouwhoogeschool in de afdeeling Hooger onderwijs te benoemen is echter een eenvoudige zaak, wanneer de hoofden van beide departementen

zich even over dit punt verstaan. Maar zoolang de raad zelve meent, dat de Landbouwhoogeschool daarin zelfs niet vertegenwoordigd kan zijn, alleen om het ressorteeren onder twee verschillende departementen, behoort die raad om dezelfde reden de Landbouwhoogeschool niet in haar besprekingen te betrekken. Het moge bijzonder attent zijn, dat bovenbedoelde bespreking met Rector en Assessoren der Landbouwhoogeschool gevoerd werd, — van de interne verdere besprekingen in de afdeeling Hooger onderwijs zelve bleef deze hoogeschool tot dusver uitgesloten en ze was dus evenmin in de gelegenheid tot de conclusies dier besprekingen bij te dragen.

Conclusie: De Ministers van Onderwijs en van Economische Zaken mogen spoedig samen overleg plegen en overgaan tot benoeming van een vertegenwoordiger voor de Landbouwhoogeschool in de afdeeling Hooger onderwijs van de Onderwijsraad.

Wanneer ondergeteekende echter een belangrijke stap verder mag gaan, dan moet hij als zijne meening uitspreken, dat de Regeering beter deed vraagstukken betreffende Universiteiten en andere Hoogeschoolen buiten het terrein van den Onderwijsraad te plaatsen. Het is van het grootste belang te streven naar het enkelvoudiger maken der regeer- en bestuursmethoden. Om de Regeering van adviezen te dienen bestaan aan de inrichtingen van het hooger onderwijs Senaten met hun Faculteiten en Dagelijksch Bestuur, Curatoria en ten slotte in het centrum de met dit gedeelte belaste ambtenaren van het betreffende Departement. Bovendien is ook de Koninklijke Akademie van Wetenschappen adviseerend lichaam der Regeering. Is het nu noodig en gewenscht, dat er buiten dit alles, inzonderheid buiten de faculteiten der hoogleeraren om, een „Hooger-onderwijsraad” bestaat? Alle vraagstukken betreffende het Hooger onderwijs kunnen in Faculteit of Senaat en in het Curatorium bekeken worden; die welke meer dan één Hoogeschool aangaan, bijv. *algemeene* Hoogeronderwijs-vraagstukken, kunnen door afgevaar-

digden der Hoogeschoolen in speciale gevallen nader besproken worden en de conclusies kunnen aan Curatoria en Regeering ter kennis worden gebracht. Dit is de normale *rechte* gang; een afzonderlijk *daarneven* geplaatst, besloten College is overbodig en doet afbreuk aan de waardigheid, de beteekenis en de plichten der Faculteiten en Senaten.

En alle vereenvoudiging en opheffing van dubbele, parallelle *buiten elkaar om werkende* lichamen in het regeerapparaat, is winst, waarbij ik niet denk aan wat minder reisgeld, maar veel meer aan sparen van kostbaren tijd, het vermijden van te veel, of dubbele, met elkaar strijdige rapporten. Voor elk belang betreffende het Hooger onderwijs kan de Regeering zich door de Faculteiten (eventueel Senaten) een adviseerend rapport met de opinie van de meerderheid en van de minderheid doen verschaffen. En daarbij bestaat het groote voordeel, dat ieder faculteitslid *openlijk* kennis draagt van de zaken, die aangaande Hooger onderwijs hangende zijn, dat ieder die een belang of speciale belangstelling of kennis heeft omtrent een bepaald onderwerp zich tijdig kan uitspreken en doen gelden.

De Landbouwhoogeschool naar het Departement van Onderwijs?

In het bovenstaande heeft ondergeteekende ter sprake gebracht, dat het een vraag op zichzelf is, of het mogelijk, wenschelijk of noodig is de Landbouwhoogeschool van Economische zaken over te brengen naar het Departement van Onderwijs. Wel, toen ondergeteekende, na de studie-periode aan de Universiteit en na enkele jaren als leeraar aan een gymnasium, aan de inrichting verbonden werd, die tot hoogeschool werd verheven en de allereerste jaren van opbouw en hervorming tot wezenlijke hoogeschool intensief mee beleefde, leek het hem een vanzelf sprekende zaak, dat eene hoogeschool onder het Departement van Onderwijs thuis hoorde. Maar de daarna volgende jaren van werkzaamheid aan de Landbouwhoogeschool deden hem pas duidelijk

worden, hoe die positie van deze onderwijsinrichting in samenhang met de Directie van den Landbouw was tot stand gekomen en — belangrijker nog — welke zin daarin lag. Wanneer men daarin niet thuis is, moet men voorzichtig zijn met een oordeel, want ondergeteekende weet thans bij ervaring, dat het geruimen tijd duurt, vóór men de beteekenis ervaart en inziet van het in één verband geplaatste complex van lager-, middelbaar-, en hooger landbouwonderwijs met de land- en tuinbouwconsulentschappen en hun proeftuinen, met landbouworganisaties, met landbouwproefstations. De Landbouwhoogeschool staat als wetenschappelijke inrichting daardoor in direct en gemakkelijk contact met instellingen die meer direct in de praktijk van de cultures werkzaam zijn. Zij is eenerzijds vaak een gewenschte vraagbaak, zij profiteert anderzijds doordat haar leerlingen in hun verplichten praktijktijd en vaak ook later ná hun hoogeschoolstudie bijv. door de consulentschappen en proeftuinen met de centra der cultures en hun vraagstukken in direct, levend contact komen. Hiermee is slechts een enkel voorbeeld gegeven van de gunstige werking van dit organisch geheel onder de Directie van den Landbouw. Is het nu gewenscht uit dit organisch geheel, waarvan de onderdeelen bevruchtend op elkaar inwerken, het landbouwonderwijs, of alleen de Landbouwhoogeschool te verplaatsen naar een ander Departement? Ondergeteekende kan feitelijk niet inzien, dat er bepaald groote belangen of voordeelen aan een verplaatsing naar het Departement van Onderwijs kunnen verbonden zijn, *indien* men de Landbouwhoogeschool *oprecht* de mogelijkheid wil laten tot volle ontplooiing en bloei te geraken. Omgekeerd bestaan er wel, zooals boven beschreven werd, tastbare belangen in het bijeen blijven in één complex van alle takken van landbouwkundige instellingen tot het hooger onderwijs toe. Wie eenigszins ernstig studie heeft gemaakt van het geheele organische verband, zooals dit in de laatste veertig jaar is gegroeid, zal zich zeer wel bedenken alvorens een belangrijk gedeelte

uit dit verband los te rukken en de logische eenheid van al deze verwante belangen te verbreken. Veel eenvoudiger en meer verantwoord is het, wanneer men *die algemeene onderwijszaken* welke af en toe beide departementen aangaan, met wat soepelheid en vlothed samen overlegt en regelt. Met practischen goeden wil is dan het geringe bezwaar dat het Landbouwonderwijs om gewichtige andere redenen onder Economische zaken ressorteert geheel te ondervangen.

Conclusie: Het is practisch een veel grooter belang het Landbouwonderwijs, ook de Landbouwhoogeschool in het organisch verband met alle andere landbouwbelangen tot een geheel te laten, dan het hiervan los te maken om het samen te brengen met het overige onderwijs.

Ja, ik zou het zelfs veeleer logisch achten, indien op soortgelijke wijze ook de Technische Hoogeschool in direct departementaal verband stond met de rijksinstellingen op het gebied van nijverheid en economie.

Ondergeteekende is begonnen met vrij lang eerst stil te staan bij de positie van de Landbouwhoogeschool. Minstens evenzeer, en in den grond nog veel méér gaat schrijver dezes lot en toekomstig karakter der Universiteit ter harte, — dat wil hier zeggen de roeping en de omgrenzing van de taak der Natuurfilosofische Faculteit. En daarom heb ik eerst vrij lang verwijld bij de hoogeschole voor toegepaste wetenschap, omdat er principiëel verschil is tusschen Natuurfilosofische Faculteit en Hoogeschole voor Technische Wetenschappen.

Het is niet toevallig, maar een doelbewuste arbeidsverdeeling dat deze beide groepen in ons onderwijs op natuurlijke wijze naast elkaar *ontstonden*. De beteekenis en de waarde van deze arbeidsverdeeling te blijven inzien en te handhaven acht ik van essentiëel belang. En hierbij denk ik nu niet allereerst aan de Hoogeschole

maar vooral ook aan karakter en roeping der Natuurfilosofische Faculteit.

Nu zal men zeggen: „maar dat is toch alles reeds goed georganiseerd?” Ja, zeker, het arbeidsveld van Natuurfilosofische Faculteit en van Technische hoogeschoolen is logisch afgebakend en verdeeld, en die Technische hoogeschoolen zijn op natuurlijke wijze naast de Universiteit ontstaan, doordat er ook in de maatschappij aan dergelijk geschoolde leerlingen behoefte bestond voor meer gespecialiseerde betrekkingen in nijverheid en culturen. Ook doordat van de jonge menschen, dezen zich meer tot de algemeen-wetenschappelijke studie, genen tot de praktijkvraagstukken of leiding van bedrijven aangetrokken gevoelen. Er zouden ook in dit opzicht geenszins bijzonder zware vragen of beslissingen op den weg der reeds zwaar beladen Regeering geplaatst behoeven te worden, — wanneer er niet een streven bestond om deze geheele logische arbeidsverdeeling en gradatie in Universiteiten en Hoogeschoolen voor toegepaste wetenschap te veranderen en in andere banen te forceeren. Wij hebben daarbij in het oog te houden, dat er sinds enkele jaren bij sommige hoogleeraren der Universiteit een sterke drang bestaat toegepast wetenschappelijk onderwijs en onderzoek tot de Universiteit te trekken; terwijl er tegelijk den laatsten tijd particuliere stichtingen worden tot stand gebracht om vraagstukken uit de praktijk in studie en behandeling te nemen.

Is al dit organiseeren en veranderen — bovendien met alle daartoe vereischte commissorialen arbeid van voorbereiding door tal van menschen, wier tijd en eigenlijke arbeid reeds zoo kostbaar en waardevol is —, noodzakelijk, gewenscht en in den juisten vorm?

Tegenover de reeds eenigszins geschetste plaats der Hoogeschoolen voor toegepaste wetenschap, wensch ik dus te onderstrepen, dat de *Natuurfilosofische Faculteit* een ander karakter,

peil en roeping heeft en dient te bewaren, ja te beschermen met alle kracht. De roeping dezer zoo hoogst belangrijke Faculteit, die onze Universiteiten siert, is het doceeren der zuivere grondleggende natuurwetenschappen, — en niet minder het *voortzetten* van dat fundamenteele wetenschappelijke onderzoek, dat de kennis moet verdiepen en den grondslag moet uitbreiden, waarop de toekomst kan verder bouwen.

Daarom blijve de Faculteit der Natuurwetenschappen bestemd voor de vrij weinigen, — beperkt tot hen, die hiertoe de soort van capaciteiten en het karakter bezitten. Uit haar komen de leerlingen voort, die veelal de meer leidende posities bij het onderzoek zullen bekleeden; door haar moeten — *en dit schatte men niet gering* — ook de goede docenten gevormd worden voor de Gymnasia en Hoogere Burgerscholen, waar zij moeten verstaan den grondslag te leggen en de liefde te wekken voor de vakken, die allen als algemeene ontwikkeling behoeven en waarop velen straks bij het hooger onderwijs moeten voortbouwen.

Deze grootsche taak, de vorming van onderzoekers èn van leerkrachten èn tegelijkertijd het vooruitbrengen der natuurwetenschap zelve door onderzoek, is een zuiver en gaaf geheel. En het mag gezegd worden, dat de Natuurfilosofische Faculteit in ons land in dezen vorm en volgens deze beginselen tot dusver op een hoog peil heeft gestaan, — dat haar onderzoek en haar leerlingen voor wetenschap èn maatschappij een bijzondere beteekenis en waarde hebben gehad, en gelukkig nog hebben. —

Is het nu gewenscht of noodzakelijk voor de Universiteit dat die differentiatie in Natuurfilosofische Faculteit en Hoogescholen voor toegepaste Wetenschap worde vervaagd of opgeheven? Noch gewenscht, noch noodzakelijk. Niet gewenscht omdat wij allen bij ervaring weten, dat deze studie in zuiver natuurwetenschappelijke richting reeds zeer veel van ons eischt om haar tamelijk goed te doorloopen; — omdat de specialisatie aan de Akademie toch reeds in den modernen tijd vrij ver gaat; vèrder dan

goed is voor een bij universitaire vorming zoozeer gewenscht algemeen begrip van de aan onze gekozen richting grenzende wetenschappen. En juist deze aan ons vak grenzende wetenschappen althans in 't algemeen en naar methode te kennen, is later maatschappelijk van de grootste beteekenis. Niet enkel voor ons filosofisch wetenschappelijk inzicht of gevoel, en voor den docent, maar zeer bijzonder ook om straks in leidende posities, b.v. aan proefstations wegen en methoden van onderzoek te kunnen aangeven en om mogelijkheden te kunnen zien, die anderen weten uit te werken.

Het is ook waarschijnlijk voor een groot deel de nood der tijden, het teveel aan leerlingen, die men plaatsen moet, waardoor sommige hoogleeraren der Filosofische Faculteit hun leerlingen reeds aan de Universiteit aan onderwerpen der praktijk gaan plaatsen, — waardoor sommigen toepassing in onderzoek en onderwijs naar de Universiteit willen trekken en het wezenlijke, juist ook maatschappelijk zóó belangrijke en nuttige verschil in opleiding, dus de bedoelde differentiatie in Universiteit en Hoogeschool voor toegepaste wetenschap willen opheffen.

De *Natuurwetenschappelijke Faculteit* der Universiteit heeft een kostbaar goed en haar eigen peil en karakter te handhaven, waarvan sommige universitaire personen de geestelijke en maatschappelijke waarde misschien onderschatten, doordat zij nooit of te kort den arbeid en de eischen van technische hoogeschoolen meegemaakt hebben. Indien men — zooals ondergeteekende thans vijftien jaar — ziet bij zichzelf of bij collega's, wat het toegepast onderwijs en onderzoek en het contact met veelsoortige praktijkvragen aan eene *hoogeschool* voor eischen stelt en hoezeer men waken moet tegen het gevaarlijke werken-in-de-breedte, opdat de arbeid wetenschappelijk op het peil eener hoogeschool blijft, — *dan zouden deze personen wel eens voorzichtiger worden met hunne universitaire expansie-idealén. Men weet niet wat men aanhaalt.* Ik weet dat er aan de Universiteit enkelen — ik geloof

echter slechts zeer weinigen — zijn, die in deze tijden met een zeker enthousiasme beweren dat zij de toegepaste en zuivere wetenschap zien als één onverbreekbaar geheel. Er ligt werkelijk wel eenige ironie in de zorgen, die thans van die zijde voor de toegepaste wetenschappen de laatste jaren betoond wordt. Ik kan deze niet zoo bijzonder hoog schatten en ben voor mij overtuigd, dat als niet de nood der tijden drong, wij van deze bijzondere zorgen en ambitie voor toegepaste wetenschap en praktijkvraagstukken niet veel zouden bemerken. En terecht — want de Natuurfilosofische Faculteit heeft voor haar onderwijs en natuuronderzoek een onuitputtelijke stof, een klare, niet opdrogende bron, steeds nieuwe problemen wier bewerking haar schoone taak en plicht is. En wij — en evenzeer onze leermeesters — weten maar al te goed dat wij als studenten onze zes of zeven jaren studie maar al te zeer noodig hadden om een klein deel der natuurwetenschap een beetje grondig ons te kunnen eigen maken.

Als hier en daar enkele onderdeelen der Natuurfilosofische Faculteit veel te veel in de breedte zijn uitgegroeid, hetgeen te veel leerstoelen en te groote subsidies vereischt en daarbij voor deze tijden een pijnlijk groot *aantal* leerlingen meebrengt, dan is dat voor de taak dezer faculteit *geen winst*, en dan moet de gezondmaking niet gezocht worden in een uitbreiding van het immer wèlbegrepen doel en in een verandering van haar wezen, door de verbreding van haar basis. In plaats van winst, zou zij straks verlies aan innerlijke waarde en kracht hebben te boeken.

Als men mij soms tegenwerpt, dat men tusschen de natuurwetenschap en het toegepast wetenschappelijk onderwijs geen principieele *tegenstelling* wil en kan zien, dan antwoord ik daarop, dat dit voor een deel juist is en ik zou mij kunnen verblijden over zulke ruime opvattingen van de zijde der universiteit tegenover de technische hoogeschoolen. Maar in dergelijke strijdvragen vergeet men zoo dikwijls, dat wanneer er tusschen twee zaken geen *tegenstelling* bestaat, er wel *verschillen* bestaan, die de

verdeeling naar arbeid en wezen zeer gewenscht en maatschappelijk noodig maken. Ook tusschen een Gymnasium en een H.B.S., tusschen een A- en een B-afdeeling gaat het niet om tegenstellingen maar om natuurlijke verschillen en differentiatie. Wie goed wil organiseeren, onderscheide goed!

De *Regeering* moge hier het karakter der Wis- en Natuurkundige Faculteit beschermen. Zij moge bovenal verhoeden dat de Universiteit direct betrokken wordt in de vraagstukken en de organisatie van den proefstationarbeid. Daardoor zou de concentratie voor het wetenschappelijk onderzoek en onderwijs aan de Filosofische Faculteit ernstig benadeeld worden. De vele hoogleraren, die het met deze zienswijze eens zijn, mogen hun plicht gevoelen, waakzaam te zijn en uit hun studie en onderwijs, dat hen in beslag neemt, opkijken om hun stem te verheffen, tegenover enkelen, die voortdrijven en een mijns inziens voor cultuur en maatschappij verkeerde wending en expansie in *of naast* de Natuurfilosofische Faculteit wenschen door te zetten.

Het karakter, het peil, en de gewichtige doelbeperving van deze faculteit te handhaven, — wellicht zelfs te accentueeren, waar zij bezig is af te glijden, — is een cultureel èn maatschappelijk belang. De Faculteit moge niet wenschen te winnen in breedte, *wat onherroepelijk ten koste van haar diepte en concentratie zal gaan.*

Voor den student in de natuurfilosofie brengt pas de maatschappij de leerschool der praktijk. Hoe meer men hiervan afwijkt, des te meer moet de degelijke ondergrond bij den leerling der natuurfilosofische faculteit schade lijden.

De *Regeering* verliese niet uit het oog, dat hier een doelbewuste differentiatie en gradatie bestaat en gewenscht blijft tusschen Universiteiten en Hoogeschoolen voor Toepassing. Deze is ook niet toevallig, maar als een natuurlijke arbeidsverdeeling en behoefte in de maatschappij opgegroeid en tot stand gekomen.

Wat betreft bezuinigingsoverwegingen zal met eene gedeelte-

lijke verplaatsing van Delft en Wageningen financiëel niets bereikt worden, terwijl het beide hoogeschoolen in peil benadeelen zou. Eene geheele verplaatsing der Landbouwhoogeschool waarbij men enkele der Wageningsche laboratoria als proefstations zou laten bestaan, kan voor de schatkist geen bezuiniging opleveren; eene totale opheffing zou èn aan de Maatschappij èn aan de Filosofische Faculteit slechts nadeel toebrengen.

En ten slotte: het Hooger Onderwijs draagt door sterke korting haar deel in de bezuiniging bij, — ook de Landbouwhoogeschool in *hooge mate*. Het aan deze hoogeschool toegestane materiele crediet bedroeg in 1922 circa 345 mille, was in 1930 tot 237 en in 1933 tot 160 mille gedaald.

Laat dat in hoofdzaak genoeg zijn en moge de Regeering — wanneer zij in bezuiniging nog iets verder meent te moeten gaan — zich niet laten verlokken tot gevaarlijke experimenten, die waarschijnlijk meer desorganiseeren dan opbouwen.

Wat de Landbouwhoogeschool betreft, zij heeft thans — onder weinig gunstige economische omstandigheden — pas vijftien jaar aan haren opbouw kunnen arbeiden. Dat is nog maar een korte periode voor eene dergelijke instelling. Is er in die vijftien jaren niet heel wat tot stand gebracht? En al zou men allerlei beter wenschen, heeft de Regeering klachten over de resultaten? Indien niet, is het dan gewenscht hier weer te gaan afbreken? De oogen der Regeering mogen hier goed geopend zijn, opdat hãar wensch tot bezuiniging niet voor geheel andere doeleinden gebruikt worde.

En de Natuurfilosofische Faculteit? Zij is voor de cultuur het belangrijkste *en voor de maatschappij het nuttigste*, als zij den moreelen moed heeft met een *beperkt* aantal leerlingen de *algemeene wetenschap* te blijven beoefenen in onderwijs èn onderzoek.

Hiermee en uit het bovenstaande is het wel duidelijk, dat ik in hoofdzaak niet deel het standpunt van KRUYT's brochure over Hoogeschool en Maatschappij. Wie hieromtrent nader zijn oordeel wil vormen behoeft slechts hier en daar bladzijden te lezen uit het grondige werk van den Amerikaanschen hoogleeraar FLEXNER over de Europeesche Universiteiten. Ook verneemt men blijkbaar bij een verblijf in Amerika wel degelijk de waarschuwing om toch vooral vast te houden aan den aard der Universiteit, zooals wij die ook in Nederland tot dusver kennen, deze vooral in haar tegenwoordigen vorm te handhaven en geen meer-Amerikaanschen weg op te gaan. Ik noem dit punt, omdat ik weet, dat zij, die toegepast onderzoek wel naar de Universiteit willen trekken, zich daarbij gaarne — terecht of ten onrechte — op de genoemde brochure van KRUYT beroepen.

Zoo kwam het ook verleden jaar voor, dat bij de begrootingsdebatten Kamerleden zekere stappen of plannen van de Universiteit met vreugde begroetten, omdat zij hieruit met instemming zagen, dat deze zich meer bewust werd van haar plicht of taak tegenover de maatschappij.

Dit zal zeker wel met de braafste bedoelingen door deze Kamerleden zijn uitgesproken. Maar daarbij zou ik willen opmerken, dat *immer* de Universiteit eene zeer belangrijke roeping en taak tegenover de maatschappij *heeft* vervuld, al behoeft deze gelukkig slechts zelden in kamerdebatten ter sprake te komen, en al tinnert de maatschappelijk en cultureel beste prestatie der Universiteiten weinig aan den weg. Mogen de Universiteiten soms eenigszins den indruk maken van eilanden in een tijd waarin „alles woelt steeds om verandering”, daarbij hebben wij te bedenken, dat die Universiteiten op tal van wijzen en door tal van persoonlijkheden wel degelijk staan in het midden der maatschappelijke stroomen van den tijd; dat wij dankbaar moeten zijn als zij juist *stáán* „rustig te midden der woedende golven”. Want bij haar moet het bezonken oordeel gevormd worden, van

haar moet het nieuwe voedsel komen voor de verdere toekomst. En de meeste docenten zijn tegenwoordig reeds zóózeer bezet met allerlei maatschappelijke plichten, dat de Universiteit wel verre van geïsoleerd staat. En voor zoover het nog mogelijk zij, — laat haar schier een eiland zijn voor de denkers en de onderzoekers. Daarbij zal juist in onzen tijd de maatschappij wèl varen.

Als in de Kamerdebatten door het streven van enkele hoogleraren de Universiteit geprezen wordt, omdat zij toegepast wetenschappelijk onderzoek en praktijkvragen tot zich trekt en daardoor zich meer van de maatschappij gaat aantrekken, dan wordt door deze pleitbezorgers toch wel eenigszins over het hoofd gezien, dat het toegepast wetenschappelijk onderzoek door den Staat tot dusver allerm minst is vergeten. In overeenstemming met de hierboven geschetste arbeidsverdeling is deze aan verschillende Rijksdiensten, Rijksproefstations en aan enkele laboratoria der Hoogeschoolen voor toegepaste wetenschap opgedragen. Aan *al* deze inrichtingen vinden ook talrijke leerlingen der Universiteit *na* hun studietijd hun werkring en boeienden arbeid. Bovendien kan elke universitaire leerling die daartoe neiging gevoelt te Delft of Wageningen vakken van toegepaste wetenschap volgen.

Het is nu uit maatschappelijk oogpunt allerm minst te prijzen, wanneer de Universiteit de eischen van het haar toevertrouwde Hooger Onderwijs gaat vermengen met de belangen van den proefstationarbeid. De Hoogeschoolen voor toegepaste wetenschap staan door enkele harer laboratoria met dien proefstationarbeid in verband. Dit contact heeft voor het toegepaste onderwijs zeker zijne beteekenis. Maar wij weten bij ervaring — en wij wezen daar boven reeds op — dat zelfs deze Hoogeschoolen — willen zij aan het peil en den naam eener Hoogeschool in onderwijs en onderzoek blijven voldoen — zich reeds zeer moeten hoeden voor een teveel aan vragen en bemoeienis met en van de praktijk. Slechts zelden zal iemand de kracht, de gave en den tijd bezitten

een proefstation te leiden en tegelijk een goed leermeester te zijn voor studenten. Die moeilijkheden en bezwaren heeft ook de Landbouwhoogeschool in de eerste jaren van haar wording dikwijls gevoeld en onder het oog moeten zien. Als nu zelfs de Filosofische Faculteit deze soort arbeid en deze moeilijkheden naar zich toe wil trekken, haalt zij het paard van Troje binnen en sticht zij verwarring in de juiste arbeidsverdeeling.,

Zelfs als „het niets kost”, moge de Regeering niet zoo maar bijzondere leerstoelen van particuliere stichtingen of belanghebbende lichamen op het gebied der praktijkvraagstukken bij de Filosofische Faculteit toestaan. Zulke bijzondere leerstoelen gaan op den duur den Staat toch meestal geld kosten, o.a. zoodra er nood is; verder wanneer er rijkslaboratoria gebouwd of verbouwd moeten worden, als het aantal studenten door die bijzondere leerstoelen toeneemt. Maar belangrijker nog is het voor de Regeering hier orde in de arbeidsverdeeling van Universiteit en Hoogeschole voor toegepaste wetenschap te bewaren en dubbelheid en verwarring te vermijden.

Wij weten, wat wij bezitten in ons Hooger Onderwijs; men beproeve daarop geen ingrijpende experimenten, — in dezen tijd minder dan ooit.

Moge dat Hooger Onderwijs bescherming vinden, — vooral tegen nog verder gaande materialiseering. Het is tenslotte onderwijs. Daarom moeten de belangen van dat onderwijs ook niet verward worden met de organisatie van den proefstationarbeid.