


LANDBOUWSCHOLEN IN WAGENINGEN

*naar aanleiding van honderd jaren
colleges in de bosbouwcultuur 1883-1983*



*H. van den Bosch
vakgroep Boshuishoudkunde*

Landbouwniversiteit  Wageningen

Deze uitgave is tot stand gekomen met medewerking van de stichting Landbouwhogeschoolfonds en van de stichting "Fonds Landbouw Export Bureau 1916/1918".

Omslagontwerp: Ernst van Cleef
Omslagfoto: Villa Hinkeloord. De blinden zijn er al veertig jaar af.

LANDBOUWSCHOLEN IN WAGENINGEN

*naar aanleiding van honderd jaren
colleges in de bosbouwcultuur 1883-1983*

*H. van den Bosch – vakgroep Boshuishoudkunde
Landbouwuniversiteit Wageningen*

ERRATUM

Pagina 41 lezen na pagina 59.

INHOUD

Tot geleide 2

Een woord aan 13

De eerste directeur van de Rijkslandbouwschool 13

De opvoeding van Jongheer Cuijck 105

De afdeelingen van de Rijkslandbouwschool 111

Het vak landbouwkunde in het onderwijsprogramma 112



G.E.H. Tutein Nolthenius
 9 maart 1860 - 27 maart 1930

"Het (weer) opnemen van het vak "houtteelt" in de onderwijsprogramma's van middelbare landbouwscholen zou ten aanzien van houtproduktie, natuur en landschap wel eens meer uitwerking kunnen hebben dan diepgaande beschouwingen over de noodzaak van meer bos en over het behoud van natuur en landschap in de vakbladen. Leerlingen zouden de mogelijkheid moeten krijgen om naast tenminste één vakrichting, bosbouw als nevengebied te bestuderen. Het nevengebied bosbouw zou dan in de Algemene Maatregel van Bestuur voor het Middelbaar Agrarisch Onderwijs dienen te worden opgenomen. Particuliere bosbouw kan hierdoor worden bevorderd".

"Ontginningen door bebossing van "woeste gronden" onder leiding van bosbouwkundigen van de Rijkslandbouwschool zijn, mede ook door een bekwaam beheer van latere generaties bosbouwers, geworden tot waardevolle natuurmonumenten. Dit beheer moet dan ook worden voortgezet".

"In het belang van de ontwikkelingssamenwerking dient men bij het onderwijs meer aandacht te besteden aan de vroegere gang van zaken hier te lande en aan de verschillende ontwikkelingen die vervolgens plaatsvonden. Op verscheidene punten zijn duidelijke overeenkomsten tussen het verleden in Nederland en het heden in een aantal ontwikkelingsgebieden".

	pag.
INHOUD	5
Ten geleide	9
Een woord vooraf	11
DE ONTWIKKELING VAN HET LANDBOUWONDERWIJS IN NEDERLAND	14
Inleiding	14
Leerboekjes over de landbouw als hulpmiddel bij het landbouwonderwijs op de lagere plattelandsscholen	17
Opleiding en bevoegdheid tot het geven van onderwijs in de landbouwkunde	25
Wandelleraren en lezingen	33
Lager land- en tuinbouwonderwijs	43
De colleges Landhuishoudkunde aan de universiteiten van Groningen, Leiden en Utrecht in de 19e eeuw	44
De Landhuishoudkundige School te Groningen	51
Rapporten en adviezen betreffende het landbouwonderwijs	51
De Wet op het middelbaar onderwijs van 1863	53
De onderwijsbevoegdheid voor het middelbaar landbouwonderwijs	61
Landbouwscholen van de tweede trap	69
Overzicht van de ontwikkeling van het landbouwonderwijs in Wageningen (1873-1918)	77
DE RIJKSLANDBOUWSCHOOL	81
De oprichting	81
De eerste directeur van de Rijkslandbouwschool, C.J.M. Jongkindt Coninck	95
De opvolging van Jongkindt Coninck	109
De afdelingen van de Rijkslandbouwschool	111
Het vak houtteelt in het onderwijsprogramma opgenomen	112

	pag.
De eerste leraar in de bosbouwkundige vakken	120
Cursus over het Boswezen in Nederlands-Indië	120
De voorbereidende Cursus ter opleiding van technisch ambtenaren bij het Boswezen in Nederlands-Indië	123
De opvolging van G.E.H. Tutein Nolthenius	127
De reorganisatie van de Rijkslandbouwschool in 1896	
De afdeling B wordt afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool	137
Oprichting van de Nederlandse Heidemaatschappij in 1888 en het Staatsbosbeheer in 1899	139
Uitbreiding van het onderwijs met de cursus Nederlandse bosbouw	
Een tweede leraar in de bosbouw	155
Verdere uitbreiding van het onderwijs aan de Hoogere Land- en Boschbouwschool	157
Opsplitsing van de Rijkslandbouwschool in vier zelfstandige scholen in 1904	159
Aantallen leerlingen van de Rijkslandbouwschool en de maatschappelijke functies van de oud-leerlingen (afdeling B en H.L.B.S.)	160
Vereniging van oud-leerlingen van de Rijkslandbouwschool	162
DE RIJKS HOOGERE LAND-, TUIN- EN BOSCHBOUWSCHOOL	164
Het doel	164
Het bestuur	165
De studierichtingen	166
Het onderwijsprogramma	168
De bosbouwvakken in het programma	169
Toekomstmogelijkheden voor de bosbouwkundigen	172
Was ook het bosbouwonderwijs aan de R.H.L.T.B.S. wetenschappelijk?	172
Opheffing van de Rijkslandbouwschool te Wageningen en opening van de Middelbare Landbouwschool te Groningen en de Middelbare Koloniale Landbouwschool te Deventer	179
Verheffing van de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool tot Landbouwhogeschool	185

	pag.
DE LANDBOUWHOGESCHOOL	189
Historische ontwikkeling	189
Bestuur en organisatie	192
Het onderwijs	198
1918-1956	198
Het Landbouwhogeschoolstatuut	200
Wijziging Landbouwhogeschoolstatuut	204
De studierichtingen	206
Indeling en opzet van het onderwijs	210
De bosbouwopleiding 1918-1956	211
Het Landbouwhogeschoolstatuut en de bosbouwstudie	214
De Wet herstructurering wetenschappelijk onderwijs en de Wet twee-fasenstructuur. Nieuwe studieprogramma's	219
De hoogleraren van de studierichting Bosbouw aan de Landbouwhogeschool	224
Overzicht van de hoogleraren in de bosbouw te Wageningen van 1883-1983	238
Bestuursfuncties van de leraren aan de R.H.L.T.B.S. en van de hoogleraren aan de LH	238
De bosbouwvakgroepen	239
De Wageningse ingenieur in functie	251
De Wageningse bosbouwer in functie	270
LITERATUUR	273
BIJLAGE 1: EEN TIJDELIJK RIJKS LANDBOUW-INSTITUUT VERBONDEN AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT	275
BIJLAGE 2: DE RIJKSLANDBOUWSCHOOL TE WAGENINGEN DOOR C.J.M. JONGKINDT CONINCK	281
BIJLAGE 3: UIT DE STUDIEPROGRAMMA'S VAN DE RIJKSLANDBOUW- SCHOOL	288
DE RIJKS HOOGERE LAND-, TUIN- EN BOSCHBOUWSCHOOL	313
DE LANDBOUWHOGESCHOOL	323
BIJLAGE 4: TOEKOMSTMOGELIJKHEDEN IN DE NEDERLANDSE EN INDISCHE LAND- EN BOSBOUW OMSTREEKS 1908	366
BIJLAGE 5: PRAKTIJK IS UITDAGING EN AVONTUUR	372
BIJLAGE 6: AANWEZIGE LEERSTOELEN BIJ HET BEGIN VAN DE LAND- BOUWHOGESCHOOL	376
BIJLAGE 7: HUIDIGE LEERSTOELEN EN INDELING IN SECTOREN	377
BIJLAGE 8: DE LANDBOUWHOGESCHOOL IN HET KORT	380



Begroeting voor de aanvang van het internationaal bosbouwsymposium in september 1983 te Wageningen.
V.l.n.r. Mr. Pieter van Vollenhoven, burgemeester Mr. J.D. van Ketwich-Verschuur,
Prof.ir. A. van Maaren, voorzitter, en Ir. P. van der Schans, voorzitter van het College van Bestuur.

Ten geleide

Ter gelegenheid van 100 jaar bosbouwonderwijs in Wageningen werd in september 1983 een internationaal symposium inzake "Strategies and designs for reforestation, afforestation and tree planting" georganiseerd. Mede dankzij externe financiering kon voor de inhoudelijke begeleiding hiervan een tijdelijke wetenschappelijk medewerker worden aangetrokken. Het symposium zelf en de in 1984 gepubliceerde "Proceedings" zijn een succes gebleken.

Daarnaast is gemeend dat bij het jubileum ook een historisch geschriftje zou passen. De heer H. van den Bosch, medewerker van de vakgroep Boshuishoudkunde, bleek bereid deze taak op zich te nemen.

Geschiedschrijving is geen eenvoudig karwei. Het in meer dan één opzicht prille begin van het bosbouwonderwijs met de aanstelling van een 23-jarige leraar lijkt zo simpel. Het is gebleken anders te zijn. De voorgeschiedenis reikt terug tot in de 18e eeuw, waarbij de worsteling om het tot stand brengen van het landbouwonderwijs in Nederland de gebeurtenis in 1883 wel in een heel bijzonder licht plaatst. De omvang van het daartoe te bewerken materiaal en het vinden van een geschikte vorm van publikatie heeft dan ook meer tijd en inspanning gevergd dan aanvankelijk kon worden voorzien. Het bleek de moeite waard, te meer daar ook hier de les van de geschiedenis zal kunnen bijdragen tot de verdere ontplooiing van het onderwijs en het onderzoek op het gebied van het landgebruik, zowel in de westerse wereld als in de tropen.

Het hierbij gepresenteerde werk, dat de schijnwerper vooral op "Hinkeloord" - het bosbouwgedeelte van de Landbouwhogeschool - richt, vervult een dubbele rol. De bijzondere aandacht voor het bosbouwonderwijs aan de Landbouwhogeschool sluit aan bij de grote belangstelling die bos en beplanting in het landgebruik zowel nationaal als internationaal opnieuw hebben gekregen. Maar ook hebben de somtijds curieuze handelingen rond het gehele landbouwonderwijs in het verleden geleid tot verworvenheden, die de moeite van het beschouwen waard zijn. Hoewel er uitgangspunten liggen voor de toekomst, de schrijver gaat daar nauwelijks op in. Het heeft een abrupt en open eind in het heden, daarmee impliciet wijzend op de verantwoordelijkheid van vele anderen dan

de schrijver om met "de les van de geschiedenis" om te gaan. In dit opzicht kan het gezien worden als de historische Nederlandse achtergrond van het eerder genoemde internationale symposium. Daarmee is tevens de verdienste van Van den Bosch aangegeven.

Moge het geschrift in veler handen komen, in het bijzonder van hen die het land- en bosbouwonderwijs en -onderzoek in Nederland ter harte gaan.

Hinkeloord

oktober 1986



A. van Maaren

Een woord vooraf

Op 1 september 1983 was het honderd jaar geleden dat de eerste leraar in de houtteelt aan de toenmalige Rijkslandbouwschool in Wageningen werd benoemd. Dit feit zou door de bosbouwvakgroepen op "Hinkeloord" ondermeer geaccentueerd worden met het uitgeven van een herdenkingsboekje. Daar op "Hinkeloord" geen "geschiedschrijver" aanwezig was werd mij gevraagd een en ander eens uit te zoeken en op schrift te zetten.

Honderd jaar bosbouwonderwijs aan in feite dezelfde instelling is toch wel voldoende aanleiding om er wat langer bij stil te staan.

In de bosbouw heeft men, in tegenstelling tot de landbouw, te maken met zeer langdurige processen. Daarom is het vooral in de bosbouwwetenschap noodzakelijk niet alleen te denken in lange en zeer lange termijnen in de toekomst, maar ook de geschiedkundige ontwikkeling na te gaan. Ter gelegenheid van zijn afscheid als voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal op dinsdag 13 september 1983 zei Prof.Dr. Th.L.M. Thurlings het zo: "Kenniss van de historie is noodzakelijk om het heden te begrijpen en goede plannen voor de toekomst te kunnen maken". (De Telegraaf van 14 september 1983). Dat geldt zeker voor de bosbouw.

Voor een goed zicht op het bosbouwonderwijs is ook de ontwikkeling van het landbouwonderwijs in Nederland en de voorgeschiedenis van de Rijkslandbouwschool opgenomen. Immers vanaf het begin is het bosbouwonderwijs deel geweest van het landbouwonderwijs.

Uit het beschrevene blijkt hoe moeilijk het in het midden van de vorige eeuw was enige vorm van landbouwonderwijs tot stand te brengen. Hierbij moet men wel bedenken dat er toen geen Ministerie van Landbouw, geen Directie van de Landbouw en geen Directie Landbouwonderwijs was. Ook geen inspecteur voor het landbouwonderwijs. De inspecteur voor het middelbaar onderwijs was tevens belast met het toezicht op de landbouwscholen. Vanaf 1876 werd dit de Rijkslandbouwschool te Wageningen.

Bij het beschrijven van de ontwikkeling van het landbouwonderwijs en van de landbouwscholen in Wageningen, heb ik me - in grote lijnen - beperkt tot die afdeling/school waaraan de studierichting Bosbouw was verbonden. Dit zijn de afdeling B en de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool van de Rijkslandbouwschool, de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool en tenslotte

de Landbouwhogeschool.

Overeenkomstig de titel van dit boekje is de oprichting van andere instellingen van Landbouwonderwijs elders in het land sinds de totstandkoming van de Rijkslandbouwschool niet behandeld.

De ontwikkeling van het landbouwonderwijs heeft veel aandacht gekregen. Dit onderwijs was in ons land immers de voorloper van het bosbouwonderwijs. Bovendien konden de jongelui destijds pas bosbouw gaan studeren als zij reeds in het bezit waren van het diploma "landbouwkundige". Voor een succesvolle bosbouwstudie was een gedegen landbouwkundige ondergrond onontbeerlijk.

"Landbouwscholen in Wageningen" kan geen aanspraak maken op volledigheid. Daarvoor is het onderwerp veel te omvangrijk en het is niet eenvoudig bij het beschrijven van een periode, waarin de ontwikkelingen zo snel zijn gegaan, naar volledigheid te streven. Zo ontbreekt een beschrijving van het wetenschappelijk bosbouwkundig onderzoek. Als gevolg hiervan is evenmin het aandeel van de hoofdpersonen, de (hoog)leraren, in dit onderzoek van de studierichting Bosbouw opgenomen. Ook aan de samenhang landbouw en houtteelt is niet veel aandacht besteed.

Op deze plaats mag er wel reeds op gewezen worden, dat men het vak houtteelt voor de landbouwkundige vorming van de leerlingen van de Rijkslandbouwschool en de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool van groot nut achtte. De houtteelt is dan ook lang een verplicht vak voor de studierichting Nederlandse landbouw gebleven.

In een afzonderlijke paragraaf is een levensbeschrijving van de eerste directeur van de Rijkslandbouwschool C.J.M. Jongkindt Coninck en van zijn opvolger L. Broekema opgenomen. Uit dit gedeelte blijkt ook nog eens hoe lang de tegenstellingen tussen degenen die het zuiver theoretisch landbouwonderwijs en die het praktisch-theoretisch landbouwonderwijs voorstonden, doorwerkten. Tevens geeft het enig inzicht hoe moeilijk de situatie in de begintijd van de Rijkslandbouwschool was. Voornamelijk als gevolg van een ondoelmatige opzet van de school. Dit was weer het resultaat van de zuinigheid van de regering, die slechts weinig financiële middelen beschikbaar stelde. De vele reorganisaties waren hiervan het gevolg.

Getracht is een overzicht te geven van de verschillende onderwijsprogramma's

aan de Landbouwhogeschool, meer in het bijzonder van de bosbouwopleiding. Bij het opstellen van de nieuwe onderwijsprogramma's ingevolge de Wet Twee-fasen-structuur, hebben de richtingsonderwijscommissies zich uitvoerig bezig gehouden met de vraag aan welke eisen de toekomstige afgestudeerden moeten voldoen. Daarom moet worden volstaan met het opnemen van de nieuwe studie-opzet zonder aan te geven in welke richting het (bosbouw)onderwijs in Wageningen zich verder dient te ontwikkelen.

Een bekend geschiedschrijver uit de Nederlandse bosbouwwereld Ir. F.W. Burger te Bilthoven, oud-houtvester bij het Staatsbosbeheer en 40 jaar (1931-1971, waarvan 22 jaar als secretaris) lid van de redactie van het Nederlands Bosbouw-tijdschrift, stelde belangeloos zijn archief beschikbaar.

Bij het tot stand komen van "Landbouwscholen in Wageningen" ben ik ook veel dank verschuldigd aan de leden van de vakgroep Boshuishoudkunde, die mij het schrijven van dit boekje hebben mogelijk gemaakt. In het bijzonder Professor Van Maaren voor de gegeven aanwijzingen, het geven van commentaar op het manuscript en het doornemen van het concept.

Mijn dank gaat ook uit naar mw. Elisabeth J. Waller-Wohlleben, bibliothecaris van de filiaalbibliotheek Bosbouw en de heer M.E. de Ruiter van het Centraal oud archief/historische verzameling van de Landbouwhogeschool.

Zeer erkentelijk ben ik ook Dr.Ir. J. Buis voor het doornemen van het manuscript. In hem heb ik de meester in het vak ervaren.

De meeste dank ben ik echter verschuldigd aan de secretaresse van onze vakgroep, Thea Hulstein, voor het verwerken van de tekst.

Tot slot een woord van dank aan Ir. J.T.M. van Broekhuizen en Prof.Dr.Ir. R.A.A. Oldeman voor het plaatsen van kanttekeningen bij het concept.

Hinkeloord, oktober 1986

H. van den Bosch

DE ONTWIKKELING VAN HET LANDBOUWONDERWIJS IN NEDERLAND

Inleiding

Het ontstaan van het landbouwonderwijs in Nederland is een zeer moeizaam verlopen proces geweest. De vooral in de eerste helft van de 19e eeuw veelal door gedreven particulieren ondernomen, goed bedoelde pogingen om een bepaalde vorm van landbouwonderwijs van de grond te krijgen, verzandden steeds weer in een mengeling van onkunde, politieke touwtrekkerij, verkeerde zuinigheid en in gebrek aan inzicht en aan deskundigen. Ook de zich met de jaren wijzigende denkbeelden ten aanzien van landbouw en onderwijs werkten belemmerend op de totstandkoming van het beoogde onderwijs.

De eigenlijke belanghebbenden bij landbouwonderwijs, de landbouwers, gevoelden niet het gemis van dit onderwijs, zodat er van die zijde geen vraag naar te verwachten was. Er bestond bovendien geen school voor de opleiding van landbouwonderwijzers en de exameneisen voor het behalen van een onderwijsakte aan een universiteit waren overdreven zwaar. Al deze omstandigheden hadden tot gevolg dat het landbouwonderwijs maar niet van de grond kwam.

Tot omstreeks het midden van de 19e eeuw was de landbouwwetenschap nog weinig ontwikkeld. Het was een tijd waarin onjuiste verklaringen van landbouwkundige verschijnselen een rijke voedingsbodem vonden. Door het werk van Albrecht Thaer, geboren te Celle in Hannover op 14 mei 1752, kwam hierin al verbetering. Thaer was een veel geraadpleegd en beroemd arts met grote natuurwetenschappelijke kennis. Hij bestudeerde de Duitse en buitenlandse landbouwliteratuur. Van 1809-1812 schreef Thaer het klassieke werk "*Grundsätze der rationellen Landwirtschaft*". Met het verschijnen van dit werk trad de landbouwwetenschap in de rij der zelfstandige wetenschappen. Dit leerboek der landbouwkunde gaf Thaer recht op de titel van grondvester van de landbouwwetenschap.

Het onderzoek op het gebied van plantkunde en chemie, vooral dat wat op de voeding der planten betrekking had, had in Duitsland de stichting van verscheidene landbouwscholen tot gevolg. Al deze inrichtingen waren "höhere Lehranstalten oder Akademien". Ze stonden allemaal in verbinding met een grote boerderij of een landgoed. Men achtte dit noodzakelijk en richtte ze daarom op in een dorp of kleine stad. Enkele ervan stonden in nauwe betrekking tot een universiteit.

Thaer richtte zijn ruim 33 ha grote boerderij te Celle in als proefboerderij. Hij verkreeg - hoewel aanvankelijk met vallen en opstaan - dankzij zijn grondige wetenschappelijke vorming en zijn uitgebreide kennis van de landbouwliteratuur, zulke uitstekende resultaten dat zijn boerderij een modelbedrijf werd. Als praktisch landbouwer ging van hem een grote roep uit. Van heinde en ver kwamen dan ook landbouwers, geleerden en staatslieden voorlichting bij Thaer inwinnen. Steeds meer jongelui brachten de zomer bij Thaer door. Zelfs de keurvorst van Beieren zond iemand bij hem in de leer.

Inmiddels had Thaer het beroep van arts neergelegd en hield lezingen over landbouwkunde, voor de natuurwetenschappen bijgestaan door een bekwaam apotheker. Zo ontstond reeds in 1802 te Celle de door Thaer gestichte landbouwschool.

Hoe verdienstelijk het werk van Thaer in wetenschap en onderwijs ook was, toch ontbraken aan de landbouwwetenschap nog te veel de natuurwetenschappelijke grondslagen om de in de praktijk waargenomen verschijnselen te verklaren. Hierin kwam verandering door het werk van Justus von (von vanaf 1845) Liebig (1803-1873), een bekend organisch chemicus, hoogleraar in de chemie achtereenvolgens te Giessen (1824), Heidelberg (1850) en München (1852). In 1840 ontdekte Von Liebig dat de planten niet door de dampkring of door de humus, maar door anorganische stoffen worden gevoed. Door deze ontdekking werd de grondslag gelegd voor een wetenschappelijke verklaring van de groei van de planten. Met het verschijnen van zijn boek *"Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie"* in 1840 begint in de geschiedenis der landbouwwetenschap het natuurwetenschappelijk tijdperk. De landbouw werd steeds meer terrein van wetenschappelijk onderzoek. Toch berustte de landbouw tot de laatste decennia van de 19e eeuw in hoofdzaak op ervaring. In de loop der eeuwen waren wel verbeteringen in de bedrijfsvoering tot stand gekomen, waardoor de opbrengsten steeds hoger waren geworden, maar dit ging zo langzaam dat dit eerst op langere termijn waarneembaar was.

In de 18e en in de eerste decennia van de 19e eeuw meenden vele "heren", zoals artsen, juristen e.a., de op ervaring berustende landbouw in ons land te verbeteren door het zonder meer invoeren van de in buitenlandse literatuur beschreven denkbeelden. Daarbij gingen zij geheel voorbij aan het feit, dat de landbouw in het buitenland onder geheel andere omstandigheden werd uitgeoefend dan in Nederland. Evenmin beseften deze notabelen dat de in de literatuur ontwikkelde theorieën en methoden vaak onjuist waren. Met minachting spraken zij over die achterlijke boeren, die hun raadgevingen niet op wilden

A 11
4/42
I

BIBLIOTHEEK
DER
LANDBOUWSCHOOL
VALENGEN.

LANDBOUW- COURANT,

NIEUWSBLAD

VOOR DEN

NEDERLANDSCHEN AKKERBOUWER, VEEHOUDER, HOUTTELER, BOOM-
KWEKER, WARMOEZIER EN GRONDEIGENAAR.

Dr. J. WTTWAALL, Hoofdredacteur.

5^{de} JAARGANG.

1851.



ARNHEM,
G. J. THIEME.
1851.

volgen. Maar zij zagen niet in, dat de boeren op grond van hun ervaringen de onmogelijkheid van veel voorgestelde methoden onderkenden. De vele eigen proefnemingen in de landbouw van deze "heren" leverden dan ook meestal weinig resultaten op. Bovendien waren de opbrengsten door de Nederlandse boeren in de loop der tijden reeds op een zodanig peil gebracht, dat deze zonder de later wel aanwezige kennis veelal nauwelijks voor een duidelijke verbetering vatbaar waren. Ook voor genoemde notabelen gold dat de wetenschap nog geen juist inzicht had verschaft in de voeding van plant en dier en in de bestrijding van ziekten en plagen. Hoewel zij voorbarig waren in hun beweringen dat de opbrengsten in de landbouw met de toen bestaande kennis aanzienlijk konden worden verhoogd, was het toch een verdienste van deze mensen dat zij de aandacht op de landbouw vestigden en pogingen ondernamen om de landbouw te verbeteren.

Leerboekjes over de landbouw als hulpmiddel bij het landbouwonderwijs op de lagere plattelandsscholen

Het waren ook de reeds genoemde lieden, die uit ideële motieven zich inzetten om het landbouwonderwijs van de grond te krijgen. Zo ontstonden de plannen voor het samenstellen van een landbouwkundig leerboekje voor de lagere scholen op het platteland. De dorpsonderwijzers en ook de plattelandspredikanten waren volgens hen de aangewezen personen om de plattelandsjeugd te onderrichten in de landbouw. De gedachte dat landbouwonderwijs op de lagere school moest beginnen, heeft tot het eind van de 19e eeuw doorgewerkt. Dit idee vindt men thans weer terug in de ontwikkelingssamenwerking.

In 1783 schreef de in 1776 door grootgrondbezitters te Amsterdam opgerichte Maatschappij ter Bevordering van den Landbouw een prijsvraag uit. Men wilde een antwoord ontvangen op de vraag wat de beste middelen waren om de kinderen van landbouwers die kennis bij te brengen, welke voor de latere uitoefening van hun beroep als landbouwer noodzakelijk was. De Maatschappij stelde zelf reeds dat een schoolboekje hiervoor haar een geschikt middel leek. De prijsvraag spitste zich dan ook meer toe op een door de deelnemers in te zenden inhoudsopgave voor zo'n boekje. In 1786 kon de inzending van J.F. Muller met de eerste prijs worden bekroond. Muller wees er in zijn antwoord op dat inzonderheid de onderwijzers en predikanten de aangewezen personen waren, die de bedoelde landbouwkundige kennis bij de plattelandsjeugd en bij de landbouwers zouden

L E E R B O E K
O V E R D E N
L A N D B O U W ,

I N Z A M E N S P R A K E N ;

D O O R

I I . P O N S E ,

L I D D E R C O M M I S S I E V A N L A N D B O U W I N
H E T D E P A R T E M E N T M A N L A N D .

*Herzien door eene Commissie, en uitgegeven
op last van den Minister van Binnen-
landsche Zaken, ingevolge het Staats-*

*besluit van den 4. van Zomer-
maand 1806, N^o. 5.*

E E R S T E S T U K J E .

*

T E L E Y D E N B U J

D . D U M O R T I E R E N Z O O N .

1 8 1 0 .

(De prijs van dit eerste Stukje is vier stuivers.)

E E R S T E Z A M E N S P R A A K .

Over den landbouw in het gemeen.

Landman. Kinderen! zult gij, het voorbeeld
uwer ouders volgende, de middelen tot uw be-
staan door de beoefening van den landbouw zoo-
ken te verkrijgen?

Jan. Ja, vader! gaarne zoude ik blijven in
den stand, in welken ik word opgevoed.

Landm. En gij, *Pieter!* wat verkliest gij?

Pieter. Ook een boer te worden, vader!

Landm. Om u dan bekwame landbouwers
te doen worden, wil ik, door een gezet onder-
wijs, u eene grondige kennis van dit beroep
doen verkrijgen.

Pieter. Wel, vader! wildet gij zoo goed zijn!
wat zal dat aangenaam voor ons wezen! Maar
lieden van onzen stand worden meest alijd *boe-
ren* genaamd, gij heet die *landbouwers?*

Landm. De benamingen *boer*, *landman*, *land-
bouwer* hebben eene gelijke beteekenis, en wor-
den gegeven aan zoodanige lieden, wier bedrijf
is: *alle soorten van gewassen en voorbrengfels,
die de gronden door menschen-arbeid kunnen op-
leveren, te telen; het onderscheiden vee aan te
fokken en in eenen goeden staat te onderhouden,
zoo ook de vruchten van het veld en vee te be-
handelen, te verzamelen en te bereiden.* Dit be-
drijf nu heet men den *Landbouw*, het hoofdbedrijf
in de menschelijke zamenleving, waardoor wij eene
grootte vertictheidheid van aangenaam voedsel en

kunnen aankweken. Vooral van de plattelandspredikanten verwachtte hij in dit opzicht veel. Het zou dan echter nodig zijn hen onderricht in landbouwkunde te geven en daarom wenste hij de aanstelling van hoogleraren in de landbouwkunde aan de universiteiten, in navolging van Duitsland, waar reeds lang aantal van universiteiten leerstoelen voor "landbouw- en kameraal-wetenschappen" waren ingesteld (kameraal = bestuur).

Hierna schreef de Maatschappij opnieuw een prijsvraag uit. Nu werd gevraagd een volledige tekst volgens de bekroonde inhoudsopgave van Muller te schrijven. Hendrik Ponse, een landbouwer uit Geervliet en lid der Commissie van Landbouw in het departement Maasland, werd door de Maatschappij bekroond voor zijn handschrift voor het eerste en derde deel van het boekje. Muller zelf voor het tweede deel. Voor gebruik op de dorpscholen zou het leerboekje veel te omvangrijk worden. Door bemoeienis van Jan Kops (1765-1849), een doopsgezind predikant, die in 1800 was benoemd tot (Nederlands eerste) Commisaris tot de Zaken van den Landbouw (een functie vergelijkbaar met die van Directeur-Generaal van Landbouw) werd Ponse belast met bekorting van de tekst tot de omvang van een schoolboekje. Tot de taak van Kops behoorde namelijk ook het verzorgen van zo'n schoolboekje. Hij was de eerste Nederlandse landbouw-redakteur, documentalist en bibliothecaris. Bekend o.a. door zijn "Flora Batava", waarvoor hij van 1800 tot 1825 de planten verzamelde en beschreef. Door nu Ponse deze taak op te dragen ontdeed Kops zich van een lastige taak.

Het in dialoog geschreven schoolboekje van Ponse verscheen na veel herschrijven tenslotte geantidateerd in 1811: *Leerboek over den landbouw, in samenspraken; door H. Ponse. 3 dln., Leiden, 1810, resp. 67, 92 en 46 pp.*

Met de verschijning van dit schoolboekje koesterde men de illusie, dat het landbouwonderwijs als het ware vanzelf van de grond zou komen. De hooggestemde verwachtingen gingen echter niet in vervulling. Pogingen om het boekje ingang te doen vinden zijn in verreweg de meeste gevallen mislukt. Desondanks behield het boekje van Ponse vele tientallen jaren een zekere vermaardheid. Nog in 1862 wees Mr. Amersfoort in Meededelingen en berichten van de Nederlandsche Mij. van Landbouw op het boekje van Ponse "waarvan nog een grotere oplage voorhanden is".

Maar het was geen wonder dat het boekje niet de gewenste resultaten opleverde. De dorpsonderwijzers waren onbekwaam om landbouwonderwijs te geven. Bovendien ontbrak het de meesten aan lust daartoe.

De 18e eeuwse gedachte, dat de lagere school de aangewezen plaats was voor

Over den landbouw in het algemeen.

de stoffen tot onze kleeding, dekking en verwarming verkrijgen. — Daar nu het bewerken van deze stoffen het helaan geeft aan vele fabrieken en handwerken; daar de landbouw ook vele noodige dingen voor de scheepvaart, en waren voor den koophandel oplevert, is dezelve een altijd springende bron van uitstekenden welvaart.

Jan. Maar, vader! hoe noemt men de kennis die tot de waarneming van den landbouw vereischt wordt?

Landm. Landbouwkunde, of die wetenschap, welke ons in staat stelt, om op den duur de grootste voordelen van onze gronden te verkrijgen.

Jan. Welke zijn de voornaame bijzonderheden, in deze benaming en in de daarvan gegevene bepaling vervat?

Landm. Deze twee. Te weten: de kennis der gronden, — en die der bearbeiding of bereiding van dezelve. Doort de eerste worden wij geleid tot derzelver bijzonder gebruik. — Daar nu vele gronden bekwaam zijn tot den graanbouw; anderen voordeelig tot grasland kunnen gehouken worden; anderen meer geschikt zijn om met hout te beplanten, en er ook vele gronden gebruikt worden tot het planten van vruchthoopen en het telen van moeskruiden; verdeelt zich de landbouw in vier voornaame takken; namelijk in den graan- of akkerbouw, den veebouw, de houtteelt, en den tuinbouw.

En hierdoor wordt deze wetenschap zeer uitgebreid. Wij zullen dezelve, althans vooreerst, kort behandelen, en de opgegevene orde volgende, spreken.

A •

BEKNOPTÉ SCHEETS

VAN DEN

LANDBOUW,

IN HIN FRUCHTBARE STREKEN.

EEN LEESBOEK

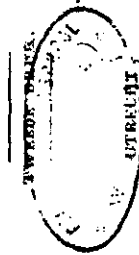
VOOR

JONGE LIEDEN EN KINDEREN TEN
PLATTEN LANDE.

BIJEN

J. H. VAN WOLDA,

Instituut voor de Kweekschool voor den Landbouw der
Mitschappij van Weldadigheid, te Wateren.



J. H. S I D D R E.

1853.

het geven van landbouwonderwijs, werd omstreeks 1840 weer actueel en dit bleef tot het einde van de 19e eeuw het geval.

Na de verschijning van enige nieuwe leerboekjes werd het landbouwonderwijs op het 3e en 4e Landhuishoudkundig Congres (1848 en 1849) aan de orde gesteld. Ongeveer tegelijkertijd werd ook in de Maatschappijen van Landbouw en in de landbouw- en onderwijsbladen het landbouwonderwijs op de lagere scholen telkens weer opnieuw besproken. Steeds meer ging het om de vraag wat de inhoud van dit onderwijs moest zijn.

De toegenomen belangstelling voor deze vorm van landbouwonderwijs vond zijn neerslag in de Wet van 13 augustus 1857 tot regeling van het lager onderwijs. Daarin werd bepaald, dat het gewoon lager onderwijs de kennis der natuur zou omvatten (die op de plattelandsscholen toegepast moest worden op de landbouw), terwijl op aandrang van de Tweede Kamer ook de landbouwkunde in de wet werd opgenomen, echter alleen voor het voortgezet lager onderwijs. De Wet op het lager onderwijs van 13 augustus 1857 werd herzien bij de Wet van 17 augustus 1878. Het vak "beginselen der landbouwkunde" (waaronder ook begrepen de tuinbouw, veeteelt en zuivelbereiding), dat tot dan toe alleen tot het voortgezet lager onderwijs werd gerekend, kon nu gegeven worden op de gewone lagere school. Kon volgens de wet van 1857 ieder die dat wilde de lagere akte landbouwkunde halen, nu werd dit beperkt tot bezitters van de onderwijsakte.

Veel tijd bleef er op het lesrooster voor het vak landbouwkunde echter niet over. Door het zeer hoge schoolverzuim op plattelandsscholen, leerden vele leerlingen zelfs nauwelijks lezen, schrijven en rekenen.

De twee grootste problemen die overwonnen moesten worden om het landbouwonderwijs van de grond te krijgen, waren echter het ontbreken van goede schoolboekjes en het gebrek aan vakkennis bij de onderwijzers.

De aandacht werd vooral gericht op het eerstgenoemde probleem. Vanaf ongeveer 1840 tot in de 20e eeuw verscheen dan ook een zeer groot aantal landbouwleerboekjes.

Ondanks de benaming "leerboekje of leesboekje" voor plattelandsscholen waren de boekjes dikwijls niet afgestemd op leerlingen van deze scholen. Veelal waren de boekjes ook voor de ouders en onderwijzers bedoeld. En boekjes als "volksleesboek" gepresenteerd, waren blijkens het voorwoord soms speciaal bestemd voor het onderwijs op de lagere school. Handelsgeest zal hieraan niet vreemd zijn geweest.

(17)



DERDE HOOFDSTUK.

Het HEIDEVELD en de ontginning of vruchtbaarmaking van hetzelfde.



De gronden, die nog onbebouwd en voornamelijk met heide begroeid zijn, worden heidevelden genoemd. Men vindt dezelve in sommige streken van Noord-Bra-band, Gelderland, Utrecht, Overijssel, Vriesland en Groningen, en in Drenthe bijna overal. Deze velden dienen ter voeding van langstaartige schapen, met grove wol, hoedanige doorgaans twee op een bunder geweid kunnen worden.

In den nazomer, wanneer de heide bloeit, en het veld voor den mensch een verrukkelijk gezigt oplevert, dan wordt hetzelfde door duizenden bijen bezocht, die er den aangename honig verzamelen, en door derzelver gegons alles in leven en beweging brengen.

Zullen echter deze velden voor de schapen geschikt en onschadlijk wezen, dan moeten ze voorzien zijn van de noodige greppels, ter afvoering van het overtollige regenwater, opdat het veld niet nog meer verzure en de schapen, die gaarne in laagten en poeltjes weiden, niet gallig worden, eene ziekte, die voor eenige jaren zoo vele schapen deed sterven.

Op sommige plaatsen wordt des winters, wan-

9

(18)

neer er weinig veevoeder, weinig hooi gewonnen is, bij droog weder, de heide afgemaaid en aan de knei-
jen, in de plaats van stroo, gevoerd, die dezelve
gaarne eten en er zeer gezond bij blijven. Of wel
de rijkheide wordt gesmeden en de dopheide geplukt,
om er boenders en bezems van te maken, beide voor
de huishouding zoo noodzakelijk.

De heidegronden zijn echter van eenen zeer ver-
schillenden aard. Naar de mindere of meerdere hoc-
veelheid der aardsoort, die in den bovengrond gevon-
den wordt, kan men die gevoegelijk onderscheiden in
veenachtige, zandachtige en leemachtige heidevelden;
maar ze zijn op het bloote oog nog gemakkelijker te
kennen aan de planten, welke daarop groeijen: rijg-
heide en dopheide, eenige harde grassoorten, mus en
varenkruiden zijn er de meest voorkomende gewassen.
Het veld met lange rijghede of gagel begroeid, is
doorgaande het beste.

Tot het vruchtbaar maken of ontginnen van heide
gronden kieze men derhalve liefst dezulke, die met
rijghede begroeid zijn, en een halven voer of wel
een voet veen bevatten.

Janner is het, dat men niet overal leem in den
grond vindt. Dit wordt zelden in den bovengrond,
meestal ter diepte van eenige voeten gevonden; alleen
op zulke plaatsen, waar op den grond vuursteenen
en kleine keijen liggen en daar de gagel groeit, vindt
men deze voor de ontginning zoo belangrijke aardsoort.

Gronden, die niet te hoog, niet te laag, niet te
ver van huis en niet te ongelijk gelegen zijn, en die
goed op afwatering gebracht kunnen worden, versifien
voorts de voorkeur, zoo wel tot het aanleggen van
houw- en groenland, als tot het geteelmalen van tui-
nen en boschgronden.

De stoot tot het schrijven van schoolboekjes is aanvankelijk door de landbouworganisaties gegeven. Deze organisaties schreven geregeld prijsvragen uit voor "in den volkstoorn" geschreven landbouwboekjes ten behoeve van het onderwijs op de lagere school.

Uit deze initiatieven van de landbouwmaatschappijen mag niet worden opgemaakt, dat de boeren zelf de behoefte aan goede schoolboekjes hebben gevoeld. Deze organisaties werden vanaf ongeveer 1840 door academici opgericht. In de besturen had slechts een enkele boer zitting. De boeren werden met attracties, zoals verlotingen van gereedschappen, naar de vergaderingen gelokt. Ook voor het landbouwonderwijs voelden de boeren aanvankelijk niet veel. De landbouw was een praktijkvak, dat men op de boerderij leerde en niet van een onderwijzer of uit een boekje. Het waren dan ook de "heren" die op de vergaderingen de boventoon voerden.

De boeren verzetten zich ook in geschrift tegen het theoretisch landbouwonderwijs. Zoals in dat van K. Hoorweg, bouwman te Rockanje, "*Verdediging van den praktikalē landbouw tegen theoretische beschouwingen in aanmerkingen op de voorstellen der Zeeuwsche commissie van landbouw*", vastgesteld den 30sten Mei 1839, Dordrecht, 1840, 20 pp.

Het gebruik van de leer- en leesboekjes over de landbouw op de lagere scholen werd dikwijls van hogerhand aanbevolen. Zo besloot in 1839 de Gouverneur van Gelderland bijvoorbeeld op advies van de Commissie van Landbouw, de gemeentebesturen te machtigen voor elke school in hun gemeente het zojuist verschenen "leesboekje over den beredeneerden landbouw door E.C. Enklaar" aan te schaffen. Ook door de Commisaris des Konings in Zuid-Holland werd ditzelfde boekje aanbevolen. Dit verklaart de spoedige herdruk van dit boekje. Hoewel het gebruik van deze boekjes nogal moeizaam op gang kwam, kan uit het zeer grote aantal dat vanaf ca. 1840 verscheen toch wel worden afgeleid dat er een afzetgebied voor bestond. Het landbouwonderwijs op de lagere scholen moet dus van veel grotere omvang geweest zijn dan men lange tijd aannam. Dit onderwijs heeft er ongetwijfeld toe bijgedragen, dat de jongere generatie de van vader op zoon overgeleverde landbouwmethoden niet langer klakkeloos toepaste, maar meer ontvankelijk werd voor nieuwe opvattingen en methoden.

Ook voor de lagere scholen op Java werd in 1859 een speciaal boekje uitgegeven. Zelfs werd reeds op het Landhuishoudkundig congres van 1852 de vraag besproken of er landbouw-schoolboekjes in de Friese taal zouden moeten verschijnen.

Over het gebruik van de boekjes op de scholen is in die tijd weinig geschreven.

Een leesboek over de beginselen der
landbouwkunde, en nog iets.

Onder vraag 20 van 't „Vraagbord” der *Landb.-Cour.* zegt een „Abonné,” dat op de vergadering van 't Genootschap ter bevordering van den landbouw in Drenthe, gewenscht werd: een leesboek over de beginselen der landbouwkunde, geschikt om als leesboek ingevoerd te worden bij de hoogste klasse der gewone lagere school; doch dat een lid van 't Hoofdbestuur had gezegd, dat zoodanige werkjes ruim voorhanden zijn, o. a. één in Friesland, hier en daar op de dorpscholen ingevoerd. Er wordt verder gevraagd, wat daarvan aan is, en of ook een ter zake dienend werkje is aan te bevelen.

Dat een dergelijk werkje in Friesland voorhanden is en hier en daar op de dorpscholen zou zijn ingevoerd, betwijfel ik zeer, ik zou bijna durven zeggen: er is er geen. Wel is waar heeft de ook in dezen verdienstelijke boekhandelaar W. Eekhoff voor eenige jaren in 't licht gegeven: „Landbouwkundig: Mengelwerk of Leesboek voor scholen en huisgezinnen van landbouwers,” bestaande uit acht stukjes, welke uittreksels bevatten uit verschillende jaargangen van zijn Almanak voor landbouwers en veehouders; maar, hoeveel wetenswaardigs die stukjes ook bevatten, zij kunnen den naam van beginselen der landbouwkunde niet dragen, zijn onverschillende redenen als leesboeken op onze scholen niet te gebruiken en worden zeker als zoodanig ook nergens gebruikt. Overigens, hoewel ik niet met *alle* dorpscholen in Friesland bekend ben, meen ik vrij veilig te durven beweren, dat men er hoogst zelden landbouw-werkjes zal aantreffen.

Of er ten deze werkjes bestaan, geschikt om bij de hoogste klasse onzer dorpscholen gebruikt te worden?

Er zijn, dunkt mij, o. m. een paar werkjes, die daartoe bijzondere aanbeveling verdienen, zonder daarom de overigen voor ongeschikt te verklaren. 't Zijn: De kinderen van den buitenman (vier stukjes) van den heer Baarschers, en „Voormaals en nu” van den heer Veenendaal, beide uitgegeven bij den heer Tjeenk Willink te Zwolle. (1) Beide werkjes zijn van practische strekking en m. i. in goeden kindertoon geschreven. Met het werkje van den heer Baarschers zou men in de middelste klasse kunnen beginnen en in de hoogste eindigen; dat van den heer Veenendaal is voor de hoogste klasse. Wil men aan de landbouw-werkjes op de dorpscholen geene groote plaats toekennen, dan zou het laatste wellicht te verkiezen zijn.

Opleiding en bevoegdheid tot het geven van onderwijs in de landbouwkunde

Voordat de Wet op het lager onderwijs van 1857 in werking trad bestond er geen akte voor landbouwkunde. Iedere onderwijzer mocht in dit vak lesgeven en moest door zelfstudie de benodigde kennis zien te verkrijgen.

De kweekschool voor onderwijzers te Groningen was de eerste school waarvan leerlingen enig landbouwkundig onderricht ontvingen.

Vanaf 1835 mochten de meest gevorderde leerlingen de colleges in landhuishoudkunde van prof. Van Hall volgen. Ook in Leiden en Utrecht volgden vanaf 1840 onderwijzers en kwekelingen de lessen in de landhuishoudkunde voor niet-studierenden aan de universiteit.

In 1838 opperde de Commissie van Landbouw in Zeeland de mogelijkheid tot het organiseren van een landbouwkundige opleiding voor onderwijzers. In 1848 kon te Goes met 4 hoofdonderwijzers worden begonnen. Enige jaren later gaven deze onderwijzers les in landbouwkundige natuur- en scheikunde en in boekhouden op lagere scholen.

Verscheidene Maatschappijen van Landbouw, het 4e Landhuishoudkundig Congres van 1849 en particulieren drongen er bij "De Commissie ter overweging der regeling van het Landbouwonderwijs in Nederland", benoemd bij KB van den 15den July 1856, no. 40, op aan, landbouwonderwijs aan de kweekscholen te doceren of kweekscholen voor onderwijzers, waaraan ook onderwijs in de landbouwkunde gegeven zou worden, op te richten. De Commissie maakte zich van het probleem van de opleiding af door in haar Verslag aan de Koning te stellen, *"dat het de Koning behagen zou, de zucht tot natuurkennis bij dorpsonderwijzers te bevorderen en door gepaste middelen aan te moedigen"*.

In de zestiger en zeventiger jaren van de 19e eeuw was de situatie omtrent de landbouwkundige opleiding van de onderwijzers zorgelijk. De landbouwmaatschappijen en onderwijzersgenootschappen beraadslaagden over mogelijke voorzieningen en menig adres aan de regering was daarvan het gevolg. De eerstgenoemde en lagere overheden trachtten de onderwijzers - door het uitloven van premies, extra toelagen e.d. - tot het behalen van de akte landbouwkunde aan te moedigen. Vanaf de zestiger jaren ontstonden vele opleidingscursussen. Op initiatief van verschillende afdelingen van de Geldersche Maatschappij van Landbouw kwamen cursussen onder leiding van H.B.S.-leraren tot stand. In de jaren 70 en 80 werden aan verscheidene H.B.S.-en opleidingscursussen verbonden. Deze werden door Rijk, provincie en/of gemeente gesubsidieerd. Sinds 1876 kwam op de rijksbegro-

Nu ik toch de pen opgevat heb, nog een enkel woord.

Er wordt in onzen tijd nog al veel gesproken en geschreven over en aangedrongen op landbouw-onderwijs op onze lagere scholen. Velen schijnen te willen, dat zelfs op onze scholen voor gewoon lager onderwijs, werkjes over landbouwkunde ingevoerd worden, en dat de onderwijzer met zijne leerlingen eene soort van cursus over dat vak zal houden. Ik kan mij maar niet met dat denkbeeld verenigen, hoezeer ik anders landbouw-onderwijs op hoogen prijs stel.

Is de onderwijzer niet met de noodige kennis in dezen toegerust, 't komt mij voor dat het dan ook maar beter is, dat hij het onderwijs daarin maar stilletjes laat rusten. Laat hij echter landbouw-werkjes door zijne leerlingen lezen, na het lezen zal 't wel zijn: voor kennisgeving aangenomen; of, er zal licht erne bespreking volgen, waarbij niet zelden valsche begrippen worden aangekweekt; in elk geval zoo, dat de kinderen niet veel lust zullen krijgen over dat vak te lezen. De onderwijzer zou zijn tijd nuttiger kunnen besteden.

Doch voorondersteld, dat de onderwijzer bevoegd is, dat vak te onderwijzen, dan komt het mij nog voor, dat wij in de gegeven omstandigheden op onoverkomelijke zwarigheden stuiten. De wetgever heeft te recht de beginselen der landbouwkunde opgenomen onder het meer *uitgebreid* lager onderwijs, in de scholen voor gewoon lager onderwijs mag dus van landbouw-onderwijs geen sprake zijn. 't Ongeregelde en korte schoolbezoek der kinderen, 't groote aantal leerlingen, dat één persoon moet onderwijzen, noodzaakt hem, zich in 't onderwijs tot het *noodzakelijke* te bepalen, d. i. tot die vakken, die voor *iedereen* leerling, uit welken stand of kring ook, noodzakelijk geacht kunnen worden. Daaronder behoort de landbouwkunde *niet*, zij is een vak voor een bepaalden stand.

Gesteld dat de hoogste klasse eener dorps-school bestaat uit 30 leerlingen, jongens en meisjes, waaronder 10 boerenzoons. Zal nu de onderwijzer ter wille van die 10 ook aan die andere 20 landbouw-onderwijs geven, een onderwijs dat deze minder noodig hebben? Immers, dat gaat niet. Of zal hij van die 10 zoons van landbouwers eene afzonderlijke klasse maken? Ook dat gaat niet; de onderwijzer mag zijne krachten niet versnipperen. Het *bijzondere* belang mag niet aan 't *algemeene* belang schadelijk zijn; het onderwijs moet zijn voor *allen*, niet voor *sommigen*.

Alleen *dán*, wanneer de hoofdonderwijzer voldoende hulp heeft, zoodat hij zich zonder schade voor 't andere onderwijs met de zoons van landbouwers kan bezig houden, acht ik het wenschelijk, dat hij twee- of driemaal in de week in de avondschool landbouw-onderwijs geeft. In de avondschool toch is in den regel 't getal leerlingen op de dorpen niet zeer groot, terwijl er betrekkelijk meer leerlingen dan op de dagschool gevonden worden, die met vrucht het landbouw-onderwijs kunnen volgen.

ting een post voor dit doel voor.

Ook ontstonden enkele zuiver particuliere cursussen welke opleidden voor de akte landbouwkunde.

Het waren niet uitsluitend onderwijzers die aan de cursussen deelnamen. Ook landbouwers behaalden de akte. De Landbouw-Courant vermeldde in 1875 twee voorbeelden uit Friesland. Een jaar later berichtte hetzelfde blad de benoeming van de hoofdonderwijzer met landbouwakte, Kerssemakers, tot leraar in de praktische land- en tuinbouw.

Bij KB van 28 mei 1879 werd bepaald dat aan kweekscholen ook onderwijs in de landbouwkunde kon worden gegeven. Verschillende kweekscholen gingen over tot het benoemen van landbouwlerearen.

De exameneisen voor de akte landbouwkunde waren reeds geregeld bij KB van 5 april 1858. De examens vonden tweemaal per jaar plaats en werden in elke provincie door een andere commissie afgenomen. Als gevolg hiervan liep de zwaarte van de examens nogal uiteen en aan de bevoegdheid van de examinatoren werd soms getwijfeld. Dit gaf weer aanleiding tot vragen en adressen aan de minister van Binnenlandse Zaken. Dit blijkt ondermeer uit de zeer vele publicaties hierover in de Landbouw-Courant van de jaren zeventig.

Door de grote verscheidenheid van de opleidingen was er van enige uniformiteit in het onderwijs uiteraard geen sprake. Bij gebrek aan docenten of cursisten werden verschillende cursussen na verloop van jaren weer gestaakt. Lijsten van boeken, die bestudeerd moesten worden, waren er aanvankelijk niet. De kandidaten die geen cursus volgden, moesten zelf maar zien hoe zij aan de vereiste kennis kwamen. Ze verkeerden ondanks de regeling van 1858 in onzekerheid over de eisen waaraan men moest voldoen. De kennis van de examinandi werd door de examinatoren over het algemeen als zeer gering aangemerkt.

Omdat speciaal voor dit doel geschreven boeken zeldzaam waren, gebruikte men veelal de algemene handboeken. Enige veel gebruikte boeken waren:

J.F.W. Johnston, Grondbeginselen der landbouwkundige scheikunde en geologie, vertaald door P.F.H. Fromberg, met eene voorrede van G.J. Mulder, Rotterdam, 1844, 272 pp.

E.C. Enklaar, Handboek voor den beoefenaar van den landbouw, Nijmegen, 1854.

H.C. van Hall, Neêrlands plantenschat, of, landhuishoudkundige flora, behelzende eene beschrijving der onkruiden, vergiftige en nuttige planten en der in onzen landbouw gekweekte gewassen, Leeuwarden, 1854.

W.C.H. Staring, De bodem van Nederland, 2 dln., Haarlem, 1856-1860.

Doch zoolang die voldoende hulp ontbreekt — en wie weet, hoe lang dat nog zal duren —, zoolang de avond-school blijft ingericht, zooals tot nu toe bijna overal het geval is, zoolang zal de onderwijzer wel geen ander dan *privaat-landbouw-onderwijs* kunnen geven, zij het dan ook in een geregelde cursus, maar altijd buiten de gewone schooluren.

Voor *dat* landbouw-onderwijs ontbreekt, mijns inziens, nog een doelmatig werkje. De bovengenoemde werkjes zijn wel goed in hunne soort, maar zij geven voor 't eigenlijke landbouw-onderwijs te weinig, zij zijn daartoe te weinig *wetenschappelijk*. De overige werken zijn in den regel te uitgebreid voor eerstbeginnenden, niet zelden te onvolledig.

Wat ik wel zou wenschen?

Een werkje, dat duidelijk en beknopt den *wetenschappelijken* landbouw behandelde, een werkje van de grootte als de gewone schoolboeken voor de hoogste klasse, maar waarin de invloed van warmte, lucht, licht en water op den plantengroei; de grondsoorten, en eigenschappen der gronden; planten in hare bestanddeelen en groei; de landhuishoudelijke dieren, hunne voeding en de veeveredeling; de mest in zijne bestanddeelen en werking, mestverzameling en aanwending; hulpmeststoffen en hare beteekenis; grondverbetering enz. enz. alles min of meer *wetenschappelijk* werden behandeld, zóó dat de leerlingen begrip krijgen van *landbouw-wetenschap*; — zoo'n werkje zou ik wenschen, maar bestaat er, voor zoo ver ik weet, niet. Nu kan men bij eerstbeginnenden, dunkt mij, niet anders, dan bij 't gebruik van bovengenoemde werkjes of dergelijke, hen stellingen inprenten, stellingen, waarin het *wetenschappelijke* meer op den voorgrond treedt, en die door den onderwijzer toegelicht en uitgebreid worden. *Practisch* moet zeer zeker het onderwijs zijn, maar ook zoo, dat men het niet voor voldoende rekent, dat het kind leest, *zoo* moet iets geschieden maar ook en voornamelijk: *daarom*. Een voorbeeld. 't Is niet voldoende, dat de leerling weet dat de drainage voor de meeste gronden voordeelig is en hij alle voordeelen, daaraan verbonden, weet op te noemen, neen, hij moet ook weten, *waar-door* die voordeelen ontstaan; hij moet daartoe weten, wat de lucht in den grond uitwerkt en welke middelen ons dan ten dienste staan om de lucht gelegenheid te geven in den grond te dringen.

Zonder het *waarom*, komt men niet tot het *hoe*.

Ureterp.

E. ALLERSHOF.

(1) Van het 1^e stukje van Boerschers is een 5^e druk onder handen. *Red.*

Uit de Landbouw-Courant (L.-C.)
van 1874 no. 40

R.W. Boer, Bijdragen tot de kennis der houtteelt, 2 dln., Zwolle, 1857.

W.C.H. Staring, Voormaals en thans, Opstellen over Neêrlands grondgesteldheid, Haarlem, 1858.

G.J. Mulder, De scheikunde der bouwbare aarde, 4 dln., Rotterdam, 1860.

W.C.H. Staring, Huisboek voor den landbouw in Nederland, Haarlem, 1862.

J. Wittewaall, Volksleesboek over schadelijke en nuttige insekten, Groningen, 1864.

E.C. Enklaar, Wat de landjeugd behoeft. Een boek ten dienste van den dorps-schoolonderwijzer en den landbouwer (onder toezicht en met een voorbericht van prof. C.A.J.A. Oudemans), Amsterdam, 1866.

R.W. Boer, Natuur- en landhuishoudkundig leerboek bestemd tot gebruik bij het onderwijs en tot zelfonderricht, 2 dln., Arnhem, 1869.

Het aantal onderwijzers dat zich na de inwerkingtreding van de Wet op het lager onderwijs van 1857 voor het examen aanmeldde, was aanvankelijk zeer gering. Vóór 1865 behaalde slechts een enkeling de akte. In de periode 1865-1872 slaagden in totaal 28 kandidaten. Als gevolg van de toeneming van het aantal opleidingscursussen, werden sindsdien jaarlijks 25 à 30 aktes uitgereikt. Het feit dat aktebezitters werden uitgenodigd lezingen te houden voor de plaatselijke afdelingen van de landbouwmaatschappijen en als "wandelleraar" (zie hierna) op te treden, was in die tijd één van de grootste stimulansen voor het behalen van de akte landbouwkunde.

Geleidelijk kwamen er in de opleiding en in de wijze van examineren enige belangrijke veranderingen tot stand.

Het programma van de exameneisen werd geregeld bij KB van 3 augustus 1879. Krachtens de wet van 1857 werden de examens afgenomen door een inspecteur van het lager onderwijs en vier schoolopzieners, die zich door deskundigen konden laten bijstaan. De wet van 1878 schreef slechts voor dat de minister de examencommissie aanwees. Vanaf 1880 wees de minister daarvoor de provinciale examencommissies, genoemd in art. 69 van de Wet op het middelbaar onderwijs, aan die uitsluitend uit landbouwdeskundigen bestonden. Hoewel het niet de bedoeling was het examen daardoor te verzwaren kwam het er in de praktijk wel op neer. Het aantal aanmeldingen voor het examen en het aantal geslaagden daalde vanaf 1881 gestaag. Vanaf 1886 werd het examen alleen te Wageningen afgenomen. Daarmee werd bereikt dat de eisen voor alle kandidaten gelijk waren. Van verschillende zijden had men hierom herhaaldelijk gevraagd. Het aantal geslaagden liep echter nog sterker terug. Van 1881 tot en met 1892 behaalden slechts 26 kandida-

Landbouw-onderwijs.

In 't noorden des rijks wordt onder landbouwers dikwijls de vraag behandeld: zou de lagere school zich meer behooren bezig te houden met het *landbouw-onderwijs*?

De vraag, zoo algemeen gesteld, wordt meestal beantwoord met ja.

Maar op welke wijze en tot hoever?

Hier loopen de meeningen nog al uit een.

De meesten willen dat onderwijs bepaald hebben tot de allereerste beginselen en dan alleen occasioneel gegeven.

Daartoe echter is het noodig, dat de onderwijzer die beginselen kenne, opdat hij daarvan, als een leerboek of iets, dat van tijd tot tijd in het boeren-bedrijf voorvalt, er aanleiding toe geeft, een verstandig gebruik kan maken.

Hij moet dus door een examen blijk gegeven en de bevoegdheid verkregen hebben, dat hij onderwijs in den landbouw kan en mag geven.

Eene andere vraag, in bijeenkomsten van landlieden nu en dan besproken, is: zou het benoemen van wander-leeraars op welke in sommige provinciën zooveel prijs wordt gesteld, onvoorwaardelijk zijn aan te raden?

Ook hierop wordt toestemmend geantwoord, maar voorwaardelijk. Zulk een wander-leeraar moet in de eerste plaats met de lokale gesteldheid van het oord, waar hij optreedt, wel bekend zijn, gewoonten en vooroordeel op voorzigtige wijze bestrijden en vooral zich kunnen doen verstaan. 't Is hier niet: begrijpt gij, wat gij leest; maar verstaat gij, wat gij hoort?

Geen toon des meesters, maar den raadgevenden toon der conversatie — geen gebod, maar het in overweging geven, of wat besproken wordt, op deze of gene wijze, niet beter zou kunnen worden gedaan.

En vooral het uitlokken van bedenkingen en aan die bedenkingen, al is het ook schijnbaar, waarde gehecht.

Zoo zal men de belangstelling van den landman, die voor 't gewoonte-recht zooveel eerbied heeft, ook voor eene andere meening winnen, en daardoor is al veel gewonnen. — Zoo zal de wander-leeraar de vriend van den boer worden.

En kan hij, door voorafgaande partikuliere gesprekken, in daarop volgende bijeenkomsten, zijn denkbeeld door een ander laten voordragen, dan is het pleit reeds half gewonnen.

„Wat ik ingang deed vinden — zeide Franklin — werd door een ander, als eigen meening voorgesteld en dan door mij met alle kracht ondersteund.

Die alles alleen wil weten en van alles alleen de eer wil hebben, wordt weldra door ieder verlaten.”

(Utr. Dagbl. 5 Sept.)

ten de akte.

Mogelijk was de teruggang ook te wijten aan de Wet op het lager onderwijs van 1878. Hierin werd bepaald dat provinciale besturen geen subsidies meer mochten verlenen voor onderwijsdoeleinden. Dit had o.a. tot gevolg dat het Besluit van Provinciale Staten van Overijssel van 10 juli 1877 tot regeling van het landbouwonderwijs in Overijssel, een dode letter bleef.

Om in een betere opleiding van onderwijzers te voorzien, werd na de oprichting van de Rijkslandbouwschool te Wageningen (1876) van verschillende zijden voorgesteld om onderwijzers die de lagere landbouwakte wilden behalen, enige tijd met een studiebeurs aan deze school te laten studeren. Vermoedelijk vanwege de hoge kosten heeft men deze weg niet gevolgd. De Landbouwcommissie van 1886 adviseerde de opleiding voor de landbouwakte aan de rijkslandbouweraren toe te vertrouwen. Dit advies werd opgevolgd en daarmee kwam een eind aan een onbevredigende situatie die bijna een halve eeuw had geduurd. Na de aanstelling van de rijkslandbouweraren (sinds 1890) steeg het aantal geslaagden. In de periode 1893 tot en met 1906 slaagden 306 onderwijzers voor het examen landbouwkunde. Vanaf 1904 was er toch weer een kleine daling waar te nemen. Een wetswijziging bij de Wet van 28 december 1896 bracht ook het vak "beginse-len der tuinbouwkunde" als afzonderlijk vak onder de werking van de Wet op het lager onderwijs.

Hiervoor werd een afzonderlijke akte ingesteld. Het KB van 3 augustus 1879 werd vervangen door een KB van 26 mei 1897, waarin de exameneisen voor beide akten werden geregeld. Voor de akte tuinbouwkunde slaagden van 1898 tot en met 1906 in totaal 72 kandidaten.

Bij KB van 8 juni 1900 werd nog het vak veevoeding aan het examenprogramma voor de akte landbouwkunde toegevoegd.

De opleidingscursussen duurden 3 jaren en werden bij afwisseling in verschillende plaatsen gegeven. Na het behalen van de akte werd jaarlijks een door de minister vastgesteld aantal onderwijzers in de gelegenheid gesteld zich verder te bekwa-men, hetzij door het maken van studiereizen, hetzij door het bijwonen van bijzondere cursussen.

Ten behoeve van de opleiding waren nu ook veel betere boeken beschikbaar. De bekendste daarvan waren:

G. Reinders, Handboek voor den Nederlandschen landbouw en veeteelt, Groningen, 1877-1899 (2 dln.), 1892-1895 (3 dln.), 1899-1903 (3 dln.).

F.J. van Pesch, Beknopte handleiding tot de kennis van den Nederlandschen

Landbouw-onderwijs.

Vrijdagavond den 6 dezer ben ik, waarde redacteur! naar 's Bosch geweest, om van onzen rijk begaafden de Beucker aldaar eene voordragt bij te wonen, en zend ik u hiervan 't volgend verslag.

Jammer was het dat de nog al groote zaal boven de koorbeurs te klein was, om het opgekomen publiek naar eisch te bevatten.

Alle standen der maatschappij waren vertegenwoordigd en daaronder verscheidene dames tot de élite van de stad hoorende.

Ook 's Konings Commissaris was er, met dames, van het begin tot het einde tegenwoordig.

De voorzitter der Maatschappij van Landbouw enz. in het arrondissement Breda en omstreken, tevens lid van Gedeputeerde Staten, de Heer van der Burgh, stelde den spreker met een toepasselijk woord aan de vergadering voor.

De Beucker, hoe vereerd ook met zulk een publiek, wees met een eukel woord op het moeilijke, om aan den verschillende smaak en eisch daarvan te voldoen, en zeide, dat hij in het eerste gedeelte meer bepaald de leer van het plantenleven zou behandelen, om na de pause te spreken over zulke vraagpunten als hem zouden worden opgegeven.

Voor de pause boeide hij zijne hoorders zeer door zijne voordragt, die van tijd tot tijd door eene aardigheid werd gekruid en nog smakelijker gemaakt.

Doch niet minder was dit het geval, toen hij daarna een 10tal vraagpunten kort en duidelijk behandelde, wat bij het zeer uiteen loopen daarvan, zeker niet weinig inspanning vorderde.

Hij begon met den kanker in de popels en de middelen om zulks bij die boomsoort en ook bij vruchtboomen te voorkomen en den loop tegen te houden, om daarna onder meer het verkleuren van violieren te bespreken en te eindigen met bedenkingen tegen de leer van Darwin, toegepast op het plantenleven.

Deze drie punten vermeld ik alleen tot bewijs, hoezeer de opgegevene uiteen liepen.

Na afloop der voordragt werd de spreker door den Heer v. d. Burgh bedankt en nam de Beucker nog even het woord op, om in den persoon om 's Konings Commissaris van N.-Brabant hulde te brengen aan het bestuur dier provincie, dat vooral voor de landbouwers zooveel doet, om hunne belangen te bevorderen en hunne kennis te vermeerderen.

Bij menigcen, zoo niet bij allen, zal zeker de wensch geuit zijn, dat de Beucker nog vele jaren zijn licht zal moge doen schijnen (1).

Met opnemng van het bovenstaande zult gij verpligten

K., 8 Maart 1874.

t. t. L.

landbouw, Amsterdam, 1881.

A. Ide en S. Bleeker, Tuinbouw voor de lagere school, Handleiding ten dienste van onderwijzers, Groningen, 1895.

Een uitgebreide lijst van boeken, die voor de opleiding gebruikt werden, werd bijvoorbeeld opgenomen in:

A. Westerhof, Het examen landbouwkunde L.O., Leidraad voor hen, die voor deze akte studeeren, bevattende o.a. eene verzameling van examenopgaven en examenverslagen, Hoogeveen, 1906.

Na het behalen van de akte verzorgden de onderwijzers het onderwijs aan landbouwwintercursussen. Hierbij werden zij dikwijls terzijde gestaan door specialisten als dierenartsen.

Wandelleraren en lezingen

Omstreeks het midden van de 19e eeuw trachtten de landbouwmaatschappijen hun leden enige landbouwkundige kennis bij te brengen. Hiertoe werden in verschillende plaatsen leesgezelschappen en landbouwbibliotheken opgericht. De Geldersche Maatschappij van Landbouw gaf ten behoeve van haar leden een aantal kleine boekjes uit. Op eenvoudige wijze werden hierin verschillende onderwerpen behandeld. Het waren echter weer vooral de "heren" en niet de boeren die van de geboden gelegenheden gebruik maakten. Ook door het houden van lezingen over landbouwkundige onderwerpen op de afdelingsvergaderingen gaf men voorlichting aan de leden. Deze vorm van landbouwonderwijs, zoals men dit toen noemde, trok op de duur toch steeds meer boeren.

Ook Koning Willem III was een warm pleitbezorger van het landbouwonderwijs. In het begin van 1853 benoemde hij een commissie om hem te adviseren over de wijze waarop het landbouwonderwijs kon worden bevorderd. Ook deze commissie stelde voor om gedurende de winteravonden openbare lezingen voor boeren te organiseren. De Koning nam het voorstel over en bepaalde waar de lezingen zouden worden gehouden. De gehouden voordrachten werden gebundeld uitgegeven onder de titel "De natuurkundige grondslagen van den landbouw"; Openbare voordrachten voor landbouwers van wege Z.M. den Koning in den winter van 1853-1854 gehouden door Dr. N.W.P. Rauwenhoff, Dr. W.A.J. van Geuns, Dr. A.C. Oudemans jr. en Dr. L. Mulder, Haarlem, 1856, 370 pp.

Deze "koninklijke lezingen", zoals ze werden genoemd, waren voor de toehoorders wel wat hoog gegrepen. Het koninklijk initiatief had echter wel tot gevolg,

Aan het Hoofdbestuur der Geldersche M. v. L.

De landbouw-voordrachten gedurende het jaar 1874/75 door verschillende landbouw-waandelleeraars in den kring dezer afdeeling gehouden, hebben niet slechts onze gevestigde overtuiging gehandhaafd, dat de volkslezingen over de landbouw-wetenschap en daaraan verwante vakken, als een van de meest belangrijke besluiten der Geldersche Maatschappij van Landbouw moeten worden beschouwd, maar meer dan dat lewens ons de toenemende belangstelling der landbouwers gaven, hunne waardeering en lust tot ontwikkeling, — de wukelijke groote behoefte aan landbouw-wetenschappelijk onderwijs en voorlichting. Het gebrek hieraan kwam door die volkslezingen des te sterker uit en daarmede tevens de neiging, welke niet algemeen genoeg bekend was, dat ook onze zelfs eenvoudige landbouwers de waarde der wetenschap aan ondervinding getoetst op hoogen prijs stellen en er oor en oog voor open hebben. Reeds uit dat oogpunt gezien waren de volkslezingen van overwegend nut, hetgeen op den duur nog sterker in het oog zal vallen.

De voordrachten der heeren Sluis, Veulemans en Ritzema Bos (de heer Corten werd door ongesteldheid verhinderd) getuigden van veel tact en geschiktheid dier sprekers en vonden in onze afdeeling gretig gehoor. Vooral het onderwerp van den heer Sluis (het landbouwvee, de middelen tot veredeling der rassen, de melkteekenen, de zuivelbereiding enz.) vond algemeen belangstelling; met de meeste aandacht volgden de landbouwers die voordracht, de eenvoudig begrijpelijke voorstelling op het bord en de practische aanwijzingen op den stal; — met gretigheid werd kennis genomen van de platen, boeken, en instrumenten door dien spreker medegebracht en reeds staande de vergadering tot den aankoop van sommige dier nuttige werken en werktuigjes besloten; waar die heersprak werd hij steeds met andrang terug verwacht en bejammerde men het, dat hij zich niet langer in de afdeeling kon ophouden om op de stallen de aanwijzingen en besprekingen voort te zetten.

Ons kwijtende van uwe opdracht, omtrent het over de landbouwlezingen uit te brengen verslag, brengt onze afdeeling hulde aan het Hoofdbestuur der Geldersche Maatschappij van Landbouw en haar warmen dank aan den Algemeenen Secretaris voor de hoogst moeilijke en doeltreffende regeling en verdeeling der spreekbeurten.

(Ingezonden.)

*Het bestuur van de Afd. Culenburg.
der Geldersche M. v. L.*

P. WERDMÜLLER VON ELGG, *Voorzitter.*
C. H. J. VERHAAK, *Secretaris.*

Uit de L.-C. van 1875 no. 16

dat men steeds meer betekenis ging toekennen aan lezingen als middel tot kennisoverdracht. In 1865 gaf I.J. de Beucker, leraar aan de tuinbouwschool te Antwerpen, op uitnodiging van de Maatschappij van Landbouw, Handel en Nijverheid te Breda, een cursus over planten en snoeien van vrucht- en andere bomen. Op initiatief van de "vereeniging van ooftteelt" te Boskoop en van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw hield hij vervolgens in verschillende plaatsen een aantal lezingen over snoeien en behandelen van vruchtbomen. Hierdoor werd zijn naam gevestigd en gedurende vele jaren was hij overal in ons land een zeer gewaardeerd spreker. In 1868 hield hij in totaal 202 voordrachten, die door bijna 50.000 toehoorders werden bijgewoond (Verslag van den landbouw in Nederland over 1868, 's-Gravenhage, 1870, pp. 108-112).

Steeds meer gingen ook anderen zich toeleggen op het houden van populaire voordrachten voor boeren. Aanvankelijk hadden de meeste van deze voordrachten niet de akkerbouw en veeteelt maar de groente- en fruitteelt en de boomkwekerij tot onderwerp.

De deskundigen die de lezingen hielden, werden al gauw in navolging van Duitsland "wandelleraren" genoemd. Staring tekende protest aan tegen dit germanisme. Hij wilde het vervangen zien door de aanduiding "omgaande leeraars". De benaming wandelleraar was echter reeds ingeburgerd en verdween pas omstreeks 1920 uit de Nederlandse landbouwtaal.

In de landbouwliteratuur uit die tijd wordt over het algemeen de indruk gewekt dat de wandelleraren vrijwel alleen in Limburg en Noord-Brabant hebben gewerkt. Dit is niet juist, maar wel hebben zij in deze provincies bijzonder grote invloed gehad. In 1870 kreeg zelfs de landbouwleraar Corten een vaste aanstelling van de Limburgsche Maatschappij van Landbouw. Het is waarschijnlijk daaraan toe te schrijven dat in Limburg aanvankelijk weinig of geen belangstelling bestond voor andere vormen van landbouwonderwijs. Vooral na 1872 vindt men in de Verslagen van den landbouw in Nederland en in de Landbouw-Courant talloze aankondigingen en verslagen van voordrachten in het gehele land van wandelleraren. De voordrachten werden door de landbouwmaatschappijen en provinciale besturen gesubsidieerd. De aantallen toehoorders die met deze vorm van kennisoverdracht werden bereikt, moeten tezamen wel in de honderdduizenden gelopen hebben.

De bevoegdheid om als wandelleraar op te treden was niet op de een of andere wijze geregeld. In de praktijk kwam het er op neer dat een ieder, die in staat was zijn kennis op een boeiende wijze over te dragen, als zodanig werkzaam

Landbouw-onderwijs.

Wij hadden het voorrecht onzen begaafden vriend J. I. de Beucker, uit Antwerpen, weder in de afdeling Over-Veluwe der Geldersche Maatschappij van Landbouw te zien optreden en wel den 18^{en} December jl. te *Elburg* en den 19^{en} in *Harderwijk*.

In beide plaatsen behandelde hij — na te Elburg door den onder-voorzitter, en te Harderwijk door den voorzitter der afdeling in hartelijke taal te zijn verwelkomd — vóór de pauze den wisselbouw der verschillende planten-familieën, zoowel van land- als tuinbouw, waarbij hij op zijne eigene bevattelijke wijze — opgehelderd door krijtschetsen op het zwarte bord, die steeds de bewondering opwekken van ieder, die ze ziet wegens hare natuurlijkheid, zuiverheid en fiksche trekken — het misverstand aantoonde, dat bij vele landbouwers en tuinlieden bestaat, dat wisselbouw wordt bereikt alleen door eene afwisseling van gewassen, zonder daarbij in aanmerking te nemen, of die gewassen al dan niet tot dezelfde familie behooren, waardoor het voorgestelde doel soms geheel mislukt en verloren gaat. Verrassende voorbeelden (o. a. van haver na gras) werden daarvan medegedeeld.

Onder de pauze werd aan de aanwezigen de gelegenheid aangeboden tot het doen van vragen, die daarna *alleen* zijn behandeld. Deze handelwijze is zeer aan te bevelen aan populaire sprekers, die de onderwerpen meester zijn; de belangstelling wordt er krachtig door opgewekt en al de vragers en velen met hen nemen iets in hun hoofd naar huis mede, dat hun van direct nut is. Te Elburg bedroeg het aantal vragen 15 en te Harderwijk 8, van welke ook drie te Elburg waren gedaan. Zij zijn de volgende:

- 1°. Welke is de beste wijze tot het ontginnen van heidegronden?
- 2°. Uit welke streken moet men de beste zaaigranen laten komen om het doel, dat men zich voorstelt (hetzij zaadproductie, hetzij strooophbrengst) op de beste wijze te bereiken?
- 3°. Over de beste wijze om vlas te winnen en over de keuze van zaaizaad.
- 4°. Idem van de boekweit.
- 5°. Over het verdrijven van mos en biezen uit de weilunden en het vervangen daarvan door klaver.
- 6°. Over het gebruik van kalk, gaskalk en gips.
- 7°. Over het snoeijen der woudboomen.
- 8°. Over de werking van stalmest en het tijdstip wanneer men dezen over het land mag strooijen of versch onder mag ploegen.

- 9°. Over het winnen van wortelen en pastinaken.
- 10°. Op welke wijze kan men op een peren- of appelboom een tak verkrijgen op eene plaats waar er geen is?
- 11°. Welke is de oorzaak en wat is het middel tegen de kanker- en gomziekte van de abrikozen- en perzikenboomen?
- 12°. Als voren omtrent het versteenen en barsten der peren?
- 13°. Over de voedingskracht voor de planten en de wijze van gebruik der secretmest en urine.
- 14°. Mededeelingen over de belangrijkste nieuwe moesgewassen.
- 15°. Over de ziekten en de insecten op de wijngaarden en andere ooftboomen en de middelen tot hunne verdrijving.
- 16°. Over de keuze van het klaverzaad.
- 17°. Over den verbouw der mangelwortels, vooral in verband met het afplukken der bladaren.
- 18°. Welke is de beste wijze om aalbessen te kweeken?
- 19°. Idem omtrent de meloenen.
- 20°. Over het kiezen van zaad, het aanleggen en behandelen van dennebosschen.

Al deze onderwerpen werden uitvoerig en degelijk behandeld. Met groote belangstelling werden de verhandelingen gevolgd door het talrijk publiek, dat bij beaadering te Elburg op 150 en te Harderwijk op ruim 100 personen is te schatten.

Onder dit gehoor telde men te Harderwijk eenige dames, en op beide plaatsen vele boeren en tuinlieden.

De algemeen heerschende stilte en aandacht, afgewisseld door blijken van opgewektheid en vrolijkheid bij de geestige kwinkslagen, waarmede de kundige en populaire spreker zijne voordracht kruidde, was bewijs genoeg, hoe hij allen wist te boeijen, ook door zijne heldere en geleidelijke voorstelling, en dat gedurende verscheidene uren achtereen. Niemand, al moest hij nog ver loopen of rijden, dacht aan beengaan, zelfs toen 10 en 11 uur zoo zonder erg reeds waren bereikt. En zeker zouden er nog meer buitenlieden zijn opgekomen, wanneer de voordragten niet des avonds waren gehouden; wegens de uitgestrektheid der afdeeling, was daardoor de nachtreis voor velen te groot.

Voorwaar onze afdeeling mag het op prijs stellen, dat de Beucker heeft getoond onze Over-Veluwe nog niet te hebben vergeten. Aller wensch was dan ook ten slotte: „dat hij spoedig wederkome!” (*Ingezonden.*)

Met zeer veel genoegen vernemen wij uit goede bron, dat de *voordragten* in de maand Februarij in Noord-Brabant door den Hr. de Becker gegeven over plant-, tuin-, en landbouwkunde, alsmede over oeffenboomscheit, boschbouw en veeteelt, door het volgende aantal toehoorders met de meeste aandacht en belangstelling zijn bijgewoond:

Steenbergen	170
Zevenbergen	100
Breda	150
Etten	200
Gilze	190
Gastel	200
Oudenbosch	235
Moergestel	220
Deurne	130
Klundert	75
Zwaluwe	150
Zundert	308
Teteringen	85
St. Oedenrode	225
Fijnaart	80
Oosterhout	175
Oosterhout	165.
<i>Red.</i>	

Uit de L.-C. van 1873 no. 14

Landbouw-onderwijs.

Den 5^{en} (zoo is uit *Moergestel* in de *Prov. Nbr. C.* van 10 dezer geschreven) mogten wij het genoegen smaken den heer Corten, wandelleeraar der Maatschappij van Landbouw in Limburg, in ons midden te zien optreden. Aanvankelijk sprak hij over den wisselbouw, en wel hoofdzakelijk over de afwisseling van granen met voederbouw. Hierna sprak hij over de voornaamste mestsoorten, en meer bijzonder over de kunstmeststoffen, terwijl hij ook de lupinebemesting bijzonder aanbeval, vooral voor schrale, dorre gronden. Na de pauze sprak hij meer bijzonder over de veehouderij. Hij drong met klem er op aan, om vooral de jonge kalveren de moedermelk toe te voegen en ze zeer dikwijls te voederen, niet te veel op eens, doch met kleine hoeveelheden.

De heer J. van de Wouw, voorzitter der landbouwclub, bragt spreker namens de hoorders zijnen dank toe en hoopte dat het gechoorde weerklink mogt vinden in de praktijk en dat het ons meermalen gegeven mogt zijn, den Hr. C. te mogen hooren.

Er heerschte buitengemeene aandacht, en zeer voldaan verliet het publiek, dat in grooten getale van hier en elders opgekomen was, de zaal. —

Uit de L.-C. van 1874 no. 12

Landbouw-onderwijs.

Den 5^{en} (zoo is uit *Moergestel* in de *Prov. Nbr. C.* van 10 dezer geschreven) mochten wij het genoegen smaken den heer Corten, wandelleeraar der Maatschappij van Landbouw in Limburg, in ons midden te zien optreden. Aanvankelijk sprak hij over den wisselbouw, en wel hoofdzakelijk over de afwisseling van granen met voederbouw. Hierna sprak hij over de voornaamste mestsoorten, en meer bijzonder over de kunstmeststoffen, terwijl hij ook de lupinebemesting bijzonder aanbeval, vooral voor schrale, dorre gronden. Na de pauze sprak hij meer bijzonder over de veehouderij. Hij drong met klem er op aan, om vooral de jonge kalveren de moedermelk toe te voegen en ze zeer dikwijls te voederen, niet te veel op eens, doch met kleine hoeveelheden.

De heer J. van de Wouw, voorzitter der landbouwclub, bragt spreker namens de hoorders zijnen dank toe en hoopte dat het gechoorde weerklank mogt vinden in de praktijk en dat het ons meermaalen gegeven mogt zijn, den Hr. C. te mogen hooren.

Er heerschte buitengemeene aandacht, en zeer voldaan verliet het publiek, dat in grooten getale van hier en elders opgekomen was, de zaal.

Vrijdagavond den 6 dezer ben ik, waarde redacteur! naar 's Bosch geweest, om van onzen rijk begaafden de Beucker aldaar zene voordragt bij te wonnen, en zend' ik u hiervan 't volgend verslag.

Jammer was het dat de nog al groote zaal boven de koorbeurs te klein was, om het opgekomen publiek naar eisch te bevatten.

Alle standen der maatschappij waren vertegenwoordigd en daaronder verscheidene dames tot de élite van de stad hoorende. De voorzitter der Maatschappij van Landbouw enz. in het arrondissement Breda en omstreken, tevens lid van Geteputeerde Staten, de Heer van der Burgh, stelde den spreker met een toepasselijk woord aan de vergadering voor.

De Beucker, hoe vereerd ook met zulk een publiek, wees met een enkel woord op het moeilijke, om aan den verschillenden smaak en eisch daarvan te voldoen, en zeide, dat hij in het eerste gedeelte meer bepaald de leer van het plantenleven zou behandelen, om na de pauze te spreken over zulke vraagpunten als hem zouden worden opgegeven.

Voor de pauze boeide hij zijne hoorders zeer door zijne voordragt, die van tijd tot tijd door eene aardigheid werd gekruid en nog smakelijker gemaakt.

Doch niet minder was dit het geval, toen hij daarna een 10tal vraagpunten kort en duidelijk behandelde, wat bij het zeer uiteen loopen daarvan, zeker niet weinig inspanning vorderde.

Hij begon met den kanker in de popels en de middelen om zulks bij die boomsoort en ook bij vruchtboomen te voorkomen en den loop tegen te houden, om daarna onder meer het verkleuren van violieren te bespreken en te eindigen met bedenkingen tegen de leer van Darwin, toegepast op het plantenleven.

Deze drie punten vermeld ik alleen tot bewijs, hoezeer de opgegevene uiteen liepen.

Na afloop der voordragt werd de spreker door den Heer v. d. Burgh bedankt en nam de Beucker nog even het woord op, om in den persoon om 's Konings Commissaris van N.-Brabant hulde te brengen aan het bestuur dier provincie, dat vooral voor de landbouwers zooveel doet, om hunne belangen te bevorderen en hunne kennis te vermeederen.

Bij wegnemen, zoo niet bij allen, zal zeker de wensch geuit zijn, dat de Beucker nog vele jaren zijn licht zal moge doen schijnen (!).

Met opnemng van het bovenstaande zult gij verplichten

X., 8 Maart 1874. t t L.

Landbouw-onderwijs.

De Heer J. I. de Beucker, wandelleeraar (1) in de plant-, land- en tuinbouwkunde, wonende te Antwerpen, zal, daartoe door Gedeputeerde Staten van Noordbrabant uitgenoodigd, in de gemeenten en op de tijdstippen hieronder vermeld, openbare voordragten houden over plantkunde, land-, tuin- en boschbouw, veeteelt en aanverwante wetenschappen, welke door de landbouwers en belangstellenden kosteloos kunnen worden bijgewoond.

Woensdag	9 Dec. te Bergenopzoom 's avonds 7 ure.
Donderdag	10 " " Stoenbergen " 6 "
Vrijdag	11 " " Rosendaal " 6 "
Maandag	14 " " Oudenbosch " 6 "
Diensdag	15 " " Klundert " 6 "
Woensdag	16 " " Zevenbergen " 6 "
Donderdag	17 " " Etten " 6 "
Maandag	28 " " Breda " 7 "
Dingsdag	29 " " Oosterhout " 6 "
Woensdag	30 " " O. en N. Gastel " 6 "

— (Prov. Nbr. C. 26 Nov.)

(1) We hebben in onze laatste nra. herhaaldelijk „wandellearaars“ genoemd. „Wandellearaar“ toch meenden we niet langer te mogen gebruiken, vooral omdat wij de opmerking van Dr. Staring (zie *Verrijg Landbouw* 1869, 1970 en 1871, resp. bl. 96, 281 en 139) voor juist hielden. Nu hebben wij daarover van gedachten gewisseld met een onzer vrienden, die zich hoofdzakelijk met taalstudie bezig houdt, en op dat gebied een man is van gezag. Hij verwijst ons naar het uitstekend *Wörterbuch der deutschen Sprache* . . . von K. Schwan (3^e Aufl. 1888), en naar het *Vollständiges slawisch-sinnverwandtschaftliches Gesamtwörterbuch der deutschen Sprache*, von Dr. Kalkschmidt (6^e Aufl. 1865). Hij houdt 't voor onnooig een on-nederlandsch woord te smeden, om beter „Wandellehrer“ ware geschreven. Die laatste vorm stroomt met ons taalgebruik en wordt, volgens onzen taalbeoefenaar, dan ook zeer *terref* gebruikt; hij houdt het — in dit opzicht verschildt hij dus in meening aan Dr. Staring — zelfs voor rationeel om wandelleeraar te schrijven. Van die laatste schrijfwijze zullen wij ons dan ook voortaan houden, daar wij één woord verkiesse boven de uitdrukking: ongezonde of reisende „leeraar.“ Red.

Afd. Neder-Veluwe der Geldersche M. v. L. Den 25 Nov. vergaderde deze afd. te Ede. De voorzitter bragt de mogelijke komst en het meermalen optreden van wandelleeraars ter sprake, en stelde voor om bij die gelegenheden, ten einde de verspreiding van landbouwkennis te bevorderen, aan elk lid toe te staan een boer ter vergadering mee te brengen. Dit voorstel vond algemeenen bijval, willende sommigen nog verder gaan en een ieder vrijelijk toelaten. Nadat de Hr. H. Roelofsen, boomkweeker en lid der Luntersche vruchtboomkweekerij, een enorm groote peer van circa 1 kilo vertoond had, sprak de Hr. A. van Schothorst, wethouder der gem. Ede, op eenvoudige maar duidelijke wijze over de beplanting der wegen en het aanleggen van bosschen op woeste gronden. Hij lichtte het groote belang van dit laatste met cijfers toe en wierp een terugblik in het verledene, toen de Veluwe een bosch was. Zijn verhaal, opgesteld door Geschiedkundige herinneringen en voorzien van een betoog van den invloed der bosschen op den dampkring, vond algemeenen bijval. Hij sprak de begeerte uit, dat de regering hier ter hulpe mogt komen door het maken van nuttige bepalingen, die de markeverdeeling gemakkelijker maken, waarvan partij zou te trekken zijn, als de geërfden weigeren om gronden af te staan ten einde ze tot aanleg van bosschen te verkoopen. De redevoering van den Hr. S. zal op verzoek van den voorzitter, zoo mogelijk, in de *Med. en ber.* der Mij. opgenomen worden.

Nadat het gehoorde met belangstelling was besproken, werd door de vergadering besloten, dat het bestuur, door eene commissie van rechtskundige en administratieve personen bijgestaan, een adres zou ontwerpen, om bij 's lands regering aan te dringen op eene wet, die eenegemakkelijke en spoedige verdeeling der marken of onverdeelde woeste gronden bevordert. (*Zie een brief*.) —

Na het overlijden van zijn ouders erft Staring het landgoed "De Boekhorst" (156 ha). Hij zegt zijn betrekking op en neemt het beheer van zijn landgoed op zich. Hierbij houdt hij zich bezig met problemen op het gebied van ontginningen, bebossing, voederwinning, stalmestbewaring en veeverbetering. Daarnaast doet hij geologisch onderzoek.

In het maatschappelijk leven is Staring lid van verschillende commissies en maatschappijen. Hij wordt als aanhanger van Thorbecke lid van de Provinciale Staten van Gelderland.

In 1852 wordt hij door Thorbecke benoemd als lid van de geologische commissie voor de samenstelling van een geologische kaart van Nederland. Na veel problemen, waaraan ook Starings moeilijke omgang met mensen niet vreemd was, voltooit hij tenslotte alleen, in 1863, deze kaart. Dan heeft hij ook zijn standaardwerk "De Bodem van Nederland" gepubliceerd.

In hetzelfde jaar werd Staring benoemd tot inspecteur van het Middelbaar onderwijs en de landbouwscholen. Op medisch advies neemt hij in 1873 ontslag als inspecteur. Tot aan zijn dood in 1877 verschenen van hem een zeer groot aantal (ca. 450) publicaties.

Dr. W.C.H. Staring geldt als de grondlegger van de geologische en bodemkundige wetenschap in Nederland en was de landbouwkundige in de 19e eeuw hier te lande.

Van grote betekenis zijn Starings inspanning en inzet geweest bij de opbouw van het landbouwonderwijs in ons land. Dit geldt ook voor de bosbouw en het bosbouwonderwijs.

Op het Landhuishoudkundig congres over de duinbebossing in 1872 dringt Staring er op aan, verwijzend naar de uitstekend uitgeruste bosbouwscholen in Duitsland, een school voor houtteelt op te richten. Reeds in 1864 had hij in een bijdrage over onze houtteelt in de Almanak er op gewezen, dat bijna een kwart van de oppervlakte van ons land nog bebost kon worden en dat de bosbouw vaak op niet-wetenschappelijke wijze werd bedreven. Staring bepleitte daarom de oprichting van een bosbouwschool om bosbouwers op te leiden "die overal te gebruiken zijn en wier handen niet verkeerd staan zoodra zij zich van moeders pappot verwijderd hebben". Dit laatste slaat op een uitzending naar het toenmalige Nederlands-Indië.

Wij ontvingen van den Hr. Waller, te Utrecht, het navolgende bericht.

Zaterdag 20 Dec. 1873 trad te Utrecht in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen op de Hr. J. I. de Beucker, van Antwerpen, die voor het Genootschap van Landbouw en Kruidkunde een voordracht hield over landbouw-onderwerpen, die door de aanwezige personen ^{hem} gesteld werden.

Het Hoofdbestuur had gemeend, opdat ieder van de aangeboden gelegenheden zoude gebruik kunnen maken, den toegang vrij te laten, zoodat vele buitenlieden van de nuttige werken partij hebben kunnen trekken. De Hr. de Beucker sprak het eerst over het aangekondigde onderwerp, het snoeien van vruchtboomen, en vervolgens over het aanleggen van ooftgaarden, het mislukken van het ooft, over de verschillende soorten van vruchtboomen, en welke het meest geschikt waren om in ons land welig vrucht te geven; over den wisselbouw, hoe weinigen dien goed in praktijk brachten en hoe dit alles rustte op de kennis van de verschillende families der planten, die de spreker door voorbeelden duidelijk uit elkaar zette en met teekening schetste.

Na eene korte pauze werden nog de volgende onderwerpen, die hem door eenige belangstellenden gedaan waren, behandeld, als: het mesien met beer, kalk en steenkolensch; de opbrengst der aardappelen te vermeerderen door het uitplukken van de bloemen, om geene zaadknollen te krijgen; de kunst om het geheele jaar door nieuwe aardappelen te leveren; over het snoeien van leiboomen, voornamelijk de perziken, en over het weren van de spin bij meloenen.

In het *Utr. Dagbl.* van 23 Dec. lezen wij dat ongeveer een 30tal belangstellenden aanwezig was. *Red.*

In de *Berliner* is de volgende vraag gedaan:

„Landbouwwandelleeraar” is een leelijk woord, dat zijn Duitschen oorsprong niet alleen sterk verraad, maar als „Nederlandsch ook niet goed weergeeft wat er onder verstaan wordt. Zou men het niet kunnen vervangen door „omgaand landbouweleeraar”, men heeft in Indië „omgaande rechtters?”

(Het woord „landbouwwandelleeraar” is zeker nog al lang maar ’t komt ons voor, dat de beide eerste lettergrepen best kunnen vervallen. Wat overigens het woord „wandelleeraar” aangaat, verwijzen wij naar wat we dienaangaande opmerkten in *Lb.-C.* n°. 49, 1874, in eene noot in de 1^e kolom, naar aanleiding van een advies, ons door een taalkenner van gezag welwillend verstrekt. *Red.*)

In de *Gids* van Dec. schrijft Dr. W. C. H. Staring o. a. (bl. 382), sprekende van „de omgaande landbouweleeraars” („de verdienstelijke mannen, wien men het domme germanisme *wandelleeraars* naar ’t hoofd werpt, in de meening dat wandelen de vertaling is van *wandern*.”)

Wij behooren dus ook tot hen, die dat *domme germanisme* gebruiken. De bijzondere liefstalligheid der uitdrukking latende voor wat zij is, voelen wij ons toch genoopt in herinnering te brengen, dat wij in n°. 49 van jaargang 1874 met aanhaling van auteurs van naam rekenschap gegeven hebben, waarom wij *wandelleeraar* schrijven.

Een onzer in taalstudie en speciaal in onze oude Hollandsche taal bij uitnemendheid ervaren vriend gaf ons advies; volgens zijn oordeel strookt de vorm „wandelleeraars” met ons taaleigen, en wordt, volgens hem, dan ook „zeer terzegg” gebezigd; hij acht het schrijven van „wandelleeraar” zelfs rationeel.

Wij zullen dan ook — hoe dom Dr. Staring ’t vinden moge — blijven voortgaan om het woord „wandelleeraar” te gebruiken. *Red.*

kon zijn. Zo verkreeg in de zeventiger jaren een boer uit de Beemster, Wouter Sluis, die geen enkel diploma bezat, grote bekendheid als wandelleraar op zuivelgebied. Aan hem zijn ook enkele publicaties gewijd, o.a. van H.B. Hylkema, "Wouter Sluis, Een verdienstelijk pionier," Doetinchem, 1911, 15 pp.

Vooraf in de jaren zeventig van de 19e eeuw hadden vele artikelen in de Landbouw-Courant de wandelleraar als onderwerp. Ook dierenartsen en onderwijzers met landbouwakte traden als wandelleraar op. Voor vele onderwijzers was deze mogelijkheid om bij te verdienen een prikkel voor het behalen van de akte. Uit de grote aantallen boeren die de lezingen volgden moet de bijdrage van de wandelleraren tot verbetering van de land- en tuinbouw waarschijnlijk hoog worden aangeslagen.

Lager land- en tuinbouwonderwijs

Zo ongeveer vanaf het midden van de 19e eeuw zijn zowel door particulieren, zoals landeigenaren, veeartsen, onderwijzers en soms boeren, als door de Maatschappijen van Landbouw initiatieven ontwikkeld om te komen tot oprichting van landbouwscholen of landbouwcurssussen. De initiatieven kwamen òf niet van de grond òf leden al spoedig schipbreuk. In enkele gevallen werd na een aanvankelijk succes al spoedig niets meer van de school of cursus vernomen.

Gebrek aan financiën en aan onderwijzers die het onderwijs moesten geven waren de grote moeilijkheid. Maar ook te weinig belangstelling van de zijde van degenen waarvoor het onderwijs bedoeld was, de boerenzoons, was er vaak de oorzaak van dat het onderwijs niet tot stand kwam. Ook de runderpest in 1865 had een remmende invloed op de totstandkoming van landbouwscholen. De financiële positie van de veehouders was hierdoor immers zeer verslechterd.

De vormen van kennisoverdracht liepen ook sterk uiteen. Zij varieerden van onderwijs op scholen tot lezingen door deskundigen (wandelleraren) op een bepaald gebied. Deze lezingen hadden soms meer het karakter van een wintercurcus en genoten vanaf omstreeks 1865 een sterk toenemende belangstelling.

In 1851 richtte Koning Willem III te Apeldoorn een lagere technische school op met o.a. een vakopleiding in de landbouwkunde, voor kinderen van beambten en andere werknemers in dienst van het Kroondomein. In verschillende plaatsen in het land werden "landbouwscholen" gesticht maar veelal werd er al spoedig niets meer van vernomen. Ook in de sfeer van liefdadigheid werden inrichtingen voor veelal meer praktisch gericht landbouwonderwijs gesticht. Deze inrichtingen

voor arme, verwaarloosde of andere hulpbehoevende kinderen droegen de naam van stichting, instituut, school of kweekschool.

Gedurende vrijwel de gehele 19e eeuw hebben verschillende boeren en andere landbouwdeskundigen jongelui in de gelegenheid gesteld de praktijk van de landbouw op hun bedrijf te leren. Soms werd dit aangevuld met wat theoretisch onderwijs. Ook ontstonden in die tijd de modelboerderijen waar boerenzoons, naast het verrichten van de dagelijkse arbeid, ook enige theoretische kennis kon worden bijgebracht. In 1867 werd door een aantal bloemisten de Nederlandse Tuinbouwmaatschappij Linnaeus opgericht, die in 1868 op de hofstede Frankendaal te Watergraafsmeer een school opende. Rijk en provincie verleenden aan deze school subsidie. De Belgische tuinbouwleraar I.J. de Beucker, in ons land een gevierd spreker als wandelleraar, werd bereid gevonden onderwijs aan de school te geven. Deze tuinbouwschool leidde in een 3-jarige cursus tuinlieden op. Aan de school was een bedrijf van 10 ha verbonden waarop de leerlingen praktisch werkzaam waren. De produkten waren bestemd voor de handel. De school ging in 1884 in andere handen over en bleef tot 1894 onder de naam Tuinbouwschool Amsterdam bestaan.

De colleges Landhuishoudkunde aan de universiteiten van Groningen, Leiden en Utrecht in de 19e eeuw

Reeds aan het einde van de 18e eeuw werden aan enkele hogescholen colleges gegeven, die op landbouwkundige onderwerpen betrekking hadden. Zo werd P. Driessen (1763-1828), hoogleraar in de chemie en farmacie aan de hogeschool te Groningen, in 1797 tevens benoemd tot hoogleraar in de landbouwscheikunde. Maar van meer betekenis was het voorstel van de Commissie van Landbouw voor de provincie Gelderland aan de minister in 1807 "een Professor in de Oeconomie en Landbouwkunde op 's Lands Hooge Scholen te beroepen en aan te stellen", blijkens het verslag van de Algemeene Vergadering van Afgevaardigden in "Magazijn van Vaderlandschen Landbouw", IV (1808), p. 117. De kans op verwezenlijking van dit denkbeeld scheen niet groot. In hetzelfde nummer van dit Magazijn schreef de Commissaris tot de zaken van den landbouw Jan Kops op blz. 344 *"Vele geletterde en anders hoogachtenswaardige mannen in ons vaderland hebben nog eene zeer duistere bevatting van het verband, waarin vele hooger wetenschappen tot den landbouw staan. Sommigen van wier geleerde nasporingen de landbouw bij een juiste toepassing groot nut zou kunnen trekken*

achten nochtans zulk eene bemoeiing nog beneden zich".

Het voorstel van de Gelderse Commissie van Landbouw werd in handen gegeven van twee achtereenvolgende commissies, die Koning Lodewijk Napoleon moesten adviseren over het onderwijs aan de hogescholen.

Aanvankelijk gingen de gedachten uit naar een instelling waaraan niet alleen de landbouw maar ook de veeartsenijkunde gedoceerd zou worden. De tweede commissie adviseerde een dergelijke gecombineerde school te Utrecht op te richten. Dit denkbeeld werd overgenomen door een commissie die bij besluit van 18 januari 1814 door Koning Willem I werd benoemd.

Willem I toonde tijdens zijn ballingschap in Duitsland, vooral gedurende de jaren 1807-1813, grote belangstelling voor de praktische en theoretische beoefening van de landbouw. Door zijn persoonlijk ingrijpen kwam een regeling tot stand waarbij het onderwijs in de veeartsenijkunde en de landbouwkunde gescheiden werden. Bij KB van 2 augustus 1815, nr. 14, werd reeds in het landbouwonderwijs voorzien. In artikel 64 van dit KB, dat beschouwd kan worden als het begin van het rijkslandbouwonderwijs in Nederland, werd bepaald dat de landhuishoudkunde aan alle hogescholen in afzonderlijke lessen moest worden gedoceerd in de faculteit der wis- en natuurkundige wetenschappen. Onder landhuishoudkunde ("Landwirtschaftslehre") werd in die dagen verstaan de landbouw in zijn gehele omvang met inbegrip van de hulpwetenschappen als natuur- en scheikunde. Volgens art. 83 van genoemd KB waren de colleges in de landhuishoudkunde verplicht voor studenten in de theologie. Men kon niet als predikant bij het Hervormd Kerkgenootschap worden toegelaten zonder getuigschrift waaruit bleek, dat men met vrucht gedurende twee jaren deze colleges had bijgewoond (art. 116). Met deze verplichting wilde men bereiken, dat de plattelandspredikanten ook op landbouwkundig gebied de gemeenten konden dienen.

Onder degenen die zich voor de landbouw interesseerden, namen de predikanten met name in de 18e en de 19e eeuw een vooraanstaande plaats in. De eerste gemeente van een afgestudeerde theoloog was vrijwel altijd een plattelandsgemeente, waar hij veel contact had met boeren en landarbeiders. Het "landbouwonderwijs" moest toen nog bij de mensen thuis gebracht worden. Verschillende predikanten werden dan ook tevens landbouwleraar. Zo waren bijvoorbeeld Kops en Uilkens predikant. Ook gaven predikanten aan de pastorie onderricht in de landbouwkunde. Tenslotte was de opbrengst van de pastorietaan of van het stuk land dat bij de pastorie hoorde een welkome aanvulling van het lage predikanten-traktement. Op deze grond kon de predikant groenten en fruit voor zijn gezin

Landbouw-onderwijs.

Op maandag 17 febr. l.l. eindigde de Hoogleeraar Bouwenhoff, te Utrecht, zijne openbare lessen over *Landbouwkunde*. Het *Utr. Dagbl.* heeft er het volgende van medegedeeld.

„Van het zaad uitgaande, werden door hem achtereenvolgens de wortel, de stengel, het blad en de bloem behandeld. De wortel, als steun der plant, als voedingsorgaan, werd in zijne verschillende deelen en uiteenlopende vormen nauwkeurig nagegaan en in zijn inwendigen bouw en wijze van groeien duidelijk verklaard. Bij den stengel was de hoogleeraar er op hoe deze den vorm der planten bepaalt en daardoor het karakter van een landschap beheerscht. Bij de inwendige structuur van den stengel werd een geruinen tijd stil gestaan. De vezelachtige strengen of vaatbundels in den stengel werden duidelijk aangeleerd. De hoogleeraar vermeldde de voor- en najaarscellen met elkander en deed opmerken, dat de ringen, die bij vele planten bij de oornede van den stengel zichtbaar zijn, niet altijd kunnen dienen om den ouderdom van de plant te bepalen. Dat de stengel de kenteekenen draagt van al de omstandigheden, die den groei der plant bepalen of tegengehouden hebben, werd door een aantal bewijzen gestaafd. Aan de beschouwing van den stengel sloot zich geleidelijk die der onderzochte stengels of wortelstokken, stengel- en wortelmollen en der zoogenoemde boltten aan. Daarna werden de bladeren en bloemen behandeld, de vorm, de wijze van aanhechting aan den stam, de bouw en de verrichtingen der bladeren aangeleerd, en gewezen op de groote hoeveelheid water, die uit de bladeren in dampvorm opstijgt, en op de werking van het licht met betrekking tot de kleur der bladeren. Bij de behandeling van de bloemen en de deelen, waaruit ze bestaan, trad de hoogleeraar in een menigte bijzonderheden, zoowel wat aangaat

de bestemming der deelen, als de wijze waarop ze en die bestemming beantwoorden. De twee laatste voordrachten waren gewijd aan de behandeling van twee zeer uiteenlopende planten-familien, de grassen en de varens.

De keuze was, met betrekking tot het doel, waarmede ze gedaan werd, eene zeer gelukkige te noemen. De grassen moesten het nuttige, de varens het sierlijke, dus het aangename vertegenwoordigen. Het nuttige aan het aangename, of liever het aangename aan het nuttige verbinden, had de geachte spreker bij al zijne voordrachten gedaan en bij menigen was dien hij gaf, omtrent de behandeling der planten, belangrijke feiten verhaald, die een helder licht wierpen op vele verschijnselen in het leven van de plant, die het meerendeel zijner toehoorders tot nog toe duister waren.

Vooral onderwijzers en onderwijzeressen volgden deze lessen, die zij wenschen in een volgend seizoen vervolgd te zien.”

—

Wij vernemen met belangstelling, dat de voordragt van den Hr. Galesloot (zie laatste kolom in 't vorig nr.) over de behandeling van vruchtboomen, gehouden op donderdag l.l. in de afd. Neder-Veluwe der Geldersche M. v. L., gevolgd daags daarop volgende door praktisch onderrigt in den tuin van den Hr. Vreede*, door een talrijk gehoor is opgeleerd. Vooral de geïntroduceerde tuinlieden toonden veel belangstelling. Red.

* = Hinkeloord (v.d.B.)
 Uit de L.-C. van 1873 no. 11

(laten) telen en soms was dit pastorieland zo groot dat hij er ook enig vee kon houden.

Ds. J.A. Uilkens (1772-1825), de latere hoogleraar in de landhuishoudkunde te Groningen, getuigde in zijn "Handboek van vaderlandsche landhuishoudkunde" (Groningen, 1819) van zichzelf dat hij 17 jaar in het boerenbedrijf werkzaam was geweest, "hetwelk grootendeels het middel mijn bestaans zijn moest" naast zijn predikantentraktement. Zie ook S. Cuperus: Het leven in een Friesch predikantengezin uit de 18e eeuw, *De vrije Fries*, 23(1915), bldz. 46-81. Ook met deze neveninkomsten van het pastorieland is enige relatie met de landbouw verklaard.

De landbouwkundige kennis van de predikanten was nogal eens in hun publicaties merkbaar. Hoewel de inhoud theologisch was, de titel veronderstelde een meer landbouwkundig onderwerp. Als voorbeelden zijn te noemen:

Wilhelmus Themmen, *Nuttige zaemenspraaken van een heylsoekend leeraar met zyne akkerlieden*, 2 dln., Groningen, 1764 (vierde druk).

Hiëronymus van Alphen, *De godvruchtige landman*, Amsterdam, 1778.

Met deze titels en ook door in de tekst voorbeelden uit en vergelijkingen met de landbouw te gebruiken, beoogden de predikanten in hun ambtelijk werk de landbouwende bevolking beter te bereiken en bij te staan.

De verplichting tot het volgen van de colleges landhuishoudkunde wekte bij de theologische studenten en bij de Hervormde Synode al spoedig veel verzet.

Op de Algemeene Christelijke Synode der Hervormde Kerk in 1819 richtte men daarom tot de Koning een verzoek om de colleges in de landhuishoudkunde niet langer verplicht te stellen. Bij KB van 15 november 1820 werd de verplichting tot bijwoning van de colleges teruggebracht van 2 op 1 jaar. Dit besluit ging de indieners echter niet ver genoeg, zoals blijkt uit "*Bedenkingen over het Koninklijk Besluit ter aanmoediging van de Godgeleerde Studiën*", in "*Bijdragen tot de Beoefening en de Geschiedenis der Godgeleerde Wetenschappen*", 1821, IX^{de} deel, pp. 142-151. Het gedeelte in dit artikel, dat speciaal op de colleges in de landhuishoudkunde betrekking had, werd bestreden door Dr. J.A. Uilkens, hoogleraar in de landhuishoudkunde te Groningen van 1815-1825.

In 1830 verscheen het Rapport der Commissie, bijeengeroepen door een KB van 13 april 1828, no. 100, ter raadpleging over sommige punten betreffende het Hooger Onderwijs. Als bijlage had dit rapport: *Jan Kops, Memorie over het nut van het academisch onderwijs in de Nederlandsche landhuishoudkunde voor theologische studenten*. (Jan Kops was van 1815-1835 hoogleraar in de landhuishoudkunde

N U T T I G E
Z A A M E N - S P R A A K E N
V A N E E N
H E Y L S O E K E N D L E E R A A R
M E T Z Y N E
A K K E R L I E D E N
ten tyde van zyne gewoonlyke en ongewoonlyke
H U Y S B E S O E K I N G E N .
E E R S T E D E E L .

Ter ontdekkung, oovertuiging en verbeeuring van het groote Gros der heedendaagfche Montvolyden , foo als te ten Platten Lande, en ook elders in de Steeden gevonden worden : voornaamentlyk der geener, die flegs op het enkel genot van den Doop en het Aavontmaal, neevens het waarneemen van eenige uytwendige Kerkpligten , een volkoomene hooge fcheppen van hunne Saaligheid ,

Gepaart met een kort Ontwerp van eens Huysmans Seede- Leet, of eenige Bedenkingen oover den Geestelyken Huysmans staat, om alle Lantlieden , en teffens Steedelingen , die hen des Soomers op hunne huysenplaaten verlustigen, door een oefchouwing van hunne uytelyke befigheden , tot een gefigte en daadelyke betragtinge van hoogere dingen op te leiden.

Alles eenvoudig en meest naar het begrip der Lantlieden , en andere min-geoeffende verstanden opgetelt

D O O R

W I L H E L M U S T H E M M E N ,

Predikant te A R N H E M .

De Vierde Druk merkelyk Verbetert en hier en daar Vermeerdert.



T e G R O N I N G E N ,

By P I E T E R B A N D S M A , Boekverkoper
in de Brugge-straat. 1764.

"Het land was de plaats mijner geboorte; mijne Ouderen, zoo vroeg mij en mijnen eenigen broeder ontruikt, beoefenden het landbedrijf. Na mijne Studiën aan de Hoogeschool te Groningen volbragt te hebben, was het land weder mijne woonplaats; twintig jaren verkeerde ik onder landlieden, en zeventien van die jaren deelde ik zelf in het boeren-bedrijf, hetwelk grootendeels het middel mijns bestaans zijn moest. Doch het was niet minder mijn lust en mijne vreugde, zoo dat mij geen stand in de maatschappij gelukkiger voorkwam, dan die van den vrijen landman."

Uilkens, Handboek, IV. (kat. nr. 78)

te Utrecht). Deze bijlage was de inaugurele rede van Kops. Hierin werd voorgesteld de colleges in de landhuishoudkunde te handhaven bij de studie voor het doctoraal examen in de historia naturalis, maar de verplichting tot bijwoning van de colleges voor de theologiestudenten af te schaffen.

In het ontwerp voor een nieuw Reglement op het examen en de toelating tot het leraarsambt in de Hervormde Kerk, dat de Synode in 1831 aan de Koning ter goedkeuring toezond, komen dan ook geen bepalingen meer voor over het volgen van colleges in de landhuishoudkunde. Het ontwerp-reglement werd goedgekeurd bij KB van 30 december 1831 en daarmee waren de studenten niet langer verplicht de colleges in dit bijvak te volgen.

De hoogleraren in de landhuishoudkunde waren echter minder met het KB ingenomen. De meeste theologiestudenten volgden nu niet langer hun colleges en daardoor derfden de hoogleraren de collegegelden, welke de studenten tot nu toe hadden betaald. Zij eisten schadevergoeding. Door het KB van 11 maart 1840 werd tenslotte aan de eisen tegemoet gekomen. Er werd bepaald dat bij de drie hogescholen tegen betaling een cursus in de landhuishoudkunde zou worden gegeven aan niet als student ingeschreven personen, terwijl de hoogleraren bovendien f 300,- toelage uit Rijks schatkist werd verleend, voorlopig voor 3 jaren. Deze beslissing was mogelijk vertraagd omdat de minister van Binnenlandse Zaken, Baron H.M. de Kock (1779-1845), aanvankelijk met de gedachte speelde een (hogere) landbouwschool te stichten.

Het einde van het onderwijs in de landhuishoudkunde aan de universiteiten kwam met de Wet van 28 april 1876 tot regeling van het hoger onderwijs; hierin werd de landhuishoudkunde niet meer genoemd. Bij KB van 18 augustus 1877 werden de KB's van 11 maart 1840 en van 11 februari 1876 met ingang van 1 oktober 1877 ingetrokken en daarmee verdween de landhuishoudkunde als vak van de universiteiten. Vanaf 1816 tot het studiejaar 1877/78 is de landhuishoudkunde in Groningen, Leiden en Utrecht gedoceerd.

De hoogleraren Bergsma, Van Hall en Uilkens hebben elk een handboek met samenvattende overzichten van hun colleges over de "vaderlandsche landhuishoudkunde" gepubliceerd. Van Jan Kops is geen handboek verschenen. Wel zijn er voor zover bekend vier dictaten van zijn colleges bewaard gebleven. Door de student in de rechten C.A. den Tex werd in het studiejaar 1816/17 een dictaat bijgehouden (Bibl. U.A.); een dictaat van S.J.M. van Geuns bevindt zich met een dictaat, getiteld Kort Begrip van Academische Lessen over de Noord-Nederlandsche Landhuishoudkunde, van een onbekend student in het Jan-Kopshuis te Wageningen;

het vierde dictaat van het jaar 1824/25 van ook een onbekend student wordt bewaard in het Nederlands Agronomisch Historisch Instituut te Groningen.

Doordat de hoogleraren in de landhuishoudkunde zitting hadden in de door van overheidswege ingestelde adviescommissies inzake onderwijsaangelegenheden, hebben zij een belangrijke invloed uitgeoefend op de meningsvorming hoe het landbouwonderwijs zou moeten worden georganiseerd.

De landhuishoudkunde was tot 1832 alleen voor de studenten in de theologie een verplicht bijvak. Voor de studenten van andere studierichtingen, zoals de rechtswetenschappen, was het een facultatief bijvak. De colleges landhuishoudkunde gaven dus geen opleiding tot landbouwkundige. De verwachtingen waren dan ook te hoog geweest.

De Leidse hoogleraar in de landhuishoudkunde, Dr. G. Wttewaall is waarschijnlijk de eerste geweest die dit inzag en hij heeft - vermoedelijk ook als eerste - gepleit voor oprichting van een landbouwschool die zou opleiden voor de "wetenschappelijke" beoefening van de landbouw en bestemd moest zijn voor de "beschaafde standen", dus niet voor boeren.

Onder wetenschappelijke landbouwkennis werd in die dagen verstaan de kennis die nodig was om de hoogst mogelijke winst te maken. De scholen waar men deze kennis zou kunnen verkrijgen werden tot het wetenschappelijk of hoger onderwijs gerekend, maar behoren naar hedendaagse maatstaven tot het middelbaar of zelfs lager onderwijs.

Wttewaall bezocht in 1833 de Duitse landbouwschool Hohenheim bij Stuttgart, waar theorie en praktijkonderwijs werd gegeven. Deze en andere soortgelijke Duitse instituten werden daarna enige tientallen jaren als het ideale voorbeeld voor een Nederlandse "hogere" landbouwschool beschouwd en aanbevolen. Met name het boekje van I.G.J. van den Bosch getiteld *"De Koninklijke Württembergsche school" van landhuishoudkunde te Hohenheim, beschouwd met betrekking tot den landbouw in ons vaderland*, 1837, 69 pp., vestigde aller aandacht op Hohenheim.

Door verschillende organisaties werden na die tijd adressen tot de Koning gericht om landbouwscholen op te richten. Steeds werd door het ministerie afwijzend geadviseerd of kwam om andere redenen niets van oprichting. In een enkel geval werd een opgerichte school na enige jaren weer opgeheven door gebrek aan geld en/of leerlingen.

De Landhuishoudkundige School te Groningen

Op 1 november 1842 werd te Groningen de Landhuishoudkundige School op initiatief en onder directoraat van de hoogleraar in de landhuishoudkunde Prof. Dr. H.C. van Hall en met medewerking van het Departement Groningen van de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid geopend.

De school was bedoeld als hogere opleiding. Naar Duits voorbeeld was er een boerderij voor het praktijkonderwijs te Haren aan verbonden. In 1861 vond een reorganisatie plaats en verkreeg de school, die ook rijkssubsidie kreeg, rechtspersoonlijkheid. Pogingen om de school op grond van de Wet op het middelbaar onderwijs van 1863 te verheffen tot Rijkslandbouwschool, o.a. met steun van het provinciaal bestuur, faalden, onder meer omdat de kwaliteit van het onderwijs daarvoor onvoldoende werd geacht.

In 1870 werd na een reorganisatie de naam gewijzigd in "Landbouwschool". Maar omdat noch door de aandeelhouders, noch door de regering voldoende geldmiddelen werden verstrekt om het peil van het onderwijs te verhogen, moest de school reeds op 31 maart 1871 worden gesloten. De in die jaren gevoerde hevige strijd (zie later) tussen de aanhangers van het theoretisch-praktisch en van het alleen theoretisch onderwijs moet wel als de dieper liggende oorzaak van de sluiting van deze school worden gezien.

Rapporten en adviezen betreffende het landbouwonderwijs

De Vereeniging Het Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres (opgericht in 1846) heeft als eerste getracht meer lijn te brengen in de discussie over het landbouwonderwijs. In 1848 benoemde het congres een commissie die zich daarmee moest bezighouden. De leden van de commissie waren: W.C.H. Staring, J.P. van Zuylen van Nijevelt, D.T. Gevers van Endegeest, G. Reinders en G.A. Stratingh. Deze commissie bracht tijdens het daarop volgende congres in 1849 rapport uit, dat in zijn geheel in het congresverslag werd opgenomen. Het rapport werd ook afzonderlijk uitgegeven: *"Over de inrigting van het onderwijs in de landhuishoudkunde"*, Arnhem, 30 pp.

Een groot gedeelte van het rapport handelt over de in die jaren actuele vraag of er voorrang aan het hoger - dan wel aan het lager onderwijs (op de plattelandsscholen) gegeven diende te worden. De commissie wilde zowel het een als het ander.

Het door Staring uitgewerkte plan "Over de oprigting eener Nederlandsche Hoogeschool voor den Landbouw" te stichten te 's-Heerenberg, kreeg niet de goedkeuring van de commissie. In dit in 1847 verschenen geschrift gaf Staring aan hoe de landbouwhogeschool diende te worden ingericht. Volgens dit plan zou onderwijs worden gegeven aan drie groepen leerlingen: a.s. landeigenaren, boeren en landarbeiders en een beperkt aantal boerinnen en "boerenmeiden". Ook moest aandacht worden besteed aan de opleiding van ambachtslieden. Voor de a.s. landeigenaren kwamen o.a. ook de houtteelt en de koloniale landbouw op het lesprogramma voor.

De school zou gevestigd worden op een gemengd bedrijf van 78 ha. Er zouden een scheikundig laboratorium, verschillende inrichtingen van nijverheid en een fabriek van landbouwwerktuigen aan worden verbonden, zulks in navolging van Hohenheim. Het plan omvatte ook een gedetailleerde opsomming van de aantallen personeelsleden. Het is echter bij een plan gebleven. Wel is nog in 1851 getracht de denkbeelden van Staring te verwezenlijken door het stichten van een grote landbouwschool op een tot het staatsdomein behorende paardenfokkerij bij Borculo. Maar ook deze poging is uiteindelijk mislukt.

De in 1848 ingestelde commissie wilde een aantal hogere landbouwscholen in verschillende provincies stichten. Deze scholen zouden een verbeterde versie van de Landhuishoudkundige School te Groningen moeten worden. De oprichting van deze scholen zag de commissie in de eerste plaats als een taak van de overheid.

Ook besteedde het commissierapport aandacht aan het landbouwonderwijs op de lagere scholen en aan de voorlichting aan de boeren. Nadien werd vrijwel jaarlijks op de landhuishoudkundige congressen over het landbouwonderwijs gesproken.

In navolging van de particuliere belangstelling voor het landbouwonderwijs groeide nu ook bij de overheid het besef, dat op dit gebied voor haar een taak zou kunnen liggen. De persoonlijke bemoeiingen van Koning Willem III zijn daarbij van doorslaggevende betekenis geweest. Naar aanleiding van een gesprek van de Koning met Dr. J. Wttewaall en Jhr.Mr. D.T. Gevers van Endegeest zond de Koning op 28 januari 1851 een brief aan alle landbouworganisaties, waarin hij meedeelde "persoonlijk en door eigene middelen" (de aangehaalde woorden waren op last van de Koning zelf aan het concept toegevoegd) de landbouw te willen beschermen en waarin hij de organisaties uitnodigde hun gedachten te laten gaan over een aantal vragen, ook op het gebied van het landbouwonderwijs, die hij hen voorlegde.

Na ontvangst van de antwoorden werden vertegenwoordigers van de landbouwmaatschappijen door de Koning uitgenodigd voor een vergadering op het Huis ten Bosch (1854). Deze vergadering leidde tot de oprichting van de Algemeene Koninklijke Landbouw-Vereeniging. Het bevorderen van het landbouwonderwijs was één van de doelstellingen van deze vereniging.

In 1861 gaf de minister van Binnenlandse Zaken, Thorbecke, aan zijn referendaris W.C.A. Staring en aan diens broer Dr. W.C.H. Staring opdracht een studie te maken van het landbouwonderwijs in de naburige landen.

Uit hun rapport blijkt dat W.C.H. Staring, die bij vrijwel alle eerdere adviezen over het landbouwonderwijs betrokken was geweest, door deze studie een andere visie op dit onderwijs had gekregen. Zijn gedachten gingen nu uit naar landbouwonderwijs op universitair niveau, waarvoor men eerst een middelbare schoolopleiding moest hebben voltooid. Dit landbouwonderwijs zou dan gescheiden moeten zijn van het middelbaar onderwijs en gevestigd worden in een universiteitsplaats. Ook de koloniale landbouw diende onderwezen te worden. Maar het praktijkonderwijs, waarvan hij tot dan toe een voorstander was geweest, verwierp hij nu. Dit laatste hoorde alleen thuis op de scholen voor lager landbouwonderwijs. Daar moest het onderwijs juist sterk praktisch gericht zijn. Het rapport van Staring werd door de minister aan de landbouwmaatschappijen toegezonden. Het ontmoette veel kritiek.

De Wet op het middelbaar onderwijs van 1863

De jarenlange, slepende discussies en de vele adviezen en rapporten met betrekking tot het landbouwonderwijs hadden tenslotte tot gevolg, dat in het Ontwerp van wet tot regeling van het middelbaar onderwijs, welk bij Koninklijke Boodschap van 6 juni 1862 bij de Tweede Kamer werd ingediend, ook voorstellen werden gedaan voor een wettelijke regeling van het landbouwonderwijs.

Dit wetsontwerp is vooral bekend geworden doordat minister Thorbecke hiermee de oprichting van een nieuw onderwijstype, de hogere burgerschool, mogelijk maakte. De hogere burgerschool was echter niet het enige schooltype, dat in het wetsontwerp voorkwam. In verband met het landbouwonderwijs waren de volgende schoolsoorten van belang:

1. de burgerscholen (de latere ambachtsscholen, later lagere technische scholen en thans scholen voor lager beroepsonderwijs), die aansloten op de lagere school (2-jarige cursus);

2. de hogere burgerscholen (H.B.S.), ook aansluitend op de lagere school. Deze school gaf een algemene opleiding voor beroepen, waarvoor een meer intellectuele vorming vereist was. Het was echter geen vooropleiding voor het volgen van universitair onderwijs. Hiervoor was de Latijnse School (Gymnasium) bestemd, die Thorbecke tot het universitair onderwijs rekende en die derhalve niet in dit wetsontwerp voorkwam.

De normale cursusduur van de H.B.S. was drie jaar; alleen in enkele grote steden was voldoende belangstelling voor een vijfjarige cursus te verwachten;

3. de landbouwscholen. Artikel 19 van het wetsontwerp regelde het landbouwonderwijs. De bepalingen hierin waren uiterst summier. Als gevolg hiervan ontstond een grote spraakverwarring die nog jaren zou aanhouden. Om zijn bedoelingen te verduidelijken gaf Thorbecke de volgende uitleg aan het landbouwonderwijs, zoals dat in het wetsontwerp was vastgelegd.

De wet onderscheidde volgens hem drie verschillende trappen van middelbaar onderwijs:

1. De eerste trap was bestemd voor hen "die van den arbeid hunner handen" moesten leven en zou gegeven worden op de lagere burgerscholen. Op deze scholen zou een deel van het ambachtsonderwijs vervangen kunnen worden door landbouwonderwijs ten behoeve van toekomstige boeren. Deze burgerscholen bestonden echter niet op het platteland en aangezien bovendien vele boerenzoons overdag niet op het bedrijf gemist konden worden, gingen zijn gedachten uit naar avondonderwijs. Dit was dus lager beroepsonderwijs.
2. De tweede trap was bestemd voor de meer gegoede landbouwers. Deze scholen werden in de wet aangeduid als bijzondere scholen, welke moesten worden opgericht door particulieren, gemeenten en/of provincies. Het werden al gauw akkerbouw- of provinciale scholen genoemd. Dit maakte de spraakverwarring alleen maar groter.
3. De derde en hoogste trap was de Rijkslandbouwschool, die opleiden moest tot "studie en wetenschap van den landbouw", echter niet in de zin van universitair onderwijs. Een driejarige H.B.S. was een voldoende vooropleiding om tot dit schooltype te worden toegelaten.

Het landbouwonderwijs op deze drie schooltypen was alleen theoretisch en niet theoretisch-praktisch. Onder dit laatste verstond men dat de leerlingen naast een theoretische opleiding, gedurende een gedeelte van het jaar ook geschoold werden in het gewone handwerk dat op de boerderij voorkwam, zoals dat ook bij de Landhuishoudkundige School in Groningen het geval was.

De voorstanders van de theoretische opleiding wilden wel demonstratievelden aan de rijkslandbouwschool verbinden, maar deze dienden door beroepspersoneel bewerkt te worden.

Zowel in als buiten de Tweede Kamer ontstond grote oppositie tegen artikel 19 van bovengenoemd wetsontwerp. Men was beducht voor de hoge kosten die de oprichting en exploitatie van een nieuwe rijkslandbouwschool met zich mee zouden brengen. Ook waren er die het in artikel 20 vermelde onderwijsprogramma veel te geleerd vonden. De voorstanders van het theoretisch-praktisch landbouwonderwijs vreesden bovendien dat de Landhuishoudkundige School de concurrentie met de rijkslandbouwschool niet zou kunnen volhouden, gezien de lage subsidie die de Groningse instelling ontving.

Verschillende kamerleden bepleitten een reorganisatie van de Landhuishoudkundige School tot Rijkslandbouwschool. Aan deze school zou dan weliswaar een aanzienlijk hogere subsidie moeten worden verleend, maar men meende in dat geval toch goedkoper uit te zijn dan met de stichting van een nieuwe rijkslandbouwschool. Het kamerlid Begram, voorzitter van de Nederlandsche Maatschappij van Landbouw, diende tenslotte een amendement in, waarbij voorgesteld werd art. 19 zodanig te wijzigen, dat er geen rijkslandbouwschool zou worden opgericht, zo lang aan de behoefte aan landbouwonderwijs voldaan werd door een andere school, in dit geval de Landhuishoudkundige School te Groningen. Genoemd amendement werd aangenomen met als gevolg luidde art. 19 van de Wet van 2 mei 1863 tot regeling van het middelbaar onderwijs: *"Er is eene Rijkslandbouwschool, indien in de behoefte van landbouwonderwijs niet op een andere wijze wordt voorzien. Aan bijzondere scholen kan een Rijkssubsidie worden verleend"*. Dit amendement zou tot gevolg hebben dat de oprichting van de rijkslandbouwschool nog vele jaren uitbleef. De kardinale vraag of er behoefte aan deze school bestond, vergat men in de hitte van de strijd te beantwoorden.

Door aanneming van het wetsontwerp werd de hoogste vorm van landbouwonderwijs dus beperkt tot het niveau van middelbaar onderwijs. Aan universitair landbouwonderwijs was in ons land volgens Thorbecke geen behoefte. De Maatschappijen van landbouw deelden dit standpunt en wensten geen "landbouwakademie", waarvan Staring sinds 1861 een voorstander was.

Waarschijnlijk omdat men ten onrechte meende, dat de rijkslandbouwschool toch een instelling op universitair niveau zou blijken te worden, achtte de Nederlandsche Maatschappij van landbouw zelfs de oprichting van een "Rijks Hogere Landbouwschool omschreven in art. 19 en 20 der wet op het Middelbaar onderwijs" onnodig,

"wijl de behoefte die er in Nederland bestaat aan opleiding voor zoogenoemde landbouw-ingenieurs, beheerders van groote goederen, vooralsnog veel te gering is".

De discussie rond het landbouwonderwijs ging door. Tijdens de vergaderingen van de landbouwmaatschappijen keerde men zich dikwijls fel tegen het theoretisch onderwijs dat door de wet werd voorgestaan. Men sprak honend van opleiding tot "manchettenlandbouwers" en opmerkingen als "dat zij die theorie geleerd hadden, bij de praktijk toch dikwijls als apen staan te kijken" werden gemaakt. Door de aanneming van de geamendeerde wet ging de strijd over "theoretisch of theoretisch-praktisch onderwijs" dus onverminderd voort.

Een nieuw twistpunt werd de uitleg van het ongelukkig geredigeerde art. 20, dat voorschreef wat het onderwijs aan de rijkslandbouwschool moest omvatten: "*den praktischen landbouw, houtteelt en behandeling der huisdieren daaronder begrepen*". De voorstanders van het theoretisch-praktisch onderwijs grepen dit artikel aan als argument, dat de wet zelf praktisch onderwijs eiste. De Memorie van Toelichting had echter reeds de volgende interpretatie gegeven: "*Onderwijs in den praktischen landbouw behoeft niet tot het eigenhandig hanteren van den ploeg af te dalen; en kan gedeeltelijk bij excursiën, gedeeltelijk op eene eigen boerderij onderwezen worden*". In deze zin betekende praktisch onderwijs: onderwijs dat gericht was op de praktijk van het landbouwbedrijf.

Het was echter vooral de positie van de Landhuishoudkundige School te Groningen, die in het middelpunt van de discussie stond. De minister wilde aanvankelijk de Landhuishoudkundige School nog wel handhaven op voorwaarde dat het stelsel van theoretisch-praktisch onderwijs werd verlaten. Maar de directeur van de school, Prof. Van Hall, verzette zich daartegen. Hangende de onderhandelingen tussen het ministerie en het bestuur van de school over de nodig geachte reorganisatie, was als gevolg van het amendement-Begram de oprichting van een rijkslandbouwschool niet mogelijk.

De strijd tussen de aanhangers van het theoretisch-praktisch onderwijs en van het alleen theoretisch onderwijs werd steeds heviger. Op 11 april 1865 kreeg het bestuur van de Landhuishoudkundige School onverwachts bericht, dat in het vervolg werd afgezien van het in opleiding nemen voor rijksrekening van leerlingen afkomstig van haar school voor de betrekking van ambtenaar bij het Boswezen in Nederlands-Indië. Het aantal leerlingen daalde hierdoor sterk. Prof. Van Hall schreef toen in het Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid in 1868, bldz. 1-32, een artikel over het landbouwonderwijs, waarin hij de moeilijke positie van zijn

school uiteenzette en zijn mening weergaf over de beste inrichting van het landbouwonderwijs in Nederland. Dr. W.C.H. Staring, inspecteur van het Middelbaar onderwijs, antwoordde hierop in het augustusnummer van de Gids (1868) in een zeer scherp gesteld artikel over landbouwonderwijs, waarin hij Prof. Van Hall heftig aanviel. De resultaten van zijn eertijds zo geroemde school noemde hij "al heel middelmatig, zo niet slecht". Staring verdedigde in dit artikel het in de Wet op het middelbaar onderwijs neergelegde stelsel van landbouwonderwijs, zette dit uiteen en gaf hierop een toelichting. Hij verzette zich tegen de mening van hen, die met de "door de ondervinding afgekeurde Landhuishoudkundige School zoo wat willen modderen en die oplappen, meenende, zoo het schijnt, dat er eene jongere geest in het oude versleten lichaam opgewekt zal kunnen worden". Jongkindt Coninck, directeur van de Maatschappij van Weldadigheid te Frederiksoord en oud-leerling van de Landhuishoudkundige School, diende Staring van repliek (Landbouwonderwijs, Bijblad van de Landbouw-Courant 5, 1868, kol. 353-362). Hij weerlegde op zakelijke wijze tal van onjuiste beweringen van Staring en gebruikte daarbij gespierde taal, maar geen kwetsende, zoals Staring had gedaan. Vele oud-leerlingen van de Landhuishoudkundige School betuigden hun adhesie met het betoog van Jongkindt Coninck (De oud-leerlingen der Landhuishoudkundige School en het "Gids-artikel" van Dr. W.C.H. Staring, Landbouw-Courant 23, 1869, bldz. 41-42).

Hoewel Jongkindt Coninck niet blind was voor de vele verbeteringen die bij het onderwijs aan de Groningse school nodig waren, liet hij zich ook in dit artikel kennen als een overtuigd aanhanger van het theoretisch-praktisch onderwijs. Toen daarop de minister van Binnenlandse Zaken in de Memorie van Antwoord op het Verslag der Tweede Kamer naar aanleiding van het Vijfde Hoofdstuk der Staatsbegroting voor 1869 verklaarde, "dat het al meer en meer blijkt, dat de Landhuishoudkundige School te Groningen niet aan de behoefte voldoet", schaarden alle voorstanders van die school en vrijwel alle landbouwkundigen zich om Prof. Van Hall en verkondigde men luid, dat het doel van de inspecteur van het Middelbaar onderwijs, Dr. W.C.H. Staring, was: "de landbouwschool van Groningen te vernietigen".

In deze felle strijd stond Staring aanvankelijk alleen. Een strijd ook, die zoals later Prof. Dr. M. Salverda getuigde, wel veel verbittering maar weinig verbetering bracht.

De discussie ontaardde dan ook in een ordinaire scheldpartij en men eiste zelfs openlijk het aftreden van Staring (Tijdschrift voor Staathuishoudkunde en Statis-

Het eervol ontslag van den Hr. Dr.

W. C. H. Staring.

De lezer weet uit het vorig nr. de belangrijke tijding, dat aan den Hr. Dr. W. C. H. Staring bij Koninklijk besluit een eervol ontslag is verleend als inspecteur van het middelbaar onderwijs, inzonderheid belast met het toezigt op het onderwijs in den landbouw. Die betrekking is thans opgedragen aan den Hr. inspecteur Dr. M. Salverda.

Wat gedurende het inspecteurschap van den Hr. Staring is gedaan en gebeurd, weet ieder. De bejegening, die een achtenswaardig man, waarschijnlijk om een enkel personeel feit, verduren moest, de wijze van schrijven en minderen van al wat anderen deden en ter goeder trouw voor waar hielden, zijn oorzaak, dat velen zich hebben afgewend. Het landbouw-onderwijs verkeerde dan ook welligt nooit in meer verlaten toestand dan thans. Het aantal jongelieden, dat er van gebruik maakt, is gering, en kleiner dan voor eenige jaren. We behoeven er wel niets meer van te zeggen.

Dat alles kan nu beter worden. De man, wiens haan altijd koning kraaijen moest, die altijd en immer alles alléén en veel beter dan ieder ander wist, is vervangen door een in onderwijs deskundige, tot kort geleden hoofd-leeraar te Groningen. Diens artikelen over landbouw-onderwijs (o. a. in *de Economist*) ademen een geheel anderen geest, even humaan en verdraagzaam als de opstellen in *de Gids* en in de *Ned. Spectator* uitblonken door inhumaniteit en autocratische onverdraagzaamheid. Men denke aan de *muggen* en de *vliegen*.

Wij wenschen den Nederlandschen landbouw dan ook van harte geluk met de verandering van inspecteur, want zij reeds is op zich zelve eene verbetering. Wij hopen opregt, dat het den Hr. Salverda gelukken moge zoo niet alles dan toch veel te herstellen wat bedorven is, en wat het vaderland zoovele jaren zonder andere dan negatieve gevolgen veel geld gekost en niets dan last berokkend heeft.

De taak van den nieuwen inspecteur is zwaar, wij gevoelen het. Maar „*ardua quae pulchra*”, en slaagt de Hr. Salverda er in, de thans heerschede malaise te bezweren door het aankweken van overleg — wat wij van hem verwachten — dan zal de zaak van het landbouw-onderwijs wel weer populair worden, en aan het Vaderland een groote dienst bewezen zijn. *Red.*

tiek 27, 1869, bldz. 417-418). Slechts enkelen bleven hem in zijn opvattingen steunen. De hard gevoerde pennestrijd had wel de sluiting van de Landhuishoudkundige School in 1871 tot gevolg en de nawerking was verlamd bij het organiseren van het landbouwonderwijs.

De strijd over de meest wenselijke vorm van landbouwonderwijs zou nog lang duren en de oprichting van een rijkslandbouwschool, bedoeld in de Wet op het middelbaar onderwijs van 1863, zou er vele jaren door vertraagd worden.

Intussen was het Staring in 1870 gelukt de Gemeentelijke landbouwschool te Warffum, verbonden aan de Rijks H.B.S. met driejarige cursus aldaar, met steun van het Rijk en de Provincie tot stand te brengen. Dit was een theoretische landbouwschool.

Het was Dr. Otto Pitsch, de Duitse leraar in de landbouwkunde aan de Landbouwschool te Warffum, die in 1871 met de publicatie van een brochure opnieuw olie op het strijdvuur wierp. Hij liet zich laatdunkend uit over de Nederlandse landbouw en dat nam men niet van een buitenlander, te meer niet omdat Staring voor hem partij koos. Het was tenslotte vooral de verdienste van Prof. Dr. M. Salverda, hoogleraar in de plant- en dierkunde aan de universiteit van Groningen, die de discussie weer op een zakelijk peil bracht. Salverda behoorde tot de voorstanders van het theoretisch landbouwonderwijs en stond in zijn opvattingen heel dicht bij Staring. Het handschrift voor zijn brochure "*Ons landbouwonderwijs*" (1869) had hij zelfs ter beoordeling aan Staring gezonden, voordat hij tot publicatie overging. Salverda's voorstel om de universiteit van Groningen op te heffen en de Rijkslandbouwschool in ruil daarvoor in Groningen te vestigen, in de vrijkomende gebouwen van de universiteit en te combineren met de veeartsenijschool, verwekte stormen van verontwaardiging in de Groninger universitaire wereld, temeer omdat Salverda hoogleraar aan deze universiteit was.

In 1873 volgde Salverda Staring op als inspecteur van het Middelbaar onderwijs tevens belast met de landbouwscholen.

Dr. W.C.H. Staring (1808-1877), zoon van de dichter en landgoedeigenaar A.C.W. Staring, groeide op in de Achterhoek op het kasteel "De Wildenborch". Na zijn kostschooltijd in Nijmegen en Zutphen begint hij een rechtenstudie aan de Leidse universiteit. Hij besluit echter al spoedig zoölogie te gaan studeren. Na zijn studie keert Staring terug op het landgoed van zijn vader en hij houdt zich bezig met ontginningen, verdeling van markgronden, wegeaanleg en ontwatering. Omdat het in die tijd (ook) moeilijk was een betrekking als bioloog te vinden, aanvaardde hij een betrekking als griffier bij de vrederechter in Vorden.

Over het programma voor het examen, acte B, landbouwkunde. Middelbaar Onderwijs. Kon. Besluit 25 Nov. 1867.

In antwoord op de vraag van den Hr. B., hebben wij het genoege wat het programma aangaat, te verwijzen naar *Lb.-C.* 1867, n^o. 50 (1), en wat de beoordeeling er van aangeht, naar een opstel van Prof. van Hall in het *Tydschrift t. b. van Nijverheid*, 1868, bl. 20—21. Daar zegt de schrijver o. a.: „Wij houden het er dan ook voor, dat behalve misschien in het vervolg enkelen die eenmaal den landbouw zelf zullen willen onderwijzen, niemand zich tot zoodanig examen zal aanwelden, of zoo iemand dit doet, dat hij bij geene mogelijkheid door het examen kan komen als dit zoo wordt uitgevoerd als het daar geschreven staat.” Aan deze beoordeeling is herinnerd in *Lb.-C.* 1871, n^o. 13. Voorts verwijzen wij naar het (in *Lb.-C.* 1870, n^o. 23, aant., aangehaalde) opstel van Prof. *Satcrda* in „*de Economist*,” Mei 1870, „Nog eens ons landbouw-onderwijs,” waar wij in II „de rijkslandbouwschool” het volgende lezen over het programma van 1867: „Aan wien wij dat programma hebben te danken, is mij onbekend. Maar, met alle bescheidenheid, ik wenschte wel, dat hij, vóór hij zich tot het verrichten van zijn moorddadig werk had neergezet, het i..... werkje van den Weener hoogleeraar Beer had kunnen lezen, waarin ergens wordt gewezen op voorschriften, die *uitersl gemakkelyk op het getuüdy papier te zetten* zijn, maar waarvoor men zeer *moeitelyk deugdelijke gronden bijbrengen kan*, terwijl het ten slotte *onmogelyk is zich er aan te houden*. Niets zal mij liever zijn, dan dat dit duizelingwekkend programma kan worden teruggenomen, noch vóór men iemand daarvan het slachtoffer zal hebben gemaakt! Ik vertrouw, dat het overdrevene van de daarin gestelde eischen zal worden ingezien.”

Moorddadig werk, *duizelingwekkend* programma, *slachtoffer*..... Ge ziet het, Dr. Salverda heeft zijne meening vrij duidelijk uitgesproken. Later in *de Economist* van Nov. 1872 heeft hij zich in zijn (in *Lb.-C.* 1872, n^o. 50 en 1873, n^o. 20 aangehaald) opstel „Stemmen der roepende in de woestijn,” er nog sterker over uitgelaten, waar wij lezen terzake van het vervolg-programma 1867: „waarvan het ongelukkig bestaan óf met het meest verwerpelyk *interpretatie-systeem* der examen-commissies moet worden genaturaliseerd, óf vreemdelyc en Nederlander beide onverbbidelyk doen afwijzen. Voor de volledige toepassing van dit programma zijn — of 't moest misschien in China wezen — geen candidaten, neen! geen examinatoren zelfs, te vinden.”

Prof. v. Hall is er in 1873 (*Lb.-C.* n^o. 47 in art. „aanteekeningen en opmerkingen”) nogmaals op terug gekomen. Hij heeft toen aldus geschreven: „wanneer het examen, om die bevoegdheid (tot het geven van landbouw-onderwijs) te verkrijgen, geeischt wordt volgens het Kon. besluit van 25 Nov. 1867 (*Staatsblad* n^o. 115) en dit een *onmogelyk* programma blijkt te zijn, waarom dan niet dit besluit eenvoudig ingetrokken.....?

Het geheele gedeelte over *landbouw* in de Wet op het Middelbaar Onderwijs verdiende noodzakelyk herziening.” In de Tweede Kamer is er herhaaldelyk op gewezen — o. a. in de zittingen van 1871 (*Lb.-C.* n^o. 50, 51 en 52), Nov. 1872 en Dec. 1873 — dat het programma te hooge eischen stelde, en heeft men zich o. a. in 1873 (zie *Bijbl. Lb.-C.* 1874 n^o. 5) beroepen op hetgeen de examen-commissie van 1873 (*Lb.-C.* n^o. 48 van dat

(1) In de rede van den Hr. Idzerda, gehouden in de zitting der Tweede Kamer van 5 Dec. 1873 komt 't ook in zijn geheel voor. Zij is te vinden in *Bijblad Lb.-C.*, 1874, n^o. 5, bl. 76.

De onderwijsbevoegdheid voor het middelbaar landbouwonderwijs

Bij de hele problematiek met betrekking tot de organisatie van het landbouwonderwijs en bij alle pogingen om landbouwscholen te stichten, heeft men zich naar het schijnt aanvankelijk niet gerealiseerd dat er geen bevoegde leraren waren voor het landbouwonderwijs van de tweede trap.

De Wet op het middelbaar onderwijs van 1863 had deze bevoegdheid bij wijze van overgangsmaatregel verleend aan hen die op het tijdstip van inwerkingtreding van de wet (landbouw-)onderwijs gaven aan een inrichting van middelbaar onderwijs (art. 83). Dit waren Jb. Boeke, Prof.Dr. H.C. van Hall en Dr. L. Mulder. Maar deze hadden zich achtereenvolgens uit het onderwijs teruggetrokken, zodat er in 1871 geen enkele bevoegde leraar in de landbouwkunde beschikbaar was.

De onderwijsbevoegdheid werd verleend op grond van art. 73 van de wet, waarbij twee akten waren ingesteld, nl. een akte A (beginselen van de landbouw) en een akte B (diploma landbouwkundige). De vereisten voor de akten werden vastgesteld bij K.B. van 2 februari 1864 (A) en bij K.B. van 25 november 1867 (B). Voor de akte A heeft zich nooit een kandidaat gemeld. Dit diploma gaf bevoegdheid tot het geven van landbouwonderwijs aan de (lagere) burgerscholen en aangezien deze scholen niet op het platteland gevestigd waren en er in de stad geen belangstelling voor was, was er geen betrekking voor bezitters van deze akte.

De overdreven hoge eisen voor de akte B, voor landbouwscholen van de tweede en derde trap, waren door Staring ontworpen. In het Tijdschrift ter bevordering van nijverheid (1868) en in de Landbouw-Courant (1873) werd daartegen dan ook door Van Hall geprotesteerd. Ook Salverda liet zich niet onbetuigd. Onder de titel *"Stemmen der roependen in de woestijn"* schreef hij in De Economist 1872, bldz. 1088 onder meer *"Voor de volledige toepassing van dit programma zijn - of 't moest misschien in China wezen - geen kandidaten, neen! geen examinatoren zelfs, te vinden"*.

Er meldde zich dan ook niemand voor dit examen aan. Het eerste examen werd pas in 1870 afgelegd door Dr. Otto Pitsch, de leraar in de landbouwkunde aan de landbouwschool te Warffum. Weliswaar had hij zijn doctorstitel cum laude behaald aan de landbouwacademie te Poppelsdorf, maar daarmee voldeed hij nog niet aan de formele vereisten van de Nederlandse wet art. 90, dat legalisering van verkregen onderwijsbevoegdheid aan instellingen in het buitenland,

jaar) er van gezegd had. De commissie van 1874 heeft zich daarover andermaal ongunstig uitgelaten (*Lb.-C.* 1874 n°. 47).

Genoemd programma is intusschen — de Hr. Salverda merkte het terecht op — vastgesteld bij Kon. besluit. Het is dus vatbaar voor vereenvoudiging, of kan, gelijk wijlen Prof. v. Hall gezegd heeft, eenvoudig ingetrokken en door een ander vervangen worden.

Nadat de Tweede Kamer in haar „voorloopig verslag” van 15 Junij 1874 (*Lb.-C.* n°. 25) gewaagde van matiging der eischen, „die inderdaad te ver” gaan, antwoordde de Minister Geertsema d.d. 21 Junij aldus (*Lb.-C.* n°. 27):

„Dat de eischen in het progr. B vastgesteld bij Kon. besluit van 25 Dec. 1867 (*Stbbl.* n°. 115) omschreven, overdreven moeten worden geacht, valt niet te ontkennen. Ook de examen-commissiën hebben in hare verslagen met eenstemmigheid hierop gewezen. Het zal noodig zijn maatregelen te beramen, waardoor, voor zoover art. 57 der wet op het middelbaar onderwijs dat toelaat, in de bestaande bezwaren kan worden voorzien.”

Wij verheugen ons nu met den Hr. B., dat de Minister Heemskerk in de zitting van 7 Dec. l.l. der Tweede Kamer verklaard heeft (*Lb.-C.* n°. 51), gaarne te willen voldoen aan door zijn voorganger in Junij toegezegde herziening van het Kon. besluit in dezen zin, dat het examen verligt en het programma vereenvoudigd worde.

Red.

Ministerie van Binnenlandsche Zaken.

Met ingang van 1 October 1874 wordt, op nader vast te stellen voorwaarden, aan vijf personen gelegenheid aangeboden tegen genot eener jaarijksche toelage van duizend gulden, zich de noodige bekwaamheden eigen te maken voor de betrekking van **LEERAAR IN DE LANDBOUWKUNDE** voor middelbaar onderwijs.

Zij die het genot dezer toelage verlangen, moeten genoegzaam ontwikkeld zijn om te doen verwachten, dat zij het examen voor de gevorderde acte van bevoegdheid, na ongeveer twee jaren met goed gevolg zullen afleggen. Aan hen, die zich gedurende korter of langer tijd in de landbouwpractijk hebben bewogen, wordt, bij overigens voldoende geschiktheid, de voorkeur gegeven.

Wie vermeent voor zoodanige toelage te kunnen in aanmerking komen, geve bij omstandig bericht, vóór 1 Augustus e. k., met vrachtvrije brieven daarvan kennis aan den Inspecteur van het middelbaar onderwijs, den hoogleeraar dr. M. SALVERDA, te 's Gravenhage.

's GRAVENHAGE, 18 Julij 1874.

De Minister van Binnenlandsche Zaken,

Voor den Minister,

(721) *De Secretaris-Generaal,*

HUBRECHT.

gedurende 6 jaren na de inwerkingtreding van de wet, mogelijk maakte. Zijn titel was juist verlopen..... Pitsch weigerde aanvankelijk om geëxamineerd te worden maar liet zich door Staring, die met Van Bemmelen, Boeke en Salverda de examencommissie vormde, overreden. Omdat de examinatoren geen van allen landbouwonderwijs op het niveau van Pitsch hadden genoten, werd het geen echt examen maar een mondeling onderzoek (colloquium doctum). Toch duurde het drie dagen, maar het schijnt een nogal gemoedelijk karakter te hebben gehad. Reeds enkele maanden later werd tegen deze afwijking van de examenregels door de landbouwers geprotesteerd.

In 1873 meldden zich 4 kandidaten, waaronder 2 Duitsers, voor het examen. Dit hield verband met de bij de bij de landbouwschool te Warffum ontstane vacature wegens vertrek van Dr. Pitsch. Zij kwamen òf niet op òf trokken zich terug tijdens het examen òf zakten. Naar aanleiding van dit resultaat deelde de examencommissie aan de minister mee, dat zij de eisen veel te zwaar achtte. De minister van Binnenlandse Zaken gaf inmiddels toe dat de examen-eisen te zwaar waren en beloofde herziening. Het gewraakte K.B. van 25 november 1867 werd tenslotte ingetrokken en vervangen door het K.B. van 14 juli 1876. De tekst van het K.B. werd ook gepubliceerd in de Landbouw-Courant (1876). Bij dit K.B. werden 3 verschillende akten ingesteld, nl. voor landbouwkunde, tuinbouw en houtteelt.

Eerst in deze jaren scheen men zich pas goed te realiseren dat er geen bevoegde leraren waren en dat de totstandkoming van landbouwscholen van de tweede trap alleen daarom al onmogelijk was, laat staan de oprichting van de Rijkslandbouwschool. Maar zo lang er geen Rijkslandbouwschool was kon men ook geen landbouwleraren opleiden. Om uit deze vicieuze cirkel te geraken, bepleitte de hoofdredakteur van de Landbouw-Courant, Dr. L. Mulder, de vestiging van een tijdelijk landbouwinstituut aan de universiteit van Utrecht ("binnen een zeker aantal jaren overgaande in de Rijkslandbouwschool"). De minister gaf de voorkeur aan een andere weg en deelde de Kamer mee voorlopig af te zien van de oprichting van de Rijkslandbouwschool en voorrang te geven aan de opleiding van leraren voor deze instelling. Uit een aantal van niet minder dan 300 sollicitanten werd een vijftal veelbelovende jonge landbouwkundigen geselecteerd om zich op 's rijkskosten in Duitsland voor te bereiden op het examen voor de akte B.

Als resultaat van deze maatregel behaalden L. Broekema en T.J. van Pesch als eersten in 1876 de akte B volgens het nieuwe K.B. Broekema werd als leraar

DE VIJF RIJKS LANDBOUW-BEURZEN.

Wij zijn op allezins verplichtende wijze in staat gesteld te berigten, dat de ook uit ons blad bekende oproeping van den Minister van Binnenlandsche Zaken betrekkelijk de vijf Rijk's landbouw-beurzen, niet minder dan 300 sollicitanten voor den dag heeft getoeverd. Onder die 300 was een 30-tal ongeveer, waaruit nog weer een dozijn werd uitgezocht, uit welk 12-tal, na de noodige overwegingen, ten slotte de navolgende Heeren elk met eene jaarlijksche toelage van f 1000 zijn begiftigd:

F. J. van Pesch, directeur van den Proeftuin te Deventer;

L. Broekema, van Pieterburen, zoon eens landbouwers; deed eind-examen H. B. S.; is candidaat in de Wis- en Natuurkunde te Leiden, en bijkans 2 semesters te Halle;

J. W. N. van der Zandt, van Diepenveen, in 't bezit van een diploma der Landbouwschool te Kleef; ging in de praktijk over, eerst op $\frac{1}{2}$ zand (Frederiksoord), daarna op de klei, in Groningen;

F. W. van der Dussen, van Doorwerth; deed eind-examen H. B. S.; was daarna 2 jaren technoloog aan de Polytechnische School te Delft, en beoefende dagelijks de scheikunde;

A. Massink Gzn., van Zutphen, laatst te Gentbrugge; bezit diploma der Tuinbouw-school „Linnaeus"; beoefende de praktijk, eerst te Oudenbosch, vervolgens te Gentbrugge.

De Hr. v. Pesch gaat voorloopig naar Halle, waar ook de Hr. Broekema nog gedurende het wintersemester blijft, om daarna, misschien, naar Proskau te vertrekken. Ook de Hr. v. d. Zandt gaat voorshands naar Halle. De Hr. v. d. Dussen gaat 2 semesters naar Hohenheim. De Hr. Massink is speciaal voor tuinbouw aangesteld.

Zijn wij goed ingelicht, dan ontvangen gemelde Heeren van den Hr. Inspecteur van het landbouw-onderwijs de noodige aanwijzingen, zoowel voor de vacantie als voor den tijd der lessen, daar de Minister de beschikking over den vacantie-tijd, terregt, aan zich hield. Het plan is, dat de aanstaande leeraren dan reizen en verslag indienen van wat zij gezien hebben.

Gaat nu alles goed, dan is er alle kans, dat in 1875/76 bekwaame landbouw leeraren beschikbaar en een einde zal gekomen zijn aan den toestand, waarin wij nu verkeeren.

Onze beste wenschen en zeker ook van elk en een iegelijk, die het met de rationele ontwikkeling van onzen land- en tuinbouw ernstig meent, vergezellen onze landgenooten, die zich nu in den vreemde ten voordeele van hun vaderland verder gaan bekwaamen. Zij zullen — wij rekenen er op — geen pogingen onbeproefd laten, om zich de onderscheiding, die hun deel werd, waardig te betoonen en in allen opzichte te beantwoorden aan het in hen gestelde vertrouwen. Zij gaan, zoo wij ons niet deerlijk vergissen, eene zeldzaam schoone toekomst tegemoet.

Met den aanvankelijken uitslag zijner gewaardeerde bemoeijingen wenschen wij ten slotte den Hr. Inspecteur, Prof. Dr. M. Salverda, geluk, wien, naar wij van nabij weten, het landbouw-onderwijs uitermate ter harte gaat, en die zich daarvoor reeds in menig opzigt verdienstelijk heeft gemaakt. *Red.*

Wij vernemen, dat de heer A. van Schermebeck, een der leerlingen die van wege het Rijk opleiding tot boschbouwkunde te Neustadt-Eberwalden genoot, een half jaar vóór den bestemden tijd zijn eind-examen met goed gevolg heeft afgelegd, en dienstengevolge binnen kort als *ambtenaar bij het boschwezen* naar O.-Indië zal vertrekken. (*Handtekl.*)

aan de inmiddels opgerichte Rijkslandbouwschool te Wageningen benoemd. Van Pesch werd aangesteld als assistent bij het Proefstation aldaar.

Voor het examen meldden zich nu spoedig ook andere kandidaten aan, die eveneens na verloop van tijd in dienst kwamen van de Rijkslandbouwschool.

De moeilijkheden betreffende de onderwijsbevoegdheid waren daarmee echter nog niet ten einde. Volgens de wet van 1863 gaf het eind-examen van de Rijkslandbouwschool recht op het diploma landbouwkundige (art. 57). Volgens de letter van de wet stonden de diploma's landbouwkundige verkregen ex. art. 57 en ex. art. 73 (akte B) dus op gelijk niveau. In de praktijk werd aan het diploma ex. art. 73 echter een hogere waarde toegekend dan aan het diploma ex. art. 57, omdat het examen voor dit diploma minder vakken omvatte.

Door de Landbouwcommissie, ingesteld bij K.B. van 18 september 1886, werd hierop gewezen in haar Verzameling van adviezen uitgebracht in 1891, bldz. 45 (reeds eerder gepubliceerd in de Ned. Staatscourant van 30 mei 1888). Zeer uitvoerig werd hierop gewezen door de toenmalige inspecteur van het middelbaar (en landbouw-)onderwijs Dr. W.B.J. van Eyk in het Jaarboek van het onderwijs voor 1889 *"De bevoegdheid tot het geven van lager en middelbaar landbouwonderwijs"*.

Oud-leerlingen van de Rijkslandbouwschool, die het einddiploma van deze instelling (van de afdeling B en sinds 1896 de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool) bezaten, moesten dan ook nog enige jaren in het buitenland studeren, wilden zij ook het diploma voor de akte B behalen. Deze voortgezette opleiding kon de Rijkslandbouwschool aanvankelijk niet bieden. Eerst na de reorganisatie van de school in 1904 kon men zich te Wageningen op het examen voor de akte B voorbereiden.

Verscheidene oud-leerlingen van de Rijkslandbouwschool en van de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool hebben het examen voor de akte B landbouwkunde afgelegd. Daarnaast was er nog de mogelijkheid examen te doen ter verkrijging van de akte MO-A houtteelt. Slechts weinigen hebben deze akte behaald. Het waren H.J. Lovink, G.C. Spengler (beiden in 1889), J.H. Jager Gerlings en J.P. van Lonkhuysen. De beide laatsten deden in 1899 examen.

De vier bezitters van de akte houtteelt bleven allen in de bosbouw werkzaam, zodat de studie voor deze akte ongetwijfeld van grote betekenis voor de ontwikkeling van de bosbouw in Nederland is geweest. Daarom zal in het kort de functies van dit viertal worden vermeld.

EINDEXAMEN GERARD ADRIAAN VAN SWIETEN BOSCHBOUWSCHOOL. 1889

Het eindexamen der Gerard Adriaan van Swieten Boschbouwschool had op 2 en 3 Augustus plaats ten overstaan van eene commissie bestaande uit de Heeren Mr. A. van Naamen van Eemnes, Commissaris der Maatschappij van Weldadigheid, Voorzitter, G. E. H. Tutein Nolthenius, Mr. D. J. R. Brants en Jhr. Mr. J. C. Sandberg van Essenburg.

Het examen was gedeeltelijk schriftelijk en gedeeltelijk mondeling en werd hoofdzakelijk afgenomen door den Heer G. C. Spengler, welke aan het hoofd der Boschbouwschool geplaatst is. Aan vier der leerlingen, welke aan het examen deelnamen, kon het Diploma van Boschbaas worden uitgereikt. Aangenaam is het ons te kunnen mededeelen dat alle vier reeds een betrekking verkregen hebben en wel J. Nicola als boschbaas bij de Heidemaatschappij, P. Verra als boschbaas bij den Hr. J. Bieruma Oosting te Oranjewoud, J. Donker id. bij den Heer Mr. A. van Rijkevorsel te 's Hertogenbosch en M. Schouten als opzichter op de bezittingen der gemeente Deventer.

De cursus is tweejarig en omvat de volgende vakken:

Kennis der natuur. Grondbeginselen der Plant- en Dierkunde en Natuurkunde. Bespreking van de kennis van het uiterlijk van planten, de functies van de verschillende deelen van de planten en de voorwaarden waaronder zij groeien.

Kennis van den bouw der verschillende diersoorten voor zoover zij voor boschbazen belang hebben.

Beginselen der kennis van de werking der zwaartekracht, der hefboomen, van de warmte, enz.

Kennis van de weersverschijnselen.

Rekenkunde. Grondige kennis van het decimaalstelsel, van de vlakke- en inhoudsmaten, van gewone en tiendeelige breuken en procent-rekening.

Eerste beginselen der vlakke meetkunde en lichaamsmeting, kennis van houtmeetkunde. Beginselen van landmeten en waterpassen. Opmeten en in kaart brengen van terreinen.

Houtteelt. Kennis van de verschillende gronden en grondbewerkingen, de wijzen van aanleg van bosch, de kweekerij en het onderhoud van bosschen. Kennis van de kenmerkende eigenschappen en eischen der in Nederland voorkomende woudboomen.

Kennis van den invloed van het klimaat.

Kennis van de voornaamste vijanden der bosschen uit planten- en dierenrijk.

Exploitatieleer. Grondbeginselen van de kennis der technische eigenschappen van het hout.

Kennis van de eischen, die de verschillende takken van Waterstaat en Nijverheid aan het hout stellen.

Kennis van het vellen, sorteerèn en verkoop van hout.

Kennis van inzamelen en behandelen der nevenproducten.

Kennis van houtschoolbranden.

Boekhouden. Inrichting van verschillende Staten-, Bosch- en Houtregister, Boek van Ontvangsten en Uitgaven, Cultuur en Houtvalstaat. Opmaken van een Jaarverslag. Begrip van de inrichting van Beschrijvingsstaten en Overzichtsstaten der ouderdomsklassen. *Red.*

1. In het najaar van 1890 diende de adjunct-directeur van de Ned. Heidemaatschappij, de houtvester W. Bleij, zijn ontslag in bij het Dagelijks Bestuur. Hij wenste naar zijn vaderland Duitsland terug te keren. Op het eind van dat jaar werd hem het gevraagde ontslag eervol verleend. Het Dagelijks Bestuur der maatschappij benoemde per 1 mei 1891 tot zijn opvolger als adjunct-directeur de heer H.J. Lovink, opzichter der plantsoenen en landerijen der gemeente Zutphen. Lovink kon deze werkring niet vóór 1 mei 1891 verlaten. Per 1 juli 1892 werd Lovink waarnemend directeur en op 15 december 1892 volgde zijn benoeming tot directeur. Hierna was hij Directeur-Generaal, Chef van de afdeling Landbouw, aan het Ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Deze functie bekleedde hij tot 1 november 1901.

2. G.C. Spengler werd in 1887 benoemd tot directeur van de Gerard Adriaan van Swieten-boschbouwschool te Frederiksoord. Deze school was een tweejarige opleiding voor bosbazen. De gediplomeerden hadden spoedig een betrekking als bosbaas, boswachter of als opzichter op landgoederen of bij gemeenten. In die tijd was er een grote behoefte aan bekwaam, bosbouwkundig geschoold personeel. De toenmalige directeur der Maatschappij van Weldadigheid te Frederiksoord, de heer F.B. Löhnis, gaf de gepensioneerde majoor der cavalerie F.H.L. van Swieten de raad, naast de ook door hem in 1884 gestichte G.A. van Swieten-tuinbouwschool ("ter opleiding van degelijke tuinlieden") een school voor "boschen werkbazen" te stichten. De zoon van de majoor, Gerard Adriaan, was jong overleden (geboren 1 september 1860, overleden 1 augustus 1881) en om diens naam levend te houden wilde de majoor wel een forse som geld storten in een instelling van algemeen nut.

De G.A. van Swieten-boschbouwschool werd in 1887 geopend. Koning Willem III verleende tot wederopzegging toe f 1.000,- per jaar uit eigen middelen, terwijl door de regering f 2.500,- per jaar werd verstrekt.

Een terrein van ruim 30 ha heideveld werd door het bestuur der Maatschappij van Weldadigheid ten behoeve van de school aangekocht. Dit terrein diende voor praktische oefeningen van de leerlingen. Daarnaast waren de uitgestrekte bossen in de omgeving hiervoor beschikbaar. De heer Spengler werd bijgestaan door twee hoofdonderwijzers van scholen uit de omgeving.

De Van Swieten-boschbouwschool werd in 1902 opgeheven, omdat de cursus van de Nederlandse Heidemaatschappij voor opleiding van o.a. bosbazen, boswachters en opzichters te Utrecht (later te Arnhem) de school overbodig maakte.

EINDEXAMEN GERARD ADRIAAN VAN SWIETEN BOSCH-
BOUWSCHOOL TE FREDERIKSOORD. 1890

Onder voorzitterschap van Mr. A. van Naamen van Eemnes, Commissaris der Maatschappij van Weldadigheid, werd op 30 en 31 Juli ten overstaan van eene Commissie, bestaande uit de H.H. A. J. Blijdenstein, G. E. H. Tutein Nolthenius en Mr. A. van Rijkevorsel het eindexamen afgenomen van drie leerlingen der Boschbouwschool, die den tweejarigen cursus hadden doorloopen. Aan alle drie kon het diploma van Boschbaas worden nitgereikt.

De eerste dag werd hoofdzakelijk besteed aan schriftelijk werk en mondeling examen in de theoretische vakken, dat in hoofdzaak werd afgenomen door den Heer G. C. Spengler, directeur-leeraar der school, terwijl den volgenden dag in een nabij gelegen bosch door de leerlingen blijk werd gegeven van hunne praktische bekwaamheden.

De schriftelijke vragen luiden als volgt:

1. Geef eene korte beschouwing over gemengde aanplantingen, bestaande uit:

a. eiken en beuken;

b. " " zilversparren;

c. " " elzen.

2. Ontwerp het hoofd van een houtvel-staat (op te maken aan het einde van het jaar.)

3. Maak een opstel over het schillen van akkermaalshout.

4. Op welke wijze is de dennenscheerder schadelijk en welke maatregelen kunnen tegen die insekten genomen worden?

Evenals ten vorigen jare vonden alle jongelieden direct eene plaatsing en wel een als boschbaas bij de Ned. Heidemaatschappij, een als boschbaas bij het Domein (Mastbosch) en een als id. bij den Heeren Mr. A. van Naamen van Eemnes en Fabius op hunne ontginning bij Hoogveen. *Red.*

Uit het Tijdschrift Ned. Heidemij.
resp. 1e jaargang 1889 en 2e jaargang 1890

3. J.H. Jager Gerlings werd op 1 augustus 1899 als tijdelijk ambtenaar toegevoegd aan de Inspectie der Staatsbossen en Ontginningen waarna op 1 juli 1902 zijn benoeming volgde tot houtvester in de houtvesterij "Kootwijk". Van 1900 tot 1907 was hij tevens docent aan de cursus voor de opleiding van boswachters en opzichters van de Ned. Heidemaatschappij. Op 1 oktober 1907 volgde zijn benoeming tot houtvester in de houtvesterij "Breda".

4. *"... Nog werd met ingang van 1 september, met den titel van adjunct-houtvester, aangesteld de heer Van Lonkhuysen, leerling van de Hoogere land- en bosbouwschool te Wageningen en deze belast met het onmiddellijk beheer der ontginningen in Noord-Brabant met name onder Bakel en Gemert en hem als standplaats aangewezen Gemert. Het Bestuur vertrouwt door de benoeming van de heer Van Lonkhuysen, die met zulk een goed succes zijne studiën volbracht heeft, iemand aan de Maatschappij verbonden te hebben, die aan de verwachtingen zal voldoen. Het is eene der eerste betrekkingen van dezen aard in ons land, moge zij door meerdere gevolgd worden, dan zal daaruit blijken dat de ingeslagen weg goed is geweest ..."*

Uit het verslag over het afgelopen jaar uitgesproken door de Directeur H.J. Lovink op de 11e Algemeene Vergadering der Nederlandsche Heidemaatschappij, gehouden op vrijdag 15 september 1899 in de zaal van het Volkspark te Enschede. In 1902 werd Van Lonkhuysen benoemd tot houtvester met als standplaats Utrecht.

Op 28 juni 1905 werd hij benoemd tot adjunct-directeur, Chef van de Afdeling Boschwezen van de Ned. Heidemaatschappij. Per 1 januari 1910 volgde zijn benoeming tot directeur.

Landbouwscholen van de tweede trap

Na de inwerkingtreding van de Wet op het middelbaar onderwijs van 1863 hebben verscheidene gemeente- en provinciale besturen getracht een landbouwschool van de tweede trap te stichten. Men koesterde in vele gevallen de hoop, dat het initiatief op kortere of langere termijn zou leiden tot verheffing van deze school tot Rijkslandbouwschool.

In de wet werden de landbouwscholen van de tweede trap bijzondere landbouwscholen genoemd. Deze scholen waren door de wet kennelijk bedoeld als zelfstandige instellingen, die op particulier, gemeentelijk of op provinciaal initiatief gesticht moesten worden en zo nodig een rijkssubsidie konden krijgen.

Vanwege de hoge kosten die aan de oprichting van zelfstandige scholen waren

Circulaire over de Landbouwschool te Wageningen (1).

M I

De Gemeente Wageningen, gesteund door de *Hooge Kegeering* en door het *Bestuur der Provincie Gelderland*, heeft besloten, aan het Middelbaar Onderwijs van hare Hoogere Burgerschool met driejarige cursus toe te voegen het

Onderwijs in Landbouwkunde.

Dat onderwijs zal omvatten zoowel die wetenschappen, welke tot de beoefening der Landbouwwetenschap voorbereiden, als de Landbouwwetenschap zelve, welke de verkregen kennis op het Landbouwbedrijf leert toepassen.

Tot de eerst bedoelde wetenschappen wordt gerekend te behooren al hetgeen aan de Hoogere Burgerschool met driejarigen cursus onderwezen wordt, en inzonderheid: Scheikunde, Plant- en Dierkunde, Natuurkunde, Rekenkunde en Meetkunde, Boekhouden, Handteekenen en Rechtlijng teekenen.

Tot het eigenlijk *landbouwonderwijs* rekent men bovenal: de kennis van den grond en van de bewerking daarvan; de leer der voortbrenging of productie, vooral op het gebied van landbouw en veeveelt, ook van houtcultuur; de beoefening van de landbouwscheikunde; de kennis van nutige en van schadelijke dieren en van de onkruiden; landmeten, waterpassen en landbouwboekhouden; iets over plantenziekten en de gezondheidsteer der huisdieren.

In de bovengenoemde vakten worat onderwijs gegeven door den Directeur en de Leeraren der Hoogere Burgerschool en door die Leeraren, welke aan hen worden toegevoegd voor landbouwscheikunde, landbouwboekhouden, gezondheidsleer der huisdieren, enz.

Voor het eigenlijke Onderwijs in den Landbouw is tot Leeraar benoemd Dr. Otto Pitsch, thans Landbouwleeraar aan de school te Warfum; te beginnen met 1°. Mei aanstaande zal deze zich met het Landbouwonderwijs belasten.

Met 1°. Mei aanstaande wordt dus de Landbouwschool voor geopend verklaard, ofschoon de benoeming van enkele Leeraren dan nog niet is geschied; deze zal allengs volgen en de volledige inrichting derschool zal met 1°. September aanstaande gereed zijn.

De leerlingen zullen zijn tweederlei: *A.* zij, die het Middelbaar Onderwijs volgen en zóó tot het Landbouwonderwijs komen; *B.* zij, die alleen de meest noodzakelijke hulpwetenschappen beoefenen en zóó komen tot het Landbouwonderwijs.

De onder *A.* bedoelden volgen het Onderwijs der Hoogere Burgerschool gedurende de twee eerste jaren; in het derde jaar worden door hen bovendien eenige uren 's weeks aan de beginselen van het Landbouwonderwijs gewijd, terwijl het vierde jaar voor hen bijna geheel door het Landbouwonderwijs wordt ingenomen. Jengdige leerlingen, en wien het niet aan de noodige valbaarheid ontbreekt, zullen tot deze afdeeling behooren; tot hunne toelating in de eerste

verbonden, hetgeen een belemmering voor de totstandkoming zou zijn, pleitte Staring reeds in 1864 in een artikel "*Provinciale landbouwscholen*" in *Ons Landbouwonderwijs*, om deze scholen aan een H.B.S. te verbinden. In hetzelfde blad nam Salverda deze gedachte over. Dit verklaart waarom vrijwel alle plannen voor oprichting van landbouwscholen van de tweede trap uitgingen van een verbinding met een H.B.S. Er kwamen echter slechts twee van zulke landbouwscholen tot stand en wel te Warffum en te Wageningen.

De vele plannen voor het oprichten van landbouwscholen werden niet verwezenlijkt door gebrek aan financiële middelen enerzijds en door het niet beschikbaar zijn van bevoegde leraren anderzijds. Na de totstandkoming van de Rijkslandbouwschool te Wageningen in 1876 zijn veel plannen blijven liggen. Men wilde eerst zien hoe die school zich zou ontwikkelen.

In 1870 gelukte het Staring aan de R.H.B.S. (met driejarige cursus) te Warffum, met steun van het Rijk en de Provincie, een gemeentelijke landbouwschool (met driejarige cursus) van de tweede trap tot stand te brengen. Een buitenlander, Dr. Otto Pitsch, werd tot leraar in de landbouwkunde benoemd. Toen echter in 1873, ook door toedoen van Staring, een dergelijke school te Wageningen tot stand kwam en Pitsch - en met hem ook anderen - daar benoemd werd, moest de school te Warffum door gebrek aan personeel in 1875 worden opgeheven. In 1876 was er sprake van de oprichting van een H.B.S. in Apeldoorn, waaraan tevens onderwijs in de pomologie (fruitteelt) en de houtvesterij gegeven zou worden. Ondanks financiële steun van Koning Willem III ging ook dit plan niet door.

Reeds bij de oprichting in 1869 van de gemeentelijke H.B.S. te Wageningen, was o.a. door het raadslid Wertheim de mogelijkheid geopperd om daaraan een landbouwschool te verbinden.

Eind 1871 en begin 1872 werden besprekingen gevoerd met de inspecteur van het middelbaar onderwijs, Dr. W.C.H. Staring. Deze gaf in overweging een landbouwschool op te richten. Op verzoek van burgemeester Knel van Wageningen schreef Staring op 20 januari 1872 een brief met een uitgewerkt plan aan het College van Burgemeester en Wethouders. In de brief zette hij zijn gedachten uiteen over de oprichting van een landbouwschool aan de H.B.S. te Wageningen. Een commissie uit de raad, onder voorzitterschap van F.C.W. Koker, boog zich over het plan. Als gronden voor de geschiktheid van Wageningen voerde Staring in zijn plan aan:

klasse wordt vereischt, dat zij goed Lager Onderwijs genoten hebben en de beginselen kennen van de Fransche taal; de vereischten voor de toelating in eene hoogere klasse kunnen gemakkelij worden opgemaakt uit elk programma eener Hoogere Buijterschool.

De onder B. bedoelde leerlingen zijn diegene, welke, meer in leeftijd gevorderd, vooral wanneer zij reeds op eene boerderij zijn werkzaam geweest, de wetenschap van den Landbouw wenschen te beoefenen. Aan hen zullen de meest noodzakelijke hulpwetenschappen (zie boven) worden onderwezen, opdat zij het Landbouwonderwijs in de derde en vierde klasse met vrucht kunnen volgen. Hun leertijd is een tweejarige.

Tot toepassing van het op de school geleerde worden door de leerlingen wekelijks met den leeraar wandelingen of uitstapjes gemaakt tot het bezoeken van boerderijen, enz.

Voor vele leerlingen kan het wenschelijj zijn, dat zij zoodra mogelijk zich aanmelden, opdat zij terstond na het einde der Paasch-vacantie,

(1) Opgenomen ingevolge de toezegging in ons vorig nr. *Red.*

d. i. 22 April, of met 1^o. Mei geplaatst worden; op die wijze kan dat deel van den cursus, hetwelk vóór de zomer-vacantie dan nog verloop moet, hun tot hunne voorbereiding voor eene hoogere klasse van groot voordeel zijn. Voor andere leerlingen zal eene plaatsing tegen 1^o. September te verkiezen zijn.

Belanghebbenden worden verzocht zich om nadere inlichtingen te wenden tot den onlangs teekende.

Voor huisvesting en verpleging, gepaard met het noodige toezicht op de studie bestaat tegen verschillende prijzen velerlei gelegenheid; ook dienaangaande worden, zoo men dat verlangt, informatiën verstrekt. Het schoolgeld bedraagt f 40 's jaars.

*De Directeur der Hoogere Buijterschool
te Hugeningen.*

D. J. ANDRÉE.

23 MAART 1873.

- de stad is niet zo groot, "dat landlieden voor eene te sterke ontwikkeling van stadsbegeerten en steedse neigingen bij hunne zonen behoeven beducht te zijn";
- de centrale ligging, zodat het "s'Zondags te huis komen" voor zeer vele leerlingen mogelijk is;
- de verscheidenheid van grondsoorten en bedrijfvormen in de omgeving, zoals de kleibedrijven ten westen van de stad en over het Lexkesveer, de zandbedrijven ten noorden en oosten van de stad, houtteelt, tabaksteelt en zelfs nog "de voorvaderlijke schapenhouderij op woeste heidevelden";
- de nabijheid van de spoorweg met half geld voor reizen van gezelschappen van leerlingen met leraren.

In een schrijven van 7 februari 1872 waarschuwde Staring de burgemeester, dat Winterswijk ijverig in de weer was met pogingen het daar reeds twee jaar eerder opgevatte plan tot oprichting van een landbouwschool ten uitvoer te brengen. Een aanvraag om subsidie was al aan de minister verzonden. Hij was van mening dat Wageningen zoveel mogelijk haast moest maken met de aanvragen om subsidie, zowel bij het rijk als bij de provincie.

Op 9 februari besloot de Wageningse raad dan ook tot oprichting van de school, afhankelijk van de te verkrijgen subsidies.

De afdeling Neder-Veluwe van de Gelderse Maatschappij van Landbouw, onder voorzitterschap van het Wageningse raadslid D. Vreede, stichter van het huidige "Hinkeloord", ondersteunde de aanvraag om subsidie door het zenden van een adres aan de minister van Binnenlandse Zaken en aan de Provinciale Staten van Gelderland.

Toen het bericht uit Tiel kwam, dat men daar ook pogingen in het werk stelde om tot oprichting van een landbouwschool te komen, benoemde de afdeling een commissie met als voorzitter Vreede en als lid o.a. de directeur van de H.B.S., D.J. Andreae, om het Wageningse plan te gaan bespreken in de nabij gelegen plaatsen en zo nodig zelfs bij de minister.

Ook het gemeentebestuur was actief. Eind augustus gingen burgemeester Knel en wethouder Van Rijn op audiëntie in Den Haag om medewerking te vragen voor het verlenen van een jaarlijkse subsidie. Het succes bleef niet uit. De provincie Gelderland verleende een bijdrage van f 5.000,- in de noodzakelijke verbouwings- en inrichtingskosten van de H.B.S. en de Tweede Kamer reserveerde op de begroting voor 1873 een som van f 4.000,- voor de school. "Mocht het", zei minister Geertsema, "nu later blijken, dat er tengevolge van het niet verlenen van subsidie door de provincie Gelderland, de gemeente Wageningen in de kosten

De opening der Landbouwschool, te Wageningen.

Heden, maandag morgen, waren wij in de doelmatig en net gedecoreerde gymnastiekzaal der op 11 Sept. 1869 geopende gemeentelijke Hogere Burgerschool met driejarigen cursus, te Wageningen, met het grootste genoegen getuige van eene even belangrijke als eigenaardige plegtigheid, de opening namelijk van de aan die inrigting onlangs toegevoegde school voor voortgezet landbouw-onderwijs.

De burgemeester, de Hr. J. Knel, sprak in tegenwoordigheid van vele genoodigden en ettelijke belangstellenden, waaronder verscheidene dames, en in bijzijn van de leerlingen der school, eene rede uit, die van veel warme belangstelling blijk gaf en dan ook zeer werd toegejuicht. De spreker werd opgevolgd door de Heeren D. J. Andreae, directeur der H. B. School, Mr. Koker, voorzitter der commissie van toezigt, Dr. M. Salverda, inspecteur van het middelbaar onderwijs, D. Vreede, voorzitter van de afd. Neder-Veluwe der Geldersche M. v. L., Baron van Heeckeren, algemeen secretaris van die M^u, Dr. L. Mulder, hoofdredacteur der *Lb.-C.*, Dr. Otto Pitsch, leeraar in de landbouwkunde aan de nieuwe school, Jhr. A. W. van Borssele, Mr. J. P. Amersfoort en H. M. Hartog.

Zij gaven allen hunne vreugde te kennen over het tot stand komen der instelling, eene bron van kennis te meer in de provincie en ten dienste van het vaderland. De Heeren Andreae en Vreede trachtten meer in 't bijzonder de onmisbare noodzakelijkheid van onderwijs ten

dienste van den landbouw te doen uitkomen. De inspecteur betuigde, dat de nieuwe school zijne geheele sympathie bezit; hij zou niet nalaten, haar, waar hij kon, te steunen. Allen bragten voorts onverdeelde hulde aan het gemeentebestuur voor den moed, dien 't getoond had, en Mr. Koker herinnerde teregt aan de spreuk van Wageningen: „Vires acquirit eundo.”

Ja, ongetwijfeld; zij zal gaande weg krachten — wij voegen er bij: zij moet noodwendig invloed erlangen, de nieuwe landbouwschool ten onzen, al was 't alléén om de volharding, de mate van overtuiging en de eensgezindheid, waarmede zij is op touw gezet.

Wij wenschen de bovendien zoo voortreffelijk gelegen en zoo net ingerigte school, die morgen met minstens tien leerlingen onder gelukkige voortekens geopend wordt, allen voorspoed! Moge haar vooral de medewerking en de steun der landbouwers, voor wier zonen zij is opgerigt, meer en meer geschonken worden! Het eerste tental leerlingen vatte voortz den arbeid met lust en moed en volharding aan, en helpe zóó van zijne zijde naar vermogen mede, om de Wageningesche landbouwschool aan haar deel te doen beantwoorden! De toekomst kan men inmiddels blijmoedig tegengaan; de wakkere gemeenteraad van Wageningen zal het jonge plantje, dat hij pootte, wel van het noodige roedsel blijven voorzien; de provincie zal van hare zijde voor onderhoud ook nog wel eens wat afzonderen, terwijl de Staat, die voorzeker voor landbouw-onderwijs nog lang niet genoeg deed, wellicht te eentiger tijd het subsidie eenigermate verhoogt;.

niet kan voorzien, dan zou ik, indien dit voor de deugdelijkheid van de proefneming bleek nodig te zijn, niet aarzelen daarvoor later een hoger bedrag aan de Kamer voor te dragen".

De gemeenteraad besloot naast de leraren aan de H.B.S., nog drie leraren te benoemen en wel voor landbouwkunde, voor scheikunde, landbouwscheikunde en geologie en voor plant- en dierkunde.

Besloten werd op 1 mei 1873 te openen. De volledige leertijd zou 4 jaar zijn, waarvan de eerste 2 jaren aan het gewone middelbare onderwijs gewijd zouden zijn. Het doel van de school was: "de grondslag te leggen tot de vorming van beschaafde en ontwikkelde landbouwers".

Op voorstel van Staring werd Dr. Otto Pitsch, de leraar in de landbouwkunde aan de gemeentelijke landbouwschool te Warffum en de enige bezitter van de akte B landbouwkunde in het land, aangezocht voor een benoeming te Wageningen. Pitsch kon, evenals zijn vrouw, niet tegen het klimaat in Groningen. De inrichting van de school te Warffum was hem bovendien tegengevallen, zodat hij zich bereid verklaarde op dezelfde jaarwedde als te Warffum, nl. f 2.000,- plus f 125,- verplaatsingskosten, naar Wageningen te komen. Had men toen Pitsch niet weten over te halen een benoeming aan de op te richten landbouwschool te aanvaarden, dan zou deze school (en wellicht ook de Landbouwhogeschool) nooit in Wageningen tot stand zijn gekomen. De wet van 1863 schreef immers voor dat alleen bezitters van de akte B als leraar benoembaar waren.

Met ingang van 1 augustus 1873 kreeg Staring op 64-jarige leeftijd om gezondheidsredenen eervol ontslag. Hij werd opgevolgd door de actieve 33-jarige Dr. M. Salverda, die reeds per 1 januari 1873 was benoemd tot inspecteur bij het middelbaar onderwijs en als zodanig werkte hij al enige tijd samen met Staring aan de inrichting van de gemeentelijke landbouwschool te Wageningen.

Salverda schreef aan de burgemeester van Wageningen dat hij leraren zocht die de school voor het onderwijs nodig had en die de school ook naar buiten bekend zouden maken. Hij beval sterk aan bovenaan de voordracht voor de vacature in de plant- en dierkunde te plaatsen J. Ritzema Bos, evenals Pitsch leraar aan de Landbouwschool en H.B.S. te Warffum en zijn vroegere leerling aan de hogeschool te Groningen. Salverda was daar toen hoogleraar in de plant- en dierkunde totdat hij in mei 1872 zijn hoogleraarschap verwisselde voor de post van inspecteur bij het lager onderwijs in de provincie Utrecht. Voor de scheikundige vakken werd Franchimont benoemd. Beide leraren op een jaarbasis van

en de bekwame leeraren zullen, in afwachting van de dingen, die komen zullen, de schoonste belooning voor hunne toewijding zoeken en vinden in de ontwikkeling; den vooruitgang en den bloei der aan hunne zorgen toevertrouwde instelling.

8 Sept. 1873.

Red.

De Minister van Binnenlandsche Zaken, gezien zijne beschikking van 3 dezer, heeft goedgevonden: 1°. aan de daarin vermelde Commissie, waarvan het voorzitterschap door dr. Salverda zal worden bekleed, tevens op te dragen het examineeren van hen, die eene akte van bekwaamheid voor het middelbaar onderwijs in de landbouwkunde wenschen te verkrijgen; 2°. tot leden dier Commissie alsnog te benoemen: J. Boeke te Groningen; dr. O. Fitsch, benoemd leeraar aan de landbouwschool te Wageningen.

(Wij meenen hier den lezer te mogen herinneren aan het Kon. Besluit van 25 Nov. 1867 Staatsbl. n° 115, omtrent het examen ter verkrijging eener acte van bekwaamheid B voor schoolonderwijs in „de landbouwkunde,” vermeld in art. 73 der wet op het middelbaar onderwijs, in zijn geheel te vinden in *Landb.-C.* 1867, n° 50. De Hoogleeraar van Hall heeft, *Tijdschrift van Nijverheid* 1868, bl. 20, indertijd dit examen onuitvoerbaar verklaard. Daaraan is herinnerd in een opstel, voorkomende in de *Landb.-C.* 1871, n° 13, en Prof. Dr. Salverda heeft in zijn artikel in *De Economist* van Nov. 1872 „Stemmen der roependen in de wouwtijn”, verwaarts wij onzen lezers verwijzen, er van gezegt: „Voor de volledige „toepassing van dit programma zijn — of 't moest „misschien in China wezen — geen kandidaten, „men! geen examinatoren zelfs, te vinden.” *Red.*)

Landbouw-onderwijs.

Ll. maandag, ter vergadering van het Hoofdbestuur der Geldersche M. v. L. herinnerde de voorzitter aan de opening der *Landbouwschool te Wageningen*, eene voor Gelderland zoo belangrijke gebeurtenis, en bragt huldte aan wat de afd. Neder-Veluwe, voormalig voorzitter, in deze zaak gedaan heeft. Deze laatste antwoordde met de vergaderden uit te noodigen de school te steunen, waar zij kunnen, voor welke zich de gem. Wageening zoo vele opofferingen getroost. Aanvankelijk is er hoop op slagen.

Wat ons aangaat, we uiten gaarne de beste wenschen voor den bloei dezer school, gevestigd in een der fraaiste en gezondste oorden van Nederland, gemakkelijk toegankelijk te water en te land, en verbonden aan de bloeiende hoogere burgerschool te Wageningen.

Red.

f 1.800,-. Wegens benoeming tot buitengewoon hoogleraar te Leiden, werd in april 1874 nr. 2 van de voordracht voor de laatst genoemde vakken J.J. van Renesse als opvolger benoemd.

Op 5 mei 1873 nam het onderwijs met 2 leerlingen een aanvang. In de loop van het jaar liep dit aantal op tot 13. De officiële opening vond plaats op 8 september 1873. Dit geschiedde in het in 1940 verwoeste gymnastiekzaaltje achter de H.B.S. in het Kleine Plantsoen (het latere Emmapark). De toenmalige gemeentelijke H.B.S. waarin de landbouwschool gevestigd was, stond waar thans het Emmapark op de Hoogstraat uitkomt. De officiële naam van de gehele inrichting luidde: "Hoogere burgerschool met driejarige cursus en voortgezet landbouwonderwijs". De redactie van de Landbouw-Courant schreef in het verslag van de opening: *"De wakkere gemeenteraad van Wageningen zal het jonge plantje, dat hij pootte, wel van het noodige voedsel blijven voorzien."* Inderdaad heeft de gemeente zich daarvoor ingespannen. Toch droeg het landbouwonderwijs niet die vruchten welke de gemeente zich had voorgesteld, terwijl de kosten hoog waren. Enkele jaren later zou de school evenwel tot Rijkslandbouwschool worden verheven.

Overzicht van de ontwikkeling van het landbouwonderwijs in Wageningen (1873-1918)

5 mei 1873

Gemeentelijke landbouwschool

(Hoogere Burger School met 3-jarige cursus en voortgezet landbouwonderwijs)

2 jaar na 2 jaar H.B.S.

18 september 1876

Rijkslandbouwschool (R.L.S.): - afdeling A, 3 jaar na l.o.;

- afdeling B, 2 jaar na 3 jaar H.B.S.;

- H.B.S. met 3-jarige cursus;

1879

- Afdeling B 3 jaar.

1880 Cursus in tropische cultures voor de koloniale landbouw.

Proefboerderij op Duivendaal.

1 september 1883

Eerste leraar in de houtteelt

Het vak houtteelt in het lesprogramma opgenomen (voor afd. A en B verplicht)

Aparte cursus over het boswezen.

Landbouw-onderwijs.

Wij hebben gemeend het 1^e nr. van den nieuwen jaargang, in zóó gewijzigd uiterlijk verschijnende, niet eigenaardiger te kunnen beginnen dan met vermelding van het aantal leerlingen, dat op dit oogenblik van onze instellingen voor landbouw-onderwijs partij trekt. We laten nu hieronder de ons op regstreeksche aanvraag welwillend verstrekte opgaven woordenlijk volgen. Moge een volgend jaar de bewijzen leveren, dat onze duizende landbouwers onderwijs in hun vak aan hunne zonen beter waarden dan thans nog het geval is, en mogen dan, behalve meer leerlingen, ook meer scholen voor landbouw-onderwijs vermeld kunnen worden. . . . Wij hopen het. Want in dat opzigt is ons vaderland in niet geringe mate ten achteren.

Gemeentelijke Landbouw-school te Warffum. „Het aantal leerlingen aan deze school bedraagt thans 7, namelijk 6 in de 1^e en 2 in de 2^e klasse. De leerlingen der 1^e klasse volgen ook geheel of gedeeltelijk het onderwijs in de 1^e klasse der Rijks Hoogere Burgerschool”. Naar alle waarschijnlijkheid zullen later nog een 3tal leerlingen der 1^e en 2^e kl. H. B. S. naar de landbouw-school overgaan.

Gemeentelijke Landbouw-School te Wageningen. „De Hoogere Burgerschool met voortgezet landbouw-onderwijs telt in 't geheel 54 leerlingen. Van deze behooren tot de afdeling landbouw-leerlingen:

in de 1 ^e klasse	3	leerlingen;
„ „ 2 ^e „	4	„
„ „ 3 ^e „	4	„
„ „ 4 ^e „	2	„
<hr/>		
te zamen	alzo	13 leerlingen.”

Landbouw-onderwijs.

Wij ontvangen namens den Directeur van 's Rijks Veeartschapschool te Utrecht (wien wij daarvoor dankzeggen), in antwoord op onze aanvraag, het bericht, dat het aantal leerlingen aan die instelling thans bedraagt:

interne	46
externe	6
	<hr/>
te zamen	52.

Red.

Uit Watergraafsmeer hebben wij op onze vraag het antwoord ontvangen, dat op dit oogenblik de *Kon. Ned. Tuinbouwschool „Linnaeus”* aldaar bezocht is door 22 leerlingen, die allen al de lessen, voor ieder leerjaar bestemd, volgen. Tevens is ons bericht, dat derer dagen een nieuw onderwijs-prospectus verschijnen zal. *Red.*

Uit de L.-C. van 1874 resp. no. 1 en 2

1890 (1 oktober)

Speciale cursus aan de afdeling B voor de opleiding van technisch ambtenaren bij het Boswezen.

1891 Voorbereidende Cursus ter opleiding van technisch-ambtenaren bij het Boswezen in Nederlands-Indië

2 jaar na 1 jaar afd. B of 4 jaar H.B.S.

Toelatingsexamen in wis-, plant- en dierkunde.

1892 De cursus in tropische cultures wordt opgeheven.

1896 Rijkslandbouwschool:- afd. Landbouwschool, 2 jaar na voortgezet l.o. (of 3 jaar na onvoldoende v.l.o.) + 1 jaar voor Indische landbouw;

- afd. Hoogere Land- en Boschbouwschool (H.L.B.S.), 2 jaar na 5 jaar H.B.S. of na afd. H.B.S. (4 jaar)

- afd. H.B.S. met 4-jarige cursus (ong. 5 jaar H.B.S.);

- afd. Tuinbouwschool, 2 jaar na voortgezet l.o., hierop aansluitend nog 2 jaar.

- overgang van de V.C. in een 2-jarige houtvesterscursus, aansluitend bij de (2-jarige) cursus Indische landbouw, + 1 jaar praktijk in Duitsland.

1899 afd. H.L.B.S.: uitbreiding met de richting Nederlandse bosbouw, parallel met de houtvesterscursus voor Ned.-Indië.

2 jaar na de richting Ned. landbouw.

1900 Afd. H.L.B.S.: Cursus Indische bosbouw aansluitend aan de cursus Indische landbouw.

1901 Het landbouwonderwijs gaat van het ministerie van Binnenlandse Zaken naar dat van Waterstaat, Handel en Nijverheid.

1902 Cursus Ned. bosbouw wordt 2 1/2 jaar. Ook mogelijk na 5 jaar H.B.S. of afd. H.B.S.

1903 De afd. H.L.B.S. wordt uitgebreid met Suikerlaboratorium.

De cursus Nederlandse bosbouw wordt 3 jaar.

1904 Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool (R.H.L.T.B.S.),

3 jaar na 5 jaar H.B.S. of gymnasium

1 jaar gemeenschappelijke propaedeuse.

4e jaar voor behalen van akte landbouw, tuinbouw of houtteelt;

ook een 4e jaar voor landbouwscheikunde en landbouw(suiker)technologie.

In 4e jaar een cursus paedagogiek en methodiek.

Eveneens een 4e jaar voor de aspirant-houtvesters.

Rijkslanbouwschool 3(4) jaar na voortgezet l.o.

Rijkstuinbouwschool, 2 jaar na 3 jaar H.B.S. of 4 jaar Gymnasium.

Rijks H.B.S. met 5-jarige cursus zelfstandig in Wageningen.

1906 Opheffing Rijkstuinbouwschool.

1912 Opheffing van de Rijkslanbouwschool

Opening M.L.S. te Groningen, 2 1/2 jaar na 3 jaar H.B.S.

Opening M.K.L.S. te Deventer, 3 jaar na 3 jaar H.B.S.

1916 R.H.L.T.B.S., 4 jaar na H.B.S. of Gymnasium

1917 R.H.L.T.B.S. 5 jaar.

28 september 1917

De bosbouwopleiding verhuist van het hoofgebouw naar "Hinkeloord".

9 maart 1918

De Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool verheven tot Landbouw-
hogeschool.



C.J.M. Jongkindt Coninck
28 november 1834 - 16 augustus 1885



Dr. A.H. Berkhout
16 oktober 1854 - 22 maart 1945

De RIJKSLANDBOUWSCHOOL

De oprichting

De inspecteur van het middelbaar onderwijs en de landbouwscholen, Dr. M. Salverda, die als zeer deskundig op het gebied van het landbouwonderwijs werd beschouwd, zag na de oprichting in 1873 van de Landbouwschool van de tweede trap te Wageningen als zijn eerste taak de oprichting van de Rijkslandbouwschool. (R.L.S.). Reeds voor zijn benoeming had hij daarvoor al herhaaldelijk gepleit. Het onderwijs in al zijn vertakkingen trok steeds zijn belangstelling en het landbouwonderwijs wel in het bijzonder.

In 1869 bepleitte hij in een brochure "*Ons landbouw-onderwijs*" krachtig de oprichting van een rijkslandbouwschool. Zou dit financieel niet haalbaar zijn, dan zou deze moeilijkheid ondervangen kunnen worden door opheffing van één van de drie bestaande hogescholen - waarvoor hij die te Groningen op het oog had - en vervanging van die instelling door een rijkslandbouw- en veeartsenijschool. Dat dit in een logisch betoog opgenomen denkbeeld over opheffing van de kwijnende Groningse hogeschool - waarmee Salverda in die jaren overigens zeker niet alleen stond - nogal wat opschudding in Groningen en daarbuiten verwekte, is begrijpelijk.

Salverda probeerde voortdurend op de hoogte te komen van wat het landbouwonderwijs nodig had. In 1871 bezocht hij tijdens een reis in Duitsland verschillende onderwijsinstellingen. Hij was zich heel duidelijk bewust dat de moeilijkheden bij het landbouwonderwijs in ons land neerkwamen op het grote gebrek aan bevoegde landbouwleraren.

Het neerleggen van zijn hoogleraarschap en het aanvaarden van een benoeming tot inspecteur van het lager onderwijs en zijn vertrek uit Groningen, baarde wel enig opzien. Salverda was daar dat studiejaar rector magnificus en vertrok zonder de gebruikelijke rectorale rede te houden.

Toen in 1870 het voorstel werd gedaan een koloniale landbouwschool te stichten bij de Polytechnische School te Delft, reageerde Salverda daarop terstond met te verklaren dat deze opleiding thuishoorde bij de op te richten rijkslandbouwschool.

Vóór zijn benoeming tot inspecteur had de minister van Binnenlandse Zaken

Het landbouw-onderwijs besproken in de Tweede Kamer.

In de zitting der Tweede Kamer van vrijdag 5 Dec. l.l. hebben de Heeren Mackay, Begram, Idzerda en van Naanen van Bemmes met klem gesproken over de zoozeer gewenschte oprigting der Rijks landbouw-school en over de voor-schriften der wet dienaangaande. De Minister van Binnenlandsche Zaken, de Heer Geertsema, heeft daarop geantwoord aldus:

„De Rijks landbouwschool. Ik heb daarover in de stukken mijne meening gezegd. Ik acht den tijd gekomen om zoodanige school op te rigten, niet alleen in bet belang van de bestaande leeraren (1), maar ook van hen, die eene meer wetenschappelijke opleiding verlangen in alles wat tot den landbouw behoort. Daarom is het nog niet noodig aan dat onderwijs die uitbreiding te geven welke in de wet is voorgeschreven; daardoor zou de school te uitgebreid worden. Wijziging van artt. 20 en 73 van de wet is naar de meening van alle deskundigen noodig.”

Deze mededeeling geven wij aan onze lezers met bijzonder genoegen, na de lectuur van de vellen 153—157 van het *Bijblad*, met het voor-nemen om in een volgend nr. daaraan te on-leenen wat door de verschillende sprekers is gezegd. Dat genoegen heeft zijn oorsprong in de overtuiging, die gaande weg de onze wordt, dat eene Rijks instelling voor landbouw-onderwijs tot stand komt. Dat de Minister de artt. 20 en 73 wil herzien, is verblijdend, te meer nu Z. E. daarbij heeft gevoegd dat wijziging van die artt. „naar de meening van alle deskundigen

noodig is.”

Wij gaan dus vooruit in eene kwestie, voor ons vaderland van zóó uitnemend groot belang. Dat te kunnen constateren is bijkans een evenement. En daarbij te kunnen volgen, dat de *N. Roth. C.* van den 6^{en} Dec. in haar overzigt van de landbouwscholen sprekende gewaagt van „deze voortdurend in ons land ergerlijk verwaarloosde materie” geeft alle hoop, dat ook de zoogenaamde politieke bladen zullen gaan mede-werken, voor zooveel nu nog noodig, om die waarlijk „ergerlijk verwaarloosde materie” aan de orde te helpen houden, totdat de Minister Geertsema haar zal geregeld hebben. Z. E. ver-gunne ons toch om na wat nu door hem gezegd is, die regeling bepaald van hem te gemoet te zien. Hij kan den vaderlandschen landbouw moeijelijk grooter dienst bewijzen en bezwaarlijk rationeeler steunen en helpen ontwikkelen dan door onderwijs. *Red.*

(1) Als ons eene gissing geoorloofd is, dan heeft de corrector van vel 156 van het *Bijblad N. St. C.* hier het woordje *niet* laten wegvallen, of heeft de Minister gesproken van *de gereuschte* en niet van *de bestaande* leeraren. *Red.*

Adres van de Geldersche M. v. L.
aan den Koning over het landbouw-onderwijs.

Aan Z. M. den Koning der Nederlanden.

SIRE!

De Geldersche Maatschappij van Landbouw heeft met veel belangstelling kennis genomen van den maatregel, waartoe in den loop van dit jaar besloten is, n.l. eenige personen gelegenheid te geven aan buitenlandsche instellingen voor hooger landbouw-onderwijs zich te bekwamen tot leeraars in de landbouwkunde.

De Maatschappij heeft dien maatregel beschouwd als een eersten stap in eene goede richting, als een eerste poging om te voorzien in het knellend gebrek aan landbouw-leeraars, dat, naarmate de behoefte aan landbouw-onderwijs grooter wordt, zich te meer laat gevoelen.

Maar hij is slechts een eerste stap, voor Nederlandsche behoeften maar half voldoende. De Nederlandsche toestanden verschillen dikwijls veel van de buitenlandsche, hemelsbreed van de Duitsche. Vandaar andere eischen. Dat in het landbouwwak kundige leeraars in het buitenland kunnen gevormd worden, niemand zal dit tegenspreken, maar het eigenaardige, dat een Nederlandsch leeraar moet kenschetsen, zal men in hen missen. Ook meent de Maatschappij, dat het aantal van hen, die verlangen buitenslands hunne opleiding te ontvangen, altijd betrekkelijk gering zal zijn en veel minder, dan wanneer hier te lande de gelegenheid werd opengesteld om de noodige kundigheden op te doen: op de in art. 19 der wet op het middelbaar onderwijs bedoelde Rijks-landbouwschool.

Die Rijks-landbouwschool, de Maatschappij aarzelt niet haar eene onmisbare behoefte voor den landbouw te noemen; zij is de aangewezen plaats om onze toekomstige landbouw-leeraars te vormen; door haar alleen kan in die zoo dringende behoefte voorzien worden. Maar zij zal meer doen, zij zal de toekomstige eigenaars van landgoederen, die daar wenschen te leeren, trekken en die zoons van groote boeren, die, ervaren in de praktijk van den landbouw, zich ook op de theorie willen toeleggen.

De toekomst van onze middelbare landbouwscholen (Warfum, Wageningen, Zierikzee) hangt geheel en al af van de oprichting der Rijks-landbouwschool, die de onderwijskrachten moet bezorgen. Het is overbekend hoe nu gesukkeld wordt, hoe men zich behelpen moet, hoe nadeelig dat op den toevloed der leerlingen moet werken. Al ware het slechts om die middelbare scholen,

die alleen den landbouwer de weldaden van de wet op het middelbaar onderwijs kunnen doen deelachtig worden, de Rijks-landbouwschool, buitendien in de wet voorgeschreven, zou er moeten zijn, kan niet achterwege blijven.

Terwijl de Maatschappij dus U. M. eerbiedig verzoekt spoedig de voorbereidende maatregelen tot hare oprichting te gelasten, acht zij zich verplicht H. D. Z. aandacht ook op het lager onderwijs te vestigen. Het meereendeel der leerlingen behoort tot het platte land, zal in den landbouw zijn bestaan vinden. De Maatschappij weet, dat in den regel geen afzonderlijk onderwijs in den landbouw op de plattelandscholen kan gegeven worden, maar zij wenscht, dat het in art. 1 der wet op het lager onderwijs voorgeschreven leervak: beginselen van de kennis der natuur, met het oog op het toekomstig beroep der leerlingen worde onderwezen. Helderde, gezonde begrippen van hetgeen zij rondom zich zien gebeuren, konden hun gemakkelijk geschouken, belangstelling in hooge mate opgewekt worden. Maar ook hierin ontbreekt het aan onderwijzers. De Maatschappij is zoozeer overtuigd, dat zij daartoe moeten gevormd worden, dat reeds drie Afdeelingen (Neder-Veluwe, Over-Veluwe, Zutphen) zich voor hare geldmiddelen aanzienlijke sommen getroost hebben, om onderwijzers zoo ver te brengen, dat zij aantekening voor het onderwijs in den landbouw op hunne akten ontvingen. Met de onophoudelijke mutatiën, vooral bij de hulponderwijzers, kunnen de Afdeelingen zich echter weinig nut van hare bemoeiingen beloven en acht de Maatschappij het noodig, dat van Rijks wege, bij algemeenen maatregel, op de Rijks-kweekscholen en, waar dit mogelijk mocht zijn, op de opleidingslessen voor hoofdonderwijzer de beginselen der landbouwkunde worden onderwezen, en verzoekt zij eerbiedig, dat het U. M. behagen moge te bevelen, dat daartoe worde overgegaan.

De Maatschappij stelt hier hoogen prijs op; het geldt hier niet enkelen, het geldt verreweg het grootste deel der plattelandsbevolking, die rechtstreeks belang heeft bij deze voorziening, waarom zij zich met den diepsten eerbied veroorlooft deswege U. M. te naderen.

't Welk doende

Uit de L.-C. van 1874 no. 47

Salverda en Dr. Pitsch opgedragen een regeling voor het landbouwonderwijs te ontwerpen. Het uitgebrachte advies werd nooit gepubliceerd. Het kan wellicht nieuw licht werpen op de gang van zaken gedurende de jaren voorafgaande aan de stichting van de Rijkslandbouwschool. Het voorstel om een aantal jonge landbouwkundigen in Duitsland op te laten leiden en zodoende op korte termijn over bevoegde leraren te kunnen beschikken, zou in dat advies kunnen zijn opgenomen. Dit kan ook gelden voor de oprichting van een landbouwproefstation. In een artikel "*Onderzoek-stations voor den landbouw*" in het maartnummer van "*De Economist*" van 1875 en in "*De landbouwschool*" (1, 1874-1875) stelde Salverda namelijk voor, het op te richten proefstation en de sinds 1856 als particuliere inrichting bestaande proeftuin te Deventer te voegen bij een instelling van landbouwonderwijs, waarbij hij met name aan Wageningen dacht. Salverda was overtuigd van het nut van een proefstation in de onmiddellijke nabijheid van een inrichting van landbouwonderwijs. Het contact tussen proefstation en school zou stimulerend kunnen werken. Een proefstation achtte hij van primair belang voor de landbouw.

"Allereerst, maar dit ook liever heden dan morgen!" - zo schrijft hij - *"worde door de stichting van een wél-ingericht proefstation voldaan aan een dringende behoefte onzer landbouwpraktijk"*.

De proeftuin te Deventer, het enige wat wij in ons land tegenover het vele dat het buitenland op dit gebied bezat konden stellen, was in hoofdzaak afhankelijk van particuliere gelden. De leider ontving slechts een "hulponderwijzerstractementje" en in het hele jaar 1872 werd maar *f* 4,- uitgegeven aan scheikundig onderzoek. De proeftuin had niet eens een laboratorium.

Salverda was van oordeel dat bijstand van de regering geboden was, maar stelde zich tevens op het standpunt, dat het in dat geval ook billijk was dat de regering de voorwaarde stelde van overbrenging van de proeftuin in de nabijheid van een instelling van landbouwonderwijs.

Uit het artikel van Salverda bleek dat hij Wageningen de aangewezen plaats vond voor de vestiging van het proefstation. Dit artikel was ook duidelijk bedoeld om de openbare mening rijp te maken voor vestiging van de Rijkslandbouwschool te Wageningen.

Om spoedig in de behoefte aan leraren voor de op te richten Rijkslandbouwschool te kunnen voorzien, riep Salverda gegadigden op voor een opleiding tot landbouwleraar in Duitsland. Uit 300 sollicitanten zocht hij 5 veelbelovende jonge mensen uit, die met een jaarlijkse toelage naar Duitsland werden gezonden om zich

Proefstations.

Adres van de Geldersche M. v. L.

an ZEx. den Minister van Binnenlandsche Zaken. (1)

Het Hoofdbestuur der Geldersche Maatschappij van Landbouw neemt de vrijheid UExc. aandacht erbidig te richten op het steeds toenemend gebruik van kunstmesten bij den landbouw; het hoopt, dat dit nog veel, zeer veel zal toenemen en de oogsten in dezelfde mate, maar is tevens overtuigd dat menigeen, ja het meerendeel der landbouwers wordt teruggehouden door de vrees voor vervalsching. En waarlijk, die vrees is niet ongegrond. Tallooze malen zijn meststoffen en ook voedingsmiddelen met grooten ophef aangekondigd die bleken niet de minste waarde te bezitten; op andere tijden werd slechte voor goede waar verkocht. De landbouwer, mag hij al bij groote uitzondering eenige chemische kennis bezitten, is toch niet in staat een behoorlijk onderzoek in te stellen naar de mindere of meerdere deugdelijkheid dier stoffen. Elders wordt daarin voorzien door proefstations, o. a. in het naburige Duitschland op groote schaal bestaande; hier zijn die onbekend, behalve bij den proeftuin te Deventer, die, hoe hoogst verdienstelijk de daar aangewende pogingen ook zijn, op te kleinen voet is ingericht en met te bekrompen middelen werkt, dan dat er voldoende resultaten van kunnen verkregen worden.

Het Hoofdbestuur acht het van het hoogste belang, dat hierin ten spoedigste voorzien worde en — in navolging van het buitenland — proefstations tot stand komen, en acht Wageningen, met zijne Hoogere Burger- en Landbouwschool, daarvoor in de eerste plaats bijzonder geschikt. Niet dat er niet meer noodig zijn, maar men zou met Wageningen een begin kunnen maken en van daar de behoefte leeren overzien. Het, waar reeds zoo veel aanwezig is, min kostbare der eerste juriching springt onmiddellijk in het oog, het personeel is er. De voorwaarden waarop onderzoekingen op de minst kostbare wijze plaats konden vinden, zijn licht van Regeeringswege vast te stellen.

Het Hoofdbestuur meent, dat de werking van het proefstation zich niet slechts tot de voortbrengselen uit het dieren- of plantenrijk maar ook tot de chemische analyse van den grond zou moeten uitstrekken; in één woord, geenerlei onderzoekingen mocht weigeren, wanneer dit van de zijde van particulieren of door de Regeering werd opgedragen. Het geldt hier toch een voorname zaak, de vermeerdering onzer voedingsmiddelen, en nog is het waar, dat hij zich het meest verdienstelijk maakt, die, waar één halm stond, er twee kon laten groeien.

Het Hoofdbestuur heeft dan ook vol vertrouwen de eer dit belangrijk onderwerp aan de overweging van de Regeering aan te bevelen.

(1) Tot ons genoegen van den Algem. Secretaris der Mv. ontvangen. *Red.*

daar tot landbouwleraar te bekwamen.

De landbouwschool die Salverda voor ogen stond was een middelbare. Vooreerst was een instelling van hoger landbouwonderwijs (die overigens volgens hem aan een universiteit verbonden behoorde te worden) nog niet nodig. De vorming in het buitenland van landbouwlerearen was tot dan toe niet onbevredigend en de vraag zou voorlopig nog wel niet zo groot zijn dat deze de kosten van een universitaire opleiding in ons land wettigde.

De enige landbouwschool, die te Wageningen, was in een theoretisch isolement geraakt. Daarom wenste Salverda deze school "practische demonstratiemiddelen te verschaffen, die haar kathederonderwijs leven moest geven". Hij zocht voor de school aansluiting aan de landbouwpraktijk. Het lag voor de hand deze wens te combineren met zijn plan voor een landbouwschool met een daarmee verbonden proefstation en gebruik te maken van het weinige dat ons land had, namelijk de proeftuin te Deventer en de school te Wageningen. Na nog andere mogelijkheden onderzocht te hebben, wendde Salverda zich dan ook tot het gemeentebestuur van Wageningen, dat zich zeer bereidwillig toonde.

In het geheim werden in 1874 de eerste besprekingen gevoerd. Het resultaat was dat als de Rijkslandbouwschool met het daaraan verbonden proefstation in Wageningen gevestigd zou worden, de gemeente bereid zou zijn een viertal aan elkaar grenzende herenhuizen, genaamd "Bassecour" (het latere "hoofdgebouw"), aan de Heerenstraat, met de bijbehorende tuinen aan te kopen en pogingen zou doen een terrein van ongeveer 1 ha aan de overzijde van de gracht langs het Melkpaadje (het latere Spijk) in eigendom te verkrijgen. De gemeente zou een en ander in gebruik afstaan aan het Rijk en ook bijdragen in de kosten van verbouwing en inrichting. Het Rijk zou dan de gemeentelijke H.B.S. met de daaraan verbonden landbouwschool overnemen.

Salverda zag wel in dat de stichting van een proefstation een sterk onderdeel van zijn plan was. Hij had een jong geleerde van naam, professor Adolf Mayer uit Heidelberg, bereid gevonden directeur te worden van dit eerste Rijkslandbouwproefstation. Hij deed voorkomen alsof het voorstel van overbrenging van de proeftuin uit Deventer naar Wageningen de aanleiding was tot het plan van stichting van de Rijkslandbouwschool te Wageningen.

Op 5 februari 1875 schreef hij dan ook aan de burgemeester, dat tengevolge van een aanvraag voor rijkssubsidie door het bestuur van de proeftuin te Deventer, bij hem ernstig sprake was van een voorstel tot overbrenging van genoemde inrichting naar Wageningen, waar haar nabijheid zijns inziens zeer gunstig zou

Adres van B. en W. te Wageningen.

Aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal (1).

Geven eerbiedig te kennen :

Burgemeester en Wethouders van Wageningen dat weldra bij de behandeling der Staatsbegrooting voor 1876 beslissing zal genomen worden, omtrent de post op de Begrooting voor Binnenlandsche Zaken vermeld, „de Rijks-landbouwschool;”

dat, de kennismening van die post met toelichting tot dezelve, aan de Kamer wel de overtuiging zal gegeven hebben hoezeer die inrigting in deze gemeente zoude gewaardeerd worden;

dat, na de school te *Warffum* het eerst door deze gemeente, het initiatief werd genomen, om eene Landbouwschool daar te stellen en die met de bestaande Hoogere Burgerschool te verbinden, omdat deze gemeente eigenaardig daarvoor het meest geschikt was te achten;

dat Wageningen, hoewel tot dusverre niet verbonden met eene spoorweglijn, door de beoefening van den practischen landbouw op *klei- en zandgronden* door *boschkultuur*, door *weide- en veengronden*, alsmede belangrijke *boerderijen*, wel door geene enkele plaats geëvenaard zal worden, zoo mede wat de gezonde en aangename ligging in het midden van het Rijk betreft, voor eene verblijfplaats zoo van leeraren als jongelingen;

dat de landbouwschool alhier vele uitgaven jaarlijks eischt, ongeacht duizende guldens, ten koste gelegd aan de inrigting en instandhouding van het laboratorium door den vroegeren leeraar thans Professor te Leiden Dr. Franchimout, die naar wij meenen niet ten onregte het laboratorium een der meest volledige in het land durfde noemen;

dat de gemeente steunende, op hetgeen door haar was daargesteld en op het oordeel van deskundigen, zich reeds belangrijke kosten heeft getroost, om voor de Rijkschool en het daaraan te verbinden Proefstation zich van gebouwen en gronden te verzekeren, die men vertrouwen mag, voor eene omvangrijke inrigting allezins de meest mogelijke geschiktheid en ruimte aanbieden;

dat Burgemeester en Wethouders vermenen op het vorenstaande de aandacht der Tweede Kamer te moeten vestigen, met vorigen eerbied verzoekende dat, *de Rijks-landbouwschool met het daaraan verbonden Proefstation te Wageningen zal mogen gevestigd worden.*

't Welk doende,

Burgemeester en Wethouders voornoemd.

Wageningen,

(get.) J. K N E L.

9 November 1875.

De Secretaris, H. J. H A A S.

(1) Van B. en W. in afschrift ter opname ontvangen. *Red.*

kunnen werken voor de bestaande landbouwschool. Gaarne zou hij vernemen of er uitzicht kon bestaan op het beschikbaar stellen van ongeveer 2 ha door de gemeente. Te zelfder tijd schreef hij echter ook: *"Het schijnt aanvankelijk met de zaak wel te willen vlotten. Maar laat men s.v.p. voorzichtig zijn met den vorm! Vooreerst: laat de geheele behandeling der zaak in den raad geheim zijn. Ten tweede: laat de zaak aldus worden voorgesteld, dat Burg. en Weth. van Wageningen, na overleg met den raad, mij in antwoord op mijne vraag naar terrein voor den proeftuin schrijven, dat gemeente geen opofferingen meer kan doen, enz. enz. en dat men niet ongaarne zou zien, dat het rijk de school overnam - liefst met de H.B.S. - in welk geval de gemeente aanbiedt gebouw, enz. in voege als besproken. Gaat de zaak door dan verzoek ik plattegrond (op schaal) van al de gebouwen en terreinen, met de noodige aanwijzingen van muren, die voor doorbreking of verwijdering vatbaar zijn, enz. Ik reken erop, dat onder het aan te bieden terrein ook de thans verhuurde bleek enz. worde opgenomen; en zeer van belang zou ik 't achten, dat men zich ook verzekerde van het terrein aan de overzijde van de gracht. Als er van de zaak wat zal komen, geschiede 't ineens goed. Liefst ontvang ik alle gegevens dus uiterlijk in 't laatst der week".* En zo geschiedde. Op 15 februari kwam de raad in geheime vergadering bijeen en op 18 februari zonden B. en W. kaarten en schetsen van de gebouwen en de grond aan Salverda. Deze kon toen zijn plan aan de minister voorleggen. Dat Salverda zich erg onzeker voelde of dit plan zou lukken, blijkt wel hieruit, dat de dag vóórdat hij naar de minister zou gaan, de directeur van de H.B.S., D.J. Andreae, van hem bericht ontving, dat hij die afdeling der te stichten school welke aan de H.B.S. zou aansluiten (de zgn. afdeling B), in het plan niet durfde te handhaven. De ochtend na de ontvangst van dit bericht reisde de directeur in alle vroegte naar Den Haag. Hij wees Salverda op de grote teleurstelling die zijn mededeling voor de leraren in Wageningen was geweest en wist hem te overreden ook aan de afdeling B vast te houden en het oorspronkelijke plan te handhaven.

Eind juli 1875 kwam minister Heemskerk van Binnenlandse Zaken met Salverda naar Wageningen om het "Bassecour" te bezien. Doordat men erin was geslaagd de zaak geheim te houden, verscheen in de pers alleen het bericht, dat men dit bezoek in verband bracht met de stichting van een proefstation voor de landbouw te Wageningen. Pas toen in september 1875 op de staatsbegroting de vestiging van een Rijkslandbouwschool te Wageningen werd voorgesteld, in verband met de oprichting aldaar van een proefstation voor de landbouw (de

Landbouw-onderwijs.

Aan Hoofdstuk V der Staatsbegroting over 1876 (Binnenl. Zaken) ontleent het *Utr. D.* (27 Sept.) het volgende:

De vestiging van eene *Rijks-Landbouwschool te Wageningen* wordt voorgesteld in verband met de oprichting aldaar van een *Proefstation voor den landbouw*. Deze gecombineerde inrigting zal f 30.000 kosten, doch de inrigtingen voor middelbaar onderwijs te Wageningen worden door het Rijk overgenomen, waardoor de subsidien ad f 10.000 vervallen. De rijks-subsidie aan de (thans buiten werking zijnde) landbouwschool te Warffum verstrekt en ten behoeve der (nog niet tot stand gekomen) landbouwschool te Zierikzee toegezegd, worden, althans voorloopig, ingetrokken.”

Volgens de *W. Ct.* telt de *Landbouw-School te Wageningen* 8 leerlingen. De H. B. School aldaar heeft er 49.

Te 's Bosch hebben zich (gelijk ons welwillend is medegedeeld) voor de aanst. acte-examens, lager onderwijs, 5 candidaten aangemeld voor *landbouwkunde*. *Red.*

De *N. R. C.* meldt, dat zich voor de a. s. acte-examens in de prov. *Zuid-Holland* voor *landbouwkunde* hebben aangegaven 3 onderwijzers.

Voor de te *Utrecht* te houden njaars-acte-examens voor het lager onderwijs heeft zich voor *landbouwkunde* één aspirant aangemeld. (Uit *Utr. D.* 24 Sept.)

Landbouw-onderwijs.

Het gem.-bestuur van Wageningen heeft (zie in dit nr. hierachter) zich d.d. 9 Nov. tot de Tweede Kamer gewend, en haar gevraagd de vestiging der ontworpen *Rijks-landbouwschool met Proefstation te Wageningen*.

Niets natuurlijker, en niets billijker dan dit verzoek.

Het is onzen lezers bekend — en zal ook wel aan de leden der Tweede Kamer bekend zijn, hoe veel Wageningen uit eigen middelen geofferd heeft voor de gemeentelijke Landbouwschool, die er nu is. Onze lezers weten ook — en de Tweede Kamer eveneens —, hoe weinig Warffum overhad voor de gemeentelijke Landbouwschool, die daar verrees en zoo kort bestond; hoe Warffum met f 9.000 à f 10.000 voor verbouwing enz. uit 's Rijks kas werd bevoordeeld op steeds nog niet toegelichte wijze (1), en hoe Wageningen zich zelve hielp, bijgestaan door slechts een luttel subsidie in eens van de prov. Gelderland.

Billijk achten wij het om die reden, dat Wageningen nu worde aangewezen voor de Rijks-school. En natuurlijk om de uitnemende ligging der gemeente, waarop in het adres teregt gewezen wordt, omdat, nu er kwestie is van uitbreiding van het landbouw-onderwijs, het aangewezen is de bestaande instelling te *Wageningen* te verbeteren, en niet die te Warffum, die feitelijk is opgeheven.

Wij hopen dan ook, met B. en W. van Wageningen en het Hoofdbestuur der Geldersche M. v. L., dat en de *Rijks-school* en het *Rijks-proefstation te Wageningen* moge verrijzen! *Red.*

twee instellingen zouden gezamenlijk over f 30.000,- per jaar kunnen beschikken), kon ook het gemeentebestuur van Wageningen openlijk stappen doen. Burgemeester Knel wees de Commissaris des Konings in de provincie op het belang van de zaak en aan de leden der Tweede Kamer werd door B. en W. een adres gericht met het verzoek de vestiging der ontworpen Rijkslandbouwschool met proefstation in Wageningen te doen plaatsvinden.

Intussen maakte Salverda zich ongerust, zoals blijkt uit een briefje dat hij in begin december 1875 aan burgemeester Knel schreef: *"Ik verlang zéér dat de landbouwschool-quaestie eindelijk worde beslist. Tot dusver is de ontvangst van 's Ministers begrooting in de IIe kamer al heel weinig vriendelijk. Ik denk dat ook over 't landbouwonderwijs de noodige douceurs zullen worden gezegd. Toch heb ik hoop dat de post doorgaan zal, mits niet de gehele begrooting worde verworpen"*. Zijn vrees was echter ongegrond, want enkele dagen later, op 11 december, werd door de Tweede Kamer de post voor de Rijkslandbouwschool zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd. Maar toen korte tijd later in Het Vaderland werd geschreven, dat het bestuur der gemeente Wageningen reeds de gebouwen voor de te stichten Rijkslandbouwschool had aangekocht, schreef Salverda aan Knel: *"Laat u s.v.p. die soort berichten eens tegenspreken en vermelden dat - gelijk de waarheid is - geenerlei maatregelen worden genomen, zoolang niet de Eerste Kamer hare sanctie aan den betreffenden begrootingspost heeft verleend. Inderdaad zou het tegendeel tegenover die Kamer geene houding hebben en haar allicht prikkelen tot protesten of verzet. Ook de Minister kan door zulke berichten in onaangenaamheden geraken."*

Het moet een grote verlichting en voldoening voor Salverda geweest zijn toen op 4 februari 1876 minister Heemskerk aan B. en W. van Wageningen kon schrijven, dat het zijn voornemen was zo spoedig mogelijk tot de oprichting van een Rijkslandbouwschool binnen de gemeente over te gaan, behoudens de te sluiten overeenkomst.

De volgende dag reeds besloot de Wageningse raad tot aankoop van gebouwen en tuinen (het "Bassecour") voor de som van f 30.000,- en van de grond en gebouwen aan de overzijde van de gracht voor f 10.000,- (totale oppervlakte ongeveer 2 ha). Tevens werd besloten tot bijdrage in de kosten van verbouwing en inrichting voor maximaal f 20.000,- en tot in gebruik afstaan aan het Rijk van alle schoolmeubelen en hulpmiddelen van de H.B.S. en landbouwschool, alsmede van een tuin aan de gracht gelegen.

Over deze gebouwen schreef de redactie van de Landbouw-Courant: *"Het hoofdge-*

P r o e f s t a t i o n s (1).

M

Ondergeteekenden hebben de eer U hierbij kennis te geven van het rapport, dat zij in zake *Proefstations* aan het *Ned. Landh. Congres te Heerenveen* uitbrengen zullen. Zij veroorloven zich de vrijheid U beleefdelyk uit te noodigen, hun voorstel te ondersteunen, en daarvan vóór of op *Woensdag 23 Junij a. s. per brieskaart* aan een hunner berigt te zenden (*lieft aan den eersten aaderteekeenaar*).

Daar er bij 't zoo laat verschijnen van het *Zierikzeesche Verslag* weinig tijd beschikbaar was, zijn zij tot hun leedwezen niet bij magte geweest, vroeger hiheen te komen, en deze circulaire in zoo grooten getale te verzenden, als zij anders ongetwijfeld hadden gedaan.

Het zal hun daarom aangenaam wezen, indien Gij onder uwe vrienden en bekenden een aantal adhaesiën mogt kunnen wlangen.

Voor eenig berigt van den goeden uitslag van deze uwe pogingen, te gelijk met de kennisgeving van uwe gewaardeerde persoonlijke ondersteuning, houden zij zich ter wille der zaak dringend bij U aanbevolen (2).

Met enz.

DR. L. MULDER, te *Arnhem*.

DR. J. M. VAN BEMMELEN, te *Leiden*.

E. VAN DEN BOSCH, te *Goes*.

1 Junij
1875.

Aan het XXIX^e Ned. Landh. Congres te Heerenveen.

De ondergeteekenden, op het 28^e Ned. Landh., Congres te *Zierikzee* benoemd ter zake van het aldaar besprokene over *proefstations voor den landbouw* in *Nederland* (zie *Verslag* van dat Congres bl. 60, 87 en 108), hebben — daartoe door hun medelid v. d. Bosch uitgenoodigd — dadelijk na het verschijnen van het *Verslag*,

(1) Van deze circulaire (waarop wij de bijzondere aandacht onzer lezers vestigen, tevens tot ondersteuning opwekkende) zijn 500 exemplaren onder wonderlijk adres verzonden. *Red.*

(2) Namen en woonplaatsen gelieve men vooral duidelijk te schrijven.

bouw is kolossaal en maakt bepaald indruk.... Indien men, zoo dachten wij, ergens een gebouw zou moeten optrekken, werd 't zeker nooit zoo groot, zoo ruim, of uit zoo ruime beurs tot stand gebracht, als dat 't welk nu voor school en station bestemd is".

Het hoofdgebouw, nog zonder de zijvleugels (welke in 1877 gebouwd werden), omvatte behalve de ruimten voor onderwijs ook nog de woning van de directeur, de woning van een leraar met een klein internaat, een chemisch laboratorium en het landbouwproefstation.

Tot directeur van de Rijkslandbouwschool werd benoemd de oud-leerling van de Landhuishoudkundige School te Groningen, C.J.M. Jongkindt Coninck. Adolf Mayer, buitengewoon hoogleraar in de landbouwscheikunde te Heidelberg, werd directeur van het landbouwproefstation. In 1892 zou dit proefstation een zelfstandige instelling worden.

Nadat het programma der lessen op 12 juli 1876 door de minister was goedgekeurd en door een K.B. van 14 juli 1876 het examen ter verkrijging van de akte van bekwaamheid (akte B) voor het schoolonderwijs in landbouwkunde, tuinbouw en houtteelt op een eenvoudiger wijze was geregeld, konden op 15 en 16 september 1876 de toelatingsexamens voor de Rijkslandbouwschool gehouden worden en op 18 september de lessen beginnen.

Toen de verbouwingen geheel gereed waren, had op 11 september 1877 de officiële opening plaats. De uitgebreide feestelijkheden die hieraan waren verbonden, duurden enige dagen.

In juridische zin droeg de Rijkslandbouwschool haar naam ten onrechte. De Wet op het middelbaar onderwijs van 1863 (art. 20) schreef dwingend de vakken voor die op de Rijkslandbouwschool gedoceerd moesten worden, maar verschillende van deze vakken, o.a. de houtteelt, kwamen niet op het lesrooster voor. In feite was de Rijkslandbouwschool niet een school van de hoogste trap, wat zij had moeten zijn, maar slechts van de tweede trap.

De minister gaf dit toe, maar meende dat een landbouwschool van de hoogste trap voorlopig kon worden ontbeerd.

De studie aan de afdeling B van de Rijkslandbouwschool werd bekroond met het diploma landbouwkundige, hiermee duidelijk het middelbare karakter aangevend.

op 7 Junij eene zamenkomst gehouden, ten einde voor zoover de geringe overblijvende tijd het toeliet, tot eenig advies te geraken.

Sluets het Congres te Zierikzee de wenschelijkheid uitsprak van de oprigting van proefstations, is deze reeds zoo dikwerf te berde gebragte kwestie veel veranderd; zij is zelfs een heel eind gevorderd.

In het Maart-nr. van *de Economist* heeft de Inspecteur van het Landbouw-onderwijs, Dr. M. Salverda, een hoogst belangrijk opstel aan dergelijke stations gewijd, en gezegd, dat naar zijne meening, *Wageningen* de aangewezen plaats was voor ons eerste proefstation.

De *Geldersche Maatschappij van Landbouw* heeft dat denkbeeld dadelijk bij de Regering ondersteund; de *Zeeuwsche Maatschappij t. b. van Landbouw en Veeteelt* heeft zich weldra met dit adres vereenigd, en in de laatste algemeene vergadering van het *Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht* is het verlangen geuit, dat het Hoofdbestuur het voorbeeld van Gelderland en Zeeland volgen zou. Hierna zal — zoo de ondergeteekenden goed zijn ingelicht, voldaan worden.

Het komt ondergeteekenden nu aangewezen voor, dat het Congres te Heerenveen zich er toe bepale, de meening van Prof. Salverda bij de Hooge Regering te steunen, en bij Haar ernstig aan te dringen op het onmisbaar noodzakelijke, dat Nederland van wege het Rijk in het bezit kome van eene instelling, die in andere landen reeds sints lang bestaat, maar tot grootte schade voor den landbouw bij ons nog steeds ontbreekt.

Ondergeteekenden hebben de eer in dien zin aan het Congres te Heerenveen té adviseren.

Zij hebben — ten einde te doen uitkomen, dat zulk een proefstation werkelijk door velen noodig wordt geacht — in aller ijel ondersteuning van hun voorstel gevraagd, en kunnen ten gevolge daarvan hierbij eene lijst overleggen van personen, die zich bij hen aansluiten en

aan het Congres te Heerenveen in overweging geven, zich met bovengenoemd voorstel vereenigende, de Hooge Regering daarvan onmiddellijk kennis te doen dragen.

Dr. L. MULDER, te *Arnhem*.

7 Junij 1875. Dr. J. M. VAN BEMMELEN, te *Leider*.

E. VAN DEN BOSCH, te *Gooz*.

16. Gaarne ondersteun ik het voorstel, ter sprake gebracht in de circulaire van 7 Junij aangaande de oprigting van *Proefstations*.

Wageningen.

Dr. J. RITZEMA BOS.

17. Wees zoo goed mijnen naam mede tep laatsen onder het voorstel om van de Regering een proefstation te vragen helgeen te Heerenveen aan de beslissing van het Congres zal onderworpen worden.

Wageningen.

Dr. OTTO FITSCH.

21. Hoogst wenschelijk acht ik het dat Nederland in het bezit kome van proefstations, maar zoude tevens van zeer groot belang achten, indien er eene instelling konde tot stand kome of aan de landbouwschool worden toegevoegd, gewijd aan het onderwijs v. d. houtcultuur.

Utrecht.

SCHOBER.

618. De ondergeteekende, Directeur der Maatschappij van Weldadigheid, verklaart volkomen in te stemmen met het rapport over proefstations, op het Landbouw-Congres te Heerenveen uit te brengen door de Heeren Dr. L. Mulder, Dr. J. M. van Bemmel en E. van den Bosch.

Frederiksoord,

25 Junij 1875.

C. J. M. JONGKINDT CONINCK.

De eerste directeur van de Rijkslandbouwschool, C.J.M. Jongkindt Coninck

Cornelis Johannes Marius Jongkindt Coninck werd op 28 november 1834 geboren op huize "Rijnstroom" te Aarlanderveen (Z.-H.) waar zijn vader, mr. Albertus Jongkindt Coninck, burgemeester was. De jonge Jongkindt Coninck werd door zijn vader "voor den landbouw bestemd, omdat op jeugdigen leeftijd reeds zijne neiging daarvoor openbaarde". Zijn belangstelling voor het landbouwbedrijf is gedurende zijn verdere leven gebleven.

In 1850 werd Jongkindt Coninck als honderdste leerling ingeschreven aan de Landhuishoudkundige School te Groningen.

De kwaliteit van het onderwijs was in verschillende opzichten nogal matig, maar het samengaan van theorie en praktijk op deze school sprak de 16-jarige Jongkindt Coninck aan. Hij viel al spoedig op en verwierf zich "de achting zijner leermeesters". In 1853 werd voor het eerst de mogelijkheid geopend een (facultatief) eindexamen af te leggen, en Jongkindt Coninck was de eerste leerling die voor dit examen slaagde. Daarna ging hij in de praktijk bij de landbouwer Swart onder Oudshoorn. Deze bezat een gemengd bedrijf van bijna 70 ha, waar 30 koeien werden gemolken en boter en kaas werden gemaakt.

In 1854 bezocht Jongkindt Coninck gedurende een half jaar een aantal boerderijen in verschillende delen van het land en vestigde zich daarna op het landgoed "De Westronde Blesse" nabij Steenwijkerwold, dat omstreeks 1850 het eigendom was geworden van zijn grootvader van moederszijde, C. Leembruggen. Dit landgoed was aanvankelijk 76 ha groot, waarvan 43 ha heide en 11 ha bos, het overige wei- en bouwland. Door latere aankoop van aangrenzend verpacht land werd het landgoed uitgebreid tot ruim 128 ha. Ten tijde van de aankoop van het landgoed was de grond erg verwaarloosd. De weilanden leken meer op heide en het bouwland bracht weinig op. Maar ze werden door een betere behandeling en bewerking sterk verbeterd en in 1855 werd de ontginning van de heide voltooid. Het was voor Jongkindt Coninck een harde leertijd. Jaren later schreef hij "dat een groot landgoed waar veel heide en slechte grond ontgonnen moet worden, het ongelukkigste begin is voor jonge lieden, die in den landbouw een middel van bestaan moeten vinden (Beschouwingen over den landbouw in de koloniën der Maatschappij van Weldadigheid, Bijblad v.d. Landbouw-Courant 2, 1865, kol. 161-204).

Zijn ervaringen op dit bedrijf beschreef hij uitvoerig in zijn eerste publicatie (1856) en ook hield hij daarvan zijn leermeester Van Hall op de hoogte. Jongkindt

EENE BLIJDE EN GELUKKIGE TIJDING.

In de redevoering, door den Minister van financiën uitgesproken bij de indiening der Staatsbegroting voor 1876 (zitting der tweede Kamer van 24 Sept.) is o. a. medegedeeld, dat voor eene **Rijks-Landbouwschool vijf en twintig duizend gulden** is uitgetrokken.

Het zal geen onzer lezers verwonderen, dat wij deze tijding eene blijde en gelukkige noemen, die in de arboeken der vaderlandsche landhuishoudkunde hare afdeling niet heeft, en dat wij haar op in 't oog vallende wijze mededeelen.

De Minister heeft aan het einde zijner redevoering gezegd, geen beter middel te kennen om het nationaal vermogen te vermeerderen dan alles ter hand te nemen op het gebied van handel, landbouw en nijverheid in den ruimsten zin, en kan bevorderen en aanmoedigen (1).

In confesso is het bij velen reeds lang — sedert den aanvang van 1872 beginnen wij daarom elk nr. met de uitdrukking „landbouw-onderwijs” — dat de landbouw, om te worden wat hij worden en op te leveren wat hij geven kan, dringend behoefte heeft aan onderwijs, waarin, niettegenstaande de wet tot regeling van het Middelenbaar onderwijs (van 2 Mei 1863), op zoo buitengewoon schrale wijze werd voorzien.

(1) Met de *Archiv.* C. van 28 Sept. vatten wij deze woorden in deze beteekenis: door vrijmaking der werkkrachten de productiviteit van het land en het nationaal vermogen, zoo veel mogelijk is, te vermeerderen.

Nu de Regering een linkten stap doet tot verbetering in dit opzicht en met het verledene breekt, spreken wij den wensch uit, dat onze Tweede Kamer, vooral zonder uitgerakte discussie en repetitie, met overgroote meerderheid de voordragt moge aannemen. Zij zal daarmee het land eene groote dienst bewijzen, al blijken de resultaten nog zoo dadelijk niet. Tevens zal zij in navolging van den Minister Heemskerk afloede hebben geantwoord op wat Dr. Otto Pitsch, Leeraar aan de Landbouwschool te Wageningen, onlangs, nog wel in een buitenlandsch, geaccrediteerd maandwerk (*Landw. Centralblatt für Deutschland*, Juni—Juli 1875, bl. 382) heeft geschreven:

„Bis heute hat noch kein Minister für die durch das Gesetz von 1863 geforderte Statsschule bei den Kammern Geld angefragt. In den Kammern war die Zahl der Mitglieder, welche die landwirthschaftlichen Interessen vertraten gegenüber den Vertretern des Handelsstandes eine so geringe, dass die Minister für die inneren Angelegenheiten (zu deren Ressort hier das Unterrichtswesen gehört) meistens keine Zeit fanden, um sich mit dem landwirthschaftlichen Unterrichte zu beschäftigen, oder thaten sie dies, bald die Unmöglichkeit erkannten, von den Kammern das nöthige Geld für denselben zu erhalten”.

25 Sept. '75.

Redactie.

Coninck verbouwde, met wisselend succes, talrijke gewassen. Het zaaizaad voor deze gewassen kreeg hij voornamelijk van de Oeconomische tuin van de universiteit van Groningen, waarvan Van Hall directeur was. In de herfst van 1855 kreeg hij zaad van 30 verschillende rassen wintergranen om daarmee proefveldjes aan te leggen. Ook nam hij proeven met lupinen als groenbemesting en met zomerstalvoeding.

Jongkindt Coninck beschouwde het bedrijf duidelijk als een proefboerderij, waar hij op grote schaal proeven nam. Hij kocht zelfs apparatuur om de grond en de verschillende mestsoorten te analyseren.

Evenals verschillende grootgrondbezitters uit die tijd wilde Jongkindt Coninck de landbouwwetenschap vooruitbrengen en door zijn voorbeeld de boeren aanmoedigen tot toepassing van nieuwe landbouwmethoden. Het is echter niet waarschijnlijk dat de kosten van de ontginning en van de uitgebreide proefnemingen uit de opbrengsten van het bedrijf bestreden konden worden.

Jongkindt Coninck zal ongetwijfeld de kosten en baten van zijn bedrijf hebben bijgehouden, want hij had op de Landhuishoudkundige School les gehad in dubbel boekhouden. Deze lessen in boekhouden, in hoofdzaak ontleend aan het boekje van I.G.J. van den Bosch (Handleiding tot het doelmatig boekhouden op een landelijk bedrijf, 1843) paste hij met enige wijzigingen toe op "De Westronde Blesse". Maar het belangrijkste van alles was toch wel dat Jongkindt Coninck in de gelukkige omstandigheid verkeerde een vermogend man als grootvader te hebben.

Naar de Landhuishoudkundige School

Al spoedig kwam hij tot het inzicht "dat ontginning op groote schaal slechts bereikbaar is voor groote kapitalisten" en dat was dan ook de reden waarom hij een aanbod van prof. Van Hall aannam om onderdirecteur van de Landhuishoudkundige School te worden. In april 1858 trad hij in functie.

De nieuwe 23-jarige onderdirecteur kreeg een zware taak opgedragen. Hij moest les geven in landbouwboekhouden, landbouwwerktuigkunde, de "bereiding van voortbrengselen van den landbouw" (zuivelbereiding, vlasbewerking, enz.) en in het lezen van Duitse en Franse landbouwhandboeken. Ook nam hij nog enige tijd het onderwijs in de volkshuishoudkunde waar. Daarnaast gaf hij praktijklessen en had hij het beheer van de praktijkboerderij van de School te Haren.

Hoewel in deze periode steeds meer stemmen opgingen, die het theoretisch-

praktisch onderwijs van de Landhuishoudkundige School veroordeelden, bleef Jongkindt Coninck met zijn directeur Van Hall op het standpunt staan, dat zuiver theoretisch onderwijs, zoals met name door dr. W.C.H. Staring werd voorgestaan, uit den boze was.

De proefnemingen die Jongkindt Coninck op "De Westronde Blesse" begonnen was, zette hij voort op de boerderij van de School te Haren en bracht daarover uitvoerig verslag uit in bijlagen bij de Verslagen van de Landhuishoudkundige School over 1858-1859.

Verder werd voor de leerlingen een leesgezelschap opgericht, waarvoor abonnementen op de belangrijkste binnen- en buitenlandse tijdschriften werden genomen. Ook nam hij het initiatief voor het oprichten van de leerlingenvereniging "Agricultura" die wekelijks vergaderde en onder zijn leiding over landbouwvraagstukken discussieerde.

In 1858 organiseerde Jongkindt Coninck voor het eerst de "voetreisjes", waarbij hij vergezeld van twee of drie leerlingen, enige boerderijen in de Veenkoloniën, het Oldambt en het noorden van de provincie Groningen bezocht. Een verslag van deze excursies publiceerde hij met door de leerlingen gemaakte tekeningen in 1859. Er werden zelfs excursies georganiseerd naar de Haarlemmermeer, waar het modelbedrijf "De Badhoeve" van mr. J.P. Amersfoordt bezichtigd werd, naar het landgoed "Den Eng" te Lienden van Baron Van Brakell, naar het landgoed "Het Grootoever" van Baron van Ittersum te Hattem en naar de landbouwwerktuigenfabriek van Enklaar & Riphagen aldaar (Verslag Landhuishoudkundige School 1859).

Directeur van de Maatschappij van Weldadigheid

In 1859 werd Jongkindt Coninck de betrekking van directeur van de Maatschappij van Weldadigheid te Frederiksoord aangeboden. Hij was toen pas anderhalf jaar aan de Landhuishoudkundige School verbonden.

Van Hall, die zijn onderdirecteur zeer waardeerde ("en wij daarom alle pogingen aangewend hebben om hem voor onze instelling te behouden", Verslag Landhuishoudkundige School 1859) zag hem node vertrekken.

De nieuwe functie betekende echter voor Jongkindt Coninck een zo belangrijke positieverbetering, dat hij deze kans niet voorbij liet gaan. Niet duidelijk is wat de doorslag voor zijn benoeming heeft gegeven. Wel had hij enige jaren ervaring opgedaan op een ontginningsboerderij in dezelfde streek waarin de bezit-

tingen van de Maatschappij waren gelegen. Zijn leeftijd - hij was pas 24 jaar - zal eerder tegen dan vóór zijn benoeming in deze zware en verantwoordelijke functie hebben gepleit. Bovendien had hij een mededinger van formaat:

Dr. W.C.H. Staring had naar deze betrekking gesolliciteerd. Staring, die tweemaal zo oud was als Jongkindt Coninck, kon niet alleen bogen op een jarenlange praktijkervaring op zijn eigen landgoed "De Boekhorst" bij Lochem, maar hij had ook een landelijke vermaardheid als geoloog en landbouwkundige. Voor de koloniën van de Maatschappij van Weldadigheid, die hij sinds 1839 herhaaldelijk had bezocht, had hij steeds een grote belangstelling aan de dag gelegd. In 1846 was hij zelfs door de regering tot lid van de Commissie van Toezicht op deze instelling benoemd en had daarover op bekwame wijze gerapporteerd. Het was voor hem dan ook een grote teleurstelling, dat hij door de zoveel jongere Jongkindt Coninck werd gepasseerd (J.G. Veldink, W.C.H. Staring, 1808-1877, Geoloog en Landbouwkundige, diss. Wageningen, 1970).

De Maatschappij van Weldadigheid werd op 1 april 1818 gesticht door generaal Johannes van den Bosch, die in 1819 zijn militaire loopbaan beëindigde en zich geheel wijdde aan de Maatschappij. Deze taak onderbrak hij een paar maal in verband met zijn benoeming tot resp. commissaris-generaal van West-Indië en gouverneur-generaal van Oost-Indië. Ook is hij minister van Koloniën geweest. De Maatschappij van Weldadigheid had ten doel de armoede in de steden te bestrijden door het overplaatsen van huisgezinnen naar landbouwkoloniën, waar zij woeste grond zouden kunnen ontginnen en het landbouwbedrijf uitoefenen. Voor dit doel werd woeste grond in de omgeving van Frederiksoord gekocht; Van den Bosch meende met een overdreven optimisme, dat hij vandaar tot aan de stad Groningen de ontginningen zou kunnen voortzetten. Het benodigde kapitaal werd bijeengebracht door jaarlijkse contributies van particulieren, geldleningen en overheidssubsidies. De resultaten waren echter niet in overeenstemming met de hooggespannen verwachtingen. Daarvoor zijn vele oorzaken aan te wijzen. De stedelijke paupers werden niet van de ene dag op de andere deskundige landbouwers, de grond werd niet op de juiste wijze ontgonnen, de bedrijven waren te klein om voor een gezin een zelfstandig bestaan te verschaffen en bovenal ontbrak de prikkel tot werken omdat de kolonisten, werken of niet, er steeds op konden rekenen dat zij voedsel, kleding en onderdak kregen. Bij dit alles kwam nog dat het bestuur, dat in Den Haag zat, geen verstand had van ontginning en landbouw. Het nam echter alle beslissingen, die de directeur maar had uit te voeren. De administratie was veel te ingewikkeld en te kostbaar; jaarlijkse

exploitatiekosten van vele tienduizenden guldens waren normaal. De welwillendheid die de onderneming van Van den Bosch aanvankelijk had genoten, verdween dan ook en allerwegen werd de kritiek steeds luider. Tenslotte kwam in 1859 een reorganisatie tot stand.

De nieuwe directeur stond voor de zware opgave de grote landbouwonderneming van ongeveer 2000 ha weer uit het slop te halen. Dankzij zijn inzicht en organisatievermogen kwamen in de loop der jaren hervormingen tot stand. Doordat het bedrijfskapitaal veel te klein was in verhouding tot de noodzakelijk geachte wijzigingen ging dit slechts langzaam. Eerst na 1865 begonnen de resultaten zichtbaar te worden. Jongkindt Coninck bracht de administratiekosten in vier jaar tot de helft terug. Het aantal ambtenaren werd verminderd van 202 (1859) tot 124 (1872). Het aantal vrijboeren (pachters) werd van 1859-1863 uitgebreid van 20 tot 210.

In de jaren 1864-1867 werden 6 boerderijen, elk met ongeveer 50 ha grond, gebouwd. Dit was mogelijk door samenvoeging van de grond van de vroegere kolonisten. De armste grond werd bestemd voor bebossing (190 ha in 1871). De mestproduktie werd opgevoerd en veel aandacht werd besteed aan de verbetering van het stelsel van vruchtwisseling.

De nieuwe directeur ging ook weer proefveldjes aanleggen, vooral voor proeven met "hulp- en kunstmeststoffen" (guano, compost, potas, gips, chilisalpeter, enz.). Door deze en andere maatregelen stegen de opbrengsten van alle gewassen met sprongen. De verliezen werden teruggedrongen, maar winsten werden zelden gemaakt en zullen ook nauwelijks mogelijk zijn geweest bij de in die tijd aanwezige kennis van de bemestingsleer. De voortgang van de verbeteringen werden door de Nederlandse landbouwkundigen met veel belangstelling gevolgd aan de hand van de vele artikelen die Jongkindt Coninck over zijn werkzaamheden schreef o.a. in verschillende jaargangen van de Landbouw-Courant en in Erica, jaarboekje van de Maatschappij van Weldadigheid.

Al spoedig behoorde Jongkindt Coninck tot de meest bekende landbouwkundigen van ons land. Hij werd lid van verschillende Maatschappijen van Landbouw en was onder meer een geregeld bezoeker van de Landhuishoudkundige Congressen, waar hij meer dan eens als spreker optrad.

Naast de landbouwkundige problemen hield Jongkindt Coninck zich ook intensief bezig met het welzijn van de bevolking in de koloniën van de Maatschappij (in totaal ongeveer 2000 inwoners), die hem ondanks de inpopulaire maatregelen, die hij moest nemen, op handen droeg.

De zeventien jaren die Jongkindt Coninck in dienst van de Maatschappij van Weldadigheid doorbracht zijn wellicht de mooiste van zijn leven geweest.

Directeur van de Rijkslandbouwschool

Toen de strijd tussen de vóór- en tegenstanders van het theoretisch-praktisch landbouwonderwijs een hoogtepunt bereikte door het nogal twistend gestelde artikel van Staring in de *Gids* van 1868, waarin hij zijn afkeurend oordeel uitsprak over Van Hall en zijn Landhuishoudkundige School, diende Jongkindt Coninck hem, zoals reeds vermeld, van repliek in *Landbouwonderwijs*. Hij weerlegde op zakelijke wijze tal van onjuiste beweringen van Staring maar was in zijn artikel niet kwetsend zoals Staring. Uit zijn reactie blijkt dat Jongkindt Coninck in Frederiksoord zijn belangstelling voor het landbouwonderwijs niet had verloren. De jarenlange discussies werden uiteindelijk beslist in het voordeel van de voorstanders van het zuiver theoretisch landbouwonderwijs. Op de Rijkslandbouwschool zou volgens dit principe onderwijs worden gegeven.

Tot veler verbazing werd Jongkindt Coninck door Salverda aangezocht als directeur. De *Landbouw-Courant* schreef dan ook: *"Eigenaardig voorzeker, dat de eerste directeur der eerste Rijkslandbouwschool een leerling is en een oud-onderdirecteur der zoo gefolterde Landhuishoudkundige School te Groningen, die nu, lang na haren marteldood, nog lauweren behaalt. Hadde haar stichter, Van Hall, deze regtvaardiging mogen beleven, die 't hart van den inspecteur Salverda eer aandoet"*.

Prof.Dr. O. Pitsch, die tot leraar aan de Rijkslandbouwschool werd benoemd en die zelf aan de jarenlange strijd over het landbouwonderwijs had deelgenomen, onthulde in zijn afscheidscollege op 15 juli 1918, dat de benoeming van Jongkindt Coninck een diplomatieke zet van Salverda was. Met deze benoeming "werden de voorstanders van het theoretisch-praktisch onderwijs de wapenen uit de handen geslagen". Jongkindt Coninck was als directeur aanvaardbaar voor beide partijen, omdat zijn organisatievermogen en zijn ervaring als landbouwkundige groot waren. Jongkindt Coninck was wat zijn wetenschappelijke kennis van de landbouw betreft, de mindere van al zijn leraren. Juridisch bezien, had hij niet eens tot leraar, laat staan tot directeur, van de Rijkslandbouwschool benoemd mogen worden, want hij bezat niet de onderwijsbevoegdheid in de landbouwkunde (akte B). Deze akte had de wet voor de benoeming tot leraar als voorwaarde gesteld. Zijn mede leraren bezaten de akte wel en dat maakte zijn positie niet gemakkelijk. Zij waren echter nog te jong voor directeur. Mayer en Pitsch waren wel ouder dan

BIJ GELEGENHED VAN EEN

LANDBOUWREISJE

DOOR EEN GEDEELTE VAN

NOORD- EN ZUID-HOLLAND, ZEELAND,
NOORD-BRABANT, LIMBURG EN BELGIE.

DOOR

den Directeur met eenige Leerlingen

DER

RIJKS-LANDBOUWSCHOOL.



Bibliotheek
Landbouwhoogeschool

't Was waarlijk een waagstuk, om in het regenaar 1882 eene landbouwreis te ondernemen, waarbij te voorzien was, dat men in den eigenlijken zin van het woord „door dik en dun” heen zou moeten en waarbij men vooral gelegenheid zou hebben, om met de natuurkundige eigenschappen van den kleibodem (vochthoudend vermogen, samenhang, structuur enz.) van nabij kennis te maken.

Het plan was eenmaal gemaakt, en de uitvoering moest volgen. Trouwens, ik geloof, dat geen mijner medercizigers er een oogeblik berouw over heeft gehad.

Wel hebben we een paar regendagen gehad, maar ze hebben ons slechts bij uitzondering gehinderd. De ontvangst, die ons overal ten deel viel, was van dien aard, dat wij al zeer pessimistisch gestemd hadden moeten zijn, om ons niet over kleine ongerieflijkheden heen te zetten.

't Zou hier de plaats zijn om het doel te bespreken van eene landbouwreis (excursie op meer uitgebreide schaal) met leerlingen en oud-leerlingen. Ik geloof echter, dat de door ons opgedane ondervinding, die ik hier in korte trekken wil bespreken, voldoende voor zichzelf pleiten en de overtuiging aan mijne lezers schenken zal, dat een landbouwreisje in ons land allerbangrijkst is, den blik verruimt en aanleiding geeft tot honderde punten van aanraking en vergelijking van de meest verschillende toestanden, tot navolging van het goede, tot vermindering van het slechte.

de andere leraren, maar zij kwamen niet voor benoeming tot directeur in aanmerking omdat zij niet de Nederlandse nationaliteit bezaten. Zo weinigen bezaten de akte B, dat alle aktebezitters die ons land telde, tot leraar aan de Rijkslandbouwschool werden benoemd.

Zijn geschiktheid voor het ambt van directeur zal Jongkindt Coninck wel ontleend hebben aan zijn onderdirecteurschap van de Landhuishoudkundige School.

De uit zuinigheidsoverwegingen gekozen tweeslachtige organisatievorm (zie later) van de Rijkslandbouwschool zou een voorspoedige ontwikkeling van het landbouwonderwijs in de weg staan en bij herhaling ingrijpende reorganisaties nodig maken. De eigenlijke status van de Rijkslandbouwschool was zelfs de leraren niet duidelijk. Gedurende de eerste periode moest er veel geïmproviseerd worden. Ook over de taakverdeling van de vakleraren bestond onduidelijkheid. Jongkindt Coninck moest met zeer beperkte middelen werken. Daarbij kwam nog dat de leraren het beneden hun waardigheid achtten de directeur toestemming te vragen voor de aankoop van hulpmiddelen voor het onderwijs. Ook nadat Jongkindt Coninck hen herhaaldelijk verzocht geen bestellingen te doen zonder hem hierin te kennen, gingen zij daarmee door. Uit de notulen van de lerarenvergaderingen blijkt dat Jongkindt Coninck tenslotte hieraan een eind maakte door mee te delen, dat hij geen bestellingen meer zou betalen waaraan hij geen goedkeuring had gehecht. Als de kas van de school leeg was, zou de directeur zelfs herhaaldelijk rekeningen uit eigen middelen hebben betaald (.....).

Ook ten aanzien van het onderwijs kwamen al spoedig wrijvingen tussen de directeur en de leraren voor. Jongkindt Coninck bleef de man van de praktijk, terwijl zijn leraren vertegenwoordigers van het theoretisch onderwijs waren. Enige weken na zijn benoeming maakte Jongkindt Coninck een studiereis langs enkele buitenlandse landbouwscholen (o.a. Hohenheim, Halle, Poppelsdorf en Gembloux) en had daar tot zijn groot genoegen gezien dat aan deze theoretische scholen een proefboerderij verbonden was. Het was niet de bedoeling dat de leerlingen op deze boerderij zelf landbouwwerkzaamheden verrichtten, zoals destijds aan de Landhuishoudkundige School, maar dat zij daar "demonstratief onderwijs" kregen. Jongkindt Coninck zag in een proefboerderij de kans om op de Rijkslandbouwschool het praktijkonderwijs via een achterdeurtje binnen te halen. Deze boerderij kwam in 1880 aan het Duivendaal tot stand en was voor hem de plaats waar het hart van de school klopte. Bij voorkeur gaf hij zijn lessen in de landbouwkunde op deze boerderij en hij zag met vreugde als enkele leerlingen daar zelf met de bedrijfsboer op het land werkten. In zijn publicaties over de Rijkslandbouw-

Voor de leerlingen eener landbouw-onderwijs-inrichting acht ik eene landbouwreis de kroon op het ge-noten onderwijs.

In die overtuiging ondernam ik op 25 Juli de landbouwreis met de leerlingen:

J. H. VAN DER TORREN, van Waddinxveen,
 O. VAN VLOTEN, " Haarlem,
 G. N. ABERSON, " Arnhem,
 A. DOIJER, " Soerabaia,

die in dit jaar het eindexamen met goed gevolg hadden afgelegd, en verder met de leerlingen H. KOKER, J. P. HONDUS, G. JONGKINDT CONINCK, van Wageningen, J. L. NEMING BÜGEL, van Deventer, H. BULTMAN, van Haarlemmermeer en J. R. JURRENS, van Amsterdam, allen leerlingen van de afdelingen B. en A.

Het gedrukte programma, dat ik hier laat volgen, luidde aldus:

DINSDAG, 25 JULI.

Bijeenkomen te Amsterdam Centraalstation (Westerdok) 12 uur.
 ('s Morgens 7.15 uit Groningen en 7.8 uit Leeuwarden vertrekkende, kan men op tijd komen.)

12.10 naar H. L. ifweg.

Dien dag bezoeken den Houtrakpolder, met name de boerderijen van de Heeren BAUDUIN, SCHOEN en PRÉVINAIRE.

Dien avond naar Haarlem, trein 7.47 —; 7.53 in Haarlem. Daar loo-geeren Hotel FUNKIEBE.

WOENSDAG, 26 JULI.

Haarlemmermeer. Bezoek o. a. aan de boerderijen van de Heeren Mr. J. P. AMERSFOORDT, HERMAN BULTMAN, DE CLERCK en de ver-schillende typen, die men daar onderweg overvloedig aantref. 's Avonds, 10.33 in Leiden.

Op ons gedrukt reisplan staat: „7 Augustus terug.”
 't Was den 8^{ten} Augustus, dat wij de terugreis aan-namen en allen gezond en wel in behouden have-aanlandden.

N A W O O R D.

Liever een nawoord dan een voorwoord. Ik heb de aantekeningen, die ik hier en daar kon maken, met eenige opmerkingen aangevuld en niet kunnen na-laten, somtijds van den landbouw op ander gebied over te gaan, ja bij wijlen misschien te groote zijsprongen gemaakt. Grootendeels in mijne tusscheutijden, en wel eens met tusschenpoezen van weken, kon ik, onze landbouwreis" uitwerken. Samenhang, een bepaald plan van beschrijving zal men dan ook te vergeefs zoeken. Mijn eenig doel was, landbouwers of in den land-bouw belangstellenden op te wekken, ook te reizen en te gaan zien niet alleen, maar ook op te merken en zoo mogelijk toe te passen wat „elders" beter is dan op eigen bedrijf. Mocht ik dat doel bereikt hebben, dan kunnen mijne mededeelingen misschien iets ten nutte uitwerken. Moge 't zoo zijn!

16 NOVEMBER 1882.

C. J. M. JONGKINDT CONINCK.

school (1877, 1882) ging hij uitvoerig in op de proefvelden die hij op de boerderij aanlegde. Maar verzweeg wijselijk dat hij daar een stuk grond gereserveerd had waarop de leerlingen zich konden oefenen in het ploegen (Pitsch, 1918). Zijn grote voorliefde voor de praktijk stempelde hem bij de leraren als een man van de oude garde, die "de hem opgelegde taak toch niet voldoende doorzag" (A. Mayer. Herinneringen aan de opening der Rijkslandbouwschool in September 1876, Landbouwkundig Tijdschrift 38 (1926), pag. 245-253).

Als organisator dwong hij echter alle respect af. Pitsch (1886) spreekt in dit verband van "zijn buitengewoon organisatietalent, verbonden met eene groote mate van geestkracht en volharding in het doorzetten van een eenmaal ontworpen en goedbevonden plan". (O. Pitsch. Ter gedachtenis van C.J.M. Jongkindt Coninck, Dr. Staring's Almanak voor het jaar 1886, pag. 101-104).

Mayer bewonderde zijn "frischheid, vaderlandslievendheid, durf om de noodige uitbreiding (vooral de proefhoeve Duivendaal) aan te vragen".

Behalve het proefbedrijf, dat als de persoonlijke hobby van de directeur werd beschouwd, kwamen onder Jongkindt Coninck nog vele andere gebouwen tot stand. De verbouwing in 1876 van het "Bassecour" tot hoofdgebouw van de Rijkslandbouwschool, geschiedde onder zijn leiding. De beide vleugels van dit gebouw werden in 1877 gebouwd. Aan het Duivendaal verzezen het Kabinet van Landbouwwerktuigen (1880) en het internaat voor de leerlingen (1882). Ook werd de botanische tuin aan het Spijk achter het hoofdgebouw aangelegd.

Veel tijd besteedde Jongkindt Coninck ook aan het geven van adviezen op landbouwgebied aan de regering en aan landbouwers die hem om raad vroegen. Lang niet alle boeren waren echter van het nut van de Rijkslandbouwschool overtuigd, vele politici en belastingsbetalers evenmin. Herhaaldelijk moest de directeur zijn school dan ook in woord en geschrift verdedigen.

Voor zijn leerlingen zette hij zich geheel in en hij genoot van de vele excursies, die hij voor hen organiseerde, evenals hij aan de Landhuishoudkundige School had gedaan. Dit gaf dan weer aanleiding tot klachten van leraren, die meenden dat er te veel tijd aan excursies werd besteed. Jongkindt Coninck stond niet alleen bij zijn leerlingen, maar algemeen, bekend als een beminnelijk man, die hield van gezelligheid, meer in het bijzonder ook in de huiselijke kring. In bepaalde opzichten was hij misschien te toegeeflijk en zag hij te veel door de vingers. Dit bracht hem in de laatste periode van zijn leven in een zeer ernstig conflict met de leraren van de school.

De leerlingen van de Rijkslandbouwschool waren niet bepaald gemakkelijk. Vooral de oudere leerlingen van de afdeling B, die veelal over een ruime beurs beschikten, stelden zich al spoedig als studenten aan. Dit paste niet naar het oordeel van de leraren. Er waren veel leerlingenverenigingen en vooral "Ceres" stond bij de leraren in een kwade reuk. Verschillende jongelui die 's avonds te diep in het glaasje hadden gekeken, maakten zich de volgende dag nogal eens schuldig aan schoolverzuim. Ritzema Bos merkte tijdens een lerarenvergadering op "dat er niet de rechte jongensgeest onder de leerlingen heerscht. Hunne herhaalde rijpartijen kunnen in zijn oog geene genade vinden, de jongens stellen zich aan als studenten, terwijl zij toch in geen geval hooger te stellen zijn dan jongelui van de hoogste klasse eener vijfjarige school". Sindsdien werd in de lerarenvergadering geregeld gesproken over toe te passen strafmaatregelen. De leraren drongen er op aan dat de verenigingen werden opgeheven en dat samenkomsten van leerlingen alleen mochten plaatsvinden in aanwezigheid van een leraar. De uitgave van het leerlingenblad De Landbouwschool, dat in het voorjaar van 1885 voor het eerst verscheen, moest naar hun oordeel direct worden gestaakt. Jongkindt Coninck stelde zich veel soepeler op dan de meeste leraren. Steeds weer opnieuw trachtte hij bij deze klachten te volstaan met een persoonlijke terechtwijzing. De bij uitzondering ernstige vergrijpen, die in het Wageningen van toen hoog werden opgenomen, waren openbare dronkenschap en baldadigheid. Ook in die gevallen trachtte hij verwijdering van de school van leerlingen tegen te houden. Maar in enkele ernstige gevallen van herhaald schoolverzuim paste hij deze zware staf tenslotte toe. Enkele leraren die het meest over de handhaving van orde en tucht spraken, maar zelf geen orde in de klas konden houden, maakten steeds meer stemming tegen de houding van de directeur. In januari 1885 woonde Salverda zelfs twee lerarenvergaderingen bij om zijn visie over het tuchtprobleem te geven. De leraren hadden van de directeur geëist dat hij staande de vergadering een voorstel zou doen tot verwijdering van twee leerlingen, die bijna een week lang in verschillende hotels in de omgeving van Wageningen hadden gelogeed en de lessen verzuimd. Omdat deze eis het karakter had van een ultimatum en omdat het hoofd van het internaat ook niet vrijuit ging, had Jongkindt Coninck dit pertinent geweigerd. Salverda koos de zijde van de directeur met de opmerking, dat verwijdering "hem met het oog op het belang der school zelve hoogst bedenkelijk voorkwam". Daarmee wees hij op een heel andere kant van de zaak, die Jongkindt Coninck waarschijnlijk ook beter had gevoeld dan de leraren. Salverda verwachtte dat de ouders van de bedoelde leerlingen de zaak wel eens

in de openbaarheid konden brengen en dat zou de school niet ten goede komen. "De school is noch bij 't publiek, noch bij de Regering zoo gezien, dat het zaak ware alles te vermijden, wat die minder gunstige stemming nog voedsel geven kan". De meerderheid van de leraren krabbelde nu terug, maar vanaf deze vergadering was er van goede verhoudingen geen sprake meer.

Tijdens de lerarenvergaderingen werd op steeds fellere toon over de houding van de directeur ten opzichte van de leerlingen gesproken. Aangezien het initiatief meestal uitging van één leraar die geen overwicht op de leerlingen had, onderschatte Jongkindt Coninck de ernst van de situatie. Het was hem bekend dat deze leraar wraak nam door slechte cijfers uit te delen aan de betrokken leerlingen en dat deze zelfs een keer een onschuldige leerling door de directeur had willen laten straffen. Daarom nam hij de leerlingen herhaaldelijk tegenover deze leraar in bescherming. Wat aanvankelijk een prestigekwestie leek tussen de directeur en een leraar, groeide weldra uit tot een conflict waarin de directeur alleen kwam te staan. De leraren wilden, zoals Pitsch in een lerarenvergadering tot uitdrukking bracht, dat door de directeur "in kwesties tussen leeraar en leerling vooropgesteld wordt, dat het oordeel van den leeraar juist is". Ook suggereerden zij dat de directeur aan de leerlingen mededelingen deed over zaken die in de vergaderingen waren besproken.

Jongkindt Coninck weigerde echter zijn houding te veranderen. De leraren zagen daarin aanleiding om zonder de directeur te vergaderen over "het gebrek van overeenstemming tusschen Directeur en leeraren". Met tegenzin gaf Jongkindt Coninck nu toe aan hun eis een aantal leerlingen tijdens een lerarenvergadering te berispen. Om de leerlingen te laten merken dat hij de met hen bestaande vertrouwensband niet wilde verbreken, beëindigde hij zijn toespraak met de woorden: "Als gij zelf eene klacht in te brengen hebt, kom dan 't zij officieus, of officieel in het spreekuur bij mij om er over te spreken". Deze woorden wekte de woede van de leraren op: "U moge op nog zoo luiden toon verklaren, dat u met de leeraren samenwerkt, het is niet waar".

Enige dagen later legden een drietal leraren Jongkindt Coninck een aantal vragen voor met het verzoek deze bevestigend te beantwoorden. Hoe pijnlijk dit ook voor hem geweest moge zijn, hij gaf toe. In een speciaal daartoe bijeengeroepen lerarenvergadering las een van de leraren de op schrift gestelde vragen voor en de directeur verklaarde aan het verlangen van de leraren te zullen voldoen. Hoewel er op zijn woorden een "luide toejuiching" volgde, is er van een werkelijke verzoening geen sprake geweest.

Jongkindt Coninck overleed op 16 augustus 1885. Zijn overlijden schijnt een gevolg te zijn geweest van een val van een trap in zijn woning in 1883, waardoor hij maandenlang niet kon werken. Bovendien was hij teneergedrukt door het overlijden van twee van zijn kinderen (in 1879 en 1883). Blijkbaar is hij te gauw aan het werk gegaan, want aan het eind van 1884 moest hij weer enige maanden met ziekteverlof om buitenlands herstel te zoeken. Een half jaar later stortte hij opnieuw in en stierf op vijftigjarige leeftijd. Slechts negen jaar is Jongkindt Coninck directeur geweest van de Rijkslandbouwschool, die door de ondoelmatige opzet vanaf het begin de kiem tot mislukking in zich droeg. Het waren de zwaarste jaren van zijn loopbaan. De leraren waarmee hij moest werken waren dikwijls onderling verdeeld. "Dat stormde en kookte door elkaar als in een waren heksenketel, met steeds nieuwe plannen, veranderingen en roosters van lesuren, op den voorgrond brengen van "demonstratief onderwijs", het stokpaardje van Jongkindt Coninck, die minder voelde voor het systematisch theoretisch onderwijs" (A. Mayer. Herinneringen aan de opening der Rijkslandbouwschool in September 1876, Landbouwkundig Tijdschrift 38, 1926, bldz. 245-253).

Het voortdurend gebrek aan geldmiddelen waarmee hij te kampen had, is er mede de oorzaak van, dat hij betrekkelijk weinig voldoening van zijn arbeid voor de Rijkslandbouwschool heeft gehad. Desondanks vond Jongkindt Coninck ook in deze periode nog tijd voor publicaties. In zijn vele artikelen beperkte hij zich tot het beschrijven van vergelijkende veldproeven en landbouwgebieden. De Verslagen van de landbouw die hij in opdracht van de minister redigeerde na het overlijden van Staring, werden terecht als zijn "meesterwerken" gekwalificeerd (Landbouw-Courant 39, 1885). Deze taak vervulde hij, naast al zijn werkzaamheden voor de Rijkslandbouwschool, op uitnemende wijze. Hij reorganiseerde de verzameling van het grondmateriaal voor de Verslagen en zorgde voor uitbreiding van statistische gegevens. Zijn Verslagen van de landbouw (1876-1883) kenmerken zich door een snel toenemend peil van betrouwbaarheid, dat voordien nooit werd bereikt en eerst in de 20e eeuw zou worden overtroffen (D.J. Maltha. De gemeentelijke commissies van bijstand voor de landbouwstatistiek, 1880-1955, Landbouwvoorlichting 13, 1956, bldz. 59-61; J. van Wijk. Geschiedenis van de landbouwstatistiek in Nederland in de 19e eeuw. Landbouwkundig Tijdschrift 62, 1950, bldz. 11-24).

Het bestuurswerk van Jongkindt Coninck werd tijdens zijn langdurige ziekte waargenomen door de leraar geschiedenis D.J. Andreae van de afdeling H.B.S. In 1884 werd Andreae benoemd tot adjunct-directeur van de R.L.S.

De opvolging van Jongkindt Coninck

Als opvolger van Jongkindt Coninck werd per 1 november 1885 tot directeur van de Rijkslandbouwschool benoemd de leraar aan deze school de heer L. Broekema.

Luitje Broekema werd op 29 november 1850 te Pieterburen geboren. Zijn vader, D.L. Broekema, was landbouwer en lid der Provinciale Staten van Groningen. Aanvankelijk was het de bedoeling dat de zoon later het beheer van het landbouwbedrijf van vader Broekema zou overnemen. Tot zijn 16e jaar bleef hij op de boerderij en kreeg hij o.a. in het Frans privéles.

In 1866 ging hij naar de H.B.S. te Groningen. In 1868 begon hij tevens met de studie van Latijn en Grieks. In 1871 behaalde hij het diploma van de H.B.S. met vijfjarige cursus. In september van hetzelfde jaar werd hij aan de Leidse universiteit ingeschreven als student in de filosofie en legde twee jaar later het kandidaatsexamen in de wis- en natuurkunde af.

Daar er reeds sprake was van de stichting van een Rijkslandbouwschool en de studie van de landbouw Broekema zeer aantrok, besloot hij aan de universiteit van Halle landbouw te gaan studeren. Daar beoefende hij de landbouwwetenschap onder leiding van o.a. de vermaarde hoogleraar Julius Kühn.

Nadat hij twee semesters te Halle had gestudeerd, werden door de Nederlandse regering vijf kandidaten gevraagd om zich met een rijkstoelage in de landbouwstudie te bekwamen. Broekema stelde zich hiervoor ook beschikbaar en studeerde toen nog twee jaar, waarna hij in 1876 in Nederland examen deed voor de middelbare onderwijsakte landbouwkunde, waarbij o.a. Dr. Otto Pitsch hem examineerde. In 1877 werd Broekema benoemd tot leraar aan de Rijkslandbouwschool. Als gevolg van het (te) kleine aantal leraren werd hij belast met het geven van onderwijs in de plantenteelt, de veeteelt en de zuivelbereiding aan beide afdelingen (A en B) van de Rijkslandbouwschool.

Het lesgeven was vooral in het begin geen gemakkelijke taak. De landbouwwetenschap had nog grote leemten, handboeken waren er nog maar zeer weinig en de "Deutsche Wissenschaft" was niet zonder meer op onze landbouw toepasbaar. Bij zijn benoeming tot directeur in 1885 - meer op aandringen van anderen dan uit eigen beweging aanvaardde hij de benoeming - werd Broekema ontheven van de onderwijstaak in de plantenteelt. Dat zijn belangstelling voor de landbouwplantenteelt en -veredeling met de ontheffing van genoemde onderwijsopdracht allerminst een einde nam, getuigen de resultaten van zijn wetenschappelijke



Ere promotie van Prof. L. Broekema in 1921. Alle hoogleraren op de foto. Zittend v.l.n.r. Thal Larsen, Van Uven, mw. Broekema, L. Broekema, de oudste dochter van Broekema, C. Broekema.

arbeid op dit vakgebied, zoals het in 1901 als Wilhelmina-tarwe gedoopte nieuwe tarwas.

De afdelingen van de Rijkslandbouwschool

De Rijkslandbouwschool bestond uit drie afdelingen:

- een afdeling A, aansluitend op het gewoon lager onderwijs;
- een afdeling B, aansluitend op de driejarige H.B.S.;
- en een afdeling H.B.S., welke een gewone hogere burgerschool met driejarige cursus bleef.

Daarnaast stond dan nog het aan de school verbonden Rijkslandbouwproefstation, waarvan de directeur tevens leraar aan de school was.

De afdeling A had een driejarige cursus en was bestemd om "aan leerlingen, die later de praktische landbouw zullen uitoefenen, de kennis en ontwikkeling bij te brengen, die voor een verstandige uitoefening van het landbouwbedrijf een noodzakelijke vereiste zijn". Het was dus een school voor middelbaar onderwijs, ongeveer parallel lopend met een H.B.S. met driejarige cursus.

Men heeft deze afdeling A wel omschreven als "de hogere burgerschool voor den goeden Nederlandschen landbouwersstand".

De afdeling B had aanvankelijk een tweejarige cursus. Maar reeds in het eerste schooljaar bleek, dat de cursusduur te kort was om de aangeboden leerstof behoorlijk te verwerken. Aan de wens tot uitbreiding werd in 1879 voldaan. De afdeling B werd toen driejarig. Het onderwijs sloot aan op de driejarige H.B.S. en was bestemd "voor zonen en pupillen van grondeigenaren en landbouwers, die een meer wetenschappelijke opleiding wensten, alsmede voor de vorming van toekomstige administrateurs in Nederland of in Nederlands-Indië". Deze afdeling had het karakter van een vakschool.

De jonge landbouwschool vertoonde een voorspoedige groei, al waren enige malen reorganisaties van de verschillende afdelingen nodig om beter te kunnen voldoen aan de groeiende vraag naar geschoolde landbouwkundigen. Zo ontstond er behoefte aan een opleiding voor personen, die door cultuurmaatschappijen naar Nederlands-Indië zouden kunnen worden uitgezonden. Voor de toekomstige ontwikkeling is van beslissende betekenis geweest, dat voor dit doel geen afzonderlijke school werd gesticht, maar dat in 1880 aan de Rijkslandbouwschool een cursus in tropische cultures ten behoeve van de koloniale landbouw werd ingericht. Deze cursus

werd gegeven door Dr. K.W. van Gorkum, oud-hoofdinspecteur der cultures in Nederlands-Indië. In 1892 werd deze cursus in de tropische cultures opgeheven.

Het vak houtteelt in het onderwijsprogramma opgenomen

Een tweede uitbreiding van het onderwijs vond plaats in 1883. De afdeling B van de Rijkslandbouwschool had, zoals reeds vermeld, het karakter van een vak-school en voldeed het meest aan de eisen, welke volgens de wet aan de Rijkslandbouwschool moesten worden gesteld. De Wet op het middelbaar onderwijs van 2 mei 1863 vermeldde in artikel 20 de vakken waarin diende te worden onderwezen. Nog geen onderwijs werd gegeven in de vakken houtteelt, koloniale bosbouw en tuinbouw. Sinds geruime tijd was er van verschillende zijden bij de regering op aangedrongen, zowel ten behoeve van de bosbouw in Nederland als in de Koloniën, de gelegenheid open te stellen tot het verkrijgen van onderwijs in het vak houtteelt. Omtrent het nut van en de behoefte aan dit onderwijs bestond bij de regering geen twijfel. Van alle zijden werd de Rijkslandbouwschool de aangewezen inrichting genoemd voor de vestiging van dit onderwijs en daar de houtteelt behoorde tot de verplichte leervakken van deze school, ging de regering over tot de benoeming van een leraar in de houtteelt aan de Rijkslandbouwschool.

Omstreeks het midden van de 19e eeuw was het met het bosbezit en het bosbeheer in Nederland droevig gesteld. De totale oppervlakte bos bedroeg ongeveer 180 000 ha. Doordat bosbezit geen grote directe baten afwerpt, waren alleen de Staat en betrekkelijk weinig particulieren in staat het bosbedrijf op grotere schaal uit te oefenen. Maar in die tijd was de opvatting vrijwel algemeen, dat de grond in particuliere eigendom moest zijn (economisch liberalisme). Ook leefde toen sterk de overtuiging dat de behoefte aan hout ook in de toekomst door het buitenland gedekt zou kunnen worden. Een en ander werd nog versterkt door de Nederlandse handelsgeest. Een goed ingericht bosbedrijf waarin de leeftijdsklassen zodanig vertegenwoordigd zijn, dat jaarlijks een vrijwel gelijke hoeveelheid geveld en daarna ingeplant kan worden, is nogal kapitaalintensief. De indirecte voordelen welke zo'n bosbedrijf oplevert passen niet bij de genoemde handelsgeest. Het was dan ook geen wonder, dat onder die omstandigheden de noodzaak van een goede bospolitiek en een goed bosbeheer niet in die mate gevoeld werd als in andere landen met uitgestrekte (staats)bossen. De Hoog-Soerense bossen waren tot 1863 het voornaamste bosbezit van de Staat.

Het beheer was opgedragen aan de ontvanger der registratie en domeinen, onverschillig of deze ontvanger al of geen kennis bezat van bosbouw en deze ambtenaar werd alleen bijgestaan door een paar boswachters die voor hun betrekking geen speciale opleiding hadden ontvangen. In 1863 gingen deze bossen over naar het Kroondomein. Naast enkele kleine percelen bos was toen het Haagse bos, met een oppervlakte van ruim 100 ha, het enige Staatsbos in Nederland!

Het Haagse bos werd reeds in de middeleeuwen in de literatuur vermeld. Het beheer had toen de Rentmeester van Noord-Holland. Onder zijn toezicht werd door de Graaf van Holland een Boschbewaarder - meestal iemand van aanzienlijke huize - aangesteld.

Omstreeks het midden van de 19e eeuw was het beheer van het Haagse bos niet gericht op een duurzame instandhouding van de opstand.

Tijdens de Franse overheersing dreigde de totale vernietiging van het Haagse bos. Op grond van de "Acte van de redemptie van 't Bosch van den Haeg", kon dit nog worden voorkomen. Deze acte, waarin de verhouding tussen het domein- en het stadsbestuur werd omschreven en bepalingen bevatte omtrent het behoud van het bos, was het resultaat van smeekschriften, die de Magistraat van 's Gravenhage namens de burgerij had ingediend bij de Prins van Oranje en de Staten van Holland.

Nadat tijdens de 80-jarige oorlog o.a. in 1573 een groot aantal van de mooiste eiken door de overheid was geveld ten behoeve van verdedigingswerken en na de grote stormschade van 1576, had de regering in ditzelfde jaar nog het voorneemen om het Haagse bos te vellen, voornamelijk met de bedoeling in de heersende geldbehoefte te voorzien en hiermee tevens de mogelijkheid van het leggen van hinderlagen door de Spanjaarden te voorkomen. Ter behoud van het Bos diende de burgerij de genoemde smeekschriften in. Op 16 april 1576 ondertekenden prins Willem van Oranje en de Staten deze Acte van de redemptie (= los- of vrijkoop).

Na de Franse tijd werden in het Haagse bos vijvers en wandelpaden aangelegd. Ook hierbij werden nogal wat bomen geveld. Op krachtige aandrang van de burgerij werd toen door Koning Willem I een Commissie van beheer benoemd. Deze commissie had toezicht op het beheer onder oppertoezicht van het hoofdbestuur van Domeinen.

De doelstelling van de commissie was het Bos als zogenaamd "Oerbosch" te behouden. Van dunnen en inboeten was geen sprake meer. De zorg was in hoofdzaak gericht op handhaving van de bestaande toestand.

Bij besluit van 3 maart 1850 werd de commissie opgeheven, maar het Domeinbestuur bracht geen wijziging in het gevoerde beleid, zodat toen al evenmin als voorheen van een deskundig beheer van het Haagse bos, gericht op duurzame instandhouding, sprake was.

In februari 1877 werd de Inspecteur der Rijksbeplantingen, R.W. Boer, belast "met de zorg voor en het toezicht over het Haagsche Bosch". Hij ging de perceelsgewijze (0,5 - 1 ha) verjonging toepassen.

Terwijl in Duitsland en elders in Europa de bosbouwwetenschap omstreeks het midden van de 19e eeuw reeds krachtig ontwikkeld was, werd deze wetenschap in ons land slechts door enkele personen beoefend en het waren hoofdzakelijk deze personen die hun stem verheven om op de noodzakelijkheid van goed onderwijs in de bosbouw te wijzen en op een betere behandeling van de bossen aan te dringen.

Gelegenheid om onderwijs in de bosbouw te ontvangen was er in die tijd in Nederland niet. Evenmin de gelegenheid om adviezen aangaande de bosbouw in te winnen. Afgezien van enkele grote landgoederen die zeer bekwaam beheerd werden, was de bosbouw toen hier te lande weinig ontwikkeld.

Het waren vooral Staring en Wittewaal die in deze periode krachtig en herhaaldelijk wezen op de noodzaak van goed onderwijs op het gebied van de landbouw en de houtteelt. Ook Rauwenhoff heeft o.a. in zijn artikel "*Over twee Domeinbosschen in Nederland*" voor goed onderwijs geijverd en gepleit. Maar nog meer in het bijzonder moet in dit opzicht genoemd worden R.W. Boer, de schrijver van "*Bijdragen tot de kennis der houtteelt*". Dit eerste oorspronkelijke handboek over bosbouw in de Nederlandse taal, is gebaseerd op ervaringen met hout- en boomteelt in Nederland. Dit handboek van Boer, bestaande uit 2 delen (stukken) met in totaal 577 bladzijden, werd in 1857 uitgegeven door Tjeenk Willink te Zwolle.

Toen dit werk van Boer verscheen, bestond in het buitenland reeds een vrij uitgebreide literatuur over bosbouw. Aan een betrekkelijk groot aantal inrichtingen voor middelbaar en hoger onderwijs werd daar zowel de landbouw- als de bosbouwwetenschap onderwezen. In Nederland daarentegen werd de behoefte aan goed onderwijs in land- en bosbouw slechts door enkelen gevoeld. Voor een niet gering deel is dit feit te verklaren uit de omstandigheid, dat in Nederland betrekkelijk weinig grote landgoederen voorkomen, waarvan de meeste nog in een groot aantal kleine pachtboerderijen verdeeld zijn, zodat de grootgrond eigenaar slechts zelden het landbouwbedrijf op grote schaal uitoefent. Het is dan

ook geen wonder, dat onder dergelijke omstandigheden, waarin de landbouw hoofdzakelijk aan de kleine landbouwer werd overgelaten en betrekkelijk zelden door meer ontwikkelde en meer bemiddelde personen werd bedreven, de behoefte aan wetenschappelijk landbouwonderwijs in veel mindere mate werd gevoeld dan in het naburige Duitsland met zijn uitgestrekte landgoederen en grote bedrijven. Waar dus bij een zo talrijke landbouwbevolking geen plaats en behoefte scheen te zijn voor genoemd landbouwonderwijs, is het nog minder verwonderlijk, dat de voor Nederland van zoveel geringere betekenis zijnde bosbouwwetenschap in nog sterkere mate verwaarloosd werd.

In het licht van het voorgaande krijgen de woorden, uitgesproken door Z.M. Koning Willem III in 1854 aan het slot van zijn rede in het Huis ten Bosch, waar ingevolge de oproeping van Z.M. een groot aantal mannen van wetenschap en praktijk bijeen waren om de belangen van de landbouw te bespreken, een bijzondere betekenis. Deze woorden luiden: *"Kennis is de grondslag van den landbouw en de aanraking van wetenschap en praktijk moet voor den landbouw heilzaam werken"*.

Dat Koning Willem III de aanraking van wetenschap en praktijk niet alleen voor de eigenlijke landbouw, maar voor alle takken der bodemcultuur noodzakelijk achtte en dat Z.M. vooral ook de bosbouw een warm hart toedroeg, bleek o.a. in 1876 uit het beschikbaar stellen van een aanzienlijke som geld bij de oprichting van de H.B.S. te Apeldoorn, waaraan Z.M. een cursus voor bosbouw verbonden wenste te zien. Behalve deze gift werd door hem een terrein van ongeveer 10 ha voor aanschouwelijk onderwijs (proeftuin) aangeboden. Ondanks het feit, dat zowel het gemeentebestuur van Apeldoorn als de onderwijsautoriteiten ernstige pogingen in het werk stelden om, overeenkomstig de wens van de Koning aan de H.B.S. een cursus in bosbouw te verbinden, werden deze pogingen toch niet met een gunstig resultaat bekroond. De op te richten cursus zou volgens het ontworpen plan ook dienstbaar gemaakt moeten worden aan de opleiding van de ambtenaren bij het Boswezen in Nederlands-Indië en in verband hiermee was voor deze cursus op een subsidie van het departement van Koloniën gerekend. De minister van Koloniën maakte echter bezwaar om voor een inrichting van onderwijs in Nederland een bedrag op de begroting van het departement van Koloniën te brengen. Gebrek aan financiële steun en bovendien gebrek aan een geschikt persoon aan wien het onderwijs in de bosbouw kon worden opgedragen, noodzaakten toen het gemeentebestuur van Apeldoorn van de oprichting van een cursus in bosbouw af te zien. Het was overigens niet de eerste keer, dat

MINISTERIE VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN.

N^o. 2077, Afdeling 27

Bericht op schrijven van

betreffende de
 4^o 112.
 betreffende de
 einde-handteekening.

de-Gravenhage, 22 Augustus 1883.

Men plies bij het antwoord nauwkeurig het
 onderwerp, de dagtekening, het nummer en de
 afdeling van dit schrijven te vermelden.

Het aandoening in de handteekening de
 kaart door den meermalen benoemen de
 school in de eerste plaats te worden gegeven ten
 behoeve van de leerlingen die school! Ik wilst
 het daarom in verband met het laatste de
 men acht op den wet op het allichtheid van de
 aanwezigheid dat de lijnen worden gevolgd door
 en dus ingevuld worden, de leerlingen der afdeling B.

Het hoofdacht is wettig zijn dat ook leerlingen
 van afdeling B eenige handteekening in de hand-
 teekening van de handteekening. Blijft het niet in
 dat zij de antw. de handteekening bijvoeren van
 afdeling B te bepalen de handteekening van
 den afzonderlijke de handteekening van de handteekening.
 Handteekening dient te worden overgenomen van
 de handteekening het menscheleijk zal zijn de leerlingen
 die school die dit handteekening handteekening, in de
 hand

den Directeur der
 Landbouwschool
 Wageningen.

er sprake van was om de zetel van het bosbouwonderwijs in Apeldoorn, dat door zijn ligging in de nabijheid van uitgestrekte bossen voor het aanschouwelijk onderwijs zoveel voordelen bood, te vestigen.

Reeds in 1856 was Apeldoorn als een bijzonder geschikte plaats voor het vestigen van een bosbouwschool aangewezen. In dat jaar werd door Koning Willem III een commissie benoemd teneinde enige vragen betrekking hebbend op het landbouwonderwijs te beantwoorden. Deze commissie adviseerde o.a. tot het stichten van een bosbouwschool in een bosrijke streek en beval als plaats van vestiging onder meer "het Loo" aan en wel met het oog op de Hoog-Soerense bossen. Aan dit advies werd echter geen uitvoering gegeven.

In 1874 was door de toenmalige burgemeester in overleg met de inspecteur van het middelbaar onderwijs, Dr. Salverda, een poging gedaan om 'de door Koning Willem III in 1852 gestichte Koningschool te reorganiseren en daarbij aan deze school een cursus in landbouw, bosbouw en ooftteelt te verbinden. Aangezien echter deze reorganisatie niet mogelijk was zonder de school aan haar eigenlijke bestemming, het geven van gewoon lager onderwijs, te onttrekken (in 1960 zou men dit wel doen door de vestiging in deze school van de Bosbouwtechnische School, de eerste school in Nederland voor lager bosbouwonderwijs), heeft Z.M., overeenkomstig het advies van het College van Regenten der school, geen toestemming tot de door het gemeentebestuur voorgestelde reorganisatie verleend. Eerst nadat in 1876 de Rijkslandbouwschool te Wageningen was opgericht, werd in 1882 bij de behandeling van de begroting het voorstel van de regering om een leraar in de boscultuur aan te stellen (en aan de Rijkslandbouwschool te verbinden), na een langdurig debat aangenomen. Minister Pijnacker Hordijk gaf aan de Kamer de verzekering, dat hij niet tot de aanvraag van de voor de aanstelling van een leraar in de houtteelt benodigde gelden zou zijn overgegaan, indien hij niet overtuigd was geweest van de noodzakelijkheid van deze aanstelling. *"Er heeft", zo deelde de minister mee, "te Arnhem, onder leiding van den heer Mr. Sickesz, voorzitter der Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw, een bijeenkomst plaats gehad van mannen die het best met de boschcultuur bekend zijn, als Carsten, Blijdenstein, Vitringa, Van Pallandt Van Eerde, Van Aylva van Pallandt (Putten), Schober, Verkouteren, Meijer, Boer, Van Heeckeren, Salverda en Jongkindt Coninck, en deze vergadering van deskundigen heeft een uitvoerig rapport uitgebracht en daarin ten sterkste aangedrongen op de aanstelling van een leeraar".*

Uit het in de Kamer gevoerde debat blijkt duidelijk, dat de meeste kamerleden

gelegenheden te stellen tot het bekennen van een
dele voortgeret omkeering, is een noodzakelijk
in een volgend schooljaar.

Wanneer voor die leerlingen, komende de lessen
in al de genoemde gewaltes worden gevolgt
door hen, die niet alleen de zwaarte der
aansprekingen.

In overeenstemming met deze beschouwingen,
noodzakelijk is de volgende maatregelen te nemen
de Nederlandsche Staatsregering te bevestigen
plaatzen.

De Directie der Hoogschool van Utrecht
brengt onder de aandacht van de heer
Rechtspraak dat te beginnen met den 1^{sten} April 1854
aan de school opgewaardeerde lessen zullen wor-
den gegeven in de Staatsschool van Utrecht op de ge-
wone maanvonden ook aan hen die zij
wordt verlaet die niet aan het volk 15
derwijze der school verlaeten daal te komen."

Voor zover het noodzakelijk is op dit aange-
ken ten toe plaatsing bij de Nederlandsche
Staatsregering, spreekende van den 1^{sten} April
aan den 1^{sten} April en heeft, is over de Staten-
van. De Staten van Utrecht en het Statenblad

Ten slotte breng ik de heer kennis dat de
hoofden, is opent, van het alledaagsche
Wanderings, de all Saluete die er mij worde
uitgeleend met de in overleg te treden
afbreut ook aan mij in de diende, voor al
betreffende de aangelegten der te geven lesfen,
in het hierstaande is de.

De Minister van
Nederlandsche Staten,
H. van Hallen

MINISTERIE
VAN
BINNENLANDSCHE ZAKEN.

16 188 .

23. 21. 1887



DE MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN,

Opzien zijner Majesteits-besluit van 12 decem-
ber 1887, waarkin een heft' bijdrak van 10 September
1883-1884 het leeraar dan de Rijk's Landbouwschool
is benoemd de heer

L. J. H. T. de Vries, Kol'schiering,

te Luik, op eeno jaarwoorde van 1888-
1889 hiernaar kenbaar aan:

- al den hoofleeraar inspecteur van het middelbaar
onderwijs dr. H. Salverda;
- den directeur der Rijk's Landbouwschool met
verzoek de Rijk's landbouwschool te be-
doen benoemen, endoer een themoestige om-
ten spredege te met hem in verbanding te stellen
a an gaande de de regeling zijner overblijfsel

te Opgravenhage, 16 Juni 1888.

De secretaris-generaal

Aan
den directeur der
Rijk's Landbouwschool
te Wageningen

zich geen juiste voorstelling van het onderwijs in de bosbouwwetenschap konden vormen. Eén der kamerleden had o.a. bezwaar tegen het aanstellen van een leraar uitsluitend voor het bosbouwonderwijs en zou liever gezien hebben, dat bij een vacature een leraar werd aangesteld, die behalve het vak of de vakken van zijn voorganger, ook het onderwijs in de bosbouw voor zijn rekening kon nemen. Gelukkig echter dat ook enige personen die meer van nabij met de bosbouw bekend waren, het voorstel van de regering konden verdedigen. Zoals de heer Reekers, die er zeer terecht op wees, dat er een groot verschil tussen landbouw en bosbouw bestaat en dat elk dezer vakken voor zich een ernstige studie vereist.

De eerste leraar in de bosbouwkundige vakken

In 1883 kon dan aan de Rijkslandbouwschool de eerste leraar in de houtteelt worden aangesteld. Per 1 september 1883 werd, voorlopig voor een jaar, voor dit vak benoemd de heer G.E.H. Tutein Nolthenius.

Tot zijn benoeming was Tutein Nolthenius Intendant en Jagermeester der Koninklijke, Groot-Hertogelijke Domeinen in Luxemburg. Bij zijn aanstelling tot leraar werd hij op zijn verzoek eervol uit deze functie ontslagen.

Gulian Eduard Hugo Tutein Nolthenius werd op 9 maart 1860 te Haarlem geboren. In zijn jeugd reisde hij met zijn ouders o.a. in Duitsland, Zwitserland en Italië. Na de H.B.S. begon Tutein Nolthenius in oktober 1877 zijn studie in het Boschwezen aan de Forstakademie in Tharandt bij Dresden.

In maart 1880 behaalde hij het diploma Bosbouwkundige. Van november 1880 tot april 1882 studeerde hij verder aan de Universiteit van Leipzig. Tijdens deze studie en daarna was Tutein Nolthenius praktisch werkzaam te Reitzenhain in het Ertsgebergte en op het riddergoed Pannsdorf bij Leipzig.

In november 1882 werd hij benoemd tot Rentmeester van het Koninklijk Paleis en van het Domein "het Loo"; even daarna volgde zijn benoeming tot Intendant en Jagermeester in Luxemburg. In 1884 kreeg Tutein Nolthenius zijn vaste aanstelling als leraar.

Cursus over het Boswezen in Nederlands-Indië

Het onderwijs in de houtteelt was voor alle leerlingen van de Rijkslandbouwschool, zowel van de afdeling A als van de afdeling B, verplicht.

Naast het vak houtteelt werd ook in 1883 reeds begonnen met een bijzondere cursus over het boswezen voor jongelui die meer kennis van de bosbouw wensten. Leerlingen van de afdelingen A en B werden ook tot de lessen van deze cursus toegelaten.

De toekomstige ambtenaren bij het Boswezen in Nederlands-Indië ontvingen in die tijd hun technische opleiding niet in Wageningen maar te Neustadt-Eberswalde. Wel werd krachtens het K.B. van 29 augustus 1880 no. 21, bij de keuze der rijksalumni (alumnus = kwekeling, leerling) de voorkeur gegeven aan hen die in het bezit waren van het diploma landbouwkunde.

Volgens het K.B. van 19 september 1872 no. 21 konden jongelui in opleiding worden genomen, die aan het eindexamen van de H.B.S. met '5-jarige cursus hadden voldaan. Bij het reeds genoemde K.B. van 1880 werd de minister van Koloniën gemachtigd Nederlandse jongelui, die het eindexamen van de Rijkslandbouwschool met goed gevolg hadden afgelegd, en dientengevolge overeenkomstig het bepaalde in art. 57, lid 4 der wet op het middelbaar onderwijs, het diploma van landbouwkundige hadden verkregen, te doen opleiden tot houtvester voor de dienst in Nederlands-Indië. De eerstgenoemde jongelui kwamen alleen dan voor de opleiding tot houtvester in aanmerking, wanneer zich daarvoor geen of te weinig bezitters van het diploma van landbouwkundige hadden aangemeld. De gediplomeerden van de afdeling B der Rijkslandbouwschool hadden dus voorrang boven die der H.B.S. Om te kunnen worden aangewezen voor de opleiding tot houtvester moesten de landbouwkundigen een vergelijkend toelatingsexamen doen. Het daartoe vastgestelde programma omvatte echter niet de houtteelt en het landmeten en waterpassen, twee zo belangrijke vakken voor de a.s. bosambtenaren. Hoewel sedert 1883 te Wageningen onderwijs in houtteelt gegeven werd en de jongelui die zich in 1888 aan een vergelijkend examen onderwierpen, dit onderwijs gevolgd hadden, lieten de bepalingen der Ministeriële resolutie van 1881 niet toe, dat in de houtteelt (bosbouwkundige vakken) en in landmeetkunde examens werd afgenomen. De kennis van de kandidaten in de technische wetenschappen, waarin zij verder zouden worden opgeleid, kon dan ook geen faktor van beoordeling bij het vergelijkend examen uitmaken.

De commissie, die in 1888 was belast met het afnemen van genoemd examen, dat sedert 1881 niet was gehouden, drong er daarom in haar verslag van 22 september 1888 op aan dat het programma zou worden gewijzigd en bovendien legde zij er de nadruk op dat de oproeping van belanghebbenden niet meer op ongeregelde tijden diende te geschieden. Deze opmerkingen hebben ongetwij-

MINISTERIE VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN.

N^o. 1111, Afdeling 2.

aan de
Directie op schrijven van
22 Aug. 1883.
N^o. 1111
betreffende onderwijzen
in de handteelt.

s-Gravenhage. 7 September 1883.

Mijn getuise bij het antwoorde waarover het
onderwerp, de dagtekening, het nummer en de
afdeling van dit schrijven te vernemen.

Naar aanleiding van het door den
Inspecteur van het Algemeen Onderwijs van
overley met de getuise voorstel heb ik de eer te
te overzichten voorloopig over alle der afde-
lingen A. en B. en om te zoeken om te zoeken
van het onderwijs in de handteelt met dien-
verstande dat voor afdeeling A het voorgesteld
aantal uren, is slechts met wat worden over-
schreden. Aan leerlingen die meer uitgeleerd
onderwijs in het vak verlangen, zal voortaan de
gelegenheid worden gegeven. Ondanks de inrich-
ting van een voortgezetten cursus zal ik
geen andere voorstellen vernemen, want
omtrent de behoeften en de vooropgezane ont-
wikkeling van hen, die zich daarvoor aan-
melden het noodige zal zijn gebleven.

De Minister van
Binnenlandse Zaken,
Rosenboom

Aan
den Directeur der Hoog-
Landbouwschool te
Wageningen.

feld bijgedragen tot het ontwerpen van een nieuw opleidingsstelsel voor de toekomstige koloniale bosambtenaren. Dit nieuwe stelsel werd ingeleid door de opening, op 1 oktober 1890, van een speciale cursus aan de afdeling B voor rijksalumni, die voor opleiding tot aanstaande houtvesters werden aangewezen. Bij K.B. van 9 januari 1891 no. 10, werd de nieuwe regeling (regelende de opleiding van de technische ambtenaren bij het Boswezen in Ned. Indië) bekrachtigd.

De Voorbereidende Cursus ter opleiding van technisch ambtenaren bij het Boswezen in Nederlands-Indië

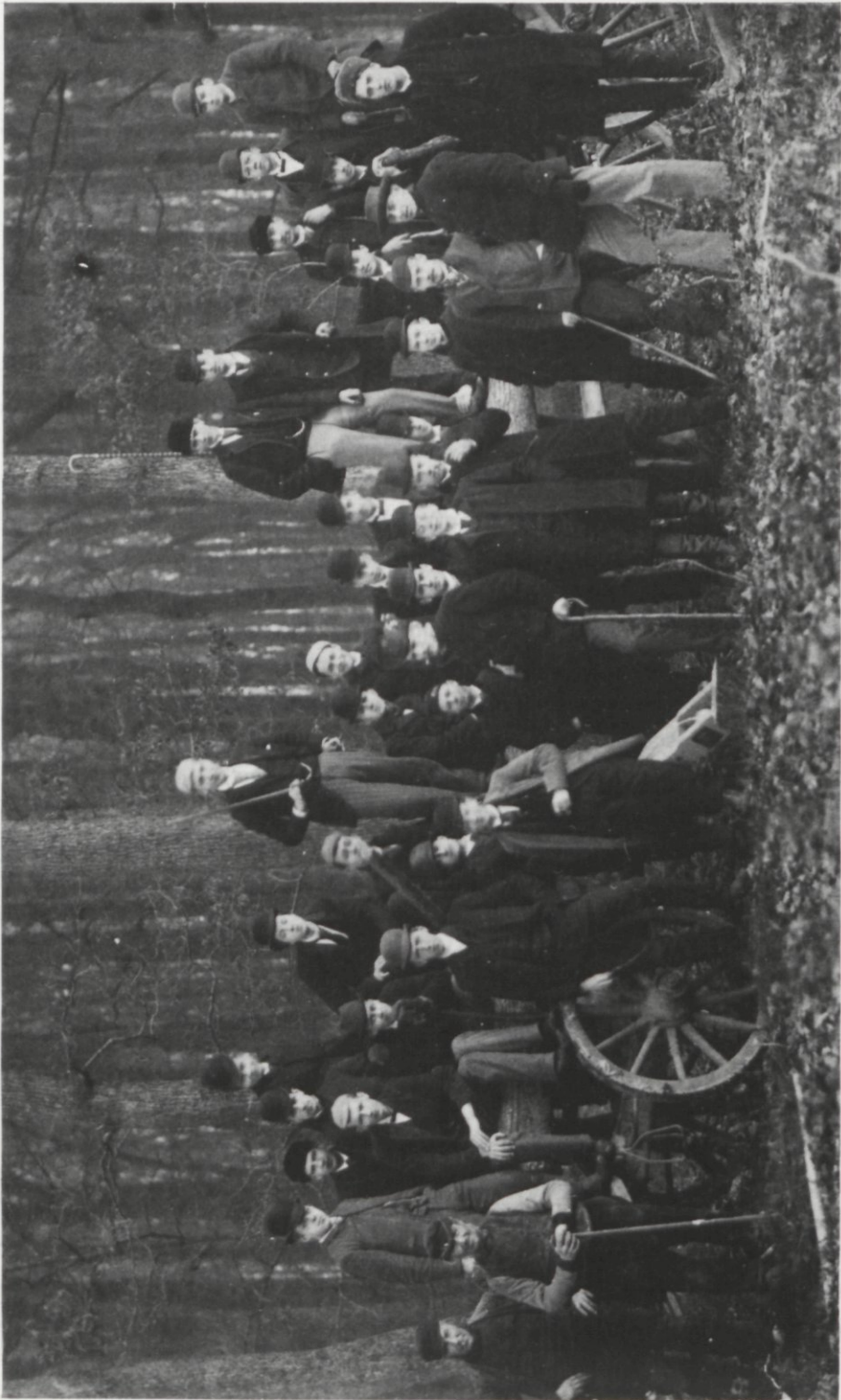
Aan de afdeling B en geheel parallel met de beide hoogste klassen (2 en 3) werd in 1891 een *"Voorbereidende cursus ter opleiding van technisch ambtenaren bij het Boschwezen in Nederlandsch-Indië"* verbonden.

Deze tweejarige Voorbereidende Cursus (V.C.) was toegankelijk voor hen, die het eerste studiejaar van de afdeling B der Rijkslandbouwschool met goed gevolg hadden doorlopen en voor hen, die van de 4e tot de 5e klas van een HBS waren bevorderd en door het afleggen van een examen in wiskunde en plant- en dierkunde het bewijs hadden geleverd, dat zij in staat waren het onderwijs in deze vakken met vrucht te kunnen volgen. Zij die hieraan voldeden werden als leerlingen der Rijkslandbouwschool ingeschreven.

Een deel der lessen werd door de leerlingen van de 1e en 2e klas van de V.C. gezamenlijk gevolgd met de 2e en 3e klas van de afdeling B.

Na afloop van de tweejarige studie aan de V.C. werd door de directeur der R.L.S. een getuigschrift uitgereikt aan hen die de lessen steeds hadden bijgewoond. Aan de bezitters van dit getuigschrift werd gelegenheid gegeven tot het afleggen van een examen waarvan het programma door de minister van Koloniën was vastgesteld. Degenen die aan dit examen voldeden verkregen een getuigschrift van bekwaamheid. Alleen de bezitters hiervan kwamen als rijksalumni voor de dienst bij het Boswezen in Nederlands-Indië voor verdere opleiding in aanmerking.

Naar gelang de behoefte van het Indische Boswezen werd een klein aantal der geslaagde kandidaten uitgekozen en benoemd tot rijksalumnus bij de Dienst van het Boswezen. Zij kregen een maandelijkse toelage van f 70,-. Hun theoretische opleiding werd aan de Königlich-Sächsische Forstakademie te Tharandt in Saksen aangevuld, terwijl zij daar ook enige tijd in de praktijk van vooral de bosinrichting werden te werk gesteld.



Excursie naar het Edesche Bosch in 1890

Deze voortzetting van de bosbouwkundige studie geschiedde volgens de aanwijzingen van de directeur der Rijkslandbouwschool. Als regel studeerden de alumni aan deze akademie gedurende twee semesters, bekwaamden zich daarna nog 4 maanden in de theorie of in de praktijk van de bosbouw en oefenden zich tenslotte in Nederland gedurende 6 maanden in de kennis der voornaamste Indische bosbomen en aan 's Rijks Herbarium te Leiden in het beschrijven en determineren van Indische planten.

In Leiden ontvingen de alumni een vergoeding van f 100,- per maand. De kosten verbonden aan de uitzending naar Indië waren voor rekening van het gouvernement. De voorlopige bezoldiging was f 100,- per maand en een gratificatie voor uitrusting van f 1.000,-.

Het onderwijs op de Voorbereidende Cursus omvatte:

Wiskunde en landmeten, natuurkunde en meteorologie, scheikunde, mineralogie en geologie, plantkunde, kennis der voor de houtteelt nuttige en schadelijke dieren, staathuishoudkunde, lijntekenen, inleiding tot de landbouwkunde, landbouwscheikunde, houtteelt, exploitatieleer, bosrenterekening, houtmeetkunde, bosbedrijfsregeling en administratieleer, bosbescherming en zo mogelijk: beginselen der Maleise taal en beginselen der Latijnse taal.

Hoewel de vruchten van de Voorbereidende Cursus in hoofdzaak aan Indië ten goede kwamen, moet toch de oprichting ervan als een zeer merkwaardig feit in de geschiedenis van het bosbouwkundig onderwijs in Nederland worden vermeld. Deze V.C. toch kan beschouwd worden als de eerste wetenschappelijke cursus voor houtvesters in Nederland gegeven.

De overtuiging dat wetenschappelijke vorming voor de bosbeheerder noodzakelijk is, dateert al vanaf omstreeks 1850, althans voor zover het het toenmalige Nederlands-Indië betreft.

De V.C., welke dankzij de bemoeiingen van de inspecteur van het middelbaar onderwijs, in het bijzonder belast met het toezicht op de landbouwscholen, Prof.Dr. W.B.J. van Eijk tot stand kwam en vanwege het departement van Koloniën gegeven werd, heeft slechts korte tijd bestaan en werd in 1896 bij de reorganisatie van de Rijkslandbouwschool (hierover later) opgeheven.

Zoals reeds vermeld was in die tijd de bosbouwwetenschap in Duitsland reeds krachtig ontwikkeld. Nadat in 1849 enige Duitse bosbouwkundigen bij de Dienst van het Boswezen in Nederlands-Indië in dienst waren genomen, liet onze regering sedert 1855 Nederlandse jongelui voor het bosbeheer aldaar opleiden aan de Technische Hochschule te Karlsruhe, na hun eerste vorming aan de Landhuishoud-



G. E. H. TUTEIN NOLTHENIUS.

Behoort bij de Mei-afl levering 1930 van het Tijdschrift der Ned. Heidemaatschappij.

kundige School te Groningen te hebben genoten. Later werd die bosbouwopleiding verplaatst naar Eberswalde en nog later naar Tharandt. De bosbouwstudent moest zijn opleiding voltooien aan de Forstakademie aldaar. Het waren vooral de praktische resultaten van de "bosinrichting" in Saksen, die tot de verbeelding van de aanstaande houtvesters spraken.

Bij de instelling van de Voorbereidende Cursus werden de grondslagen in Wageningen gelegd, de theoretische vorming in Tharandt was nog slechts aanvullend.

De opvolging van G.E.H. Tutein Nolthenius

De eerste leraar in de houtteelt aan de Rijkslandbouwschool, Tutein Nolthenius, vond in zijn werk te weinig voldoening. Zijn arbeidsveld was te klein voor zijn grote ambitie. Hij wilde zich nuttiger maken, niet alleen voor Nederland, waar hij o.a. een belangrijk aandeel had in de oprichting van de Nederlandse Heide-maatschappij in 1888, ook had hij grote belangstelling voor de Nederlandse koloniën. Waarom was het eigenlijk nodig dat de aanstaande ambtenaren voor het Nederlands-Indische Boswezen in Duitsland werden opgeleid?

Met de medewerking van een deel van zijn Wageningse collega's had Tutein Nolthenius het nooit klaar gespeeld zijn ideaal te bereiken: verlegging van de studie naar Nederland. Gelukkig vond hij een krachtig medestander in de reeds genoemde inspecteur M.O. Prof.Dr. Van Eijk. Met moeite werd de minister van Koloniën overgehaald f 20.000,- op de Indische begroting te plaatsen voor de oprichting van de reeds beschreven V.C. voor de opleiding van technisch ambtenaren bij het Boswezen in Indië.

Tutein Nolthenius heeft slechts één jaar de V.C. meegemaakt. Alleen gedurende het eerste jaar van deze cursus (1891/92) was hij hieraan als leraar verbonden. Per 1 juli 1892 werd Tutein Nolthenius benoemd tot Rentmeester van het Kroon-domein, Rentambt "het Loo" te Apeldoorn.

In 1905 werd Tutein Nolthenius belast met de inspectie van de Koninklijke houtvesterij "het Loo" en in 1906 met het beheer van het Jachtdepartement voor Gelderland. In 1907 werd hij benoemd tot Opperhoutvester van H.M. de Koningin, een betrekking die hij met een korte onderbreking in 1915 wegens familie-omstandigheden tot 1928 heeft vervuld. Naast deze functies had hij het beheer over zijn landgoed het Woldhuis bij Apeldoorn.

Sedert de oprichting in 1888 is Tutein Nolthenius lid geweest van het dagelijks bestuur van de Nederlandse Heidemaatschappij. In 1910 behoorde hij tot de oprich-

10

MINISTERIE
VAN
BINNENLANDSCHE ZAKEN.

14 September 1892.

№ 4825 Afdeling D.



DE MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN,

Opzien het Kon. besluit van 8 September ll. n.º 19, waar bij wordt geadviseerd, dat het onderwijs in de landbouw aan de Rijks Landbouwschool te Wageningen voor den cursus 1892-93 worde opgedragen aan A. H. Berkhout, Oost. Nederlandsch landwester 2.º klasse met verlof en hem derwege een bevoorniging wordt toegekeurd, berekend tegen f 2500. - 3 jaars.

Geeft hiervan kennis aan:

- 1: den Inspecteur van het Middelbaar Onderwijs T. B. Lohmit.
- 2: den Directeur der Rijks Landbouwschool te Wageningen.

Wageningen, 14 September 1892
Voor den Minister
De Secretaris-Generaal

H. M. Meester

Plaus
den Directeur der Rijks
Landbouwschool
te Wageningen

Deze en de voorg. cop. van B.Z. uit het Rijksarchief te Arnhem

ters van de Nederlandse Bosbouwvereniging. Tot 1917 was hij hiervan de eerste voorzitter. Vanaf de instelling in 1922 was Tutein Nolthenius voorzitter van de Nederlandse Bosraad. Behalve talrijke artikelen in o.a. het Maandblad van den Nederlandschen Landbouw, de Landbouw-Courant en het Tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij, verscheen in 1891 van zijn hand: Handleiding voor het aanleggen en behandelen van GROVE-DENNENBOSSCHEN, uitgegeven door de Ned. Heidemaatschappij.

In Wageningen was men door het onverwachte vertrek van Tutein Nolthenius zwaar gedupeerd.

Door de heer J. Bowles, de stichter van het Bowlespark te Wageningen, werd de aandacht van de Indisch houtvester A.H. Berkhout op de ontstane vakature gevestigd. Na een tweejarige studie (tijdens zijn verlof) in de staathuishoudkunde en plantkunde aan de universiteit van Berlijn, stond Berkhout op het punt zijn betrekking als houtvester in Indië te hervatten. Voordat Berkhout zijn zware taak in Indië weer zou aanvangen, besloot hij zich één jaar ter beschikking van de Rijkslandbouwschool te stellen om zodoende nog een jaar in Nederland te zijn. Berkhout deelde "Den Haag" dan ook mede, dat wanneer men hem voor een jaar wilde benoemen, ze over hem konden beschikken.

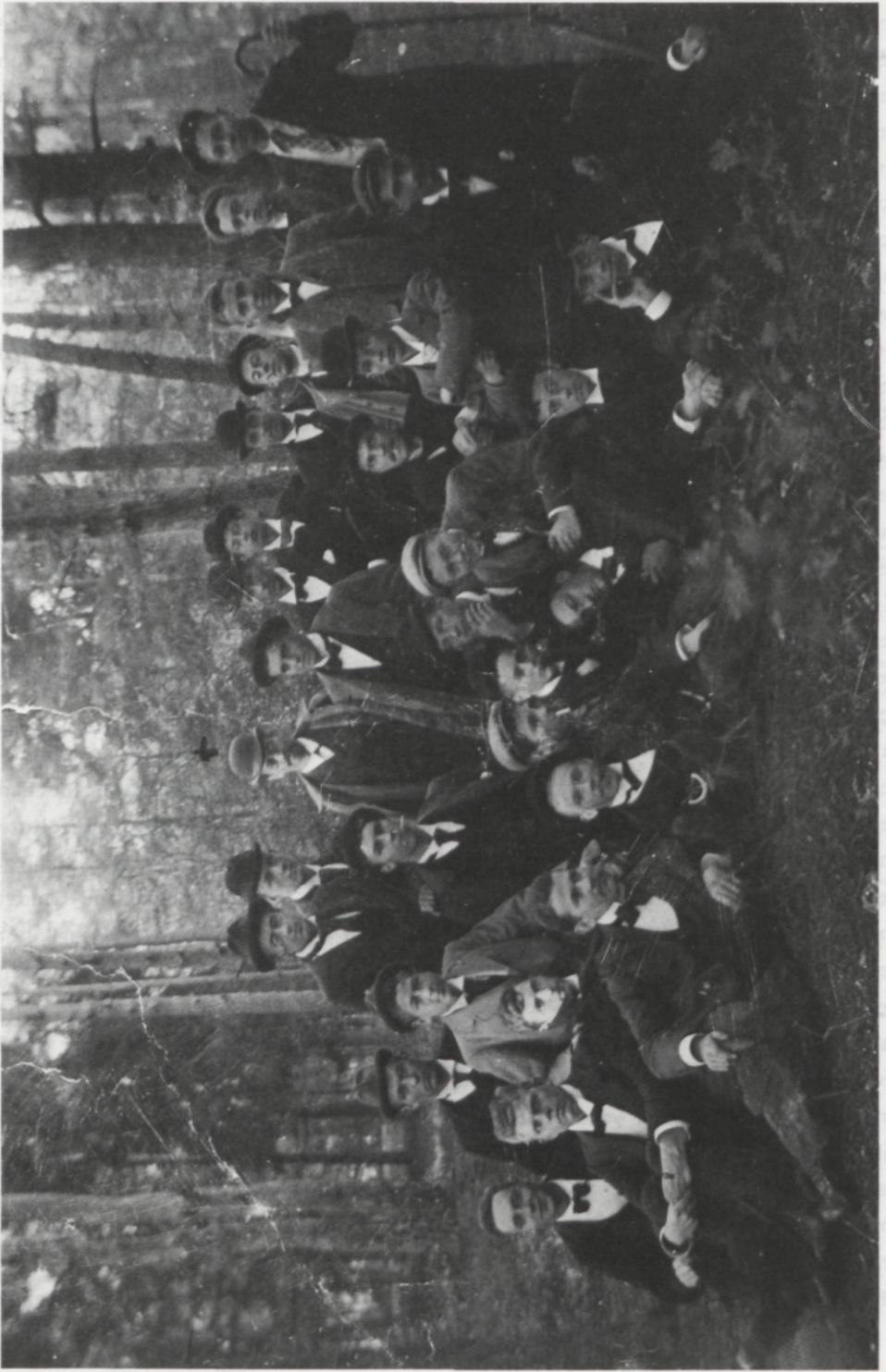
Per 1 september 1892 werd de houtvester 2e klasse in Nederlands-Indië, met verlof, als tijdelijk leraar aangesteld.

Bij de reorganisatie van de Rijkslandbouwschool in 1896 trad Berkhout per september in vaste dienst. Jaren later, in januari 1909, promoveerde Berkhout aan de Eberhard-Karls-Universität te Tübingen op het proefschrift "*Ziele, Resultate und Zukunft der Indische Forstwirtschaft*". Promotor was Professor Dr. Bühler. Berkhout kon echter zijn werk in Wageningen pas per 1 oktober beginnen. Omdat voor een benoemingsbesluit f 25,- moest worden betaald, had "Den Haag" het liever niet naar zijn adres in Berlijn opgestuurd. Bij zijn komst in Wageningen werd Berkhout het besluit aan het postkantoor aangeboden (...). De verlate ontvangst van het besluit had tot gevolg, dat gedurende de maand september 1892 de bosbouwvakken niet werden gedoceerd.

Anton Hendrik Berkhout werd op 16 oktober 1854 te Zutphen geboren. Als landelijk architect genoot zijn vader grote bekendheid, vooral in de Achterhoek.

Na het behalen van het einddiploma van een HBS met 5-jarige cursus werd Berkhout na een vergelijkend examen aangewezen als alumnus bij het Indische Boswezen.

Als voorbereiding voor de Forstakademie in Eberswalde werd de pas aangewezen



Met Berkhout op excursie

alumnus gedurende 7 maanden geplaatst in een houtvesterij. De bedoeling hiervan was tweeledig: de alumnus kreeg enig inzicht in de latere studie aan de Bosbouw-akademie en werd er door in de gelegenheid gesteld een idee te krijgen van zijn latere werkkring. Leek hem het leven in een houtvesterij niet, dan kon hij tijdig in een andere richting gaan studeren. Voor de aanstaande Indische bosambtenaar was dit echter weinig relevant, want het leven van een houtvester in Indië was immers zeer verschillend van dat van zijn Duitse collega.

Om een goed inzicht in het bosbedrijf te krijgen was een goede begeleiding door een vakman nodig. Daar ontbrak het nogal eens aan tijdens deze voorafgaande praktijktijd. Aan het eind van de 7 maanden werd na een gehouden examen een bewijs verstrekt. Hierop werd men ingeschreven aan de Forstakademie in Eberswalde. De studieduur aldaar omvatte vijf semesters. De exameneisen waren nogal matig, zodat er ook nog tijd beschikbaar was voor andere studies of activiteiten. Het wetenschappelijk peil der colleges was niet hoog. Echter wat het praktisch onderricht betreft stak het onderwijs in Eberswalde gunstig af bij het latere bosbouwonderwijs in Wageningen. In het zomersemester werden alle middagen aan excursies gewijd. De colleges begonnen in de zomer reeds om 7 uur en in het 5e semester werd de gehele zaterdag in het bos doorgebracht. Later bij het opmaken van het concept-rooster der lesuren van de Voorbereidende Cursus aan de R.L.S., drong Berkhout er dan ook herhaaldelijk op aan dat er voor gezorgd moest worden, dat op zijn minst één dag in de week beschikbaar bleef voor excursies. Het grote aantal lesuren bleek evenwel steeds een onoverkomenlijk bezwaar te zijn voor het inwilligen van die wens, welke overigens vrij algemeen als gerechtvaardigd werd gezien.

Aanvankelijk doceerde Berkhout alle bosbouwvakken en daarnaast nog de hooglandcultures van Ned.-Indië: de koffie-, thee-, kina- en rubbercultuur (De cursus in koloniale landbouw, gegeven door Dr. K.W. van Gorkum, was aan het eind van de cursus 1891/92 opgeheven). In het begin viel Berkhout zijn taak toch wel erg zwaar.

Al spoedig na het aanvaarden van het leraarschap aan de R.L.S. merkte Berkhout dat er gebreken aan het programma kleefden. De studenten moesten o.a. een belangrijk deel van hun tijd besteden aan de studie van het Arabisch letterschrift. Het lagere personeel van het Boswezen op Java was over het algemeen dat schrift machtig. Het lag voor de hand, dat het bij de beperkte studietijd beter was de lessen in de Indische talen tot een minimum te beperken. Een inleiding in die talen was voor de meeste studenten voldoende. Ze hadden op

Dr. A. H. BERKHOUT

Docent in de Boschbedrijfsregeling. Indische Boschadministratie, Houtmeetkunde, Boschrenterekening, Hooglandcultures en Boekhouden.

Dr. A. H. Berkhout werd in 1854 te Zutphen geboren. Na het absolveeren van een H. B. S. in zijne geboorteplaats en de Forstakademie in Eberswalde, vertrok hij op het einde van 1878 naar Indië, vanwaar hij in 1891 terugkeerde als houtvester 2e klasse.

Gedurende zijn tweejarig verlof studeerde hij in Berlijn Staathuishoudkunde en Plantkunde. Ter zelfder tijd was hij als volontair werkzaam op het Rijksproefstation voor materialen, meer speciaal om een studie te maken van den bouw en de technische eigenschappen van tropische vezelstoffen. Jaren later sloot hij zijn academische studie af door magna cum laude te promoveeren in de Staatswetenschappen.

In het najaar van 1892 werd hij tijdelijk aangesteld tot leeraar aan de toenmalige R. L. S. te Wageningen.

Bij de reorganisatie dier inrichting trad hij in Sept. 1896 voor goed in Nederlandschen Staatsdienst. In 1894 legde hij met goed gevolg het examen M. O. houtteelt af. Tijdens zijn leeraarschap te Wageningen bleef hij steeds in contact met den land- en boschbouw in de tropen. De Minister van Koloniën droeg hem in 1903 op een onderzoek in te stellen naar den toestand der Surinaamsche bosschen.

Ook de Fransche koloniale autoriteiten wonen herhaaldelijk zijn raad in en dat deze geapprecieerd werd, moge afgeleid worden uit het feit, dat de President der Fransche Republiek hem het officierskruis in de orde van Cambodja schonk. Te voren was hij reeds benoemd tot officier in de orde van Oranje Nassau en in die van de Zwarte Ster.

„L'association scientifique internationale d'agronomie coloniale" verkoos hem tot correspondent voor Nederland. Ook in zijne betrekking als President van het „Internationaal Rubber Testing Committee" houdt hij voortdurend voeling, vooral op het gebied van de caoutchouccultuur, met buitenlandsche vaklieden.

In den loop van 1909 ondernam hij een reis over Ceylon, het Maleische schiereiland, Java en Borneo met het doel om zich op de hoogte te stellen van de vorderingen der rubbercultuur, waaraan hij reeds als jong houtvester op Java in 1882 zijn beste krachten had gaan wijden.

In 1911 noodigde de bekende Deutsche industrieel Mannesmann Berkhout uit, zich aan het hoofd te stellen van een expeditie naar de bosschen in de vallei van den Matanon, een zijrivier van den Boven-Amazonestroom. Hij kon er evenwel slechts in toestemmen, de leiding van de expeditie op zich te nemen.

Sedert jaren is de heer Berkhout belast met het secretariaat van den Raad van Bestuur onzer inrichting en met de leiding van de buitenland-sche studie der candidaat-houtvesters.

hun latere tournees op Java voldoende gelegenheid zich verder in de kennis van genoemde talen te bekwamen.

Gezien de goede resultaten hadden de heren Prof. Van Eijk (inspecteur M.O. en landbouwonderwijs) en Tutein Nolthenius overigens wel eer van hun werk gehad, vooral gelet op het geringe budget waarover beschikt kon worden.

Omdat Berkhout geen ervaring had met de Middeneuropese houtteelt, vervulde dit vak hem met zorg. Hij moest zich bij dit vak dan ook zuiver tot boekenstudie bepalen. Dit was voor hem zeer onbevredigend. Zelf schreef hij hierover: "Wil een voordracht pakken, dan moeten de toehoorders doordrongen zijn van de wetenschap, dat de docent zijn onderwerp in de praktijk heeft leeren beoordelen. Is zulks niet het geval, dan zal de voordracht mat zijn en zoowel docent als studenten niet bezielen. Ik was in Indië opgegaan in mijn ambt en op dat gebied kon ik mijn toehoorders min of meer inspireeren". Van Berkhout is dan ook bekend, dat hij een voortreffelijk docent was, die zijn colleges heel goed voorbereidde en zich inleefde in de te behandelen stof. Zijn studiereizen naar Suriname en naar Nederlands Indië deden hem voeling houden met de praktijk en maakten dat zijn voordrachten steeds boeiend bleven. In de Wageningse studenten Almanak werd het volgende van hem verklaard: "Bij beoordeling als student halen wij ons steeds de aangename, geestige en joviale manier van lesgeven voor den geest, die vooral in het begin van onze studie van grooten invloed schijnt te zijn; die indruk blijven we behouden, later zullen we er steeds met genoegen aan terugdenken".

Vanwege het grote aantal lesuren kon Berkhout de te behandelen stof niet zo diepgaand behandelen als hij wel wilde. De studenten kregen dan ook het advies de onderwerpen maar te bewaren tot de Forstakademie in Tharandt. Berkhout in zijn autobiografie: "Van de hogere academische opleiding in Saksen kwam evenwel niet veel terecht. Met uitzondering van enkele vakken, zoals geologie, kregen de afgestudeerden uit Wageningen daar weinig of geen nieuws te horen.

Bij het ontwerpen van het studieprogramma voor de Voorbereidende Cursus was de inspecteur van het M.O., Prof. Van Eijk, wel enigszins de dupe geworden van de vriendelijkheid van de Saksers. Hem was plechtig beloofd, dat alles gedaan zou worden voor een goede aansluiting van de studie in Tharandt bij die in Wageningen. In zijn uitvoerige brochure (1897) schreef Van Eijk op bldz. 41 (over de V.C.) dan ook: "*Mocht men daarin te Tharandt slagen (d.w.z. aan den goede aansluiting), dan had men er nog op te letten, dat deze praktische vorming*

Bedenkt men nu nog, dat hij meerdere uiteenlopende vakken te doceeren heeft en zijne medewerking verleent aan vele binnen- en buitenlandse tijdschriften, dan kan men wel begrijpen, dat Dr. Berkhout een uiterst drukken werking heeft.

Hoe bezet zijn werkring echter ook moge zijn, geen leerling, oudleerling of wie ook klopt tevergeefs bij Berkhout om voorlichting en raad aan. Steeds is hij bereid deze te verstreken, al is hij vaak genoodzaakt dit kort en bondig te doen.

Gedurende 21 jaren wijdt de heer Berkhout alzoo zijn beste krachten aan de vorming van a.s. houtvesters en Ind. landbouwkundigen.

Zijne colleges behooren tot de drukst bezochte en dit is niet te verwonderen.

Wij allen, die het genoegen hebben de heer Berkhout te mogen volgen, weten, dat een man van rijpe levenservaring, van breedden blik aan het woord is, als hij zijn goed verzorgde Bosch-renterengingscolleges geeft, als hij Houtmeekunde doceert, of Boschbedrijfsregeling leest, wanneer bij Hooglandcultures, Ind. boschadministratie en Boekhouden doceert. Wij volgen hem met belangstelling, als hij ons een inzicht geeft in de economische verhoudingen, de sociale ontwikkeling, den handel der koloniën. Een man die, de takken van wetenschap, welke hij doceert, volkomen beheerscht, die duidelijk is boven alles, zakelijk en beslissend, ons jongeren vormend voor het practische leven.

In zijne colleges legt de heer Berkhout zijne sterke persoonlijkheid; zijne voordracht, zijne opvattingen dragen een bepaald stempel van kennis, van helder, van voornaam denken. En wie zal ontkennen, dat hij niet zeer apprecieert den humor, waarmee de heer Berkhout zijn colleges weet te kruiden, zoodat zelfs de droogste onderwerpen, de meest dorre cijferreeksen genietbaar worden?

Wij spreken hierbij den wensch uit, dat het den heer Berkhout nog langen tijd gegeven moge zijn, zijne uitstekende en goedverzorgde colleges aan de R. H. L. T. en B. S. te geven, in het belang van de ontwikkeling der inrichting en de vorming van den a.s. tropischen bosch- en landbouwkundige.

Wag. Studenten Almanak 1914.

aan een bekwame en geschikte Oberförster werd toevertrouwd. Om hiervan zeker te zijn, diende men ook te rade te gaan met de individualiteit van hem, die als Directeur der Akademie de leiding der studie in handen zou krijgen. Deze moest iemand zijn, die de practische "Vorlehre" zou weten dienstbaar te maken aan het theoretisch onderwijs, hetwelk onze jongelieden zouden ontvangen. Eindelijk, hij zou ook een man moeten wezen, in staat te beoordeelen welk leerdistrict voor elk hunner het meest geschikt zou zijn, of met hun aard en hunne ontwikkeling het best overeenkwam en ter voltooiing hunner voorbereiding het ontbrekende bijdragen kon".

Het klonk allemaal prachtig. "In werkelijkheid", schreef Berkhout later, "kwam het erop neer, dat de Directeur van de Boschbouwakademie de een of andere Saksische houtvester een alumnus op den hals schoof. Overkwam hem dat tweemaal, dan trachtte hij zich voor een derde maal te vrijwaren door den tweeden alumnus geheel aan zijn lot over te laten. Zoo beklagde zich bij mijn bezoek een hunner, dat hij niets beters had weten te doen dan gedurende de "Vorlehre" stekelbaarsjes te visschen. In dit gedeelte van de opleiding was men er blijkbaar niet op vooruit gegaan. Ik heb mijn "Vorlehre" benut voor de jacht op eekhoorn-tjes".

Eerst eenige jaren later kon het euvel verholpen worden, doordat eindelijk de minister van Koloniën ertoe te bewegen was de Oberförster een behoorlijk honorarium voor zijn leiderschap uit te keeren. Van toen af kon van Wageningen uit selectie inzake leermeester worden uitgeoefend.

De Directeur van de Forstakademie had van den beginne af eveneens moeten beloond worden, daarop had hij gerekend en misschien was dat de Oberförster ook wel voorgespiegeld. Toen Dr. Van Eijk dat door den opvolger van den overleden Dr. Friedrich Judeich was duidelijk gemaakt, had Van Eijk hierbij eveneens pech. Tot grootere ergernis van het ministerie van Koloniën in Den Haag, werd de ridderorde van Oranje Nassau teruggezonden. Neumeister, de nieuwe Directeur der Forstakademie, was er zeer erkentelijk voor, dat H.M. de Koningin hem wegens zijne bemoeienissen met de Rijksalumni bij het Boschwezen had willen onderscheiden, maar met alle verschuldigde eerbied veroorloofde hij zich de opmerking, dat de aangeboden orde voor iemand van zijn ambtelijke positie geen Auszeichnung kon genoemd worden".

De Voorbereidende Cursus, welke dus vanwege het departement van Koloniën gegeven werd, heeft slechts kort bestaan en werd in 1896 bij de reorganisatie van de Rijkslandbouwschool opgeheven. In dat jaar werd de cursus voor koloniale bosbouw in het leerplan der Hoogere Land- en Boschbouwschool opgenomen.



Eindexamen van de Rijkslandbouwschool 1894.

Berkhout schreef in zijn Autobiografie, dat de V.C. een sieraad aan de R.L.S. had gevormd. Aan deze tweejarige cursus hadden toekomstige ambtenaren van het Boswezen in Indië hun opleiding gehad om hun studie daarna aan de Forstakademie in Tharandt voort te zetten. In het Algemeen Handelsblad van 20 mei 1896 verklaarde een bevoegd en onpartijdig persoon, dat "de Nederlandsche alumni te Tharandt wegens hun degelijke studie den meesten lof inoogstten van de zijde der professoren der Boschbouwakademie".

De reorganisatie van de Rijkslandbouwschool in 1896

De afdeling B wordt afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool

Zoals reeds beschreven, werd ingevolge de Wet op het middelbaar onderwijs van 2 mei 1863 eerst in 1876 tot oprichting van de Rijkslandbouwschool besloten. Pas in 1883 werd voor het eerst onderwijs gegeven in de in deze wet genoemde vakken houtteelt en koloniale bosbouw. Nog steeds was niet voldaan onderwijs te geven in de in de wet voorgeschreven tuinbouw.

Met name door de bij K.B. van 18 september 1886, no. 28, ingestelde Landbouwcommissie, werd op het aanbrengen van hervormingen aangedrongen. Men wenste o.a. verkorting van de studieduur en scherpere scheiding tussen de scholen en het daaraan verbonden personeel. Van andere zijde werd aangedrongen op aansluiting van het onderwijs aan de afdeling B bij dat gegeven aan een H.B.S. met 5-jarige cursus. Ook werd aangedrongen op het verbinden van een klas voor Indische landbouw aan de afdeling A en op uitbreiding van het onderwijs in de koloniale landbouw aan de afdeling B.

De reorganisatie kwam in 1896 tot stand. Het reglement voor de gereorganiseerde inrichting werd vastgesteld bij K.B. van 10 augustus 1896, staatsblad no. 149. De afdelingen der Rijkslandbouwschool werden tot meer zelfstandige inrichtingen, elk met een eigen directeur, verheven en met de afdeling Tuinbouwschool uitgebreid.

De inrichting van het onderwijs was na de reorganisatie van de school als volgt: 1. De afdeling A met 3-jarige cursus, aansluitend aan het l.o., verkreeg als afdeling Landbouwschool een 2-jarige cursus, aansluitend bij het voortgezet lager onderwijs. Voor hen echter die niet voldoende l.o. hadden genoten, werd aan deze afdeling een 1-jarige voorbereidingsklas verbonden (tevens voorbereidingsklas voor de afdeling Tuinbouwschool, zie hieronder).

Voorts werd deze afdeling uitgebreid met een 1-jarige klas voor de Indische

landbouw, ten behoeve van hen die zonder brede ontwikkeling zich voor de Indische cultures wensten te bekwamen en toegankelijk voor jongelui, die de afdeling Landbouwschool of de afdeling Tuinbouwschool met vrucht hadden doorlopen.

2. De afdeling B met een 3-jarige cursus, aansluitend aan een H.B.S. met 3-jarige cursus, ging over in de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool (H.L.B.S.) met 2-jarige cursus. Het onderwijs aan deze afdeling sloot aan bij dat gegeven aan een H.B.S. met 5-jarige cursus en bij het onderwijs gegeven aan de hierna te noemen afdeling Hoogere Burgerschool.

De afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool omvatte een 2-jarige cursus voor Nederlandse en een 2-jarige cursus voor Indische landbouw ter opleiding van meer wetenschappelijk gevormde landbouwkundigen voor zowel Nederland als voor Nederlands-Indië.

De in 1891 opgerichte Voorbereidende Cursus voor de opleiding van technisch ambtenaren bij het boswezen in Nederlands-Indië werd bij de reorganisatie betrokken. Voor de opleiding van deze ambtenaren werd aan de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool een cursus georganiseerd aansluitend aan de 2-jarige cursus voor Indische landbouw.

Pas in 1900 kwam bij K.B. van 14 mei, no. 37, de nieuwe regeling van deze opleiding tot stand, waarin onder meer werd bepaald dat, als kandidaat-houtvester voor de Indische dienst, Nederlandse jongelui in opleiding konden worden genomen, die voldaan hadden aan het eindexamen van de afdeling Indische landbouw der Hoogere Land- en Boschbouwschool aan de Rijkslandbouwschool te Wageningen. De theoretische opleiding werd in het vervolg geheel in Wageningen aan de hiervoor vermelde cursus gegeven.

De lessen van het eerste jaar begonnen in september en eindigden in juni. In de maanden juli, augustus en september daaropvolgend werden de kandidaat-houtvesters in een houtvesterij in Duitsland geplaatst. Van begin oktober tot eind april volgden ze weer de lessen te Wageningen. Hierna werden ze gedurende een jaar in Duitsland bij een bosbedrijfsregelingsdienst gedetacheerd.

3. De 3-jarige afdeling Hoogere Burgerschool ging over in de afdeling Hoogere Burgerschool met 4-jarige cursus, waaraan echter in hoofdzaak het leerplan werd gevolgd van de gewone H.B.S. met 5-jarige cursus.

4. Aan de school werd toegevoegd de afdeling Tuinbouwschool met 2-jarige cursus, bestemd voor aanstaande kwekers, die voor hun vorming een overzicht van het gehele vak en tevens een praktische opleiding wensten. Hierop aansluitend werd aan deze afdeling nog een 2-jarige cursus toegevoegd. Op deze cursus werd

een meer wetenschappelijk onderwijs in de tuinbouw gegeven.

In 1896 werd een arboretum, groot 1 ha, aangelegd. In 1913 zou dit vergroot worden tot 1,75 ha.

De 4 afdelingen kregen elk een eigen directeur en hadden elk eigen gebouwen. Administratief bleven ze één geheel uitmaken onder de naam van Rijkslandbouwschool.

Het bestuur en het beheer werd opgedragen aan de vier directeuren, waarvan één de titel van hoofddirecteur voerde, samen het college van directeuren vormend.

Deze directeuren waren:

1. Van de afdeling Landbouwschool J. van Dam, leraar natuurkunde en meteorologie.
 2. Van de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool de hoofddirecteur der Rijkslandbouwschool L. Broekema, leraar veeteelt en zuivelbereiding.
 3. Van de afdeling Tuinbouwschool Dr. J.Th. Cattie, leraar plantkunde en plantenaardrijkskunde.
 4. Van de afdeling Hoogere Burgerschool D.J. Andreae, leraar geschiedenis.
- De afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool bleef in het oude gebouw der Rijkslandbouwschool gevestigd. Door het stichten van een nieuw gebouw naast het bestaande, werd in 1901 in de behoefte aan meer ruimte voor deze afdeling voorzien. Voor de afdeling Tuinbouwschool en Hoogere Burgerschool werden nieuwe gebouwen gesticht; voor de eerstgenoemde door het rijk, voor de laatste door de gemeente Wageningen en in huur door het rijk overgenomen.

Oprichting van de Nederlandse Heidemaatschappij in 1888 en het Staatsbosbeheer in 1899

In het voorgaande is bij de beschrijving van de V.C. reeds vermeld, dat de overtuiging dat een meer wetenschappelijke vorming van de bosbeheerder noodzakelijk is, al dateerde vanaf omstreeks 1850, althans voor zover het Ned.-Indië betraf. De tot nu toe beschreven ontwikkeling van het bosbouwonderwijs had dan ook in hoofdzaak betrekking op de opleiding van houtvesters voor het Boswezen in Ned.-Indië.

Maar ook in Nederland deed de behoefte aan meer wetenschappelijk opgeleid, leidinggevend personeel ter bevordering van de bosbouw zich steeds meer gevoelen. Aanleiding hiertoe gaf o.a. het in 1882 ingediende ontwerp van de Markenwet,

VENNOOTSCHAPPEN VOOR HOUTTEELT.

In het bijvoegsel tot de *Nederlandsche Staatscourant* van 24 Maart 1891, n^o. 70, zijn opgenomen de statuten der Naamlooze Vennootschap: *Ontginningmaatschappij „Hoenderloo”*, gevestigd te Amsterdam, waarop de Koninklijke bewilliging werd verleend bij Koninklijk besluit van 27 Dec. 1890, n^o. 25.

Het doel der vennootschap is het voor ontginning gereed maken en exploiteeren van gronden en in de eerste plaats van de nader in de akte van oprichting omschreven perceelen eikenhakhout, geplant eikenhout, dennenbosschen en leegliggende grond, met twee arbeiderswoningen en moesgrond aan elkander gelegen in Hoenderloo (gemeente Beekbergen) ter gezamenlijke grootte van 230,7540 hectaren.

Het kapitaal dezer vennootschap is bepaald op 27000 gulden, verdeeld in negen gelijke aandeele, welke volgestort, op naam gesteld en doorlopend genommerd zijn. Tot vergrooing van dit kapitaal kan in eene algemeene vergadering op voorstel van het bestuur worden besloten, in welk geval de dan bestaande aandeelhouders de voorkeur tot deelneming genieten in verhouding tot het aantal aandeele hetwelk zij dan bezitten.

Overdracht van aandeele onder levenden geschiedt bij overschrijving in het register waarin de namen der aandeelhouders zijn ingeschreven; bij eigendomsovergang door versterf is overlegging van voldoende bewijsstukken vereischt.

Vervreemding van aandeele kan alleen geschieden na voorafgaande kennisgeving aan de directie en indien de overige aandeelhouders geen gebruik wenschen te maken van het hun toegekende recht van voorkeur tot aankoop daarvan, minstens tegen de laatstelijk vastgestelde balanswaarde.

Het bestuur is opgedragen aan twee directeuren, in het vervolg te benoemen door de algemeene vergadering, welke hen ook kan ontslaan. Voor de eerste maal wijst de akte twee der oprichters daartoe aan. Directeuren vertegenwoordigen de vennootschap in en buiten rechten. Voor de vennootschap verbindende stukken en voor kwijting is de handteekening een hunner voldoende. Voor het aluiten van geldleeningen, het bezwaren of vervreemden van onroerende goederen, het instellen van rechtsvorderingen en het aangaan van dadingen is de machtiging der algemeene vergadering vereischt.

Het boekjaar eindigt met den laatsten December. Binnen drie maanden daarna maken directeuren eene balans benevens winst- en verliesrekening op, welke aan de goedkeuring der algemeene vergadering worden onderworpen. De jaarlijksche algemeene vergadering bepaalt het gebruik dat van de zuivere winst zal worden gemaakt, zoowel tot belooningen voor directeuren en geëmployeerden als tot het aanleggen van een reserve-fonds en tot uitkeering aan de aandeelhouders.

Indien een reserve-fonds wordt aangelegd is het bestemd tot dekking van verliezen, van buitengewone uitgaven of ook tot uitbreiding van de zaken der vennootschap.

De algemeene vergadering wordt jaarlijks in de maand Mei gehouden en stelt het dividend, zoomede de balanswaarde der aandeele vast. Tevens brengen directeuren daarin verslag uit.

een ontwerp dat, na vele wijzigingen, eerst in mei 1886 tot wet verheven werd. Deze Markenwet hield bepalingen in ter bevordering van de verdeling van Markgronden, waardoor het eenvoudiger zou worden gemeenschappelijk bezit, waaronder uitgestrekte heidevelden, te verdelen en te ontginnen.

De vraag of de Markenwet al dan niet van toepassing zou zijn op de gemeenschappelijke Veluwse bossen, gaf niet alleen in de Kamer en op landbouwvergaderingen aanleiding tot zeer uitvoerige debatten, maar bracht bovendien vele pennen in beweging.

De adressen aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, de memoriën, de verweerschriften en de bedenkingen hiertegen met de adviezen, kunnen vermeld worden om aan te tonen, dat het niet ontbrak aan belangstelling, zowel wat betreft het technisch beheer als wat betreft de toekomst der bossen op de Veluwe. Ook voor de bosbouw en ontginning van woeste gronden in het algemeen nam de belangstelling sterk toe.

Op het Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres in 1884 te Amersfoort gehouden, werd door Mr. J.H. Schober, de stichter van het landgoed "Schovenhorst" bij Putten, de ontginning van woeste gronden aanhangig gemaakt.

Het in Frankrijk veel toegepaste systeem van het inkuilen van voedergewassen, werd op genoemd congres in bespreking gebracht. Door deze methode van gewasconservering meende men gemakkelijker tot het ontginnen van heidevelden te komen. Op het congres in 1886 in Leeuwarden werd deze zaak nog eens besproken.

De genoemde Mr. Schober had al een lange staat van dienst in de ontginning van woeste gronden en in de houtteelt. Op 30-jarige leeftijd kocht hij op een openbare veiling op 20 januari 1848 vier percelen heidegrond onder Putten met een oppervlakte van ongeveer 82 ha (voor f 1.006,-). Kort daarop werd de oppervlakte tot 100 ha uitgebreid. Later kwamen nog meer uitbreidingen tot stand. Mr. Schober zocht naar een conifeer, die in een kortere periode een grotere hoeveelheid hout, en liefst van betere kwaliteit, levert dan de groveden. Daarvoor wilde hij de woeste grond ontginnen. Hierbij moet men niet vergeten dat daar in die tijd alleen zandwegen waren, geen kunstmeststoffen en het gebruik van lupine nog niet werd toegepast.

Mr. Schober nam proeven met enkele honderden soorten naaldhout. In 1892 komt in het septembernummer van het Tijdschrift der Maatschappij van Nijverheid een artikel van zijn hand voor: *"Statistieke opgave van den groei en de ontwikkeling van verschillende dennensoorten, te Schovenhorst, Putten (Veluwe)"*.

Alle oproepingen geschieden 14 dagen te voren, door middel van circulairea. Elk aandeel geeft recht tot eens stem; niemand mag voor zich zelf meer dan drie stemmen uitbrengen. Aandeelhouders kunnen zich onderling bij volmacht doen vertegenwoordigen.

Voorts bevatten de statuten de noodige bepalingen omtrent buitengewone vergaderingen, omtrent de waarneming van het voorzitterschap, veranderingen der statuten en liquidatie bij ontbinding der vennootschap.

Voorschriften nopens het technisch beheer behelzen deze statuten niet.

Bs.

MAATSCHAPPIJ VOOR BOSHCULTUUR TE ZUIDWOLDE.

Deze Maatschappij gevestigd te Zuidwolde, prov. Drenthe, is in 1882 tot stand gekomen.

Het doel dat beoogd wordt is als volgt in de statuten omschreven:

„het aankopen van in de gemeente Zuidwolde liggende bebouwde en woeste gronden, het ontginnen, verbeteren en bereiden van die gronden tot opgaande of hakbosschen en om in het algemeen, door middel van ontginning en houtteelt van die gronden voordeel te trekken.”

Het maatschappelijk kapitaal kan zonder goedkeuring van eene vergadering van aandeelhouders niet worden vergroot.

Van de beschikbare winst wordt 5 pCt. aan de aandeelhouders der vennootschap uitgedeeld.

Bij meerdere opbrengst wordt die verdeeld als volgt:

75 pCt. aan de aandeelhouders;

10 pCt. reservefonds;

10 pCt. leden van het bestuur;

5 pCt. de gezamenlijke vaste beambten.

Het maatschappelijk kapitaal bedraagt f 20,000 verdeeld in aandelen op naam of in blanco van f 50.—.

Deze 400 aandelen werden aanvankelijk niet allen geplaatst, terwijl op de geplaatste aandelen de storting plaats vond naar gelang van de behoefte aan kapitaal.

De gronden der Maatschappij liggen niet aaneengesloten maar verspreid over het gebied der gemeente Zuidwolde. Zij werden achtereenvolgens gekocht en nog jaarlijks worden geschikte perceelen heidegrond en bouwland bijgekocht en in bosch gelagd.

Volgens het verslag over 1889 zijn nu alle aandelen geplaatst en bestonden de bezittingen der Maatschappij op het einde van dat jaar 72 H.A., waarvan beplant en bezaaid 48 H.A. zoodat onbezet zijn 24 H.A. waarvan echter toen reeds omgezet en gereed om te worden beplant $3\frac{1}{2}$ H.A. De stand der bosschen is over het algemeen gunstig hetgeen o.a. blijkt uit het verslag der commissie belast met het nazien der rekening over 1890, alwaar de totaal indruk van een bezoek ter plaatse als volgt wordt weergegeven:

„de totaal indruk, die uwe commissie van de eigendommen en bezittingen der Maatschappij ontving is zeer goed, en levert het

Met toestemming van de schrijver werd dit artikel overgenomen in het Tijdschrift der Ned. Heidemij., 5e jaargang, aflevering 1, 1893, bldz. 17 t/m 29.

Dit onderzoek naar de groei van een zeer groot aantal naaldhout-exoten was in 1878 begonnen.

In aflevering 3 van dezelfde jaargang geeft Mr. Schober op bldz. 113 t/m 121 een toelichting en een aanvulling op dit artikel.

Na het overlijden van Mr. Schober in 1901 werd het beheer van "Schovenhorst" overgenomen door zijn schoonzoon Dr. J.Th. Oudemans, die, hoewel zoöloog, zich in korte tijd geheel met het door zijn schoonvader aangevangen werk vertrouwd maakte. Zo zelfs dat Dr. Oudemans reeds in 1906 een nieuw Pinetum stichtte. Vanaf 1914 zou hij in het beheer van de toen reeds zeer bekende collectie coniferen worden bijgestaan door zijn zoon Th.C. Oudemans.

Ook op de Algemeene Vergadering van de Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw in 1885 te Wageningen, werd het vraagstuk van de ontginning van heidevelden weer aan de orde gesteld. Door de inleider Schober werd vooral aanbevolen de ontginning door bosaanleg.

Ook door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, die zich in die tijd ook bezig hield met landbouwvraagstukken, was op haar Algemeene Vergadering te Alkmaar in 1885, het in cultuur brengen van heidevelden op de agenda geplaatst, speciaal uit een oogpunt van werkverschaffing.

Op een vergadering van de Afdeling Over-Veluwe der provinciale landbouwmaatschappij op 26 januari 1886 te Harderwijk, hield de leraar in de houtteelt aan de Rijkslandbouwschool, Tutein Nolthenius, een voordracht over "de houtteelt, in 't bijzonder over den aanleg van dennenbosschen".

Vervolgens werd op 20 juli van dat jaar (1886) op de 42e Algemeene Vergadering der Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw te Zwolle door Tutein Nolthenius ingeleid de vraag: "Welke maatregelen kunnen door de Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw genomen worden, om het aanleggen van bosschen te bevorderen?"

De inleider begon met er op te wijzen, dat in Nederland nog ruim 700.000 ha (= ca. 21%) woeste gronden liggen. Wees voorts op de grote bedragen, die in andere landen door staat en provincie voor ontginning beschikbaar werden gesteld, op de krachtige hulp door de Deense Heidemaatschappij en de Verein für Heidekultur in Schleswig-Holstein verleend bij het ontginnen van woeste gronden. Verder vestigde hij de aandacht der vergadering op de uitgestrekte heidevelden in de provincie Gelderland, die door de Staat in 1843 aan verschillende gemeenten voor een betrekkelijk kleine som waren afgestaan en die niet overeenkomstig

bewijs dat het bestuur der Maatschappij met tact en overleg te werk gaat en het aan geen beter bestuur kunnen worden toevertrouwd."

Als secretaris van het bestuur fungeert de heer J. Pottinga, burgemeester te Hoogeveen, die waarschijnlijk wel bereid zal worden bevonden aan belangstellenden nadere inlichtingen te verstrekken.

Red.

OPBRENGST VAN GOED GROEIENDE RIKDENNEN.

Aankoop één hectare heide die gunstig gelegen is	f	125.—
Wenden 2 voet	"	100.—
10,000 dennen à f 5.—	"	50.—
Poten.	"	15.—
	<u>f</u>	<u>290.—</u>

Dit bedrag is na twintig jaar rente op rente à 5 %
gestegen tot f 769.37
Zoodat voortaan à 5 % aan rente 's jaars moet ge-
maakt f 38.50.

Van het 21^e tot het 30^e jaar kunnen vallen 425 stuks
per jaar, die door elkaar 5½ cent vrij opbrengen, of
f 233.75, zoodat er op de rente ad f 385.— over tien
jaar een te kort is van. n 151.25

De hectare dennenbosch kost nu. f 920.62

Rekent men dat er nu nog 3500 stuks dennen over
zijn van dertig cent, dan brengen die op, arbeidsloon
er afgetrokken f 1050.—

Dus meer dan de aanlegkosten f 130.—

De ondergrond komt aan den eigenaar terug n 125.—

Dus is zuiver over f 255.—
of f 8.50 per jaar, terwijl men daarenboven 5 % van het kapitaal
heeft gemaakt.

Is deze rekening zuiver? Ik toetste ze aan een boschje van mij
circa zeventig aren groot, waar zulk soort dennen mij, na aftrek van
arbeidsloon, f 720.— opbragten, of f 1030.— per hectare.

Is ze zuiver? dat ze dan ten spoorslag voor de Heide-Maatschappij
moge dienen, om niet alleen dennen op papier, maar ook op de
heide te planten.

Den Haag,
3 Januarij 1891.

Mr. D. DUMBAR.

de voorwaarden (verkopen of ontginnen) bij de overdracht gesteld (door het ontbreken van een gestelde termijn, waarbinnen die ontginning verwezenlijkt zou moeten worden) werden behandeld.

Bij het nagaan van de redenen waarom de gemeenten tot nog toe de verplichting om te ontginnen niet, of althans niet op voldoende wijze waren nagekomen, werd o.a. gewezen op gebrek aan kapitaal. Daarbij werd door de inleider de vraag gesteld of door rijk of provincie geen voorschotten zouden kunnen worden verleend.

Bij de daarop volgende beraadslagingen over de middelen om die bezwaren op te heffen, vestigde de voorzitter der Maatschappij, Mr. C.J. Sickesz, de aandacht op de ervaringen opgedaan door de heer F.B. Löhnis, directeur der Maatschappij van Weldadigheid te Frederiksoord. Tijdens een reis door de heidestrecken van Noord-Duitsland en Denemarken, had hij kennis gemaakt met de Verein für Heidekultur en de Deense Heidemaatschappij.

Als gevolg van genoemde inleiding en van deze besprekingen werd een Commissie van Onderzoek in het leven geroepen, waarin naast de inleider, Tutein Nolthenius, benoemd werden de heren Löhnis en A.J. Blijdenstein te Enschede, een vooraanstaand ontginning in Twente en een bekwaam deskundige op het gebied van bosaanleg.

De algemene strekking van het door deze Commissie uitgebrachte rapport was, om in navolging van Denemarken een Nederlandse Heidemaatschappij op te richten, die, evenals de Deense en ook de Holsteinse vereniging, zich in hoofdzaak ten doel stelde bij de ontginning van woeste gronden als adviserend lichaam op te treden.

Inmiddels was van de hand van Tutein Nolthenius nog een zeer uitvoerig en beargumenteerd verslag verschenen betreffende: "*de financiële uitkomsten van heideontginning*". Hieruit bleek dat men rekenen kon op een rente van 3 à 4% van het voor de ontginning bestede kapitaal, mits de ontginning op oordeelkundige wijze en met vermindering van onnodige kosten uitgevoerd werd.

De oprichting van de Heidemaatschappij werd voorbereid. Op 28 januari 1887 kwam een aantal "recht geaarde Nederlanders" in Arnhem bijeen. Een jaar later, op 5 januari 1888, werden alle belangstellenden door het dagelijks bestuur der Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw te Arnhem bijeengeroepen en werd onder leiding van Mr. Sickesz tot oprichting van de Nederlandse Heidemaatschappij besloten. Er werd een Raad van Commissarissen benoemd, bestaande uit 20 personen. Uit de Raad werd een Dagelijks Bestuur van 5 perso-

ONTGINNING EN ONTGINNING IS TWEE!

Onlangs iemand ten behoeve onzer Heidemaatschappij aansprekende werd mij wederom het gewone antwoord gegeven, dat de zaak der heideontginning zich in theorie heel aardig laat aanzien maar praktisch onmogelijk rente kan geven.

Eenige dagen later zond de aangesprokene, ten bewijze zijner woorden, mij de rekening van een kleine exploitatie door ZEd. in 1889 in de nabijheid van 's Bosch op zandgrond aangelegd.

Gekocht in 1888 een perceel gemeents-heide groot 1.10.30 H.A. met de kosten voor . . .	f 101.—
In den zomer 1888 omgeploegd . . . : : .	" 25.—
In den winter 1888/89 geheel laten wenden met sloot rondom, publiek aanbesteed voor . . .	" 174.40 ^s
Plantsoen 29,500 kluitdennen ter plaatse à f 5.50	" 162.25
Plantloon	" 25.17
	<u>f 487.82^s</u>

P.S. Niet gerekend de 1300 die in 1890 werden ingeboet.

Tegenover deze rekening nu, neem ik de vrijheid het volgende exploitatie-plan te stellen:

Aankoop als boven	f 101.—
Grondbewerking — stel dat deze, hoe kostbaar dan ook, toch noodzakelijk was	" 174.40 ^s
16,000 eenjarige dennen à f 0.50	" 8.—
Plantloon à f 0.40	" 6.40
	<u>f 289.80^s</u>

Dus f 200 weggegooid geld!

Dit klein voorbeeld spreekt voldoende om toch voorzichtig te zijn, wanneer men wil ontginnen en vooral leert het ons, is men niet op de hoogte, in tijds de hulp van deskundigen te vragen.

's Hertogenbosch, September 1890.

Mr. v. R.

BOEKBEOORDEELING.

Het vastleggen en opboeschen van duinen en zandverstuivingen; door G. C. Spengler, Leeraar-Directeur der G. A. v. Swieten-Boschbouwschool te Frederiksoord. — Th. Menger, Ede, 1891.

Onder bovenstaanden titel zag onlangs eene lezenswaardige verhandeling het licht over een hoogst gewichtig onderwerp van nationaal belang, welke ik gaarne met eenige regelen wensch aan te bevelen in de aandacht der lezers van dit tijdschrift.

De schrijver toch zet daarin op heldere wijze de voornaamste eigenschappen van het zand uiteen om uit de werking van wind en

Uit het Tijdschrift Ned. Heidemij. 3e jaargang 1891, aflevering 1

nen, waaronder ook Tutein Nolthenius, gekozen. Mr. Sickesz stemde er in toe voor de nieuwe maatschappij voorlopig als voorzitter op te treden (tot 23 augustus 1889). Koning Willem III schonk f 25.000,- en werd beschermheer van de maatschappij.

Om de dagelijkse leiding van de nieuwe maatschappij op zich te nemen was er behoefte aan een directeur. Maar daar er in die tijd een volkomen gemis was aan wetenschappelijk opgeleid, leidinggevend personeel, was Tutein Nolthenius bereid voorlopig als waarnemend directeur op te treden. Hij deed dit alleen onder voorwaarde, dat een deskundig persoon als houtvester onder hem geplaatst zou worden. Aan die figuur zouden dan onder meer de vele reizen door ons land opgedragen kunnen worden. Deze persoon werd gevonden in de Oberförster-Candidat Wilh. Bley, Oostfries van geboorte, maar die de Nederlandse taal verstond. Bovendien had hij meest gewerkt op terreinen zoals die ook in Nederland voorkwamen. Hij had veel ervaring opgedaan bij de heidebebouwingen in Noord-Duitsland. Bley had zijn bosbouwopleiding aan de Forstakademie te Eberswalde gehad.

Tutein Nolthenius nam de directie waar tot 15 september 1889, toen de heer L.R. Brants tot directeur werd benoemd.

De jonge maatschappij ontwikkelde zich krachtig. Het aandeel van de Nederlandse Heidemaatschappij in de bebouwing van woeste gronden was dan ook zeer groot. In het jaar van oprichting lag, zoals reeds vermeld, meer dan 700 000 ha van ons land nog woest. Bos was er weinig, slechts 227 000 ha (= 7%) en veelal van slechte kwaliteit. De oprichting van de Heidemaatschappij is gebleken een keerpunt te zijn geweest in de geschiedenis van de Nederlandse bosbouw. Zij ging steeds meer een leidende rol spelen bij de bebouwing en herbebouwing en bij het bosbeheer.

Het beheer van de staatsbossen was geruime tijd aan de Heidemaatschappij opgedragen. De zich sterk uitbreidende Heidemaatschappij kreeg behoefte aan meer wetenschappelijk geschoold personeel. De vraag naar academisch opgeleide bosbouwkundigen in Nederland werd nog groter na de oprichting, op initiatief van o.a. de Heidemaatschappij, van het Staatsbosbeheer in 1899. Wel werkte een academicus, Tutein Nolthenius, op het Kroondomein en Van Schermbeek in het rentambt Breda, bezat Lovink bij de Ned. Heidemij. de middelbare akte houtteelt en was Van Lonkhuisen eveneens bij die maatschappij in dienst. De noodzaak van een opleiding Nederlandse bosbouw was duidelijk aanwezig.

TIJDSCRIFT

DER

NEDERLANDSCHE HEIDEMAATSCHAPPIJ

ONDER HOOGHE BESCHERMING VAN
H. M. DE KONINGIN en H. M. DE KONINGIN-MOEDER.
Eere-Voorzitter: Mr. C. J. SICKESZ.

12^{de} Jaargang.

Aflevering 1.

1900.

Stukken bestemd voor het NIET-OFFICIËEL GEDEELTE gelieve men te zenden aan den Redacteur F. B. LÖHNIS te 's Gravenhage, voor het OFFICIËEL GEDEELTE aan den Directeur te Utrecht.

NIET-OFFICIËEL GEDEELTE.

STAATSBOSCHBEHEER.

Een Kon. besluit van 8 Jan. 1900, — opgenomen in de „Sta.-Ct.” No. 14 — bevat de navolgende bepalingen tot vaststelling van de organisatie van het Staatsbeheer:

Het beheer van de aan den Staat toebehoorende, onder het Departement van Binnenlandsche Zaken ressorteerende bosschen, beboschingen, ontginningen en woeste gronden, die bestemd zijn om te worden beboscht of ontgonnen, met al wat daartoe behoort, wordt afgescheiden van het beheer der overige domeinen en vormt een afzonderlijk Staatsboschbeheer.

Het Staatsboschbeheer wordt verdeeld in het technisch en het financieel beheer, die van elkander worden gescheiden.

Onder het oppertoezicht van den Minister van Binnenlandsche Zaken en de door hem aan te wijzen hoofdamttenaren van zijn departement wordt uitgeoefend:

a. het technisch beheer door een inspecteur der Staatsbosschen en ontginningen en een of meer aan hem toegevoegde ambtenaren, een houtvester of opperboschwachter aan het hoofd van elke houtvesterij en boschwachters:

b. het financieel beheer door den rentmeester der domeinen te Breda voor de houtvesterij Breda en door de ontvangers der registratie voor de overigé goederen.

De goederen, tot het Staatsboschbeheer behoorende, worden, voor zoover zij daarvoor in aanmerking kunnen komen, verdeeld in verschillende beheersobjecten, houtvesterijen genaamd.

De Minister van Binnenlandsche Zaken bepaalt, met inachtneming van het hierboven vastgestelde, welke goederen tot het Staatsboschbeheer behooren en welke eene houtvesterij kunnen vormen.

E. H. Allershof
Utrecht

Handleiding
voor de
Ontginning
van
Heidegronden
† 1880

De uitgever van het boek mag
mogelijkheid van het gebruik
maken.

De uitgever van het boek mag
mogelijkheid van het gebruik
maken.

Inhoud.

Inleiding
De Heidegronden
Welke ontginning verdient de voorkeur?
A. Bosch. cultuur.

1. Leiraad; zaaien en verplanten op kweekbedden.
2. Wijzen van aanleg van dennenbosschen.
3. Grondbewerking.
4. Replanting.
5. Behandeling der bosschen.

B. Ontginning tot bouw- en grasland.

1. Grondbewerking.
2. Aest en bemesting.
3. Gebouwing en vruchtwisseling.

Financiële zijde van ontginningen.
Besluit.

Inleiding.

De Nederlandsche Maatschappij ten be-
vordering van Nijverheid verlangt onder ⁶⁴⁹ w.
haar in 1879 uitgegeven proefsragen:

Eene handleiding, waarin de doel-
matigste wijzen van het ontginnen
onzer heidevelden is aangegeven,
met opgave van langs verschuldende
wegen verkregen uitkomst, met in-
aachtneming van plaatselijke om-
standigheden.

Het geldt hier een onderwerp, ongetwijfeld
onze aandacht overwaardig.immers, het betreft
het productief maken van onze heidegronden,
die van de 3.125.300 hectaren grond in ons vader-
land niet minder inaemen dan 624.400 hectaren,
alhoor bijna een vijfde deel der geheele uitgestrek-
theid. Die grond levert nu niets anders op dan
eene sobere weide voor het heideschaap, honig voor
de nijvere bij, zoden tot brandstof, plaggen tot stroo-
sel en hede tot het maken van beemts, rahan, die
betrekkelijk weinig voordel opleveren. Ongetwijfeld

kan er nog bijgevoegd worden, dat menig stuk
gronds, anders tot de beste dielen behoorende, door
het zoden- en plaggen steken grootendeels voor
de ontginning bedorven wordt, doordien de humus-
laag, voor de ontginning onmisbaar, wordt weggerond.

De ontginning van duizenden en nog eens
duizenden hectaren zou eene bron van welvaart
zijn voor den arbeider, den grondbeërter en de
maatschappij, al is het ook, dat de voordelen voor
den ontginner door vele dikwijls overschat wor-
den. Is het wezenlijk jammer, dat de ontginning zoo in
langzaamheid gaat, is tevens een verblijdend
verschijnsel, dat het groot belang der ontginning
vele aandacht begint te trekken.

Veel komt echter aan op de wijze, waarop de
ontginning verricht wordt, zal zij de gewenschte re-
sultaten opleveren. Hebben wetenschap en ervaring
geleerd, zij het den oek, dat het laatste woord
ten deze nog niet is gesproken, welke wijze of liere
wijzen een ontginning het doelmatigst geacht kunnen
worden, bewijst is, dat nog zoo velen, hetzij uit
onkunde of verkeerde opheatske reinigheid, eenen
weg inslaan, die uitloopt op teleurstelling. Het
dus niet overbodig, dat een handleiding

voor een declinatie ontginning onze beide
velen in het licht verschijnt, misfehen wordt
daardoor, in een lang gevoelde behoefte voorzien.

Bangetrokken door de belangrijkheid van't
onderwerp, heb ik mij gezet, in de volgende blad-
rijden een antwoord op bovengenoemde vragen
te leveren. Ik heb daarbij alleen op te merken,
dat ik mij zoo veel mogelijk verschillende toe-
standen heb voorgesteld, u kennis heb genomen
van de ervaringen, door ontginners in verschillen-
de oorden van ons vaderland op dat gebied op-
gedaan; zacht dat de omstandigheden zoo veel
en zoo verschillend zijn, dat er genog voor
het denkend verstand van den ontginner zal
overblijven.

2. Wijzen van aanleg van dennenbosschen.

Voor den aanleg van dennenbosschen zijn vier wijzen min of meer in zwang en wel dese:

- a. het zaaien op onbewerkten grond;
- b. het zaaien op bewerkten grond;
- c. het verplanten met kuilt op onbewerkten of bewerkten grond, en
- d. het verplanten zonder kuilt op gedeeltelijk of geheel bewerkten grond.

Achtereenvolgens willen wij die verschillende wijzen van aanleg nagaan om te zien, welke daarvan de voorkeur verdient.

1^o. Het zaaien op onbewerkten grond:

Reeds wordt bij deze handelwijze eerst de grond boor onderzocht of de grond, van bosch bestand, op eene diepte van 5 tot 10 duits. ook harde platen bevat. Deze toch dienen noodzakelijk verbroken te worden, dewijl zij, binnen dien gronds gelegen, zeer nadeelig ja licht doodend voor den plantengroei zouden zijn. Ook leembanken hebben dat nadeel, doch geeft niet die losse maken, daar zij spoedig een zeer dicht stamgen, en zo boven te hangen is meestal te kootbaar. Het noodzakelijk. het berabden van dien stijven en harden grond ook

moge zijn, zijne toch, die het tot hun eigen schade
de nalaten, ja zelfs den grond niet eens onderzoeken.
De lange heide, die zich wellicht op dien grond
bevindt, wordt ten deele afgebrand of afgegraven,
wijl zij anders het zaad zou verstikken of beletten
op den bodem te komen. Zij wordt echter slechts
hondeele verwijderd, omdat de jonge plant bescher-
ming noodig heeft. Het is daarom raadzaam de heide
3 of 3 jaar voor de beëindiging te branden of te maaien, opdat
er bij de reëing weder jonge heide of andere behoeftige
groei zij. Als de heide niet zeer lang, dan wordt ze dus
ook behouden.

Men worden de greppels gegraven op een' onder-
lingen afstand van 5 tot 10 M. al naargelang de lig-
ging van den grond is, ten breedte van ongeveer 5 M.
of iets meer, vooral als de ligging laag is. De eerste
steek aarde uit die greppels wordt over de akkers ge-
worpen, thieset zooveel dat er ongeveer 50 M. ophomt.
De grond wordt daarop met eene ketting egge of bij-
gebrek daer van met eene sleep, die van bakken of rijn
gemaakt kan worden, fijn gemaakt. Vervolgens
wordt in 't laatst van April of in 't begin van Mei
5 kilogram dennewaad per hectare over den aldus
toegeceiden grond geraaid, waarop de tweede steek,

Overgenomen uit het handschrift van E. Allershof te
Ureterp. Allershof was daar (landbouw)onderwijzer.
Dit originele handschrift is in bezit van
Ing. M.J. Rozenboom te Arnhem

Het verloop van de oppervlakte bos sinds 1833:

1833	169 000 ha (invoering van het kadaster)
1856	185 000 ha (bebossingen door particulieren; Verslag van den Landbouw)
1888	227 000 ha
1900	252 000 ha
1910	260 000 ha
1920	248 000 (1e wereldoorlog: sterke vellingen)
1935	255 000 ha (werkloosheid, werkverschaffing; bosaanleg voor de Staat)
1940	258 000 ha
1942	250 000 ha (2e wereldoorlog: sterke vellingen)
1950	242 000 ha
1963	260 000 ha
1968	280 000 ha
1983	300 000 ha

De oppervlakte "woeste grond" (heide en stuifzand) liep sterk terug:

1833	907 000 ha
1942	166 000 ha.

Deze gronden werden grotendeels tot bouw- en grasland ontgonnen. Bebossing vond in hoofdzaak plaats op de hogere, voor de landbouw niet of minder geschikte gronden. Daarnaast werden goede gronden met bosopstanden ontbost ten behoeve van de landbouw. Bovenstaande cijfers zijn ontleend aan Boerhave Beekman, W. "Hout in alle tijden", deel IV, bldz. 183, 1952.

Uitbreiding van het onderwijs met de cursus Nederlandse bosbouw Een tweede leraar in de bosbouw

Bij de aanvang van het cursusjaar 1899/1900 werd het onderwijs aan de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool uitgebreid met een cursus voor Nederlandse bosbouw, parallel lopend met de eerder genoemde houtvesterscursus. Tot deze 2-jarige cursus werden jongelui toegelaten, die de afdeling voor Nederlandse landbouw met goed gevolg hadden doorlopen. Het onderwijs droeg niet een uitsluitend bosbouwkundig karakter. Aan de vakken grondverbetering en cultuurtechniek werd een ruime plaats in het lesprogramma gegeven. Ook de visteelt werd er in opgenomen.

In verband met de uitbreiding van het onderwijs met de cursus Nederlandse bosbouw, werd tot (tijdelijk) leraar in de houtteelt en cultuurtechniek aangesteld de oud Oost-Indisch houtvester A.J. van Schermbeek.

Het duurde dus nog 16 jaar voordat een tweede leraar in de bosbouwvakken aan de Rijkslandbouwschool werd benoemd.

Aanvankelijk wilde de minister de nodige fondsen voor een tweede leraar in de bosbouwvakken niet beschikbaar stellen. Maar Berkhout achtte zich niet capabel alle bosbouwvakken te doceren. Overeengekomen werd dat bij de aanstelling van een tweede leraar Berkhout de hooglandcultures en de helft van de bosbouwvakken zou doceren. Overigens was Berkhout er wel van overtuigd dat de hooglandcultures (rubber, thee, koffie, kina, e.d.) van zulk een grote betekenis voor Indië waren, dat in de toekomst afzonderlijke leerkrachten voor deze cultuures aangesteld zouden moeten worden.

Bij zijn benoeming tot leraar was Van Schermbeek werkzaam als beheerder van het Rentamt Breda van Domeinen. De grote ontginningen te Chaam waren zijn initiatief.

Adriaan Johannis van Schermbeek werd op 8 november 1855 te Maastricht geboren. In 1871 deed hij eindexamen H.B.S. en begon in Delft de indologische studie. Nog in hetzelfde jaar meldde hij zich als een der eersten aan op een oproep van de regering voor de opleiding tot houtvester voor het Boswezen in Ned.-Indië. Van Schermbeek behoorde tot de weinige uitverkorenen. Op 16-jarige leeftijd begon hij de studie aan de Forstakademie in Eberswalde.

In 1874 vertrok Van Schermbeek, dus nauwelijks 19 jaar oud, naar Java, waar hij eerst als adspirant-houtvester in Semarang, later als houtvester van de bosdistricten Japara en Madioen werkzaam was. In 1888 werd Van Schermbeek om gezondheidsredenen voor de dienst afgekeurd en keerde naar Nederland terug. Hier kreeg Van Schermbeek het beheer over de domeinbossen bij Breda. Per 1 september 1899 volgde zijn benoeming tot leraar in de bosbouwvakken aan de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool. Van Schermbeek nam de meer biologische bosbouwvakken van Berkhout over.

Bij de aanvang van het schooljaar 1902/1903 werd de duur van de cursus voor Nederlandse bosbouw met een halfjaar verlengd tot 2½ jaar en toegankelijk voor jongelui, die een H.B.S. met 5-jarige cursus of de afdeling Hoogere Burgerschool der Rijkslandbouwschool met goed gevolg hadden doorlopen. Bovendien diende een bewijs te worden overlegd, dat men tenminste één jaar onder goede

leiding in de praktijk van de bosbouw werkzaam was geweest. Een jaar later werd de studieduur Ned. bosbouw 3 jaar.

Verdere uitbreiding van het onderwijs aan de Hoogere Land- en Boschbouwschool

In 1903 werd de Hoogere Land- en Boschbouwschool uitgebreid met een nieuw instituut, nl. het Suikerlaboratorium. Op de stichting hiervan was reeds herhaaldelijk aangedrongen, teneinde te voorzien in de opleiding van hen, die zich voor de suikercultuur en de suikerfabricage, zowel biet- als rietsuiker, wilden voorbereiden. Op 1 februari 1903 werd het laboratorium geopend. Het was volgens het programma bestemd voor hen, die zich wensten te bekwamen in de chemie en de technologie van de suikerfabricage om dan als scheikundigen in suikerfabrieken geplaatst te kunnen worden.

Het suikerlaboratorium was toegankelijk:

1. voor hen, die het eindexamen van de cursus voor Indische of Nederlandse landbouw van de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool met goed gevolg hadden afgelegd en
2. voor personen, die, blijkens een af te leggen examen, in theoretische en praktische kennis gelijk stonden met de Indische en Nederlandse landbouwkundigen, onder 1. bedoeld, in landbouwscheikunde, natuurkunde, plantkunde, suikertechnologie en de cultuur der suikerleverende gewassen. Allen moesten bovendien een bewijs overleggen waaruit kon blijken dat zij gedurende een gehele campagne in een suikerfabriek werkzaam waren geweest.

De afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool omvatte bij de aanvang van het studiejaar 1903/1904:

- a. een 2-jarige cursus voor Nederlandse landbouw;
- b. een 2-jarige cursus voor Indische landbouw;
- c. een 2-jarige cursus voor Indische bosbouw;
- d. een 3-jarige cursus voor Nederlandse bosbouw;
- e. het suikerlaboratorium.

Het omvangrijke programma van onderwijs voor de Rijkslandbouwschool, omschreven in art. 20 der Wet op het middelbaar onderwijs van 2 mei 1863, werd bij de oprichting van deze school voor de afdeling B sterk besnoeid en ook na de reorganisatie in 1896 werden aan de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool

niet alle vakken, vermeld in het genoemde wetsontwerp, onderwezen.

De beschreven uitbreidingen van het onderwijs na 1896 en de ontwikkeling der landbouwwetenschap in het algemeen, hadden tot gevolg, dat het onderwijsprogramma steeds meer overladen werd. Bij het vasthouden aan de 2-jarige cursus bracht elke uitbreiding van het aantal leervakken, inkrimping van de voor ieder vak beschikbare tijd mee. Dit leidde er weer toe, dat de leerstof niet zo grondig kon worden behandeld als men wel wenste en dat de leerlingen door te weinig tijd voor studie en eigen onderzoek, de aangeboden leerstof niet voldoende konden verwerken. Dit kwam bij de eindexamens duidelijk tot uiting. De examencommissies vestigden er dan ook bij herhaling de aandacht op, dat de leerlingen te weinig gebruik bleken te hebben gemaakt van de aan de school aanwezige hulpmiddelen en dat de behandelde stof door hen niet behoorlijk verwerkt was.

De studieduur bleek te kort te zijn en zij, die een uitgebreidere studie wensten en zich wilden voorbereiden voor een betrekking als landbouwleraar, consulent of voor een andere functie en daarvoor de akte B landbouwkunde wensten te behalen, waren genoodzaakt hun studie aan een inrichting voor hoger landbouwonderwijs in het buitenland voort te zetten.

Een gevolg van deze minder volledige opleiding aan de afdeling H.L.B.S. was, dat bij de uitbreiding van de staatszorg voor de landbouw, de nodige krachten voor een belangrijk deel moesten worden betrokken van andere onderwijsinrichtingen, zoals de Polytechnische school te Delft en de universiteiten. Enkele maatschappijen, zoals de Nederlandse Heidemaatschappij, gingen zelf over tot de opleiding van haar personeel. De Rijkslandbouwschool geraakte hierdoor bij de uitbreiding der organisatie van landbouwkundige instellingen steeds meer op de achtergrond. Dit werd nog verergerd doordat de leerkrachten door het overladen lesprogramma geen tijd meer over hadden voor wetenschappelijk werk. De ingewikkelde organisatie en het tweeslachtige karakter van de school wreekte zich steeds meer. De school werd "een wespennest, waarin tenslotte niemand meer de hand zou durven steken" (P. van Hoek in *Cultura*, 1909). Aan die toestand, waarop zowel in als buiten de Staten-Generaal herhaaldelijk van bevoegde zijde met nadruk werd gewezen moest een einde komen. De hoogste afdeling der Rijkslandbouwschool zou als zelfstandige school moeten worden verheven tot de wetenschappelijke inrichting, welke de wetgever van 1863 zich voor ogen stelde. Een inrichting, die in alle onderdelen van land-, tuin- en bosbouw een wetenschappelijke opleiding zou kunnen geven. In alle opzichten beantwoordend aan de eisen van hen, die hetzij bij de overheid, hetzij bij maatschappijen of

particulieren een betrekking wensten te aanvaarden. Kortom een inrichting van onderwijs voor al diegenen, die een wetenschappelijke vorming op het gebied van land-, of tuin- of bosbouw verlangden. Het personeel van de beoogde inrichting zou dan ook gelegenheid moeten hebben voor het doen van wetenschappelijk onderzoek.

De 4-jarige Hoogere Burgerschool voldeed ook niet aan de verwachtingen. Aan de natuurwetenschappelijke en wiskundige vakken werd te veel tijd besteed. Daardoor moesten de overige vakken te veel worden beperkt. De examenresultaten waren dan ook veelal onvoldoende. Uitbreiding van de school tot een H.B.S. met 5-jarige cursus werd algemeen gewenst geacht.

De meer wetenschappelijke studie in de 2-jarige cursus aansluitend bij de meer praktisch gerichte 2-jarige cursus van de afdeling Tuinbouwschool bleek evenmin te voldoen. Evenals de land- en bosbouw, had ook de tuinbouw behoefte aan wetenschappelijk gevormde leraren en praktijkmensen. Voor de wetenschappelijke studie tuinbouw was dus ook een grondiger vooropleiding nodig. Het werd daarom wenselijk geacht de wetenschappelijke cursus van de afdeling Tuinbouwschool op te heffen en het wetenschappelijk tuinbouwonderwijs over te brengen naar de hoogste inrichting voor land- en bosbouwonderwijs.

Ook het vierhoofdige beheer der Rijkslandbouwschool, het college van directeuren, gaf aanleiding tot bezwaren. Deze konden alleen worden weggenomen door de 4 afdelingen van de school tot geheel zelfstandige inrichtingen te maken.

Opsplitsing van de Rijkslandbouwschool in vier zelfstandige scholen in 1904

Aan al de hiervoor genoemde wensen werd voldaan. Bij K.B. van 3 augustus 1904 (Staatsblad no. 203) werd de afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool met ingang van september 1904 gereorganiseerd en gehandhaafd als inrichting ter voldoening aan artikel 19 der Wet op het M.O. van 2 mei 1863 onder de benaming van Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool (R.H.L.T.B.S.). Voorts werden bij K.B. van 10 augustus 1904 (no. 29) met ingang van 1 september 1904, de afdelingen Landbouwschool, Tuinbouwschool en Hoogere Burgerschool als Rijkslandbouwschool, Rijkstuinbouwschool en Rijks Hoogere Burgerschool tot zelfstandige inrichtingen van onderwijs verheven, waarbij de laatste ingericht werd als een H.B.S. met 5-jarige cursus. De H.B.S. werd overgedragen aan het ministerie van Binnenlandse Zaken.

Zo ontstonden uit de in 1876 opgerichte en in 1896 gereorganiseerde Rijksland-

bouwschool te Wageningen vier zelfstandige inrichtingen voor onderwijs en wel de:

- a. Rijks Hogere Land-, Tuin-, en Boschbouwschool
- b. Rijkslandbouwschool
- c. Rijkstuinbouwschool
- d. Rijks Hogere Burgerschool met 5-jarige cursus.

De Rijkstuinbouwschool werd geen succes en werd in 1906 opgeheven.

Aantallen leerlingen van de Rijkslandbouwschool en de maatschappelijke functies van de oud-leerlingen (afdeling B en H.L.B.S.)

Hieronder volgt een overzicht van de aantallen leerlingen die de afdeling B en sinds 1896 de afdeling Hogere Land- en Boschbouwschool van de Rijkslandbouwschool (1876-1904) hebben bezocht.

Tijdvak	Op 31. dec. ingeschreven leerlingen voor:			zoons van landbouwers en grondeigenaren	geboren in Ned.-Indië	Met goed gevolg doorlopen:		
	volledig onderwijs	enkele lessen	samen			de cursus Ned. landbouw	de voorbereidende cursus	de cursus Ind. landbouw
1876-1880	38	3	41	15	?	8	-	-
1880-1884	106	12	118	32	24	17	-	-
1884-1888	178	17	195	39	56	30	-	-
1888-1892	173	19	192	33	58	34	-	-
1892-1896	311	11	322	65	80	37	31	-
1896-1900	259	2	261	47	63	23	16	53
1900-1904	213	4	217	25	68	17	-	33
					Totaal	166	47	86

Met het cursusjaar 1903/1904 hadden 485 leerlingen, die ingeschreven waren geweest, de afdeling verlaten. Het aantal gediplomeerden van deze afdeling was 252 (166+86), d.w.z. 52%.

Bij dit overzicht moet nog worden opgemerkt dat 9 leerlingen hun studie als kandidaat-houtvester voltooiden en 2 met vrucht de cursus voor Nederlandse bosbouw doorliepen. Ze zijn echter niet afzonderlijk in de lijst vermeld omdat ze reeds begrepen zijn bij hen, die de cursus voor Indische of Nederlandse landbouw hebben doorlopen. Het totaal aantal van hen die voor één of meer jaren als leerling van deze afdeling ingeschreven zijn geweest bedroeg 529. Hiervan waren 75 (= ruim 14%) zoons van landbouwers of grondeigenaren. Aan het eind van het cursusjaar 1903/1904 telde de afdeling nog 44 leerlingen.

Van de 485 (= 529-44) leerlingen die ingeschreven zijn geweest en de school verlaten hadden waren er in 1905, voorzover bekend, 11 overleden. De overigen vonden een werkkring:

in de praktische landbouw - met inbegrip	
van 9 in het buitenland	55
in de landbouwindustrie	11
bij de handel in landbouwwerktuigen	3
in de Nederlandse houtvesterij	5
in de Indische houtvesterij	43
bij de Indische cultures	205
bij de proefstations	17
in wetenschappelijke functies of studerend	
daarvoor	21
bij het landbouwonderwijs	26
als ambtenaar bij het Binnenlands	
Bestuur in Ned.-Indië	10
diversen	78
Totaal	474

Uit het bovenstaande blijkt dat 10% een betrekking had in de praktijk van de bosbouw. Bij het onderwijs, met inbegrip van de wetenschappelijke functies, was eveneens 10% werkzaam.

Vereniging van oud-leerlingen van de Rijkslandbouwschool

Tijdens de viering van het tienjarig bestaan van de Rijkslandbouwschool op 9 september 1886 werd door de heer J. Sibinga Mulder het idee geopperd een vereniging van oud-leerlingen op te richten. Met medewerking van de heren P.B. Beijerman en J.L. ten Rodengate Marissen kwam de vereniging twee dagen later op 11 september tot stand.

Sibinga Mulder was van 1887 tot 1906 in de Indische cultures werkzaam. In 1918 werd hij curator van de Landbouwhogeschool. Wegens zijn benoeming tot directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel in november 1918 kon hij het curatorschap niet langer waarnemen.

De doelstellingen van de vereniging waren:

- het inwinnen van wederzijdse inlichtingen door de leden via het bestuur;
- het bevorderen van proefnemingen en het oplossen van vragen de landbouw betreffende, waarbij de leraren der R.L.S. raad en hulp verlenen;
- wederzijdse hulp bij het aanschaffen van goede zaaizaden en fokdieren;
- het doen functioneren van een plaatsingsbureau.

Kort na de oprichting ging de vereniging over tot uitgave van een eigen tijdschrift. In augustus 1888 kwam het eerste nummer uit van "*Maandblad der Vereniging van Oud-leerlingen der Rijkslandbouwschool*". In 1902 werd het onder de naam "*Cultura*" een "*uitgave van de Vereeniging van Oud-leerlingen der Rijkslandbouwschool*". Hiermede het algemeen landbouwwetenschappelijk karakter van het tijdschrift tot uiting brengend.

Zes jaar later ontstond de samenwerking met het op 21 oktober 1908 opgerichte Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs (NILI). De afspraak werd gemaakt dat het NILI geen eigen tijdschrift zou uitgeven. Het latere mededelingenblad, NILI-berichten, doet hieraan niets af.

In 1924 werd de naam "*Cultura*" van het tijdschrift veranderd in "*Landbouwkundig Tijdschrift*".

In 1916 kreeg de vereniging de naam "Genootschap voor Landbouw". Het genootschap werd in oktober 1956 "koninklijk" en ging nu "Koninklijk Genootschap voor Landbouwwetenschap" heten. "Het genootschap heeft ten doel de beoefening, de verbreiding en de toepassing van de landbouwwetenschap te bevorderen". De vereniging heeft zich in de beginjaren sterk aangepast aan de veranderingen die samengingen met de ontwikkelingen in de landbouwwetenschap. De eigen proefnemingen werden al in 1891 gestaakt. Ze werden voortgezet en uitgebreid

door de inmiddels opgerichte landbouwproefstations. Belangrijke activiteiten van het landbouwgenootschap waren resp. zijn onder meer de organisatie van de Nederlandse en de Indische landbouwweek, de A- resp. de B-cursus (waaruit het Post-Academisch Onderwijs is voortgekomen) en de (Tropische) Landbouwdagen. Sinds 1938 worden studiekringen gehouden. De eerste was de "Studiekring voor de geschiedenis van den landbouw".



Laatste jaar van de Voorbereidende Cursus 1897.
Opleiding voor Indisch houtvester.

DE RIJKS HOOGERE LAND-, TUIN- EN BOSCHBOUWSCHOOL

Het doel

De R.H.L.T.B.S. was in de allereerste plaats bestemd voor de vorming van wetenschappelijk onderlegde land-, tuin- en bosbouwkundigen.

Zoons van grootgrondbezitters en grotere land- en tuinbouwers en kwekers, waren in de gelegenheid zich die kennis eigen te maken welke nodig was voor hun latere positie in de maatschappij. De school diende voorts voor de opleiding van het personeel dat de overheid, cultuurmaatschappijen en particulieren nodig hadden, zoals leraren, consulenten, onderzoekers bij proefstations, ambtenaren voor het Staatsbosbeheer in Nederland en voor het Boswezen in Indië, personeel voor de Ned. Heidemij. en voor cultuur- en industriële ondernemingen in Nederland en in de koloniën, rentmeesters enz.

Om dit doel te bereiken werd het onderwijs op een hoger peil gebracht. Als basis werd genomen de ontwikkeling van een H.B.S. met 5-jarige cursus. Hoewel toelating tot de school niet aan het bezit van een diploma of getuigschrift gebonden was, werden echter alleen diegenen tot het examen na het eerste studiejaar toegelaten, die met goed gevolg een 5-jarige H.B.S. of een gymnasium hadden doorlopen of tot de studie aan een universiteit waren toegelaten.

De toelatingseisen voor de examens waren dus dezelfde als die aan de universiteiten. De studieduur werd 3 jaar. De propaedeuse in het eerste jaar werd zoveel mogelijk gemeenschappelijk aan de leerlingen van alle studierichtingen gegeven. Voor hen die zich verder wensten te bekwamen voor het behalen van de M.O.-akte landbouw, tuinbouw of houtteelt bestond daarvoor in een 4e studiejaar gelegenheid. Eveneens was dit mogelijk voor de suikerfabricage en de landbouwscheikunde.

Het was dus niet meer noodzakelijk dat men zich, zoals tot dan toe het geval was, voor verdere studie naar buitenlandse inrichtingen voor landbouwonderwijs moest begeven.

Ten behoeve van degenen die zich voor bovengenoemde akten wensten voor te bereiden, werd in het 4e studiejaar een cursus in de paedagogiek en methodiek van het land-, tuin- en bosbouwonderwijs gegeven.

Het onderwijs kreeg geleidelijk een meer wetenschappelijk karakter. De lessen

werden colleges genoemd en de leerlingen studenten; zij waren, evenals aan de universiteit, niet meer verplicht de colleges te volgen.

Volgens de toenmalige inspecteur van het landbouwonderwijs, P. van Hoek, kon de school aanspraak maken op de naam Landbouwhogeschool (P. van Hoek, Hooger landbouwonderwijs, 1906). Krachtens het behaalde eindexamen kregen de afgestudeerden het diploma "Landbouwkundige". Met deze titel werd echter nog steeds het middelbare karakter van de opleiding tot uitdrukking gebracht. In het studiejaar 1916/1917 zou de studieduur 4 jaar worden en een jaar later 5 jaar.

Het Bestuur

Het bestuur van de R.H.L.T.B.S. werd opgedragen aan de Directeur en een Raad van Bestuur, samengesteld uit ten hoogste 12 door de minister aan te wijzen leraren der school. De Directeur was voorzitter van de Raad van Bestuur. Voor elk schooljaar koos de Raad een secretaris uit zijn midden.

De directeur van de H.L.B.S., L. Broekema (leraar in veeteelt en zuivelbereiding), werd ook de directeur van de nieuwe school. Dr. A.H. Berkhout, lid van de Raad, werd tot secretaris gekozen. Dat zou hij blijven tot 1916.

Het beheer van de school was opgedragen aan de directeur. Hij droeg ook zorg voor de uitvoering van de besluiten van de Raad van Bestuur.

De regeling van het onderwijs geschiedde door de directeur in overleg met de Raad. De Raad van Bestuur stelde het lesprogramma vast. Dit behoefde de goedkeuring van de minister.

In 1914 werd de Raad van Bestuur uitgebreid tot alle leraren der school en ging toen Raad van Leraren heten. Het grote aantal leraren was echter een belemmering voor het snel afhandelen van zaken. Uit de Raad werd toen een College van Dagelijks Bestuur gekozen, dat eveneens de directeur tot voorzitter had en verder 6 leden telde.

Een andere wijziging in 1916 was nog, dat het directeurschap niet meer steeds aan dezelfde persoon (permanent directeurschap) werd opgedragen, maar de minister benoemde in het vervolg jaarlijks één der leraren voor deze post. Voor de cursus 1916/1917 werd als opvolger van L. Broekema aangesteld Dr. A.H. Berkhout. In het D.B. werd o.a. gekozen de leraar A. te Wechel.

De studierichtingen

Aan de R.H.L.T.B.S. waren 6 studierichtingen te onderscheiden:

1. Nederlandse landbouw
2. Koloniale landbouw
3. Nederlandse bosbouw
4. Koloniale bosbouw
5. Landbouwscheikunde en landbouw(suiker)technologie
6. Tuinbouw.

Op 1 mei 1905 werd het instituut voor landbouwwerktuigen opgericht (in 1913 uitgebreid met een afdeling landbouwgebouwen) en op 1 januari 1906 kwam het instituut voor phytopathologie (directeur Dr. J. Ritzema Bos) tot stand.

Mede door het onderzoek dat op genoemde instituten verricht kon worden kwam het onderwijs aan de R.H.L.T.B.S. spoedig op een peil dat de vergelijking met de buitenlandse instellingen glansrijk kon doorstaan.

Nadat de landbouwscheikunde als aparte studierichting was komen te vervallen, werd, als gevolg van de toenemende verscheidenheid in de landbouw, voorgesteld, de 5 overgebleven hoofdrichtingen onder te verdelen in de volgende 4 rubrieken:

1. Nederlandse landbouw
 - a. plantenteelt
 - b. veeteelt
 - c. zuivelbereiding
 - d. cultuurtechniek
 - e. staatswetenschappen
 - f. phytopathologie.
2. Koloniale landbouw
 - a. grote cultures en de bijbehorende technologie
 - b. staatswetenschappen
 - c. cultuurtechniek
 - d. landbouwscheikunde
 - e. phytopathologie
 - f. agrogeologie.
3. Nederlandse en Koloniale bosbouw
 - a. de natuurwetenschappelijke richting
 - b. de wiskundige en economische richting

c. de phytopathologische richting.

4. Tuinbouw.

a. de warmoezerij en fruitteelt

b. bloemen- en bollenteelt

c. boomteelt

d. tuinarchitectuur

e. tuinbouwtechnologie

f. phytopathologie.

Door de indiening door minister Talma in 1910 van een aanvullende begroting, waarin o.a. werd voorgesteld de R.H.L.T.B.S. uit te breiden en door de indiening in 1913 van het wetsontwerp tot regeling van het hoger landbouw- en veeartsenijkundig onderwijs, is de voorgestelde verdeling maar ten dele tot uitvoering gekomen.

Aan de school werd driemaal een examen afgenomen: aan het eind van het 1e, het 2e en het 3e studiejaar.

De examens aan het eind van het 1e en het 2e jaar werden afgenomen door de directeur en de leraren in wier vakken geëxamineerd werd.

Het laatste examen werd afgenomen door een commissie benoemd door de Commissaris der Koningin in de provincie Gelderland.

Het 2e en 3e examen kon ook gezamenlijk worden afgelegd. Het 2e desgewenst in twee gedeelten.

Voor toelating tot het 1e examen was overlegging nodig van het getuigschrift verkregen door met goed gevolg afleggen van het eindexamen van een 5-jarige H.B.S. of Gymnasium, of dat van bekwaamheid tot de studie aan een universiteit of hogeschool.

Om tot het 3e examen te worden toegelaten was het getuigschrift van met goed gevolg afgelegd 1e examen nodig, alsmede het bewijs van het doorlopen van een praktische leertijd. Voor de verschillende studierichtingen liep dit uiteen van tweemaal zes achtereenvolgende weken tot één jaar.

Zij die bij het 3e examen slaagden, ontvingen het diploma van landbouwkundige, met vermelding van de studierichting (kosten f 40,-).

Het onderwijs was zo geprogrammeerd, dat voor iedere studierichting de studieduur 3 jaren was.

Voor degenen die de school met vrucht hadden doorlopen en de studie wensten voort te zetten, was er gelegenheid zich verder te bekwamen in de vakken hunner keuze onder leiding van de betrokken leraren.

De gediplomeerde landbouwkundigen die, na selectie, als kandidaat-houtvester voor de Indische dienst werden aangewezen, volgden in het 4e studiejaar de colleges van de studierichting Koloniale bosbouw. Vanaf de eerste dinsdag in september tot eind april werd onderricht gegeven in plantkunde, landmeten, Javaans, kennis der Indische boomflora, de Indische bosadministratie en in de Indische Staatsinstellingen.

Gedurende de daarop volgende maanden mei tot en met januari werden zij bij een bosbedrijfsregelingsdienst in Duitsland ingedeeld. De minister van Koloniën kon hen daarna nog gedurende maximaal 12 maanden zodanige opdrachten geven als hem voor het verkrijgen van enige kennis van de handel in en het gebruik van hout en andere bosprodukten wenselijk voorkwam.

Het onderwijsprogramma

De studierichting voor Koloniale bosbouw viel vrijwel samen met de opleiding van kandidaat-houtvesters voor de dienst bij het Boschwezen in Ned.-Indië. De opleiding hiervan was geregeld bij K.B. van 20 april 1905, no. 18. Dit bevatte tevens de eisen en voorwaarden voor de benoeming. Nu kon de gehele theoretische opleiding van de Indische houtvesters in Nederland plaats hebben en was alleen voor hun praktische opleiding nog een verblijf in het buitenland nodig.

De praktijktijd

Ter verkrijging van het einddiploma voor de studierichting Koloniale land- en bosbouw van de R.H.L.T.B.S. was het bewijs vereist dat de kandidaat minstens 2 x 6 achtereenvolgende weken werkzaam was geweest in de praktijk van respectievelijk de land- of tuinbouw, de landbouwtechnologie en de bosbouw.

De praktische opleiding van de kandidaat-houtvesters

Tot 1913 was de praktische leertijd van de kandidaat-houtvesters geregeld zoals omschreven in het reeds genoemde K.B. van 20 april 1905.

Gedurende de in art. 4 genoemde 3 maanden juli, augustus en september aan het eind van het 2e studiejaar van de studierichting Koloniale bosbouw werd men in een houtvesterij in Duitsland geplaatst "teneinde in de praktijk van het Boschwezen werkzaam te zijn". Gewoonlijk was dit een houtvesterij in Württemberg, soms ook in Elzas-Lotharingen, Pruisen of Saksen. De leerlingen stonden echter geheel buiten de Duitse Dienst van het Boschwezen. De betreffende hout-

vester ontving van de Nederlandse regering per maand en per leerling 100 mark. De kandidaat-houtvester kreeg van de met de opleiding belaste ambtenaar te Wageningen een instructie mee. De voornaamste punten van die instructie waren:

- a. de houtvester bij wie men geplaatst is, moet in alle opzichten als chef worden beschouwd;
- b. er moet een dagboek worden bijgehouden;
- c. na afloop van de praktijk moet aan de houtvester een rapport worden uitgebracht.

De betreffende houtvesterijen werden door de bovengenoemde ambtenaar te Wageningen uitgezocht. Voor de betrokken houtvesters was het een zuiver particuliere kwestie (uiteeraard onder goedkeuring van hun chefs).

Voor de 2e praktijk aan het eind van het 4e studiejaar werden de kandidaat-houtvesters gedurende 9 maanden (mei tot en met januari) bij de Dienst van het Boschwezen in Saksen, later ook in Beieren, tewerk gesteld en wel bij de Bosinrichtingsdienst. Hier werden zij in de Dienst opgenomen. Zij ontvingen plaatsings- en overplaatsingsbesluiten van de Chef der Inrichting en werden bij het gewone werk ingeschakeld. De betrokken houtvester ontving geen vergoeding. Aan het eind van deze praktijk moest een uitgebreid rapport aan de minister van Koloniën worden uitgebracht. Dit rapport was van grote invloed op het rangnummer dat de kandidaat-houtvester bij zijn vertrek naar Indië ontving.

De algemene regeling van deze 2e praktijk berustte op een overeenkomst met de betrokken regering. De ambtenaar, belast met de opleiding van de kandidaat-houtvesters te Wageningen, stond geheel buiten de verdere detailregeling.

Wat betreft de eventuele bijzondere opdrachten van de minister van Koloniën, genoemd in de laatste zin van art. 4, deze werden later niet meer gegeven. De praktische opleiding, zoals hiervoor in het kort omschreven, voldeed, naar de mening van de kandidaat-houtvesters zelf, over het algemeen zeer goed. Sinds 1913 werden de kandidaat-houtvesters, na afloop van het 4e studiejaar, niet meer naar Duitsland gezonden. In verband met de politieke toestand in Europa gingen zij nu, ter voltooiing van hun praktische vorming, naar Indië. De overgang naar een dienstverband met het Indisch Boschwezen verliep nu geleidelijker.

De bosbouwvakken in het programma

In de overzichten van het onderwijsprogramma zijn de bosbouwkundige vakken



Foto uit 1909 van het personeel van de R.H.L.T.B.S.
In het midden staand (rechts van mej. Nieuwland) de directeur L. Broekema (veeteelt en zuivelbereiding. Van de zittenden vooraan 3e van links Dr. O. Pitsch (plantenteelt en grondbewerking). Achteraan staand 5e van rechts A.J. van Schermbeek (houtteelt). Dr. A.H. Berkhout en nog twee anderen ontbreken.

verdeeld in bosbouw, geschiedenis van het bosbedrijf, houtmeetkunde, bosrente-rekening en bosbedrijfsregeling. De bosbouw in engere zin - te splitsen in houtteelt en bosexploitatie - omvatte de studie van de groeiplaats der voornaamste bosbomen, van de aanleg, de verzorging, de bosbescherming en die van de bedrijfsvormen. Verder werden behandeld de technische eigenschappen en de gebruiksmogelijkheden van het hout, de velling, de sortimenten, de verkoop, het transport en de verwerking van het hout.

In de geschiedenis van het bosbedrijf werd een overzicht gegeven van de ontwikkeling van dit bedrijf en de staathuishoudkundige betekenis hiervan.

Ook de in het belang van de bosbouw gemaakte wettelijke bepalingen werden besproken.

Bij de houtmeetkunde werden de verschillende houtmeetinstrumenten, zowel voor directe meting als voor optische methoden, behandeld.

De diverse formules en methoden voor het bepalen van de inhoud van bomen en opstanden werden besproken. Daarbij werd veel waarde gehecht aan een wetenschappelijke afleiding, zodat de leerlingen later nieuwe formules zouden kunnen afleiden en daardoor tevens kunnen toetsen aan de theoretische en praktische bruikbaarheid.

Bij de bosrenteberekening werden de verschillende wijzen nagegaan, waarop de waarde bepaald kan worden van nog niet kapbare bossen. Tevens wordt duidelijk gemaakt, dat door een oordeelkundige keuze van de vellingsleeftijd het doel van het bosbedrijf - duurzaam de grootst mogelijke rente te trekken van de bosgrond en het geïnvesteerde kapitaal - in de regel het best kan worden verwezenlijkt.

De bosbedrijfsregeling werd gedoceerd om de toekomstige bosbeheerders in staat te stellen de bossen volgens een oordeelkundig plan zodanig te beheren, dat het bosbedrijf zoveel mogelijk gevrijwaard blijft van storende invloeden. De bosbeheerder moet in het bezit zijn van een bijgehouden, gedetailleerd overzicht van de toestand van zijn bosopstanden. Dit overzicht moet het hem mogelijk maken na te gaan of het beheer in de laatste decennia zich in de juiste richting bewoog: een duurzame instandhouding van het bos, dan wel of het noodzakelijk is andere maatregelen te treffen. Hoe de voor dit doel benodigde gegevens worden verzameld en hoe daarmee tenslotte het bedrijfs- of beheersplan wordt samengesteld, wordt niet alleen theoretisch nagegaan, maar ook toegelicht aan de hand van bedrijfsplannen uit de praktijk.

Het bosbouwonderwijs werd nog aangevuld met voordrachten over een cultuur-

technisch onderwerp. Verder met onderricht in tekenen en met excursies.

Zoals uit de programma's blijkt, was het vak houtteelt nog steeds in het programma voor het 2e studiejaar van de richting Nederlandse landbouw opgenomen. In één collegeur werden de hoofdzaken van dit vak besproken.

In het studiejaar 1915/1916 kwam de houtteelt niet meer op het programma van deze richting voor.

Voor bezitters van het diploma van de richting Nederlandse bosbouw, die zich wensten voor te bereiden voor het examen M.O.-bosbouw, was er in een 4e studiejaar de mogelijkheid van aanvullende studie:

Ned. bosbouw (N.B.). 1 ochtend per week (4 uur).

Methoden van onderzoek op het gebied van produktie en van oogst, als handleiding voor zelfstandig werken.

Leraar A.J. van Schermbeek.

N.B. 1 uur.

Invloed van de financiële omloop op de vellingsleeftijd van enige belangrijke Midden-Europese boomsoorten.

Leraar A.H. Berkhout.

Verder werd voor dit examen een jaar bosbouwpraktijk aanbevolen.

Toekomstmogelijkheden voor de bosbouwkundigen

Wat waren de toekomstmogelijkheden voor de afgestudeerde landbouwkundigen van de studierichtingen Nederlandse en Koloniale bosbouw van de R.H.L.T.B.S.? De bijgaande gedeelten uit de brochures, uitgegeven door de Vereniging "Studiebelangen", officieel orgaan der studerenden aan de R.H.L.T.B.S., geven uit de periode na de reorganisatie in 1904 enig inzicht in deze mogelijkheden. Zie bijlage 4. De R.H.L.T.B.S. was geworden wat binnen de grenzen van de wet mogelijk was: een inrichting van onderwijs, die een wetenschappelijke opleiding gaf en beantwoordend aan de eisen van hen die bij de overheid, maatschappijen of particulieren een betrekking wensten te verkrijgen. Het onderwijs mocht gerekend worden op hetzelfde peil te staan als dat aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Was ook het bosbouwonderwijs aan de R.H.L.T.B.S. wetenschappelijk?

Reeds is vermeld dat het onderwijs aan de R.H.L.T.B.S. een wetenschappelijk karakter had. Binnen het raam van de Wet op het middelbaar onderwijs van

1863 kon de school echter niet als hogeschool erkend of daartoe verheven worden. Maar hoe stond het nu met het bosbouwonderwijs aan deze school?

Het "*Rapport inzake de begroting voor het jaar 1913, (Hoofdstuk X, afd. Landbouw)*," uitgegeven door de Afdeling Cultura van het Nederlands Instituut van Landbouwkundigen, vermeldt op bldz. 9 en 10 het volgende: "*Zoals boven reeds werd opgemerkt kan onze hoogste inrichting voor Landbouwonderwijs de vergelijking met buitenlandsche Landbouwacademiën zeer goed doorstaan enz.*" In genoemd rapport wordt gesproken van "Landbouwonderwijs" en van "Landbouwacademiën".

De vraag lijkt gewettigd of bovengenoemde verklaring ook van toepassing was op het te Wageningen gegeven hoger bosbouwonderwijs. Werd te Wageningen een werkelijk volledig hoger bosbouwonderwijs gegeven en kon de Wageningse instelling de vergelijking met buitenlandse instellingen van hoger bosbouwonderwijs doorstaan?

Voor deze vraag is te meer reden, omdat de commissie, die de begroting van landbouw bestudeerde en genoemd rapport op 4 december 1912 indiende, geen bosbouwkundigen onder haar leden telde. Het onbesproken laten van het bosbouwonderwijs zou de indruk kunnen wekken, dat ook op dit speciale gebied te Wageningen alles ideaal was.

Wat moet onder hoger bosbouwonderwijs worden verstaan? De definitie, die de Hogeronderwijswet in artikel 1 van dit onderwijs geeft luidt: "*Hoger onderwijs omvat de vorming en voorbereiding tot zelfstandige beoefening der wetenschappen en tot het bekleden van maatschappelijke betrekkingen, waartoe ene wetenschappelijke opleiding vereist wordt*".

Omvatte de bosbouwstudie te Wageningen ook de vorming en voorbereiding tot zelfstandige beoefening der bosbouwwetenschap? Bestond te Wageningen gelegenheid de verschillende vraagstukken, welke zich op het gebied der bosbouwwetenschap voordoen, te leren kennen en daarnaast kennis te nemen van de wijze waarop men deze vraagstukken kan oplossen?

Het inzicht dat de bosbouwdocenten de studenten in deze vraagstukken verschafften, kon in hoofdzaak niet anders dan theoretisch zijn. Om een dieper inzicht in de vraagstukken op het gebied van de bosbouw te kunnen geven, moeten ze in het bos zelf worden aangetoond. En dan in een bos aangelegd, beheerd en verpleegd naar de opvattingen der moderne bosbouwwetenschap.

Een dergelijk boscomplex ontbrak in de nabijheid van Wageningen. Er waren wel grotere en kleinere bospercelen, maar geen eenheid van technisch beheer:

een houtvesterij van voldoende omvang.

Alleen door excursies kon men de verschillende problemen verduidelijken. Maar dan excursies naar afgelegen houtvesterijen, zonder mogelijkheid van een intensieve kennismaking met het eigenlijke bosbedrijf.

In zijn op 4 april 1913 voor de Vereeniging van Boschbouwstudenten te Wageningen gehouden lezing over "*Hooger Boschbouwonderwijs*" (Mei-afl levering van *Cultura*, 1913) en in "*Regeling van het hooger bosbouwonderwijs*" (*Tectona*, 1915, bidz. 641-684) bepleitte Dr. H. ten Oever, Indisch houtvester, zeer sterk de verwezenlijking van zo'n "leerbosch". Dit leerbos zou dan een onderdeel moeten uitmaken van de R.H.L.T.B.S. Het beheer zou moeten worden opgedragen aan een houtvester en niet aan een docent. Door zo'n leerbos zouden de bosbouwstudenten in de gelegenheid zijn het bosbedrijf te leren kennen. Voor een goed resultaat is een intensieve samenwerking tussen de bosbeheerder en de bosbouwdocenten vereist. Reden waarom het leerbos een zelfstandig onderdeel van de onderwijsinstelling uit zou moeten maken. Bepaalde gedeelten van het complex zouden moeten worden aangewezen voor het nemen van zuiver wetenschappelijke proeven onder leiding van de docenten.

Tevens pleitte Dr. Ten Oever voor de totstandkoming van een "boschtuin". Hieronder verstond hij een verzameling boomsoorten op een niet te kleine oppervlakte uitgeplant. De boomsoorten in de bostuin konden tot voor de Nederlandse bosbouw relevante uitheemse soorten beperkt blijven. Van de inheemse soorten zouden in het leerbos opstanden aanwezig moeten zijn. Zo'n bostuin zou meer een bosbouwkundig - dan een plantkundig karakter moeten hebben. De bomen dienen in groepjes of bosjes van voldoende omvang komen te staan, zodat het karakter als bosboom kan worden beoordeeld. Van elke boomsoort moet duidelijk blijken tot welke bosvorm zij zich in een grotere opstand ontwikkelt.

Uit bosbouwkundig oogpunt zou een beplanting van enkelingen geen goed beeld geven. Het toen reeds bestaande arboretum (1,75 ha) op het terrein achter de voormalige Tuinbouwschool, was voor het beoogde doel beslist onvoldoende. De bosbouwdocenten zouden het beheer over de bostuin moeten hebben. Door te beschikken over een "leerbos" en een "bostuin" zou men de bosbouwstudenten bedrijfsmatig beoefende bosbouw en daarnaast de toepassingsmogelijkheden van uitheemse boomsoorten van nabij kunnen tonen.

Een derde wens van Ten Oever was de stichting van een volledig uitgerust bosbouwproefstation met bijbehorend museum. Hij stelde "*Zonder dat is het onmogelijk den studenten ten volle de bekwaamheid tot zelfstandige beoefening der*

boschbouwwetenschap bij te brengen, eene bekwaamheid die art. 1 van de Wet op het Hooger Onderwijs terecht als een der hoofdoogmerken van Hooger Onderwijs voorop stelt".

Ook Van Schermbeek bepleitte in 1911 in een voordracht voor de vereniging "Studiebelangen" te Wageningen de wenselijkheid van demonstratieterreinen. Voor de oprichting van een bosbouwproefstation was al herhaaldelijk gepleit. Reeds in 1892 wees Van Schermbeek in een nota aan de minister van Binnenlandse Zaken op de noodzakelijkheid van bosbouwkundig onderzoek. In 1898 stipte Van Schermbeek dit punt nog eens aan in het door hem bewerkte boek "Het Bosch". Als beheerder van de houtvesterij Breda had hij de noodzakelijkheid van wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de Nederlandse bosbouw in de praktijk terdege leren kennen. Ook Berkhout schreef over dit onderwerp in 1897 in het Tijdschrift der Ned. Heidemij., bldz. 201 e.v.

In 1906 was "*Het nut van proefstations voor den boschbouw*" een onderwerp van bespreking op de 18e Algemene Vergadering van de Ned. Heidemij. te Haarlem. Onder deze titel werd een voordracht gehouden door E.D. van Dissel, inspecteur der Staatsbossen en Ontginningen. De heren Berkhout en Van Schermbeek betuigden toen staande de vergadering hun instemming met de denkbeelden van de inleider.

Naar aanleiding van het besprokene op de 18e Algemene Vergadering werd op de 19e Algemene Vergadering van de Maatschappij een voorstel van het Dagelijks Bestuur behandeld. Voorgesteld werd een verzoekschrift aan de minister van landbouw e.a. in te dienen, waarin de oprichting van een bosbouwproefstation werd verzocht. Zonder hoofdelijke stemming werd het bestuursvoorstel door de vergadering aangenomen.

Van Schermbeek bleek echter een enigszins andere mening over de opzet van het op te richten proefstation te zijn toegedaan dan het Dagelijks Bestuur. Hij stelde een andere redactie voor van de 4 punten genoemd in het concept-verzoekschrift van het D.B. In hoofdzaak kwam de afwijkende mening van Van Schermbeek erop neer, dat ook aan de bossen van de koloniën de nodige aandacht moest worden besteed. De Algemene Vergadering besloot echter het concept verzoekschrift van het D.B. ongewijzigd in te dienen. Als bijzonderheid van het in 1907 ingediende verzoekschrift dient nog vermeld te worden, dat, blijkens punt 4, volgens het Bestuur niet eerder tot de oprichting van een bosbouwproefstation zou moeten worden overgegaan, alvorens personeel geschikt voor zulk een station zou zijn gevormd. Blijkens de memorie van toelichting meende genoemd Bestuur

voorts, dat aan het hoofd van het proefstation zou moeten staan een gediplomeerd bosbouwkundige, opgeleid aan de Hoogere Land-, Tuin- en Bosbouwschool te Wageningen. Tevens zou deze persoon zowel bij de Ned. Heidemij, als bij het Staatsbosbeheer geruime tijd in de praktijk van de bosbouw werkzaam moeten zijn geweest en met deze praktijk volkomen vertrouwd zijn. Door verdere opleiding in het buitenland zou hij dan voor zijn taak moeten worden bekwaam gemaakt. Van een beschikking op dit verzoekschrift werd echter niets vernomen. Het was Van SchermbEEK die voortdurend voor de oprichting van een bosbouwproefstation heeft gepleit. In 1910 verscheen van zijn hand een desbetreffend artikel in "de Ingenieur", no. 5: *"Een station voor onderzoek van boschproducten."* Op de 24e Algemene Vergadering van de Ned. Heidemij, van 11 september 1912 werd door Van SchermbEEK aangedrongen op de instelling van een Instituut voor natuurwetenschappelijke arbeid op het gebied van de bosbouw, verbonden aan de H.L.T.B.S. te Wageningen (Tijdschrift Ned. Heidemij 1912, bldz. 328). Het bosbouwproefstation dat Dr. Berkhout en Van SchermbEEK in hun terzake genoemde publicaties voor ogen stond, zou een meer wetenschappelijk karakter moeten hebben. Men zou niet direkt om tastbare, praktische resultaten moeten vragen. *"Men gunne den betreffende echter zooveel mogelijk zelfstandigheid en late hem niet te veel op bestelling werken, want er moet een groot onderscheid gemaakt worden tusschen het uitbrengen van een advies en het oplossen van een bepaald vraagstuk"*, zoals Berkhout zich te Haarlem uitdrukte.

In hun publicaties stelden Dr. Berkhout en Van SchermbEEK voorop, dat het proefstation zou moeten worden verbonden aan de R.H.L.T.B.S. en dat de leiding zou moeten berusten bij de bosbouwdocenten. Door Van Dissel werd echter in zijn bovenvermelde rede te Haarlem benadrukt, dat het op te richten bosbouwproefstation in de eerste plaats contact zou moeten houden en overleg zou moeten plegen met de bosbouwpraktijk en eerst in de tweede plaats met degenen, die zich aan het onderwijs wijden. Hij achtte hiervoor een commissie nodig van bijv. 5 leden gekozen uit personen uit de bosbouwpraktijk en uit leraren van het hoger bosbouwonderwijs. De directeur van het proefstation zou dan jaarlijks met deze commissie overleg moeten plegen over nieuw te onderzoeken vraagstukken en de wijze waarop deze zouden moeten worden onderzocht. Omtrent de vestigingsplaats van het station liet Van Dissel zich niet uit. Dr. Ten Oever vond Wageningen de aangewezen plaats van vestiging van het op te richten bosbouwproefstation. Hij was van mening, dat de bosbouwstudenten zich onmogelijk konden voorbereiden op de taak zelf als onderzoeker te moeten optreden en

juist bij het Boswezen was zulk een taak dringend nodig. Ook bij het Staatsbosbeheer werden in dit opzicht hoge eisen aan de beheerder gesteld. Vooral in Ned. Indië met beheersgebieden van zeer grote omvang en daardoor veel minder intensieve inspectie, wordt aan het zelfstandig oordeel der houtvesters hoge eisen gesteld. Een voorbereiding terzake van de methode, volgens welke proefnemingen dienen te worden opgezet en uitgevoerd, is dringend nodig. Na de oprichting in 1913 van een bosbouwproefstation in Oost-Indië klemde dit des te meer. De directeur van dit proefstation moest bij de uitvoering van uitgebreide proefnemingen bij de verschillende plaatselijke bosbeheerders, het vermogen aantreffen voor een goede uitvoering van die proeven. Dit vermogen konden de a.s. bosbeheerders zich niet of slechts ten dele eigen maken zolang te Wageningen een zelfstandig, goed ingericht bosbouwproefstation ontbrak.

Uit het voorgaande volgt, dat het op te richten proefstation onder direkte leiding van de docenten in de bosbouw zou moeten staan.

Het werd echter 1919 eer er per 1 juli te Wageningen het Rijksboschbouwproefstation kwam. Het werd bestemd voor het verrichten van onderzoekingen en het leiden en uitvoeren van proefnemingen op het gebied van de bosbouw. Tot directeur van het proefstation werd benoemd de houtvester bij het Staatsbosbeheer E. Hesselink te Voorthuizen.

Voor wat betreft de aan de R.H.L.T.B.S. gedoeerde vakken signaleerde Ten Oever nog een leemte in het bosbouwonderwijs. Blijkens het "Programma der lessen" voor het studiejaar 1912/1913 werden de volgende vakken, welke tot de Boshuishoudkunde konden worden gerekend, gedoeeerd:

1. Studierichting Nederlandse bosbouw
2e en 3e studiejaar
 - a. Geschiedenis van het bosbedrijf.
2. Studierichting Koloniale bosbouw
2e, 3e en 4e studiejaar
 - a. Geschiedenis van het bosbedrijf
 - b. Indische bosadministratie.

(Hierbij is houtmeetkunde, bosrenterekening en -statistiek en bosinrichting tot de hoofdgroep Bosbedrijfsleer gerekend).

Bij beide studierichtingen ontbrak het vak bospolitiek. Ook bosrecht kwam niet op het programma voor. Bosbeheer bij Koloniale bosbouw werd maar ten dele gegeven: slechts de Indische bosadministratie kwam ter sprake. Bij de richting Nederlandse bosbouw stond nog wel "Burgerlijk Recht" op het programma. Uit



Bosbouwexcursie naar het Mastbosch in 1912.

V.l.n.r. zittend: Lever en Kramer; staand: Maarschalk, Brox, Van Schermbeek, Jeelen, Van 't Hoff, onbekend, Keller, Blokhuis, Van Doorn, Heringa, Jager Gerlings, Noltée, Japikse, Japing, Lans, een boswachter.

de toelichting op bldz. 53 van genoemd programma blijkt, dat dit betrekking heeft op het Burgerlijk Wetboek en de inrichting en het gebruik van kadastrale registers en plans. Er werd niet uitgegaan van een bosrechtelijk standpunt. De boshuishoudkundige vakken kwamen dus niet tot hun recht in de Wageningse opleiding. Wel werd er een cursus over bospolitiek gegeven. Als studievak was dit echter formeel nog steeds niet in het programma opgenomen. Indien het bosbouwonderwijs werkelijk hoger onderwijs genoemd wil worden, dan moeten immers alle bosbouwvakken, met inbegrip van de boshuishoudkundige, worden gedoceerd. Vooral bij het beheer van bosbedrijven van grotere omvang is kennis van bospolitiek en bosrecht onmisbaar.

Daarnaast is voor een goede ontwikkeling van het bosbedrijf kennis van de geschiedkundige ontwikkeling, zowel van het eigen bedrijf als van de bosbouw in het algemeen, voor de beheerder noodzakelijk. Door zich rekenschap te geven van de geschiedkundige ontwikkeling van andere bedrijven kan men zijn voordeel doen bij de regeling van het beheer. Daarom is "Bosgeschiedenis" dan ook een noodzakelijk studievak. Vooral voor diegenen die naar Indië gingen was een goede kennis van genoemde boshuishoudkundige vakken een vereiste. Daar kreeg men immers te maken met allerlei kwesties de bospolitiek betreffende.

Opheffing van de Rijkslandbouwschool te Wageningen en opening van de Middelbare Landbouwschool te Groningen en de Middelbare Koloniale Landbouwschool te Deventer

De R.H.L.T.B.S. en de R.L.S. leken bloeiende inrichtingen te zullen worden. Het aantal leerlingen nam steeds toe, maar daarmee ook allerlei problemen. Het systeem waarbij een aantal leraren onderwijs moest geven aan zowel de R.H.L.T.B.S. als aan de R.L.S., dus op scholen met een geheel verschillend niveau van onderwijs, was nog blijven bestaan. Dit werkte bijzonder belemmerend voor een verdere verhoging van het wetenschappelijk peil van het onderwijs aan de eerstgenoemde inrichting. Maar ook voor het onderwijs aan de R.L.S. was deze combinatie nadelig. Daarnaast werd het ruimtegebrek bij vooral de R.H.L.T.B.S. steeds nijpender.

Bovendien bleek het nodig de Rijkslandbouwschool te hervormen, want deze kreeg steeds meer leerlingen uit de steden, die zich wilden voorbereiden op een loopbaan in Ned.-Indië. Het programma van deze school was hierop echter niet ingesteld. Het onderwijs in de Indische landbouw werd slechts in een vervolg-

klas van de Rijkslandbouwschool gegeven. De school was in hoofdzaak bestemd voor de opleiding van aanstaande Nederlandse landbouwers en bij het onderwijs werd bij de leerlingen (aanvankelijk meest boerenzoons) kennis van de Nederlandse landbouwpraktijk verondersteld. In verhouding werd het aantal boerenzoons steeds kleiner. De stedelingen die zich voor de koloniale landbouw wensten voor te bereiden moesten twee jaar lang het onderwijs volgen in vakken, die voor hun verdere opleiding niet bepaald nodig waren. Dit was niet bevorderlijk voor de studiezin van de leerlingen. Omgekeerd werkte het ook vertragend op het onderwijs aan de andere leerlingen. Het zou in het belang van beide groepen leerlingen zijn, als zij onderwijs ontvingen aan afzonderlijke inrichtingen.

Ook het samenbrengen in een kleine stad als Wageningen van twee groepen van leerlingen uit vrijwel dezelfde maatschappelijke laag van de bevolking voortkomend, maar verschillend in ontwikkeling, bleek tot moeilijkheden aanleiding te geven.

Al deze problemen leidden tenslotte tot indiening door minister Talma op 8 maart 1910 van een aanvullende begroting, waarbij werd voorgesteld de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool uit te breiden en de Rijkslandbouwschool te splitsen in een Nederlandse en een Koloniale middelbare landbouwschool. Deze beide scholen, die aan zouden sluiten bij een 3-jarige H.B.S., dienden naar elders te worden overgebracht: de eerste naar Groningen en de tweede naar Deventer. In de langdurige debatten in de beide Kamers bij de behandeling van genoemde begroting in 1911 gaf Talma toe, dat bij aanneming van dit voorstel vooruit gelopen werd op de beslissing de R.H.L.T.B.S. tot Landbouwhogeschool te verheffen. Hij meende echter dat de voorstellen in hoge mate urgent waren, zowel voor het middelbaar landbouwonderwijs, als voor de ontwikkeling van de R.H.L.T.B.S. De minister was van mening, dat hij niets anders deed dan deze school, die in 1904 een nieuwe basis kreeg, een grotere mogelijkheid van ontwikkeling te geven. "Officieel behoort de school tot het middelbaar onderwijs", zo zei hij "maar in feite is zij een hogeschool, waar een korps verdienstelijke mannen met beperkte hulpmiddelen en onder omstandigheden die wezenlijk niet langer gehandhaafd kunnen worden, hoger onderwijs geeft".

In den lande waren velen die aan Utrecht de voorkeur gaven als plaats van vestiging voor de toekomstige Landbouwhogeschool. Ook de inspecteur van het landbouwonderwijs, P. van Hoek, was aanvankelijk voor vestiging in Utrecht.

Na de indiening van Talma's aanvullende begroting richtte de gemeenteraad van Utrecht een adres aan de minister met het verzoek het ontwerp terug te

nemen of te wijzigen in die zin, dat vestiging van de Landbouwhogeschool ook elders mogelijk was. De gemeenteraad wees op de geschiktheid van Utrecht als plaats van vestiging. Aangeboden werd een deel van de moestuinen en weidegronden aan de Amsterdamse straatweg voor academische doeleinden te bestemmen. Vier à vijf ha grond voor de stichting van gebouwen en proefvelden zou de gemeente bereid zijn kosteloos aan het rijk over te dragen. Bouwkosten zouden kunnen worden voorgeschoten, terwijl gunstige voorwaarden voor rente en aflossing in het vooruitzicht werden gesteld. Tevens was de gemeente Utrecht bereid de lijn van de gemeentelijke elektrische tram te verlengen, om zodoende een goede verbinding van de boven bedoelde terreinen met de binnenstad te verkrijgen. De faculteit der wis- en natuurkunde adviseerde op 31 januari 1911 om aan de universiteit te Utrecht gelegenheid te geven tot opleiding voor "agronoom". De studie hiervoor zou in het leerplan van de faculteit opgenomen kunnen worden. Zij was van mening dat de geestelijke atmosfeer aan een "miniatuurhogeschooltje" te Wageningen "onfris" zou worden en dat men er "de kijk zou verliezen op de universele wetenschap".

Maar het gemeenschappelijk aanwenden van leerkrachten en leermiddelen voor twee verschillende inrichtingen van onderwijs is als regel - en uit de ervaringen in Wageningen was dat ook wel gebleken - niet aanbevelenswaardig. Van de universiteit was in dit opzicht voor de Landbouwhogeschool, met een eigen propaedeuse, weinig te verwachten. De Rijksveeartsenijschool kon als voorbeeld dienen: zowel de personele als de materiële voorzieningen lieten aan deze school nog veel te wensen over. Daar kwam nog bij, dat de Utrechtse universiteit sedert het aftreden in 1868 van Prof. G.J. Mulder, die met zijn standaardwerk "*De scheikunde der bouwbare aarde*", baanbrekend werk voor de landbouwwetenschap verrichtte, nimmer enige belangstelling voor de landbouw had getoond, zodat er ook van deze instelling t.a.v. het landbouwonderwijs en -onderzoek weinig was te verwachten.

Bij de Kamerdebatten bleek het al spoedig, dat het ging om de vraag: vestiging van de Landbouwhogeschool in Wageningen of in Utrecht.

Minister Talma was aanvankelijk voor vestiging in een universiteitsstad. De Directeur-Generaal van de landbouw had hem echter overtuigd dat de vestiging in Wageningen in de historische lijn lag. Talma deelde de kamer mee, dat toen hij aan het departement van Landbouw, Nijverheid en Handel kwam, hij van oordeel was dat de hogeschool voor de landbouw in een universiteitsstad moest worden gevestigd, maar dat de heer Lovink hem toen antwoordde: "Kijk eerst

eens uit Uw ogen hoe het gaat in Wageningen voordat U dat doet".

"Van jaar tot jaar", aldus Talma, "is de bloei te Wageningen toegenomen. Die school te Wageningen heeft zich gehandhaafd als hogere school en voor dat feit ben ik tenslotte uit de weg gegaan Ik geloof dat men, wanneer men enige eerbied heeft voor de groei van iets zo kostbaars als een onderwijsinrichting, zal gevoelen dat het gewelddadig is daar tegen in te gaan".

Hij was van oordeel dat een wet op het hoger landbouwonderwijs Wageningen als zetel van een hogeschool zou aanwijzen; dat anders te willen doen, zou het afbreken zijn van een ontwikkeling van het onderwijs, dat reeds een aantal voortreffelijke mannen aan de Nederlandse en aan de Indische landbouw had geleverd. En tot degenen die nog illusies hadden aangaande de omgang der studenten van de landbouwhogeschool met die der universiteit sprak minister Talma op 15 maart 1911 in de vergadering van de Tweede Kamer (Handelingen bldz. 1749): "En dan heb ik nooit in de wereld een maatschappij gezien door zooveel schotjes afgedeeld als de studentenmaatschappij. Er zijn aan de Universiteit jongelui, die elkaar nooit zien, omdat de een wat meer geld te verteren heeft dan de ander. De scheiding tusschen de faculteiten is enorm. Men doet telkens pogingen om dat te veranderen, maar telkens vloeit ieder weer in zijn eigen vak terug. Het zal misschien niet aan alle Universiteiten hetzelfde zijn, maar zoo heb ik het gezien. Toen ik in Utrecht was, was daar ook de Veeartsenijschool. Wij wisten heel goed, dat daar mannen werkten, die eerbied verdienden om hun wetenschappelijke waarde. Dat werd ons ook wel eens verteld. De jongelui werkten misschien ook veel harder dan wij, maar de universiteitsstudenten, ik moet het tot mijn schaamte bekennen, zagen vreeselijk uit de hoogte neer op de studenten van de Veeartsenijschool".

Van Wijnbergen sprak in diezelfde vergadering: "En dan, terwijl nu breed worden uitgemeten de voordeelen van omgang met studenten die andere vakken van wetenschap beoefenen, geloof ik, toegevend dat dit aangenam kan zijn, dat de groote, de wetenschappelijke vorming, die daarvan heet uit te gaan, niet te hoog moet worden aangeslagen. Dat alles is zuiver theorie. De werkelijkheid is gansch anders, dat weten wij allen".

Tot die conclusie kwam later ook de directeur-generaal van de landbouw, P. van Hoek, steeds meer. Zulks ook ten aanzien van de nogal eens aangevoerde voordelen van het "grootte-stadsleven" voor de studie.

Van Hoek zelf hierover:

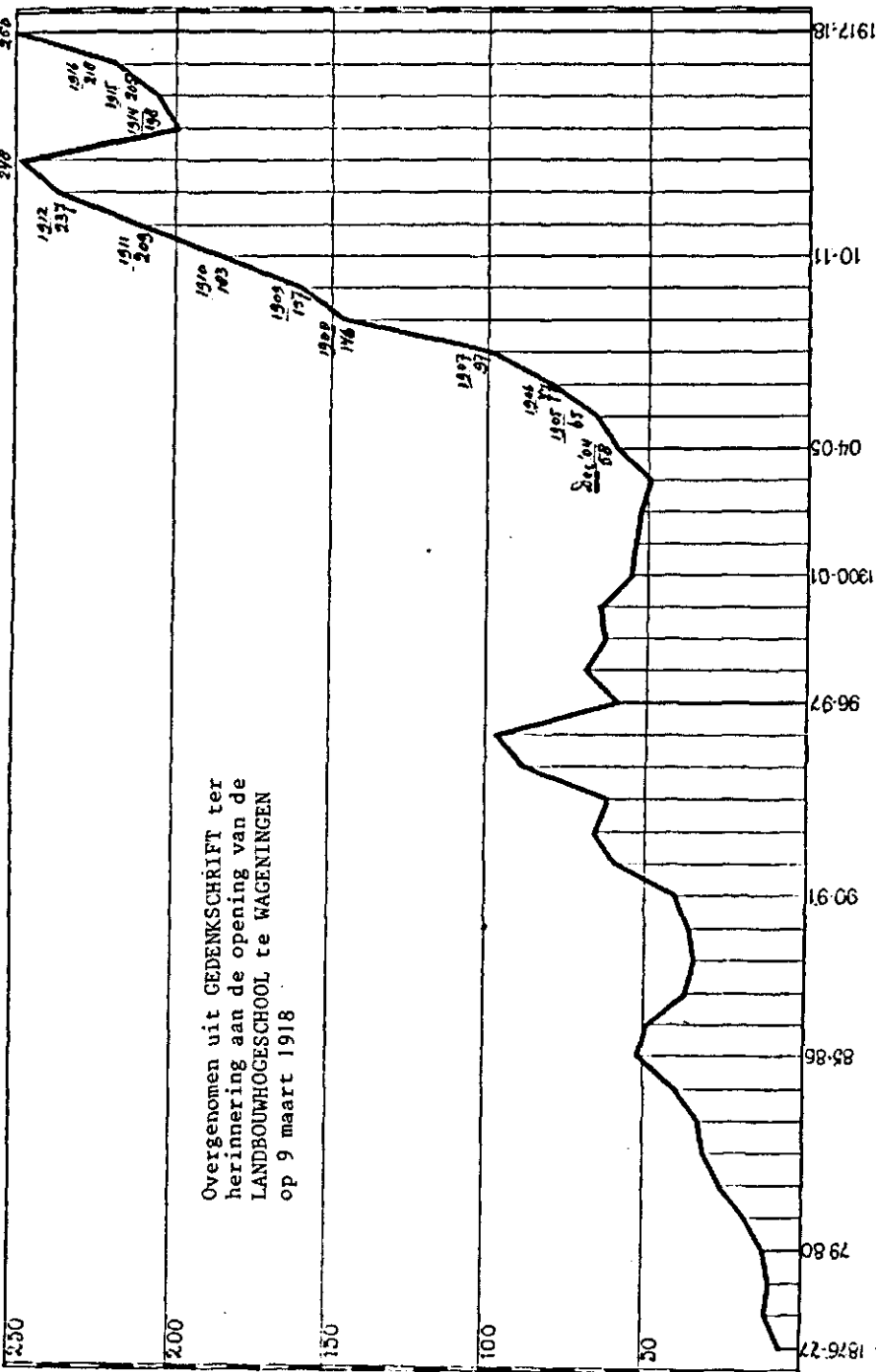
"Zelf woonachtig in eene groote stad, kan ik de voor- en nadeelen daarvan tegen

elkaar afwegen en uit wat ik aan mij zelf ervoer, mocht ik opmaken, dat de groote-stadslucht niet buitengemeen bevorderlijk is aan de studie van het land-, tuin- en boschbouwbedrijf. Het is niet te ontkennen, dat eene groote stad door hare musea, bibliotheken, schouwburgen, concertzalen, inrichtingen voor handel en nijverheid, enz. meer gelegenheid tot genieten, tot ontspanning, tot ontwikkeling op het gebied van wetenschap en kunst en voorts ook tot omgang met voor-aanstaande mannen op verschillend maatschappelijk terrein biedt, dan een eenvoudig landstadje, doch dan moet de stad ook waarlijk groot zijn. Op het genieten en de ontspanning mag echter voor de studenten niet de nadruk worden gelegd, alleen op de gelegenheid tot algemeene ontwikkeling en vorming. Deze vorderen echter tijd en geld en daar de meerderheid der studenten liefst in den kortst mogelijke tijd moet zien klaar te komen en dikwijls ook velen hunner niet over een ruime beurs beschikken, kunnen slechts weinigen zich veroorloven voor hunne algemeene vorming van de voordeelen der groote stad te profiteren. De vakstudie moet daarbij steeds hoofdzaak blijven en het komt er dus voornamelijk op aan of de groote stad voor die studie dezelfde voordeelen biedt als eene landelijke stad. Is dit niet het geval, dan moeten m.i. de voordeelen voor de vakstudie zwaarder wegen dan die voor de algemeene vorming, welke voor de studenten reeds grootendeels voltooid en daarbij ook na afloop der vakstudie kan worden verkregen. Men vergete voorts niet, dat in ons land het hooger landbouwonderwijs voor een groot deel wordt genoten door uit de steden afkomstige jongelieden, die een werkkring zoeken in de koloniën, zoodat het waarlijk geen overdaad is, wanneer zij in hunnen studietijd in aanraking kunnen komen met het leven ten platten lande en met het land-, tuin- en boschbouwbedrijf. Ook het meer eenvoudige leven in voortdurende aanraking met de natuur heeft op vele jongelieden een beteren invloed dan het groote-stadsleven met al zijne af- en verleidingen, welke menigeen den rechten koers op de levenszee doen verliezen. Ik mag niet ontkennen, dat het leven in eene grootere stad om de opgegeven redenen ook voordeelen voor de docenten biedt. De aard van hun ambt - en dan denk ik in het bijzonder aan de docenten in de eigenlijke produktievakken - moet hen echter trekken naar het platteland en naar de vrije natuur.

Het zoude als een groot nadeel te beschouwen zijn, wanneer zij - en het groote-stadsleven geeft daartoe aanleiding - de mentaliteit der stadsbewoners verkregen en die der plattelandsbevolking niet meer juist zouden kunnen waardeeren". De Tweede Kamer deelde in grote meerderheid het standpunt van de minister of legde zich daarbij neer. Tegen Wageningen als plaats van vestiging verklaarden

RIJKS HOOGERE LAND, TUIN- EN BOSCHBOUWSCHOOL TE WAGENINGEN

TOTAAL AANTAL INGESCHREVENEN VAN 1876 AF TOT 1918



Overgenomen uit GEDENKSCHRIFT ter herinnering aan de opening van de LANDBOUWHOOGESCHOOL te WAGENINGEN op 9 maart 1918

2-jarige cursus
 3-jarige cursus
 2-jarige cursus
 3-jarige cursus
 4-jarige cursus
 5-jarige cursus
 6-jarige cursus

Afdeeling B van de Rijklandbouwschool aansluitend b. d. 3-jarigen cursus H. B. S.

Afdeeling Hoogere Landbouwschool aansluitend b. d. 4-jarigen cursus H. B. S.

Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool aansluitend b. d. 6-jarigen cursus H. B. S.

zich alleen de afgevaardigden uit de stad Utrecht en enkele uit omliggende plaatsen.

Het ontwerp werd ook in de Eerste Kamer aangenomen, waardoor in feite beslist was, dat wanneer er een landbouwhogeschool kwam, Wageningen de plaats van vestiging zou zijn.

Aan het eind van het cursusjaar in 1912 werd, overeenkomstig Talma's voorstel, de Rijkslandbouwschool te Wageningen opgeheven en enkele maanden later werd, bij de aanvang van het nieuwe studiejaar in september, te Groningen de Middelbare Landbouwschool en te Deventer de Middelbare Koloniale Landbouwschool geopend.

In Wageningen bleef alleen de reeds als inrichting van hoger landbouwonderwijs fungerende Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool bestaan.

Verheffing van de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool tot Landbouwhogeschool

Minister Talma was van mening dat de landbouwwetenschap in zichzelf één geheel vormt, waarbij de andere wetenschappen hulpwetenschappen zijn. De landbouwwetenschap moet haar eigen eisen kunnen stellen. Daarom meende hij dat de landbouwwetenschap wezenlijk het beste werd bevorderd wanneer zij haar eigen instelling had.

Op 17 mei 1913 werd daartoe door hem het wetsontwerp tot regeling van het landbouw- en veedierenkundig hoger onderwijs ingediend, waarbij werd voorgesteld de R.H.L.T.B.S tot Landbouwhogeschool te verheffen.

Dit wetsontwerp kwam door de kabinetswisseling in 1914 en door de 1e wereldoorlog eerst in 1917 in behandeling.

Het wetsontwerp werd nu verdedigd door minister Posthuma, die, hoewel zelf in Wageningen te hebben gestudeerd, persoonlijk aan Utrecht de voorkeur gaf, omdat Wageningen te klein, te afgelegen en te moeilijk bereikbaar was.

Later, bij de opening van de Landbouwhogeschool, noemde minister Posthuma in zijn rede dit ook als reden waarom hij het wetsontwerp tot regeling van het hoger landbouwonderwijs, niet eerder bij de Tweede Kamer ter behandeling had ingediend.

Posthuma was echter van oordeel dat de regering noch de Kamer meer vrij was, doordat reeds in 1911 feitelijk was beslist dat de Landbouwhogeschool, als ze kwam, te Wageningen zou moeten komen. Hij had het ontwerp niet inge-

BOOMPLANTING HINKELOORD.

Wag. Courant, 64e jrg., nr. 12, Woensdag 27 Maart 1918.

Vrijdag (22 Maart) had op de terreinen van de afd. Boschbouw der L.H. een eigenaardige plechtigheid plaats. De professoren en het overige wetenschappelijke personeel der L.H. met hunne dames en zeer vele studenten stonden op het gazon voor "Hinkeloord", in een wijden kring, waar in het midden was geplant een jonge eik.

De praeses van den Senaat van het Wag. Studentencorps droeg met een korte rede dezen jongen eik over aan den Senaat der L.H. ter herinnering aan de inwijding daarvan. De oorkonde, waarin dit stond beschreven werd voorgelezen, waarna de presidente van de meisjesstudentenvereniging het groenwitte lint er omheen strikte. De rol werd in de bus gedaan en naast den boom begraven.

De Rector Magnificus dankte namens den Senaat der L.H., roemde het mooie idee geen monument van ijzer of steen daar ter herinnering te plaatsen, maar een boom en nog wel een eik. Hij hoopte dat deze jonge eik evenals de nog zeer jonge L.H. mocht groeien, bloeien en vruchten dragen en worden een groote breedvertakte boom, de trots van het land. Daarna voerde hij op verzoek van het Studentencorps de aardig bedachte symbolische handeling uit, den pas geplante jongen boom het eerst water te geven.

Na afloop was er een kort gezellig samenzijn in de versierde vertrekkers van "Hinkeloord". Het geheel was keurig gearrangeerd door den Senaat van het corps. 's Avonds bood dit zijn professoren een diner aan.

De oorkonde op het perkament is een sierlijk calligrafisch kunstwerk in kleuren uitgevoerd, door den heer J. Schurer alhier.

Op de hardstenen paaltjes op het grasveld rond een later geplante boom staat: 9 Maart 1918.

Overgenomen uit het Logboek van Hinkeloord

trokken en gewijzigd omdat hij vreesde dat daardoor de regeling van het hoger landbouw- en veeartsenijkundig onderwijs wellicht wederom op de lange baan geschoven zou worden. Zulks achtte hij niet in 's lands belang.

Ondanks de beslissing van de Kamer in 1911, ging het debat ook nu weer in hoofdzaak over de vraag of de hogeschool te Utrecht of te Wageningen moest worden gevestigd. Een motie van de commissie van rapporteurs, luidende: *"de landbouwhogeschool behoort niet te Utrecht doch te Wageningen gevestigd te worden"* werd met 48 tegen 10 stemmen aangenomen. Voorstanders van een landbouwkundige faculteit aan een universiteit waren er in de Kamer niet. In overeenstemming hiermee kwam de Wet van 15 december 1917 tot regeling van het hoger landbouw- en veeartsenijkundig onderwijs (S.700) tot stand. Hierbij werd bepaald dat de R.H.L.T.B.S. de Landbouwhogeschool zou worden. Deze Wet trad op 9 maart 1918 in werking en daarmee was de Landbouwhogeschool officieel een feit.

De plechtige opening van de Landbouwhogeschool op 9 maart 1918 werd samen met de burgerij van Wageningen feestelijk gevierd.

De openingsplechtigheid had plaats in de feestelijk versierde raadzaal van het stadhuis. De burgemeester van Wageningen, Mr. H.F. Hesselink van Suchtelen, sprak als eerste tot de vele genodigden. Hierna hield de President-Curator van de Landbouwhogeschool, Jhr. Mr. S. van Citters, een rede. De openingsrede werd uitgesproken door Z.E. de minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, de heer F.E. Posthuma. Tot slot sprak de Rector-Magnificus Prof. J.H. Aberson.

Het toezicht op de Rijkslandbouwschool en op de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool is opgedragen geweest aan de volgende inspecteurs:

Prof.Dr. M. Salverda, van de oprichting tot 11 juni 1886;

Dr. W.B.J. van Eyk, 1886 - 26 maart 1892;

F.B. Löhnis, 1892 - 1 mei 1901;

P. van Hoek, 1901 - 4 februari 1910;

Dr. K.H.M. van der Zande, 1910 - 1918.

De twee eerstgenoemden waren inspecteurs van het middelbaar onderwijs, in het bijzonder belast met het toezicht op de landbouwscholen. De drie laatsten waren uitsluitend belast met het toezicht op het landbouwonderwijs.



De Nederlandse Bosbouwvereniging hield haar 11e congresvergadering op 25 september 1923 in Wageningen. Hier de deelnemers voor de achteringang van Hinkeloord. Rechts vooraan zittend G.E.H. Tutein Nolthenius.

DE LANDBOUWHOGESCHOOL

Historische ontwikkeling

Tot aan de tweede wereldoorlog maakte de Landbouwhogeschool een periode door van een vrij rustige groei. Het onderwijsprogramma onderging weinig verandering. Op de voorgrond stonden de teelt, de techniek en de economie van de agrarische produktie. Sterk ontwikkeld werden vakgebieden als landbouwplantenteelt, veeteelt, zuivelbereiding en bosbouw.

Het aantal hoogleraren nam nauwelijks toe. In 1918 waren er 29 hoogleraren, twintig jaar later 31. Het aantal studenten groeide van 220 in 1918 tot 461 in 1938.

Na 1945 kwamen er wezenlijke veranderingen. Dit was enerzijds het gevolg van de versnelde wetenschappelijke ontwikkelingen en anderzijds van het inzicht dat de Hogeschool haar interessesfeer diende uit te breiden buiten de traditioneel landbouwkundige sectoren. In de na-oorlogse jaren werden leerstoelen ingesteld die zich richtten op de maatschappelijke, planologische en cultuurtechnische inrichting van het platteland en op de verwerking van de agrarische produktie. Na deze periode kwamen uitbreidingen tot stand die nog weer verder buiten de oorspronkelijke landbouwkundige kern liggen. De Hogeschool ging zich ook richten op de stedelijke samenleving. Zodoende is de maatschappij als geheel nu onderwerp van haar onderwijs en onderzoek geworden. De Landbouwhogeschool is als het ware meegegroeid met het toenemende inzicht dat de gehele samenleving afhankelijk is van een aantal biologische en fysische factoren, die lange tijd alleen beschouwd werden als bepalend voor het bestaan van de boer.

In wisselwerking met de na-oorlogse expansieve ontwikkeling van het onderwijs en onderzoek breidde ook het aantal studenten en docenten van de Landbouwhogeschool zich uit. In 1950 kwam het aantal studenten voor het eerst op meer dan 1000. Er waren in genoemd jaar 50 hoogleraren en het aantal overig wetenschappelijk personeel was 68. In 1919 was het aantal overig wetenschappelijk personeel 24.

De (nog maar korte) geschiedenis van de Landbouwhogeschool overziend kan worden geconcludeerd, dat zij zich op vijf kernbegrippen oriënteert: bodem, plant, dier, mens en maatschappij. De eerste drie vertegenwoordigden de Land-



Houtvesterscongres in 1928.

Hierbores kosczyes 21. 3. '128
de ops de kark

Zittend van links naar rechts:

W. Versluys; A. Los; F. G. Uhl; H. ten Oever; Ch. G. S. Braat; J. H. Becking;
H. J. van Hasselt; P. Timmer; Dr. R. Wind; L. F. R. P. C. A. Brandts Buys;

Middelste rij:

Dr. F. Kramer; Th. L. Slinkers; A. J. W. Visser; H. A. Hansen; H. E. Wolff von
Wulffing; J. G. Westra; Dr. D. Burger; E. J. van Jelen; C. Boot; Dr. A. Thorenaar;
J. A. de Boer; P. K. Heringa; L. G. E. Kalshoven; E. van der Laan; A. C. Noltee;
J. B. H. Bruinier.

Achterste rij:

Ir. M. van Bottenburg; M. W. Holterman ten Hove; Z. van Doorn; Ir. B. B. Vos;
Ir. W. Zwart; W. C. R. Schnepper; Ir. C. Beets; B. de Jong; Ir. J. de Graaf;
G. P. Klinkert; Ir. W. J. A. Hendriks; L. A. le Bruijn; A. C. van der Kuip;
Ir. W. Wepf; H. Oosterling; Dr. R. Wind Hzn; W. Ch. L. Brocx.

hogeschool van vóór 1940. De twee laatsten zijn de na-oorlogse uitbreiding. De oudere vakgebieden werden intussen aanmerkelijk verdiept.

Bestuur en organisatie

De bestuursvorm van de Landbouwhogeschool (LH):

- een college van curatoren (5) met aan het hoofd een secretaris;
- de rector magnificus en assessoren;
- de administrateur.

Deze bestuursvorm werd bij de wet van 1 augustus 1956 met ingang van 15 mei 1957 gewijzigd. In de nieuwe wet kwam het college van curatoren niet meer voor. De bestuurstaak werd opgedragen aan een college, waarin naast een vijftal personen - vergelijkbaar met de vroegere curatoren - drie hoogleraren, waaronder de rector magnificus, zitting hadden. Het eenjarig rectoraat werd omgezet in een driejarig, waardoor werd voorkomen dat ieder jaar een nieuwe rector magnificus pas na een (ruime) inwerkperiode mede het beleid zou kunnen bepalen. Bovendien was herbenoeming na drie jaar mogelijk. De rector magnificus werd verkozen door de senaat (de gezamenlijke hoogleraren) en benoemd door de Kroon.

De voorzitter van het bestuur ging samen met de rector magnificus het dagelijks bestuur vormen, bijgestaan door de secretaris van de Landbouwhogeschool met raadgevende stem. Ook verdween het college van rector magnificus en assessoren, dat een belangrijke bestuurlijke functie uitoefende als bestuur van de senaat en als tegenspeler van het college van curatoren bij de behandeling van de begroting, het personeels- en het bouwbeleid enz. In de plaats van laatstgenoemd college, echter met veel beperktere bevoegdheden, kwam de commissie van algemene zaken, gevormd door de rector magnificus, de secretaris van de senaat en diens voor het volgend studiejaar toegewezen opvolger. Tevens verdween de functie van administrateur. Diens taken werden overgenomen door de secretaris van de Landbouwhogeschool, die daarmee voor het eerst de gehele administratie van de hogeschool onder zijn leiding kreeg.

Een geheel nieuwe figuur, bij de universiteiten en hogescholen onbekend, werd geïntroduceerd. Bepaald werd dat de minister een ambtenaar zou aanwijzen, die als zijn vaste vertegenwoordiger de vergaderingen van het bestuur zal bijwonen en bevoegd is aan de beraadslagingen deel te nemen.

Evenals de rijksuniversiteiten en de andere hogescholen bezit de Landbouwhogeschool een eigen rechtspersoonlijkheid. De huidige bestuursvorm is geregeld bij de Wet universitaire bestuurshervorming 1970. Deze wet is in 1971 van kracht geworden.

De Wet universitaire bestuurshervorming (W.U.B.) bevat veel elementen die voortkomen uit de democratiseringsbeweging in de zestiger jaren.

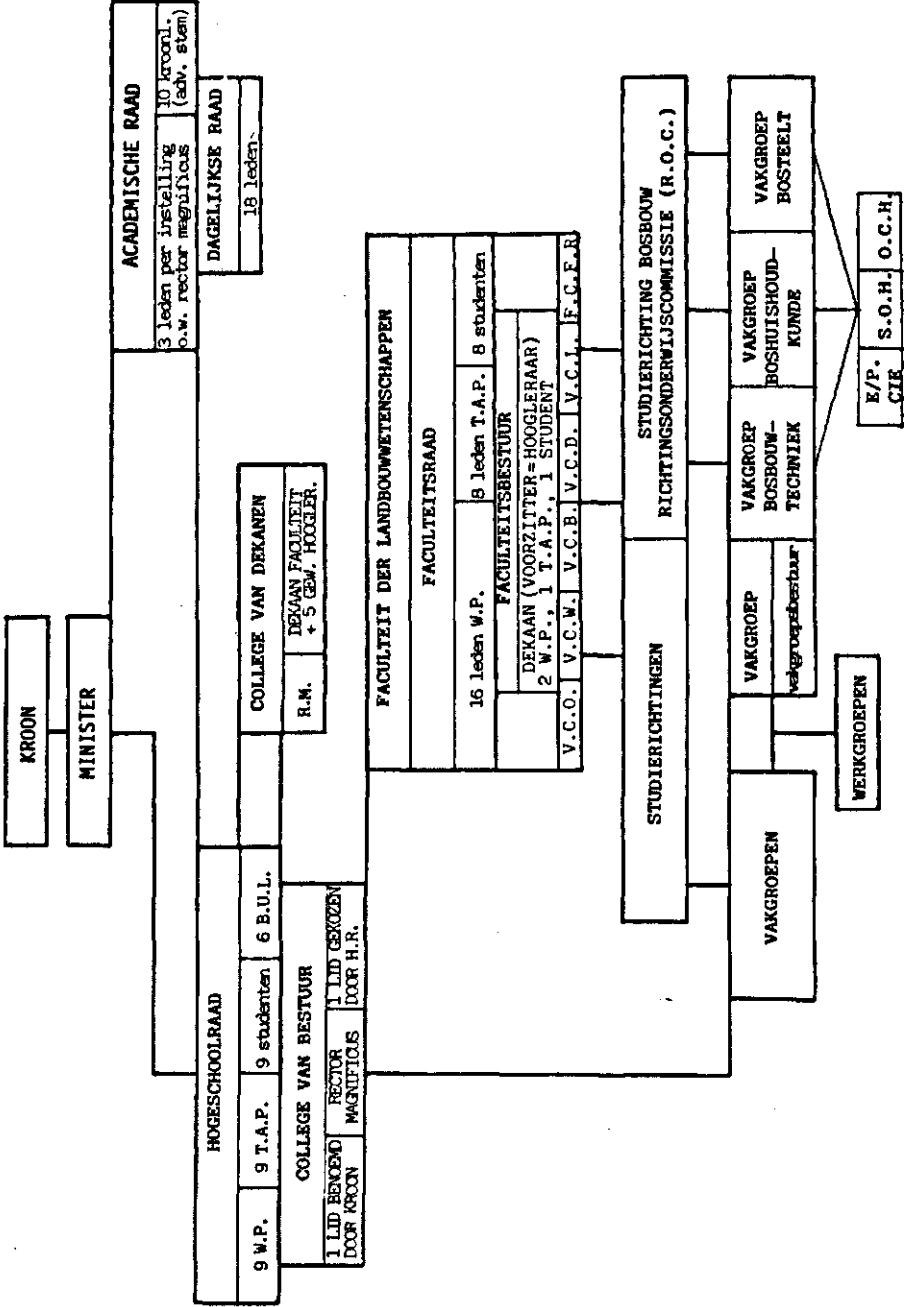
De W.U.B. werd ontworpen om bestuur en organisatie van de universiteiten en hogescholen zodanig te regelen, dat daardoor vier waarden tot hun recht zouden komen: democratisering, doelmatigheid, zelfstandigheid en kwaliteit van onderwijs en onderzoek. Van deze vier waarden vormde de democratisering het wezenlijk nieuwe en in feite ook overheersende element. De voornaamste bevoegdheden kwamen te liggen in een radenstructuur. Binnen die raden kregen studenten, tijdelijk wetenschappelijk personeel en technisch-administratief personeel een aanzienlijke invloed.

Bij de Landbouwhogeschool staan aan de top van de bestuursstructuur volgens de W.U.B. de hogeschoolraad (HR) en het college van bestuur (C.v.B.). De hogeschoolraad telt 33 leden. Daarvan worden er 27 gekozen uit de hogeschoolgemeenschap en wel gelijk verdeeld over drie geledingen: 9 vertegenwoordigers van het wetenschappelijk personeel, 9 van het technisch en administratief personeel en 9 van de studenten. De overige zes leden worden door de Kroon benoemd als "buiten-universitaire leden". Deze benoeming geschiedt op voordracht van het college van bestuur. De hogeschoolraad stelt hiertoe een lijst van eerste en tweede voorkeur op. Deze 6 leden vertegenwoordigen de maatschappij en zijn onder meer afkomstig uit onderwijs, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties.

De hogeschoolraad heeft bij de wet de bevoegdheid tot regeling en bestuur van de belangen van de hogeschool als geheel, voorzover dat niet bij of krachtens de wet aan het college van bestuur is opgedragen. De wet geeft de raad ook enkele bijzondere taken zoals het opstellen van een ontwikkelingsplan, het vaststellen van de jaarlijkse begroting en het geven van algemene richtlijnen voor de organisatie van onderwijs en onderzoek. Tevens bepaalt de raad het beleid met betrekking tot de voorzieningen voor de studenten zoals huisvesting, maaltijden, gezondheidszorg en sport.

Het college van bestuur fungeert als dagelijks bestuur van de hogeschool. Het telt 3 leden: 1 lid, de voorzitter, op voordracht van de hogeschoolraad benoemd door de Kroon, 1 lid gekozen door de hogeschoolraad en het derde lid is uit hoofde van zijn functie de rector magnificus. Deze wordt uit een door het college

**BESTUURSSTRUCTUUR VAN DE LANDBOUWHOOGESCHOOL IN WAGENINGEN
VOLGENS DE WET UNIVERSITAIRE BESTUURSHERVORMING (MUB) 1970**



van dekanen (zie hierna) opgemaakte voordracht eveneens door de Kroon benoemd. Tot de taken van het college van bestuur behoren ondermeer het voorbereiden en uitvoeren van besluiten van de hogeschoolraad, de zorg voor de gebouwen en het doelmatig beheer van de personele en materiële middelen.

De faculteit

De Landbouwhogeschool kent slechts één faculteit, de faculteit der landbouwwetenschappen. Het onderwijs en onderzoek aan de faculteit worden bestuurd door de faculteitsraad (FR). Deze raad bestaat uit 32 leden, gekozen uit de hogeschoolgemeenschap. Hier geldt echter geen gelijke vertegenwoordiging voor de drie geledingen. De wet schrijft voor dat het wetenschappelijk personeel in zaken van onderwijs en onderzoek tenminste de helft van de stemmen heeft. Dat heeft er toe geleid dat de faculteitsraad 16 vertegenwoordigers van de wetenschappelijke staf telt, 8 leden uit het technisch en administratief personeel en 8 leden uit de studentengeleding.

De faculteitsraad stelt de onderwijsprogramma's van de studierichtingen vast, beoordeelt de onderzoekprogramma's van de vakgroepen (zie hierna), regelt de examens en tentamens en adviseert het college van bestuur bij de voordracht voor de benoeming van hoogleraren door de Kroon.

De dagelijkse zaken van de faculteit worden behartigd door het faculteitsbestuur (FB), dat 5 leden telt. De voorzitter van dit bestuur, die ook de raadsvergaderingen leidt, heet officieel dekaan van de faculteit.

Om de grote verscheidenheid aan vakgebieden binnen de éne faculteit te kunnen overzien, laten de faculteitsraad en het faculteitsbestuur zich adviseren door een groot aantal vaste en ad-hoc commissies. Tot de vaste commissies behoren de vaste commissie voor het onderwijs (V.C.O.), de vaste commissie voor de wetenschapsbeoefening (V.C.W.), de vaste commissie buitenland (V.C.B.), de vaste commissie dierproeven (V.C.D.), de vaste commissie lerarenopleiding (V.C.L.) en de vaste commissie studiebegeleiding (V.C.S.). Een belangrijke commissie is ook de financiële commissie van de faculteitsraad (F.C.F.R.).

Overeenkomstig het aantal studierichtingen zijn er 20 richtingsonderwijscommissies (R.O.C.'s) en om de verschillende sectoren van de wetenschapsbeoefening te coördineren zijn er 10 sectorale onderzoekscommissies (S.O.C.'s).

Omdat de Landbouwhogeschool maar één faculteit omvat, kent de hogeschool ook maar één dekaan. Het "college van dekanen" bestaat uit deze dekaan en 5 hoogleraren. De voorzitter van dit college is de rector magnificus.

Het college van dekanen is een adviesorgaan voor de hogeschoolraad en het college van bestuur met betrekking tot het onderwijs en de wetenschapsbeoefening. Daarnaast heeft dit college de zorg voor de toekenning van het doctoraat aan degenen die aan de Landbouwhogeschool met goed gevolg een proefschrift verdedigen.

De vakgroepen

De hogeschoolraad en de faculteitsraad, het college van bestuur en het faculteitsbestuur behandelen alleen die zaken, die een centrale aanpak vereisen. Wat aan de basis kán worden geregeld moet volgens de wet daar ook geregeld worden. De basis bestaat aan de Landbouwhogeschool thans uit 70 vakgroepen. Dat zijn organisatorische eenheden waarin al degenen zijn opgenomen die op een bepaald vakgebied werkzaam zijn. Deze eenheden werden voorheen afdelingen of laboratoria genoemd. Bij de invoering van de W.U.B. in 1971 gingen de leerstoelen over in vakgroepen.

Een vakgroep wordt bestuurd door het vakgroepsbestuur waarvan de voorzitter een hoogleraar is die het betreffende vakgebied doceert.

Alle bestuursorganen van de hogeschool worden bij hun werk geholpen door het bureau van de Landbouwhogeschool. Dit bureau, waarvan de secretaris van de Landbouwhogeschool de leiding heeft, verleent zijn diensten zowel bij de voorbereiding als bij de uitvoering van de besluiten van de bestuursorganen.

Ontwerp van Wet op het wetenschappelijk onderwijs (W.W.O.)

Het ziet er naar uit dat de bestuursstructuur van de Landbouwhogeschool opnieuw ingrijpend gewijzigd gaat worden.

Om de huidige Wet op het wetenschappelijk onderwijs uit 1960 en de uit 1970 stammende W.U.B. te vervangen, diende de minister van Onderwijs, Pais, in 1981 het wetsontwerp W.W.O. '81 in. In dit ontwerp worden ondermeer de bevoegdheden van universiteits- en faculteitsraden teruggedrongen.

In de eind november 1983 gepubliceerde Nota van Wijzigingen op het wetsontwerp (inmiddels genoemd W.W.O. '84) hebben de ministers van Onderwijs en Landbouw, resp. Deetman en Braks, hun voornemens ten aanzien van de organisatie van het bestuur van de Landbouwhogeschool neergelegd.

In een apart artikel, 134, worden deze voornemens omschreven. Inmiddels is

het wetsontwerp in gewijzigde vorm door de Tweede Kamer aangenomen.

In de nieuwe W.W.O. krijgen de studenten en het technisch en administratief personeel aanmerkelijk minder invloed in het bestuur van de Landbouwhogeschool. Volgens genoemd artikel zal de bestuursstructuur van de Landbouwhogeschool er als volgt uit gaan zien:

In de plaats van de huidige hogeschoolraad en faculteitsraad komt één raad van ten hoogste 33 leden waarvan ten minste 5 buiten-universitaire leden. Van de overblijvende 28 dient de helft (14) tot het wetenschappelijk personeel te behoren en de overigen tot het technisch-administratief personeel en de studenten. De definitieve grootte van de genoemde geledingen in de raad moet nog in het bestuursreglement van de Landbouwhogeschool geregeld worden.

Het in zijn geheel door de Kroon benoemde college van bestuur (bestaande uit drie beroepsbestuurders) krijgt de taken en bevoegdheden van het huidige faculteitsbestuur erbij. Dit faculteitsbestuur komt niet meer in de nieuwe organisatie voor. In tegenstelling tot andere universiteiten en hogescholen blijven in Wageningen de vaste commissies voor onderwijs en wetenschap (resp. V.C.O. en V.C.W.) gehandhaafd. Hun posities worden zelfs versterkt.

De ministers vinden dat deze commissies een belangrijke coördinerende taak te vervullen hebben tussen de studierichtingscommissies (de huidige richtingsonderwijscommissies, R.O.C.'s) en de universiteitsraad. De vaste commissie voor onderwijs krijgt bovendien gekwalificeerd adviesrecht naar het college van bestuur. Omdat het college van bestuur en de universiteitsraad zich slechts weinig zullen bezighouden met onderwijs en onderzoek blijven deze taken voorbehouden aan de vaste commissies voor onderwijs en wetenschapsbeoefening.

De voorzitters en vice-voorzitters van de beide commissies, allen hoogleraren, zullen samen met de rector magnificus het college van dekanen gaan vormen. Het multidisciplinaire karakter van de Landbouwwetenschappen vereist een voortdurende wisselwerking tussen telkens wisselende vakgroepen. Daarom houden de ministers vast aan hun oorspronkelijke plan, waarin één raad de Landbouwhogeschool moet besturen: "Om redenen van doelmatigheid is het ongewenst om een faculteitsraad en een universiteitsraad naast elkaar te laten functioneren".

Op zijn vroegst zal de voorgestelde bestuursstructuur per 1 september 1986 ingevoerd kunnen worden. De naam van de Landbouwhogeschool wordt dan veranderd in Landbouwuniversiteit Wageningen (L.U.W.).

Het onderwijs

1918 - 1956

Het onderwijs aan de Landbouwhogeschool was krachtens artikel 1 van de Wet tot regeling van het hooger landbouwkundig en het hooger veeartsenijkundig onderwijs van 15 december 1917, gericht op de vorming en voorbereiding tot zelfstandige beoefening der landbouwwetenschappen en het bekleden van maatschappelijke betrekkingen waarvoor een opleiding in die wetenschappen vereist wordt.

De mogelijkheden van wetenschappelijk onderzoek tijdens de opleiding waren vooral in de beginjaren van de Landbouwhogeschool nog onvoldoende. Door de crisis in het begin van de twintiger jaren kwam hierin nog weinig verbetering. De opleiding voor de zgn. koloniale richtingen kende nog een extra probleem. Bij deze richtingen was onderzoek in Nederland praktisch niet mogelijk. Wel werd in Nederlands-Indië omvangrijk landbouwkundig onderzoek verricht. De koloniale studierichtingen hadden dan ook een meer enigszins schools karakter: 9 à 10 verplichte college-uren per week in de ingenieursstudie. Bedenkt men dat in die tijd een groot aantal studenten de koloniale richtingen koos, dan is het duidelijk dat het karakter van de Landbouwhogeschool in sterke mate hierdoor werd beïnvloed.

Het onderwijsprogramma van de jonge Landbouwhogeschool was duidelijk gericht op de zelfwerkzaamheid van de student. Na een propaedeuse van anderhalf jaar, waarin de basisvakken wiskunde, natuurkunde, scheikunde, plantkunde en staathuishoudkunde en enige praktische vakken werden bestudeerd, volgde een kandidaatsstudie van twee jaar. Daarin werden vijf hoofdrichtingen onderscheiden:

Nederlandse landbouw

Nederlandse bosbouw

Nederlandse tuinbouw

Koloniale landbouw

Koloniale bosbouw.

Van deze richtingen was Nederlandse landbouw in vier subrichtingen verdeeld: plantenteelt, veeteelt, zuivel en landhuishoudkunde; de andere vier hoofdrichtingen waren gelijksoortig.

Voor iedere richting en subrichting bestond het examen - dat in twee delen kon worden afgelegd - uit een aantal verplichte en een aantal vrije vakken. Het aantal wekelijkse college-uren voor de verplichte vakken bedroeg in de

kandidaatsstudie over het algemeen 10 à 11, zodat voldoende tijd overbleef voor zelfstudie.

Bij de ingenieursstudie was ook voor de andere richtingen specialisatie mogelijk. Bij Koloniale landbouw en Nederlandse bosbouw waren de onderverdelingen van hetzelfde type als bij Nederlandse landbouw. Voor deze richtingen waren dan echter drie ingenieursvakken verplicht en slechts één vrij. Voor Tuinbouw en Koloniale bosbouw daarentegen bestond geen verdere onderverdeling doch kon de specialisatie gevonden worden in de vakkenkeuze. Bij Tuinbouw werd de kandidaat geëxamineerd in één verplicht vak, twee uit een voorgeschreven reeks gekozen vakken en één vrij vak. Bij Koloniale bosbouw waren boshuishoudkunde en bosbedrijfsregeling voorgeschreven, terwijl door vakkenkeuze gespecialiseerd kon worden naar de houtteelt of naar de meer administratieve kant.

Van verschillende zijden werd de kritiek op het als schools ervaren onderwijs steeds luider. In 1932 werd deze kritiek geformuleerd. Dit geschiedde in een tot de senaat van de Landbouwhogeschool gericht schrijven van het bestuur van Het Nederlands-Indisch Instituut van Wageningsche Landbouwkundig Ingenieurs. De Indische ingenieurs waren onderling veel hechter verbonden, terwijl de grote crisis van de dertiger jaren hier te lande onder de afgestudeerden zwaarder gevoeld werd en er dus minder belangstelling voor de studie bestond. Wel werd er door de vereniging "Studiebelangen" een enquête gehouden onder studenten en afgestudeerden. De geuite kritiek spitste zich in hoofdzaak toe op de ingenieursstudie. Behalve bij Tuinbouw was deze voor een academische studie veel te sterk geformaliseerd. De senaat en curatoren waren deze mening ook toegedaan. Het gevolg was dat in 1935 het betreffende K.B. dan ook op dit punt grondig werd gewijzigd. Het ingenieursexamen werd voor alle richtingen gelijk ingericht: twee verplichte vakken, één vak met beperkte keuze en één vak met vrije keuze. Bovendien werd bepaald dat voor hen, die blijk hadden gegeven van buitengewone bekwaamheid, het ingenieursexamen beperkt kon worden tot twee of drie vakken. Het examen zou dan in één van deze vakken aanmerkelijk verzwaard worden. Dit bood voor de eerste maal de mogelijkheid van gerichte wetenschappelijke studie. Er is echter weinig gebruik van gemaakt. Verdere wijzigingen in het onderwijsprogramma kwamen tot de Tweede Wereldoorlog niet tot stand. In 1942 werd op grond van wensen uit de praktijk t.b.v. ruilverkaveling en ontginning de richting Cultuurtechniek ingesteld.

De Tweede Wereldoorlog bracht ook te Wageningen een grote verandering teweeg. Van een voornamelijk op Nederlands-Indië gerichte kleine Wageningse hogeschool

veranderde Wageningen in een agrarisch centrum van wereldnaam.

Eén der belangrijkste middelen om onze economische positie te verbeteren zou zijn een sterke toename van onze agrarische export. Vergroting van deze export was echter alleen te bereiken door een belangrijke verruiming van het wetenschappelijk onderzoek. Op grond van dit inzicht werden op ruime schaal de hiervoor nodige fondsen door de regering beschikbaar gesteld. Binnen enkele jaren verrezen te Wageningen een aanzienlijk aantal zeer goed geoutilleerde instituten voor toegepast landbouwkundig onderzoek op velerlei terrein. Deze instituten hadden vanzelfsprekend onderzoekers nodig en de vorming van de wetenschappelijke onderzoeker, die in de voorgaande periode beslist achter gebleven was bij de opleiding van de meer algemeen georiënteerde landbouwingenieurs, kreeg nu aan de Landbouwhogeschool grote aandacht.

Een tweede reden voor de noodzakelijke koersverandering was het wegvallen van Indië als arbeidsveld voor de Wageningse ingenieurs. In de zich ontwikkelende tropische en subtropische landen moest plaats zijn voor zowel algemeen als wetenschappelijk georiënteerde Wageningse ingenieurs. In de westerse wereld bestonden in die jaren slechts enkele opleidingen voor arbeid in de tropen. Het karakter van het wetenschappelijk onderwijs aan een hogeschool brengt mee dat daarbij rekening wordt gehouden met de maatschappij waar de afgestudeerden later hun werkkring zullen vinden. Een en ander eiste een grondige wijziging van het onderwijs. De opleiding aan de hogeschool werd dan ook door een commissie uit de senaat, onder voorzitterschap van Prof.Dr. E. Reinders, aan een gedegen studie onderworpen. Het daaruit resulterende gewijzigde K.B. ter regeling van het Hoger landbouwonderwijs verscheen op 19 juli 1956 als Landbouwhogeschoolstatuut in het Staatsblad. Dit statuut trad in werking op 1 augustus 1956.

Het Landbouwhogeschoolstatuut

In het Landbouwhogeschoolstatuut werd een veel verder gaande specialisatie van de studie voorgeschreven. De bestaande 14 studierichtingen (naast de 11 van vóór de oorlog waren resp. in 1950 en in 1954 Tuin- en Landschapsarchitectuur en twee richtingen Landbouwhuishoudkunde ingesteld) werden uitgebreid tot 22; het waren:

- I. Akker- en weidebouw,
- II. Tropische landbouwplantenteelt,
- III. Veeteelt,
- IV. Tropische veeteelt,

- V. Zuivelbereiding,
- VI. Tuinbouwplantenteelt,
- VII. Bosbouw (houtteeltkundige richting),
- VIII. Bosbouw (technisch-economische richting),
- IX. Landhuishoudkunde,
- X. Tropische landhuishoudkunde,
- XI. Cultuurtechniek,
- XII. Tropische cultuurtechniek,
- XIII. Tuin- en Landschapsarchitectuur,
- XIV. Plantenveredeling,
- XV. Plantenziektenkunde,
- XVI. Bodemkunde en bemestingsleer,
- XVII. Landbouwwerktuigkunde,
- XVIII. Landbouwtechnologie,
- XIX. Agrarische sociologie,
- XX. Agrarische sociologie van niet-westerse gebieden,
- XXI. Landbouwhuishoudwetenschappen (technische richting),
- XXII. Landbouwhuishoudwetenschappen (sociaal-economische richting).

De mogelijkheden voor specialisatie gaan echter verder. Voor de richtingen XIV, XV, XVI, XVII en XVIII werd de mogelijkheid geopend om in plaats van de Nederlandse plantenteeltvakken Landbouwplantenteelt, Tuinbouwplantenteelt of Houtteelt, de Tropische plantenteelt te kiezen. Deed men dit dan werden automatisch ook Landhuishoudkunde en Plantensystematiek veranderd in de overeenkomstige "tropische" vakken. Het waren de zgn. tropisch georiënteerde studenten die deze keuze deden; vooral bij de richting XVI heeft dit ingang gevonden.

Bij de voorbereiding van het Landbouwhogeschoolstatuut ontmoette men reeds spoedig het probleem van de zich steeds verlengende studietijd. Bij onderzoek bleek de vertraging grotendeels te liggen in de propaedeuse en in de ingenieursstudie. Voor het propaedeutisch examen slaagden gemiddeld rond 20% van de kandidaten direct en 25% na drie maanden. Verder deed ongeveer 20% verscheidene jaren over deze studie en viel 35% af. Deze duidelijk ongunstige resultaten waren naar de mening van velen voor een deel te wijten aan de indeling van de propaedeutische studie. Deze bestond nl. uit een vermenging van basisvakken en op de praktijk gerichte hulpvakken, waarvan bovendien een deel zwaar en een deel licht was. Daarbij was bepaald dat wie voor één of meer vakken van het eerste deel werd afgewezen deze bij het tweede deel kon herhalen (na drie

maanden). In de praktijk leidde dit er toe dat degenen, die zich zwak voelden zich voor de basisvakken van het eerste deel lieten afwijzen waardoor het tweede deel een zodanige omvang kreeg dat het heel moeilijk was om te slagen.

Een belangrijk facet van het nieuwe statuut werd de gewijzigde propaedeuse: zes basisvakken (wiskunde, natuurkunde, fysische scheikunde, organisch scheikunde, plantkunde en staathuishoudkunde) afgesloten met een examen in juni en na drie maanden herhaling voor degenen die voor enkele vakken afgewezen werden. Deze wijziging was duidelijk een succes. Het percentage van de direct en met drie maanden vertraging geslaagden liep op tot 55 à 60% en het percentage studenten dat de studie afbrak na één of meer examens te hebben gedaan daalde tot ongeveer 25% van het aantal dat zich voor de eerste keer voor het propaedeutisch examen opgaf.

De vereenvoudigde propaedeuse was gemeenschappelijk voor alle Wageningse studierichtingen en de studieduur was één jaar colleges en practica.

De wijzigingen in de kandidaatsstudie waren in mindere mate principieel. De reeds beschreven vergrote keuzemogelijkheid van richtingen en subrichtingen gaf een betere aanpassing aan de maatschappij. De studie bleef verdeeld in een kandidaats A en een kandidaats B. Het A-gedeelte bleef één jaar en het B-gedeelte werd anderhalf jaar. In het A-gedeelte werden ten dele de hulpvakken opgenomen die voorheen in de propaedeuse waren ondergebracht, uiteraard alleen bij die richtingen waar men aan deze vakken behoefte had. Bij de indeling van de kandidaats-B-studie was men van het principe uitgegaan dat in deze periode gelegenheid moet worden geboden voor zelfstudie; dit werd dan ook in een beperking van het aantal verplichte colleges tot uiting gebracht. Als norm bedroeg het aantal college-uren 10 per week, voor sommige richtingen nog minder. Waar weinig literatuur beschikbaar was lag het aantal uren hoger. Na het behalen van het kandidaatsexamen volgde voor verschillende studierichtingen de praktijk-tijd van zes maanden.

In de wijziging van de ingenieursstudie moest de mogelijkheid worden geopend voor de vorming van de onderzoeker. Hierin slaagde men slechts ten dele. Het ingenieursexamen bleef lopen over vier vakken. De senaat was destijds van mening dat met drie vakken de afgestudeerde met algemene belangstelling te eng georiënteerd zou zijn. Een grote verbetering werd bereikt doordat later in artikel 8 lid I als normaal werd opgenomen de mogelijkheid om met drie vakken, waarvan één verzwaaard, af te studeren; de toevoeging "getoonde buitengewone bekwaamheid" kwam te vervallen. Van deze mogelijkheid is vrij veel gebruik gemaakt.

De ingenieursstudie duurde anderhalf tot twee jaar. Met inbegrip van een praktijk-tijd van zes maanden kwam de totale studieduur dus officieel op een vijf-en-een-half à zes jaar. In werkelijkheid werd dit meestal langer. Voorheen was de studieduur op papier ongeveer even lang; maar de propaedeuse anderhalf jaar en het kandidaats twee jaar.

De starheid van het Landbouwhogeschoolstatuut leidde nog tot twee min of meer incidentele wijzigingen. Bij K.B. van 22 augustus 1962 werden verschillende artikelen zodanig nader geredigeerd dat ruimere op de maatschappij gerichte specialisatiemogelijkheden ontstonden. In de eerste plaats had men hierbij het oog op de richting XI Cultuurtechniek, waar steeds meer de noodzaak werd gevoeld zich te kunnen specialiseren op het gebied van waterzuivering. De toenemende verontreiniging van de oppervlaktewateren noopte tot opleiding van deskundigen. Door een beperkte aanvulling van het docentencorps bleek het mogelijk deze deskundigen aan de Landbouwhogeschool te vormen. Ook bij de richting XVIII Landbouwtechnologie had zich een verandering voltrokken. Besloten werd de verwerking van agrarische producten verder te intensiveren door de richting te splitsen in twee subrichtingen, een technologische en een chemisch-biologische. De tweede differentiatie opende de mogelijkheid voor de vorming van onderzoekers op dit terrein. De naam van de richting werd gewijzigd in Levensmiddelentechnologie.

De tweede incidentele wijziging van het Landbouwhogeschoolstatuut droeg een geheel ander karakter en kwam in 1965 tot stand. Reeds lang werd de behoefte gevoeld de onderwijsbevoegdheid van de landbouwkundig ingenieurs voor het V.H.M.O. te regelen. De na de opleiding verleende bevoegdheid voor scheikunde was in de jaren vijftig vervallen verklaard. Niettemin waren een aantal Wagners met succes bij dit onderwijs werkzaam. Na langdurig overleg tussen de Landbouwhogeschool, het ministerie van Landbouw en Visserij en het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen kwam een regeling tot stand die in het statuut werd vastgelegd. Onder bepaalde voorwaarden werd bevoegdheid verleend tot het geven van onderwijs in één of meer der vakken biologie, scheikunde, natuurkunde en economie. De voorwaarden betroffen de richting waarin men is afgestudeerd en de keuze van de ingenieursvakken. Wat dit laatste betreft werd voor reeds afgestudeerden de mogelijkheid geopend om ten genoegen van de senaat een aanvullend tentamen in deze vakken af te leggen.

Behalve deze regeling werden in het K.B. nog twee onderwijstechnische wijzigingen opgenomen. Ten eerste werd aan de senaat de bevoegdheid verleend om

toe te staan dat voor het kandidaatsexamen ten hoogste twee der te examineren vakken hetzij vervallen hetzij door andere worden vervangen. Hiermee werd een eerste schrede gezet op de weg die moest leiden tot een door de student in overleg met zijn hoogleraar opgesteld rationeel studieprogramma, zowel voor de kandidaats- als voor de ingenieursstudie.

Ten tweede werden de examens voor de beide delen van het kandidaatsexamen gescheiden en verviel dus de mogelijkheid om naar willekeur vakken van het A-gedeelte uit te stellen tot het B-gedeelte.

Wijziging Landbouwhogeschoolstatuut

In 1961 werd de Commissie Wijziging Landbouwhogeschoolstatuut ingesteld. De voorzitter was Prof.Ir. W.F. Eijvoogel.

De ervaring met het statuut van 1956 leerde dat de verschillende studierichtingen, als gevolg van de verdieping van de kennis van de bijbehorende vakken, verder uit elkaar groeiden. Bovendien ontstond binnen de studierichtingen een toenemende behoefte aan verscheidenheid. Hierdoor werd het voor de student steeds moeilijker om na de propaedeuse een keus uit de vele studierichtingen te doen.

Op grond van het voorgaande koos men voor een stelsel van voortschrijdende differentiëring. Hierbij komt de student in opeenvolgende fasen van zijn studie telkens voor keuzemogelijkheden te staan, zodat zijn richtings- en specialisatiekeuze in trappen verloopt.

Het uit elkaar groeien van de economische en sociologisch getinte studierichtingen (zoals Landhuishoudkunde en Agrarische sociologie) enerzijds en de meer natuurwetenschappelijk georiënteerde richtingen (bijv. de teeltrichtingen en technologie) anderzijds, leidde tot de behoefte aan uiteenlopende basisvakken. Om hieraan tegemoet te komen, en tevens om vakken die als ballast werden beschouwd af te stoten, werd besloten de eerste keuzemogelijkheid direct aan het begin van de studie te doen plaats hebben in de vorm van een keuze uit twee propaedeuses. In de volgende studiefase vindt men een aantal groepen van verwante studierichtingen met een gemeenschappelijk programma. Daarna volgt de splitsing over ruwweg dezelfde richtingen, zoals het statuut van 1956 die kende, en tenslotte volgt de differentiëring binnen deze richtingen.

Dit alles moest dan in het nieuwe statuut zo geformuleerd worden, dat de richtingen hierin met een zo klein mogelijk aantal met name genoemde vakken ge-

typeerd worden. De faculteit zou dan de bevoegdheid krijgen de programma's verder in te vullen en vast te stellen en zo nodig aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen.

De herziening van de wettelijke basis van de erkenning van de diploma's was alleen zinvol, als tegelijkertijd van de gelegenheid gebruik werd gemaakt om de studieprogramma's kritisch te bekijken op opbouw, inhoud en omvang. Tevens moest worden nagegaan of de nieuw ontworpen programma's door de gemiddelde student in een redelijke tijd afgewerkt zouden kunnen worden. Om al deze zaken uit te werken werden er per studierichting uit de docenten, de studenten en de afgestudeerden commissies gevormd (D.S.A.-cies). In onderling overleg moesten zij tot voorstellen komen bij de faculteit.

Begin 1969 gingen deze commissies aan het werk. De eerste vraag die de commissies te beantwoorden kregen was of hun richting een overwegend natuurwetenschappelijk dan wel een overwegend maatschappijwetenschappelijk karakter had. Voor beiden was een propaedeuse ontworpen, resp. de natuurwetenschappelijke (N) en de natuur-maatschappijwetenschappelijke (NM) propaedeuse. In alle Wageningse studierichtingen komen beide elementen voor. De keuze tussen de twee propaedeuses was beslissend waar het zwaartepunt werd gelegd.

Jarenlang was aan de Landbouwhogeschool een discussie gevoerd over de instelling van een afzonderlijke propaedeuse voor de studierichtingen met een maatschappijwetenschappelijke inslag. Gelet op de aard van vele, klemmende problemen in de landbouw en in de samenleving, werd grote waarde gehecht aan opleiding van een groep afgestudeerden op basis van een sterker met maatschappijwetenschappen doortrokken propaedeuse. Dit uitgangspunt werd in de NM-propaedeuse verwezenlijkt. In deze propaedeuse werden opgenomen de biologie en een inleiding tot de natuurwetenschappen, terwijl wiskunde een integrerend deel vormde. Kenmerkende vakken zijn vooral de staathuishoudkunde, de inleiding tot de sociale wetenschappen en de inleiding tot het recht. Voorts was aan de nieuwe NM-propaedeuse nog als proefneming een wisselvak verbonden. Er werd namelijk een vak ter keuze opgenomen, wisselvak genoemd. De student die de NM-propaedeuse volgt, diende als zevende vak te kiezen uit bedrijfseconomie, psychologie of ontwerpleer. Bepaalde op deze propaedeuse voortbouwende studierichtingen vergden dat de student zich de kennis eigen maakt in één van deze vakken. Indien de student voor een bepaalde studierichting niet het juiste wisselvak had gekozen was echter wel aanvulling in de kandidaatsstudie mogelijk.

Bij de bepaling van de keuze tussen de twee richtingen overheerste in het alge-

meen de mening dat in de klassieke land-, tuin- en bosbouwrichtingen het karakter van toegepaste natuurwetenschap op de voorgrond staat en dat voldoende inzicht in de maatschappelijke aspecten verkregen kan worden door bestudering van relevante facetten van de maatschappijwetenschappen. En ook door belichting van de sociale en economische achtergronden bij de behandeling van het eigen vakgebied. Zodoende blijft de nodige tijdsruimte beschikbaar voor dieper gaande studie van dit vakgebied. Overigens waren de meningen hierover niet altijd eensluidend.

De tweede vraag die beantwoord moest worden was het probleem van de specialisatie. Voor een verdere ontwikkeling van de wetenschapsgebieden was specialisatie onvermijdelijk, terwijl ook de maatschappij naar meer specialistisch opgeleide afgestudeerden vroeg.

Ter voorkoming van een te lange studieduur was een tijdige specialisatie gewenst. Anderzijds brengt specialisatie het gevaar van een eenzijdigheid en blikvernaauwing met zich mee. Hier staat weer tegenover dat bestudering van een te breed veld leidt tot een oppervlakkige kennis van verschillende elementen.

Bij dit alles kwam nog het praktische probleem van het studierooster. Er zijn vele interessante vakkencombinaties samen te stellen, maar er moet ook rekening mee gehouden worden dat de student deze vakken binnen een tijdsduur van 5 of 6 jaar kan bestuderen. De oplossing werd gezocht in het aanbieden van een beperkt aantal vakkenpakketten in de latere fasen van de kandidaatsstudie. De samenstelling van deze pakketten was zodanig dat ze vooruit liepen op vaak gekozen specialisaties in de doctoraalstudie. Zodoende konden nog goed bruikbare studieprogramma's worden uitgewerkt.

De studierichtingen

Eind 1969 bood de Commissie Wijziging Landbouwhogeschoolstatuut haar voorstellen aan de faculteit aan. Naar propaedeuse werden de studierichtingen ingedeeld in N- en NM-richtingen en naar eerste gedeelte van de kandidaatsstudie in 4 groepen N-richtingen en in 4 groepen NM-richtingen. Daarnaast was er nog de op verzoek van de regering in 1970 ingestelde studierichting Biologie met een aan de N-propaedeuse vrijwel gelijk eerste studiejaar.

De groepen die bij de N-propaedeuse aansluiten zijn:

- de plantenteeltkundige richtingen (waaronder bosbouw);
- de zoötechnische richting;
- de technische en bodemkundige richtingen;

- de chemische en technologische richtingen.

Bij de NM-propaedeuse sluiten aan:

- de economische richting;
- landschapsarchitectuur en cultuurtechniek-A (omvat landinrichting en recreatie);
- de sociologische richtingen;
- huishoudwetenschappen.

Overzichten van studierichtingen aan de Landbouwhogeschool 1945-1955

Nederlandse landbouw

Akker- en weidebouw

Veeteelt

Zuivelbereiding

Economie¹

Cultuurtechniek.

Tropische landbouw

Tropische cultures²

Veeteelt

Economie¹.

Tuinbouw

Tuinbouwplantenteelt

Tuin- en landschapsarchitectuur.

Nederlandse bosbouw

Tropische bosbouw.

¹ Later gewijzigd in Landhuishoudkunde, resp. Tropische landhuishoudkunde.

² Later gewijzigd in Tropische landbouwplantenteelt.

Omstreeks 1956/1965/1970: specialisatie door toevoeging, omvorming en splitsing van de richtingen

Plantenveredeling

Planteziektenkunde

Bodemkunde en bemestingsleer
Landbouwwerktuigkunde
Tropische cultuurtechniek
Landbouwtechnologie.

Agrarische sociologie
Agr. soc. niet-westerse gebieden
Landbouwhuishoudkunde - huishoudtechnische richting
- maatschappelijke richting

Bosbouw - houtteeltkundige richting
- technisch-economische richting

Omstreeks 1965:
Cultuurtechniek (waterzuivering)
Technologie - technologische richting
- chemisch-biologische richting

Omstreeks 1970:
Voeding
Moleculaire wetenschappen
Milieuhygiëne
Biologie.

1970

Herschikking o.a. op basis van N- en NM-propaedeuses:

Plantenteeltkundige richtingen

N10 Landbouwplantenteelt
N11 Tropische plantenteelt
N12 Tuinbouwplantenteelt
N13 Plantenveredeling
N14 Planteziektenkunde
N15 Bosbouw - teeltkundige oriëntatie
- sociaal (planologisch) economische oriëntatie
- technische oriëntatie.

Zoötechnische richting

N20 Zoötechniek.

Technische en bodemkundige richtingen

N30 Cultuurtechniek-B

N31 Tropische cultuurtechniek

N32 Landbouwtechniek

N33 Bodemkunde en bemestingsleer.

Chemische en technologische richtingen

N40 Levensmiddelentechnologie

N41 Voeding

N42 Milieuhygiëne

N43 Moleculaire wetenschappen.

(N'10) Biologie

Economische richting

NM10 Economie.

Richtingen landschapsarchitectuur en cultuurtechniek-A

NM20 Landschapsarchitectuur

NM21 Cultuurtechniek-A.

Sociologische richtingen

NM30 Sociologie van de westerse gebieden

NM31 Agrarische sociologie van de niet-westerse gebieden.

Richting huishoudwetenschappen

NM40 Huishoudwetenschappen.

Het overzicht van de studierichtingen, zoals deze met ingang van het studiejaar 1970/71 geldt, geeft een duidelijk beeld van de ontwikkeling van de Landbouwhogeschool sinds in 1955 de strikte landbouwkundige groepering van de richtingen werd verlaten.

De opleiding omvatte nu de produktietechniek in de landbouw en de bedrijfsvoer-

ring, de verwerking van produkten en de voeding en consumptie. Met daarnaast dan nog de plattelandsinrichting en de -samenleving.

Zoals reeds opgemerkt waren de meningen over de indeling van de studierichtingen nogal eens verdeeld.

Op "Hinkeloord" was niet iedereen gelukkig met de indeling van de bosbouwstudie bij de teeltgroep. In de loop der geschiedenis van de Landbouwhogeschool nam de bosbouwstudie een steeds minder belangrijke plaats in. De vraag rees of het bosbouwonderwijs mogelijk was achtergebleven bij de ontwikkelingen in de praktijk, waar de bosbouwers toch een belangrijke plaats innamen bij het natuurbeheer en bij de inrichting van grote terreinen voor de recreatie. Ook vroeg men zich af of de plaats van de bosbouwers in de toekomst steeds meer ingenomen zou worden door afgestudeerden van andere studierichtingen, zoals van Cultuurtechniek-A en Biologie.

Indeling en opzet van het onderwijs

Voorheen volgde de student in Wageningen een voor allen uniform propaedeutisch jaar, daarna koos hij onmiddellijk zijn studierichting.

Bij de in het voorgaande beschreven opzet van de studie vindt de eerste keuze aan het begin van de studie plaats, en wel uit de N- en NM-propaedeuse. Daarna spitst de keuze zich geleidelijk toe.

Voor het KA-I (1e semester) kiest de student uit één der 4 groepen van richtingen. In dit KA-I is het programma per groep gemeenschappelijk.

Na het KA-I volgt de richtingskeuze.

In het gehele KA (het eerste jaar van de kandidaatsstudie, KA-I + KA-2) zijn de studie-elementen uitputtend voorgeschreven.

Het tweede gedeelte van de kandidaatsstudie, het KB, kent ook verplichte vakken, maar het aantal keuzevakken is vergeleken met voorheen sterk toegenomen. Hiermee werd tegemoet gekomen aan de wens studiepakketten samen te stellen, die binnen een studierichting grotere mogelijkheden biedt tot differentiatie en specialisatie. Tevens werd door dit minder starre programma een snellere en betere aanpassing aan nieuwe ontwikkelingen in de samenleving mogelijk.

Een ander aspect van de opzet van het studieprogramma is de behoefte de student inzicht te geven in de interne samenhang van de vakken die in een studierichting zijn opgenomen. Evenzeer bestaat de noodzaak inzicht te geven in de externe samenhang, de plaats van de studierichting in breder verband.

Tot 1970 kenden nagenoeg alle studierichtingen in Wageningen in de kandidaatsstudie een teeltvak en een landbouweconomisch vak, dan wel het vak algemene landbouwkunde. Daarmee werd de student op een breder - landbouwkundig - terrein georiënteerd en kon hij functie en plaats van eigen studierichting in de samenleving onderkennen. In de nieuwe opzet van de programma's is in het KA-1 van de meeste groepen van studierichtingen als achtergrondsvak een serie colleges opgenomen, die inzicht geven in de samenhang der wetenschappen van de betrokken groep, die de positie van de betrokken vakgebieden in de samenleving doen uitkomen en die een inleiding op de richtingsvakken vormen.

Voor wat betreft de roostering van de studie ontstond bij de nieuwe studie-opzet voor de Landbouwhogeschool nog een nieuwe situatie.

Voor de propaedeuse- en de KA-fase waren de colleges en practica nog wel in aansluitende volgorde te roosteren. Door de vele keuzemogelijkheden in de KB-fase en door de steeds groter wordende aantallen studenten, was het echter niet mogelijk alle studie-elementen in een rooster samen te vatten.

Doordat de studenten in de doctoraalstudie slechts een beperkt aantal vakken doen, deed zich deze moeilijkheid hier in veel mindere mate voor.

Bij de opstelling van het onderwijsprogramma ging de faculteit uit van een totale cursusduur van 5 jaar: 1 jaar propaedeuse, 2 jaar kandidaats- en 2 jaar doctoraalstudie. De nota's van de regeringscommissaris voor het wetenschappelijk onderwijs, Dr. Posthumus, getuigden echter toen reeds duidelijk van een voorkeur voor een afronding van het onderwijsprogramma in 4 jaar met voortzetting tot 6 jaar bij opleiding tot wetenschapsbeoefening.

De geschatte beschikbare studietijd en de geschatte tijdsduur voor het volgen en bestuderen van de vakken werden voor de opeenvolgende studiefasen op elkaar afgestemd. De per studierichting aangezochte studietoördinator kreeg de taak na te gaan of verwachting en werkelijkheid redelijk met elkaar in overeenstemming waren.

De bosbouwopleiding 1918-1956

Het bosbouwonderwijs was tot 1940 in hoofdzaak gericht op de opleiding van houtvesters voor de Dienst van het Boswezen in Nederlands-Indië. Dit komt heel duidelijk tot uiting in het aantal afgestudeerden in de twee studierichtingen. Na de tweede wereldoorlog wijzigde dit beeld zich steeds meer. Om een

goed inzicht in de ontwikkeling te krijgen dienen de oorlogsjaren bij een vergelijking buiten beschouwing te blijven.

In zijn diëssrede gehouden op 9 maart 1956 vergelijkt prof.dr. J.H. Becking de twee tienjaarlijkse perioden van vóór en na de oorlog, resp. van 1930-1939 en van 1946-1955:

Enige cijfers over de bosbouwstudie aan de Landbouwhogeschool betreffende de 10-jaarlijkse perioden vóór en na de tweede wereldoorlog.

	<u>1930-1939</u>	<u>1946-1955</u>
studentenaantal (LH-totaal)	442	1023
gemiddeld/jaar		
totaal aantal afgest. gem./j.	50	110
totaal aantal afgest. bosbouwers	109	142
aantal afgest. bosbouwers gem./j.	11	14
= % van totaal	22	13
totaal aantal afgest. Ned. bosbouw (N.B.)	14	46
= %	13	32
totaal aantal afgest. trop. bosbouw (T.B.)	95	96
= %	87	68
verhouding N.B.:T.B.	1:7	1:2
Werkkring:		
Nederland		71
Ned.-Indië/Indonesië		13
Nieuw-Guinea		5
Suriname		9
Afrika		8
Australië/Nw. Zeeland		6
F.A.O.		3
Canada		16
Overige		2
Onbekend		9
Werkzaam in Ned. bosbouw		95
= %		67

Werkzaam in trop. bosbouw	47
= %	33
Verhouding N.B.:T.B.	2:1

Marktsectoren in Nederland:

Bosbeheer	21 = 30%
Bosbouw. onderzoek	24
Industrie	7
Overige landbouw. inst.	16
Middelbaar onderwijs	3

De naoorlogse periode geeft geheel andere cijfers te zien.

Het aantal afgestudeerde bosbouwers liep in verhouding tot het totaal aantal afgestudeerden terug van 22 naar 13 procent. De oorzaak lag geheel in de politieke ontwikkelingen in Nederlands-Oost-Indië. Hiermee is ook de sterke wijziging in de verhouding Nederlandse en Tropische bosbouw te verklaren.

Vooraf door de nogal lange studieduur (de werkelijke studieduur was gemiddeld 7 jaar) werd de juistheid van de keuze door de feitelijke situatie in de voormalige kolonie ten tijde van het afstuderen achterhaald. Doordat een groot aantal houtvesters uit Indië terug kwam bleef de toename van de plaatsing van pas afgestudeerden bij het beheer aanvankelijk nog beperkt.

Door de sterk gewijzigde omstandigheden voor wat betreft de plaatsingsmogelijkheden van bosbouwers, diende het studieprogramma te worden aangepast. De zich snel ontwikkelende wetenschap, waardoor de omvang der studie groter en de exameneisen zwaarder werden, maakte een herziening van het programma noodzakelijk.

De opleiding kenmerkte zich door een brede algemene basis met een groot aantal zeer uiteenlopende studievakken.

De werkelijke studieduur van gemiddeld 6 jaar van vóór de oorlog was op het eind van de beschouwde naoorlogse periode daardoor reeds opgelopen tot gemiddeld 8 jaar. Een overladen studieprogramma kwam overigens ook bij andere studierichtingen van de Hogeschool voor.

Het landbouwhogeschoolstatuut en de bosbouwstudie

Hieronder een overzicht van de examenvakken in de kandidaatsfase van de studierichting Bosbouw vanaf 1956.

Houtteeltkundige richting	Technisch-economische richting
Kandidaats A	
Wiskundige verwerking van waarnemings- uitkomsten en proeftechniek	idem
Meteorologie en klimatologie	idem
Geologie	idem
Plantkunde	idem
Grondslagen van de houtteelt, Houtmeetkunde	idem
Erfelijkheidsleer	Hydraulica
Kandidaats B	
Regionale bodemkunde en algemene bodemkunde en bemestingsleer	idem
Techniek van de houtteelt gedifferentieerd voor de gematigde zone en voor de tropen	idem
Bosbedrijfsleer	idem
Boshuishoudkunde	idem
Bosexploitatie	idem
Plantensystematiek en -geografie, gedifferentieerd voor de gematigde zone en voor de tropen	idem
Entomologie	Landmeetkunde
Fytopathologie	Weg- en Waterbouwkunde
Dierkunde	Toegepaste mechanica

De praktijktijd van 6 maanden is een verplicht onderdeel van de bosbouwstudie en moet bij voorkeur in het buitenland worden doorgebracht. Voor de tropische specialisatie is een bosbouwpraktijk in de tropen onmisbaar.

In het 2e semester van de KA-studie werd een 4-daags practicum houtmeetkunde

in het rooster opgenomen. Later kwamen hier nog een 10-daags veldpracticum bosbouw en een 5 (halve) daags boomsoortenpracticum bij. Voorts wordt door het houden van excursies naar boswachterijen en houtverwerkende industriën, zowel in binnen- als buitenland, de bosbouwstudie met aanschouwelijk onderwijs ondersteund. In de ingenieursstudie was een redelijke vrijheid in de keuze van de afstudeervakken. Door de splitsingen en specialisaties konden de examenvakken meer gericht en minder in aantal zijn. Hiermee werd een gevarieerd studieprogramma van voldoende hoog peil verkregen terwijl de specialisatie betere plaatsingsmogelijkheden bood.

De cursus "Jacht en wildbescherming"

Onder auspiciën van de studierichting Bosbouw startte met ingang van het studiejaar 1948/1949 voor de ingenieursstudenten de cursus "Jacht en wildbescherming" (1 college-uur).

Ir. F.J. Appelmann, inspecteur van de Dienst bij het Boswezen in Ned.-Indië, werd als cursusleider/docent benoemd.

Aanvankelijk lag het accent van de cursus meer op het wildbeheer in de tropische gebieden.

Ir. Appelmann bleef tot 1 januari 1958 docent. Hij werd opgevolgd door J.A. Eygenraam, hoofd van de afdeling Wildonderzoek van het Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur (I.T.B.O.N.).

In de loop der jaren ontwikkelde de cursus zich tot een leergang die alle aspecten van jacht en wildbeheer behandelde. Behalve voor de bosbouwstudenten kreeg de cursus ook steeds meer betekenis voor de studenten die zich meer toelegden op het beheer van natuur en landbouw.

Met ingang van het studiejaar 1965/1966 werd de cursus 2-jarig.

Wegens pensionering van Eygenraam werd per september 1973 benoemd als docent wildbeheer bij de vakgroep Natuurbeheer Dr. J.L. van Haften, wilddioloog en hoofd van de afdeling Wildbiologie van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (R.I.N., voorheen I.T.B.O.N.).

Naast het verplichte programma voor de examens konden door de studenten zogenaamde vrije vakken en cursussen worden gevolgd.

Een door de bosbouwers en ook anderen veel gevolgde cursus was "Jacht en wildbescherming". Daar het wildbeheer niet in het programma van de bosbouw-

studie opgenomen en was de bosbeheerder wel met de problematiek van het wild en de jacht te maken heeft, was er behoefte aan scholing op dit gebied. De noodzaak hiertoe drong des te meer omdat in Nederland het wildbeheer niet onder de Directie van het Staatsbosbeheer maar onder de Directie Faunabeheer ressorteert.

Na overleg tussen de Directies van Faunabeheer, Staatsbosbeheer en Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur en de Hoofdinspecteur van de afdeling Bosbouw van de Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij werd later eveneens tot instelling van een cursus op het gebied van bosbouw en wildbeheer voor afgestudeerde bosbouwers besloten.

Onder auspiciën van de afdeling Houtteelt van de Landbouwhogeschool werd de eerste cursus in mei 1966 gegeven. Om praktische redenen werd de deelname aan deze eerste, vijfdaagse cursus beperkt tot 20 afgestudeerde bosbouwers van de Landbouwhogeschool.

Om ook excursies naar terreinen in de directe omgeving te kunnen houden, werd de cursus in Hoog-Soeren gehouden. Teneinde een indruk van de behandelde onderwerpen te krijgen, volgen hieronder de namen van de docenten met de titel van hun voordracht:

J.A. Eygenraam: De oecologie van het wild.

J.A. Eygenraam: Bestrijdingsmiddelen.

Dr. J. Jansen: Hygiëne van het wild.

Ir. C.H.J. Maliepaars: Jachtwetgeving.

Ir. C.H.J. Maliepaard: Jachtmethodiek en -techniek.

Ir. E. Reinders: Jacht en bos.

Ir. P.A. van SchermbEEK: "Waarom ben ik jager geworden en gebleven"?

Dr. A.D. Voûte: Wild en recreatie.

Dr. V. Westhoff: Invloed van het wild op de vegetatie.

De voordrachten bleven beperkt tot de wildsoorten van het bos.

De cursus Houttechnologie

In de zestiger jaren kwam steeds duidelijker een leemte naar voren in de bosbouwstudie aan de Landbouwhogeschool. Met name in de algemene bruikbaar-

heid en de plaatsingsmogelijkheden van de afgestudeerden in de maatschappij dienden te worden verbeterd. De oorzaak moest worden gezocht in het geen gelijke tred houden van de opleiding met de technologische ontwikkeling van de samenleving. De studenten leerden wel de speciale eisen en mogelijkheden van de bosvegetatie (houtteelt), de wijze waarop een bosbedrijf geleid dient te worden (bosbedrijfsbeheer), de plaats en betekenis van het bos en de bosprodukten in de samenleving (boshuishoudkunde), de verschillende oogstwijzen van het produkt (bosexploitatie), en enkele hulpwetenschappen op bosbouwkundig gebied. Er bestond echter geen voorziening om hen te leren op welke wijze het geogoste produkt een optimaal gebruik in de maatschappij kan krijgen. Herhaaldelijk bleek dat studenten tijdens hun studie belangstelling hadden voor houttechnologie, o.a. door hun keuze van onderwerpen voor ingenieursscripties. Ook had een aantal afgestudeerden een werkkring gevonden in de houtverwerkende industrie (papier, triplex, houtverduurzaming) en op het terrein van het houttechnologisch onderzoek. Doch er kwam meer vraag uit het bedrijfsleven naar afgestudeerden met houttechnologise kennis. Ook afgestudeerden die werkzaam waren in ontwikkelingslanden werden regelmatig geconfronteerd met vragen en opdrachten op het gebied van de houtverwerking, zoals zagen, drogen, verduurzamen, e.d.

Enige fundamentele houttechnologise kennis werd wel gegeven in de colleges bosexploitatie. De hiervoor beschikbare tijd was echter zeer beperkt en de snelle ontwikkelingen op dit gebied maakten voor degenen die in hun beroep hiermee te maken zouden krijgen een diepergaande studie noodzakelijk. Het belang van een speciale cursus Houttechnologie was duidelijk.

Met ingang van het studiejaar 1966/67 werd de ingenieursstudie van de studierichting Bosbouw aangevuld met de cursus Houttechnologie en ondergebracht bij het vak Bosexploitatie. De cursus omvatte de volgende onderdelen:

1. Machinale houtbewerking
2. Drogen van hout
3. Houtverduurzaming
4. Houtveredeling

Elk onderdeel werd in 13 college-uren gegeven waarbij 2 onderdelen per studiejaar werden behandeld, resp. in het 1e en in het 2e semester.

De leerstof werd dus in 2 jaar behandeld.

Als cursusleider werd benoemd Dr. K. Griffioen (bioloog), plaatsvervangend directeur van het Houtinstituut T.N.O. te Delft. Hij zou ook het onderwijs in de houtveredeling gaan verzorgen.

Ir. H. Hupkes (w.i.), Rijksnijverheidsconsulent, ging de machinale houtbewerking doceren.

Ir. J.F. Rijsdijk (l.i.) en Dr. T. Hof (biologe), beiden van het Houtinstituut T.N.O., werden als docent aangesteld voor resp. het drogen van hout en de houtverduurzaming.

Wegens pensionering was Dr. Hof in 1973 niet meer beschikbaar voor de cursus. Er was toen ook al enige jaren de vacature van Dr. Griffioen. Ir. Hupkes doceerde voor het laatst in het studiejaar 1974/1975.

In het studiejaar 1975/1976 werden als nieuwe docenten benoemd Ir. M. Hoek te Heelsum voor de houtverduurzaming en Ing. W.J. Roscam Abbing te Nunspeet voor de houtveredeling. Ir. Hoek had in 1973/1974 al waargenomen in de vacature Hof.

De vakgroep Bosbouwtechniek maakt nu geen gebruik meer van externe docenten voor de Houttechnologie. De nieuw aangetrokken medewerkers van de vakgroep verzorgen nu de colleges in de Houttechnologie.

De bosbouwers, afgestudeerd volgens het in het voorgaande beschreven studieprogramma, waren als generalisten aan te duiden. De kandidaatsstudie was immers in het Landbouwhogeschoolstatuut in bijzonderheden omschreven, zodat het programma van de studierichting vast lag.

Hierdoor was het vrijwel niet mogelijk om, anders dan via ongebruikelijke ingenieursvakken, op de wetenschapsbeoefening toegespitste specialisten op te leiden.

De nieuwe ontwikkelingen in wetenschap en maatschappij konden echter niet met het studieprogramma worden opgevangen. Alleen door aanpassing van de inhoud der voorgeschreven vakken en/of door uitbreiding door de student van zijn vakkenpakket met niet genoemde maar voor hem wel belangrijke vakken, was nog wat te bereiken. Om hierin enige verbetering te brengen, werd later de mogelijkheid geopend om 2 verplichte vakken te ruilen tegen andere, voorzover het karakter van de studierichting dit toeliet.

Inmiddels was er in de landbouw een ontwikkeling gaande waarin, naast het oplossen van specifiek technische vraagstukken, de sociaal-economische problemen steeds meer aandacht vroegen. Daarbij kwam dat de snelle verbreding van de wetenschappelijke kennis en nieuwe ontwikkelingen in de samenleving aanleiding gaven tot het ontstaan van nieuwe studievakken en uitbreiding van de bestaande. Ook onderwerpen als de ontwikkelingsproblematiek, vraagstukken betreffende het milieu in ruimere zin, beheer en behoud van natuur en natuurlijke welvaartsbronnen en de ontwikkelingen van de landbouw in de Derde-Wereldlanden zouden in de studieprogramma's opgenomen moeten worden.

De noodzaak van een herziening van het Landbouwhogeschoolstatuut was duidelijk.

De Wet herstructurering wetenschappelijk onderwijs en de Wet twee-fasenstructuur Nieuwe studieprogramma's

Op 12 november 1975 werd de Wet herstructurering wetenschappelijk onderwijs van kracht. Het voorontwerp van deze wet noodzaakte de Landbouwhogeschool zich wederom te bezinnen op haar doelstellingen.

In zijn vergadering van 1 maart 1973 besloot de faculteitsraad: "De Vaste Commissie voor het Onderwijs zal worden gevraagd een procedure vast te stellen om te komen tot een doelstellingsanalyse in brede kring zonder dat daar te veel tijd mee verloren gaat en zonder dat een onwerkbaar divergentie optreedt. Gestreefd dient te worden naar een behandeling van de doelstellingsanalyse in de faculteitsraad in september 1973".

De voortgang van de behandeling van het voorontwerp in het parlement, waarbij verschillende wijzigingsvoorstellen werden ingediend, werkten belemmerend op de gestarte herprogrammeringswerkzaamheden.

Ingevolge de Wet herstructurering wetenschappelijk onderwijs werden de program-mavoorstellen van 21 studierichtingen van de faculteit der landbouwwetenschappen op 31 januari 1977 bij de Academische Raad ingediend.

De Landbouwhogeschool kende toen formeel 23 studierichtingen, waarvan één als experimentele studierichting ex. art. 20 W.W.O. (Moleculaire wetenschappen) en één als vrije studierichting ex. art. 176 (Milieuhygiëne).

De studierichting Cultuurtechniek-B en Cultuurtechniek-A werden in de voorstellen tot één studierichting samengevoegd, terwijl de studierichting Waterzuivering na de herstructurering op zou gaan in de studierichting Milieuhygiëne.

De experimentele studierichting Moleculaire wetenschappen en de vrije studierichting Milieuhygiëne werden in het Academisch statuut opgenomen. Hierdoor werden de mogelijkheden voor het verkrijgen van een onderwijsbevoegdheid door de afgestudeerden belangrijk verbeterd.

Het verschijnen van de nota "*Enkele beschouwingen*" van de minister van Onderwijs en Wetenschappen leidde tot een dusdanige onzekere situatie, dat geadviseerd moest worden de invoering van de nieuwe propaedeutische programma's uit te stellen. Het verschijnen vervolgens van de nota "*Hoger onderwijs voor velen*", waarin de bewindslieden van Onderwijs en Wetenschappen en van Landbouw en Visserij onder andere een gefaseerde onderwijsstructuur voorstelden, had een hernieuwde discussie tot gevolg over onderwijsdoelstellingen en over programmatische eisen op de vakgebieden van de studierichtingen.

De nieuwe onderwijsprogramma's werden niet ingevoerd. Gewijzigde inzichten op een nieuwe structuur voor het wetenschappelijk onderwijs met bijbehorende nieuwe programma's hebben er toe geleid, dat in april 1980 de faculteitsraad besloot een fundamentele onderwijsdiscussie (F.O.D.) te houden over de weerslag die een zich wijzigende maatschappijvisie heeft op het doel en de inhoud van het hoger onderwijs en de daarmee gepaard gaande veranderde plaats en taak van het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De bedoeling van deze fundamentele onderwijsdiscussie was dat deze een basis zou leggen voor het opstellen van toekomstige onderwijsprogramma's. Het centrale thema van de F.O.D. was doel, vorm en inhoud van het onderwijs op richtingsniveau. Startpunten in de discussie vormden de visie op onderwijs en wetenschap en de eisen die vanuit de samenleving aan het onderwijs worden gesteld. Gezocht moest worden naar wenselijke uitgangspunten voor het onderwijs die ruimte lieten voor verschillende visies en meningen.

Op richtingsniveau had men de opdracht de vragen te beantwoorden of en waar het van toepassing zijnde onderwijsprogramma wel en waar het niet stelde op de geformuleerde uitgangspunten en welke veranderingen wenselijk waren. Deze wensen zouden vervolgens vertaald worden in consequenties voor vorm en inhoud van het onderwijs.

Na afronding van de fundamentele discussie over het onderwijs zette de faculteit duidelijk een aantal lijnen uit voor een nieuw facultair onderwijsbeleid. Dit beleid werd neergelegd in met name de evaluatienota "fundamentele onderwijsdiscussie", de nota "contouren LH-onderwijs", de nota "structuur van de propaedeuse programma's" en de nota "middelenkader". Deze nota's vormden een samenhangend geheel van beleidsuitgangspunten.

Voor een goed verloop van het herprogrammeringsproces werd het wenselijk geacht om naast de vaste commissie van het onderwijs (V.C.O.) een werkgroep procesbegeleiding (W.P.B.) in te stellen ten behoeve van de organisatie en de begeleiding van de herprogrammering. De taak van de V.C.O. werd daardoor meer op het onderwijs-organisatorisch raamwerk en op de toetsing van de programmavoorstellen gericht. Het faculteitsbestuur coördineerde het totale herprogrammeringsproces.

De richtingsonderwijscommissies stelden de onderwijsprogramma's voor de propaedeuse op (1982/83). De herprogrammering van de propaedeuse had ten doel om tot een herbezinning op de inhoud en de vormgeving van de programma's te komen. Tijdens de voorbereidende discussies bleek dat een herschikking van de studierichtingen noodzakelijk was. De studierichtingen Cultuurtechniek-B en Cultuurtechniek-A werden samengevoegd tot één studierichting Cultuurtechniek. In een later stadium werden de studierichtingen Agrarische sociologie van de niet-westerse gebieden en Sociologie van de westerse gebieden één studierichting Rurale sociologie. De studierichtingen Bodemkunde, Bosbouw, Cultuurtechniek, Tropische Cultuurtechniek, Landbouwtechniek en Landschapsarchitectuur werden ondergebracht in een aparte groep studierichtingen met betrekking tot het landgebruik. De groep kreeg in de propaedeuse een eigen programma-ingang.

Aankomende studenten moeten voortaan voor het eerste trimester van de propaedeuse uit 4 programmabundels kiezen:

- het teeltkundige en technologische programma (T)
- het landgebruiksprogramma (L)
- het maatschappij-wetenschappelijke programma (M)
- het biologieprogramma (B).

In de loop van het propaedeusejaar kiezen de studenten trapsgewijs voor één van de 20 afzonderlijke studierichtingen van de hogeschool.

De nieuwe propaedeuse legt veel meer nadruk op oriënterende vakken. De grote hoeveelheid basisstof die vroeger werd gedoceerd, heeft plaats gemaakt voor inleidingen in de belangrijke vakken van aansluitende studierichtingen.

Door de toename van de landbouwkundige vakken in de programma's en door de invoering van het vak Landbouworientatie in het eerste trimester van alle studierichtingen, werd de oriënterende functie van de propaedeuse verbeterd. De intern verwijzende functie van de propaedeuse is verbeterd door vervroeging van de richtingskeuze, gepaard aan een gerichte studievoorlichting, de introductie van een studie-adviseringssysteem en door het opnemen van oriënterende elementen.

Bij de nieuwe vorm van studie-advisering wordt per groep van 40 studenten een mentor aangesteld die de studenten gedurende hun hele studie begeleidt. De mentoren kennen de resultaten van hun studenten en bespreken die met hen. Aan het einde van het eerste jaar krijgt elke student een advies over de voortzetting van de studie.

Voor de extern verwijzende functie van de propaedeuse is een "Informatheek voor studie en beroep" ingericht, vooral bedoeld als adviescentrum voor studenten die van studierichting of van onderwijsinstelling willen veranderen.

Gelet op de ontwikkelingen in de samenleving ten aanzien van technologie en wetenschap hecht de faculteit een bijzonder belang aan praktische en methodische vaardigheden en in het bijzonder aan vaardigheden met betrekking tot de informatieverwerking en -verwerking en de rapportage.

Na twee jaar zouden de propaedeuseprogramma's op vorm, inhoud en studeerbaarheid worden getoetst. Met name dient aandacht te worden geschonken aan de vraag of de propaedeuse binnen de gestelde cursusduur en studiebelasting is af te ronden.

Na de propaedeuse van één jaar volgt een doctoraal van drie jaar. Over deze vierjarige cursus mag de student maximaal zes jaar doen, waarbij hij de propaedeuse in elk geval binnen twee jaar moet afronden.

De ontwikkeling van de onderwijsprogramma's voor het doctoraal diende erop gericht te zijn, de functie van het onderwijs voor de studenten en de maatschappij te vergroten. Om soepel aan te kunnen sluiten op de individuele behoefte van de student alsmede op maatschappelijke en vakinhoudelijke ontwikkelingen, is gekozen voor een flexibele programmastructuur.

Op basis van de gestelde kaders werd door de V.C.O. een aantal uitgangspunten voor het onderwijsbeleid opgesteld. De belangrijkste daarvan waren:

1. De nieuwe onderwijsprogramma's voor de eerste fase dienen elk een afgeronde opleiding te vormen en te beogen de afgestudeerde een volwaardige startpositie in de maatschappij te geven. Het is belangrijk zowel generalisten als specialisten op te leiden.

2. Het onderwijs kenmerkt zich door een toegepast karakter en een aanpak van probleemstellingen op wetenschappelijk verantwoorde wijze en op een hoog abstractieniveau. Het onderwijs in methodische en praktische vaardigheden, waaronder die voor informatieverwerking en -verwerking, dient te worden bevorderd.
3. De opleidingen dienen er mede op gericht te zijn, dat de afgestudeerden in staat zijn om een vakgebied en beroepsuitoefening in een maatschappelijke samenhang te plaatsen; probleemgericht onderwijs, met name het type waarin wordt uitgegaan van problemen en probleemgebieden zoals deze zich in de maatschappij voordoen, dient bevorderd te worden.
4. De opleidingen dienen er mede op gericht te zijn, de studenten te confronteren met de pluriformiteit in benadering van de wetenschap.

Het doctoraal bestaat uit een rompprogramma, een oriëntatiedeel en een vrije keuzedeel. Het rompprogramma is binnen elke studierichting voor alle studenten gelijk. In de rompen is een deel van de basisvakken terecht gekomen, die vroeger in de propaedeuse werd onderwezen. Verder bevat de romp de inleidende vakken die de student nodig heeft om met vrucht de verdere, vrij(er) te kiezen vakken te kunnen volgen.

Naast en grotendeels na het verplichte rompprogramma komt de student meer en meer toe aan zijn eigen voorkeur. Daartoe zijn allereerst de oriëntaties opgezet. In die oriëntaties hebben de richtingen vakken bijeengebracht waarvan zij vinden, dat die in hun onderlinge combinatie voldoende houvast bieden aan de student. Maar een student die dat houvast liever zelf wil aanleggen mag dat ook: hiervoor biedt elke richting dan ook nog een "vrije oriëntatie".

Iedere student kan eenderde van zijn doctoraal geheel vrij kiezen, niet alleen uit richtingseigen maar uit alle (meer dan duizend) vakken (onderwijselementen) van de Landbouwhogeschool. Bij deze vrije keuze geeft de faculteit toch wat richting aan. Hiertoe zijn studieprofielen opgesteld. Een studieprofiel is een voorbeeld van een vakkencombinatie die, aansluitend op romp en oriëntatie aan de pas afgestudeerde een goede startkans in de maatschappij kan bieden. Van de ruim 300 ontworpen combinaties zijn de meeste op veel voorkomende functies geprofileerd of afgestemd op problemen van afzonderlijke marktsectoren. Hierbij zijn ook profielen die de gangbare landbouw kritisch benaderen door daar meer ecologische alternatieven naast te stellen.

Praktijktijden van drie tot zes maanden zijn ook nu in de programma's opgenomen. Bij de aanvang van het studiejaar 1983/84 werd met het eerste jaar (DA) van het doctoraal programma gestart. De programma's voor het tweede en derde

jaar (DB en DC) zijn inmiddels door de faculteitsraad vastgesteld.

Een beoordeling van het resultaat van het nieuwe studieprogramma van de eerste fase zal pas over enkele jaren kunnen worden gegeven. Niet voordat de afgestudeerden enige werkervaring hebben opgedaan en ook de werkgevers zich een oordeel hebben kunnen vormen. De hierna volgende tekst is overgenomen uit de LH-gids voor het studiejaar 1985/1986.

De tweede fase.

Door de Landbouwhogeschool werden drie beroepsopleidingen voor de tweede fase aangevraagd. Dit waren de opleiding "beheer en inrichting van de landelijke gebieden" en de opleidingen tot "toxicoloog" en "ontwikkelingsdeskundige". De twee eerstgenoemde werden niet toegewezen. De beslissing over de opleiding tot ontwikkelingsdeskundige is nog steeds niet genomen. In feite komt er aan de LH geen echte tweede fase. Behoudens enkele studierichtingen ook elders niet. Aan de universiteiten komt voor slechts ca. 10% van de afgestudeerden een onderzoeksopleiding in de vorm van een drie- tot vierjarige tijdelijke aanstelling, de zogenaamde A.I.O.'s (assistenten in opleiding). De lerarenopleiding komt bij de N.L.O.'s (nieuwe leraren opleiding). Voor de overige beroepen is geen financiële ruimte meer.

De nieuwe programma's voor de eerste fase zijn opgesteld op basis van de Wet tweefasenstructuur, waarbij ongeveer 30% gediplomeerden van de eerste fase zou doorstromen naar de tweede fase. Maar nu deze er niet komt lijkt de studieduur van vier jaar (in de eerste fase) wel erg kort. Op termijn zou dan ook bezien kunnen worden de eerste fase weer op 5 jaar te brengen. Ook tegenover het buitenland lijkt dit zeer gewenst.

De hoogleraren van de studierichting Bosbouw aan de Landbouwhogeschool

De studierichting Bosbouw, sinds 28 september 1917 in "Hinkeloord" gehuisvest, (tot dan toe in het hoofdgebouw), telde drie hoogleraren en wel Dr. A.H. Berkhout, S.P. Ham en A. te Wechel.

De levensloop van Berkhout is reeds beschreven.

Antonie te Wechel, geboren op 5 maart 1881 te Wageningen, bezocht daar de H.B.S. met 4-jarige cursus, waarvan hij in 1898 het eindexamen behaalde. Daarna studeerde hij aan de Hoogere Land- en Boschbouwschool en behaalde in 1900 het diploma Indisch landbouwkundige.

Na een voortgezette studie in de Indische bosbouw, waarvan 2 jaar in Wageningen,

en ongeveer 1 jaar praktijk in Duitsland, vertrok Te Wechel in oktober 1903 naar Indië. Daar werd hij benoemd tot adspirant-houtvester, waarna in 1905 zijn benoeming tot houtvester volgde.

In 1913 keerde Te Wechel met verlof terug. Tijdens zijn verlof gaf hij in Wageningen een bijzondere cursus in "boschstaatshuishoudkunde en boschadministratie". In 1914 was Van Schermbeek ernstig ziek geworden. Te Wechel nam hem toen waar in de vakken "boschbouw", boschbescherming en bosgeschiedenis".

Op 18 april 1915 overleed Van Schermbeek. De waarneming door Te Wechel ging het resterend studiejaar nog door. Per 1 augustus 1915 kreeg hij zijn vaste aanstelling als leraar aan de H.L.T.B.S.

Te Wechel ging de vakken "boschexploitatie (voordien bij Van Schermbeek), boschhuishoudkunde en houttransportwezen" doceren.

Berkhout doceerde toen "landbouwboekhouden (in 1916/17 afgeschaft), houtmeetkunde, boschrenterekening en boschbedrijfsleer".

In de opvolging van Van Schermbeek werd voorzien met de benoeming van S.P. Ham, aanvankelijk voor 3 jaar. Siegusmund Pieter Ham werd geboren op 15 juni 1863 te Berkenwoude waar zijn vader vanaf 1859 predikant was.

In 1865 ging de predikant Ham met emeritaat naar Boskoop. Daar volgde de jonge Ham de opleiding aan de tuinbouwschool.

Als leerling van de bekende Landforstmeister Dr. Danckelmann studeerde hij te Eberswalde.

Op 1 april 1885 trad hij in dienst bij het Boswezen in Ned.-Indië. In 1887 werd hij benoemd tot adspirant-houtvester, een jaar later tot houtvester. In 1903 vertrok hij met verlof naar Nederland. Zijn verlof wijdde hij aan studie, o.a. bij Büsgen in München. Terug in Indië volgde in 1907 zijn benoeming tot inspecteur. Na in 1909 tijdelijk belast te zijn geworden met het hoofd-inspecteurschap, verliet hij in 1912 de dienst.

Per 1 augustus 1915 werd Ham docent te Wageningen.

In 1918 verzorgden de 3 hoogleraren in de bosbouw de volgende vakken:

Dr. A.H. Berkhout: - bosbedrijfsregeling
- bosrenterekening
- houtmeetkunde.

S.P. Ham: - houtteelt
- bosbescherming
- beheersleer en geschiedenis van het Indische bosbeheer.



Bosbouwcurcus van Jager Gerlings in 1920.
V.l.n.r. zittend: J.H. de Haan, F.B. Baron van Verschuier, E.H.B. Jaspers, C. Haring, J. van Omme,
M. van Bottenburg, H.W. Japing.
Staan: F.W. Burger, W. Burdet, L.H. Vreeling, A.F. Kuhn, onbekend, J.H. Jager Gerlings, L. Verhoef.

- A. te Wechel: - bosexploitatie
- boshuishoudkunde
- (vanaf 1934) Indische bosgeschiedenis.

De biologische, economische en wiskundige bosbouwvakken werden gegroepeerd zonder dat de scheiding scherp getrokken kon worden. Vooral ook niet omdat tevens onderscheid gemaakt moest worden tussen een Nederlandse en een tropische vorming van de aanstaande bosbouwkundigen.

Naast de genoemde hoogleraren was er nog een docent voor de "boschbouwcurssusen" en wel de adjunct-inspecteur bij het Staatsbosbeheer J.H. Jager Gerlings te Teteringen (later te Zeist). Van 1917/18 tot 1921/22 werd ieder jaar door hem gedurende een maand te Breda een cursus "hoofdstukken uit den boschbouw" aan de bosbouwstudenten uit Wageningen gegeven. Deze cursus was vooral ook een praktische oefening in het waarnemen en beoordelen van bosopstanden en werd door de studenten zeer gewaardeerd.

Behalve de docenten waren in 1918 bij Bosbouw ook werkzaam:

- A.H.L. Bähler, assistent houtmeetkunde
H.W. Meindersma, assistent bosexploitatie
G. van Lelyveld, assistent houtteelt
Chr. Beumer, amanuensis houtmeetkunde
E. Stachhouwer, amanuensis bosbouw.

Eind 1920 vond prof. Berkhout dat het tijd werd plaats te maken voor een jongere kracht. Deze was spoedig gevonden in de persoon van Dr. H.A.J.M. Beekman, directeur van het Boschbouwproefstation te Buitenzorg. Berkhout besloot de rest van zijn leven - hij was toen 66 jaar - zich aan een nieuw vak te wijden. Hij ging in Köthen (Duitsland) elektrotechniek studeren.

Op 1 januari 1921 aanvaardde Dr. Beekman het hoogleraarsambt in de "houtmeetkunde, de bosrenterekening en de bosbedrijfsregeling". Als gevolg van een herverdeling van de vakken kwam daar in 1933 nog bij "het geven van onderwijs in de houtteelt en de bosbescherming in de tropen".

Hendrik Albert Johan Michiel Beekman werd op 12 augustus 1874 te Utrecht geboren. Na zijn afstuderen als bosbouwkundige in 1895 aan de afdeling B van de Rijkslandbouwschool, ging Beekman verder studeren aan de Forstakademie te Tharandt in Saksen en volgde nog colleges in de wis- en natuurkunde in het studiejaar 1896/97 aan de universiteit van Leiden.



A.J. van Schermbeek
8 november 1855 - 18 april 1915



H.A.J.M. Beekman bij zijn aftreden als directeur van het Boschbouwproef-
station in Buitenzorg.
12 augustus 1874 - 30 januari 1967.

Eind 1897 werd hij door de minister van Koloniën uitgezonden naar Nederlands-Indië, waar hij in maart 1898 als ambtenaar bij de Dienst van het Boschwezen werd benoemd. In juli van dat jaar werd hij adspirant-houtvester en in juli 1900 houtvester.

Van november 1909 tot augustus 1911 maakte hij een uitgebreide studiereis naar vele Europese landen, de V.S. en Japan om te komen tot de meest juiste opzet van een bosbouwproefstation voor "het oplossen van de wetenschappelijke en technische vraagstukken, die zich bij het boschbeheer voordoen, voorzover die oplossing niet behoort te worden overgelaten aan het beheers- of inrichtingspersoneel".

Bij zijn terugkomst kreeg hij de opdracht om een proefstation voor het Nederlands-Indisch Boschwezen op te richten. Vanaf de oprichting in 1913 tot zijn pensionering in 1920 was Beekman directeur van dit proefstation.

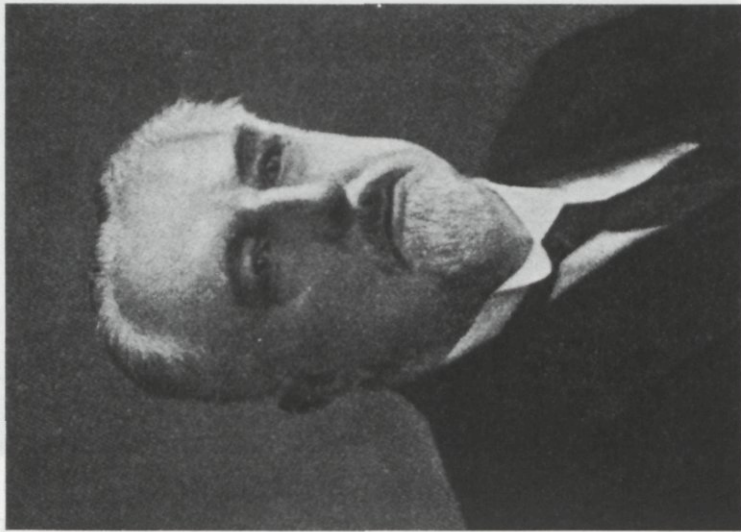
In 1920 ging Beekman naar Nederland terug en werkte aan zijn proefschrift: *"Economische gevolgtrekkingen, voortvloeiende uit een analyse van den djati-opstand en van het djati-boschbedrijf op Java"*, waarop hij als eerste promovendus van de Landbouwhogeschool op 16 november van dat jaar promoveerde. Promotor was Prof.Dr. A.H. Berkhout. Per januari 1921 volgde zijn benoeming tot hoogleraar.

In 1933 kwam de opvolging van prof. Ham aan de orde. De opleiding van houtvesters in Wageningen was steeds verzorgd door (hoog)leraren met een langdurige ervaring in de tropen. Reeds lang achtte men, vooral van de zijde van de Nederlandse bosbouwers, een bosbouwer met ervaring in Nederland bij deze opleiding noodzakelijk. De aanstelling van een vierde hoogleraar was echter financieel niet haalbaar. Door een herverdeling van de gedoceerde vakken kon nu de vrijgekomen leerstoel door een Nederlandse bosbouwer worden bezet.

Met zijn rijke ervaring in de Westeuropese en vooral Nederlandse bosbouw kon Jager Gerlings, inspecteur bij het Staatsbosbeheer, op 19 september 1933 worden benoemd. De leeropdracht luidde: "de houtteelt en bosbescherming buiten de tropen en de geschiedenis van de bosbouw der gematigde luchtstreken".

Johannes Hendrik Jager Gerlings werd op 10 december 1876 te Haarlem geboren en bezocht aldaar en later te Wageningen de H.B.S. In 1894 werd hij ingeschreven aan de afdeling B van de Rijkslandbouwschool. In 1897 verwierf hij het diploma Bosbouwkundige.

Jager Gerlings zette zijn studie voort aan de universiteit van München en was



Prof. S.P. Ham
15 juni 1863 - 15 januari 1936



J.H. Jager Gerlings
10 december 1876 - 20 juni 1961

praktisch werkzaam op verschillende bosbedrijven in Nederland, Saksen en Pruisen. In 1899 sloot hij zijn studie af met het behalen van de M.O.-akte houtteelt. Op 1 augustus van dat jaar werd Jager Gerlings als tijdelijk ambtenaar toegevoegd aan de Inspectie der Staatsbossen en Ontginningen. Op 1 juli 1902 volgde zijn benoeming tot houtvester in de houtvesterij "Kootwijk" en op 1 oktober 1907 werd hij houtvester in de houtvesterij "Breda". Van 1900 tot 1907 was Jager Gerlings docent aan de cursus voor de opleiding van boswachters en rentmeesters van de Nederlandse Heidemaatschappij. Op 1 april 1917 werd Jager Gerlings benoemd tot adjunct-inspecteur en op 1 januari 1923 tot inspecteur bij het Staatsbosbeheer.

Prof. Jager Gerlings werd bij zijn pensioenering in 1947 opgevolgd door Dr. G. Houtzagers, directeur van de Bemiddelingsdienst van de Ned. Heidemij.

Gijsbertus Houtzagers werd geboren op 30 september 1888 te Kootwijk, waar zijn vader gereformeerd predikant en boseigenaar was. Na het gymnasium studeerde hij bosbouw aan de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool, behaalde in 1910 het eindexamen en trad hetzelfde jaar in dienst bij de Ned. Heidemij. In 1912 werd Houtzagers adjunct-houtvester, in 1914 houtvester en in 1915 inspecteur bij deze Maatschappij. In 1936 volgde zijn benoeming tot adjunct-directeur van de Bemiddelingsdienst en in 1945 tot die van directeur. Op 3 maart 1937 promoveerde Houtzagers op het proefschrift: *"Het geslacht Populus in verband met zijn beteekenis voor de houtteelt"*. Promotor was Dr. Jeswiet, hoogleraar in de plantensystematiek, dendrologie en plantengeografie. Per 15 oktober 1947 werd hij benoemd tot hoogleraar in "de houtteelt en de bosbescherming van de gematigde luchtstreken".

Per 1 februari 1947 ging Prof. Beekman met pensioen. Hij werd opgevolgd door Dr. J.H. Becking, als hoofdinspecteur hoofd van de Dienst van het Boschwezen in Nederlands-Oost-Indië.

Johannes Hendrikus Becking werd op 12 november 1890 te Soerabaja geboren. Van 1908 tot 1912 studeerde hij aan de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen. Hierna zette hij zijn studie nog een jaar voort aan de Bosbouwfaculteit van de Universiteit van München.

In 1914 begon Becking zijn loopbaan als houtvester in Nederlands-Oost-Indië en werd al spoedig belast met het inrichten van kleine houtvesterijen. In 1915 kreeg hij een groot beheer. In 1919 ging Becking naar de inspectie van de Buiten-



De hoogleraren (in het midden staand) Becking (1.) en Kools met een groep studenten omstreeks 1961.

gewesten.

Tijdens zijn tweede verlof in Nederland promoveerde Becking op 8 januari 1929 op het proefschrift "*De djaticultuur op Java*". Dit is een vergelijkend onderzoek naar de uitkomsten van verschillende verjongingsmethoden van de djati op Java. De promotor was Prof. S.P. Ham.

In 1932 werd Dr. Becking overgeplaatst naar de wildhoutbossen op Java en Madoera. Na zijn derde verlof kreeg hij in 1936 als hoofdinspecteur de leiding van de Dienst van het Boschwezen. In die kwaliteit werkte Becking aan de ontwikkeling van de Dienst in de Buitengewesten op Sumatra, Borneo, Celebes en de Molukken.

De bosbouwkundige ontwikkeling maakte een periode van grote opbloei door. De tweede wereldoorlog maakte aan dit alles een einde. In 1946 vertrok Dr. Becking voorgoed naar Nederland. In dat jaar volgde zijn benoeming per 1 februari 1947 tot hoogleraar in "de bosbedrijfsleer, houtmeetkunde en de houtteelt en bosbescherming in de tropen".

Op 28 maart 1948 overleed te Wageningen Prof. A. te Wechel.

Op 4 april 1949 werd in de vacature voorzien met de benoeming van Dr.Ir. J.F. Kools.

Jannis François Kools werd op 26 juli 1904 te Aardenburg geboren. Na het behalen van het diploma van de Landbouwhogeschool werd Ir. Kools in 1928 benoemd tot houtvester bij de Dienst voor het Boschwezen in Ned.-Indië.

Op 9 oktober 1935 promoveerde Ir. Kools op het proefschrift "*Hoema's, hoemablokken en boschreserves in de residentie Bantam*". Promotor was Prof. A. te Wechel.

Achtereenvolgens was Dr.Ir. Kools opperhoutvester en directeur van de Middelbare Bosbouwschool te Madioen. In 1946 werd hij wederom geplaatst bij de Dienst van het Boschwezen, nu als inspecteur van het toenmalige hoofdkantoor te Batavia, belast met speciaal de bosinventarisatie en planologische interpretatie van luchtfoto's.

Drie jaar later werd Dr.Ir. Kools benoemd tot hoogleraar in "de bosexploitatie, de boshuishoudkunde en de tropische bosgeschiedenis".

Op 11 mei 1957 overleed Prof.Dr. Houtzagers. In hetzelfde jaar werd Dr.Ir. G. Hellinga benoemd tot hoogleraar in de bosbouw.

Gerben Hellinga, geboren op 4 december 1909 in Gouda, voltooide in 1936 zijn



Prof.dr. G. Houtzagers in 1937.
als adj. directeur van de Ned. Heidemij.
30 september 1888 - 11 mei 1957



Prof.dr.ir. F.A.A. Oldeman

studie tropische bosbouw in Wageningen. Op 14 juli 1937 volgde zijn promotie tot doctor in de landbouwkunde op het proefschrift "*Heteroauxin und polarität, morphologische und elektrische, bei coleusstecklingen*". De promotor was de hoogleraar in de plantkunde Dr. E. Reinders.

Hierna was Dr.Ir. Hellinga als onderzoeker werkzaam op het Boschbouwproefstation te Bogor. Het onderzoek betrof de snelgroeïende industriehoutsoorten. In maart 1946 werd hij benoemd tot opperhoutvester-beheerder in Nieuw-Guinea. In 1949 ging Hellinga weer naar het proefstation in Bogor, waarvan hij eind 1950 directeur werd. Van 1951 tot 1955 was hij hoogleraar in de houtteelt, bosbescherming en bosinvloeden aan de universiteit van Indonesië. Gelijktijdig was hij lector te Bogor. In 1956 werd Dr.Ir. Hellinga benoemd tot onderzoeker bij de Stichting Bosbouwproefstation "De Dorschkamp" in Wageningen. Een jaar later, per 1 november 1957, volgde zijn benoeming tot hoogleraar in "de bosbouw".

Op 26 oktober 1962 hield prof. Becking zijn afscheidscollege.

Per 1 juli 1962 werd als opvolger benoemd Ir. I.A. de Hulster met dezelfde leeropdracht als zijn voorganger.

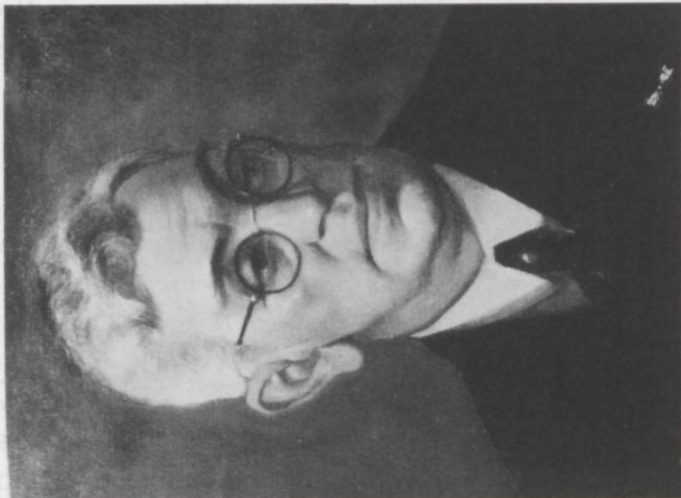
Geboren op 15 mei 1912 te Oostburg, behaalde De Hulster in 1936 het diploma l.i. in Wageningen. In 1937 legde hij het kandidaatsexamen Indisch recht af aan de Rijksuniversiteit te Utrecht.

In januari 1938 werd Ir. De Hulster uitgezonden als houtvester bij de Dienst van het Boswezen op Java. In 1946 keerde De Hulster terug in Nederland. Van 1947 tot zijn benoeming als hoogleraar was hij werkzaam bij 's Lands Bosbeheer in Suriname, laatstelijk als Hoofd van Dienst.

Op 1 augustus 1969 ging prof. Kools met pensioen.

In de vacature werd (voorlopig ten dele) voorzien met de benoeming per 1 augustus 1971 van Ir. M.M.G.R. Bol als buitengewoon hoogleraar in de bosbouwtechniek. In 1975 werd dit omgezet in een gewoon hoogleraarsschap.

Marten Margritus Garbrand Regnerus Bol is op 18 juli 1925 te Anloo geboren, behaalde in 1956 het diploma l.i. en trad in dienst bij de afdeling Bosexploitatie en Boshuishoudkunde van de Landbouwhogeschool, waar hij als wetenschappelijk ambtenaar belast werd met arbeidsrationalisatieonderzoek. In 1960 werd dit onderzoek overgebracht naar de Stichting Bosbouwproefstation "De Dorschkamp". Ir. Bol ging ook mee over en leidde de afdeling Bosarbeid en Techniek en vanaf 1965 tevens de hoofdafdeling Economie tot zijn benoeming als gewoon hoogleraar in "de bosbouwtechniek".



Prof. A. te Wechel.
5 maart 1881 - 21 maart 1948.



Prof. ir. M.M.G.R. Bol als voorzitter van de
Koninklijke Nederlandse Bosbouwvereniging.

Per 1 september 1975 ging prof. Hellinga met pensioen. Als opvolger werd per 1 juli 1977 benoemd tot gewoon hoogleraar in "de bosteelt" Dr.Ir. R.A.A. Oldeman. Roelof Arent Albert Oldeman is geboren op 15 september 1937 te Zeist en bezocht van 1949 tot 1956 het Utrechts Stedelijk Gymnasium B. Hierna ging hij aan de Landbouwhogeschool bosbouw studeren. In 1964 studeerde Oldeman af in de houtteeltkundige richting (tropische oriëntatie).

Op 16 december 1972 promoveerde Ir. Oldeman (summa cum laude) aan de universiteit van Montpellier (Frankrijk) op het onderwerp: "*L'architecture de la forêt guyanaise*".

Van 1964 tot 1974 was Dr.Ir. Oldeman als onderzoeker in de bosbotanie en -ecologie werkzaam bij het O.R.S.T.O.M.-centrum in Cayenne (Frans Guyana), sectie Bosbotanie en Bosecologie en vervolgens tot 1976 als onderzoeker ecologische aspecten landgebruikersregionalisatie in Quito (Ecuador).

Tot zijn benoeming in Wageningen was Dr. Oldeman gasthoogleraar tropische boscologie aan de universiteit van Montpellier.

Om gezondheidsredenen werd op zijn verzoek aan prof. De Hulster per 1 juni 1976 eervol ontslag verleend.

In de vacature werd voorzien door de benoeming per 1 november 1977 van Ir. A. van Maaren, inspecteur bosbouw bij het Staatsbosbeheer, tot gewoon hoogleraar in "de boshuishoudkunde".

Adriaan van Maaren werd geboren op 22 mei 1928 te Rotterdam en behaalde aldaar in 1945 het diploma H.B.S.-B. In 1952 studeerde hij af aan de Landbouwhogeschool richting Tropische bosbouw (incl. het vak sociaal-economische geografie). Hierna was Ir. Van Maaren als onderzoeker bij prof. Becking belast met groei- en dunningsonderzoek.

In 1954 trad hij in dienst bij het Staatsbosbeheer en was twee jaar als adjunct-houtvester in de houtvesterij "De Graafschap" werkzaam. Vervolgens drie jaar als adjunct-bosbouwconsulent voor de Achterhoek, de Lijmers en de Betuwe. In 1959 werd Ir. Van Maaren benoemd tot houtvester in de houtvesterij Zwolle/Overijssel; vanaf 1966 alle bosbouwtaken in deze provincie en de N.O.-polder. In 1972 volgde de benoeming tot inspecteur bosbouw bij de centrale directie van het Staatsbosbeheer te Utrecht. Daarnaast was Van Maaren van 1965 tot 1971 leraar bosexploitatie aan de Hogere Bosbouw- en Cultuurtechnische School te Arnhem (thans te Velp). Hierna was hij Curator van deze school.

In het overzicht van de hoogleraren die een belangrijk aandeel hebben gehad in het bosbouwonderwijs aan de Landbouwhogeschool mag de naam van Prof.Ir. Thal Larsen niet ontbreken. Bij het aanvaarden van zijn ambt als hoogleraar in de hydraulica, tropische cultuurtechniek en tropische bosbouwarchitectuur, was het onderwerp van zijn inaugurele rede, uitgesproken op 21 mei 1919: "*De invloed van bosschen op het regime van rivieren*".

In het studiejaar 1928/1929 was Prof. Thal Larsen secretaris van de Senaat van de Landbouwhogeschool en in 1931/1932 Rector Magnificus.

Overzicht van de hoogleraren in de bosbouw te Wageningen van 1883-1983

De indeling is naar tijd en vakgebied:

1 sept. 1883 - 1 juli 1892,	G.E.H. Tutein Nolthenius, 1e leraar in de houtteelt
1 sept. 1892 - 1 jan. 1921	Prof.Dr. A.H. Berkhout
1 sept. 1899 - 18 april 1915	A.J. van Schermbeek
1 aug. 1915 - 19 sept. 1933	Prof. S.P. Ham
(1913-1915) 1 aug. 1915 - 28 mrt. 1948	Prof. A. te Wechel
1 jan. 1921 - 1 febr. 1947	Prof.Dr. H.A.J.M. Beekman
(1917-1922) 19 sept. 1933 - 16 sept. 1947	Prof. J.H. Jager Gerlings
1 febr. 1947 - 1 juli 1962	Prof.Dr. J.H. Becking
15 okt. 1947 - 11 mei 1957	Prof.Dr. G. Houtzagers
4 april 1949 - 1 aug. 1969	Prof.Dr.Ir. J.F. Kools
1 nov. 1957 - 1 sept. 1975	Prof.Dr.Ir. G. Hellinga
1 juli 1962 - 1 juni 1976	Prof.Ir. I.A. de Hulster
vanaf 1 aug. 1971 (tot 1975 b.g.)	Prof.Ir. M.M.G.R. Bol (v.g. Bosbouwtechniek)
vanaf 1 juli 1977	Prof.Dr.Ir. R.A.A. Oldeman (v.g. Bosteelt)
vanaf 1 nov. 1977	Prof.Ir. A. van Maaren (v.g. Boshuishoudkunde)

Bestuursfuncties van de leraren aan de R.H.L.T.B.S. en van de hoogleraren aan de LH

Prof.Dr. A.H. Berkhout 1904-1916 secretaris van de Raad van Bestuur van de R.H.L.T.B.S.

1916/1917 directeur R.H.L.T.B.S.

- Prof. A. te Wechel 1916/1917 lid Dagelijks Bestuur R.H.L.T.B.S.
 1918/1919 assessor
 1921/1922 secretaris van de Senaat van de Landbouwhogeschool
 1925/1926 1e assessor en secretaris van het College van Rector Magnificus en Assessoren
 1926/1927 Rector Magnificus
- Prof. S.P. Ham 1923/1924 secretaris van de Senaat.
- Prof.Dr. H.A.J.M. Beekman 1927/1928 assessor
 1928/1929 assessor en secretaris van het College van R.M. en Assessoren
 1930/1931 - 1942/1943 1e assessor en (permanent) secretaris van het College van R.M. en Assessoren
 1939/1940 secretaris van de Senaat.
- Prof. J.H. Jager Gerlings 1940/1941 assessor
 1941/1942 assessor
 1942/1943 secretaris van de Senaat
- Prof.Dr. J.H. Becking 1954/1955 secretaris van de Senaat
 1955/1956 Rector Magnificus
- Prof.Dr.Ir. J.F. Kools 1962/1963 secretaris van de Senaat.
- Prof.Ir. A. van Maaren 1980/1986 lid van de V.C.B., vanaf 1985 secretaris.
- Prof.Dr.Ir. R.A.A. Oldeman 1983/1984 lid van de V.C.O.

De bosbouwvakgroepen

Reeds is vermeld dat de studierichting Bosbouw bij de stichting van de Landbouwhogeschool een driedeling kende.

Bij de benoeming van prof. Bol in 1971 werd de naam van de vakgroep Bosexploitatie gewijzigd in Bosbouwtechniek en werd het vakgebied boshuishoudkunde afgesplitst.

Het onderwijs en het onderzoek van de studierichting Bosbouw werd toen door vier (voorlopige) vakgroepen verzorgd:

- Bosbedrijfsregeling, houtmeetkunde en bosinventarisatie en houtteelt in de tropen;
- Bosbouwtechniek;
- Boshuishoudkunde;
- Houtteelt (in de gematigde luchtstreken).

Deze vakgroepen verzorgden de volgende vakken:

Bosbedrijfsregeling enz.: bosbedrijfsregeling, bosbedrijfseconomie, bosinventarisatie, houtmeetkunde en houtteelt en bosbescherming in de tropen;

Bosbouwtechniek: techniek van bosaanleg, bosverzorging en oogst van bosproducten, mens/arbeid relaties (ergonomie), kennis van bosproducten;

Boshuishoudkunde (vacature hoogleraar, Ir. J.A. Lasschuit nam waar): de betekenis van het bos voor de samenleving, bospolitiek en boswetgeving;

Houtteelt: houtteelt en bosbescherming in de gematigde luchtstreken.

Daarbij verzorgden de vier vakgroepen gezamenlijk het vak Algemene Bosbouwkunde voor KB-studenten van enkele andere studierichtingen, te weten Tuin- en Landschapsarchitectuur (verplicht), Cultuurtechniek-A, Biologie en Landbouwtechniek.

Duidelijk is dat deze indeling niet ideaal was. Zij was echter historisch zo gegroeid.

Bij schrijven van 19 september 1972 stelde het faculteitsbestuur een "Commissie van advies inzake onderwijs en onderzoek in de bosbouwkundige vakgroepen" in, kortweg als "Commissie Hinkeloord" aangeduid en ook wel naar haar voorzitter Prof.Ir. W.J.G. van Mourik "Commissie van Mourik" genoemd.

Deze commissie kreeg als taak "de faculteitsraad van advies te dienen inzake de plaats en omvang van taken van de diverse thans bestaande voorlopige vakgroepen, gevestigd op Hinkeloord, zowel op het gebied van het onderwijs als op het terrein van de wetenschapsbeoefening. In dit verband ware tevens acht te slaan op de thans bekende en in de toekomst te verwachten aantallen studenten en de relaties met andere vakgroepen aan de Landbouwhogeschool".

De commissie bracht in juni 1973 een Interimrapport uit, dat op 16 oktober 1973 in de faculteitsraad werd behandeld.

Op verzoek van het faculteitsbestuur fungeerden de leden van de Commissie Hinkeloord tevens als "le trapscommissie benoeming hoogleraar Boshuishoudkunde", terwijl professor Bol (Bosbouwtechniek) als adviseur optrad.

Het le trapsrapport werd op 25 juni 1974 in de faculteitsraad behandeld.

Met "Beschouwingen en aanbevelingen met betrekking tot de problematiek Hinkeloord" had op 18 november 1974 de eindrapportage van de Commissie Hinkeloord aan het faculteitsbestuur plaats. In het Interimrapport spreekt de Commissie als haar mening uit, dat slechts dan een verantwoord toekomstbeleid mogelijk is, indien op korte termijn de volgende maatregelen worden genomen:

- a. Er wordt ten spoedigste voorzien in de vacature hoogleraar Boshuishoudkunde. De Commissie is van oordeel dat aan dit vakgebied een zeer ruime inhoud moet worden toegekend, nl.: de studie van het bos in al zijn maatschappelijke facetten, zoals de economische, de sociaal-culturele, de planologische en de psychologische. *)

Dit interdisciplinaire karakter van het vakgebied betekent dat de hoogleraar contacten zal moeten kunnen leggen met alle mogelijke vakgroepen en studierichtingen aan de Landbouwhogeschool.

De werving voor de vervulling van de betrokken vacature zal dan ook onder een zeer ruime titel moeten worden gevoerd, te weten het zoeken naar een persoon, bij voorkeur een bosbouwer, met een zeer ruime ervaring en belangstelling ten aanzien van de maatschappelijke betekenis van het bos voor de toekomst.

De Commissie is zich ervan bewust dat zij zich in deze aanbeveling als een le traps-commissie opstelt. Zij beveelt de Faculteitsraad aan deze aanbeveling als zodanig over te nemen om op deze wijze snelheid van werken te bevorderen. De Commissie heeft zich ervan overtuigd dat de vakgroepen Bosbouw met deze benadering akkoord gaan.

- b. Wanneer tot het vervullen van de vacature hoogleraar Boshuishoudkunde wordt besloten op de wijze zoals in het voorgaande punt a is voorgesteld, zal anderzijds grote terughoudendheid moeten worden in acht genomen bij het scheppen van nieuwe formatieplaatsen bij de vakgroepen Bosbouw.

Voorts is de Commissie van mening, dat voor iedere vacature bij de vakgroepen Bosbouw de taakomschrijving zinvol moet worden ingepast in het totale werkterrein van de vakgroepen Bosbouw.

*) In het rapport le traps-commissie benoeming hoogleraar Boshuishoudkunde is hieraan nog toegevoegd: "milieu beïnvloedende".

Uit hoofde van de uit de overwegingen van de Commissie te verwachten veranderingen in het onderwijs zullen wijzigingen in de taakstelling van stafleden en van technisch en administratief personeel onvermijdelijk zijn en hand in hand moeten gaan met het vacaturebeleid.

- c. De Commissie meent dat de conclusies van het bureau Bosboom & Hegener over de vakgroepstructuur bekend moeten zijn, vooraleer een duidelijk standpunt over de vakgroepstructuur Bosbouw kan worden bepaald. Wel beveelt de Commissie aan dat de toekomstige hoogleeraar Boshuishoudkunde in elke denkbare structuur een centrale plaats blijft innemen in het samenspel tussen de vakgroep(en) Bosbouw en andere delen van de Landbouwhogeschool.*

De Faculteitsraad nam de aanbevelingen van de Commissie over, tekende hierbij het volgende aan:

Het Faculteitsbestuur wijst de raad erop dat een en ander tot gevolg kan hebben, dat de huidige voorlopige vakgroepen en de door deze voorlopige vakgroepen bestreken vakgebieden worden aangetast, in dier voege dat ermede rekening moet worden gehouden dat verschuivingen van taken en personen van 'voorlopige bosbouwvakgroepen' onvermijdelijk zullen kunnen zijn en dat voor de opbouw van het vakgebied Boshuishoudkunde een beroep zal moeten worden gedaan op de 'voorlopige bosbouwvakgroepen'.

In haar rapport komt de Commissie tot de conclusie dat voor de studierichting Bosbouw drie hoogleraarposten gehandhaafd kunnen blijven. Deze dienen dan de Teelt, Techniek en Maatschappelijke aspecten te omvatten. Voor een vierde kroondocent pleitten volgens de Commissie niet voldoende argumenten.

De Teelt omvat zowel die der gematigde luchtstreken als die der (sub)tropen. De naam van de vakgroep Houtteelt is door de later ingestelde le trapscommissie ter voorbereiding opvolging hoogleraar Houtteelt gewijzigd in Bosteelt. Hiermee werd de naam van de vakgroep meer in overeenstemming gebracht met het te bestrijken vakgebied.

In een later stadium (pas tijdens de benoemingsprocedure) is de naam van de vakgroep "Maatschappelijke aspecten" toch weer "Boshuishoudkunde" geworden.

Per 1 mei 1984 waren de volgende personen als medewerker lid van een bosbouwvakgroep:

Bosbouwtechniek

Prof.Ir. M.M.G.R. Bol

I. Barten-van der Kuip (secr.)

Ir. F. Beekman (onderzoeksassistent)

J.M. Fundter

Ir. W. Heij

Ir. J. Hendrison (50%, tijdelijk, Suriname)

Ir. J.E. Polman

Ir. F.J. Staudt

C.G. Steenbergen

J.J. Velthuizen

Ir. R.P. van der Zwan.

Boshuishoudkunde

Prof.Ir. A. van Maaren

W. Hulstein (secr.)

H. van den Bosch

Ir. J. Buis (onderzoeksassistent)

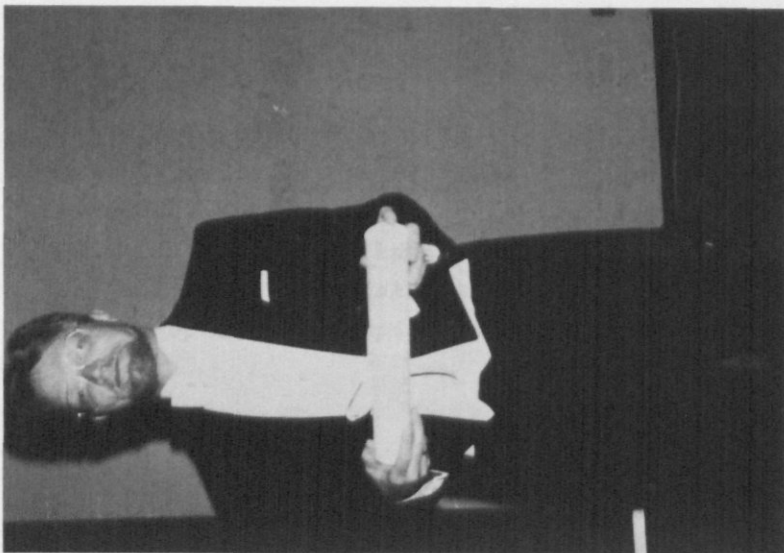
J. Cornelissen

Drs. A.M. Filius

Ing. J.W. Hildebrand

Ir. J.J. Jansen

Ing. J.P.G. de Klein



Op 27 november 1985 promoveerde Ir. J. Buis tot doctor aan de faculteit der landbouwwetenschappen. Prof.Ir. A. van Maaren (foto) van de vakgroep Boshuishoudkunde en Prof.Dr. A.M. van der Woude van de vakgroep Agrarische Geschiedenis waren de promotoren.
Het proefschrift (2 delen, 1058 pag.) kreeg als titel **Historia Forestis: Nederlandse Bosgeschiedenis.**

Ir. C.P. Veer
Ir. P.G. de Vries
Ir. J.J. Westra (40%)

Bosteelt

Prof.Dr.Ir. R.A.A. Oldeman
M.J. Boudewijn (secr.)
Dr.Ir. J.H.A. Boerboom
Ir. D.E. Boeijink
Ir. A.L. Bosch (tijdelijk)
Ir. J.T.M. van Broekhuizen
L. Goudzwaard (50%)
Ir. N.R. de Graaf
Ir. J. Hendrison (50%, tijdelijk, Suriname)
N. Hepsakker
Ir. W.B.J. Jonkers (tijdelijk, Suriname)
Ir. L. Kuiper (onderzoeksassistent)
H.A. Lankhorst
P. van Ling (50%)
Ir. G.M.J. Mohren (onderzoeksassistent, 20%)
J. Post
B. Schalk
Ir. W.Th.M. Smits (tijdelijk)
Ing. O.R. Tenge
Ir. A.P. Vooren (onderzoeksassistent, Ivoorkust)
Ir. J.J. Westra (60%)
Ir. J.H. Wiersma
A. Zweers.

Filiaalbibliotheek Bosbouw (FiBos)

E.J. Waller-Wohlleben.

Studenten

Bij de aanvang van het studiejaar 1983/84 telde de studierichting Bosbouw ruim 300 studenten. De studenten zijn georganiseerd in de Wageningse Studenten Bosbouw Vereniging (W.S.B.V.).



Prof. Kools (zittend) met zijn personeel: v.l.n.r. Francien Speyers, J.N. Hepsakker, Ir. N.A. den Hartog, Ir. J.A. Lasschuit, Ir. J.H. Wisse, J.M. Fundter, Fried Steenbergen, mevr. Deltour. 1967.



Promotie van Ir. N.R. de Graaf op 23 april 1986. De promovendus ontvangt de doctorsbul van zijn promotor Prof. Dr. Ir. R.A.A. Oldeman; rechts zittend de co-promotor Dr. Ir. J.H.A. Boerboom. De titel van het proefschrift is: A silvicultural system for natural regeneration of tropical rain forest in Suriname.

Samenwerking bij onderwijs en onderzoek.

Onderwijs

De drie bosbouwvakgroepen geven tezamen vorm aan de studierichting Bosbouw. Het overleg in de studierichting het onderwijs betreffende heeft plaats in de richtingsonderwijscommissie (R.O.C.). Hierin hebben zitting de 3 hoogleraren en nog een lid van het w.p. als secretaris van de zijde van de docenten en 4 studenten.

De studiecoördinator van de studierichting woont de vergaderingen van de R.O.C. bij als adviseur. Daarnaast wonen enkele waarnemers van andere vakgroepen als waarnemer de R.O.C.-vergaderingen bij. De voorzitter is Prof.Ir. A. van Maaren.

In de excursie/practicumcommissie (E/P-cie.) heeft de coördinatie van de excursies en praktika van de studierichting plaats (iedere vakgroep 1 lid en 2 studentleden, waarvan 1 namens de W.S.B.V.).

Onderzoek

Ten behoeve van gezamenlijk onderzoek kent Hinkeloord een onderzoekscommissie (O.C.H.).

Algemeen

Voor overleg aangaande de organisatiestructuur en voor zaken die niet door de bovengenoemde commissies worden behartigd heeft op Hinkeloord overleg plaats in een samenwerkingsorgaan (S.O.H.). In dit orgaan plegen de voorzitters en secretarissen van de drie bosbouwvakgroepen overleg.

Het leerbos

Sinds mei 1981 hebben de drie bosbouwvakgroepen en de vakgroepen Natuurbeheer en Landschapsarchitectuur de beschikking over een "leerbos" en wel de boswachterij het Speulder- en Sprielderbos, deel uitmakend van de houtvesterij Gelderland van het Staatsbosbeheer.

Een leerbos was tot op dat moment steeds een on vervulde wens van de vakgroepen op Hinkeloord. Wel zijn er vroeger pogingen gedaan om de boswachterij Oostereng ten oosten van Bennekom als leerboswachterij te krijgen, maar deze heeft slechts enige tijd als zodanig gefungeerd.

De hoogleraren Van Maaren en Oldeman hebben bij hun benoeming in Wageningen sterk aangedrongen op een voor het bosbouwonderwijs zo belangrijk leerbos. De leerstof komt namelijk eerst goed tot haar recht indien regelmatig de onderdelen van het boscossysteem, hun onderlinge samenhang en de wisselwerking met de samenleving kunnen worden getoetst aan de werkelijkheid.

De bosbouw is een vakgebied waar gedurende zeer lange termijnen met factoren van verschillende aard rekening moet worden gehouden. Bij het beheer van bossen worden voortdurend biologische, economische en andere maatschappelijke waarden op elkaar afgestemd. Bij de opleiding van bosbouwers moet dan ook met verschillende processen, die zich over langere termijn in het terrein afspeelen, grondig rekening worden gehouden. Het afwegingsproces kan pas goed plaatsvinden, wanneer bij betrokkenen een duidelijk inzicht bestaat hoe een bos zich ontwikkelt onder invloed van verschillende groeiplaatsfactoren en hoe bij de bedrijfsvoering van een beheersobject daarop wordt ingespeeld. Deze ontwikkelingen kunnen pas aanschouwelijk worden gemaakt wanneer tijdens de opleiding voortdurend toetsing in het bos plaatsvindt aan de hand van op de leerfunctie gerichte registratie van gegevens.

Aan een leerbos kunnen dan de volgende eisen worden gesteld:

- a. Het betreffende bos dient op de normale wijze ten behoeve van de samenleving te functioneren. Dat betekent dat beheer en inrichting op de meervoudige funktievervulling zijn gericht, zonder dat de status van het bos als leerbos hieraan afbreuk doet.
- b. De kenmerken van het object en de beheersmaatregelen dienen naar plaats en tijd gedetailleerd te worden geregistreerd.

Een leerbos dient bij voorkeur een zo gevarieerd mogelijke samenstelling te hebben, waarin de voor de aanwezige groeiplaatsen meest kenmerkende bosbeelden en hun ontwikkelingsstadia voorkomen.

Ten behoeve van het leerbos is door het Staatsbosbeheer en de Landbouwhogeschool een Samenwerkingsstatuut opgesteld, waarin een aantal zaken zijn opgenomen zoals een omschrijving van het begrip leerbos, de verantwoordelijkheden van de beide partijen en het gebruik van het leerbos. Het Staatsbosbeheer blijft het normale, dagelijks beheer voeren.

Ter verwezenlijking van doel en uitvoering van het statuut werd tevens een gebruiksovereenkomst opgesteld. In deze gebruiksovereenkomst is de samenwerking tussen de Landbouwhogeschool en het Staatsbosbeheer zodanig gestructureerd, dat het leerbos enerzijds optimaal kan (blijven) functioneren ten behoeve

van de samenleving en anderzijds een optimale ondersteuning en verbreding van het bosbouwonderwijs aan de Landbouwhogeschool, zoals bedoeld in het statuut, wordt gewaarborgd. In deze gebruiksovereenkomst gaat het vooral om duidelijke en praktische werkafspraken, waarbij taken en verantwoordelijkheden van de twee partners goed zijn aangegeven.

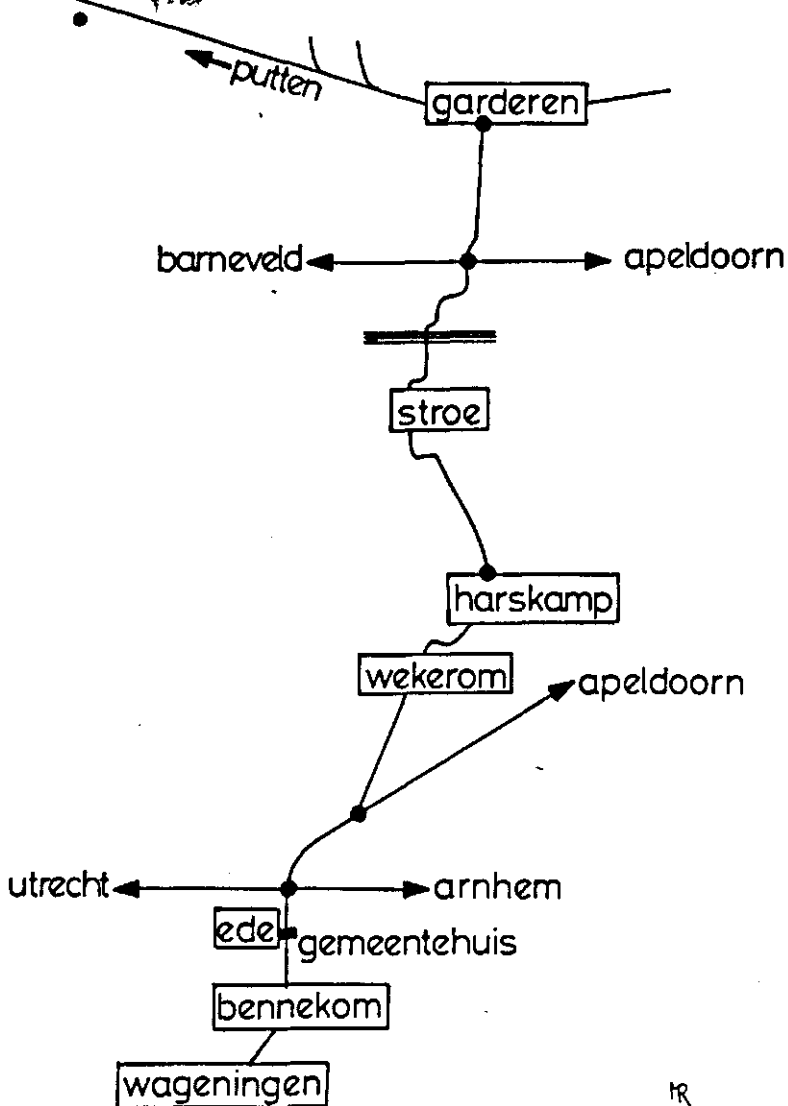
Voor de deelnemers aan studentenpractica en leeronderzoeken is door het Staatsbosbeheer het gebouw van de voormalige boerderij Veluw Hul aan de Putterweg te Garderen, aan de Landbouwhogeschool in erfpacht gegeven. Veluw Hul biedt aan 32 personen overnachtingsaccommodatie.

De boswachterij Speulder- en Sprielderbos heeft een oppervlakte van 2390 ha, waarvan 94% bos. Het overige is landbouwgrond (72 ha), heideterrein (42 ha) en verder nog kwekerij, wegen, gebouwen en erven. Het unieke van deze boswachterij, gelegen tussen Garderen en Putten, is, dat dit gebied grotendeels altijd bos is geweest. De bosopstanden zijn rijk gevarieerd en bevatten ook enige, voor Nederland karakteristieke heidebebossingen. Uit het beheersplan van de boswachterij blijkt, dat het gebied is aangegeven als landschapsreservaat met alleen extensieve recreatie. Het is dan ook een bijzonder mooi fiets- en wandelgebied.

Het beheer van het Speulder- en Sprielderbos is gericht op duurzame instandhouding van landschappelijke, houtteeltkundige, natuurwetenschappelijke en historische waarden. In verband met de goede bodem ligt het accent op de houtproductie. Dit geldt niet voor de gedeelten met grote natuurwetenschappelijke waarde (ongeveer 600 ha in het centrum). De toenemende recreatiedruk wordt opgevangen door mogelijkheden voor rustige vormen van recreatie met een laag voorzieningenniveau. Vanwege het unieke karakter van het gebied mogen er geen veranderingen komen in het landschap. De kleine stukjes landbouwgrond moeten dus blijven en de bosranden moeten zo gaaf mogelijk worden gehouden.



veluw hul
putterweg 85
3886 pb garderen
tel. 05776-1941



FR
maai 74

De Wageningse ingenieur in functie

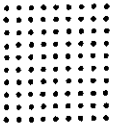
Op initiatief van het Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs (NILI, opgericht 21 oktober 1908) werd in 1973 opgericht de Stichting Maatschappelijke Plaats Wageningse afgestudeerden (MWP).

Het doel van deze Stichting is de plaatsing van afgestudeerden van de Landbouwhogeschool te bevorderen.

Systematisch onderzoek naar waar en hoe afgestudeerden van de Landbouwhogeschool terecht komen is een taak van de Stichting MPW.

Om de vijf jaar wordt aan alle afgestudeerden van de Landbouwhogeschool een vragenlijst toegezonden. In 1973 werd door een werkgroep van de MPW de eerste loopbanenenquête uitgevoerd, de tweede in 1978 en de derde in 1983.

De loopbanenquêtes zijn erop gericht uitvoerige inlichtingen te verkrijgen over de functies die door de afgestudeerden worden vervuld. Deze inventarisaties maken het in combinatie met gegevens uit ander onderzoek (deelmarktonderzoek, enquêtes naar aansluiting van functie en studie) mogelijk inzicht te verkrijgen in de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt voor Wageningse ingenieurs. Op basis hiervan wordt voorlichting gegeven aan studenten, afgestudeerden en werkgevers. De studierichtingen en vakgroepen van de Landbouwhogeschool kunnen van het verkregen inzicht gebruik maken bij het inrichten van de studieprogramma's. Hieronder volgen gedeelten uit deel I van het rapport van de loopbaanenquête 1983, aangevuld met gegevens over de studierichting Bosbouw.



SAMENVATTING

De ontwikkelingen van de arbeidsmarkt voor afgestudeerden van de Landbouwhogeschool te Wageningen worden bestudeerd met behulp van loopbaanonderzoek onder alle afgestudeerden. De stichting MPW heeft hier toe gegevens over functies van afgestudeerden vanaf 1963 systematisch verzameld. De uitkomsten van de loopbaanenquêtes die vanaf 1973 om de vijf jaar worden gehouden, worden aangevuld met ander onderzoek ten einde een dynamisch informatiesysteem te verkrijgen over de plaats van de LH-ingenieur op de arbeidsmarkt en de aansluiting van de functies op de LH-opleiding.

De gegevens, in dit rapport gepresenteerd, zijn hoofdzakelijk gebaseerd op het loopbaanonderzoek dat eind 1983 is uitgevoerd. De snelle toename van het aantal afstuderenden gepaard gaande met een sterke stijging van het aantal werkloze afgestudeerden én de invoering van nieuwe studieprogramma's vereisen zo actueel mogelijke informatie. Daarom wordt in dit eerste deel uitvoerig ingegaan op de kenmerken van de respondenten, hun deelname aan het arbeidsproces en de kenmerken van hun functies en de ontwikkelingen die zich daarin voordoen. In een volgend deel zal nader worden ingegaan op de aansluiting van de functie bij de opleiding, de mobiliteit, het zelfstandig ondernemen en de positie van de LH-ingenieur in het buitenland.

Er werden september 1983 6722 vragenformulieren verzonden naar LH-ingenieurs die vanaf 1940 afstudeerden, niet waren gepensioneerd en waarvan het adres bij het NILI bekend was. Het aantal afgestudeerden van de LH waarvan het adres bij het NILI niet bekend is, bedraagt 399 personen. De respons was voor een schriftelijke enquête zeer groot: 69%. Het aantal bruikbare formulieren bedroeg 4565, een bruikbare respons van 68%. Het aandeel vrouwelijke respondenten is 16% (746). Van hen is de helft korter dan vijf jaar afgestudeerd. Bij de mannelijke respondenten is ruim een kwart korter dan vijf jaar afgestudeerd. Van de respondenten is eenderde deel pas-afgestudeerd (1979-1983) en tweederde deel langer-afgestudeerd (1940-1978).

In 1983 had 23% van de respondenten een tropische studierichting of een tropische oriëntatie gevolgd, minder dan bij het vorige loopbaan-

onderzoek in 1978 (26%). Deze afname wordt veroorzaakt doordat van de pas-afgestudeerden 'nog maar' 17% een tropisch georiënteerde studie volgde. Niet door een verminderde belangstelling bij de traditionele studierichtingen voor het ontwikkelingswerk, maar door de bredere opleidingsmogelijkheden aan de Landbouwhogeschool. De nieuwere studierichtingen als b.v. Moleculaire wetenschappen en Milieuhygiëne leveren weinig of geen tropisch georiënteerde afgestudeerden. Gepromoveerd is 15% van de langer-afgestudeerden. Dit betreft vooral de onderzoekers. Van de leidinggevende onderzoekers onder hen is ruim 40% gepromoveerd.

Op 1 september 1983 waren 3669 respondenten (83%) werkzaam in een betaalde functie, 4% werkte zelfstandig, 8% was werkloos en tevens werkzoekend, 3% was werkloos maar zocht geen werk. De overigen vervulden de militaire dienstplicht (of vervangende dienstplicht) of volgden een dagstudie. Het aandeel werklozen dat ook werkzoekend is, is hiermee in vijf jaar tijd van 3% tot 8% gestegen. Pas-afgestudeerden en vrouwen zijn naar verhouding meer werkloos dan respectievelijk langer-afgestudeerden en mannen.

Dat deze werkloze afgestudeerden niet altijd werkeloos zijn, blijkt uit het vele onbetaalde werk dat wordt verricht. Van alle respondenten die tussen 1978 of 1983 korte of langere tijd werkzoekend waren, heeft 17% één of meer zogenaamde pro deo aanstellingen gehad. Voor de helft van hen sloot dit onbetaalde werk aan bij de studierichting. In het algemeen werd het pro deo werk als positief ervaren doordat men blijft op het vakgebied, werkervaring opdoet en een verlies aan eigenwaarde voorkomt.

Een ontwikkeling is voorts de toename van deeltijdaanstellingen. In 1983 werkte 13% van de werkende respondenten in deeltijd terwijl dit in 1978 nog 7% was. De helft van de vrouwen werkte in 1983 in deeltijd, maar ook bij de mannen is er een toename van 2% naar 7%. Het blijkt dat deeltijdaanstellingen in een aantal sectoren van de arbeidsmarkt meer voorkomen (mogelijk zijn) dan in andere sectoren zonder dat dit te verklaren is uit geslacht of afstudeerjaar van de respondenten in die sectoren. Zo zien we de deeltijdaanstellingen vooral bij LH, universiteiten en hogescholen, in het overige onderwijs, bij de regionale en lokale overheid en in de dienstverlening en het vrij beroep.

Kennelijk is er verschil in normen en waarden bij de werkorganisaties die samen deze marktsectoren vormen. Normen en waarden die bepalen hoe tegen deeltijdwerk wordt aangekeken en die mede bepalend zijn voor de mate waarin organisaties de mogelijkheden die er zijn om in deeltijd te werken al dan niet stimuleren.

Een ander aspect van een aanstelling is of deze vast of tijdelijk is. Het aandeel tijdelijke aanstellingen is tussen 1978 en 1983 toegenomen van 18% tot 20%.

Waar werken Wageningers

De totale arbeidsmarkt is m.b.v. de standaardbedrijfsindeling van het Centraal Bureau voor de Statistiek ingedeeld in sectoren. In het rapport worden veertien groepen van sectoren onderscheiden.

De drie marktsectoren waar in 1983 de meeste Wageningse afgestudeerden werkten zijn: LH, universiteiten en andere hogescholen, Algemeen voortgezet en beroepsonderwijs en Onderzoeksinstituten. De toename van het aantal plaatsen bij de onderzoeksinstituten en in het onderwijs houdt echter geen gelijke tred met de toename van het aantal werkende Wageningers. Marktsectoren die het snelst groeiden in de afgelopen vijf jaar zijn: Landbouwbedrijven (m.n. de zaadteelt- en zaadveredelingsbedrijven), Organisaties en verenigingen en Regionale en lokale overheid (m.n. de provinciale, gemeentelijke en gewestelijke overheid). Stagnatie is opgetreden in de marktsectoren Internationale organisaties en buitenlandse overheid en Landinrichtingsdienst en Staatsbosbeheer. In één marktsector nam het aantal plaatsen voor Wageningse ingenieurs zelfs af: het Directoraat Generaal Internationale Samenwerking van het ministerie van Buitenlandse Zaken.

Door het stagneren van het aantal plaatsen in de marktsectoren met functies in ontwikkelingslanden is ook het aandeel Wageningers dat in ontwikkelingslanden werkte in 1983 minder (10%) dan in 1978 (12%). In 1983 werkte naast de 10% respondenten in ontwikkelingslanden, 6% in een geïndustrialiseerd land in het buitenland en de overige 84% in Nederland.

Een gevolg van de verschillen in groei van de marktsectoren is, dat in 1983 een groter aandeel van de Wageningers werkzaam is in de particu-

liere sector (31%) dan in 1978 (29%). Daarnaast werkte in 1983 5% van de afgestudeerden bij Internationale organisaties en buitenlandse overheid. Het merendeel (64%) was werkzaam bij de nederlandse overheid, met als grootste werkgever het ministerie van Landbouw en Visserij.

Tegenover stagnatie van het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid staat een toename in de particuliere sector. Wageningers vinden hier werk in bestaande (vooral kleinere) organisaties. Pas-afgestudeerden blijken meer dan langer-afgestudeerden werkzaam te zijn in organisaties met minder dan 10 academici. Tevens gaan de afgestudeerden in toenemende mate over tot het zelf opzetten van een bedrijf of tot free-lance werk. In 1978 hadden 50 respondenten een eigen bedrijf of werkten free-lance, terwijl 31 respondenten naast een eigen bedrijf (nog) in loondienst werkten. Deze aantallen zijn in 1983 meer dan verdubbeld: 117 respondenten werkten geheel zelfstandig en 62 zelfstandig in combinatie met een functie in loondienst.

Inhoud van de functie

Aan de hand van de omschrijving van hun functie die de geënquêteerden zelf gaven bij het onderzoek van 1973, zijn bij dit onderzoek vijftien functie-omschrijvingen gehanteerd. Verreweg de meest voorkomende functie is die van onderzoeker (17%) of leidinggevend onderzoeker (11%). Opmerkelijk is de toename in de laatste vijf jaar van het aantal onderzoekers. Deze groep groeide van 30% naar 35% onder de pas-afgestudeerden. Het aandeel (leidinggevende) onderzoekers onder de langer-afgestudeerden nam af van 28% naar 26%. De toename van het aantal onderzoekers hangt samen met het feit dat de LH, de grootste werkgever voor de onderzoekers, de laatste tijd veel pas-afgestudeerden heeft aangesteld voor kortlopende opdrachten. Dit zijn geen blijvende arbeidsplaatsen. Toch heeft de LH in een situatie waarbij nauwelijks formatieplaatsen beschikbaar kwamen, kans gezien op deze manier goed gebruik te maken van het grote aanbod van gekwalificeerde onderzoekers. Behalve (leidinggevend) onderzoeker zijn de meest voorkomende functieomschrijvingen van LH-ingenieurs die van leraar, hoofd van een afdeling, beleidsmedewerker en directeur.

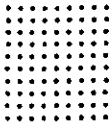
Bij pas-afgestudeerden vindt ook een ontwikkeling plaats naar meer beleidsmedewerkers. De toename van het aandeel beleidsmedewerkers hangt samen met de groei van de werkgelegenheid in de marktsectoren Organisaties en verenigingen en Regionale en lokale overheid. Daar tegenover staat dat pas-afgestudeerden minder dan voorheen werkzaam zijn als leraar of als ontwikkelingsdeskundige als gevolg van afnemende groei of stagnatie in de betreffende marktsectoren.

De activiteiten die de afgestudeerden in hun werk verrichten hangen uiteraard samen met de functies die zij vervullen. Voor ruim een kwart van hen is kennisoverdracht (onderwijs, voorlichting en advies) de belangrijkste activiteit, eveneens voor ruim een kwart is dit het doen van onderzoek, voor 22% organisatiewerk en bedrijfskundige activiteiten en voor 15% beleidsvoorbereiding. Het onderzoek is voornamelijk experimenteel, hoewel er een ontwikkeling gaande is naar meer niet-experimenteel onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van secundaire bronnen (waaronder wiskundige analyse en literatuuronderzoek).

Onderzoek is de belangrijkste activiteit van vooral afgestudeerden van de studierichtingen Moleculaire wetenschappen, Plantenveredeling, Biologie en Planteziektenkunde.

In opkomst is de activiteit van informatieverwerking (redactie, documentatie alsmede programmeren, automatiseren). Hiertoe behoort ook werk op het gebied van meet- en regeltechniek, bibliotheekbeheer en beheer van informatiesystemen.

Wat werkgebied betreft zijn de respondenten in 1983 naar verhouding meer dan in 1978 op bedrijfskundige vakgebieden werkzaam. Dit gaat gepaard met een achteruitgang van de landgebruiksvakgebieden, een tendens die vooral de pas-afgestudeerden treft. Voor hen is er op de vakgebieden cultuurtechniek, planologie-natuurbeheer-recreatie, landbouwtechniek en bosbouw zelfs een absolute afname. Op de teeltkundige vakgebieden daarentegen hadden in 1983 naar verhouding meer pas-afgestudeerden een functie dan in 1978 terwijl voor de langer-afgestudeerden juist een tegengestelde tendens valt waar te nemen.



AANBEVELINGEN

De onderzoeksresultaten tot nu toe geven aanleiding tot de volgende overwegingen.

- 1 Ondanks alle bezuinigingen blijkt er een grote vraag te zijn naar onderzoekers. Ruim een kwart van de LH-ingenieurs is werkzaam als onderzoeker of leidinggevend onderzoeker. Van de pas-afgestudeerden zelfs 35%. In de samenleving wordt kennelijk grote waarde gehecht aan Wageningse onderzoekers. Het is dan ook van belang voor de toekomst dat de Landbouwhogeschool goede onderzoekers blijft opleiden. Het aandeel op te leiden onderzoekers dient minimaal overeen te komen met het aandeel dat de afgelopen vijf jaar als onderzoeker een functie heeft verkregen. In de nota Beiaard wordt een voorstel gedaan voor een tweede fase onderzoekersopleiding. Deze zou de vorm moeten krijgen van een in service opleiding aan een instelling van w.o. en wordt assistenten in opleiding (AIO) genoemd. De doorstroming vanuit de eerste fase zou zodanig zijn dat ongeveer 10% van de afgestudeerden assistenten in opleiding (AIO) kunnen worden. Deze mensen kunnen een doctorsgraad behalen. Volgens de nota wordt het revens wenselijk geacht het aandeel afgestudeerden dat de dr. titel haalt te vergroten. Thans is van de LH-ingenieurs die vijf jaar of langer zijn afgestudeerd 15% gepromoveerd. Niet alle AIO's zullen deze opleiding waarvoor vier jaar staat afronden en ook niet elk onderzoek van een AIO zal uitmonden in een promotie. Teneinde het aandeel gepromoveerden te vergroten zal dus een beduidend hoger percentage dan 15% AIO's nodig zijn. Bovendien is de salariering van de AIO's een factor van belang. De in de nota Beiaard voorgestelde zeer lage salariering zal tot gevolg hebben dat de zuigkracht van andere functies te groot wordt. Het verdient daarom aanbeveling voldoende afgestudeerden toe te laten tot de opleiding voor onderzoeker. Deze dient hetzij de vorm van een echte opleiding (zonder salariering) te hebben, hetzij de vorm van een promotie-assistentschap met volwaardig salaris.
- 2 Een toenemend aantal LH-ingenieurs vindt een functie als informatie-specialist. Ook in andere functies verricht een groeiend aantal LH-in-

genieurs activiteiten op het gebied van informatieverwerking. Hiertoe worden gerekend: programmeren, automatiseren, beheer van informatiesystemen, zoals bijvoorbeeld bibliotheekbeheer.

Gezien deze tendens, de verwachting dat automatisering op alle terreinen zal voortgaan en dat daarbij nieuwe vormen van kennisoverdracht ontwikkeld zullen worden, verdient het aanbeveling in de studieprogramma's van de Landbouwhogeschool meer aandacht aan te besteden aan informatieverwerking.

- 3 De helft van de LH-ingenieurs is werkzaam in werkorganisaties met minder dan 25 academici. Pas-afgestudeerden komen steeds meer te werken in organisaties met minder dan 10 academici. Dit heeft consequenties voor de LH-opleiding. Met name kleinere organisaties zullen weinig mogelijkheden hebben om door middel van in service training systematisch aandacht te besteden aan de beroepsvorming van de academicus. De afgestudeerde zal hier voor zijn of haar verdere ontwikkeling op zichzelf zijn aangewezen. Aan zelfstandigheid worden daarom hoge eisen gesteld. Voorts worden in kleine organisaties veelal van de academicus zowel een specialistische als een organisatorische inbreng verwacht.
- 4 Een toenemend aantal LH-ingenieurs is zelfstandig werkzaam. Gezien de ontwikkeling van het aanbod LH-ingenieurs en de toename van de werkloosheid is het noodzakelijk nieuwe werkgelegenheid te stimuleren. Vergroten van werkgelegenheid kan onder meer door het steunen van het zelfstandig vestigen, met name van innoverende bedrijven. De Landbouwhogeschool en de onderzoeksinstituten zullen van groot belang kunnen zijn voor de ondersteuning van startende ondernemers. Reeds tijdens de studie moet aandacht besteed kunnen worden aan aspecten van bedrijfsvoering. Tijdens de startperiode is de zelfstandig ondernemer vaak geïsoleerd werkzaam. Contacten met vakgenoten, bij LH, onderzoeksinstituten en studiekringen, zijn noodzakelijk om op de hoogte te blijven van de nieuwste ontwikkelingen en zullen inspirerend werken. Het is van groot belang een stimulerend ondernemersklimaat te scheppen waarin meer spin-off activiteiten tot stand kunnen komen.

Door afgestudeerden wordt erop gewezen dat het nuttig zou zijn als er een organisatie zou zijn waarbinnen zelfstandig werkende LH-ingenieurs elkaar zouden kunnen ontmoeten en daardoor voordeel kunnen hebben van elkaars ervaringen en ideeën.

Het NILL, als beroepsorganisatie, zou tot een dergelijke organisatie het initiatief kunnen nemen.

5 Gezien de toenemende werkloosheid en de nadrukkelijke behoefte van de werkzoekenden om te werken is het van groot belang dat de mogelijkheden worden verruimd om na het afstuderen bezig te blijven met studie of onderzoek, zodat de afgestudeerden hun kennisniveau op peil kunnen houden. De mogelijkheden van onbetaald werk, hetzij op het eigen vakgebied, hetzij op een ander vakgebied waarvoor betere kansen zijn op de arbeidsmarkt, zouden verruimd moeten worden.

6 Er is een toename van deeltijdaanstellingen. Deeltijdaanstellingen worden vooral vervuld door pas-afgestudeerden en door vrouwen en komen in een aantal marktsectoren vaker voor dan in andere sectoren van de arbeidsmarkt.

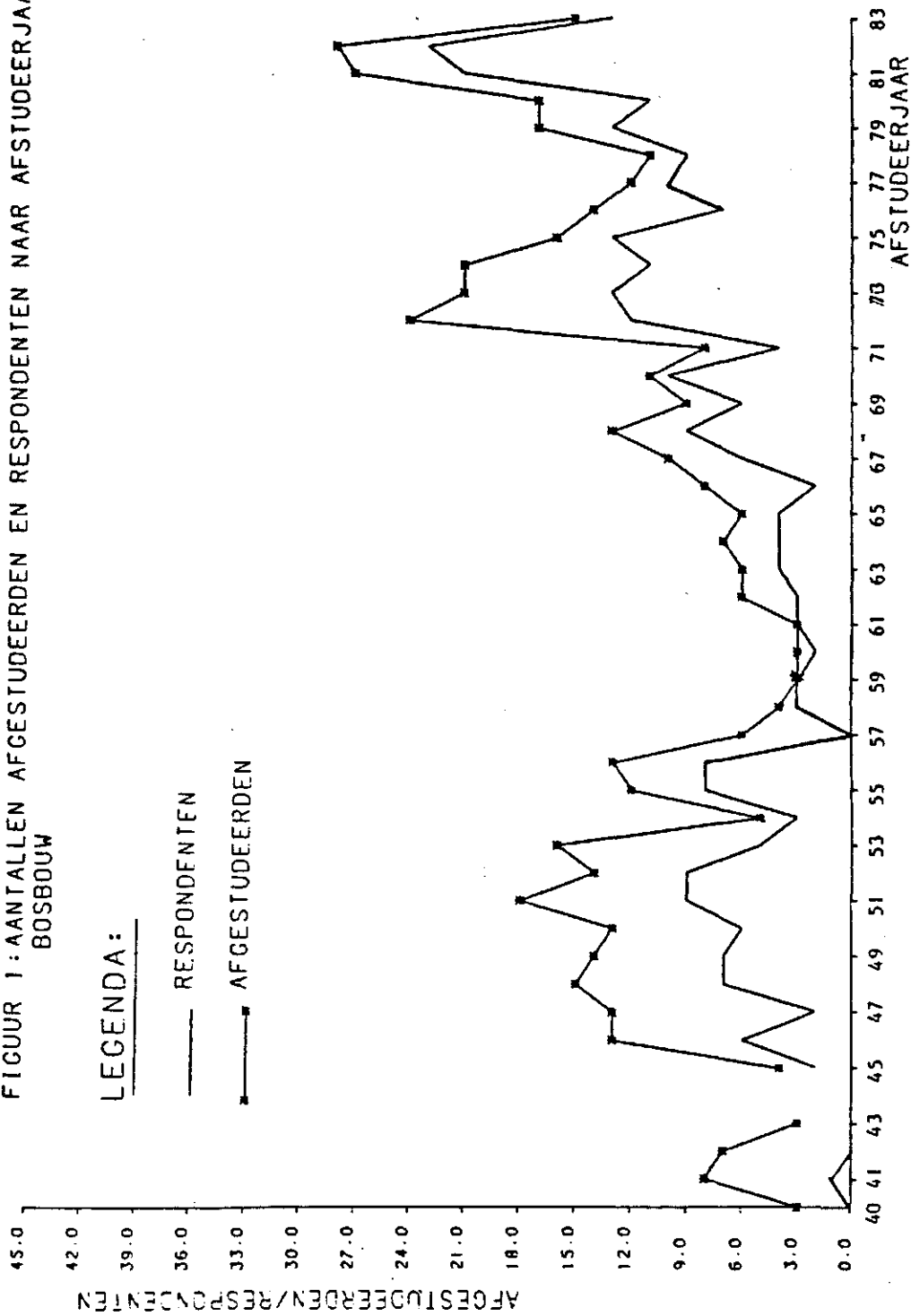
Deeltijdwerk kan van belang zijn voor een betere verdeling van de werkgelegenheid.

Nagegaan zou moeten worden hoe deeltijdwerk bevorderd kan worden onder de langer-afgestudeerden en in sectoren van de arbeidsmarkt waar dit nog niet gebruikelijk is.

4.6 Overzicht van de belangrijkste resultaten

- Tussen 1978 en 1983 is het aandeel respondenten met een betaalde functie afgenomen van 91% tot 83%. Tegelijkertijd stijgt het aandeel werkzoekenden zonder betaalde functie van 3% in 1978 tot 8% in 1983.
- Van de pas-afgestudeerden had in 1978 9% van de respondenten geen betaalde functie, in 1983 is dit opgelopen tot 20%.
- 30% van de vrouwelijke respondenten had in 1983 géén betaalde functie, bijna de helft hiervan is werkzoekend. Van de mannelijke respondenten had 7% in 1983 géén betaalde functie, hiervan is 94% werkzoekend.
- Tijdelijk werk komt steeds meer voor en werd in 1983 uitgevoerd door 20% van de respondenten. Vrouwen en pas-afgestudeerden werken relatief vaker in tijdelijke functies dan mannen en langer-afgestudeerden.
- Er is een duidelijke tendens naar meer deeltijdfuncties. In 1983 heeft 13% van de respondenten een deeltijdfunctie, in 1973 was dit nog 4%. Ook hier zijn het pas-afgestudeerden (1983: 20%) en vrouwen (1983: 50%) die relatief het meest in deeltijd werken.
- Een vrij nieuw verschijnsel is het pro deo werk. 387 (8% van alle) respondenten hebben één of meerdere pro deo banen gehad tussen 1978 en 1983. Vrijwilligerswerk wordt in het algemeen als positief ervaren.
- Van alle respondenten was in 1983 84% werkzaam in Nederland, 6% in de overige geïndustrialiseerde landen en 10% in de ontwikkelingslanden. Pas-afgestudeerde en mannelijke respondenten hebben in 1983 vaker een functie in de ontwikkelingslanden (respectievelijk 12% en 10%) dan langer-afgestudeerde en vrouwelijke respondenten (respectievelijk 9% en 8%). Hun tropische oriëntatie ten spijt heeft van deze groep respondenten in 1983 59% een functie in Nederland en 10% in de overige geïndustrialiseerde landen. Dit betreft vooral afgestudeerden in de studierichtingen tropische plantenteelt, tropische cultuurtechniek, bosbouw en economie. De tropische georiënteerden in de ontwikkelingslanden werken voor het merendeel in Afrika en Midden-Amerika (inclusief Suriname).

FIGUUR 1: AANTALLEN AFGESTUDEERDEN EN RESPONDENTEN NAAR AFSTUDEERJAAR
BOSBOUW



MPW-loopbaanonderzoek 1983

Richting: bosbouw

Aantal respondenten: 292

Respons: 63 %

<u>Afstudeerjaar:</u>	abs	%
- 1953	54	18
1954 - 1963	37	13
1964 - 1973	70	24
1974 - 1978	50	17
1979 - 1983	<u>81</u>	<u>28</u>
	292	100%

<u>Geslacht:</u>	1)		1983	
	abs	%	abs	%
man	250	95	273	93
vrouw	<u>13</u>	<u>5</u>	<u>19</u>	<u>7</u>
	263	100%	292	100%

<u>Oriëntatie:</u>				
tropisch	141	54	118	41
westers	<u>120</u>	<u>46</u>	<u>173</u>	<u>59</u>
	261	100%	291	100%

<u>Promotie:</u>		
nee	261	91
ja	<u>27</u>	<u>9</u>
	288	100%

1) MPW-loopbaanonderzoek 1973

Richting: L10 Bosbouw

<u>Situatie:</u>	<u>1978</u>		<u>1983</u>	
	abs	%	abs	%
betaalde functie (loondienst)	189	91	221	82
zelfstandig, eigen bedrijf, free lance	4	2	6	2
combinatie loondienst - eigen bedrijf	3	1	5	2
werkloos - niet werkzoekend	3	1	6	2
werkloos - wel werkzoekend	7	3	28	10
dagstudie - niet werkzoekend	1	1	1	-
dagstudie - wel werkzoekend	-	-	-	-
dienstplicht	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
	208	100%	269	100%

<u>Dienstverband:</u>	<u>1978</u>		<u>1983</u>	
	abs	%	abs	%
vaste functie	163	82	188	77
tijdelijke functie	29	15	44	18
TAP/WVM	4	2	1	0
pro deo	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>11</u>	<u>5</u>
	199	100%	244	100%

<u>Volledige/Deeltijdfunctie:</u>	<u>1978</u>		<u>1983</u>	
	abs	%	abs	%
volledig	194	97	221	92
80 - 99%	3	2	7	3
50 - 79%	2	1	10	4
< 50%	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>
	200	100%	241	100%

Bron: MPW-loopbaanonderzoek 1983

Richting: L10 Bosbouw

<u>Functieomschrijving</u>	<u>1978</u>		<u>1983</u>	
	abs	%	abs	%
(ass)onderzoeker, wm, wa ¹⁾				
onderzoeksmedewerker, (prom)assistent	29	15	28	12
<u>leidinggevend onderzoeker</u> , whm, wha ²⁾	27	14	38	17
<u>hoogleraar</u> (lector)	9	5	6	3
<u>leraar</u> , (hoofd)docent	10	5	12	5
<u>voorlichter</u> , adviseur, (adj.)consulent	4	2	4	2
<u>ontwikkelingsdeskundige</u> , (ass)deskundige, (ass)expert	13	7	17	7
<u>beleidsmedewerker</u> , -voorbereider, stafmedewerker	17	9	34	15
<u>hoofd van een afdeling of sectie</u> , project- leider, (product)manager, personeels- consulent	24	12	25	11
<u>commercieel medewerker</u> , marketing- manager, verkoopleider	1	1	3	1
(adj) <u>directeur</u> , bedrijfsleider	25	13	24	10
<u>politieke functie</u> , diplomaat, burge- meester, (adj)voorzitter, (adj)secre- taris	1	1	-	-
<u>beheerder</u> , districtingenieur, rent- meester, houtvester, (hoofd)ingenieur, (hoofd/adj)inspecteur	30	16	20	9
<u>informatiespecialist</u> , redacteur, documentalist	-	-	1	0
<u>ontwerper</u>	-	-	1	0
zelfstandig <u>ondernemer</u> , w.o. land- bouwer	1	1	4	2
overige	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>6</u>
	193	100%	231	100%

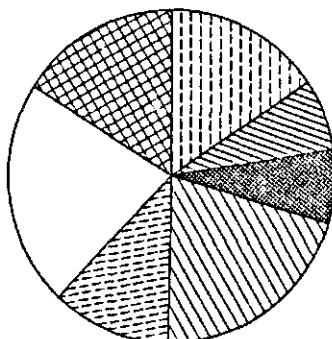
1) wm: wetenschappelijk medewerker wa: wetenschappelijk ambtenaar
2) whm: wet. hoofdmedewerker wha: wet. hoofdamtenaar

Bron: MPW-loopbaanonderzoek 1983








Marktsectoren	1978		1983	
	abs	%	abs	%
LH ,universiteiten en hogescholen	29	15	36	16
alg. voort. en beroeps onderwijs	16	8	16	7
onderzoeksinstituten	21	11	17	7
landinrichting en staatsbosbeheer	32	16	35	15
Min. v. Landb. en Visserij (overig)	10	5	12	5
overige rijksoverheid	9	5	14	6
regionale en lokale overheid	9	5	13	6
landbouwbedrijven	1	1	1	0
voedings-,voedermiddelen ind. en handel	2	1	2	1
overige ind. en handel	13	7	15	7
organisaties en verenigingen	9	5	15	7
dienstverlening en vrij beroep	14	7	18	8
intern. org. en buitenl. overheid	27	14	24	10
DGIS	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>13</u>	<u>6</u>
	197	100%	231	100%

BOSBOUW

FIGUUR 2: MARKTSECTOR 1983 RESPONDENTEN



LEGENDA:

	15.6 % LH
	6.9 % ONDERWIJS
	7.4 % ONDERZOEKSINSTITUTEN
	20.3 % MINISTERIE VAN L & V
	11.7 % OVERIGE OVERHEID
	22.1 % PARTICULIERE SECTOR
	16.0 % INTERNAT. ORG. (+DGIS, BUITL. OVERHEID)

Richting: L10 Boebouw

<u>Activiteit</u>	<u>1978</u>		<u>1983</u>	
	abs	%	abs	%
experimenteel onderzoek	38	21	43	19
niet-experimenteel onderzoek	9	5	14	6
beleidsvoorbereiding	28	15	36	15
ontwerpen	5	3	1	0
redactionele activiteiten documentatie	4	2	3	1
programmeren, automatiseren	-	-	7	3
onderwijs	34	18	39	17
voorlichting	8	4	9	4
advies	5	3	7	3
bestuur, beleidsbep., marketing	23	12	29	12
beleidsuitvoering	9	5	16	7
beheer	10	5	13	6
handel, commerciële act.	2	1	3	1
administratieve act.	1	1	-	-
productie/fabricage	5	3	2	1
overige act.	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>11</u>	<u>5</u>
	185	100%	233	100%

Richting: L10 Bosbouw

Standplaats	1978		1983	
	abs	%	abs	%
Nederland	<u>148</u>	<u>76</u>	<u>175</u>	<u>75</u>
Europa (excl. NL)	5	3	4	2
Canada, VS	11	6	10	4
Zuid Afrika	2	1	2	1
Australië, Nw Zeeland, Japan	5	3	8	3
Totaal geïndustrialiseerde l	<u>23</u>	<u>12</u>	<u>24</u>	<u>10</u>
Mi-Amerika, Suriname	9	5	9	4
Z. Amerika (excl. Suriname)	4	2	7	3
N. Afrika, Midden Oosten	1	1	-	-
Afrika overig	10	5	8	3
Indonesië en Pacific	1	1	4	2
ZO-Azië (excl. Ind)	-	-	1	0
overig Azië	-	-	4	2
Totaal ontwikkelingslanden	<u>25</u>	<u>13</u>	<u>33</u>	<u>14</u>
Totaal	196	100%	232	100%

Verblijf in buitenland

(wel of niet teruggekeerd)

nee	151	64
ja, 1 jaar	8	3
2 jaar	7	3
3 jaar	17	6
4 jaar	14	5
5 jaar	7	3
6 jaar	10	4
7 jaar	<u>64</u>	<u>23</u>
	278	100%

Bron: MPW-loopbaanonderzoek 1983

Richting: L10 Bosbouw

<u>Wijze van functieverwerving:</u>	belangrijkste		2 ^e manier	
	abs	%	abs	%
LH/vakgroep	15	6	1	2
IAC	8	3	-	-
Vacaturebank/MPW	3	1	1	2
GAB/BAA	1	0	-	-
Interne promotie	26	10	5	8
interne functieverandering	31	12	2	3
relaties/vrienden	24	9	10	16
solliciteren op advertentie	58	22	4	6
open sollicitatie	29	11	9	14
zelf in advertentie aangeboden	2	1	2	3
aangezocht/gevraagd te solliciteren	52	20	22	35
via praktijktijd	3	1	3	5
eigen bedrijf gestart	5	2	2	3
In ouderlijk bedrijf	-	-	-	-
particulier wervingsbureau	1	0	-	-
andere wijze	<u>8</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	266	100%	63	100%

Functie in agrarische sfeer

nee	58	22
enigszins	72	28
ja	<u>131</u>	<u>50</u>
	261	100%

Bron: MPW-loopbaanonderzoek 1983

Richting: L10 Bosbouw

Werkzoekend?

nee	abs	226	%	78	<u>Aansluiting functie en LH-opleiding</u>	abs	%
Ja, direct	abs	43	%	15	bij vakkenpakket	64	24
Ja, in de komende 2 jaar	<u>abs</u>	<u>20</u>	<u>%</u>	<u>7</u>	eigen richting	90	34
		289	100%	100%	andere LH-richting	58	22
					sluit niet aan	46	17
					weet niet	<u>6</u>	<u>2</u>
						264	100%

Ingeschreven bij arbeidsbureau

nee	abs	253	%	88
Ja	<u>abs</u>	<u>36</u>	<u>%</u>	<u>12</u>
		289	100%	100%

Aantal pro deo-aanstellingen,

van werkzoekenden in de	abs	29	%	49
periode 1-9-78 tot 1-9-83	abs	24	%	41
geen	abs	6	%	10
1	abs	21	%	75
2	abs	7	%	5
3	abs	-	%	-
4	<u>abs</u>	<u>-</u>	<u>%</u>	<u>-</u>
		145	100%	100%

Richting: L10 Bosbouw

Achteraf gezien liever ander studiepakket

(alleen door vanaf 1-9-78 afgestudeerden

beantwoord)

nee	abs	29	%	49
Ja	abs	24	%	41
weet niet	<u>abs</u>	<u>6</u>	<u>%</u>	<u>10</u>
		59	100%	100%

De Wageningse bosbouwer in functie

Nagegaan is wat zoal de functies waren van de afgestudeerde bosbouwers.

De geïnventariseerde functies zijn ingedeeld in een aantal marktsectoren.

Om het aantal tabellen te beperken en om het schema wat overzichtelijk te houden zijn de afstudeerjaren gegroepeerd in afstudeerperioden van 5 jaar.

Door in 2 voldoende ver van elkaar liggende jaren (peiljaren) de functies te registreren is ook enig inzicht in de bestemmingswijziging van de afgestudeerden verkregen. Deze werkwijze is uiteraard te summier om enig inzicht in de loopbaan van de afgestudeerde te verschaffen.

De peiljaren zijn 1958 en 1976. De eerste en laatste periode van beide peilingen wijken af van de genoemde 5 jaar.

Alleen degenen die voorzover bekend nog in functie waren werden opgenomen. Door in 1958 Nieuw-Guinea en Suriname onder te brengen in de sector Buitenland-Tropen wordt dat jaar vergelijkbaar met 1976.

Peiljaar 1958

In de marktsector "buiten de bosbouw" waren 85 ingenieurs werkzaam. Hiervan was ongeveer de helft "bodemkundige/cultuurtechnicus" (werkzaam bij C.t.D., I.C.W., StiBoKa, D.A.C.W., Heidemij, Grontmij). Deze groep vormt 16% van het totaal (254). Dit relatief grote aantal afgestudeerden dat in de cultuurtechniek en/of bodemkunde werkzaam was, is mogelijk te verklaren door het feit dat een aantal van de teruggekomenen uit Indië zich ook met de (veld)bodemkunde heeft beziggehouden. Ook zal wellicht van invloed zijn dat het vakgebied Cultuurtechniek aan de Landbouwhogeschool pas na de oorlog van de grond is gekomen. Daarbij kwam nog dat de veldbodemkunde toen nog niet zo ontwikkeld was als thans.

Van de tot 1957 afgestudeerden waren er 32 (= 1/8) bij het onderwijs.

Peiljaar 1976

Van de tot 1975 afgestudeerden waren er 63 buiten de bosbouw werkzaam. Van dit aantal was 37% "cultuurtechnicus/bodemkundige" (C.t.D., I.C.W., I.L.A.C.O., StiBoKa, Heidemij, Grontmij). Dit is 7% van het totaal (329).

Het aantal bij het onderwijs (ook buitenland) bedroeg 62 (= 19%). Ongeveer 1/5

deel van de afgestudeerde bosbouwers aanvaardde dus een betrekking bij het onderwijs (incl. onderzoek W.O. en onderwijs buitenland).

Het vermogen om kennis over te dragen is vooral voor deze groep een belangrijk aspect. Dit geldt ook voor al diegenen met een voorlichtings- en/of ontwikkelingswerktaak. Een toenemend aantal studenten volgt dan ook het college "Inleiding tot de Voorlichtingskunde". In 1964 had de vakgroep Voorlichtingskunde slechts 10 studenten. In het 1e trimester van het studiejaar 1983/84 volgden ongeveer 350 studenten genoemd college. In het 2e trimester van dit studiejaar moest het nog een keer worden gegeven om de grote toeloop van studenten te kunnen verwerken.

Aantallen bosbouwingenieurs werkzaam in de diverse sectoren.

Peiljaar 1958

Marktsectoren	-1925	'26-'30	'31-'35	'36-'40	'41-'45	'46-'50	'51-'57	tot.	%
<u>Praktiserende bosbouwers</u>									
<u>Nederland</u>									
Overheid: SBB, domeinen.	5	3	4	6	8	13	11	50	20
Particulier: Prov. Landschappen, Natuurmonumenten, Stichtingen, Ing-bureaus, particulieren	2	-	2	1	1	2	3	11	4
<u>Beleidsvoorbereidend incl. onderzoek</u>									
Departementen, RIN, (SBB), "De Dorschkamp"	3	2	-	3	-	3	2	13	5
<u>Onderwijs (en onderzoek bij WO)</u>									
WO, VHMO, MO, HBO, MBO	3	3	3	2	1	7	10	29	11
<u>Handel-, Onderzoek- en Verwerking van hout</u>									
Handel, TNO, papierfabrieken houtindustrie	2	-	1	-	1	1	1	6	2
<u>Buiten de bosbouw</u>									
Overheid: Departementen, C.T.D., PPD, Waterstaat, Gemeenten, Instituten enz.	6	6	7	13	6	8	12	58	23
Particulier: Ing-bureaus, proces- en chem. industrie en handel, zelfstandig en div.	4	3	2	4	3	7	4	27	11
<u>Buitenland</u>									
Gematigde luchtstreken	1	-	-	-	1	7	3	12	5
Tropen (incl. Nieuw-Guinea 11 en Suriname 7)	1	-	4	9	4	9	21	48	19
Totaal	27	17	23	38	25	57	67	254	
%	11	7	9	15	10	22	26	100	

Aantallen bosbouwingenieurs werkzaam in de diverse sectoren .

Peiljaar 1976

Marktsectoren

-1940 '41-'45 '46-'50 '51-'55 '56-'60 '61-'65 '66-'70 '71-'76 tot. %

Praktiserende bosbouwers

Nederland

Overheid: SBB, domeinen - 1 7 4 4 9 8 9 42 13

Particulier: Prov. Landschappen, Natuurmonumenten, Sticht., Ing-bureaus, part. 1 - - 4 1 1 2 5 14 4

Beleidsvoorbereiding incl. onderzoek

Departementen, RIN, SBB, HIDLI, "De Dorachkamp" 3 3 10 4 1 1 7 13 42 13

Onderwijs (en onderzoek bij WO)

WO, VHMO, MO, HBO, MBO 1 2 9 11 8 5 7 13 56 17

Handel, onderzoek en verwerking van hout

Handel, TNO, Papierfabr., "hout-industrie" - 1 2 4 - 1 2 5 15 5

Buiten de bosbouw

Overheid: Departementen, C.t.D., PPD, Waterstaat, Gemeenten, Instellingen, enz. 3 4 11 12 1 2 5 4 42 13

Particulieren: Ing-bureaus, proces- en chem. industrie en handel, zelfstandig en div. - 1 6 5 2 4 - 3 21 6

Buitenland

Gematigde luchtstroken - 1 12 4 4 - 6 5 32 9

Tropen (incl. FAO en Suriname) 1 1 6 10 4 2 10 31 65 20

Totaal	9	14	63	58	25	25	47	88	329	
%	2	4	22	17	7	7	14	27		100

LITERATUUR

1. Berkhout, A.H. Autobiografie (1854-1945).
2. Boerhave Beekman, W. Hout in alle tijden. Deel IV. 1952.
3. Brouwer, W.D. Bibliografie van de Nederlandse bosbouwgeschiedenis. LH, 1967.
4. Burger, F.W. Gouden Landbouwhogeschool en het Bosbouwonderwijs N.B.T. 40(2) 1968.
5. Cultura. Jaargangen 1902, 1907, 1913.
6. Gedenkboek der Nederlandse Heidemaatschappij 1888-1913.
7. Gedenkschrift ter herinnering aan de opening van de Landbouwhogeschool te Wageningen. 9 maart 1918.
8. Hellinga, F. Schets ener hogeschool. Landbouwkundig Tijdschrift, 78(5), 1966.
9. Hellinga, F. Schering en inslag van de Wageningse onderwijsprogramma's. Diësprede 9 maart 1971.
10. Hellinga, G. De Bosbouwopleiding aan de Landbouwhogeschool. N.B.T., 39, 1967.
11. Hoek, P. van. De Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen. 1905.
12. Hoek, P. van. Hooger Landbouwonderwijs, 1906, 1917.
13. Jaarboeken (1918-1929) en Jaarverslagen van de Landbouwhogeschool.
14. Jansen, G.J.P. Syllabus "Bosgeschiedenis", mei 1977.
15. De Landbouwhogeschool op een keerpunt LH 50.
16. Landbouwkundig Tijdschrift.
17. Lonkhuysen, J.P. van. De ontginning en boschcultuur in Nederland. Officieel gedenkboek 1938, uitgegeven t.g.v. het veertigjarig regeeringsjubileum van Hare Majesteit Koningin Wilhelmina der Nederlanden op 6 september 1938. Onder redactie van W.G. de Bas.
18. Maltha, D.J. Honderd jaar landbouwkundig onderzoek in Nederland. 1876-1976.
19. Nederlands Bosbouw Tijdschrift vanaf de 1e jaargang 1929.
20. Nederlandse Heidemaatschappij 60 jaar.
21. Oever, H. ten. Regeling van het hooger boschbouwonderwijs. Tectona 8, 1915.
22. Poel, J.M.G. van der. Landbouw-leerboekjes voor de lagere school uit de negentiende eeuw. Pudoc, Wageningen, 1976.

23. Poel, J.M.G. van der. Het Landbouwonderwijs in Nederland tot 1918. Pudoc, Wageningen. 1976.
24. Poel, J.M.G. van der. C.J.M. Jongkindt Coninck (1834-1885) de eerste directeur van de Rijkslandbouwschool. Landbouwkundig Tijdschrift (1977) 89-10.
25. Roessingh, H.K. Schets van het ontstaan van de Landbouwhogeschool te Wageningen. Vakgroep Agrarische Geschiedenis. L.H.
26. Staatsbosbeheer 1899-1939.
27. Studiegidsen R.L.S., R.H.L.T.B.S. en L.H.
28. Tutein Nolthenius, G.E.H. Enige opmerkingen betreffende de ontwikkeling van den Boschbouw in Nederland gedurende de laatste 50 jaren. Gedenkboek der Ned. Heidemij. 1888-1913.
29. Tijdschrift der Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij vanaf de 1e jaargang 1889.
30. Woltersen, J.F. Bosbouwkundig onderzoek in Nederland. N.B.T. 1972.

Een tijdelijk Rijk's landbouw-instituut,
verbonden aan de
Hoogeschool te Utrecht,

als voorlooper der bij de wet wel voorgeschreven,
maar nog steeds niet tot stand gebragte Rijk's
landbouw-school.

I.

„Aan een onzer hoogeschoolen behoorde
zulk eene inrigting te zijn als te
Halle, een landwirtschapsfliches
Instituut.”

Mr. D. J. BARON MACKAY, zitting der
Tweede Kamer van 30 Nov. 1872.

De Hr. Mackay acht het — bij heeft het
reeds bij herhaling gezegd (1) — dringend
noodig, dat de aanst. leeraren voor het middelbaar
onderwijs in landbouw eene akademische opleiding
ontvangen. Hij wenscht daarom een instituut
gelijk dat te Halle, aan een onzer hoogeschoolen
verbonden. Hij is zonder zulk eene instelling
bevreemd (2), dat het landbouw-onderwijs hier
te lande den degelijken grondslag zal missen,
die dat onderwijs tot zekere hoogte moet op-
voeren. De Heer Dr. Salverda, thans inspecteur
van het middelbaar onderwijs, heeft op het
instituut te Halle (De Economist 1871, II,
bl. 839) gewezen.

De Hr. Mackay heeft in 1871 gezegd: Er
zal klimmende behoefte ontstaan aan leeraren
voor het landbouw-onderwijs. De oprigting van
de Rijk'slandbouwschool zal dus na verloop van
tijd noodzakelijk worden. Hij voegde er bij
„Ik vertrouw dat zij zal gevestigd worden als
zelfstandige inrigting aan een onzer hooge-
schoolen” (3).

De minister Geertsema heeft in 1872 ge-
antwoord te meenen, dat het landbouw-onderwijs
niet aan de hoogeschoolen moet verbonden worden,
maar dat, als tot vorming van goede docenten
in dat onderwijs eene inrigting noodig is, die
dan op zich zelve staan moet, afgescheiden van
het akademisch onderwijs, in verband met het
middelbaar onderwijs, waarvan het een deel
uitmaakt.

Den Hr. Mackay gaf s' ministers antwoord
aanleiding, te zeggen, dat hij in geenen deele
voldaan was; hij ontdekte in het gezegde van den
minister geen argument voor zijn bewering, dat
er bij uitzondering geen voorbereidende akade-
mische opleiding noodig zijn zou voor de leeraren
in het middelbaar landbouw-onderwijs, van wie
onzettend veel gevorderd wordt; men zie slechts
het Koninklijk Besluit van 25 Nov. 1867, dat
de eischen stelt voor het examen B. Zij zullen
zich, naar spreker opmerkte, daarvoor hier te
lande niet aan eenige instelling van onderwijs
kunnen bekwamen. Daarom wenschte hij aan eene
onzer hoogeschoolen eene inrigting als te Halle.

(1) Zittingen Tweede Kamer 30 Nov. 1872 en
30 Nov. 1871 (Bijbl. N. St. C. II, 1871—1872,
vel 115).

(2) Zitting Tweede Kamer 30 Nov. 1872, Bijblad
Ned. Staats. C. 1872—1873, II, vel 154.

(3) Bijbl. Ned. St. C. 1871—72 II, vel 115,
zitting der Tweede Kamer 30 Nov. 1871.

Dezen wensch van den geachten afgevaardigde, die in de Tweede Kamer een der weinige warme voorstanders is van het landbouw-onderwijs, hebben wij langdurig overwogen. Den uitslag van die overdenkingen willen wij in dit en het volgend nr. in 't kort mededeelen.

II.

De wet van 2 Mei 1863 tot regeling van het middelbaar onderwijs, zegt in art. 12, dat er openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven in *c. landbouwscholen*. In art. 13 spreekt zij van *burgerscholen*, dag- en avondschoolen, bestemd voor aanstaande . . . landbouwers.

Om tot leeraar aan eene burgerschool benoemd te kunnen worden, wordt gevorderd het bezit, eener akte A voor dat onderwijs, afgegeven krachtens art. 73. Om zulk eene akte te erlangen, moet men bezitten acte A voor het middelbaar onderwijs (art. 70) en bovendien examen doen in de vakken, voorgeschreven bij Kon. besluit van 2 Febr. 1864 (Stabl. n^o. 8).

Voor zoover wij weten, heeft tot heden niemand dien graad gevraagd of verkregen. Er zijn bovendien geen burgerscholen, waar in de plaats van technologie (art. 13^o) landbouwkunde onderzeten wordt. De wet spreekt er wel van, maar zij bestaan nergens.

De wet spreekt voorts van hoogere burgerscholen met driejarigen cursus (art. 16). Men vindt onder de daar te onderwijzen vakken geen landbouwkunde.

Onder de vakken aan de hoogere burgerscholen met vijfjarigen cursus (art. 17) vindt men de landbouwkunde evenmin.

Art. 19 zegt, dat er eene Rijks landbouwschool is — „indien in de behefte aan landbouw-onderwijs niet op andere wijze wordt voorzien”, en dat aan bijzondere landbouwscholen Rijks subsidie kan verleend worden. Art. 20 schrijft voorts het onderwijs aan de Rijks landbouwschool voor en art. 38 bepaalt de stortingen door kweekelingen dezer school.

Art. 73 zegt dat er behave acte A voor het onderwijs in landbouwkunde nog eene tweede is, B; wat vereischt wordt om die acte, die aan de bezitters den titel van landbouwkundige schenkt, te verkrijgen is voorgeschreven bij Kon. besluit van 25 Nov. 1867 (Stsbl. 115).

Dat alles zegt de wet.

En wat bezitten wij nu ten gevolge dier wet?

Behalve Dr. Pitsch, die in December 1871 geëxamineerd is, zoo wij meenen, bij wijze van eene soort van *colloquium doctum* (art. 90 had men wellicht kunnen inroepen), heeft nog niemand die acte B verworven. In dit jaar zijn twee personen — onlangs, in sept., een buitenlander — voor acte B geëxamineerd, maar afgewezen.

Te Warffum is eene gemeente-landbouwschool tot stand gekomen, en in dit jaar eene dergelijke school te Wageningen. Aan elk geeft het Rijk f 4000 subsidie.

Warffum verloor Dr. Pitsch. De leeraar, die hem zou opvolgen, kon act. B niet halen, zoodat de school te Warffum nu geen leeraar voor landbouwkunde heeft.

Er zijn geen personen in ons land, die het radicaal hebben om landbouw-onderwijs te geven, behalve een drietal, dat in verband met art. 83

op 't tijdstip van het in werking treden der wet, landbouw-onderwijs gaf aan openbare instellingen. Maar zij hebben alle drie het onderwijs vaarwel gezegd.

Er is dus niemand en na den uitslag van de examina in 1873 zullen zich wel geen vreemdeelingen ook meer annuelden.

Hierin moet dringend voorzien worden. Want zonder lecraten zeker geen landbouw-onderwijs.

(*Stel in 't volgend nr.*)

III.

En behalve de landbonwscholen te Warffum en Wageningen, is men bezig er eene te Zierikzee op te rigten.

Van waar zal men den leeraar voor landbouw bekomen voor de school te Zierikzee? Hoe krijgt Warffum er een?

Nadat de regering in 1873 't examen volgens Kon. besluit van 25 Nov. 1867 (Stabl. n^o. 115) geëischt heeft, kan zij moeilijk anders dan dien eisch volhouden, d. i., zij kan van art. 90 niet meer gebruik maken.

Van dat examen nu hebben bevoegden (1) gezegd, dat er geen candidaten voor te vinden zijn — tenzij misschien in China, en zelfs geen examinatoren, zegt de Hr. Salverda er karakteristiek bij.

Dat is dus de toestand waarin wij leven.

(1) O. a. de Hoogleeraren v. Hall en Salverda;

Geen Rijks landbonwschool, slechts twee niet te ruim gesubsidieerde gemeente-scholen, waarvan eene geen leeraar vinden kan, omdat er geen landbouw-leeraars zijn.

Een onmogelijk programma — en geen examinatoren.

Kan dat nu langer duren?

Neen! want de landbouw heeft ook zijne regten.

Om nu in dezen beklagenswaardigen staat van zaken zoo spoedig mogelijk te voorzien, moeten maatregelen genomen worden.

De Rijks landbonwschool oprigten, zeggen sommigen.

En van waar de docenten?

En de leerlingen? Voegt een ander er bij. Want te Warffum zijn er slechts een paar, te Wageningen meer, maar toch niet veel, en bovendien al waren er aan die twee scholen vele kweekelingen, wat zou dat baten voor de Rijks landbonwschool, die, als zij goed ingerigt zal wezen, verscheidene, ruim ontwikkelde docenten behoeft?

De tijd is nog niet rijp voor de Rijks landbonwschool, merkt een derde op. Eerst moet zich door Warffum, Wageningen en Zierikzee en anderen, door de voordragten van Coorten, de Beucker, Veulemans en anderen, de behoefte aan onderwijs doen gevoelen.

Maar de school te Warffum gaat zonder leeraar te gronde, en de school te Zierikzee komt niet tot stand. Geen gemeentebestuur zal aan het oprigten eener nieuwe school kunnen denken.

In elk geval is het de *pligt* der regering den landbouwenden stand onderwijs te geven in de toegepaste wetenschappen. Zij mag zich niet langer verschnuilen achter de ongelukkige redactie van art. 19, maar handen aan het werk slaan.

Evengoed als zij, die zich aan het fabriekwezen enz. wijden, te Delft hunne Rijks school vinden, moet het Rijk eene school oprigten en onderhouden voor al wat op landbouw betrekking heeft, reeds jaren geleden beloofd, herhaaldelijk gevraagd, maar nog steeds niet tot stand gebracht.

De meest praktische wijze zal wel wezen voor eerst te voorzien in de behoefte der gemeenten, die landbouwscholen hebben (Warffum b. v.) of oprigten (Zierikzee) en eene instelling tot stand te brengen, waar zij, die dat verlangen, zich kunnen bekamen ter verkrijging van acte B, diploma van landbouwkundige.

Zulk eene instelling achten wij in de gegeven omstandigheden dringend noodzakelijk, en voor de eerste jaren volkomen voldoende.

Maar wij wenschen haar eenvoudig en weinig bezwaard voor 's Rijks geldmiddelen ingerigt en slechts tijdelijk. Zij moet zich, naar onze meening, binnen een zeker aantal jaren oplossen in de Rijkslandbouwschool, die, eenmaal goed in orde, uit den aard der zaak de beste instelling is ter bekoming van leeraren.

De instelling, die wij op 't oog hebben, behoort zooveel mogelijk te voldoen aan wat de wet voorschrijft omtrent het onderwijs op de Rijks landbouwschool, ten einde van de leerlingen, die haar verlaten, 't examen te kunnen

eischen, dat regt geeft op acte B, en dat, al wordt zelfs — wat onmisbaar noodig is — uit het Kon. besluit van 25 Nov. 1867 vrij wat geschrapt (b. v. *s.*), met al wat daar volgt van den kolonialen landbouw), toch uit den aard der zaak omvangrijk zal zijn.

Met den Hr. Mackay zijn wij van oordeel, dat eene academische opleiding, d. i. eene universitaire, hier om dien grooten omvang bepaald noodig, ja zelfs onmisbaar is, en zouden dus de instelling, die wij tijdelijk noodig achten, verbonden willen zien aan eene Hoogeschool. Daar worden de wis- en natuurkundige wetenschappen in den ruimsten zin onderwezen, dáár vindt men bovendien al de noodige hulpmiddelen, kruidtuin, laboratorium voor scheikunde, kabinetten voor natuurkunde, dierkunde, aardkunde, bijeen; dáár wordt staathuishoudkunde gedoceerd. En van de drie bestaande Hoogescholen verdient Utrecht de voorkeur, omdat de Rijks weertsenschool in die stad gevestigd is met hare leeraren, en 's Rijks kabinet van landbouw-werktuigen, en het Kon. Ned. meteorologisch instituut; terwijl voorts de ligging van die stad, de verschillende geaardheid van den grond, de talrijke bloemisterijen en warmoezerijen allezins tot aanbeveling strekken.

IV. (Slot.)

Een tijdelijk Rijks landbouw-instituut te Utrecht alzoo achten wij wenschelijk, binnen een zeker aantal jaren overgaande in de Rijks landbouwschool.

Een vier- à vijfstal leeraren zou, dunkt ons, voorloopig voldoende zijn, en wel:

1. voor land- en boschbouw, tevens directeur;
2. voor tuinbouw, warmoezerij en ooftboomteelt;
3. een landbouw-ingenieur;
4. een bouwkundig onderwijzer in het teekenen, tevens in het boekhouden;
- of 5. een onderwijzer in het boekhouden.

Aan de hoogleeraren der Hoogeschool, in natuurkunde, scheikunde, kruidkunde, dierkunde, aardkunde en staathuishoudkunde, welke collegies de leerlingen van het instituut zouden moeten bijwonen, zou van Rijkswege kunnen opgedragen worden, eenige afzonderlijke lessen te geven voor deze leerlingen, wat betreft de toegepaste wetenschappen (1). Van de lessen aan s' Rijks veeartsenijschool zouden sommige voor de leerlingen van het instituut moeten openstaan, gelijk ook het gebruik van het laboratorium voor scheikunde, den kruidtuin enz. der Hoogeschool, en alle te Utrecht aanwezige kabinetten en verzamelingen.

Voor localen zou niet veel zorg noodig zijn; het aantal leerlingen zal in den beginne niet groot wezen, en een paar zalen in het Rijkskabinet van landbouw-werktuigen is ligtelijk van velerlei te ontdoen, wat er nu maar plaatst inneemt, zonder nut te weeg te brengen.

(1) Wij noemen daarvan vooral de landbouwscheikunde en de kennis van den Nederlandschen

De kosten? Met 14 à f 15000 zal men reeds ver heen komen, b. v.

	{	Leeraar 1	f 3000
Jaargelden.		2	2500
		3	2500
		4 (of 4 en 5)	1200
Toelagen.		a. Hoogleeraren der	f 2000
		Hoogeschool	2000
		b. Leeraren der vee-	1000
		artsenijschool	1000
		Locaal en toebehooren	1000
		Hulpmiddelen voor het onderwijs	1800
			f 15.000

In mindering van kosten ontvangt het Rijk wat volgens bij art. 88, de kweekelingen der Rijks landbouwschool moeten betalen.

Het zij toegestaan, om de lessen van het tijdelijk Rijks landbouw-instituut bij te wonen als kweekeling of als toehoorder, 't laatste om hen, die 't wenschen, gelegenheid te geven zich te bekwamen voor acte A, waartoe sommige candidaten in de wis- en natuurkunde, studenten aan de Hoogeschool, met het oog op art. 86, al. 3, welligt wel besluiten.

En nu: waar de leeraren, hierboven genoemd, te vinden, namelijk 1, 2 en 3? 't Examen ter verkrijging van acte B is immers, gelijk 't nu verlangd wordt, eene utopie?

Weinru, de regering vrage aan de wetgevende magt, voor dit geval, alsnog de bevoegdheid bij art. 90 aangegeven. Zij benoeme dan vreemde-lingen, erkende mannen, zoo het noodig is,

tijdelijk aan 't instituut, met uitzigt — niet met de toezegging — om aan de later op te rigten Rijks landbouwschool overgeplaatst te worden.

Wij maken onze denkbeelden met zekerom schroom openbaar. Niet omdat wij kritiek vreezen — integendeel, hoe meer ze tot wisseling aanleiding geven, hoe meer de goede zaak, het landbouw-ondervijws, er bij winnen zal. Onze schroom vindt zijnen grond dáárin, dat tot heden zooveel wat over landbouwonderwijws geschreven en gesproken is, tot misverstand, zoo niet erger aanleiding gaf, en er dus veel kans bestaat, dat het met bovenstaande regelen eveneens gaan zal.

Daar wij persoonlijk echter niet het allerminste belang hebben bij de regeling van dat onderwijws, mogen wij niet nalaten, onze overwegingen en de resultaten, waartoe wij kwamen, aan het oordeel van wie 't beter weet te onderwerpen, in de hoop dat — indien er iets bruikbaar in moge voorkomen — er mannen van gezag en invloed zullen gevonden worden, die 't opvatten en uitvoeren — om ten langen leste aan den Nederlandschen landbouw te bezorgen wat hij tot heden, denkkelijk wel in de eerste plaats ten madele van den Staat, heeft moeten missen — althans ééne Rijks instelling voor landbouw-ondervijws (1).

23 October 1873.

(1) In 't vorig nr. hebben wij verzuimd den lezer te herinneren, aan het opstel *Landbouw-irriching aan de Universiteit te Halle*, voorkomende in *Landb.-C.* 1872, n^o. 19, van den Hr. Willem de Clercq, die het Instituut te Halle bezocht heeft, en het dus bij ervaring kent. *Red.*

Overgenomen uit de Landbouw-Courant van 30 oktober 1873 no. 44.

BIJLAGE 2.

DE RIJKSLANDBOUWSCHOOL TE WAGENINGEN

DOOR

C. J. M. JONGKINDT CONINCK.

Wanneer dit nummer van „Eigen Haard“ verschijnt, zal den volgenden dag te Wageningen het xxxvste Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres bijeenkomen, en zullen de leden, die, zoo wij hopen, van heinde en ver aanwezig zullen zijn, door het bestuur verwelkomd worden.

Menigeen haalt medelijgend de schouders op, wanneer hij over een congres hoort spreken, en heeft er waarlijk wel eenige reden voor, wanneer hij alleen let op de resultaten die hij ziet, en niet op de indirecte voordelen die het noodzakelijk gevolg zijn van het samenkomen van tal van personen uit alle deelen van het land, die door een gemeenschappelijk belang bijeengeroepen worden, en met elkander, ook buiten de officieele vergaderingen, verschillende belangen bespreken, oude vriendschap of kennismaking vernieuwen, of nieuwe kennissen maken die later vrienden worden.

't Is waar, de congressen-manie wordt overdreven, en terecht of te onrecht lacht men wel eens, wanneer kappers

of schoenmakers niet willen onderdoen voor de diplomaten der groote rijken, die ook al meer en meer in een euro-peesch congres bijeenkomen om den wereldvrede te bewaren(?).

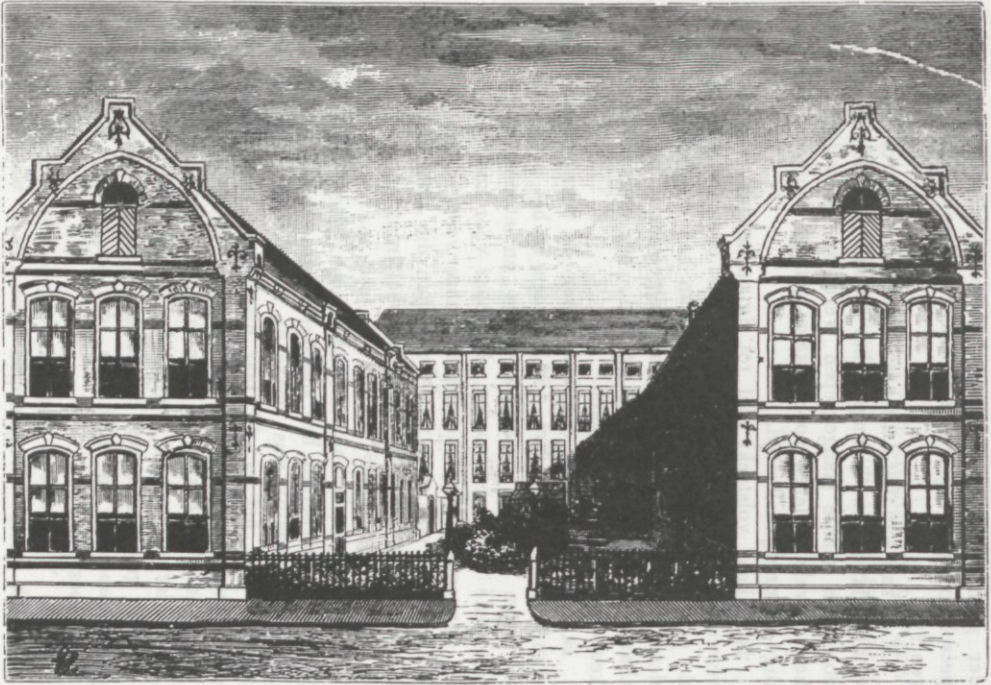
Men kan aan het Landhuishoudkundig (waarom niet eenvoudig landbouw-?) congres het verwijt niet doen, dat het door die manie aangegrepen werd om te volgen, want het is vele anderen voorgegaan, getuige zijn eerbiedwaardige mannelijke leeftijd.

Ik behoor volstrekt niet tot de optimisten, die alle heil verwachten van een congres, maar deel nog veel minder de pessimistische beschouwingen van hen die, dikwijls zonder ooit een congres te hebben bijgewoond, of er zich althans te huis te hebben gevoeld, een ongemotiveerd afkeurend oordeel uitspreken.

Ik voor mij ben dankbaar voor de kennismaking met mannen, die ik sedert 1852, toen ik het eerste congres te Assen bezocht, herhaalde malen, en het laats in 1881 in Enschedé mocht ontmoeten, dankbaar voor zoo vele nuttige en aangename besprekingen aan onze „congrrestafel“, dankbaar vooral ook voor de vriendschap die zich op deze jaarlijksche reunte dikwijls zoo onduidelzinnig uit.

Aan Wageningen zal nu de eer te beurt vallen het xxxvste congres in haar midden te zien. Toen ik te Enschedé geheel onvoorbereid het voorstel daartoe deed, wist ik dat het een waagstuk was, maar de wetenschap dat Wageningen, indien het er dit jaar niet plaats vond, eerst over een tiental jaren¹ in aanmerking zou kunnen komen, deed mij over alle bezwaren heenstappen; de behandeling van het onderwerp werd uitgesteld, en mij daardoor de gelegenheid geschonken om per telegraaf het gevoelen van het gemeentebestuur in te winnen, dat onmiddellijk krachtigen steun toezegde.

Moge 't na afdoop van het congres blijken, dat het betrekkelijk kleine Wageningen hare gasten waardig wist te ontvangen.



Rijkslandbouwschool te Wageningen: Hoofdgebouw.



Rijkslandbouwschool te Wageningen: Hoeve Duivendaal en kabinet van landbouwwerktuigen.

Dat de aanwezigheid der Rijkslandbouwschool voor mij de hoofdreden was om Wageningen voor te stellen, zal ik nauwelijks behoeven op te merken; dat motief werd door de leden te Enschedé gedeeld, en met algemeene stemmen werd mijn voorstel aangenomen.

Met de meeste bereidwilligheid voldeed de redactie van „Eigen Haard“ aan mijn verzoek om, bij de gravures van enkele gebouwen der Rijkslandbouwschool, eene plaats in te ruimen voor 't geen omtrent die gebouwen en het onderwijs, dat er in gegeven wordt, nog mede te deelen valt ook na de belangrijke beschrijving, door dr. P. Harting te Kampen vroeger in dit tijdschrift gegeven.

Schrik niet, waarde lezeressen, wanneer ge in „Eigen Haard“, in plaats van een interessante novelle of geestige beschrijving, een onderwerp over landbouw en landbouwonderwijs vindt behandeld. Tot uw troost moge reeds dadelijk strekken dat, niet alleen de heeren der schepping en de eigenlijke landbouw, maar ook de schoone sekse door het bezoeken der verschillende terreinen en gebouwen meermalen toont belang te stellen in de Rijkslandbouwschool, die in 1876 werd geopend. Toen bestond alleen het front van het hoofdgebouw, in 1877 werden de zijvleugels bijgebouwd, en had de officieel opening, in te-

¹ De congressen worden heartings in elke provincie gehouden. Gelderland was aan de beurt; 't geen mij ontgaan was en dat ik eerst bemerkte toen het voorstel aan de orde kwam om het 35e Congres in Nijmegen te houden.

² Zie n^o 47 en 48 van den voorlaatsten jaargang.

genwoordigheid van den minister, commissaris des konings, inspecteur en tal van autoriteiten plaats. Sedert dien tijd heeft de school voortdurend uitbreiding ondergaan.

Omtrent de inrichting van het onderwijs, de verdeeling in drie afdeelingen (Hoogere Burgerschool, Landbouwschool A en B) zal ik slechts aanstippen dat afdeeling B aanstluit aan het middelbaar onderwijs (derde klasse Hoogere Burgerschool) dus ook aan de afdeeling Hoogere Burgerschool, die aan de Rijkslandbouwschool verbonden is, en afdeeling A aan tien die goed lager onderwijs hebben genoten eene plaatsing aanbiedt, en dat elke afdeeling uit drie klassen, totaal dus negen klassen, bestaat. Bij den aanvang van den cursus 1881/82 werd de school bezocht door 129 leerlingen en toehoorders, wier leeftijd uit den aard der zaak zeer verschillend is.

De leerlingen zijn ten deele inwonende in een internaat, dat aan de school verbonden is en thans onder het bestuur van den heer Klein en diens echtgenoot staat, anderdeels in een tweede dergelijke inrichting van den heer Van der Ent, en overigens bij leeraren, particulieren, of ook op rigens van afzonderlijke kamers wone, s jaars. Ieder die naar verkiezing van ouders of voogden. De kosten van huisvesting dragen in het internaat f 450 en van riëren ove- een programma aanvraagt, kan dit bij mij bekomen; daarin vindt men alles wat het onderwijs, eischen van toelating enz. betreft,

uitvoerig beschreven.

Msg ik u, waarde lezer of lezeres, na deze korte inleiding nu in het hoofdegebouw en de zijvleugels van de Rijkslandbouwschool geleiden. Bovenstaande plaat geeft ons van het uiterlijk een denkbeeld.

Wij merken reeds dadelijk op, dat de zijvleugels vrij wat fraaier zijn dan het front of het eigenlijke hoofdegebouw, en daarvoor bestaat gegronde reden. Dat front bestond reeds tal van jaren; het waren vier groote heerenhuizen, die thans vereenigd dienen voor les- en klasse-localen, terwijl de werkelijk fraaie zijvleugels eerst in 1877 zijn gebouwd.

Het oorspronkelijk bestaande gebouw wacht dan ook nog sedert dien tijd op het oogeblik, waarop het uiterlijk wat meer in overeenstemming komt met de zijvleugels, die het wel een weinig te veel in netten vorm overtreffen.

Voor de nog verschillende klassen (buiten de parallelklassen, die wel eens noodig zijn wanneer eene klasse door te veel leerlingen bezocht wordt) zijn thans slechts zes klasse-localen beschikbaar, waarin echter voorzien zal worden, doordien tengevolge van den bouw van een nieuw internaat een deel van het oude gebouw beschikbaar wordt.

Het tegenwoordig internaat is, op de plaat gezien, recht, terwijl de linkerzijde van het front door den directeur bewoond wordt.

Het middengedeelte is dan ook nu nog alleen bestemd voor de zes genoemde klasse-localen, docentenkamer, bureau en spreekkamer van den directeur en de les-localen voor landbouw, natuurkunde en teekenen.

Twee der leslocalen 1 dienen nog even besproken: het landbouwlocaal en dat voor natuurkunde. Bij beiden bevinden zich kabinetten, waarin voor de landbouwkundige lessen een verzameling cultuurgewassen, zaden, platen enz. aangetroffen wordt, terwijl de natuurkundige instru-

menten, waaronder vele belangrijke, die ik hoop nog door velen vermeerderd te zullen zien, op een betere plaatsing wachten. De daartoe benooodigde ruimte zal verkrege worden in het tegenwoordig internaat.

Op de zoldervordieping, zoowel als in het sous-terrain, zijn tijdelijk In de di-nog kabinet-rectiekamer, ten van werken waar de leer-tuigen en modellen, die tusschenuren, echter na maar vooral hunne overbrenging in 'het vrije naar Duiven-deal een meer schen de les-blijvende be-stemming uren, 10 uur stemmen. 's morgens zullen beko-elk anderspreken en in hun 'vrij uur' dikwijls vele wetenschappelijke of andere belangrijke kwestien op de rol van later te behandelen punten brengen; waar ernst en scherts elkaar afwisselen; waar ws over alles wat de school en de leerlingen betreft, zij het dan ook ter loops (want ongeveer elke maand heeft een vergadering van leeraren plaats, waarin niet ter loops wordt gesproken) redeneeren; waar ook wel eens belangen van gemeente, provincie of rijk ter spraak komen, maar waar onaangetastheden buitengesloten zijn, — in dat dikwijls 'rumoerig' en bij wijle 'rookvol' vertrek ligt het 'vreemdelingenboek', waarin men, alvorens verder te gaan, beleefd wordt uitgenoodigd 'acte de visite' te geven. 2

¹ Hoewel voor velen misschien overbodig, zij hier toch voor enkele lezers aangestipt, dat door een leslocaal verstaan wordt het vertrek, waarin altijd door denzelfden leerar les gegeven wordt, omdat daar de hulpmiddelen voor zijn onderwijs aanwezig zijn, als: natuurkundig kabinet, scheikundig laboratorium, enz., terwijl klasse-localen genoemd worden die, waarin afwisselend door verschillende leeraren onderwijs wordt gegeven.

² In Mei 1877 geopend, teekenden tot heden 1330 bezoekers in dit album; velen verzuimden het echter.

Daarna gaan wij de zijvleugels een bezoek brengen en nemen eerst den rechtervleugel.

In de verzamelingen van plant- en dierkunde, in den vleugel links, waar zich ook de ruime leskamers voor die vakken bevinden, treft men veel aan wat men elders te vergeefs zal zoeken.

In het museum van natuurlijke historie zal men gaarne eenige oogenblikken vertoeven en de kunstvoorwerpen van „papier maché” van Auzoux willen bewonderen, o. a. het bij velen bekende paard, dat geheel uit elkander kan worden genomen en waarvan men niet alleen de voornaamste lichaamsdeelen maar ook de ligging van aderen, spieren en zenuwen tot in de kleinste bijzonderheden kan nagaan, zoodat het den leerlingen gemakkelijk is een overzicht te ontvangen van het geheel en van de details; 't zelfde geldt voor tal van modellen en praeparaten, die men daar in natuurlijke grootte of zeer vergroot aantreft, als ook voor een ander onderdeel van dierkunde, de entomologie. De volledige verzameling van inlandsche insecten der nederlandsche entomologische vereeniging is in het bezit van de rijkslandbouwschool gekomen, eene kollektie, eenig in ons land, zoowel wat volledigheid, klassificatie als uitvoering betreft.

Het begin eener kollektie van insecten die schade doen aan onze bosschen, in de verschillende stadions hunner ontwikkeling en vernielzucht, door Dr. J. Ritzema Bos verzameld, zal den deskundige zoowel als hem die de schade ondervond of gadegestagen heeft, zeker veel belangstelling inboezemen.

In de afdeling plantkunde zal de belangstellende bezoeker tal van voorwerpen aantreffen, die zeer bezienswaardig zijn; wij noemen slechts de modellen in papier maché van Auzoux en Brendel; de mikroskopische praeparaten van Rodig-Zimmerman en Moller, de waspraeparaten van Ziegler; het sciopticon met de glasphotogrammen van Kock; de botanische wandplaten van Dodel Fort, prof. Knij-

Ahles; de herbariums en verzameling van zaden van Kok Ankersmit, alles dienende om het mondeling onderwijs toe te lichten.

Eene verzuchting kan bijna niet achterwege blijven, wanneer men denkt aan het onderwijs dat men voor 30 à 40 jaren zelf met gebrekkige hulpmiddelen ontving en de middeelen waarvoor de leeraren thans op elk gebied kunnen beschikken.

De zijvleugel links wordt beneden geheel ingenomen door de wetenschap, die den landbouwer in de laatste jaren op zoo menig gebied den weg wijst. Men vindt daar, behalve de leskamer voor scheikunde, het praktisch scheikundig laboratorium, waar een 20tal leerlingen kunnen werken.

Daarboven is de zetel van het proefstation, dat onder het bestuur van prof. Dr. A. Mayer en zijne assistenten, het burgerrecht in Nederland verkregen heeft. Daar prof. Mayer zelf elders eene beschrijving geeft van deze inrichting, zijn wij van dezen plicht ontslagen en kunnen nu het hoofdgebouw verlaten om de verschillende terreinen der rijkslandbouwschool te bezoeken.

De botanische tuin en daaraan verbonden ooft- en boomkweekerij (eerst in 1882 aangelegd), bevindt zich achter het hoofdgebouw. Dit terrein zoowel als die welke nader vermeld worden, kan als supplement voor het theoretisch onderwijs beschouwd worden.

Met een pont, een vrij gebrekkig transportmiddel, de gracht overvarende, komen wij op „het proefveld”, waar de woning van den tuinman een goed effect maakt. Dit veld ruim 1 HA. groot, heeft ten doel, de leerlingen praktisch met alle kultuurgewassen bekend te maken. Men vindt daar eene verscheidenheid van gewassen, die in den regel geschikt te veld te staan, maar nu van de laatste stortregens en den wind veel geleden hebben.

Gaan wij nu naar Duivendaal. Daar is de hoeve, waarin stalling voor paarden en vee, een lokaal voor zuivelbereiding

en kelders; eene vrij groote ruimte tot plaatsing en beproeving van werktuigen, benevens de woning van den bedrijfsvoer en een leslokaal. Onze plaats op bladz. 318 geeft het gezicht op het front. De onderstaande plaat (bl. 319) vertoon de gebouwen van ter zijde gezien, van de brug die ons over de stadsgracht op den straatweg brengt, langs welken de verschillende gebouwen gelegen zijn. Op blz. 318 komt het kabinet van landbouwwerktuigen naast de hoef voor. Op p. m. 3 minuten afstand van het hoofdgebouw gelegen is dit terrein, groot ruim 7 H.A. bouw- en weiland, s. h. w. het praktisch laboratorium voor de landbouwweraren.

De hoef is geen modelboerderij, ook geen gewone boerderij, maar, met hetgeen er bij behoort, de groote leer- en leskamer voor het landbouwbedrijf, in dien zin dat beiden verplaatst worden op het veld, in den stal of den kelder, bij de werktuigen of het vee: de plaats dus waar de landbouwleeraar het geleerde op de les praktisch kan demonstreeren, nader uitleggen en dienstbaar kan maken voor meer blijvende indrukken bij de leerlingen; de plaats tevens waar hun lust en liefde voor hun toekomstig vak wordt ingeboomd. De persoonlijkheid van den bedrijfsvoer P. Koning draagt daartoe veel bij. De lessen in de landbouwkundige vakken worden geregeld in het leslokaal op Duitendaal gegeven.

In het kabinet van landbouwwerktuigen vindt men, behalve de oudere werktuigen en modellen, afkomstig uit de opgeheven kabinetten van Utrecht, Leiden en Groningen, ook tal van werktuigen sedert de stichting der school door aankoop verkregen.

In dezelfde rooilijn met deze gebouwen wordt thans een internaat gebouwd, dat met de andere gebouwen op Duitendaal gesicht, een sieraad van Wageningen behoort te worden.

Zoodra dit laatste gereed en betrokken is wordt het

tegenwoordige internaat ontruimd en voor klasse- en leslokalen, bibliotheek, enz. ingericht.

De hoef en het kabinet werden in het najaar van 1880 in gebruik genomen; het internaat zal dit jaar gereed komen.

Uit dit korte en voor velen misschien toch reeds te lange overzicht zal, naar het mij voorkomt, voldoende het recht van bestaan der rijkslandbouwschool blijken.

Wordt haar belang echter reeds voldoende door de Nederlandsche natie erkend?

Indien wij nagaan dat de landbouw, en meer bepaald veeteelt en zuivelbereiding de voornaamste bron van volksbestaan zijn, aan handel, scheepvaart en nijverheid ook in ruime mate ten goede komen, maar ook en niet minder wanneer wij een blik slaan op Nederlandsch Oost- en West-Indië, moet die vraag ontkennend beantwoord worden.

't Geen men hier landbouw, daar cultures noemt, kan empirisch uitgeoefend worden, zooals het sedert jaren is geschied, meer en meer zal men echter gedrongen worden de overtuiging te deelen van hen, die de landbouwwetenschap, mits goed geleerd en toegepast, huldigen. Hoe men dit ook in Indië begint te beseffen, bewijst het feit dat een dertigtal leerlingen, 't zij uit Indië of Nederland, de school bezoeken, met het voornemen daar terug te keeren of er heen te gaan. Men lette daar zoowel als hier of het onderwijs werkelijk met vrucht genoten en het eind-

¹ Hoe noodig een afzonderlijk, ruim lokaal voor bibliotheek wordt, kan hieruit blijken, dat de catalogus en het dezer dagen verschijpend supplement 2700 nummers en ruim 5000 deelen bevat. Daarvan is begrepen de belangrijke bibliotheek van wijlen Dr. Staring, maar niet de bibliotheek door wijlen den heer de Clercq aan de eerste nederlandsche hogeschool voor landbouw vermaakt, en tot dien tijd in gebruik aan de rijkslandbouwschool afgestaan en die, volgens den zeer onlangs ontvangen keurig bewerkten catalogus, een schat van tijdschriften, boekwerken en manuscripten bevat, ten getale van ruim 1000 nummers en 1400 deelen.

diploma behaald is. Enkelen zijn toch teruggekeerd, die den cursus slechts ten deele bijwoonden of de lessen niet konden volgen, en die zich nu misschien geheel ten onrechte op een verblijf aan de rijkslandbouwschool zullen beroepen.

Men late toch zoowel in Indië als hier het dwaze denkbeeld varen, alsof „wetenschappelijk gevormd” gelijk staat met „theoretisch onhandig.”

De flink ontwikkelde leerling aan eene goed ingerichte landbouwschool zal zich, hier zoowel als in Indië, beter in de verschillende omstandigheden schikken en er partij van kunnen trekken dan de machinale empiricus, wiens denkvermogen of doorzicht zelden den kring zijner inwoning overschrijdt.

Dankbaar mag Nederland dan ook zijn aan hen, die ons land eindelijk landbouwonderwijs schonken, aan de regering en volksvertegenwoordiging, die de rijkslandbouwschool tot haar recht laten komen, door niet angstvallig te vragen of niet eenige honderden kunnen bezuinigd worden, waar duizenden en tienduizenden zullen terugkomen, wanneer goede voorbeelden van bekwame wetenschappelijk en practisch gevormde mannen de productiviteit van onzen grond en die van de door bodem en klimaat uit zich zelf zoo rijke Oost- en West-Indiën, zullen weten te verhoogen.

Moge de regering doordrongen worden van de overtuiging dat het dien weg op moet, en moge zij het middel vinden om de veelzijdige opleiding, die aan onze toekomstige administrateurs van den indischen landbouw (controleurs en andere ambtenaren) wordt gegeven, te vereenigen met die van wetenschappelijk-practisch landbouw-onderwijs.

Voor het indisch boschwezen heeft men dit begrepen en komen de leerlingen der rijkslandbouwschool (Koninklijk Besluit van 29 Aug. 1880, Staatsblad n° 21) bij voorkeur in aanmerking voor opleiding tot technisch ambtenaar voor het boschwezen in Nederlandsch Indië. Moet het dien weg ook niet op, waar het geldt de opleiding voor den indischen landbouw?

Aan de landbouwers in Nederland ten slotte dit woord: Mogen zij niet te laat en tot schade voor hunne kinderen inzien, dat de landbouw niet het eenige vak is, waarbij een degelijke grondslag voor goed onderwijs mag ontbreken, niet het eenige vak, waarbij men kan en mag eindigen bij de lagere school.

Wageningen, 15 Juni 1882.

RIJKSLANDBOUWSCHOOL

BIJLAGE 3.

pag.

- Uit de studie programma's
- van de Rijkslandbouwschool
 - de Rijks Hoogere Land-,
Tuin- en Boschbouwschool
 - de Landbouwhogeschool

TE

WAGENINGEN.

Programma van het **Onderwijs**

VOOR HET

LEERJAAR 1886-1887.



Wij schten het noodig er opmerzaam op te maken, dat het onderwijs in deze afdeling *niet* is voorbereidend voor het onderwijs in de afdeling B.

II. DE AFDEELING HOOGERE BURGER-SCHOOL, MET DRIEJARIGEN LEERTIJD.

(Zie het programma van het onderwijs blz. 22 tot 35.)

Het onderwijs, in de afdeling Hoogere Burgerschool gegeven, stemt, behoudens hetgeen op blz. 37 wordt medegedeeld, in hoofdzaak overeen met dat van andere hoogere burgerscholen met driejarigen cursus.

Voor de eischen van toelating zie men blz. 22 van het programma.

III. DE AFDEELING B, MET DRIEJARIGEN LEERTIJD.

(Zie het programma van het onderwijs blz. 37 tot 49.)

Voor zonen of pupillen van grondeigenaren en landbouwers, die eene meer wetenschappelijke opleiding verlangen, zoo ook voor toekomstige administrateurs van bezittingen in Nederland en in Indië is deze afdeling de aangewezen plaats.

Voor de eischen van toelating zie men bl. 37 van het programma.

Zij, die, na deze afdeling te hebben doorloopen, met goed gevolg het eindexamen hebben afgelegd

ALGEMEENE OPMERKINGEN

OVER DE

INRICHTING DER SCHOOL.

Het onderwijs aan de Rijkslandbouwschool wordt gegeven in *drie gheel op zich zelf staande* afdelingen:

I. AFDEELING A, MET DRIEJARIGEN LEERTIJD.

(Zie het programma van het onderwijs blz. 7—22).

Zij is bestemd om leerlingen, die later den praktischen landbouw zullen uitoefenen, alzoo in de eerste plaats zonen van landbouwers, de kennis en ontwikkeling bij te brengen, die voor eene verstandige uitoefening van het landbouwbedrijf noodzakelijke vereischen zijn.

Voor toelating in deze afdeling wordt vereischt, dat de leerling goed *lager* onderwijs met vrucht gevolgd heeft. De nadere omschrijving der eischen van toelating vindt men op blz. 7 van dit programma.

kunnen ook hunne studien voortzetten aan eene der instellingen tot opleiding van Indische ambtenaren, waarna zij krachtens Art. 2*b*, van het Koninklijk besluit van 29 Aug. 1883, Staatsblad No. 133, tot het groot *Indisch ambtenaars-examen* toegelaten worden.

Bovendien komen zij, overeenkomstig het Koninklijk besluit van 29 Aug. 1880, Stbl. No. 21, bij voorkeur in aanmerking om, na een vergelijkend examen, te worden opgeleid tot technisch ambtenaar voor het boschwezen in Nederlandsch Indië.

Na volbrachte studie, zoowel in afd. A, als in afd. B, is voortzetting daarvan op goed bestuurd landbouwbedrijven, 't zij in Nederland of in 't Buitenland, een noodzakelijk vereischte, terwijl voor het voortzetten der studie in de eene of andere bepaalde richting het bezoeken van scholen, die een speciaal doel beoogen, moet worden aangeraden.

Ook voor hen, die naar Indië gaan, kan er niet genoeg op gewezen worden, dat praktische vorming in de richting, die men later wil inslaan, een noodzakelijk aanvulsel is van bet aan de Rijkslandbouwschool gegeven onderwijs. Als voorbeeld wijzen wij slechts op het bijwonen van een' practischen cursus op eene goed ingerichte boomkweekerij, het medemaken van eene campagne op eene suikerfabriek, het leeren smeden enz.

AFDEELING A.

MET DRIELJARIGEN LEERTIJD, AANSLUITENDE AAN
HET LAGEE ONDERWIJS.

FISCHEN VAN JOELATING.

Voor de eerste klasse.

Rekenkunde. Vaardige toepassing der hoofdbeweringen op geheele en gebroken getallen. Kennis van het metrieke stelsel. Oplossing van eenvoudige vraagstukken.

Nederlandsche taal. Goed lezen en het gelezene verstaan. Zuiver schrijven. Kennis van de verschillende rededeelen (zonder dehnitiën). Verbuiging, vervoeging, ontleding van den enkelvoudigen zin, (onderwerp, gezegde, voorwerp, bepaling).

Aardrijkskunde. Overzicht van de aardrijkskunde van Nederland.

Geschiedenis. Kennis van de gewichtigste gebeurtenissen uit de geschiedenis van Nederland.

(Kennis van plant-, dier-, natuur- en landbouwkunde wordt voor toelating in deze klasse *niet* vereischt).

Voor de hoogere klassen.

omvat het toelatings-examen de leerstof, die in de voorgaande klasse of klassen der afdeeling behandeld is.

LIJST DER LESUREN.

AFDEELING A.

	AANTAL LESUREN IN KLASSE		
	I.	II.	III.
Wiskunde en landmeten	5	5	2
Natuurkunde	1	2	2
Scheikunde	"	3	3
Plantkunde	2	2	2
Dierkunde	2	2	2
Staatsinrichting en staathuishoudkunde	"	1	1
Aardrijkskunde	4	2	1
Geschiedenis	2	"	"
Nederlandsch	5	3	1
Hoogduitsch.	4	2	2
Fransch ¹⁾ }	3	2	1
Engelsch }	2	2	2
Hand- en lijntekenen.	"	"	"
Gymnastiek ²⁾	2	6	12
Landbouwkunde ³⁾	"	"	1
Houtteelt.	32	32	32
Totaal.	32	32	32

1) De leerlingen zijn verplicht de lessen in Hoogduitsch te volgen. Tusschen Engelsch en Fransch moet eene keuze gedaan worden in overleg met den Directeur en den betrokken leeraar.

2) De lessen in Gymnastiek en Exercoeren worden buiten de schooluren gegeven; in iedere klasse 2 uren 's weeks.

3) De uren, waarop excursiën voor landbouwkunde, plant- en dierkunde plaats hebben, worden naar omstandigheden geregeld.

Het onderwijs in zuivelbereiding zal aangevuld worden door praktische oefeningen buiten de gewone lesuren.

De leerlingen van de derde klasse worden door den Directeur van het Proefstation in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van de inrichting en de werking van het Proefstation.

Voor leerlingen van de tweede klasse bestaat gelegenheid tot het bijwonen van eenige lessen over bijenteelt, welke door den heer LAKO gegeven worden.

Door den heer DR. K. W. VAN GORCKOM, van Baarn, oud-Hoofdinspecteur der cultures in Ned. O. Indië, worden buiten de lesuren, éénmaal in de veertien dagen, voordrachten gehouden over den kolonialen landbouw.

Voor den bijzonderen cursus over houtteelt zie men bl. 49 van het programma.

AFDEELING B.

EISCHEN VAN TOELATING.

Voor de toelating tot de afdeling B. wordt gevorderd het afleggen van een examen, waaruit blijkt, dat de candidaat de kundigheden bezit, vereischt om het onderwijs met vrucht bij te wonen.

Dit examen omvat voor de eerste klasse hetgeen in den volledige cursus der afdeling „hoogere burgerschool” van de Rijkslandbouwschool is onderwezen. Zij, die met goeden uitslag het eindexamen der inatstgenoemde afdeling hebben afgelegd, worden geacht aan het toelatingsexamen tot de eerste klasse der afdeling B. te hebben voldaan; desgelijks zij, die, eene andere hoogere burgerschool met vijfjarige cursus hebbende afgeboopen of naar de vierde klasse eener hoogere burgerschool met vijfjarige cursus bevorderd zijnde, de bewijzen leveren, hetgeen in het leerplan hunner school niet voorkwam, door eigen studie te hebben aangevuld. (De aandacht der belanghebbenden wordt daarbij met name gevestigd op de vakken: wiskunde, natuurkunde, scheikunde, plant- en dierkunde. Om nattere inlichtingen gelieven zij zich te wenden tot den directeur).

Voor de hoogere klassen omvat het toelatingsexamen de leerstof, in de voorafgaande klasse of klassen der afdeling behandeld.

LIJST DER LESUREN.
AFDEELING B.

V A K K E N.	AANTAL LESUREN IN		
	KLASSE		
	I.	II.	III.
Wiskunde en Landmeten 1)	5	1	1
Werktuigkunde	4	1	1
Natuurkunde	4	1	1
Scheikunde	4 + 2 pr.	2 + 4 pr.	1
Mineralogie en Geologie	4	2	1
Plantkunde	5	2	2 + 2 pr.
Anatomie en Physiologie der huisdieren	2	2	2
Nuttige en schadelijke dieren	2	1	1
Staatsbouwkunde en Staatsinrichting	2	1	2
Lijntekenen	2	2	2
Landbouwscheikunde	1	3	1 + 3 pr.
Landbouwtechnologie	1	1	1
Plantenteelt	1	1	2
Veeveelt	1	1	2
Zuivelbereiding	1	1	1
De ziekten en de genesleer der huisdieren	1	1	2
Landbouwwerktuigen	1	2	2
Landbouwboekhouden	1	1	2
Bedrijfsleer	1	1	2
Grondbewerking en grondverbetering	1	1	2
Inleiding tot de Landbouwkunde	2	1	1
Houtteelt	1	1	1
TOTAAL	32	32	32

1) Landmeten in de 5de klasse gedurende de laatste helft van het leerjaar, 2 uren 's weeks.

De leerlingen van de derde klasse worden door den Directeur van het Proefstation in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van de inrichting en de werking van het Proefstation.

Door den heer Dr. K. W. van GORNIK, van Baarn, oud-Hoofdinspecteur der cultures in Ned. O.-Indië, worden buiten de lessen, eenmaal in de veertien dagen, voordrachten gehouden over den kolonialen landbouw.

Voor leerlingen van de eerste klasse bestaat gelegenheid tot het bijwonen van eenige lessen over bijenteelt, welke door den heer S. LAZO gegeven worden.

Voor den bijzonderen cursus over houtteelt zie men bl. 49 van het programma.

BIJZONDERE CURSUS OVER HOUTTEELT.

Door den heer G. E. F. TUIJN NOLMENTICS wordt, buiten de gewone lesuren, voorloopig een cursus over het Boschwezen gegeven voor hen, die zich in het bijzonder voor het volgen van dit vak aanmelden. Die lessen zijn ook toegankelijk voor leerlingen der afdelingen A en B, die dit verlangen, en die genoeg voorbereid zijn om dit onderwijs met vrucht te volgen.

De volgende onderwerpen worden in dien cursus besproken:

Boschbouw. Behandeling van de houtteelt met het oog op de plaatselijke toestanden in Nederland.

Bespreking der *grondbewerking*, der verschillende methoden van aanleg der bosschen, der verschillende bedrijfsmethoden enz. Behandeling der voornaamste houtsoorten.

Houtmeetkunde en Aangroetingsleer. Bepaling der houtmassa van afzonderlijke boomstammen en van gebeele bosschen. Berekening van den aanwas gedurende

een gegeven tijdperk en bepaling van het aangroeiingspercent.

Boschrentenrekening. Behandeling der verschillende kapitalen; het aanwijzingspercent en zijne factoren; waardebepaling der bosschen in hunne verschillende ouderdomsstadiën.

Leer der maatregelen tot voorkomen en tegengaan van *boschsclade*, veroorzaakt door menschen of ontstaan ten gevolge van organische of anorganische oorzaken.

Boschtechnologie en Exploitatieleer. Behandeling van de technische eigenschappen en de bruikbaarheid der houtsoorten voor de verschillende takken van nijverheid.

Bespreking der verschillende methoden van houtverling, van vervoer en afzet der boschproducten enz.

Boschbedrijfsregeling en administratieleer. Behandeling van den omloop, van den normalen houtvoorraad, van de bedrijfsklassen enz.

Bespreking van taxaties, de boschindeeling, het bepalen van den jaarlijkschen bak, het opstellen van bedrijfsplannen enz.

Korte bespreking der inrichting eener administratie en der boekhouding van uitgestrekte bosschen.

De in de nabijheid van Wageningen en Ede gelegen uitgestrekte bosschen bieden ruimschoots gelegenheid tot het maken van excursies, zoodat de leerlingen de voornaamste werkzaamheden, zooals het aanleggen van bosschen, het vellen van opgaard hout met verschillende werktuigen, het schillen van akkermaalshout, het branden van houtschoof, het impregneeren van hout enz. enz., door eigen aanschouwing kunnen leeren kennen.

Vastgesteld in de vergadering van leeraars van
4 Mei 1886.

L. BROEKEMA, Voorzitter.
J. VAN DAM, Secretaris.

HET AANSCHOUWELIJK LANDBOUW- ONDERWIJS AAN DE RIJKSLAND- BOUWSCHOOL. EXCURSIËN. PRAKTISCHE WERKZAAMHEDEN.

De Rijkslandbouwschool is in 't bezit van de volgende hulpmiddelen voor het aanschouwelijk landbouwonderwijs.

1°. Een proefveld, genaamd „het Spijk”, groot ruim 1 HA., gelegen in de onmiddellijke nabijheid van het schoolgebouw. De grondsoort is deels zware klei, deels lichte klei; deels zavelige zandgrond. Het geheele veld is regelmatig ingedeeld in vakken van 0.5 Are groot.

2°. Een proefveld, in huur, groot ongeveer $\frac{1}{4}$ HA., op circa 10 minuten gaans van de school aan den Arnheemschen Straatweg gelegen, op diluvialen zandgrond. Dit veld is op dezelfde wijze ingedeeld als het Spijk.

3°. De hoeve „Duivendaal”, circa 5 minuten gaans van de school verwijderd, beslaande eene oppervlakte van ongeveer 7.50 HA. zwaren kleigrond, waarvan 3.3 HA. als bouw- en 3.5 HA. als weiland wordt gebruikt, terwijl het overige door gebouwen wordt ingenomen. Het bouwland is verdeeld in akkers van 6—10 Are; het weiland ligt in 3 perceelen. In het

hoofdgebouw bevinden zich de stallen voor vee en paarden, de dorsvloer, bergplaatsen voor hooi en graan en verder ruime melkelders en vertrekken voor boter- en kaasbereiding. In de nevengebouwen zijn varkenshokken, eene overdekte mestvaalt, tevens ingericht voor zomerstalvoeding, en eene wagenloods.

4°. Een afzonderlijk gebouw, tevens op Duivendaal, is bestemd voor de plaatsing van de landbouw-werktuigen en modellen, voor zoover de eerste niet voor dagelijksch gebruik in de andere gebouwen aanwezig zijn.

5°. Een kleine veestapel, bestaande uit gemiddeld 10 à 12 stuks rundvee (een fokstier, melk- en jongvee) 2 paarden, eenige schapen en varkens.

6°. De botanische tuin, groot 0.72 HA., grenzende onmiddellijk aan het schoolgebouw. Een deel van den tuin is gewijd aan de kweekery van woud- en vruchtboomen.

In hoofdtekken beschreven, wordt op de volgende wijze van genoemde hulpmiddelen ten bate van het onderwijs gebruik gemaakt.

De beide proefvelden dienen tot het aankweken van de voornaamste variëteiten der cultuurgewassen. Boven genoemde verschillende grondsoorten geven gelegenheid om aan de uiteenloopende eischen der gewassen te gemoet te komen. Jaar op jaar worden sedert de oprichting der school, naast de goed bevonden oudere, nieuwe variëteiten beproefd. Alle gewassen worden in hunne ontwikkeling nauwkeurig gadeslagen en op geschikte tijdstippen worden alle bijzonderheden, die zich bij de gewassen voordoen,

opgeteekend. Zoodoende heeft men een middel in de hand om zich stelselmatig een oordeel te vormen over de eigenschappen der gewassen, vooral in verband met de weersgesteldheid in verschillende jaren, met verschillende grondsoorten en met andere voorwaarden, waaronder de teelt heeft plaats gehad. De variëteiten, die op den duur goed voldoen, worden aangehouden; die, welke niet aan de verwachting beantwoorden, worden weder afgeschaft. Jaarlijks worden van ieder vak, voorzoverre de gewassen zich daartoe leenen, monsters bewaard, waardoor eene uitgebreide verzameling gedroogde gewassen en zaden wordt in stand gehouden.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de leeraar in de plantenteelt overvloedig gelegenheid heeft om zijne leerlingen te oefenen in een der belangrijkste onderdeelen van den akkerbouw: de kennis van de cultuurgewassen. Op Duivendaal kunnen de gewassen op iets groo-tere schaal worden geteeld. De variëteiten, die op het proefveld, waar onvermijdelijk de levensvoorwaarden voor de plant altijd in meerdere of mindere mate afwijken van die op 't open veld, voldaan hebben, kunnen hier nader worden beproefd.

Verder is hier de plaats om den invloed van verschillende bij de cultuur aangewende maatregelen aan de leerlingen te toonen. Gevarieerd kunnen bijv. worden: vruchtvolgving, groundbewerking, bemesting, zaaiwijze, hoereelheid zaai-zaad, poot- en plantwijde, hoedanigheid van zaai-zaad, bewerkingen gedurende den groei, behandeling van den oogst.

Om nog iets te noemen: aan de leerlingen kan worden getoond, hoe bouwlanden in tijdelijke of blijvende weilanden worden veranderd.

Doch genoeg om aan te toonen, dat ook hier een ruim veld van werkzaamheid ligt, en dat deze akkers, hoewel van bescheiden oppervlakte, voortdurend stof leveren ter verduidelijking en aanvulling van het onderwijs in groundbewerking, bemesting en teelt der gewassen.

Enkele jaren geleden is een begin gemaakt met draineeren, dat nog steeds jaarlijks bij gedeelten wordt voortgezet. Hierdoor bestaat gedurende tal van jaren gelegenheid deze groundverbetering ook van de praktische zijde te leeren kennen en de uitwerking op den bodem na te gaan.

Onze runderen vertegenwoordigen de beste inlandsche rassen; de schapen zijn gekruist Leicester-Lincolns; de varkens Yorkshires, Berkshires en kruisingen van die beide rassen; verder kruisingen van Poland-China en Berkshire, benevens inlandsche; paarden hebben we tot nu toe enkel van inlandsch bloed bezeten.

In dezen kleinen veestapel vindt de leeraar in veeteelt het middel om de leerlingen te oefenen niet alleen in de beoordeeling der dieren met het oog op het verschillend gebruik, maar ook, al is 't op bescheiden schaal, in de rassenkunde. Verder biedt de veestapel gelegenheid tot waarnemingen aangaande teelt, opfokken, voeding en verpleging.

Natuurlijk worden doelmatige samenstellingen en toebereidingen van het voeder in toepassing gebracht.

De voedermiddelen worden ten deele op Duivendaal geteeld, en naar verschillende stelsels — waarbij de inkuiling, o. a. ook in een steenen silo, in de laatste jaren eene groote rol heeft gespeeld — geoogst en bewaard.

In de melkelders worden in aansluiting aan het theoretisch onderwijs in de zuivelbereiding, verschillende stelsels van uitrooming toegepast, ten einde de leerlingen des te beter in staat te stellen een eigen oordeel te vormen. Er wordt o. a. vergeleijender wijze gewerkt met het van ouds in Nederland gebruikelijke stelsel, dat van Swartz en het centrifuge-stelsel.

Bij de boterbereiding worden de verbeteringen van den laatsten tijd in toepassing gebracht, terwijl eindelijk de beginselen van de kaasmakerij worden toegelicht aan verschillende soorten van kaas, die onder de oogen van de leerlingen worden bereid.

Voor het onderwijs in de landbouwwerktuigkunde is, behalve talrijke modellen, eene uitgebreide verzameling werktuigen van ouderen en jongeren datum beschikbaar. Steeds wordt gestreefd naar aanvulling met de nieuwste vindingen.

Door eene locomobile, met looflas door de schuur en het vertrek voor zuivelbereiding, kunnen verschillende werktuigen, als dorschmaschine, haksel-snijders, karns, en de centrifuge ook door stoom gedreven worden.

Wij wijzen verder nog op de verschillende dynamometers om trekkracht en vermogen der werktuigen te bepalen.

De leerlingen hebben zoodoende volop gelegenheid om de werktuigen in hunne samenstelling en werking te leeren kennen.

Wegens de gunstige ligging der terreinen en de aanwezigheid van eene leskamer ook op Duivendaal, hebben de leeraren hunne hulpmiddelen steeds bij de hand en kunnen ook in de gewone lesuren daarvan

zonder noemenswaardig tijdverlies gebruik maken. Desniettemin worden, voor zoover noodig, tevens de Woensdag- en Zaterdagmiddagen aan het praktisch gedeelte van het onderwijs dienstbaar gemaakt, hetzij op de terreinen der school, hetzij in de omgeving van Wageningen, waar overvloedig gelegenheid is, om zeer leerzame uitstapjes te maken. Hieraan sluiten zich grotere excursiën, onder begeleiding van één of meer leeraren, om den landbouw in andere deelen des lands nader te leeren kennen en om den leerlingen gelegenheid te geven, het hier geleerde te vergelijken met en te toetsen aan bestaande toestanden in den landbouw. Onder de excursiën valt ook het bezoek aan enkele veenmarkten en tentoonstellingen.

Niet alleen de leeraren in de landbouwkunde, maar ook die in houtleelt, plant- en diëtkunde, geologie en technologie maken van de gelegenheid tot excursiën gebruik.

Nog een enkel woord ten slotte over de praktische werkzaamheden der leerlingen.

De leerlingen worden in de gelegenheid gesteld om de werktuigen zelf te leeren gebruiken, maar terens om zich volkomen met de constructie vertrouwd te maken door ze in hunne onderdeelen te ontleden en ze weder op te bouwen. Zoo worden zaai- en maaiwerktuigen, ploegen en verdere werktuigen van den meest verschillende aard onder leiding van den leeraar door de leerlingen zelf onder handen genomen.

Beurtelings wordt hun ook het stoken en de verdere behandeling van de locomobile opgedragen.

Een deel van het bouwland is steeds beschikbaar,

om op gezette tijden, meestal onder toezicht van den bedrijfsboer, ploeg en egge en verdere werktuigen voor grondbewerking te hanteeren.

In de melkerij worden de jongelieden van tijd tot tijd belast, zelfstandig de melk te onderzoeken, melk te rooimen, boter en kaas te bereiden.

In de boomkwekerij wordt door hen zelven gesnoeid, gekut, geoculeerd, gepoot en geplant.

De praktische oefeningen in 't waterpassen en landmeten, die gedurende de zomermaanden geregeld een paar keeren 's weeks plaats hebben, mogen hier niet worden vergeten.

't Is niet de bedoeling, eene volledige opsomming te geven, maar te doen zien, dat leerlingen, die met belangstelling het onderwijs volgen, hier niet alleen de grondslagen van den landbouw leeren, maar zich ook veel praktische bekwaamheid kunnen eigen maken.

Ook buiten de uren, waarop de praktische werkzaamheden verplicht worden gesteld, kunnen de leerlingen hunnen vrijen tijd steeds aan hunne praktische vorming dienstbaar maken. Immers proefvelden en landerijen zijn steeds voor hen toegankelijk; stallen, schuur en verzamelingen (met enkele noodzakelijke beperkingen) eveneens. De ligging der terreinen onmiddellijk bij de stad maakt, dat alles zonder moeite en tijdverlies te bereiken is; de leerlingen, die in 't Internaat gehuisvest zijn, wonen zelfs op Duivendaal.

Daar de tuinman op het Spijk en de bedrijfsboer op Duivendaal woonachtig is, kunnen te allen tijde aan iederen belangstellenden leerling de gevraagde inlichtingen, voor zoover ze op de praktijk betrekking hebben, worden verstrekt.

Beschouwt men het programma der lessen in ver-

band met de praktische zijde van 't onderwijs, dan moet de overtuiging ontstaan, dat de Rijkslandbouwschool kan voldoen aan den eisch: landbouwonderwijs op wetenschappelijken grondslag, maar in onmiddellijke aansluiting aan en ingericht naar de behoeften van de praktijk.

De Directeur:

L. BROEKEMA.

Goedgekeurd bij beschikking van Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken, dd. 21 Juni 1886, N°. 1795, Afdeling: Onderwijs.

Opmerkingen over het onderwijs in Houtteelt.

1889/90

In het afgeloopen schooljaar werd de bijzondere cursus niet meer gegeven; alleen bij wijze van overgangs maatregel gaf de heer Nolthenius nog enkele lessen buiten de gewone lesuren.

Daarentegen werd het aantal voor houtteelt bestemde lesuren in de afd. B met twee vermeerderd, zoodat het den leeraar in houtteelt thans mogelijk is om aan de leerlingen een voldoende overzicht der verschellende onderdeelen van de boschwetenschap te geven.

Mochten enkele jongelieden zich in het bijzonder aan de houtteelt wenschen te wijden, dan zal de heer Nolthenius steeds bereid gevonden worden om gratis buitengewone lessen te geven, indien de jongelieden, die zich daarvoor aanmelden, voldoende voorbereid zijn om dit onderwijs te volgen.

PROGRAMMA

VAN DEN

VOORBEREIDENDEN CURSUS

TEK OPLEIDING VAN

TECHNISCH-AMBTENAREN

BIJ HET BOSCHWEZEN IN NEDERLANDSCH INDIË.

EISCHEN VAN TOELATING.

Van de verplichting tot het afleggen van het toelatingsexamen worden vrijgesteld de leerlingen der Rijkslandbouwschool, die van het 1ste tot het 2de studiejaar van afdeling B zijn bevorderd.

Zij, die een bewijs van overgang kunnen overleggen van de 4de tot de 5de klasse eener hooger burgerschool, zullen nog blijken moeten geven van voldoende bekwaamheid in *wis-, plant- en dierkunde*. Met een aanvullingsexamen in *plant- en dierkunde* kunnen zij volstaan, die het diploma van het eindexamen eener hooger burgerschool met vijfjarigen cursus bezitten en tevens een bewijs overleggen waaruit blijkt, dat zij voor *wiskunde* het vereischte cijfer (6) hebben behaald. Mochten zij dit cijfer bij hun eindexamen niet hebben verkregen, dan zullen zij zich aan een nader onderzoek óók in de *wiskunde* hebben te onderwerpen. De eischen bij het toelatingsexamen gesteld, bepalen zich voor de drie genoemde vakken tot de volgende:

Voor WISKUNDE.

De candidaat zal blijken moeten geven eener voldoende kennis van stereometrie.

Hieronder zijn te verstaan: de leerstukken van de ligging en snijding van platte vlakken en rechte lijnen, de eigenschappen der drie- en veelvlakken-hoeken, de veelvlakken (met inbegrip van de regelmatige lichamen), de cylinder, kegel en bol met de inhoudsvinding dezer lichamen.

Hoezeer de onderwerpen, waarover dit examen looft, zoo nauwkeurig zijn aangegeven, dat toelichting overbodig schijnt, kan het niettemin zijn nut hebben op te merken:

- a. dat de eischen voor stereometrie gelijken tred houden met die, welke bij het eind-examen van de hooger burgerscholen gesteld zijn, en
- b. dat de studie der leerstukken, in dat programma vermeld, zich niet verder behoort uit te strekken, dan tot den omvang, dien deze onderwerpen hebben in de bekende leerboeken voor stereometrie door de H. H. VERSLUUDS of NINCK BLOK.

VOOR PLANTKUNDE.

De candidaat moet een veertigtal gewone Plantengamen — naar eigen keuze — kunnen noemen en, als ze hem voorgelegd worden, kunnen herkennen. Hij moet bekend zijn met de hoofdzaken uit den bouw van belangrijke natuurlijke families, bepaaldelijk uit dien dor volgende: Liliaceën, Gramineën, Ranunculaceën, Crucifere, Umbellifere, Rosaceën, Pomaceën, Amygdaleeën, Papilionaceën, Boragineën, Labiaten, Compositen.

Hij moet van ieder dezer families ten minste één vertegenwoordiger met behulp van flora's als die van STRONGAR of HEUKELS hebben gedetermineerd, en blijken geven van met het gebruik dezer flora's, voor niet moeilijke gevallen, vertouwd te zijn. Hij moet den gewonen bouw der bloemen uit de genoemde families in diagram kunnen voorstellen.

Hij moet eenige algemeene kennis hebben van de hoofdorganen der plant, van hun belangrijkste kenmerken, van hun meest gewone vormen en van het

LIJST DER LESUREN IN DEN VOORBEREIDENDEN CURSUS.

LEERVAKKEN.	AANTAL LESUREN IN KLASSE			
	B2.	Afzonderlijk.	B3.	Afzonderlijk.
Wiskunde en Landmeten.	—	2 ¹⁾	—	1 ¹⁾
Natuurkunde	—	—	—	—
Meteorologie	—	1	—	1
Botsiekunde	2 + 4 pr.	—	—	—
Mineralogie	—	2	—	2
Plantkunde	—	1	3	1
Voor de houthoofnuttige en schadelijke dieren.	—	3	—	2
Suusthuisdierkunde en Slasta-inrichting.	1	1	2	1
Lijfdoeken	3	—	2	—
Inleiding tot de Landbouwkunde	—	1	—	1
Landbouwschikunde	3	—	1 + 3 pr.	—
Landbouwtechnologie	—	—	1	—
Houthoofn.	—	1	—	1
Exploitatieleer	—	1	—	2
Beschbedrijfsregeling en Administratieleer	—	—	—	2
Boschbronte-rekening	—	1	—	1
Boschbeschermingsleer	—	—	—	—
Houtmeetkunde	—	1	—	—
Beginselen der Maleische taal	—	1	—	1
Beginselen der Latijnsche taal	—	2	—	2
Totaal	16	17	13	18
	83			80

1) 's Zomers gedurende 2 middagen 's weeks practische oefeningen.

2) 1 dag van de week

voornaamste hunner functie. — Deze kennis kan worden geput o. a. uit de „Beginselen der Plantkunde” door Dr. J. C. Coesterus (2e druk, 1884, blz. 1—109) alsmede blz. 206—237).

VOOR DIERKUNDE.

Beknopt overzicht van den bouw en de levensverrichtingen van het menschelijk lichaam; hoofdzaken merken van de verschillende hoofdafdeelingen des dierenrijks en van de tot deze behoorende klassen; wat de gewervelde en gelede dieren betreft, ook de kenmerken der orden, waarin de klassen worden verdeeld. — De candidaat, die b. v. bl. 1—380 (3e druk) van het „Leerboek der Dierkunde” door Dr. J. RUTTEN Bos en Dr. H. Bos, of een ander handboek, waarin de daar behandelde onderwerpen even uitvoerig werden besproken, met vrucht heeft doorgewerkt, kan geacht worden volkomen op de hoogte te zijn van hetgeen bij het aanvullingsexamen voor dit vak wordt geëischt.

Zooewel bij plant- als dierkunde moet blijken, dat de kennis niet slechts uit het leerboek, maar ook door aanschouwing verkregen is.

LIJST DER TE GEBRUIKEN BOEKEN EN
VERDERE LEERMIDDELEN.

Eerste Klasse.

- | | |
|--|-------|
| 1, 2. CH. M. SCHOLLS, Landmeten en Waterpassen, 3de druk | f 8.— |
| 1, 2. DR. FRANZ BAUER, Lehrbuch der niederen Geodäsie | 7,80. |
| 1, 2. VAN PESCH, *) Logarithmentafel | 1,— |
| 1, 2. DR. HORNBERGER, Meteorologie und Klimatologie | 2,50. |
| 1. DR. A. P. N. F. FRANCHIMONT, Handleiding bij practische oefeningen in organische chemie | 0,80. |
| 1. DR. J. RITZEMA BOS, Nuttige en schadelijke zoogdieren en vogels | 1,25. |
| 1, 2. KAUSCHINGER-FÜNST, Lehre vom Waldschutz, 4te Aufl. | 2,60. |
| 1, 2. DR. A. W. EICHER, Syllabus der Vorlesungen über Botanik (Ausgabe für die Niederlande) laatste druk | 1,80. |
| 1, 2. SURINGAR, Zinkflora (geb.) | 3,25. |
| 1, 2. Eene <i>fortyet-loppe</i> , te bestellen bij J. C. TH. MAURUS te Utrecht | 2,50. |
| 1, 2. Een <i>pinet</i> , volgens model te verkrijgen bij den amanuensis Grutterink | 1,50. |
| 1, 2. Een <i>oculermesje</i> , te verkrijgen bij den tuinman Surink | 1,25. |
| 1, 2. Een <i>schaarje</i> , volgens model te verkrijgen bij den amanuensis Grutterink | 2,10. |
- 1) Of een andere logaritmoutafel in 5 decimalen.

- | | |
|---|---------|
| 1, 2. MR. N. G. PINSON, Grondbeginselen der Staatshuishoudkunde | f 2,90. |
| 1. DR. A. MAYER, Lehrbuch der Agriculturnchemie, 3te Aufl. Theil I | 6,50. |
| 1, 2. DR. C. HEIßER, Der Waldbau, 1e Abth. | 2,60. |
| 1, 2. DR. M. R. PRESSLER, Forstliches Hilfsbuch, mit „Messknecht“ | 6,— |
| 1, 2. DR. F. JUDENICH, Die Forsteinrichtung | 0,80. |
| <u>f 49,65.</u> | |
| Tweede klasse. | |
| DR. A. MAYER, Lehrbuch der Agriculturnchemie, 3te Aufl. Theil II | 5,50. |
| DR. E. GUYAT, Hoofdzaken uit de leer van het zien door den microscoop, met behulp van zeven objecten, Leiden E. J. Brill, 1890. | 1,20. |
| <u>f 6,40.</u> | |

Alle leerlingen moeten, voor het lijnteekenen, voorzien zijn van:

- | |
|-------------------------------------|
| 1. een teekenbord. |
| 2. een teekenhaak. |
| 3. een passurdoois. |
| 4. twee driehoeken. |
| 5. een verfpotje. |
| 6. Oost-Indische inkt. |
| 7. teekenpapier. |
| 8. een pollood Faber F. |
| 9. een dubbelen decimeter. |
| 10. een duimstok. |
| 11. een teekenbord, 1 M. bij 70 cM. |

RIJKSLANDBOUWSCHOOL

TE

WAGENINGEN.

PROGRAMMA VAN HET ONDERWIJS

AAN DE AFDEELING

LANDBOUWSCHOOL

VOOR HET

LEERJAAR 1903—1904.

SAMENSTELLING EN INDEELING

DER

RIJKSLANDBOUWSCHOOL.

Het onderwijs aan de Rijkslandbouwschool wordt gegeven in vier geheel op zich zelf staande afdelingen:

I. De afdeling „Landbouwschool” met tweejarigen cursus. Zij is bestemd om leerlingen, die later den practischen landbouw zullen uitoefenen, de kennis en ontwikkeling bij te brengen, die voor eene juiste uitoefening van het landbouwbedrijf onmisbaar zijn.

Tot deze afdeling worden ook gebracht:

a. eene éenjarige voorbereidingsklasse ten behoeve van hen, die geen voldoende uitgebreid lager onderwijs hebben genoten, tevens dienende als voorbereidingsklasse voor de afdeling „Tuinbouwschool”; en

b. eene éenjarige klasse voor den Indischen landbouw ten behoeve van hen, die, zonder breede voorontwikkeling, zich voor de Indische cultures wenschen te bekwamen,

welke klasse zich, wat het leerplan betreft, aansluit aan de afdelingen „Landbouwschool” en „Tuinbouwschool”.

II. De afdeling „Tuinbouwschool”, met tweejarigen cursus.

Zij is bestemd voor aanstaande kweekers, die voor hunne vorming een overzicht van het geheele vak en tevens praktische opleiding wenschen te erlangen.

Tot deze afdeling wordt ook gebracht een tweejarige cursus, waarop een meer wetenschappelijk onderricht in tuinbouw wordt gegeven en die, wat het leerplan betreft, aan de „Tuinbouwschool” aansluit.

III. De afdeling „Hoogere Burgerschool”. Deze heeft een vierjarigen cursus, met dien verstande, dat bij het onderwijs in hoofdzaak het leerplan wordt gevolgd van de hogere burgerschool met vijfjarigen cursus, bedoeld in artikel 17 van de wet van 2 Mei 1868 (*Staatsblad* n°. 50).

IV. De afdeling „Hoogere Land en Boschbouwschool” omvat:

- a. een tweejarigen cursus voor Nederlandschen landbouw;
- b. een tweejarigen cursus voor Indischen landbouw. Deze beide cursussen zijn bestemd voor de opleiding van wetenschappelijk gevormde landbouwkundigen voor Nederland en voor Nederlandsch-Indië;
- c. het Suikerlaboratorium;
- d. een driejarigen cursus voor Nederlandschen boschbouw;
- e. een tweejarigen cursus voor Indischen boschbouw, bestemd voor de opleiding van technische ambtenaren bij het boschwezen in Nederlandsch-Indië, aansluitende aan den onder b vermelden cursus. (Zie verder de Algemeene Opmerkingen op blz. 9 en volg.)

BEHEER DER SCHOOL.

Het beheer van de Kijkslandbouwschool berust bij het College van Directeuren, samengesteld uit de Heeren:

L. Broekema, Voorzitter, Directeur der afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool, tevens Hoofd-directeur.

J. van Dam, Secretaris, Directeur der afdeling Landbouwschool.

Dr. J. Th. Cattie, Directeur der afdeling Tuinbouwschool.

Dr. G. M. Slothouwer, Directeur der afdeling Hoogere Burgerschool.

ALGEMEENE OPMERKINGEN

OVER DE

AFDEELING: LANDBOUWSCHOOL.

a. *De voorbereidende Klasse.*

In de voorbereidende klasse wordt onderwijs gegeven in wiskunde, kennis der natuur, aardrijkskunde, geschiedenis, Nederlandsch, Hoogduitsch, Fransch, teekenen en gymnastiek.

Leerlingen, die den leeftijd van zestien jaar hebben bereikt, kunnen tot deze klasse alleen met vergunning van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid worden toegelaten.

Voor de eischen van toelating zie men blz. 15 van het programma.

Leerlingen, die deze klasse met vrucht hebben doorloopen, hebben toegang tot de eerste klasse der afdeling „Landbouwschool” of tot de eerste klasse der afdeling „Tuinbouwschool”.

b. *De Landbouwschool (met tweejarigen cursus).*

Het onderwijs in de „Landbouwschool” omvat, naast de landbouwwakken, de beginselen der wiskunde en der natuurwetenschappen, het Nederlandsch, het Hoogduitsch en het Fransch of, in plaats van deze laatste taal, het Engelsch, de aardrijkskunde, de eenvoudigste begrippen van staatsinrichting en staathuishoudkunde, landmeten en waterpassen, teekenen en gymnastiek.

De eerste klasse sluit zich aan het uitgebreid lager onderwijs aan. Voor de eischen van toelating zie men blz. 15—17 van het programma.

Leerlingen, die den leeftijd van zeventien jaar hebben bereikt, kunnen tot deze klasse alleen met vergunning van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid worden toegelaten.

Doel van het onderwijs in deze afdeling is den leerlingen eene behoorlijke algemeene ontwikkeling bij te brengen en hen tegelijkertijd — en tevens daardoor — voor te bereiden voor den practischen werkring, die hen wacht. Het onderwijs is er ingericht met het oog op den Nederlandschen landbouww. — Doch ook voor hen, die later de Indische klasse zullen doorloopen en daarna zich willen wijden aan de cultures in Ned.-Indië, vormt dit onderwijs zeker een goeden grondslag.

Dij al het onderwijs wordt — terwijl de algemeene ontwikkeling en vorming op den voorgrond staan — rekening gehouden met de practische bestemming van den leerling. Voorbeelden en toepassingen worden met het oog op die bestemming gekozen en daardoor wordt steeds het behoorlijke verband in het oof gehouden tusschen de voorbereidende en de meer voor algemeene ontwikkeling dienende vakken aan de eene en de landbouwwakken aan de andere zijde.

Practische oefeningen in een eenvoudige ingericht landbouwlaboratorium en op de terreinen worden verplichtend gesteld en geschieden volgens een rooster, door den directeur, in overleg met de leeren, vast te stellen. De daarvoor bestemde uren vallen deels buiten de gewone lessen.

c. *De Indische Klasse.*

De Indische klasse is toegankelijk voor hen, die met vrucht de eerste en tweede klasse der afdeling „Land-

bouwschool" hebben doorloopen, en tevens voor hen, die het onderwijs in de afdeling "Tuinbouwschool" met vrucht tot het einde toe hebben gevolgd.

Het onderwijs in deze klasse omvat de land- en volkenkunde en de staatsinstellingen van Nederlandsch-Indië, het Javaansch, de Maleische spreektaal, de hoog- en de laagland-cultures, plant- en dierkunde, natuurkunde en meteorologie, schielkunde, Engelsche of Duitsche handelscorrespondentie, handelsboekhouden, teekenen van onderdeelen van werktuigen en gebouwen, landmeten en waterpassen.

De leerlingen zijn verplicht aan de practische oefeningen deel te nemen. Een afzonderlijke rooster daarvoor wordt door den directeur, in overleg met de leeraren, vastgesteld. De oefeningen bestaan in werkzaamheden op de terreinen (o. a. ploegen) en in het laboratorium, practische microscopie en practisch landmeten en waterpassen.

EISCHEN VAN TOELATING TOT DE VOORBEREIDENDE KLASSE.

Rekenkunde. Kennis van en vaardigheid in de bewerkingen met geheele getallen, gewone en tiendeelige breuken. Kennis van het metriek stelsel. Vaardigheid in het oplossen van eenvoudige vraagstukken.

Nederlandsche taal. Goed lezen van leesstof, zooals die in de hoogste klasse der lagere school behandeld wordt, en blijken geven, dat het gelezene begrepen wordt. Kennis van voldoende proza schrijven zonder grove taalfouten. Bedrevenheid in de verbuiging en de vervoging en in de rede- en taalkundige ontleding van den enkelvoudigen volzin.

Aardrijkskunde. Overzicht van de aardrijkskunde van Nederland.

Geschiedenis. Kennis van de belangrijkste gebeurtenissen uit de Vaderlandsche geschiedenis.

Eenige kennis van de Fransche taal is wenschelijk, doch wordt niet getischt.

EISCHEN VAN TOELATING TOT DE EERSTE KLASSE.

Rekenkunde. Behoorlijk begrip en vaardige toepassing van de hoofdbewerkingen met geheele getallen, gewone en tiendeelige breuken. Kennis van de leer der evenredigheden. Vaardigheid in het oplossen van rekenkundige vraagstukken. Op nauwkeurig cijferen wordt streng gelet.

Stelkunde. Kennis van en bedrevenheid in de hoofdbewerkingen met eenvoudige stelkundige vormen. Vergelijkingen van den eersten graad met ééne onbekende.

Meetkunde. Tot en met de gelijk- en gelijkvormigheid van driehoeken en hare toepassingen.

Nederlandsch. Goed lezen van leesstof, zooals die o.a. wordt gevonden in C. Honigh, Van eigen bodem, 5de stukje, M. J. Koenen, Nieuw Nederlandsch Taalboek, Duijser en Groeneveld, Nederlandsche lectuur, 1ste en 2de deeltje. Eenige kennis van het woord- en zinsverband. Het maken van een behoorlijk opstel, zonder grove taal- en stijlfouten, over een eenvoudige, den leerling bekend onderwerp.

Fransch. In goed Nederlandsch overbrengen van eenvoudige proza, zooals dit o.a. te vinden is in Robert, Lectures Graduéés I.

Bekendheid met de meest voorkomende vormveranderingen van zelfstandige en bijvoegelijke naamwoorden en voorname woorden en met de vervoeging der regelmatige en der meest voorkomende onregelmatige werkwoorden. Verder van, eenvoudige op het voorafgaande betrekking hebbende volzinnen uit het Nederlandsch in het Fransch.

Bij het examen wordt groote waarde gehecht aan het vertalen uit de vreemde taal in goed Nederlandsch.

Hoogduitsch. In goed Nederlandsch overbrengen van eenvoudige stukjes, zooals die o.a. te vinden zijn in C. Honigh, Hoogd. leesboek, 1ste deeltje, B. ter Brugge en G. F. Koenen, Hoogd. leesb. 1ste deeltje. Bekendheid met de verbuiging van zelfstandige en bijvoegelijke naamwoorden en voornaamwoorden en met de vervoeging der zwakke en sterke werkwoorden. Voorzetsels, die altijd denzelfden naamval regeren.

Vertalen van eenvoudige volzinnen uit het Nederlandsch in het Hoogduitsch.

Bij het examen wordt groote waarde gehecht aan het vertalen uit de vreemde taal in goed Nederlandsch. *Aardrijkskunde.* Van Nederland: Kennis van den bodem en zijne voortbrengselen, van de bevolking en hare middelen van bestaan. Plaatsbeschrijving.

Van Europa: Plaatsbeschrijving, alsmede eenige kennis van de natuurlijke gesteldheid, de voortbrengselen, den

handel en het verkeer, vooral in betrekking tot Nederland. Eenige kennis van de overige werelddeelen.

Geschiedenis. Eenige kennis van hoofdfacten en hoofdpersonen uit de algemeene geschiedenis, vooral in verband met de geschiedenis van het Vaderland.

Kennis der natuur. Hoofdzaken van den bouw van het menschelijk lichaam.

Eenige kennis der hoofdvormen van dieren en planten. *Zekeren.* Eenige vaardigheid in het gebruik der instrumenten voor het lijntekenen en in het uitvoeren van eenvoudige constructies uit het deel der vlakke meetkunde, dat voor toelating geëischt wordt.

Het uit de hand kunnen schetsen naar eenvoudige op het bord geteekende voorbeelden (bladvormen, onderdeelen der bloem enz.) zonder schaduwten.

Voorbereidende Klasse.		Eerste en Tweede Klasse.		Indische Klasse.		
VAKKEN.	Aantal lessen 's weeke.	Aantal lessen 's weeke.		VAKKEN.		
		tot Paschen.	na Paschen.	tot Paschen.	na Paschen.	
Wiskunde	6*	4	2	Landmeten en Waterpassen	5	6 pr.
Natuurkunde	2	2	2	Natuurkunde en Meteorologie	3	3
Aardrijkskunde	3	2	2 + 2 pr.	Scheikunde	3 + 3 pr.	3 + 3 pr.
Geschiedenis	2	2	2	Natuurlijke historie	2	2
Nederlandsch	4	—	—	Dubbel-boekhouden	1	1
Hoogduitsch	4	2	2	Engelsch of Hoogduitsch	1	1
Fransch	4	3	1	Land- en Volkenkunde	1 (1)	1
Teekenen	3	2	2	Staatsinrichting van Nederland-Indië	1	1
Schoonschrijven	1	2	2	Javaansch en de Maleische spreektaal	4	3
Gymnastiek	2	3	3	Teekenen	2	2
	31	2	2	Hoogland-cultures	3	3
		—	—	Laagland-cultures	3	4
* Bovendien 2 uren 's weekschriftelijk werk onder leiding van den leeraar.		4	5			
	2	2	4			
		1	1			
		1 ²	2			
		1	1			
		—	—			
		—	—			
		32 of 31 of 32	30 + 4 pr.			
		33 ² — 2 pr.				

* Tusschen Fransch en Engelsch moet een keuze gedaan worden.
 ** Na Paschen een uur. Inleiding tot het Landhouwboekhouden.
 *** Na Paschen 33 of 34.

Voor de praktische oefeningen in het landouwlaboratorium en in het oekologisch laboratorium zie blad. 37.

(1) Tot Kerstmis 2 uur 's weeke

29 + 3 pr. 24 + 9 pr.

RIJKSLANDBOUWSCHOOL

TE

WAGENINGEN.

PROGRAMMA VAN HET ONDERWIJS

AAN DE AFDEELING

Hoogere Land- en Boschbouwschool

VOOR HET

LEERJAAR 1903—1904.

ALGEMEENE OPMERKINGEN OVER DE AFDEELING HOOGERE LAND- EN BOSCHBOUWSCHOOL.

Deze afdeling omvat:

- a. een cursus voor Nederlandschen landbouw:
- b. " " " Indischen
- c. " " " Nederlandschen boschbouw:
- d. " " " Indischen
- e. het suikerlaboratorium.

De cursussen voor Nederlandschen en Indischen landbouw, bestemd voor landbouwers, die eene wetenschappelijke opleiding verlangen, voor toekomstige administrateurs van bezittingen in Nederland en in Indië, enz. zijn zonder toelatingsexamen toegankelijk voor hen, die eene hoogere burgerschool met 5-jarigen cursus of de afdeling Hoogere Burgerschool der Rijkslandbouwschool met vrucht hebben doorloopen.

De cursus voor Nederlandschen boschbouw, bestemd voor de vorming van wetenschappelijke boschbouwkundigen, is toegankelijk voor hen, die eene hoogere burgerschool met 5-jarigen cursus of de afdeling Hoogere Burgerschool der Rijkslandbouwschool met vrucht hebben doorloopen en een bewijs kunnen overleggen, waaruit blijkt, dat zij met goed gevolg gedurende ten minste één jaar onder goede leiding in de practijk van den boschbouw zijn werkzaam geweest.

Aan hen, die met goed gevolg het Staatsexamen, dat aan het einde van de cursussen voor Nederlandschen en Indischen landbouw wordt afgenomen, hebben afgelegd, wordt *het diploma van (Nederlandsch of Indisch) landbouwkundige* uitgereikt.

Zij, die dit diploma hebben verworven na het volgen

der lessen aan den cursus voor Indischen landbouw, kunnen in aanmerking komen om op den voet van het Koninklijk besluit van 14 Mei 1900, No. 87 te worden opgeleid tot technisch ambtenaar in den rang van aspirant-houtvester, houtvester en de hoogere rangen bij het boschwezen in Nederlandsch-Indië.

Afdrukken van dat Koninklijk besluit, waarnit hier alleen wordt aangestipt, dat jaarlijks het getal der aan te nemen kweekelingen door den Minister van Koloniën wordt bepaald, dat de aanneming geschiedt volgens de van het eindexamen opgemaakte ranglijst, en dat de kweekelingen den naam dragen van candidaat-houtvester voor den Indischen dienst, zijn bij het Departement van Koloniën verkrijgbaar.

Overigens behooren zij die het diploma van landbouwkundige bezitten, tot de categorieën van personen, die volgens Ind. Staatsblad 1898, No. 138, benoembaar zijn tot adjunct-houtvester bij het boschwezen in Nederlandsch-Indië, met dien verstande, dat gediplomeerden, die den cursus voor Indischen landbouw hebben bezocht, den voorrang hebben boven die van den cursus voor Nederlandschen landbouw.

Tot *den cursus voor Indischen boschbouw* worden alleen toegelaten zij, die in het bezit zijn van het diploma van landbouwkundige, verkregen na het volgen der lessen aan den cursus voor Indischen landbouw.

Aan hen, die het onderwijs van den Nederlandschen of dat van den Indischen cursus voor boschbouw tot het einde met vrucht hebben gevolgd, wordt een getuigschrift van goed volbrachte studie door Directeur en leeraren uitgereikt.

Het *Suikerlaboratorium* is bestemd voor hen, die zich wenschen te bekwamen in de chemie en de technologie der suikerfabricage, ten einde later als scheikundigen of als administrateurs in suikerfabrieken te kunnen optreden.

Het is toegankelijk:

10. voor hen, die het eindexamen aan den cursus voor Indischen of voor Nederlandschen landbouw aan de Afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool der Rijkslandbouwschool met goed gevolg hebben afgelegd.

20. voor personen, die, bijkans een af te leggen examen, in theoretische en praktische kennis gelijk staan met de Indische en Nederlandsche landbouwkundigen onder 10 bedoeld, voor zoover betreft de vakken: landbouwscheikunde (scheikunde daaronder begrepen), natuurkunde, plantkunde, suikertechnologie en de cultuur der suiker leverende gewassen.

Van alle leerlingen, die den cursus aan het suikerlaboratorium willen volgen, wordt de overlegging van eene verklaring geëischt, waarnit blijkt, dat zij gedurende eene geheele campagne aan eene suikerfabriek zijn werkzaam geweest.

De cursus begint den 1en Februari en eindigt op 31 Januari van 't volgende jaar.

Leerlingen, die met goed gevolg den cursus hebben doorloopen, ontvragen een getuigschrift, geteekend door den Directeur van de Afdeling Hoogere Land- en Boschbouwschool en de aan het suikerlaboratorium verbonden leeraren.

Zij, die voldaan hebben aan het examen, laatstelijk voorafgaande aan dat ter verkrijging van een doctoralen graad in de scheikunde, benevens technologiën, kunnen tot het suikerlaboratorium als laboranten worden toegelaten, voor zoover de plaatsruimte dit toelaat.

LIJST DER LESUREN

AAN DEN CURSUS VOOR NEDERLANDSCHEN LANDBOUW.

VAKKEN.	EERSTE KLASSE.		TWEDE KLASSE.	
	Tot Paschen.	Na Paschen.	Tot Paschen.	Na Paschen.
Natuurkunde	1	1	1	1
Meteorologie	1	1	1	1
Plantkunde	4	4	2 + 2 pr.	2 + 2 pr.
Anatomie en Physiologie der huisdieren	2	2	2	2
Nuttige en schadel. dieren	1	1	1	1
Mineralogie en geologie.	1	1	2	2
Staatshoudkunde	2	2	2	2
Tekenen	2	2	2	2
Plantenteelt	—	—	1	1
Grondverbetering	1	—	2	2
Landmeten	2	2 pr.	1	3 pr.
Landbouwwerktuigen	3	3	2	2
Landbouwscheikunde	4 + 4 pr.	4 + 4 pr.	2 + 3 pr.	1 + 3 pr.
Landbouw-technologie	—	1	1	—
Praktische bemestingsleer	—	—	1	1
Veeteelt	2	2	2	2
Zuivelbereiding	1	1	1	1
Ziekten en geneesleer der huisdieren	—	—	2	2
Boekhouden	1	1	2	2
Bedrijfsleer	1	1	3	3
Oofboomteelt	1	1	—	—
Houtteelt	—	—	1	—
	32 + 4	30 + 6	34 + 6	29 + 10

2

LIJST DER LESUREN

AAN DEN CURSUS VOOR INDISCHEN LANDBOUW.

VAKKEN.	I.		II.	
Natuurkunde	1	1	1	gem. 1)
Meteorologie	1	1	1	gem.
Plantkunde	4	4	4	deels afz. 2)
Anatomie en Physiologie	1	1	—	afz.
Nuttige en schadelijke dieren.	1	1	1*	afz.
Mineralogie en Geologie	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	afz.
Staatshoudkunde	2	2	2	gem.
Handelsrecht	—	—	1	afz.
Staatsinstellingen van Ned.-Indië	1	1	1	afz.
Land- en Volkenkunde	1	1	1	afz.
Javaasch en Maleische spreektaal	1	1	2	afz.
Tekenen	2	2	2	gem.
Algemeene plantenteelt	2	2	—	gem.
Grondverbetering	—	—	1	afz.
Grondverbetering	—	—	2	gem.
Landmeten en Waterpassen	2**	2**	1***	gem.
Landbouwwerktuigen	3 gem.	3 gem.	1 afz.	afz.
Hoogland-cultures	2	2	2	afz.
Laagland-cultures	2	2	3	afz.
Landbouwscheikunde	4 + 4 pr.	4 + 4 pr.	1 + 3 pr.	gem.
Suiker-technologie	—	—	1	afz.
Praktische bemestingsleer	—	—	1	gem.
Veeteelt	1	1	—	afz.
Ziekten en geneesleer der huisdieren	—	—	1	afz.
Boekhouden	—	—	2	afz.
	32 + 6 pr.	31 + 4 pr.	32 + 6 pr.	

* Tot Paschen. ** Na Paschen twee uren 's weeks praktijk.

*** Na Paschen één middag 's weeks praktijk.

1) gem. = gemeenschappelijk met de klasse of klassen voor Nederl. Landbouw. 2) afz. = afzonderlijk.

EXCURSIES.

H. L. I. Ned

Met den leeraar in Ooftboomteelt, den Heer A. C. Ide, werden onderscheidene boomgaarden bezocht, met het doel de leerlingen opmerkzaam te maken op hetgeen op 't gebied van vruchtenteelt in de omgeving te zien is. Ook werd, onder toezicht van den leeraar, in de boomgaarden in de omgeving gestoeid.

Door denzelfden leeraar werd nog eene excursie gemaakt naar Lunteren om in oogenschouw te nemen, welke resultaten men verkregen had met het zaaien van vruchten.

H. L. II. Ned.

Door den leeraar in Technologie, Prof. Dr. A. Muver, werd eene excursie gemaakt naar de Ned. Gist- en Spiritusfabriek te Delft, om aldaar in de praktijk te zien toegepast, wat te voren theoretisch in de les was behandeld.

Met hetzelfde doel werd een bezoek gebracht aan de suikerfabriek te Halfweg.

Door den leeraar in grondverbetering, den Heer S. J. a k o. werd een driedaagsche excursie gemaakt naar den Arkelschen dam, Steenenhoek, de Kaag, Katwijk, Overschie, den Zuidplaspolder en Gonda ter bezichtiging van verschillende bemalingswerktuigen.

Door den leeraar in ziekten en genesleer der huisdieren, den Heer H. C. Reimers, werden herhaaldelijk bezoeken gebracht aan veestallen in den omtrek om ziek vee te doen zien en zoo mogelijk eenige behandelingsmethoden.

Verder werd onder leiding van den Hoofddirecteur en den Heer Reimers een bezoek gebracht aan de Palm- paardenmarkt te Utrecht, en aan de veestallen van de Maatschappij tot Exploitatie van veestallen, waar een overzicht te verkrijgen is van de soort paarden, die door ver-

schillende handelaars gevraagd worden. Bij die gelegenheid werd ook de Rijksveerartsenijsschool bezocht.

Door den Hoofddirecteur werden bezoeken gebracht aan de Stoomzuivelfabriek te Wageningen.

H. L. I. Ind.

Met den leeraar in Ooftboomteelt, den Heer A. C. Ide, werd een excursie gemaakt naar Lunteren om na te gaan welke resultaten men aldaar verkrijgt bij het nitzaaien van vruchten.

H. L. II. Ind.

De excursies van de Heeren Mayer, Lako en Reimers welke reeds genoemd zijn onder H. L. II. Ned. werden ook door de leerlingen van de Indische afdeling medegemaakt.

De leeraar in plantkunde, Dr. E. Giltay, maakte eene excursie naar de Rotterdamse Diergaarde, waar in het bijzonder de tropische kassen werden bezocht.

Onder leiding van den leeraar in boschbouw en hoogland-cultures, den Heer A. H. Berkhout, werd een excursie gemaakt naar Amsterdam ter bezichtiging van een koffie-pelijnrichting.

Door den leeraar in plantenteelt, Dr. O. Pitsch, werd een excursie gemaakt naar Naarden ter bezichtiging van de inrichting der Heeren Kuhn en Co., de culturen voor suikerbiet-zaden.

Door den leeraar in land- en volkenkunde, den Heer T. J. Bezemer, werd eene excursie gemaakt naar het Ethnographisch museum te Rotterdam, terwijl tevens een koffie-pellerij bezocht werd.

BOSCHBOUWCURSUS.

Door den leeraar in boschbouw, den Heer A. J. van SchermbEEK, werden met de leerlingen de gewone wekelijksche excursie's ondernomen naar ver-

schillende bosschen, heiden en ontginningen in de omgeving tot het doen van boschbouwkundige demonstratiën op terrainen van het Edesche bosch, Syselt en exonererende landen, de heiden en groenlanden der omgeving, de bosschen van Oranje Nassanoord, van Doorwerth, Duno, Wageningen berg, van Oosterbeek, Velp, Arnhem enz.

Bovendien werd in gezelschap van Prof. A. R a m a n, onder leiding van denzelfden leeraar een driedaagsche excursie ondernomen naar de houtvesterij Breda, waarbij een bezoek gebracht werd aan het Mastbosch, het Ulvenhoutsche bosch en de ontginning Princebosch, onder voorlichting van den Heer van Dissel, Waarn.-Inspecteur der Staatsbosschen en ontginningen. De laatste dagen der Kerstvacantie werden besteed aan een vijfdaagsche wandeling over de Veluwe, beginnende te Barneveld. De route liep over het landgoed „de Schaffelaar“ met vergunning van den eigenaar Brn. van Nagell, daarna langs den Dorstenweg naar Putten, van Putten uit werd met vergunning van den eigenaar Prof. Oudemans de Schovenhorst bezocht, en door het Putter bosch naar Elspeet. Van Elspeet uit bezocht aan het Elspeter bosch en naar Garderen. Van Garderen door de bebossching in de houtvesterij Kootwijk onder voorlichting van den Heer Jager Gerlings, Houtvester, door naar Hartskamp. Van Hartskamp door het Edesche bosch naar Wageningen.

De leeraar in boschbouw, de heer A. H. Berk hout, maakte met de leerlingen verschillende excursies in den omtrek met het doel hen vertrouwd te maken met het meten van staand hout.

Door den leeraar in plantkunde Dr. J. Valckenier Surin gar werd met de leerlingen eene excursie gemaakt naar het koloniaal Museum te Haarlem. Na een omgang onder welwillende leiding van den directeur, Dr. Greshoff, werden de verschillende afdelingen door de jongelui zelfstandig bestudeerd.

LIJST DER LESUREN AAN DEN CURSUS VOOR NEDERLANDSCHEN BOSCHBOUW.

V A K K E N.	EERSTE KLASSE.		TWEDE KLASSE.		DERDE KLASSE.	
	Pachten.		Pachten.		Pachten.	
	tot	na	tot	na	tot	na
Natuurkunde	* 1	* 1	1	1	—	—
Meteorologie	* 1	* 1	—	—	—	—
Plantkunde	* 4	* 4	§ 2 + 2 pr. § 2 + 2 pr.	—	1	1
Nutige en schadelijke dieren	* 1	* 1	2	—	—	—
Geologie en Mineralogie	* 1	* 1	§ 1	1	1	1
Staatshoudkunde	* 2	* 2	—	—	4	4
Teekenen	* 2	* 2	—	—	—	—
Plantenteelt	* 1	* 1	§ 2	§ 2	—	—
Grondverbetering	* 1	* 1	—	—	—	—
Wiskunde	* 2	* 2	§ 1	§ 1	1	1
Landnuten	* 4 + 4 pr.	* 4 + 4 pr.	§ 1 + 3 pr.	§ 3 pr.	2	2
Landbouw scheikunde.	* 4 + 4 pr.	* 4 + 4 pr.	§ 1 + 3 pr.	§ 1 + 3 pr.	—	—
Practische bemestingsleer	** 2	** 2	§ 1	§ 1	—	—
Houttekunde	—	—	—	—	—	—
Boschbouw	—	—	4	4	3	3
Boschbedrijfsregeling	—	—	—	—	2	2
Boschrentierregeling	—	—	—	—	1	1
Geschiedenis v/h boschbedrijf	—	—	—	—	—	—
Kultuurtechniek	—	—	—	—	1	1
a. Technische grondslagen	—	—	—	—	2	2
b. Toepassingen	—	—	—	—	1	1
Vischsch.	—	—	—	—	—	—
a. Natuurlijke historie der vischen	—	—	—	—	1	1
b. Toepassingen	—	—	—	—	—	—
Totaal	23 + 4 pr.	20 + 6 pr.	26 + 5 pr.	24 + 6 pr.	21	18

*) Gemeenschappelijk met de eerste klasse van den cursus voor Nederl. landbouw.

**) Gemeenschappelijk met de eerste klasse van den cursus voor Indischen boschbouw.

§) Gemeenschappelijk met de tweede klasse van den cursus voor Nederl. landbouw. één dag praktijk.

†) Voor deze vakken is een dag 4 weeke bestemd voor excursie.

LIJST DER LESUREN
AAN DEN CURSUS VOOR INDISCHEN BOSCHBOUW.

VAKKEN.	EERSTE KLASSE.		TWEDE KLASSE.	
	Tot Paschen.	Na Paschen.	Tot Paschen.	Na Paschen.
Wiskunde	1	—	1	—
Landmeten	2	—	1	—
Geologie en Bodemkunde	1	1	1	1
Teekenen	4	4	4	4
Plantkunde	8	8	4	4
Nuttige en schadelijke dieren	2	2	—	—
Javaansch.	8	8	8	8
Boschbouw	4	4	8	8
Houtmeeskunde	2	2	—	—
Boschrenterekening	1	1	—	—
Geschiedenis van het Boschbedrijf	1	1	2	2
Kultuurtechniek.				
a. Technische grondschakken	2	2	—	—
b. Toepassingen	1	1	—	—
Boschbedrijfsregeling	—	—	2	2
Indische Boschadmini- stratie	—	—	1	1
	27	24	22	20

*) Na Paschen één dag practisch.
Voor excursies is één dag beschikbaar.

**LIJST DER TE GEBRUIKEN BOEKEN EN VERDERE
LEERMIDDELEN.**

Nederlandsche Boschbouw-Cursus.

TITEL DER BOEKEN.	Prÿs.	Klassen, waarin de boeken gebruikt worden.
Dr. F. R. Baur, Die Holzmesskunde, Berlin, Parey	f 6.50	II.
Dr. K. Wiemannauer, Grundriaz der Waldwerthrechnung, Leipzig, Franz Deuticke	2.—	II.
Forst- und Jagdkalender 1901, I Teil Ausgabe A, in Leinwand, Berlin, Springer	1.30	II, III.
Dr. Ritzema Bos, Tierische Schädlinge u. Nützlinge, Berlin, Parey	11.70	II, III.
Dr. K. Gayer-Dr. H. Maÿr, Die Forstbenützung	9.10	III.
Dr. K. Gayer-van SchermbEEK, Het Bosch, Ed. v. Wees, Breda	6.—	II.
Carl Mühlhausen, Das Wegenetz des Lehrforstreviers Gabrenberg, Frankfurt a.M., J. D. Sauerländer	9.50	III.
Dr. A. Schwaÿsch, Grundriaz der Forst- u. Jagdgeschichte Deutschlands. Berl., Jul. Springer	1.95	III.
Douin, Nouvelle flore des mousses et hepatiques, Gêb.	3.—	II, III.
Willkomm, Deutschlands Laubbölzer im Winter, Gêb.	2.30	II, III.

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NIJVERHEID EN HANDEL,
DIRECTIE VAN DEN LANDBOUW.

RIJKS HOOGERE
LAND-, TUIN- en BOSCHBOUWSCHOOL.

PROGRAMMA DER LESSEN

VOOR

1907 — 1908.

Omschrijving van het Onderwijs.

Indische Staatsinstellingen.

Leeraar: T. J. Beze mer.

I. KL. — K.B.

I uur. Zeer beknopt geschiedkundig overzicht. Korte beschrijving van het Bestuur, de Financien, de Rechtspraak en de Agrarische toestanden van Ned. Oost-Indië.

GOEDGEKEURD BIJ BESCHRIJING VAN DEN
MINISTER VAN LANDBOUW, NIJVERHEID EN HANDEL
VAN 29 JULI 1907, No. 5997, AFD. O.

IV. KB.

- 2 uur. Voortzetting en uitbreiding van het behandelde in het eerste studiejaar, inzonderheid van de regeling der agrarische aangelegenheden.
Overzicht der staatsinstellingen van West-Indië (Suriname, Curaçao en andere Indische eilanden.)

Houtmeekunde.

Leeraar: A. H. Berkhout.

II. NB. — KB.

- 2 uur. Berekenen van de houtmassa van stammen en opstanden, benevens het bepalen van den aanwas. Excursiën.

Boschreenterekening.

Leeraar: A. H. Berkhout.

II. NB. — KB.

- 1 uur. Berekenen van de waarde en toename van de waarde van boomen en opstanden.

Boschbedrijfsregeling.

Leeraar: A. H. Berkhout.

III. NB. — KB.

- 2 uur. Bepaling van den omloop en berekening van de uitgestrektheid der normale ouderdomsklassen. Berekening van den normalen houtvoorraad en den houtval. Bedrijfsplannen. Excursiën.

Indische boschadministratie.

Leeraar: A. H. Berkhout.

IV. KB.

- 1 uur. Geschiedkundig overzicht van het boschbeheer in Ned. Indië. Overzicht van de administratieve bepalingen van dat boschbeheer.

Houtteelten en boschexploitatie.

Leeraar: A. J. van Schermbek.

II. NL.

1 uur Wintersemester.

Leer der opstanden. Houtteelt voor den landbouw een nevenbedrijf. Ontgving van woesten grond, behandeling van mastbosch, van parkbosch, van hakhout en van grienden. Excursiën.

1 uur Zomersemester.

De beteekenis van het boschbedrijf in het volkshuishouden; vergelijking tusschen boschbouw en landbouw. Bedrijfsgrondslagen voor den boschbouw. Houtteelt in tegenstelling met boschbouw.

II. NB. — KB.

4 uur.

De beteekenis van het boschbedrijf in het volkshuishouden; vergelijking boschbouw en landbouw. Bedrijfsgrondslagen voor den boschbouw. Houtteelt in tegenstelling met boschbouw.

Leer der opstanden. Houtteelt voor den landbouw een nevenbedrijf. Ontgving van woesten grond, behandeling van mastbosch, van parkbosch, van hakhout en van grienden.

De volkshuishoudelijke noodzakelijkheid van het boschbedrijf naast den landbouw op historische en oeconomische gronden aangeleend. De natuurwettige grondslagen der samenleving van de hooger bewerkte plantengroei, toegepast op den boschbouw en de leer der opstanden.

Aanleg en onderhoud van bosschen.

Excursiën (zooveel mogelijk wekelijks), welke tevens dienstbaar gemaakt worden aan het herkennen der voornaamste boschgewassen.

III. NB. — KB.

2 uur.

Herkennen en eigenschappen van het hout, in verband met zijn groeivoorwaarden.

Techniek en oeconomie der boschexploitatie.

III. NB. — KB.

1 uur. Techniek der boschbescherming.

De leeraar maakt zooveel mogelijk wekelijks excursiën van één dag om gelegenheid te geven tot vrije behandeling van boschbouw-vraagstukken.

Geschiedenis van het boschbedrijf.

Leeraar: A. J. van Schermbek.

III. NB. — KB.

2 uur. Geschiedkundige mededeelingen omtrent de ontwikkeling van het bedrijf.

Boomflora.

Leeraar: Dr. J. Valckenier Suringar.

III. NB.

1 uur. pr. Overzicht van de boomflora in Nederland.

II. KB.

1 uur.

in het wintersemester:

Overzicht van de boomflora op Java en in Suriname, en hare systematische indeeling. Litteratuuroverzicht. in het zomersemester:

Practische inleiding tot de systematische dendrologie.

III. KB.

2 uur.

in het wintersemester:

Uitvoering behandeling van de voornaamste families der tropische boomflora van Java en Sumatra.

in het zomersemester:

Practische systematische dendrologie.

IV. KB.

2 uur in de twee weken.

Zelfstandige studie der boomflora van Java en Suriname.

Javaansch.

Leeraar: T. J. Beze mer.

- I. KL. — KB.
1 uur. Kort begrip der Javaansche grammatica. Toepassing daarvan door de vertaling van zinnen uit en in het Javaansch.
Aanteeren van het Javaansch letterschrift.
- II. KL. — KB.
1 uur. Oefeningen in het lezen en vertalen van gemakkelijk Javaansch proza (Javaansch karakter). Vertaaloefeningen in het Javaansch.
- III. KL. — KB.
3 uur. Voortzetting van het behandelde in de voorgaande studie jaren.
- IV. KB.
2 uur. Voortzetting van het behandelde. Lezen van Javaansch handschrift (facsimile's van brieven). Oefeningen in het Javaansch spreken.
-
- Maleisch.**
- Leeraar: T. J. Beze mer.
- II. KL. — KB.
1 uur. Kort begrip der Maleische grammatica. Toepassing daarvan door de vertaling van gemakkelijke Maleische teksten (Latijnsch karakter). Aanteeren van het Arabisch-Maleisch letterschrift.
- III. KL. — KB.
1 uur. Oefeningen in het lezen en vertalen van Maleische teksten (Arabisch karakter). Maleische spreektaal.
- IV. KB.
1 uur. Voortzetting van het in III behandelde.

Volkenkunde van Ned. Indië.

Leeraar: T. J. Beze mer.

- I. KL. — KB.
2 uur. Indeeling der bevolking van den Indischen archipel. Woningen, middelen van bestaan, kleeding, Godsdiensten: Animisme, Hindoegodsdiensten, Islam. Stamverband, familie-inrichting enz. Hoofdstukken uit de ethnographie van Java (dessa, wajang, batikken enz.) en voor zoover de tijd het toelaat van de overige eilanden, in de eerste plaats van Sumatra.
-
- Hooglandcultures.**
- Leeraar: A. H. Berk hout.
- II. KL.
2 uur. Uitgifte van woeste gronden. Gereed maken van den grond. Afvoer van overtollig water. Aanleg van wegen en waterleidingen. Planten in het algemeen. Beschrijving, geographische verspreiding, handel, cultuur, oogsten en bereiden van koffie en cacao.
- III. KL. — IV. KB.
2 uur. Beschrijving, geographische verspreiding, handel; cultuur, oogsten en bereiden van kina, caoutchouc, getahpertia en thee.
Voor IV. KB. is meer in 't bijzonder de studie van caoutchouc en kina bestemd.
-
- Laaglandcultures en technologie.**
- Leeraar: Dr. A. van Bij lert.
- II. KL.
3 uur. Behandeling der natuurlijke factoren van den landbouw in de tropen en subtropen, toegelicht door hun invloed op cultuurgewassen.

Overzicht van de lesuren per week, bestemd voor het eerste studiejaar.

V A K K E N VAN O N D E R W I J S.	Studierichtingen. Nederlandsche Land- en boschbouw en landbouwscheik. NL. NB. en LS.		Studierichtingen. Koloniale Land- en boschbouw. KL. en KB.		Studierichting. Tuinbouw. T.	
	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.
	Natuur- en weerkunde .	3 + 2 pr.	3 + 2 pr.	3 + 2 pr.	3 + 2 pr.	3 + 2 pr.
Plantkunde (physiologie)	4	4 pr.	4	4 pr.	4	4 pr.
Delfstof- en aardkunde .	1 + 2 pr.	1 + 2 pr.	¹⁾ 1 + 3 pr.	¹⁾ 1 + 3 pr.	1 + 2 pr.	1 + 2 pr.
Scheikunde	4 + 3 pr.	4 + 3 pr.	4 + 3 pr.	4 + 3 pr.	4 + 3 pr.	4 + 3 pr.
Staatshuishoudkunde . . .	2	2	2	2	2	2
Teekenen	2	2	2	2	2	2
Algemeene plantenteelt .	2	2	2	2	2	2
Wisk., landm. en waterp.	2 ¹ / ₂	2 pr.	2 ¹ / ₂	2 pr.	2 ¹ / ₂	2 pr.
Werktuigkunde	2	3	2	3	2	3
Ind. Staatsinstellingen . .	—	—	1	1	—	—
Volkenkunde v. N.-Indie.	—	—	2	2	—	—
Javaansch	—	—	1	1	—	—
Leer der plantennamen .	—	—	—	—	1	1
Practische oefeningen . .	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.
TOTAAL	22 ¹ / ₂ + 7 pr.	17 + 13 pr.	26 ¹ / ₂ + 8 pr.	21 + 14 pr.	23 ¹ / ₂ + 7 pr.	18 + 13 pr.

De lessen worden gemeenschappelijk door de leerlingen voor alle studierichtingen gevolgd met uitzondering van die, welke voor KL., KB. en T. afzonderlijk zijn opgegeven.

¹⁾ De practische oefeningen worden gedeeltelijk afzonderlijk gegeven.

Overzicht van de lesuren per week, bestemd voor
het tweede en derde studiejaar der studierichting
Nederlandsche landbouw (NL).

V A K K E N VAN O N D E R W I J S.	2e Studiejaar.		3e Studiejaar.	
	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.
Plantkunde	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	1 + 2 pr.	1 + 2 pr.
Anatomie en physiologie	4	4	—	—
Phytopathologie	2	2	2	2
Teekenen en landbouwarchitectuur.	1 + 2	2	—	—
Grondbewerking	1	1	—	—
Grondverbetering	2	1	1	1
Landmeten en waterpassen	1	3 pr.	—	—
Landbouwwerktuigen	1	1	1	1
Landbouwscheikunde en technologie	3 + 5 pr.	3 + 5 pr.	1	1
Bemestingsleer	1	1	1	—
Plantenteelt	1	1	2	2
Veeteelt	2	2	3	3
Zuivelbereiding	—	—	2	2
Ziekten en geneesleer	—	—	2	2
Landhuislhoukunde	2	2	2	2
Boekhouden	1	1	2	2
Ooifboomteelt	—	2 pr.	—	—
Houtteelt	1	1	—	—
Burgerlijk recht	1	1	2	—
TOTAAL	25 + 8 pr.	24 + 11 pr.	22 + 2 pr.	19 + 2 pr.

Overzicht van de lesuren per week, bestemd
voor het tweede en derde studiejaar der
studierichting koloniale landbouw (KL).

V A K K E N VAN O N D E R W I J S.	2e Studiejaar.		3e Studiejaar.	
	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.
Plantkunde	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	1 + 2 pr.	1 + 2 pr.
Anatomie en physiologie	1	1	—	—
Phytopathologie	2	2	2	2
Teekenen	2	2	—	—
Grondbewerking	1	1	—	—
Grondverbetering	1	1	1	1
Landmeten en waterpassen	1	3 pr.	—	—
Landbouwwerktuigen	1	1	—	—
Landbouwscheikunde	2 + 5 pr.	2 + 5 pr.	—	—
Pract. bemestingsleer	1	1	1	—
Hooglandcultures	2	2	2	2
Laaglandcultures	3	3	4	4
Landbouw-boekhouden	—	—	1	1
Handelsrecht	—	—	1	1
Javaansch ¹⁾	2	2	2	2
Malcisch	1	1	1	1
Veeteelt	1	1	1	1
Ziekten en geneesleer	—	—	2	2
TOTAAL	20 of 21 + 6 pr.	19 of 20 + 9 pr.	17 of 18 + 2 pr.	16 of 17 + 2 pr.

¹⁾ Javaansch of Malcisch naar verkiezing.

Overzicht van de lesuren per week, bestemd voor het tweede en derde studiejaar der studierichting Nederlandse boschbouw (NB).

V A K K E N VAN O N D E R W I J S.	2e Studiejaar.		3e Studiejaar.	
	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.
	Plantkunde	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	1 + 2 pr.
Boonflora	—	—	1 pr.	1 pr.
Phytopathologie	2	2	2	2
Mineralogie en geologie	1	1	—	—
Burgerlijke en waterbouwkunde	1	1	1	—
Tekenen	4	4	4	4
Grondverbetering	2	1	—	—
Landmeten	1	3 pr.	2	1 dag pr.
Landbouwschikunde	2 + 5 pr.	2 + 5 pr.	—	—
Pract. bemestingsleer	1	1	1	—
Houtmeekunde	2	2	—	—
Houtteelt en boschexploitatie	4	4	3	3
Boschbedrijfsregeling	—	—	2	2
Boschrekening	1	1	—	—
Landhuishoudkunde	2	2	2	2
Geschiedenis van het boschbedrijf	—	—	2	2
Burgerlijk recht	2	2	1	1
TOTAAL	26 + 6 pr.	24 + 9 pr.	21 + 3 pr.	17 + 3 pr.
				+ 1 dag pr.

Overzicht van de lesuren per week, bestemd voor het tweede en derde studiejaar der studierichting Tuinbouw (T)

V A K K E N VAN O N D E R W I J S.	2e Studiejaar.		3e Studiejaar.	
	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.
	Plantkunde	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	1 + 2 pr.
Phytopathologie	2	2	2	2
Handteekenen	2	2	2	2
Tuinarchitectuur	2	2	2	2
Grondbewerking	1	1	—	—
Grondverbetering	2	1	—	—
Landmeten en waterpassen	1	3 pr.	—	—
Landbouwschikunde	2 + 5 pr.	2 + 5 pr.	—	—
Pract. bemestingsleer	1	1	1	—
Systematiek der tuinbouwplanten	2	2	2	2
Boom- en oofboomteelt	2	2	2	3
Warmoezerij	2	2	2	2
Bloementeelt en bedrijfsleer	4	4	4	4
Landhuishoudkunde	2	2	2	2
Burgerl. en adm. recht	1	1	1	1
Practische oefeningen in den tuin	4 pr.	6 pr.	4 pr.	6 pr.
TOTAAL	27 + 10 pr.	25 + 15 pr.	21 + 6 pr.	21 + 8 pr.

Overzicht van de lesuren per week, bestemd voor het tweede en derde studiejaar der studie-richting Landbouwscheikunde en Landbouw-technologie (LS).

Overzicht van de lesuren per week, bestemd voor het tweede, derde en vierde studiejaar der studierichting koloniale boschbouw (KB).

V A K K E N VAN O N D E R W I J S.	2e Studiejaar.		3e Studiejaar.		4e Studiejaar. candid. houvesters		V A K K E N VAN O N D E R W I J S.		2e Studiejaar.		3e Studiejaar.	
	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.	Winter- cursus.	Zomer- cursus.
Plantkunde	1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	2 + 2 pr.	1 + 2 pr.	3	2	Scheikunde		2	2	4	4
Phytopathologie	2	2	2	2	—	—	Landbouwscheikunde		2	2	1	1
Mineralogie en geologie	1 + 2 pr.	1	—	—	—	—	Landbouwscheikunde		2	2	—	—
Burgerl. en waterbouwkunde	1	1	—	—	1	1*)	Natuurkunde		1	—	—	—
Teekenen	4	4	4	4	—	—	Plantkunde		1 + 1 pr.	1 + 1 pr.	1 + 2 pr.	1 + 2 pr.
Grondverbetering	1	1	—	—	—	—	Teekenen en landbouwarchitectuur.		—	2	—	—
Wiskunde, landm. en waterp.	2	3 pr.	3	1 dag pr.	1	—	Anatomie en physiologie		4	4 ¹⁾	—	—
Landbouwscheikunde	2 + 5 pr.	2 + 5 pr.	—	—	—	—	Phytopathologie		2	2	2	2
Pract. bemestingsleer	1	1	1	—	—	—	Grondverbetering		1	1	—	—
Houtmeetkunde	2	2	—	—	—	—	Grondverbetering		1	—	—	—
Boschbouw	4	4	3	3	—	—	Landbouwwerktuigen		1	1 ²⁾	—	—
Boschbedrijfsregeling	—	—	2	2	—	—	Bemestingsleer		1	1	1	1
Boschrenterekening	1	1	—	—	—	—	Plantenteelt		1	1	2	2
Geschiedenis v. h. boschbedrijf	—	—	2	2	—	—	Voedingsleer		—	—	3	3 ³⁾
Javaansch	1	1	2	2	2	2	Zuiverbereiding		—	—	2	2
Maleisch	1	1	1	1	1	1	Ziekten- en genesleer		—	—	2	2
Ind. boomflora	1	1	2	2	1	1	Landhuisouwkunde		2	2	2	2
Ind. boschadministratie	—	—	—	—	—	—	Microchemie		1	1	—	—
Ind. Staatsinstellingen	—	—	—	—	2	2	Practisch werken in scheikunde, bacteriologie en in microscopie der voedermiddelen.		minstens 15	minstens 15	minstens 15	minstens 15
Hooglandcultures	—	—	—	—	2	2						
Excursiën 1 dag	—	—	—	—	—	—						
TOTAAL	25 + 8 pr.	23 + 9 pr.	24 + 2 pr.	19 + 2 pr. + 1 dag.	14	10						

O p m e r k i n g.

Daar een deel van het onderwijs in sommige vakken kan worden gemist, wordt het aantal uren iets beperkt, zooals uit onderstaande noten kan blijken.

- 1) Te rekenen op 3 uren.
2) Te rekenen op 1/4 uur, ieder jaar.
3) Te rekenen op 1 uur.
4) Te rekenen op 1 uur.

*) Gedurende een gedeelte van het jaar.

**BIJZONDERE VOORWAARDEN VOOR BENOEMBAARHEID
TOT ADSPIRANT-HOUTVESTER
BIJ HET BOSCHWEZEN IN NED.-INDIË.**

Bij Kon. Besluit van 20 April 1905 no. 18 is bepaald dat door den Minister van Koloniën jongelieden, die met goeden uitslag hebben voldaan aan het examen, dat aan het einde van het eerste studiejaar der Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen wordt afgenomen, kunnen worden in opleiding genomen voor de betrekking van adsp. houtvester bij het Boschwezen in Ned. Indië.

Zij, die in opleiding genomen worden, dragen den naam van candidaat-houtvester voor den Indischen dienst en moeten:

- 1°. op 1 Augustus van het jaar, waarin zij het examen met goed gevolg aflegden, den leeftijd van 23 jaren nog niet hebben volbracht;
 - 2°. door eene verklaring van burgemeester en wethouders hunner woonplaats bewijzen, dat zij zijn van een goed maatschappelijk gedrag;
 - 3°. hebben voldaan aan de wet op de nationale militie voor zoover daaruit verplichtingen voor hen zijn voortgevloeid;
 - 4°. fysiek geschikt blijken te zijn voor den dienst bij het boschwezen in Nederlandsch-Indië, en
 - 5°. zich ten genoegen van Onzen Minister van Koloniën verbinden om, wanneer zij later, om welke reden ook, alleen uitgezonderd de gevallen van welbewezen ziels- of lichaamsgebreken, buiten eigen toedoen ontstaan (ter beoordeeling van de Regeering) hunne bestemming voor den dienst in Nederlandsch-Indië niet mochten kunnen of willen volgen, terug te betalen wat ter zake van hunne opleiding uit de Indische geldmiddelen zal zijn voldaan.
- De aanwijzing zal geschieden met dien verstande, dat allereerst in aanmerking komen zij, die voldaan hebben aan het laatst gehouden examen, hierboven bedoeld en daarbij hebben uitgemunt, en bij gebreke van zoodanigen zij, die aan hetzelfde examen in voorafgaande jaren op dezelfde wijze hebben voldaan; eerst daarna kunnen andere in het bedoelde examen geslaagden in aanmerking

komen, een en ander derwijze, dat steeds aan sollicitanten van een later examen de voorkeur gegeven zal worden boven die van een vroeger examen.

De opleiding vangt aan met het tweede studiejaar van de studierichting Koloniaten boschbouw aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen.

De candidaat-houtvesters volgen de lessen in dat studiejaar van den eersten Dinsdag in September tot 1 Juli.

Gedurende de daarop volgende maanden Juli, Augustus en September worden zij op eere houtvesterij geplaatst, ten einde in de praktijk van het boschwezen werkzaam te zijn.

Van begin October volgen zij de lessen in het derde studiejaar van de studierichting Koloniaten boschbouw en leggen aan het einde daarvan het ter verkrijging van het diploma van landbouwkundige gevorderde examen af, waarna zij van den eersten Dinsdag in September tot einde April de lessen in het vierde studiejaar van de studierichting Koloniaten boschbouw volgen.

Gedurende de daarop volgende maanden Mei tot en met Januari worden zij in Duitschland werkzaam gesteld, voornamelijk om bij een boschbedrijfsregelingsdienst gedetacheerd te worden.

Onze Minister van Koloniën kan hun daarna nog gedurende ten hoogste 12 maanden zoodanige opdrachten geven als hem voor het verkrijgen van eenige kennis van den handel in en het gebruik van hout en andere boschproducten wenschelijk voorkomt.

Aan het eind van elke periode der in art. 4 omschreven studie heeft de candidaat-houtvester ten genoegen van Onzen Minister van Koloniën aan te toonen, dat hij met vrucht werkzaam is geweest, waartoe hij voor zooveel de in de laatste twee alinea's van dat artikel bedoelde perioden betreft tot het uitbrengen van een schriftelijk rapport gehouden is.

Elke periode kan door Onzen Minister van Koloniën, wanneer hij dat noodig of billijk acht, worden verlengd.

Toont een candidaat-houtvester ten genoegen van Onzen Minister van Koloniën aan, dat hij reeds vóór zijne aanwijzing één of meer perioden der studie met vrucht heeft doorloopen, dan vervalt voor hem dat gedeelte der opleiding.

Te allen tijde kan die Minister een candidaat-houtvester ont-

staan, wanneer zijn fysiek, zijn gedrag of zijne onvoldoende vorderingen, aanleiding geven om hem als ongeschikt voor verdere opleiding te beschouwen.

De candidaat-houtvesters genieten gedurende hun verblijf in het buitenland ingevolge de 3de en 5de alinea van art. 4 eene toelage van f 70 (zeventig gulden) 's maands en gedurende eene tewerkstelling binnenlands ingevolge de 3de alinea van art. 4 eene toelage van f 50 (vijftig gulden) 's maands ten laste van de Indische geldmiddelen.

Zij, die eene opdracht als bedoeld in de laatste alinea van art. 4 ontvangen hebben, genieten eene toelage ten laste van de Indische geldmiddelen van f 6 (zes gulden) per dag gedurende den tijd dat zij zich daarvoor binnenlands bevinden en f 8 (acht gulden) per dag gedurende den tijd, dat zij daarvoor in het buitenland vertoeven, met dien verstande, dat Onze Minister van Koloniën bevoegd is om deze toelagen te verminderen bij een verblijf van ten minste 30 dagen op dezelfde plaats.

Aan hen, die geldelijken steun volstrekt noodig hebben en meer dan gewonen aanleg blijken te bezitten, kan onze Minister van Koloniën voor een tijd, gedurende welken zij niet in het genot zijn van een der bovengenoemde toelagen, eene toelage verleen van f 50 (vijftig gulden) 's maands, ten laste van de Indische geldmiddelen.

Aan de zending uit Nederland zijn, behalve overtocht voor gouvèrnementsrekening op den voet der daaromtrent geldende bepalingen, verbonden de volgende voordeelen:

- a. eene voorloopige bezoldiging van f 100 (honderd gulden) 's maands, ingaande met den dag van aankomst te Batavia;
- b. eene gratificatie voor ultrusting ten bedrage van f 1000 (duizend gulden).

Voor verdere administratieve regelingen en verplichtingen wordt verwezen naar het bovengenoemd Kon. besluit.

**VOORWAARDEN VOOR BENOEMBAARHEID
TOT ADJUNCT-HOUTVESTER
BIJ HET BOSCHWEZEN IN NED.-INDIË.**

De voorwaarden voor benoembaarheid tot adjunct-houtvester bij het boschwezen in Ned. Indië zijn vermeld in het Kon. Besluit van 15 Mei 1906, No. 27, nader gewijzigd bij Kon. Besl. van 6 December 1906, No. 44.

Daarbij is aan de gediplomeerden der Rijks Hoogere land-, tuin- en boschbouwschool zekere voorkeur toegekend.

LANDBOUWHOOGESCHOOL

TE WAGENINGEN

PROGRAMMA VAN HET ONDERWIJS

VOOR 1918-1919



*Goedgekeurd door het College van Curatoren
op 11 September 1918*

*Vastgesteld door den Senaat der Landbouwhoogeschool
op 12 September 1918*

LANDBOUWHOOGESCHOOL.

COLLEGE VAN CURATOREN.

JHR. S. VAN CITTERS, *Voorzitter.*

MR. H. F. HESSELINK VAN SUCHTELEN.

F. B. LÖHNIS.

J. SIBINGA MULDER.

JHR. MR. G. L. M. H. RUYSS DE BEERENBROUCK.

SECRETARIS VAN CURATOREN.

MR. F. FLORSCHÜTZ,

Spreekuur: Maandag en Donderdag 11—12^{1/2}, op Hinkeloord.

RECTOR-MAGNIFICUS.

J. H. ABERSON.

SECRETARIS VAN DEN SENAAAT.

DR. D. VAN GULIK.

COLLEGE VAN RECTOR-MAGNIFICUS EN ASSESSOREN.

J. H. ABERSON, *Rector Magnificus.*

DR. D. VAN GULIK.

DR. M. J. VAN UVEN.

ANT. TE WECHEL.

SPREEKUR RECTOR MAGNIFICUS:

Maandag, Dinsdag, Donderdag en Vrijdag, 's nam. van 1^{1/2}—2^{1/2}
uur, aan het hoofdgebouw, kamer 13.

HOOGLEERAREN.

- J. H. Aberson *Bergweg 308,*
De scheikunde en de bemestingsleer. *tel. no. 232.*
- J. van Baven *Law. Allée 107,*
De delfstof- en aardkunde. *tel. 199 lab. 228,*
- Dr. A. H. Berkhout *Hoogstraat 56,*
De houtmeetskunde, boschrenterekening en
boschbedrijfsregeling. *tel. no. 166.*
- T. J. Bezemer *Bergweg 252.*
De volkenkunde van Ned. Indië en de In-
dische talen.
- Dr. A. H. Blaauw *Bergweg 258.*
Bijzondere onderwerpen uit de plantenphy-
siologie.
- Dr. J. Ritzema Bos *Bergweg 266,*
De plantenziektenkunde. *tel. no. 31.*
- L. Broekema i. i. *Heerenstr. 302.*
De veeteeltwetenschap.
- B. van der Burg i. i. *Bowlesp. 322,*
De zuivelbereiding en de melkkunde. *tel. no. 235 lab.*
- Dr. A. van Bijlert *Bergweg 242a,*
De tropische landbouwkunde, teelt van een-
jarige gewassen en onderdeelen van de
technologie dier gewassen.
- J. W. Dieperink c. i. *Bergstraat 8.*
Het landmeten, het waterpassen en de geodesie.
- Dr. E. Giltay *Marktstr. 366,*
De plantkunde. *tel. no. 190.*
- Dr. D. van Gulik *Bowlesp. 332,*
De natuurkunde, meteorologie en klimatologie. *tel. no. 239.*
- S. P. Ham *Heerenstr. 352,*
De houtteelt, boschbescherming, beheersleer
en geschiedenis van het Indische boschbeheer. *tel. no. 52.*

- J. Haringhuizen c. i. *Bowlesp. 331.*
De mechanica, cultuurtechniek, tropische
land- en boschbouwarchitectuur.
- Mr. Dr. A. Heringa
De staathuishoudkunde, de statistiek en het
Nederlandsch agrarisch recht.
- Mr. J. C. Kiefstra
Het koloniaal staatsrecht en strafrecht, de
Indische landhuishoudkunde en het Indisch
agrarisch recht.
- S. Koenen i. i. *Beunckou.*
De landhuishoudkunde.
- Dr. S. C. J. Olivier *Heerenstr. 70,*
De scheikunde. *Rhenen.*
- Dr. W. Roepke
De tropische landbouw.
- Dr. H. M. Quanjer *Law. Allée 84.*
De plantenziektenkunde.
- H. C. Reimers *Parkstraat 28,*
De anatomie, physiologie, ziekten- en genees-
leer der huisdieren. *tel. no. 136.*
- Dr. N. L. Söhngen
De microbiologie.
- Dr. M. J. van Uven *Bergweg 300,*
De wiskunde. *tel. no. 70.*
- A. M. Sprenger i. i. *Hoogstraat 4.*
De algemeene grondslagen van de teelt der
tuinbouwgewassen.
- Dr. J. Valkenier Suringar *Bergweg 242d,*
De toegepaste plantensystematiek en planten-
geografie. *tel. no. 204.*
- M. F. Visser i. i. *Grintweg 826,*
De landbouwwerktuigen, de afwatering van *tel. no. 16 lab.*
de bodem en de polderbemaling.
- A. te Wechel *Bergstraat 22.*
De boschexploitatie en de boschhuishoudk.

BUITENGEWONE HOOGLEERAREN.

- Dr. H. Blink *Groothertogin-*
De handelswetenschap en toegepaste hoofd- *nellaan 67,*
stukken uit de economische geografie. *'s Gravenhage.*
J. Elema i. i. *Assen.*
De grondverbetering.
H. K. H. A. Mayer Gmelin i. i. *Bergweg 242b.*
De plantenteelt.
.
De tropische hygiëne.

LECTOREN.

- H. F. Hartogh Heys van Zouteveen *Wilhelminaweg*
De tuinarchitectuur en de tuinkunst. *285.*
Dr. K. A. Hoekstra *Marktstr. 375,*
Eerste hulp bij ongevallen. *tel. no. 85.*
A. C. Ide *Bowlesp. 343,*
De pomologie. *tel. no. 193.*
B. A. Plempers van Balen. *Rouwenhofstr.*
De bloementeelt. *70.*
M. W. Polak w. i. *Wilhelminaweg*
De werktuigkunde en het werktuigkundig *287.*
tekenen.
H. Ramaer *Bergweg 289.*
Het handteekenen.
R. Verschuur s. i. *Bergweg 270.*
Hoofdstukken uit de technologie.

-
De landbouwwarchitectuur.

- Dr. H. Bos, docent voor vischteelt.
L. van Giersbergen, docent voor bijenteelt.
R. Sax, docent voor de technologie der rietsuikerbereiding, Adriaan
Pauwstraat 19, 's-Gravenhage.
J. H. Jager Gerlings, docent voor hoofdstukken uit den bosch-
bouw, Teteringen.

- Mej. L. H. Baas Becking, assistente bij systematiek.
A. H. L. Bühler, assistent voor houtmeetkunde.
Mej. G. A. A. Eversmann, assistentie voor scheikunde.
P. J. van der Ham, assistent voor land- en boschbouwwarchitec-
tuur, grondverbetering en weg- en waterbouwkunde.
Mej. A. M. H. de Lange, assistente voor plantkunde.
C. H. Oostingh, conservator voor mineralogie en geologie.
J. Wind, assistent voor scheikunde.

- C. v. Lelyveld, assistent voor houtteelt.
Mej. I. Luyten, hoofdassistentie voor plantenfysiologie.
Mej. M. C. Versluys, assistente voor plantenfysiologie.
F. K. M. Steurp, assistent voor boschexploitatie.
A. N. H. Mousty, assistent voor phytopathologie.
W. C. R. Schnepfer, assistent voor volkenkunde.
J. Th. White, assistent voor mineralogie en agro-geologie.
W. Verbelen, assistent voor tuinbouwwplantenteelt.

BIBLIOTHEEK.

Lawicksche Allee C 81, tel. no. 247.

- Dr. F. C. Wieder, bibliothecaris.
J. Sötebeer, ambtenaar van administratie.
S. van Embden, beambte.
J. Russcher, beambte.
Mej. B. G. Schroven, schrijfster.

ADMINISTRATIE.

Hoofdgebouw, Heerenstraat A 303, tel. no. 71.

- J. Paul Stricker, administrateur.
J. H. Goedheer, ambtenaar van administratie, tevens pedel.
P. H. Straatman, schrijver.

BEAMBTEN.

- P. Folmer, bedrijfsboer op het Groenewoud, Nude, tel. no. 220.
D. Troost, bedrijfsboer op Duivendaal.
K. G. Staal, technisch ambtenaar bij zuivelbereiding.
W. J. Pieper, tuinbaas.
W. Surink, tuinman.

- D. Bosman, schrijver op het secretariaat.
 E. A. Kreuzen, tuinman.
- A. J. Abspoel, amanuensis bij scheikunde.
 C. van Aggelen, amanuensis bij mineralogie en geologie.
 Chr. Beumer, amanuensis bij houtteelt.
 H. Bosman, concierge.
 K. Bosman, amanuensis bij houtmeetkunde.
 G. P. F. Bouwman, amanuensis-analyst bij scheikunde.
 K. Bouwman, amanuensis-analyst bij scheikunde.
 J. P. Bresser, amanuensis bij systematiek.
 C. B. Brussen, amanuensis bij mineralogie en geologie.
 W. Geurtsen, amanuensis bij veeteelt, anatomie en physiologie
 ziekten- en geneesleer der huisdieren.
 H. J. van der Griend, amanuensis bij natuurkunde.
 K. Grutterink, amanuensis-conciërge.
 M. van Harn, amanuensis bij plantenphysiologie.
 P. den Hartog, amanuensis bij tropischen landbouw.
 E. J. Jansen, amanuensis bij scheikunde.
 D. Onderstal, amanuensis bij bacteriologie.
 J. van de Peppel, amanuensis bij zuivelbereiding.
 B. W. Smit, amanuensis bij plantkunde.
 J. Smit, amanuensis bij plantkunde.
 E. Stachhouwer, amanuensis bij boschbouw.
 J. Ultee, amanuensis bij landmeten.
 J. Wegenaar, tuinman-conciërge „Hinkeloord”, tel. no. 154.

INSTITUUT VOOR LANDBOUWWERKTOEGEN EN 'GEBOUWEN')

Bureau Nudestraat D 31 en 32, tel. no. 16.

- Prof. M. F. Visser, directeur.
 Y. Brouwers, ingenieur.
 M. W. Polak, ingenieur.
 T. R. Abma, opzichter-teekenaar.
 W. L. F. L. Heidema, opzichter-teekenaar.
 G. Duif, amanuensis-conciërge.

) Het reglement voor dit Instituut is op aanvraag gratis verkrijgbaar bij den Directeur van het Instituut.

INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE.)

Bureau Bergweg B 267, tel. no. 31.

- Prof. Dr. J. Ritzema Bos, directeur.
 Prof. Dr. H. M. Qwanjer, onderdirecteur.
 N. van Poeteren, i.i. afdelingschef.
 T. A. C. Schoevers, phytopatholoog.
 H. Maarschall, phytopatholoog.
 H. A. A. van der Lek, mycoloog.
 Dr. E. van Slogteren, phytopatholoog, Lisse.
 J. C. Dorst, hoofdassistent.
 I. van Soest, ambtenaar van administratie.
 W. Viets, ambtenaar van administratie.
 Mej. M. van Slooten, schrijfster.
 Mej. H. W. Viets, schrijfster.
 B. Smit, amanuensis-conciërge.
 J. van de Peppel, amanuensis.
 G. M. Heynekamp, amanuensis.

INSTITUUT VOOR VEREDELING VAN LANDBOUWGEWASSEN.)

Bureau Heerenstraat A 305, tel. no. 221.

-, directeur.
 Prof. H. K. H. A. Mayer Gmelin, onderdirecteur.
 Dr. M. J. Sijks, plantkundige.
 G. Azings Venema, plantkundige.
 J. Hessing, plantkundige.
 J. van Haarst, t., scheikundige.
 J. W. Hakstege, amanuensis-conciërge.
 A. G. Eymers, amanuensis.
 J. Rozeboom, amanuensis.
 D. Voet, amanuensis.
 A. F. van Dam, tuinman.

) Het reglement voor dit instituut is op aanvraag gratis verkrijgbaar bij den Directeur van het Instituut.

OMSCHRIJVING VAN HET ONDERWIJS.

TOELICHTING

TOT DE OMSCHRIJVING VAN HET ONDERWIJS.

De studie voor landbouwkundig ingenieur is verdeeld in drie leergangen n. den propaedeutischen leergang, de candidaats- en de ingenieursstudie. Elk van deze drie leergangen is verdeeld in twee gedeelten, welke in de volgende bladzijden door de letters A en B zijn onderscheiden.

Het gedeelte A van den propaedeutischen leergang loopt van sept.—Sept. d.o.v.

Het gedeelte B van den propaedeutischen leergang loopt van sept.—Jan. d.o.v.

Het gedeelte A van de candidaatsstudie loopt van Jan.—Jan. d.o.v.

Het gedeelte B van de candidaatsstudie loopt van Jan.—Jan. d.o.v.

Het gedeelte A van de ingenieursstudie loopt van Jan.—Jan. d.o.v.

Het gedeelte B van de ingenieursstudie loopt van Jan.—Juli.

Waar een leergang in verschillende richtingen is gesplitst gevenromeinsche cijfers deze richtingen aan. Ontbreekt in dit geval de indeeling in cijfers, dan gelden de opgegeven uren voor alle richtingen. Door een sterretje zijn de uren van facultatieve colleges aangeduid.

In de eerste twee leergangen zijn de uren van theoretische en practische colleges gescheiden gehouden, voor de ingenieursstudie zijn alleen de eerste vermeld, waarbij dan nog op een onbepaald aantal uren voor practische oefeningen gerekend moet worden.

t. K. beteekent tot de Kerstvacantie.

n. K. " na de "

t. P. " tot de Paaschvacantie.

n. P. " na de "

t. Z. " tot de Zomervacantie.

n. Z. " na de "

Voor- drachten.	Oef- ningen.
PROPAEDEUTISCHE STUDIE.	
Wiskunde.	
Analytische meetkunde. Beginselen der differentiaal- en integraalrekening.	3 u. A
Integraalrekening.	1 u. B
Werktuigkunde.	
Beginselen der toegepaste mechanica (samenstelling en ontbinding van krachten, veerkracht en vastheid, berekening van eenvoudige constructies). Inleiding in de leerderwerktuigen en overzicht der krachtwerktuigen. Werktuigkundig teekenen.	2 u. B
Hydraulica (evenwicht en beweging van vloeistoffen, watermeetkunde).	
Natuurkunde en meteorologie.	
Hoofdstukken uit de leer der straling (interferentie, buiging, polarisatie, donkere straling, stralingswetten, zonnestraling).	2 u. A
Overzicht der algemeene meteorologie, grondslagen van het klimaat van Nederland en zijn koloniën.	2 u. B
Scheikunde.	
Anorganische en organische scheikunde (beknopt overzicht der organische chemie en behandeling van de belangrijkste organische en anorganische verbindingen). Physische scheikunde (beginselen der physische scheikunde, in het bijzonder de theorie der electrolytische dissociatie en het chemisch evenwicht).	3 u. A 3 u. B
Qualitatieve analyse.	4 u. A

Prop.	Voor- drachten.	Oefen- ingen.	B cund.	Oef- ningen.	Voor- drachten.	Oef- ningen.
Van Baren	1 u. A	2 u. A	B cund.	2 u. A	Oefeningen, demonstraties en excursies. Cultuur en verpleging der bosschen. Enkele afzonderlijke houtsoorten. Bosch- bescherming.	2 u. B
Gilley . . .	2 u. B	4 u. A	Ham	geen afz. u.	Oefeningen, demonstraties en excursies.	1 u. B*
Heringa . . .	2 u. A 3 u. B	4 u. B	Te Wechsel . . .		Boschgeschiedenis. Overzicht van de vroegere boschgeschie- denis en meer uitvoerige behandeling van die sedert de 16e eeuw.	3 u. B
					Boschexploitatie en houttransportwezen. Leer van de macroscopische kenmerken, de physische, chemische en technische eigenschappen van het hout. Leer van den eigenlijken houttoogst (veling en uit- sloop der stammen). Houttransport te land en te water. Sor- teering en vervreemding van het gevelde hout. Excursies.	
					Boschbedrijfsregeling. Bepaling van den omloop, en berekening van de uitgestrektheid der normale onder- domsklassen, berekening van den normalen houtvoorraad en den houtval; bedrijfs- plannen en administratie.	2 u. B
					Plantenteelt. Enkele hoofdstukken uit de plantenteelt.	2 u. B
					Plantenziektenkunde. Algemeene beschouwingen om trent schade en ziekten aan bosschen toegebracht door dieren en door zwammen ter voorkoming en bestrijding.	1 u. A
					Scheikunde van den grond en bemestingsleer. Scheikundige eigenschappen van den grond, veranderingen van de bestanddeelen van den grond door verschillende invloe-	2 u. A
						2 u.

Deftstof, Gesteente- en Aardkunde.
Overzicht van de voornaamste bodemvor-
mende mineralen, en van de voornaamste
bodemvormende gesteenten.
Hoofdzaken uit de leer der algemeene
of physische geologie.

Plantkunde.

Plantenphysiologie, behandeling van plan-
ten uit een beschrijvend oogpunt.
Hoofdzaken uit de biologie der planten.

Staatshoukdkunde.

Theorie van de Staatshoukdkunde met
toepassing van sommige harer hoofdstuk-
ken op den landbouw.

NEDERLANDSCHE BOSCHBOUW.

Houtteelt en boschbescherming.
Inleiding in den boschbouw. Algemeene
grondslagen der houtteelt. Overzicht van
het bedrijf. De bedrijfsvormen.

B cand.	den; verband tusschen plantengroei en grond. Quantitatieve analyse. Grondbegrippen der bemesting, de meststoffen en hare veranderingen in den grond. Groene bemesting, hulpmeststoffen. Quantitatieve analyse.	Voor- drachten.	Oefening- en.	handel en de consumptielanden. De hout- handel, handelsgebruiken, factoren die den houthandel beheerschen.	Voor- drachten.	Oefening- en.
Van Baren.	Agronomie. Wording, samenstelling en eigenschappen der voornaamste in Nederland voorkomende grondsoorten. Excursies.	2 u. B	3 u. B	Cultuurtechniek. Voorkomen en doel der bevoelingen. Bevoelingswijzen en hare toepassing in Nederland. Vereischte hoeveelheid en hoedanigheid van het water. Werken voor den aanvoer en de verdeeling van het water. Bevoeling met stedelijk en industrieel afvalwater.	1 u. A*	
Visser . . .	Algemeene Landbouwwerktuigkunde. Werktuigen voor groundbewerking, het zaaien, verplegen, oogsten en dorschen van het gewas. Werktuigen voor het reinigen en bewerken van de verkregen producten.	2 u. B*	Etema . . .	Ontginning van hoogveen, moerasveen en heidegrond. Gebruik van woelklei, terpsaarde en slijb.	1 u. A* u. P.	
Heringa .	Agrarisch recht. Burgerlijk recht, voor zoover van belang voor den land- en boschbouw. Handelsrecht en hoofdstukken uit het administratief recht van den landbouw.	2 u. A 1 u. B	Visser . . .	Behandeling van verschillende afwateringsgebieden in Nederland. Droogleggen en drooghouden van polders. Bespreking der meest voorkomende bemalingswerktuigen en bijbehorende krachtwerktuigen, benevens de wijze van opstelling onder verschillende omstandigheden. Drainage.	1 u. A* u. P. 1 u. B*	
Koenen .	Algemeene Landhuishoudkunde. Staathuishoudkundige grondbegrippen ten aanzien van landbouwvoorbereiding en -bedrijf. Hoofdstukken uit de geschiedenis van den landbouw en van den grondeigendom. Vormen van grondeigendom en rechtsvormen van grondeigendom. Landbouwcrediet, — verzekeringswezen en coöperatie. Staatsbemoeying ten aanzien van landbouw en boerenstand.	2 u. A 2 u. B	Haringhuizen	Weg- en waterbouwkunde. Algemeene waterbouwkundige onderwerpen (grondwerken, rijswerken, oeververdediging, fundeering). Verkeer- en transportmiddelen (wegen, railbanen, kunstwerken in wegen). Burgerlijke Bouwkunde. Eenige kennis van constructieve samenstelling van gebouwen, constructies en indeeling van bergruimte voor de oogst en stallingen voor den veestapelontwikkeling van de verschillende typen van landbouwgebouwen in Nederland. Landmeten en waterpassen. Instrumenten voor het meten en uitzetten van hoeken. Het planchet, de boussole.	2 u. B* 2 u. A* 2 u. P.	2 u. P.
Blaak . . .	Economische geografie. Algemeene inleiding. Geografische verbreiding der bosschen voorheen en thans, en de factoren die deze beheerschen. Productielanden van hout voor den wereld-	1 u. B*	Dieperink . . .		2 u. A* 2 u. P.	2 u. P.

B cand.	Handelwijzen voor het opmeten en in teekening brengen van terreinen. Inhoudsbepaling. Waterpasinstrumenten. Het gewone waterpassen, trigonometrische en barometrische hoogtemeting.	Voor- drachten.	Oefe- ningen. B cand. Söhangen .	Microbiologie. Overzicht der algemeene microbiologie.	Voor- drachten. 1 u. B*
Berkhout.	Houtmeetkunde. Instrumenten en methoden in gebruik bij het bepalen van houtmassa van boomen en opstanden. Bepalen van den aanwas. Opbrengsttafels.	2 u. A	Verschuur	Boschtechnologie. Overzicht van de houtverwerkende industrieën. Physische en chemische eigenschappen van het hout en de methode tot verbetering dezer eigenschappen. Winnen van bosch- bijproducten, hunne eigenschappen en toepassing.	1 u. B*
Berkhout.	Boschrentekening. Berekening van de waarde en van de toenameing der waarde van boomen en opstanden.	1 u. A	K B cand.	KOLONIALE BOSCHBOUW. Houtteelt en boschbescherming. Inleiding in den boschbouw. Algemeene grondslagen der houtteelt. Overzicht van het bedrijf. De bedrijfsvormen. Oefeningen, demonstraties en excursies. Cultuur en verpleging der bosschen. Enkele afzonderlijke houtsoorten, Boschbescherming. Oefeningen, demonstraties en excursies.	2 u. A
Van Uven	Waarschijnlijkheidsrekening. Waarschijnlijkheidsrekening met toepassing op de statistiek. Normale frequentieverdeeling, correlatie.	4 u. A. 1. 2.	Ham	Boschgeschiedenis. Overzicht van de vroegere boschgeschiedenis en meer uitvoerige behandeling van die sedert de 16e eeuw.	2 u. B
Giltay	Plantenanatomie. Omgang met het microscoop. Kennis en gebruik van zijn deelen. Interpretatie van microscopische beelden. Anatomie van de plant.	3 u. A	Ham	Boschexploitatie en houttransportwezen. Leer van de macroscopische kenmerken, de physische, chemische en technische eigenschappen van het hout. Leer van den eigenlijken houtoogst. (Velling en uitsleep der stammen.) Houttransport te land en te water. Sorteering en vervreemding van het gevelde hout. Excursies. lets over de winning van tropische boschbijkproducten. Hulp bij nadere bestudeering van tropische houtsoorten.	1 u. B*
.	Erfelijkheidsteer. Grondbeginselen der algemeene erfelijkheidsteer van planten en dieren.	4 u. A. 2.	Te Wechel	Boschbedrijfsregeling. Bepaling van den omloop en berekening van de uitgestrektheid der normale ouder-	3 u. B
Blaauw	Plantenphysiologie. Bijzondere onderwerpen uit de plantenphysiologie. Bespreking van bepaalde onderzoekingen.	1 u. A*	Berkhout.		2 u. B
Valckenier Suringar	Systematiek, plantengeografie en boomflora. Groepeeriing der siphogame planten in het natuurlijk systeem, oefeningen in het arboretum. Plantengeografisch overzicht der wereld, vooral met het oog op de houtgewassen. Overzicht van de coniferen.	1 u. A			

(K. 1.) a. 11.	Microbiologie. Overzicht der algemeene microbiologie.	Voor- drachten. 1 u. B*
	Boschtechnologie. Overzicht van de houtverwerkende industrieën. Physische en chemische eigenschappen van het hout en de methode tot verbetering dezer eigenschappen. Winnen van bosch- bijproducten, hunne eigenschappen en toepassing.	1 u. B*
	KOLONIALE BOSCHBOUW. Houtteelt en boschbescherming. Inleiding in den boschbouw. Algemeene grondslagen der houtteelt. Overzicht van het bedrijf. De bedrijfsvormen. Oefeningen, demonstraties en excursies. Cultuur en verpleging der bosschen. Enkele afzonderlijke houtsoorten, Boschbescherming. Oefeningen, demonstraties en excursies.	2 u. A
	Boschgeschiedenis. Overzicht van de vroegere boschgeschiedenis en meer uitvoerige behandeling van die sedert de 16e eeuw.	2 u. B
	Boschexploitatie en houttransportwezen. Leer van de macroscopische kenmerken, de physische, chemische en technische eigenschappen van het hout. Leer van den eigenlijken houtoogst. (Velling en uitsleep der stammen.) Houttransport te land en te water. Sorteering en vervreemding van het gevelde hout. Excursies. lets over de winning van tropische boschbijkproducten. Hulp bij nadere bestudeering van tropische houtsoorten.	1 u. B*
	Boschbedrijfsregeling. Bepaling van den omloop en berekening van de uitgestrektheid der normale ouder-	3 u. B

K B cand.	Voor- drachten.	Oede- ningen.	Voor- drachten.	Voor- drachten.
Ritzema Bos	domsklassen; berekening van den normalen houtvoorraad en den houtval; be- drijfsplannen en administratie. Plantenziektenkunde. Algemeene beschouwingen omtrent scha- de en ziekten aan bosschen toegebracht door dieren en door zwammen. Middelen ter voorkoming en bestrijding.	1 u. A 1 u. B	1 u. A 1 u. B	pen (grondwerken, oeververdediging, fun- dierung) verkeers- en transportmiddelen (wegen, railbanen, kabelbanen, kunstwer- ken in wegen). Beveiligen van den bodem tegen afspoel- ing en overstroming, (middelen tegen afschuiving van bergellingen, beteuge- ling van bergbeken, verbetering van rivieren, waterkeering).
Aberson . . .	Scheikunde van den grond. Scheikundige eigenschappen van den grond. Veranderingen van de bestand- deelen van den grond door verschillende invloeden. Verband tusschen plantengroei en grond. Quantitatieve analyse.	2 u. A	2 u. A	Burgerlijke bouwkunde. Bouwmaterialen; hout-, steen- en ijzerver- bindingen. Samenstellende onderdeelen van gebouwen. Inrichting van gebouwen in gebruik bij den boschbouw. Het ontwerpen van een eenvoudige wo- ning en een loods voor den tropischen boschbouw.
Van Baren.	Agronomie. Wording, samenstelling en eigenschappen der voornaamste in Ned. Indië voorko- mende grondsoorten. Excursies. De hoofdzaken uit de leer der algemeene agronomie.	1 u. A	1 u. A	Landmeten en waterpassen. Instrumenten voor het meten en uitzetten van hoeken enz. Het planchet, de boussole. Handelwijzen voor het opmeten en in- teekening brengen van terreinen. Inhouds- bepaling. Waterpasinstrumenten. Het gewone waterpassen, trigonometri- sche en barometrische hoogtemeting.
Kielstra. . .	Agrarisch recht. Burgerlijk recht, voor zoover van belang voor den land- en boschbouw. Handelsrecht en hoofdstukken uit het administratief recht.	Dieperink . .	2 u. A 1 u. B	Houtmetkunde. Instrumenten en methoden in gebruik bij het bepalen van houtmassa van boomen en opstanden. Bepalen van den aanwas. Opbrengsttafels. Boschrenterekening. Berekening van de waarde en van de toeneming der waarde van boomen en opstanden.
Blink	Economische geografe. Algemeene inleiding. Geografische ver- breiding der bosschen voorheen en thans, de factoren die deze beheerschen. Productielanden van hout voor den wereld- handel en de consumptielanden. De hout- handel, handelsgebruiken, factoren die den houthandel beheerschen. Koloniaal staatsrecht. Beknopt overzicht van de ontwikkeling van der Nederl. kol. politiek. Behandeling van het bestuur, de finantiën, het rechtswezen van Ned. Indië.	Berkhout. . .	1 u. B*	Houtmetkunde. Instrumenten en methoden in gebruik bij het bepalen van houtmassa van boomen en opstanden. Bepalen van den aanwas. Opbrengsttafels. Boschrenterekening. Berekening van de waarde en van de toeneming der waarde van boomen en opstanden. Waarschijnlijkheidsrekening. Waarschijnlijkheidsrekening met toepas- sing op de statistiek. Normale frequentie- verdeling, correlatie.
Kielstra.	Weg- en waterbouwkunde. Algemeene waterbouwkundige onderwer-	Berkhout. . .	1 u. B*	1 u. A
Haringhuizen	Weg- en waterbouwkunde. Algemeene waterbouwkundige onderwer-	Van Uven . .	2 u. B	4 u. A t. z.

K B cand. Giltay . . .	Plantenanatomie. Omgang met het microscop. Kennis en gebruik van zijn deelen. Interpretatie van microscopische beelden. Anatomie van de plant.	3 u. A
Blaauw	Plantenphysiologie. Bijzondere onderwerpen uit de planten-physiologie. Bespreking van bepaalde onderzoekingen.	1 u. A*
.	Erfelijkheidsléer. Grondbeginselen der algemeene erfelijkheidsleer van planten en dieren.	4 u. A* a. z.
Valkenier Suringar	Systematiek, plantengeografie, tropische boomflora. Groepeering der siphonogame planten in een natuurlijk systeem. Oefening in het arboretum. Overzicht der coniferen. Plantengeografisch overzicht der wereld. Overzicht der plantenformaties op Java. Systematisch overzicht der indische boomflora, met demonstratie van de voornaamste families, tot en met de geslachtskenmerken en met opgaaf der voornaamste soorten.	1 u. B 1 u. A 1 u. A*
Söhngen .	Microbiologie. Overzicht der algemeene microbiologie.	1 u. B*
Olivier . .	Organische scheikunde. Capita selecta. Overzicht der chemie van de looistoffen, terpenen, kamfers, harsen, caoutchouc en alkaloiden.	1 u. A*
Verschuur	Boschtechnologie. Overzicht van de houtverwerkende industrieën. Physische en chemische eigenschappen van het hout en de methode tot verbetering dezer eigenschappen. Winnen van bosch-bijproducten, hunne eigenschappen en toepassing.	1 u. B*

PROPAEDEUTISCHE STUDIE.

OVERZICHT DER LESUREN PER WEEK.

STUDIÉVAKKEN	1e gedeelte		2e gedeelte		OPWERKINGEN
	Theorie	Pract.	Theorie	Pract.	
	De wiskunde	3	—	1	
De werktuigkunde	1	2	2*	—	
De natuurkunde en meteorologie	2	2	2	—	
De scheikunde	3	4	3	—	
De delislóf, gesteente- en aardkunde	1	2	2	—	
De plantkunde	4	—	4	—	
De staathuishoudkunde	2	—	3	—	
Totaal der uren	16	10	17	—	

NEDERLANDSCHE LANDBOUW.
Candidaatsstudie.

OVERZICHT DER LESUREN PER WEEK.

STUDIEVAKKEN	1e gedeelte		2e gedeelte				Pract. voor alv. tich-tingen
	Theoret.	Prakt.	Theorie. Inlichting:				
	I	II	III	IV			
De leer van de planten- teelt.	1	8	3	8			
De plantenziektenkunde	1	1	(1)	(1)			
De scheikunde van den bodem	2	2	2	2	3		
De bemestingsleer	1	2	2	2			
De landbouwwerktuigk.	—	2	2	2			
Hoofdstukken uit de elec- trotechniek	2	(1)	(1)	(1)			
De leer van de veeteelt	—	2	2	2			
De gezondheids- en ziekte- leer der huisdieren	—	(2)	2	(2)			
De leer van de zuivelbe- reiding	—	(2)	2	(2)			
Het agrarisch recht.	2	1	1	1			
De landhuishoudkunde	3	3	3	3			
De economische geografie.	2	(1)	(1)	1			
De cultuurtechniek	—	1	1	1			
De burgerlijke bouwkunde en de landbouwarchi- tectuur	—	(2)	(2)	(2)	(2)		
De waarschijnlijkheidsre- kening.	2	—	—	—			
De planten-anatomie.	—	—	—	—			
Hoofdstukken uit de plan- tenfysiologie	(1)	—	—	—			
De anatomie en de phy- siologie der huisdieren.	3	—	—	—			
De erfelijkheidsleer	2	—	—	—			
De microbiologie	—	1	1	1			
De landbouwtechnologie	—	(1)	(1)	(1)			
Totaal der uren	21 + (1)	5	16 + (9)	19 + (6)	19 + (6)	16 + (9)	3 + (2)

N.B. () beteekent facultatief.

KOLONIALE BOSCHBOUW.
Candidaatsstudie.

OVERZICHT DER LESUREN PER WEEK.

STUDIEVAKKEN	1e gedeelte		2e gedeelte		O/MERKINGEN
	Theorie	Pract.	Theorie	Pract.	
De leer van de houtteelt en de boschbescherming.	2	—	2	—	
De boschgeschiedenis	—	—	(1)	—	
De leer van de boschex- ploitatie en het hout- transportwezen	—	—	3	—	
De boschbedrijfsregeling	1	—	2	—	
De plantenziektenkunde	2	—	1	—	
De scheikunde van den bodem	—	—	—	—	
De agrogeologie	1	—	1	—	
Het agrarisch recht.	2	—	(1)	—	
De economische geografie.	—	—	(1)	—	
Het koloniaal staatsrecht.	—	—	—	—	
De weg- en waterbouw- kunde	—	—	—	—	
De burgerlijke bouwkunde	2	—	3'	—	2
De kennis v/h. landmeten en het waterpassen	2	—	—	—	2
De houtmeekunde	2	—	2	—	—
De boschrentekening.	1	—	—	—	—
De waarschijnlijkheidsre- kening.	2	—	—	—	—
De planten-anatomie.	—	—	3	—	—
Hoofdstukken uit de plan- tenfysiologie	(1)	—	—	—	—
De erfelijkheidsleer	(2)	—	—	—	—
De systematiek, de plan- tengeografie en de tro- pische boomflora	1 + (1)	—	—	—	3
De microbiologie	—	—	(1)	—	—
Hoofdstukken uit de orga- nische scheikunde	(1)	—	(1)	—	—
De boschtechnologie	—	—	—	—	—
Totaal der uren	18 + (5)	11	14 + (5)	7	

waarvan 1 uur Kerstmis tot Paasch!

N.B. () beteekent facultatief.

NEDERLANDSCHE BOSCHBOUW.

Candidaatsstudie.

OVERZICHT DER LESUREN PER WEEK.

STUDIEVAKKEN	1e gedeelte		2e gedeelte		OPMERKINGEN
	Theorie	Pract.	Theorie	Pract.	
De leer van de houtteelt en de boschbescherming . . .	2	—	2	—	
De boschgeschiedenis . . .	—	—	(1)	—	
De leer van de boschexploitatie en het houttransportwezen	—	—	3	—	
De boschbedrijfsregeling . . .	—	—	2	—	
Hoofdstukken uit de leer van de plantenteelt . . .	—	—	2	—	
De plantenziektenkunde . . .	1	—	1	—	
De scheikunde van den bodem	2	2	—	—	
De bemestingsleer	—	—	2	3	
De agrogeologie	(1)	—	—	—	
De landbouwwerktuigkunde	—	—	(2)	—	
Het agrarisch recht	2	—	1	—	
De algemeene landhuishoudkunde	2	—	2	—	
De economische geografie . . .	—	—	(1)	—	
De cultuurtechniek	(2)	—	(1)	—	
De weg- en waterbouwkunde	—	—	(2)	(2)	
De burgerlijke bouwkunde . . .	(2)	(2)	—	—	
De kennis van het landmeten en het waterpassen . . .	(2)	(2)	—	—	
De houtmeetkunde	2	2	—	—	
De boschrenterekening	1	—	—	—	
De waarschijnlijkheidsrekening	2	—	—	—	
De planten解剖ie	—	3	—	—	
De erfelijkheidsleer	(2)	—	—	—	
Hoofdstukken uit de plantenphysiologie	(1)	—	—	—	
De systematiek, de plantengeografie en de boomflora	1 + (1)	—	—	—	
De microbiologie	—	—	(1)	—	
De boschtechnologie	—	—	(1)	—	
Totaal der uren	15+(11)	7 + (4)	15 + (9)	3 + (2)	

N.B. () beteekent facultatief.

Ingenieursstudie.

OVERZICHT DER LESUREN PER WEEK (alleen voordrachten).

EXAMENVAKKEN	1e gedeelte Richting				2e gedeelte Richting			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
NEDERLANDSCHE LANDBOUW.								
De plantenteelt	2	—	—	—	1	—	—	—
De scheikunde van den grond en de bemestingsleer	3	—	—	—	—	—	—	—
De microbiologie	1	—	1	—	1	—	1	—
De veeteelt	—	—	—	—	—	2	—	—
De physiologie en hygiëne der huisdieren	—	2	—	—	—	2	—	—
De voedingsleer der huisdieren	—	2	2	—	—	—	—	—
De zuivelbereiding	—	—	2	—	—	—	2	—
De scheikunde der vetten	—	—	1	—	—	—	—	—
De landhuishoudkunde	—	—	—	2	—	—	—	2
Het agrarisch recht	—	—	—	2	—	—	—	—
De sociale statistiek	—	—	—	—	—	—	—	2
De economische geografie	—	—	—	2	—	—	—	2
KOLONIALE LANDBOUW.								
De tropische cultures	4	—	—	—	3	—	—	—
De scheikunde van den grond en de bemestingsleer	3	—	—	—	2	—	—	—
Plantenziektenkunde	2	—	—	—	—	—	—	—
Technologie	3	—	—	—	—	—	—	—
TUINBOUW.								
De tuinbouwplantenteelt	4	—	—	—	4	—	—	—
De plantenziektenkunde	2	—	—	—	—	—	—	—
De scheikunde van den grond en de bemestingsleer	3	—	—	—	2	—	—	—
De landhuishoudkunde	1	—	—	—	—	—	—	—
De tuinbouwtechnologie	1	—	—	—	—	—	—	—
Natuurteekenen en tuinarchitectuur	4	—	—	—	—	—	—	—
De plantensystematiek en -geografie	2	—	—	—	2	—	—	—
NEDERLANDSCHE BOSCHBOUW.								
De houtteelt	2	—	—	—	1	—	—	—
De ontginning	2	—	—	—	—	—	—	—
De boschhuishoudkunde	2	2	—	—	2	2	—	—
De landhuishoudkunde	—	2	—	—	—	2	—	—
Het agrarisch recht	—	2	—	—	—	—	—	—
KOLONIALE BOSCHBOUW.								
De boschhuishoudkunde	2	—	—	—	2	—	—	—
De boschbedrijfsregeling	2	—	—	—	—	—	—	—
De houtteelt	2	—	—	—	1	—	—	—
De Indische boomflora	2	—	—	—	—	—	—	—
Het agrarisch recht en Indisch strafrecht	2	—	—	—	—	—	—	—
De volkenkunde v. N.-Indie	2	—	—	—	—	—	—	—

2.1 Twee-fasenstructuur

Eerste fase

De eerste fase in de twee-fasenstructuur heeft een cursusduur van vier jaar, onder te verdelen in een propaedeutische fase van 1 jaar en een doctoraalfase van 3 jaar. Elke opleiding in de eerste fase beoogt een afgeronde opleiding te vormen, die de afgestudeerde een volwaardige startpositie kan bieden in de maatschappij. De Landbouwhogeschool kent in de eerste fase 20 verschillende studierichtingen die elk weer zijn onderverdeeld in een aantal oriëntaties. Afgestudeerden aan de Landbouwhogeschool krijgen de titel van ingenieur (ir).

In de twee-fasenstructuur is het niet mogelijk zich onbeperkt te laten inschrijven als student. De maximale inschrijvingsduur voor de eerste fase bedraagt in totaal zes jaren. Van die zes jaren mag men maximaal twee jaren ingeschreven zijn voor de propaedeutische fase. Er zijn uitzonderingen op deze regels mogelijk ingeval van omzwaaien, overmacht en persoonlijke omstandigheden. Deze uitzonderingen worden behandeld in hoofdstuk 5.2 van deze gids. Ook zijn er bepaalde mogelijkheden zich te laten inschrijven anders dan als student. Deze mogelijkheden worden behandeld in hoofdstuk 5.1.

Tweede fase

Volgens de wet Twee-fasenstructuur uit 1981 moeten er voor een deel der afgestudeerden uit de eerste fase vervolgoedingen in de tweede fase komen.

Voor de Landbouwhogeschool zijn dat:

- een onderzoekersopleiding;
- lerarenopleidingen;
- overige beroepsopleidingen.

Intussen zijn er echter wijzigingen in deze wettelijke voornemens op komst. Daardoor is onzeker hoe de uiteindelijke structuur van de opleidingen in de tweede fase zal zijn. In deze LH-gids 1985-86 wordt aan de tweede fase nog geen aandacht besteed.

Studielast per jaar

Er wordt vanuit gegaan dat een 'gemiddelde' student ongeveer 1700 uur per jaar nodig heeft om zijn studie binnen de gestelde cursusduur te voltooien. Als deze tijd evenredig over de drie trimesters wordt verdeeld dan tellen het eerste en tweede trimester (inclusief de bijbehorende examenperiodes!) elk 620 studiebelastingsuren (sbu) en het derde trimester 460 sbu.

Voor de propaedeutische wordt er echter een korting van 180 sbu toegepast, om vooral in de eerste maanden van de studie de eerstejaarsstudenten enige tijd te gunnen te 'acclimatiseren' in Wageningen. De 1520 sbu in de propaedeutische zijn als volgt verdeeld: eerste trimester 500 sbu, tweede trimester 600 sbu, derde trimester 420 sbu.

Uit de propaedeutische programma's in hoofdstuk 2.9 valt af te lezen dat er afwijkingen van deze aantallen kunnen voorkomen van maximaal 20 sbu.

De doctoraalfase heeft een studielast van $3 \times 1700 = 5100$ sbu.

2.2 Doelstellingen van de propaedeuse

De propaedeuse behelst meer dan alleen een vakinhoudelijke voorbereiding op de doctoraals studie. De propaedeuse beoogt tevens een oriënterende, selecterende en verwijzende functie te hebben.

De oriënterende functie houdt in dat de student inzicht krijgt in de aard en de beroepsmogelijkheden van de gekozen studie en dat de student een basis wordt geboden voor een nadere keuze van zijn studiepakket. Voor deze oriënterende functie is in het eerste trimester voor alle studierichtingen het vak landbouworientatie opgenomen. In het tweede trimester zijn er al vakken die oriënteren op de gekozen richting of groep van richtingen. In het derde trimester heeft elke studierichting vakken die een beeld geven van de doctoraals studie in die richting. Ook naast de eigenlijke studie wordt op veel manieren studievoorbereiding en -advisering gegeven en kan de student begeleiding vragen bij het maken van keuzen (zie hoofdstuk 6.1). Door de structuur van de propaedeuse hoeven de studenten pas tijdens hun eerste studiejaar een definitieve richtingskeuze te maken (met uitzondering van biologie-studenten).

De selecterende functie heeft vooral te maken met zelfselectie. De student dient de eigen interesses en capaciteiten te toetsten aan de eisen die de studie stelt. Zonodig kan hij zijn keuze dan vroegtijdig corrigeren. Er wordt naar gestreeft elk propaedeuseprogramma zodanig in te richten dat het een redelijk representatief beeld geeft van de studie in de eerste fase als geheel en de eisen die deze studie stelt. Het behalen van het propaedeutisch examen zou er een zekere waarborg voor moeten vormen dat de student ook het doctoraalexamen van de betreffende studierichting binnen een redelijke tijd kan behalen.

De verwijzende functie van de propaedeuse heeft in de eerste plaats te maken met de vele keuzemogelijkheden binnen de LH. Dit gaat grotendeels samen met de al genoemde oriënterende en selecterende functie. Over studies buiten de LH (bv. bij het Hoger Agrarisch Onderwijs) wordt geadviseerd in gesprekken met studentencanen en studiecoördinatoren. Verder is in dit verband veel informatie te vinden in de informatheek voor studie en beroep (zie hoofdstuk 6.1).

2.3 Structuur van de propaedeuse

Elk van de twintig studierichtingen aan de LH kent een eigen propaedeutisch examen. Het is echter niet noodzakelijk al meteen bij het begin van de studie een definitieve richtingskeuze te maken. De twintig propaedeuseprogramma's zijn namelijk in het eerste trimester per groep van studierichtingen identiek. In feite kent dat

eerste trimester maar vier verschillende programma's. Deze worden aangeduid met de letter T voor de teeltkundige en technologische richtingen, L voor de landgebruik richtingen, M voor de maatschappij-wetenschappelijke richtingen en B voor de richting Biologie. Alleen voor Biologie moet de richtingskeuze dus al bij aanvang van de studie gemaakt worden.

In het tweede trimester wordt de T-groep gesplitst in drie verschillende programma's: plantenteeltkundig (T1), zoötechnisch (T2) en chemisch-technologisch (T3). De L-groep blijft in dat tweede trimester nog bijeen. In de M-groep wordt nu een definitieve keuze gemaakt tussen de richtingen agrarische economie (M10), rurale sociologie (M20) en huishoudwetenschappen (M30). De studenten die in het eerste trimester het T- of het M-programma gevolgd hebben moeten aan het begin van het tweede trimester dus een nadere keuze maken.

Pas in het derde trimester hebben alle twintig studierichtingen een verschillend programma. Ook bij de T- en de L-richtingen moet nu een uiteindelijke richtingskeuze gemaakt zijn. Zie verder het bijgaande schema. Bij de aanvang van de studie wordt aan elke eerstejaarsstudent gevraagd welke studierichting hij denkt te kiezen. Het zal echter duidelijk zijn dat die keuze in veel gevallen tussentijds gewijzigd kan worden zonder enige studievertraging op te lopen.

Bijvoorbeeld: een student overweegt T10 te gaan studeren. In het eerste trimester volgt hij daarom het T-programma. Tijdens dat eerste trimester besluit hij echter T31 te kiezen. In het tweede trimester volgt hij dan in plaats van het T1-programma het T3-programma.

Zelfs na dat tweede trimester zou hij nog kunnen kiezen uit T30, T31, T32 en T33 zonder vertraging op te lopen. Ingeval tijdens de studie de richtingskeuze wordt veranderd van bijvoorbeeld T10 naar L10 dan loopt de student wel vertraging op, omdat dan inmiddels een gedeelte van het nieuwgekozen onderwijsprogramma is gemist en ingehaald moet worden. In dat geval spreekt men van 'omzwaaien'. Bij omzwaaien is vaak een verlenging van de maximum inschrijvingsduur als student mogelijk. Zie daarvoor hoofdstuk 5.2.

2.4 Toegang tot de doctoraalfase

Om het doctoraalexamen van een bepaalde studierichting te mogen afleggen moet men eerst het propaedeutisch examen van de betreffende studierichting behaald hebben. Na bijvoorbeeld een T10-propaedeuse kan dus geen L10-doctoraal volgen, tenzij de student alsnog het propaedeutisch examen van L10 behaalt. Er zijn echter ingevolge de wet enkele uitzonderingen:

- wie zijn propaedeuse in één der T1-richtingen voltooid heeft, heeft het recht doctoraalexamen af te leggen in elk van de T1-richtingen;
- wie zijn propaedeuse in één der T3-richtingen voltooid heeft, heeft het recht doctoraalexamen af te leggen in elk van de T3-richtingen;

	propaedeuse 1e trimester	propaedeuse 2e trimester	propaedeuse 3e trimester en doctoraalstudie		
Teeltkundige en technologische richtingen	T	T-1	T-10 Landbouwplantenteelt T-11 Tropische plantenteelt T-12 Tuinbouw T-13 Plantenveredeling T-14 Planteziektenkunde		
		T-2	T-20 Zoötechniek		
		T-3	T-30 Levensmiddelentechnologie T-31 Voeding van de mens T-32 Milieuhygiëne T-33 Moleculaire wetenschappen		
	Landgebruik- richtingen	L	L	L-10 Bosbouw L-11 Landschapsarchitectuur L-12 Cultuurtechniek L-13 Tropische cultuurtechniek L-14 Landbouwtechniek L-15 Bodemkunde	
		Maatschappij- wetenschappelijke richtingen	M	M-1	M-10 Agrarische economie
				M-2	M-20 Rurale sociologie
				M-3	M-30 Huishoudwetenschappen
		Biologie	B	B	B
					B

- wie zijn propaedeuse in één der L-richtingen voltooid heeft, heeft het recht doctoraalexamen af te leggen in elk van de L-richtingen.

Uiteraard is het wel zo, dat een student die na zijn propaedeuse omzwaait van bijvoorbeeld T10 naar T11 een aantal vakken uit het derde trimester van T11 mist. Het zal vaak verstandig zijn de gemiste vakken dan te volgen in het eerste doctoraaljaar (derde trimester) en die vakken op te nemen in het vrije keuzegedeelte van het doctoraalexamen. Overleg in zo'n geval altijd met de studiecoördinator wat het beste is om te doen.

Normaliter mag men pas onderdelen van het doctoraal-examen (doctoraalvakken) afleggen als het propaedeutisch examen volledig is afgerond. Om onnodige studievertraging te voorkomen worden soms uitzonderingen op deze algemene regel gemaakt. In de volgende situaties kan een propaedeuse student aan de betreffende doctoraal-examencommissie verzoeken toch al bepaalde doctoraalvakken te mogen afleggen:

- in de vierde examenperiode na aanvang van de studie als er niet meer dan 400 studiebelastinguren aan propaedeusevakken resteren (en de overige propaedeusevakken dus al in voorgaande examenperiodes zijn behaald);

- in de vijfde examenperiode na aanvang van de studie als er niet meer dan 200 studiebelastinguren aan propaedeusevakken resteren.

Er wordt overigens vanuit gegaan dat de propaedeuse binnen drie examenperiodes afgerond moet kunnen worden of ingeval dit niet lukt zo spoedig mogelijk daarna. De inschrijvingsduur van twee jaar voor de propaedeuse is dus echt als uiterste maximum bedoeld en niet als gemiddelde.

2.5 Doelstellingen van de doctoraalfase

Bij het opstellen van de nieuwe doctoraalprogramma's zijn zowel algemene doelstellingen geformuleerd als doelstellingen en eindtermen per afzonderlijke studierichting. Gelet op de algemene doelstellingen wordt onderstaand het algemene karakter van de doctoraalprogramma's beschreven. Informatie over de doelstellingen per afzonderlijke studierichting is te vinden in hoofdstuk 2.10.

Voorop staat dat de opleidingen in de eerste fase afgeronde opleidingen zijn die beogen de afgestudeerde een volwaardige startpositie in de maatschappij te bieden.

De nieuwe doctoraalfase aan de LH biedt veel differentiatiemogelijkheden, zowel doordat de studierichtingen nog weer opgesplitst zijn in oriëntaties als door het ruime vrije keuzegedeelte en het daarbij horende aanbod van examenvakken. Er kan zo voor een breed scala aan maatschappelijke functies worden opgeleid. De student kan kiezen voor het nastreven van meer doelstellingen op een globaal niveau (generalistisch) of van minder doelstellingen op een meer diepgaand niveau (specialistisch). Gezien de keuzemogelijkheden voor de stu-

dent wordt veel aandacht besteed aan studievoorlichting en -advisering door de studiecoördinatoren in het bijzonder over de zogenaamde studieprofielen (zie 2.6). Alle examenvakken die een student behaalt, worden afzonderlijk vermeld op het dossierdiploma, zodat potentiële werkgevers een goede indruk kunnen krijgen van de gevolgde opleiding.

Kenmerk van het LH-onderwijs is het toegepaste karakter: de studenten moeten niet alleen een grote hoeveelheid theoretische kennis opdoen, zij moeten die kennis ook in de praktijk kunnen toepassen. De studenten worden daarom getraind in de aanpak van probleemstellingen op methodische en wetenschappelijk verantwoorde wijze.

In verband met het toegepaste karakter van het LH-onderwijs wordt een kennismaking met de praktijk van groot belang geacht. Daarom wordt elke student op zijn minst de mogelijkheid geboden een praktijktijd in het studiepakket op te nemen. Deze praktijktijd zal meestal de vorm hebben van een stage buiten de LH.

Aandacht voor wetenschappelijk onderzoek is er gedurende de hele opleiding en met name in de zogenaamde afstudeervakken. De hoeveelheid onderzoek in de studie kan verschillen per student. Maar elke afgestudeerde moet minstens in staat zijn de resultaten van onderzoek kritisch te beoordelen en de conclusies van deze afweging toe te passen in de praktijk.

Problemen waarmee LH-afgestudeerden in hun beroepsuitoefening te maken krijgen zijn problemen die niet los gezien mogen worden van hun relaties tot de maatschappij.

In de onderwijsprogramma's wordt aan die relaties nadrukkelijk aandacht besteed, waarbij ook oog is voor de verschillende visies van waaruit een wetenschapper de problemen kan benaderen.

In de nieuwe doctoraalprogramma's komt meer dan voorheen tot uitdrukking dat vaak samenwerking nodig is vanuit verschillende vakgebieden om problemen op te lossen. Dit gebeurt onder meer in het zogenaamde probleemgericht onderwijs, waarbij niet één bepaald vakgebied centraal staat, maar het op te lossen probleem. Ook bij andere soorten onderwijsvormen wordt steeds meer vanuit verschillende vakgebieden samengewerkt.

In elk doctoraalprogramma wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan vaardigheden op het gebied van informatieverzameling, informatieverwerking en rapportage. Het gaat hierbij niet alleen om vaardigheden als schriftelijk rapporteren, maar ook om het leren gebruiken van moderne informatie-opslag en -overdrachtstechnieken. Ook voor de bedrijfsshuishoudkundige, economische en/of sociale aspecten die van belang kunnen zijn in de beroepsuitoefening wordt waar nodig ruimte geboden.

In het algemeen wordt er naar gestreefd de student een eigen actieve inbreng te laten hebben in het onderwijs.

Dit gaat verder dan zelfwerkzaamheid op practica en vrijheid bij het invullen van het vakkenpakket. Ook binnen onderwijssementen wordt de student vaker betrokken bij thema- of onderwerpkeuze en de keuze van de werkwijze.

2.6 Structuur van de doctoraalfase

De algemene structuur van de doctoraalprogramma's is bij alle studierichtingen aan de LH gelijk. Deze algemene structuur wordt onderstaand behandeld en moet steeds in gedachten gehouden worden bij het lezen van de tekst over de eigen studierichting in hoofdstuk 2.10. Onderstaand wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de definities in hoofdstuk 1.2.

Oriëntaties

Elke studierichting is opgesplitst in een aantal oriëntaties. Het doctoraalprogramma van elke oriëntatie bestaat uit drie gedeeltes:

- het rompedeelte (voor alle oriëntaties van één studierichting gelijk);
- het oriëntatiegedeelte (per oriëntatie verschillend);
- het vrije keuzegedeelte (per student verschillend).

Rompedeelte

Het rompedeelte bestaat uit examenvakken die voor alle doctoraalstudenten van de betreffende studierichting worden voorgeschreven, hetzij als verplicht vak, hetzij als beperkt keuzevak. De omvang van het rompedeelte varieert per studierichting van 800 tot maximaal 1000 studiebelastingsuren.

Oriëntatiegedeelte

Het oriëntatiegedeelte bestaat uit de examenvakken die voor de betreffende oriëntatie worden voorgeschreven, hetzij als verplicht vak, hetzij als beperkt keuzevak. De omvang van het oriëntatiegedeelte is meestal 2000 à 2500 studiebelastingsuren.

Vrije keuzegedeelte

Het vrije keuzegedeelte is het gedeelte van het doctoraalprogramma, waarbij de student vrij kan kiezen uit in beginsel alle examenvakken die in hoofdstuk 3 staan vermeld. Dit kunnen bijvoorbeeld ook vakken zijn die voor andere studierichtingen verplicht of beperkte keuze zijn. De totale omvang van het doctoraalexamen is 5100 studiebelastingsuren. Als men hiervan de omvang van rompedeelte en oriëntatiegedeelte aftrekt krijgt men de omvang van het vrije keuzegedeelte. Dit is nooit minder dan 1700 studiebelastingsuren.

Examenvakken bij andere universiteiten of hogescholen kunnen alleen opgenomen worden na goedkeuring vooraf door (of namens) de faculteitsraad.

Studieprofielen

De grote keuzevrijheid verschaft de student de mogelijkheid een studiepakket samen te stellen dat nauw aansluit bij de eigen belangstelling en capaciteiten. Door die vrijheid leveren de programmavoorwaarden

echter minder houvast voor de student bij het kiezen welke vakcombinatie een goede voorbereiding vormt op een nagestreefde maatschappelijke functie. Daarom zijn er voor elke oriëntatie één of meer zogenaamde studieprofielen.

Een studieprofiel is een lijst van examenvakken die een invulling vormt van de keuzemogelijkheden binnen een oriëntatie. Die lijst heeft een louter adviserend karakter en legt geen verplichtingen op. Elk studieprofiel is gericht op een bepaald beroep of een categorie beroepen, hetgeen tot uiting komt in de naam van het profiel. De studieprofielen gaan vergezeld van informatie over de plaats van de betreffende beroepen in de maatschappij en van de situatie op de arbeidsmarkt.

In de studieprofielen wordt ook aangegeven in welk studiejaar en trimester de vakken het beste gevolgd kunnen worden. Hierbij wordt rekening gehouden met het uitgangspunt dat de doctoraalstudie binnen de cursusduur van drie jaar afgerond moet kunnen worden. Het is de bedoeling dat de student in overleg met zijn studiecoördinator nagaat in hoeverre het zinvol is een bepaald studieprofiel te volgen of er van af te wijken. Waar uiteraard niet van afgeweken kan worden zijn de programma-voorschriften voor romps- en oriëntatiegedeelte. De naam van een gekozen studieprofiel wordt niet vermeld op het dossierdiploma omdat de suggesties in een studieprofiel niet integraal overgenomen hoeven te worden.

De namen van de studieprofielen staan per afzonderlijke studierichting vermeld in hoofdstuk 2.10. De studieprofielen zelf zijn voor studenten en andere belangstellenden verkrijgbaar bij de betreffende richtingsonderwijscommissie of bij de studiecoördinator.

Afstudeervakken

Elk oriëntatiegedeelte bevat als verplichting voor de student een afstudeervak van 520, 680 of 840 studiebelastingsuren (40 sbu = 1 week). Soms bevatten oriëntatiegedeelten ook nog een tweede afstudeervak van 360, 520, 680 of 840 studiebelastingsuren. In de vrije keuzeruimte mag de student nog meer afstudeervakken opnemen.

Afstudeervakken hebben een bijzondere plaats in de opleiding:

- een afstudeervak bevat in sterke mate een aspect van zelfwerkzaamheid van de student door het overweldigend zelfstandig bewerken van een onderwerp (individueel of in groepsverband). Dit kan de vorm hebben van een leeronderzoek en/of een literatuuronderzoek en/of het deelnemen aan een project. Tot een afstudeervak kan tevens het houden van een lezing behoren. Afstudeervakken bevatten geen cursorische onderdelen; dus geen colleges, practica, studiebegeleiding, excursies of veldpractica. Daarom wordt in hoofdstuk 3 bij de afstudeervakken ook geen aantal contacturen vermeld;

- een afstudeervak valt te beschouwen als een culmineertiepunt in de opleiding. Daarom worden ze meestal

- pas in het tweede of - nog vaker - in het derde doctoraaljaar geprogrammeerd;
- begin- en einddatum van deelname worden bepaald in overleg tussen student en docent. Daarom heeft een afstudeervak geen vaste plaats in de trimesters en examenperiodes. Er kan in beginsel op elk moment van het studiejaar mee gestart worden;
 - alleen voor afstudeervakken kunnen voorvereisten gesteld worden (zie verderop in dit hoofdstuk);
 - vanwege hun bijzondere plaats in de opleiding worden afstudeervakken als zodanig op de dossierdiploma's vermeld.

Praktijktijden

Elk oriëntatiegedeelte omvat onder meer een praktijk-tijd van minimaal 460 en maximaal 1080 studiebelastinguren. De praktijktijd geldt niet altijd als verplichting. Bij een aantal oriëntaties behoort ze tot de beperkte keuze. Het is de student toegestaan door gebruik van de vrije keuzeruimte de praktijktijd te verlengen. In totaal mag in het studiepakket echter nooit meer dan 1080 studiebelastinguren aan praktijktijden worden opgenomen.

De praktijktijd zal meestal de vorm hebben van een stage. Van een stage wordt gesproken als er sprake is van uitvoering bij en begeleiding door een 'derde partij' buiten de LH. In dat geval omvat de begeleiding vanuit de LH nog wel minimaal de bemiddeling bij het vinden van een stage-adres, het dragen van verantwoordelijkheid voor de doelmatigheid van de stage in het kader van de studie en het bespreken van het verslag over de stage met de student.

Er zijn ook vormen van praktijktijd mogelijk die niet onder de definitie van stage vallen omdat er geen sprake is van een 'derde partij' die de activiteiten van de student begeleidt. In dat geval vindt de begeleiding van de student direct volledig en rechtstreeks vanuit de LH plaats; bijvoorbeeld enquête-onderzoek, projecten in samenwerking met derden.

Praktijktijden worden meestal geprogrammeerd in het tweede of derde doctoraaljaar. Begin- en einddatum worden bepaald in overleg tussen docent en student. Op het dossierdiploma worden praktijktijden als zodanig vermeld.

Voor verdere informatie over praktijktijden wordt verwezen naar de praktijkcoördinator, de studiecoördinator of de heer E.J. Kamphuis (tst. 2738).

Grotere examenvakken kiezen

In beginsel moet het studiepakket van een student de gidnummers bevatten van de examenvakken die voorgeschreven staan in zijn rompen- en oriëntatiegedeelte.

Soms is het voor een student echter zinvol om een voorgeschreven examenvak in het studiepakket te vervangen door een variant van hetzelfde vak met een groter aantal sbu. Dat is toegestaan in de volgende gevallen:

- Als het grotere examenvak tenminste alle onderwijselementen omvat die ook tot het voorgeschreven exa-

menvak behoren. Voorbeeld: A.350-604 (met 103, 104, en 105) in plaats van A.350-603 (met 103 en 104).

- Bij afstudeervakken die dezelfde naam hebben en slechts verschillen in aantal sbu. Voorbeeld: A.350-631 met 840 sbu in plaats van A.350-629 met 520 sbu.
- Bij praktijktijden die dezelfde naam hebben en slechts verschillen in aantal sbu. Voorbeeld: F.175-633 met 1080 sbu in plaats van F.175-632 met 460 sbu.

Bij toepassing van het bovenstaande komen de extra sbu ten laste van de vrije keuze ruimte van de student. Grotere varianten van examenvakken kunnen uiteraard slechts gekozen worden voorzover deze met bijbehorend gidnummer in deze LH-gids staan beschreven.

Extra vakken

Extra vakken zijn de vakken die boven de vereiste omvang (5100 sbu) van het doctoraal apart worden afgelegd en als zodanig ook zijn aangemeld. Extra vakken kunnen uit het gehele onderwijsprogramma gekozen worden voorzover zij niet eerder in het doctoraalpakket zijn opgenomen (art. 7 nadere regeling).

Voorvereisten

Als een examenvak-x voorvereiste is voor een examenvak-y moet de student het examenvak-x eerst behaald hebben voordat hij het examenvak-y mag afleggen. Voorvereisten kunnen alleen voorkomen bij afstudeervakken. Ze worden in hoofdstuk 3 steeds vermeld bij de beschrijving van het betreffende afstudeervak. Als een bepaald afstudeervak in het studiepakket wordt opgenomen moeten dus automatisch ook de betreffende voorvereisten in dat pakket worden opgenomen.

Gewenste voorkennis

Als een examenvak-x gewenste voorkennis is voor een examenvak-y veronderstelt de docent kennis, inzicht en/of vaardigheden behorend bij vak-x aanwezig bij studenten die de onderwijscomponenten van vak-y volgen en het examenvak-y afleggen. In het algemeen zal de student die het vak-y wil kiezen dus eerst het vak-x afronden. Het is echter geen verplichting het examen over het vak-x met goed gevolg te hebben afgelegd.

In hoofdstuk 3 wordt telkens aangegeven welke gewenste voorkennis bij een examenvak hoort. Dit kan ook voorkomen bij andere soorten examenvakken dan afstudeervakken.

Aanbevolen combinatie

In hoofdstuk 3 geeft de aanduiding 'aanbevolen combinatie' aan met welke andere examenvakken een bepaald examenvak een samenhangend geheel vormt. Er wordt dan aanbevolen ook die andere examenvakken in het studiepakket op te nemen.

Vrije oriëntatie

Naast de benoemde oriëntaties, waarvoor in hoofdstuk 2.10 oriëntatiedeelten worden voorgeschreven, heeft elke studierichting aan de LH een vrije oriëntatie. De vrije oriëntatie is de invulling die de LH gegeven heeft aan het wettelijke begrip 'vrij doctoraalexamen (zie ook de artikelen 2 en 6 van de 'nadere regeling' in hoofdstuk 4.2).

- Voor een doctoraalstudent van een bepaalde studierichting die de vrije oriëntatie van die studierichting kiest, gelden de volgende programmavoorschriften:
- in de vakken uit het rompedeelte van de studierichting dient examen te worden afgelegd;
 - in minstens één afstudeervak van minimaal 520 studiebelastinguren te kiezen binnen de faculteit, dient examen te worden afgelegd;
 - in de vakken die als voorvereisten gelden voor het (de) gekozen afstudeervak(ken) dient examen te worden afgelegd;
 - het doctoraalstudiepakket dient een omvang van ten minste 5100 studiebelastinguren te hebben;
 - indien praktijktijd in het doctoraalstudiepakket wordt opgenomen, dan geschiedt dit voor niet meer dan 1080 studiebelastinguren.

De vrije oriëntatie heeft een veel grotere vrije keuzeruimte dan een benoemde oriëntatie. Voor een potentiële werkgever is het daardoor lastiger te beoordelen wat voor opleiding een afgestudeerde in de vrije oriëntatie heeft genoten. Het dossierdiploma waar alle behaalde examenvakken op vermeld staan zal dan nog een belangrijker rol gaan spelen. Daar staat tegenover dat in de vrije oriëntatie vakcombinaties gekozen kunnen worden waarvoor in de benoemde oriëntaties geen ruimte is. Een weloverwogen keuze en goed overleg met de studietoelator is hierbij des te belangrijker.

DA, DB en DC

In hoofdstuk 2.10 worden voor elke studierichting de examenvakken van rompedeelte en oriëntatiegedeelten vermeld. Daarbij staat voor elk examenvak aangegeven of het geplaatst is in het DA (eerste doctoraaljaar), DB (tweede doctoraaljaar) of DC (derde doctoraaljaar). Ook het trimester staat aangegeven. Bijvoorbeeld het DA2 is het tweede trimester van het eerste doctoraaljaar. Deze aanduidingen houden niet in dat persé eerst alle DA-vakken behaald moeten zijn voordat de student toestemming krijgt om met DB-vakken te beginnen. Er is dus noch voor het DA, noch voor DB of DC een afsluiting zoals in de propaedeuse. De functies van aanduidingen als DA1 en DB3 zijn:

- ze geven de logische volgorde in de examenvakken aan (met dus inleidende vakken voorafgaand aan vervolgvakken);
 - ze geven aan in welk trimester de bijbehorende onderwijselementen gevolgd kunnen worden.
- De student is niet verplicht de examenvakken in de aldus aangegeven volgorde af te leggen. Een examenvak dat in het DA1 geprogrammeerd is mag dus ook in het tweede doctoraaljaar afgelegd worden. Het valt echter sterk aan te bevelen zoveel mogelijk de aangegeven volgorde aan te houden.

Studeerbaarheid

Wettelijk uitgangspunt is dat de doctoraalprogramma's binnen de cursusduur van drie jaar afgerond moeten kunnen worden, hoewel dit organisatorisch en rooster-technisch niet altijd gemakkelijk te realiseren zal zijn door de grote keuzevrijheid in de programma's.

Een evenredige verdeling van de normlast van 1700 studiebelastinguren (sbu) over het studiejaar levert trimesters op van 620, 620 en 460 sbu. Dit is inclusief de bijbehorende examenperiodes waarin tijd is opgenomen voor de voorbereiding op examens.

Er gelden extra regels om - wat genoemd wordt - de studeerbaarheid van de programma's te bevorderen:

- bij de programmatische verdeling van examenvakken over de trimesters is zoveel mogelijk rekening gehouden met de normlast per trimester. Dit geldt ook voor de opgestelde studieprofielen;
- om versnippering tegen te gaan geldt dat de minimum omvang van een examenvak 80 sbu is;
- de maximum omvang van examenvakken (behalve afstudeervakken en praktijktijden) is 240 sbu. Dit is om te voorkomen dat studenten over een te grote hoeveelheid studiestof in één keer worden geëxamineerd, hetgeen de slagingskansen kan verlagen en omdat al te grote vakken moeilijk in keuzepakketten opgenomen kunnen worden;

- bij verreweg de meeste examenvakken (uitgezonderd afstudeervakken en praktijktijden) beslaan de bijbehorende onderwijselementen maximaal één trimester. Ingeval het onderwijs voor een examenvak toch over meer trimesters is gespreid, kan elk trimester in ieder geval worden afgesloten met een deelvamen, een practicumbeoordeling of een testimonium.

De studenten wordt sterk aanbevolen een trimester steeds af te sluiten met het afleggen van examens over het in dat trimester gevolgde onderwijs. In een volgend trimester kan dan weer 'met een schone lei' worden begonnen.

Open onderwijselementen

Veel vakgroepen hebben in hun onderwijsaanbod één of meer open onderwijselementen opgenomen. De bijbehorende examenvakken heten 'open vak'. Ze zijn 80 à 240 sbu groot. Een open onderwijselement kent geen vast omschreven inhoud. Eén of meer studenten kunnen een voorstel doen voor de invulling van zo'n element. Dat voorstel behoeft de goedkeuring van het vakgroepsbestuur en dient te passen binnen het wetenschapsgebied van die vakgroep. Als onderwijstype geldt PJ (project), hoewel de onderwijsvorm in feite in overleg tussen student en docent/examinator wordt gekozen. Ook samenwerkingsverbanden van meerdere vakgroepen zijn mogelijk. Open onderwijselementen zijn bedoeld om de mogelijkheid te bieden de bestudering van een geïntegreerd probleem binnen een studierichting mogelijk te maken, waarbij de student in vergaande mate vrij is bij het kiezen van vorm en inhoud van het onderwijs.

2. de bijlage(n) ('dossier') waarop staat vermeld de studierichting met de afgelegde examenonderdelen inclusief codenummer, sbu en cijfer. Afstudeervakken, praktijktijden en eventuele extra vakken worden eveneens vermeld;

3. een algemene toelichtende tekst voor de geïnteresseerde (werkgever); de algemene toelichting vermeldt in- gangsniveau, structuur van het onderwijsprogramma, eindniveau en civiel effect.

Dossierdiploma's geven de toekomstige werkgevers een groter houvast bij het 'herkennen' van de sollicitant. Daardoor kan de student een grote vrijheid gegeven worden bij het samenstellen van hun studiepakket en is het minder nodig het onderwijsprogramma grotendeels te omschrijven en verplichte en beperkte keuzevakken. Het is aan de student zelf om bij sollicitatie al dan niet de cijferlijst en/of de omschrijving uit de LH-gids te tonen behorend bij de examenvakken op het dossierdiploma.

Dossierverklaring

Wanneer het propaedeuse-examen of vervolgens het doctoraalexamen niet wordt afgelegd wegens studietoeken of wegens overschrijding inschrijvingsduur, ontvangt men een dossierverklaring. De dossierverklaring vermeldt de met succes afgelegde onderdelen.

Onderwijsbevoegdheden

Onderwijsbevoegdheden worden niet rechtstreeks verbonden aan het met succes afgelegde doctoraalexamen nieuwe stijl. Zie 'Compendium onderwijsbevoegdheden voor afgestudeerden van de Landbouwhogeschool'. Inlichtingen bij E.J. Kamphuis, 08370 - 82738, afd. Studentenzaken.

2.7 Dossierdiploma

Goedkeuring

Alvorens men afstudeert, uiterlijk zes maanden daarvoor, dient men goedkeuring van het doctoraalexamen pakket bij het Bureau Studentenadministratie aan te vragen. Bij de goedkeuring vindt toetsing plaats van het desbetreffende examenpakket aan de structuurkaders (zie 2.6). Met name de omvang van de vrije keuzevakken, de aan een andere instelling van WO af te leggen vakken en de vrije oriëntatie dienen goedgekeurd te worden.

Overleg met de studievoordinator over de samenstelling van het goed te keuren vakkenpakket is gewenst. Bij bureau Studentenadministratie zijn goedkeuringsformulieren verkrijgbaar als ook een toelichtende folder (art. 5 nadere regeling).

Propaedeusediploma

Wanneer men het propaedeuse-examen met succes heeft afgelegd ontvangt men het propaedeuse-examenbewijs. Hierop staan vermeld de studierichting en de propaedeuse-examenonderdelen met cijfer. Het met succes afgelegde propaedeuse-examen geeft recht van toegang tot het doctoraalexamen in de aansluitende studierichting(en).

Dossierdiploma

Wanneer het doctoraalexamen met goed gevolg wordt afgelegd ontvangt men het dossierdiploma. Dit omvat: 1. het getuigschrift ('de bul'), de originele verklaring van de doctoraal examencommissie dat het doctoraalexamen in de gekozen studierichting is behaald;

M-richtingen				
A100-601	wiskunde		48	120
C100-602	algemeen inleiding sociologie	24	12	120
C400-601	landbouworientatie	24	16	140
D050-602	inleiding sociale economie M			120

B Biologie				
A100-601	wiskunde		48	120
A300-605	algemeen en fysische chemie	45	29	125
F050-603	plantencytologie, -anatomie, -morfologie	36	70	200
F700-602	algemeen genetica	24	30	120

2.9 De propaedeutische programma's per studierichting

Onderstaand volgen de propaedeutische programma's in achtereenvolgens eerste, tweede en derde trimester. Zie voor een toelichting op de gebruikte symbolen hoofdstuk 1.2.

De structuur van de propaedeutische wordt uiteengezet in hoofdstuk 2.3.

De examenvakken in het eerste trimester

T-richtingen		C	P	S	E	Sbu
A100-601	wiskunde			48		120
A300-601	algemeen en fysische chemie		45	36		140
C400-601	landbouworientatie	24		16		140
F050-601	biologie van de cel	24	40			120

L-richtingen				
A100-601	wiskunde		48	120
C400-601	landbouworientatie	24	16	140
D050-619	algemeen en agrarische economie	36	12	120
E050-601	ecosystemen en organismen	24	28	140

De examenvakken in het tweede trimester

T1-richtingen		C	P	S	E	Sbu
A100-602	inleiding statistiek	24		26		80
A350-601	bio-organische chemie	36	40			160
D200-601	economische oriëntatie op de landbouw	36	12			140
F050-602	basiscursus plantenanatomie en -morfologie	24	54			140
F700-601	basiscursus genetica	24		15		80

T2-richting				
A100-602	inleiding statistiek	24		80
A350-601	bio-organische chemie	36	40	160
E100-602	algemeen dierkunde	12	36	120
E200-601	inleiding tot de zoötechniek	24	30	160
F700-601	basiscursus genetica	24		80

T3-richtingen		C	P	S	E	Sbu
A100-602	inleiding statistiek	24		26		80
A350-601	bio-organische chemie	36	40			160
A400-602	celphysiologie I	24				80
A450-601	maatschappelijke functies T3 richtingen	12		24		80
E150-601	fysiologie van mens en dier T3	24				80
F200-601	microbiologie	24	30			120
L-richtingen		C	P	S	E	Sbu
A100-602	inleiding statistiek	24		26		80
A350-603	omgevingsnatuurkunde I	48	28	24		180
C100-601	inleiding tot de agrarische sociologie	30				100
C400-602	orientatie landgebruik	24		30	20	160
J050-601	geologie en regionale bodemkunde	24				80
M1-richting		C	P	S	E	Sbu
A100-602	inleiding statistiek	24		26		80
C350-601	recht en samenleving	36				120
D050-603	sociale economie		36			120
D150-602	agrarische economie	36				200
D250-601	inleiding tot de algemene bedrijfs-economie	24				80
M2-richting		C	P	S	E	Sbu
A100-602	inleiding statistiek	24		26		80
C050-604	antropologische benaderingen van ontwikkeling	18				80
C100-603	voortgezette inleiding sociologie	24				80
C300-601	algemene maatschappij-geschiedenis	24				120
C350-601	recht en samenleving	36				120
D050-603	sociale economie					120
M3-richting		C	P	S	E	Sbu
A050-602	wijsbegeerte	36				80
A100-602	inleiding statistiek	24		26		80
C100-603	voortgezette inleiding sociologie	24				80
C250-612	inleiding in de sociale psychologie	36				120
C350-601	recht en samenleving	36				120
L050-601	inleiding huishoudwetenschappen	24				120
B Biologie		C	P	S	E	Sbu
A350-601	bio-organische chemie	36	40			160
A400-602	celphysiologie I	24				80
C400-612	landbouw en samenleving	24		13		120
E100-640	algemene dierkunde	36	75			200

De examenvakken in het derde trimester

T10 Landbouwplantenteelt

F300-601 grondslagen plantaardige productie

F350-601 landbouwplantenteelt (praktijktijd)

Z050-601 algemene beschrijvende plantenteelt

T11 Tropische plantenteelt

F400-602 praktijksimulatie tropen

J100-602 algemene bodemkunde

Z050-601 algemene beschrijvende plantenteelt

	C	P	S	E	Sbu					
T12 Tuinbouw										
F450-601						tuinbouw/plantenteelt (praktijktijd)	5		10	100
J100-602	24				80	algemene bodemkunde		20		120
Z050-601	24	80			180	algemene beschrijvende plantenteelt			35	80
T13 Plantenveredeling										
F300-601	24				80	grondslagen plantaardige produktie			8	80
F750-601	18	40	15	9	140	plantenveredeling			10	100
Z050-601	24	80			180	algemene beschrijvende plantenteelt		60	112	8 240
T14 Plantenziektenkunde										
E050-607	12	35			80	algemene oecologie			24	80
G150-617	18	18			80	orientatie op de plantenziektenkunde			150	200
J100-602	24				80	algemene bodemkunde		30	8	120
Z050-601	24	80			180	algemene beschrijvende plantenteelt				
T20 Zoötechniek										
D050-619	36	12			120	algemene en agrarische economie			18	80
E150-603	30				100	fysiologie van mens en dier T20			40	120
E200-603	24	30			200	biologie dierlijke produktie			100	140
T30 Levensmiddelen-technologie										
A300-602	24	40	24		120	fysische chemie				
A550-601	24		8		80	natuurkunde en energie I			40	120
D050-601	18				100	inleiding sociale economie T				
P050-601	24	30	10	8	120	voedsel en voeding			100	20 300
T31 Voeding van de mens										
D050-601	18				100	inleiding sociale economie T				
E100-601	30				120	humane biologie				
E150-602	12	35			80	fysiologie van mens en dier T31				
P050-601	24	30			120	voedsel en voeding			8	120
T32 Milieuhygiëne										
A550-601	24				80	natuurkunde en energie I				
D050-601	18				100	inleiding sociale economie T				
H250-603	60				240	milieuhygiëne				
T33 Moleculaire wetenschappen										
A300-603					80	fysische chemie			24	
A400-601					200	moleculaire wetenschappen			150	
A550-602	24	30			120	natuurkunde en energie II			8	
L10 Bosbouw										
C151-602	18				80	schriftelijk rapporteren			10	
F050-604	16				80	plantenanatomie en -morfologie			18	
F650-641	40				120	bosbouworientatie I				
F650-642	100				140	bosbouworientatie II			35	
L11 Landschapsarchitectuur										
K250-601	24				120	inl. tot de planologie I			40	
K300-601	18				300	tuin- en landschapsarchitectuur			100	20

	C	P	S	E	Sbu
L12 Cultuurtechniek					
J100-601 fysische aspecten van de algemene bodemkunde	12	40			80
K050-601 landmeetkunde	6	61			85
K100-666 inleiding cultuurtechniek en landinrichting	32	40		8	140
K250-601 inl. tot de planologie	24	40			120
L13 Tropische cultuurtechniek					
F400-601 beschrijvende planten-recht	24	40			140
J100-601 fysische aspecten van de algemene bodemkunde	12	40			80
K200-601 ontwikkelingsproject tropen	20	100			200
L14 Landbouwtechniek					
A550-604 mechanica I	30	28	15		160
F300-601 grondslagen plantaardige productie	24				80
J200-601 inleiding landbouwwerk-tuigkunde	12		28		160
L15 Bodemkunde					
A300-601 algemene en fysische chemie		45	36		140
J050-602 bodemkunde		200			200
J100-602 algemene bodemkunde	24				80
M10 Agrarische economie					
A100-603 analyse M			36		120
C151-601 schriftelijk rapporteren		18			100
D050-604 geschiedenis van het economisch denken	18				80
D250-602 algemene bedrijfs-econo-mie (practicum)		80			120
M20 Rurale sociologie					
C050-605 ontwikkelings-sociologie (inleiding)	24				80
C050-606 sociologie (practicum)					220
C100-619 oriëntatie sociologie					120
M30 Huishoudwetenschappen					
E150-604 fysiologie van mens en dier M30	24	35			120
L050-602 huishoudwetenschap-pen, thema's	18	40	16		180
L050-603 natuurwetenschappelijke aspecten van de huis-houdwetenschappen			27		120
B Biologie					
E050-602 oecologie	36	35			160
F100-601 inleiding biofysica	24				80
F175-602 flora en fauna I		140			160

L10 Bosbouw

Opmerking vooraf

- De algemene regels ten aanzien van de doctoraalprogramma's worden behandeld in hoofdstuk 2.6 van de ze gids.

Doelstellingen van de richting L10

Het onderwijs van de studierichting Bosbouw heeft tot doel bosbouwers op te leiden, die binnen de onderscheiden beroepssectoren (beleid, beheer, industrie, handel, onderwijs en onderzoek) en planningshorizonten (operationeel, tactisch en strategisch) in staat zijn op grond van wetenschappelijk inzicht en met behulp van wetenschappelijke methoden bosbouwkundige en aanverwante vraagstukken te herkennen, te analyseren en op te lossen dan wel richting aan het oplossen te geven, hetzij alleen, hetzij in multidisciplinair verband.

De pas afgestudeerde van de studierichting Bosbouw dient - naast de algemene programmadoelstellingen:

1. vaardigheid te hebben in het onderkennen van problemen binnen het relatieveld van boom, bos, bosproduct, mens en samenleving, in het bijzonder van dat deel van het relatieprobleem hetwelk overeen komt met de gekozen oriëntatie;
2. algemene kennis te hebben van en inzicht te hebben in het totale aandachtsveld van de bosbouw en van de gekozen oriëntatie in het bijzonder.

Studiecoördinator ir. F.J. Staudt (spreekuur donderdags na afspraak, Gen. Foulkesweg 64)

Studievereniging Wageningse studenten Foulkesweg 64	bosbouwvereniging p.a. Gen.
Oriëntaties <i>L10A</i> Bosbeleid	Studieprofielen Beleidsontwikkeling Bosbouwvoorlichting Bosbouwplanologie/RO
<i>L10B</i> Bosgebruik	Recreatiebeheer Arbeid en machines Technisch/organisatorisch en bedrijfs-economisch beheer Kwantitatieve technieken
<i>L10C</i> Bebossing	Bosontwerp Bosaanleg
<i>L10D</i> Bosinstandhouding	Vegetatiebeheer Natuurbeheer Bosinventarisatie Bosbescherming
<i>L10E</i> Bosproducten	Chemisch-fysische verwerking Fysisch-mechanische verwerking Bosproduct marktkunde van de bos- en houtproducten
<i>L10Y</i> Vrije oriëntatie	Agroforestry Urbane bosbouw

Rompgedeelte L10: Bosbouw

	sbu	DA			DB			DC		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
A050-605 wetenschapsfilosofie L	80									
A100-606 statistiek voor bosbouw en landgebruik	80	x								
F550-601 grondslagen van bosbeheersregeling	120		x	x						
F550-602 eisen samenleving t.o.v. bos	160		x	x						
F550-603 bosbouwconomie I	80		x							
F550-623 grondslagen van bosbeleid	80						x			
F600-601 bosecosysteemanalyse	120	x								
F650-606 bosbouwtechniek -producten in relatie tot beheer	80						x			
F600-603 bosbouwkundige ingrepen (gematigd)	200	x	x							
F600-614 bosbouwkundige ingrepen (tropisch)	200	x	x							

L10 de vakken aangeduid met BK1 dient 1 vak te worden gekozen.

Oriëntatiegedeelte L10A: Bosbeleid

	sbu	DA			DB			DC		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
C150-601 inleiding tot de voorlichtingskunde	80	x								
D250-604 inleiding bedrijfskunde (verkort)	80				x					
F500-601 praktijktijd bosbouw	460						x			
F500-603 excursies bosbouw	110								x	x
F550-611 bosinvoeden	80						x			
F550-613 bospolitiek	80						x			
F550-615 bosbeleidsontwikkeling (PGO)	120						x			
F650-609 bosbouwtechniek arbeid en techniek	80						x			
K250-601 inleiding tot de planologie I	120							x		

	sbu	DA			DB			DC						
		1	2	3	1	2	3	1	2	3				
A150-601 inleiding informatica (Fortran)	120													
A150-602 inleiding informatica (Pascal)	120													
C050-613 agrarische ontwikkelingssociologie	120	x												
C100-609 plattelandsociologie I	80	x												
C350-602 bestuursrecht	80	x												
C350-627 recht en landbouw in ontwikkelingslanden I	80	x												
F250-603 bosocologie	80			x										
F250-608 tropische bosocologie	80			x										
F600-604 bosbeeldrealisatie	80													x
F550-620 afstudeervak boshuishoudkunde	520													
F600-625 afstudeervak bosteelt B	520													
F650-625 afstudeervak bosbouwtechniek	520													

Uit de vakken aangeduid met BK1 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK2 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK3 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK4 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK5 dient 1 vak te worden gekozen.

Bij het maken van de keuze is het belangrijk of het studiepakket van de student gericht wordt op de gematigde zone of de (sub)tropen.

In plaats van de afstudeervakken genoemd bij BK4 mogen ook de varianten van 680 en 840 sbu gekozen worden. De extra studiebelasting komt ten laste van de vrije-keuze ruimte.

Oriëntatiegedeelte L10B: Bosgebruik

	sbu	DA			DB			DC		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
A100-614	VP	120	x							
D250-604	VP	80	x							
F500-601	VP	460							x	
F500-603	VP	110							x	x
F550-604	VP	120		x						
F600-602	VP	120		x						
F650-603	VP	80		x						
F650-614	VP	120					x		x	
F650-620	VP	120						x		
F650-632	VP	80						x		
A150-601	BK1	120					x	x	x	
A150-602	BK1	120					x	x	x	
C100-611	BK2	80							x	
F650-611	BK2	80							x	
F550-620	BK3	520					x	x	x	x
F600-625	BK3	520					x	x	x	x
F650-625	BK3	520					x	x	x	x

Uit de vakken aangeduid met BK1 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK2 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK3 dient 1 vak te worden gekozen.

In plaats van de afstudeervakken genoemd bij BK3 mogen ook de varianten van 680 en 840 sbu gekozen worden.

De extra studiebelasting komt ten laste van de vrije-keuze ruimte.

Oriëntatiegedeelte L10C: Bebossing

	sbu	DA			DB			DC				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
F100-605 plantenfysiologie (water- en mineralen huishouding)	VP											
F175-603 plantentaxonomie (basiscursus)	VP	80	x									
F500-601 praktijktijd bosbouw	VP	80	x									
F500-603 excursies bosbouw	VP	460										
F500-603 excursies bosbouw	VP	110										
F600-602 soortenkeus, producten en diensten	VP	120										
F600-623 bebossingsproblemen	VP	120										
F650-607 bosbescherming en bosverzorgingstechniek	VP	120										
J050-640 bodem en landdegradatie II	VP	120										
A150-601 inleiding informatica (Fortran)	BK1	120										
A150-602 inleiding informatica (Pascal)	BK1	120										
C050-613 agrarische ontwikkelingsociologie	BK2	120										
C100-609 plattelandsociologie I	BK2	80										
C350-602 bestuursrecht	BK3	80	x									
C350-627 recht en landbouw in ontwikkelingslanden I	BK3	80	x									
F250-603 bosoeologie	BK4	80										
F250-608 tropische bosoeologie	BK4	80										
F600-604 bosbeeldrealisatie	BK4	80										
F550-620 afstudeervak boshuishoudkunde	BK5	520										
F600-625 afstudeervak boosteit B	BK5	520										
F650-625 afstudeervak bosbouwtechniek	BK5	520										
F600-610 bosbescherming	BK6	80										
F600-613 tropische boosteit	BK6	80										
J050-624 landschap en bodem in gematigde streken	BK7	80	x									
J050-625 tropische bodemkunde III	BK7	80	x									

Uit de vakken aangeduid met BK1 dient 1 vak te worden gekozen.
 Uit de vakken aangeduid met BK2 dient 1 vak te worden gekozen.
 Uit de vakken aangeduid met BK3 dient 1 vak te worden gekozen.
 Uit de vakken aangeduid met BK4 dient 1 vak te worden gekozen.
 Uit de vakken aangeduid met BK5 dient 1 vak te worden gekozen.
 Uit de vakken aangeduid met BK6 dient 1 vak te worden gekozen.
 Uit de vakken aangeduid met BK7 dient 1 vak te worden gekozen.

Bij het maken van de keuze is het belangrijk of het studiepakket gericht wordt op de gematigde zone of de (sub)tropen.
 In plaats van de afstudeervakken genoemd bij BK5 mogen ook varianten van 680 en 840 sbu gekozen worden.
 De extra studiebelasting komt ten laste van de vrije-keuze ruimte.

Oriëntatiegedeelte L10D: Bosinstandhouding

	sbu	DA			DB			DC		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
		F100-605 plantenfysiologie (water- en mineralen huishouding)	80					x		
F175-603 basiscursus plantentaxonomie	80	x								
F500-601 praktijktijd bosbouw	460						x			x
F500-603 excursies bosbouw	110								x	x
F550-604 houtmeetkunde	120		x	x						
F550-608 bosinventarisatie I	120						x			
F550-612 bedrijfsvormen en opbrengstregelingen	80							x		
F600-602 soortenkeus, produkten en diensten	120			x						
F600-644 bosinstandhoudingsproblemen	120							x		
F650-608 bosbouwtechniek verzorgingstechniek en oogst	120								x	

133

134

	sbu	DA			DB			DC		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
A150-601 inleiding informatica (Fortran)	BK1									
A150-602 inleiding informatica (Pascal)	BK1				x	x	x			
F250-603 bosocologie	BK2			x						
F250-608 tropische bosocologie	BK2			x						
F600-604 bosbeeldrealisatie	BK2							x		
F550-600 afstudeervak boshuishoudkunde	BK3						x	x	x	x
F600-605 afstudeervak bosteelt B	BK3						x	x	x	x
F650-625 afstudeervak bosbouwtechniek	BK3						x	x	x	x
J050-624 landschap en bodem in gematigde streken	BK4								x	
J050-625 tropische bodemkunde III	BK4								x	

Uit de vakken aangeduid met BK1 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK2 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK3 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK4 dient 1 vak te worden gekozen.

Bij het maken van de keuze is het belangrijk of het studierpakket wordt gericht op de gematigde zône of de (sub)tropen.

In plaats van de afstudeervakken genoemd bij BK3 mogen ook de varianten van 680 en 840 sbu gekozen worden.

De extra studiebelasting komt ten laste van de vrije-keuze ruimte.

Oriëntatiegedeelte L10E: Bosprodukten

	sbu	DA			DB			DC		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
		A100-616 analyse L, T	80	x						
F050-606 houtanatomie	80		x							
F500-601 praktijktijd bosbouw	460								x	
F500-603 excursies bosbouw	110								x	x
F550-604 houtmeetskunde	120		x							x
F600-602 soortenkeus, produkten en diensten	120		x							
F650-602 bosbijprodukten	80			x						
F650-611 houtbeoordeling	80						x			
F650-620 bosbouwtechniek en bosprodukten (PGO)	120									x
P053-601 inleiding proceskunde	160	x								
A150-601 inleiding informatica (Fortran)	120	x	x	x						
A150-602 inleiding informatica (Pascal)	120	x	x	x						
A300-601 algemene en fysische chemie	140	x								
D300-602 marktkunde en marktonderzoek IA	120	x								
F550-620 afstudeervak boshuishoudkunde	520				x	x	x		x	x
F600-625 afstudeervak bosteelt B	520				x	x	x		x	x
F650-625 afstudeervak bosbouwtechniek	520				x	x	x		x	x

Uit de vakken aangeduid met BK1 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK2 dient 1 vak te worden gekozen.

Uit de vakken aangeduid met BK3 dient 1 vak te worden gekozen.

In plaats van de afstudeervakken genoemd bij BK3 kunnen ook de varianten van 680 en 840 sbu gekozen worden.

De extra studiebelasting komt ten laste van de vrije-keuze ruimte.

F500 Gezamenlijke bosbouwvakgroepen

'Hinkeloord', Gen. Foulkesweg 64

Correspondentieadres postbus 342 6700 AH

Examenvakken

F500-601 Praktijktijd bosbouw

PT-460

Verplicht voor doctoraal

L10A + B + C + D + E

Onderwijsmoment F500-101

Examinatoren: prof.dr.ir. R.A.A. Oldeman en/of prof.ir. A. van Maaren en/of prof.ir. M.M.G.R. Bol. De praktijktijd wordt gehonoreerd met een testimonium 'volbracht volgens de daartoe gestelde eisen'.

F500-602 Praktijktijd bosbouw (uitgebreid)

PT-1080

Keuze voor doctoraal

Onderwijsmoment F500-102

Examinatoren: prof.dr.ir. R.A.A. Oldeman en/of prof.ir. A. van Maaren en/of prof.ir. M.M.G.R. Bol. De praktijktijd wordt gehonoreerd met een testimonium 'volbracht volgens de daartoe gestelde eisen'.

F500-603 Excursies bosbouw

80E-110

Verplicht voor doctoraal

L10A + B + C + D + E

Onderwijsmomenten F500-103, F500-104

Examinatoren: prof.dr.ir. R.A.A. Oldeman en/of prof.ir. A. van Maaren en/of prof.ir. M.M.G.R. Bol. De excursies worden gehonoreerd met een testimonium.

Onderwijsmomenten

F500-101 Praktijktijd bosbouw

PT-460

Voor F500-601

Qua vorm, inhoud en plaats wordt de praktijk overeengekomen tussen student en docent volgens de richtlij-

nen praktijktijd van ROC-L10 (zowel voor binnen- als buitenland).

F500-102 Praktijktijd bosbouw (uitgebreid)

PT-1080

Voor F500-602

Dit element is bedoeld voor die studenten, die een ruimere praktijktijd in de oriëntatie wensen. De maximum praktijk is 1080 uur; deze uitgebreide praktijktijd kan dus niet naast F500-101 gedaan worden, maar alleen in plaats ervan.

F500-103 Meerdaagse excursies bosbouw (binnenland)

24E-30

Voor F500-603

Driedaagse binnenlandse excursie om de studenten in kennis te brengen met de werkzaamheden op bosbouwgebied in een bepaalde regio. Hierbij wordt gestreefd naar het aanschouwelijk maken van de wijze waarop het verband tussen beleid, doelstellingen, teeltmethoden, inrichting, werkuitvoering en -organisatie en bosgebruik door de samenleving in het betreffende gebied tot uiting komt.

Het element is illustratief en ondersteunend voor de verschillende bosbouworiëntaties.

F500-104 Meerdaagse excursies bosbouw (buitenland)

36E-80

Voor F500-603

Zevendaagse buitenlandse excursie om studenten kennis te laten maken met beleid, doelstellingen, werkzaamheden en werkomstandigheden in de bosbouw in gebieden met een van Nederland afwijkend karakter. Het element is ondersteunend en illustratief voor de verschillende bosbouworiëntaties.

6.1 Studietoelichting en -begeleiding

Er zijn aan de Landbouwhogeschool verscheidene instanties waar de student terecht kan voor voorlichting over de richtingskeuze, voor advisering over het vakkenpakket in de doctoraalafdeling, voor hulp bij vragen en problemen van persoonlijke aard, etc. De informatie in dit hoofdstuk is mede bedoeld als hulp bij het beoordelen aan welke instantie een bepaalde vraag het beste kan worden voorgelegd. Overigens valt de grens tussen de verschillende typen advisering niet altijd scherp te trekken.

Studietoelichting

Elke studierichting heeft één of meer studietoelichtingen. Na het eerste semester worden de eerstejaarsstudenten aan de hand van hun richtingskeuze bij een studietoelichting ingedeeld (circa 40 eerstejaars per studietoelichting). Het ligt in de bedoeling dat de relatie tussen student en studietoelichting gedurende de gehele studie blijft bestaan.

Als gevolg van de wet twee-fasenstructuur ontvangt elke eerstejaarsstudent na de tweede examenperiode een schriftelijk advies over het al dan niet voortzetten van de studie aan de Landbouwhogeschool. Om dit advies niet alleen te laten berusten op examencijfers, zal iedere eerstejaarsstudent in de loop van het eerste studiejaar twee maal worden opgeroepen voor een gesprek met zijn studietoelichting. Het eerste gesprek wordt gevoerd zodra de examenresultaten van de eerste examenperiode bekend zijn, het tweede zodra de examenresultaten van de tweede examenperiode beschikbaar zijn.

Het accent van de mondelinge studietoelichting ligt direct na de tweede examenperiode. Hierdoor heeft de student nog mogelijkheden om zijn studieplannen bij te stellen of zich eventueel te laten inschrijven bij een andere instelling van hoger onderwijs.

Het schriftelijk studietoelichting wordt verstrekt na de tweede examenperiode. Dit advies is niet bindend, de eerstejaarsstudent beslist zelf of hij/zij het advies opvolgt.

Naast het voeren van bovenbedoelde gesprekken voor de opstelling van het studietoelichting verricht de studietoelichting nog meerdere taken:

- verzorgt de richtingsvoorlichting ten behoeve van de richtingskeuze;
- verstrekt informatie over studie-opzet en examenregeling;
- adviseert bij samenstelling en goedkeuring van vakkenpakketten in de doctoraalstudie;
- bemiddelt bij het vinden van een geschikte praktijkstage.

De namen, adressen en spreken van de studietoelichtingen staan in hoofdstuk 7.7. Het werk van de studietoelichtingen wordt begeleid door de vaste commissie studietoelichting (VCS). De VCS heeft tot taak het optimaliseren van het studie- en onderwijsklimaat aan de Landbouwhogeschool.

1347

Enerzijds richt deze commissie zich op de studenten door hun als groep informatie te verschaffen over het onderwijsprogramma aan de LH. Daarnaast evalueert zij het onderwijs van de LH, zoals dat door de vakgroepen aangeboden wordt, op studiebaarheid.

De commissie functioneert primair als bestuurlijk en coördinerend orgaan op het gehele gebied van de studiebegeleiding tijdens alle studiefasen.

De VCS heeft twee subcommissies: de Propaedeutische commissie Studiebegeleiding (PCS) en Coördinatiecommissie Studievoorzichting (CCSV).

Met betrekking tot de volgende functies treedt de VCS coördinerend en begeleidend op:

1. de evaluatie op studiebaarheid
2. de studiebegeleiding in algemene zin
3. de studievoorzichting.

De evaluatie op studiebaarheid omvat:

- coördinatie van de geformaliseerde gegevens (enquête en numerieke gegevens) alsmede coördinatie van klachten uit het veld (studiecoördinatoren, ROC's etc.);
- inventarisatie van knelpunten in het onderwijs;
- nader onderzoek naar de signaleerde knelpunten;
- rapportage aan onderwijsbeleidsorganen en bestuursorganen;
- het treffen c.q. entameren van maatregelen van randvoorwaardelijke aard welke de studiebaarheid bevorderen.

De studiebegeleiding in algemene zin omvat:

Het beleid betreffende de studieadvisering en algemeen studiebegeleiding tijdens de propaedeutische, de schriftelijke advisering over de voortzetting van de studie en de studieadvisering en -begeleiding in de doctoraalfase. Studieadvisering vindt plaats met verschillende accenten en door verschillende personen. De VCS stemt deze advisering op elkaar af en zorgt voor een sluitende taakverdeling.

Vaststelling van het beleid t.a.v. studievaardigheden

Met betrekking tot dit punt wordt de VCS geadviseerd door een door haar ingestelde ad-hoc werkgroep. Het beleid is er op gericht de studievaardigheden in de vakken te integreren. De nadruk ligt op de samenwerking tussen onderwijs en studeren. Er wordt gezocht naar de koppeling van vakinhoudelijke en -vaardigheid met de studieaanpak.

Ombudsfunctie

De ombudsfunctie behelst bemiddeling tussen student en faculteit met betrekking tot klachten op het gebied van het onderwijs, die door betrokkenen niet tot een oplossing zijn gebracht.

De problemen welke zich kunnen voordoen zijn onder andere:

- overlap onderwijsselementen;
- functioneren als studiecoördinator;
- voorlichting over studie-aangelegenheden;
- onderwijskundige problemen welke niet door de evaluatie op studiebaarheid signaleerd worden.

De student dient zich met zijn klachten allereerst tot de daartoe geëigende functionaris te wenden, studietoördinator, propaedeuse-studieadviseur, studentendecaan of secretaris van de examencommissie.

De aard van het probleem bepaalt welke functionaris de klacht in behandeling neemt. Deze functionaris dient een bemiddelende rol te spelen en zal moeten trachten de klacht tot een oplossing te brengen.

Leidt het contact tussen betrokken functionarissen niet tot een oplossing dan zal de VCS de behandeling van de klacht overnemen, waarmee de ombudsfunctie in werking treedt.

Zowel de functionaris die de klacht als eerste behandelt als ook de student kunnen zich tot het dagelijks bestuur van de VCS wenden.

Men kan zich tot deze commissie wenden via de centrale coördinator, ir. R.W. Keulen, Salverdaplein 11, kamer 136.

Algemene studiebegeleiding

Sinds enige jaren wordt tijdens het eerste trimester van de propaedeuse een systeem van algemene studiebegeleiding georganiseerd. Eerstejaarsstudenten kunnen hieraan deelnemen. In groepjes van maximaal acht personen wordt een aantal avonden over de studie gesproken. Hierbij worden de eerstejaars begeleid door een ouderejaarsstudent (mentor), die tevoren een training in het begeleiden van groepen heeft gevolgd. Aan deelnemers en mentoren wordt een handleiding beschikbaar gesteld, waarin groepsopdrachten zijn opgenomen. Met deze algemene studiebegeleiding heeft de Landbouwhogeschool de volgende bedoelingen:

- een gedachtenwisseling mogelijk te maken over de richtingskeuze en de opzet van de studie;
- eerstejaars te laten oefenen in een aantal algemene studievaardigheden, zoals studieplanning, maken van college-aantekeningen en uittreksels, schematiseren, leesvaardigheid en tentamenvoorbereiding;
- een gelegenheid te bieden waar eerstejaars hun problemen onderling kunnen bespreken om te proberen hiervoor gezamenlijk een oplossing te vinden;
- de contacten te bevorderen tussen de eerstejaarsstudenten onderling en tussen studenten en docenten.

Tijdens de eerste collegeweek wordt de eerstejaars nadere informatie verstrekt, ondermeer over de opgave voor deelneming. De organisatie berust bij de Propaedeusecommissie studiebegeleiding.

Propaedeusecommissie studiebegeleiding (PCS)

De PCS heeft tot taak het optimaliseren van het studie- en onderwijsklimaat in de propaedeuse. Deze commissie functioneert als advies- en werkgroep van de Vaste Commissie Studiebegeleiding (VCS).

Taken PCS:

- klankbord- en platformfunctie ten aanzien van 1e en 2e trimester (P1 en P2).
- Bemiddeling bij klachten van P1- en P2-onderwijs tijdens de trimesters.
- Follow-up van de evaluatie op studeerbaarheid m.b.t. P1 en P2-vakken.

- Een en ander in samenwerking met de VCS waar-
bij terugkoppeling van de follow-up gesprekken
naar deze commissie plaatsvindt.
- Algemene studiebegeleiding in de propaedeuse.
 - Signaleren van knelpunten m.b.t. studie- en onder-
wijsituatie van P1- en P2-vakken.
 - Studievoorzichting tijdens de propaedeuse t.w. propae-
deusevoorzichting tijdens algemene introductiedagen
resp. richtingsvoorzichting in verband met richtings-
keuze.
 - Advisering over programmatische en inhoudelijke as-
pecten van het onderwijs in de propaedeuse, waarbij
tevens de onderwijsverbetering aan de orde komt.
 - Rechtstreekse dienstverlening aan propaedeusedocent-
ten. Voorbeelden hiervan zijn: infobulletins propae-
deusestudie, M-weekend en bundeling oude exam-
nopgaven. Coördinatie van deze activiteiten berust bij
ambtelijk secretaris PCS.

Propaedeuse-studieadviseur

Voor advisering van studietechnische aard aan propae-
deuse studenten is er de propaedeuse-studieadviseur.
Op zijn spreekuur kunnen eerstejaarsstudenten terecht
als er vragen of problemen zijn op het gebied van: stu-
dieplanning, studiemethodiek, propaedeuse-examenre-
geling, bepaalde propaedeuse vakken, omzwaaien in de
propaedeuse, propaedeuse-onderwijsprogramma, ver-
lenging inschrijvingsduur (m.b.t. omzwaaien propae-
deuse), richtingskeuze etc.

Propaedeuse-studieadviseur ing. T.H. Klein Essink,
Salverdaplein 11, kamer 137.
Spreekuren: ma. 13.30-14.30 uur (Wiskundegebouw)
di. 13.30-14.15 uur
wo. 11.00-12.00 uur

Bureau studentenwelzijnszorg
'de Wereld' Gen. Foulkesweg 1
6703 BG Wageningen

Het Bureau Studentenwelzijnszorg is een instelling ten
behoefte van studenten. Het doel van het bureau is hulp-
verlening aan individuele studenten en het bevorderen
van het leef- en werkklimaat van de studenten in het al-
gemeen.

Informatieboek voor studie en beroep

De informatieboek is een informatiecentrum waarin stu-
denten en anderen informatie kunnen vinden over
opleidingen in het wetenschappelijk- en hoger beroeps-
onderwijs in Nederland en in enkele gevallen ook bui-
ten Nederland.

De informatieboek richt zich er met name op, studenten
die van studierichting willen of moeten veranderen, in-
formatie te verschaffen over mogelijkheden elders. Te-
vens beschikt de informatieboek over uitvoerige informa-
tie voor studenten die een bijvak bij een andere instel-
ling willen doen. De informatieboek beschikt voorts over
achtergrondinformatie, tijdschriften e.d. van een aan-
tal beroepen en werkvelden. Voorts is er adresinforma-
tie over allerlei instanties die van belang zijn op het ge-
bied van beroep en opleiding.

Telefonisch is de informatieboek bereikbaar onder num-
mer 84401.

BIJLAGE 4.

Toekomstmogelijkheden in de
Nederlandse en Indische
land- en bosbouw omstreeks 1908

De Toekomst in en de :: :: ::
Opleiding voor den Nederland-
schen en Indischen Landbouw
en het Boschwezen. :: :: :: ::



UITGEGEVEN DOOR DE VERENIGING „STUDIEBELANGEN“
OFFICIEEL VERLEGEND LICHAAM
DER STUDEERENDE AAN DE RIJKS HOOGERE LAND-, TUIN- EN
BOSCHBOUWSCHOOL TE WAGeningen.

VOORBERICHT.

Waar het regenwoordig door de groote concurrentie vrij moeilijk wordt een keuze te doen uit de onderscheidene opleidingen, die tot diverse betrekkingen leiden, kan het zeker zijn nut hebben de aandacht der betrokken personen te vestigen op een reeks van plaatsen, die jaar op jaar te vervullen zijn, en waarvoor thans nog zoo goed als geen vakkundigen zijn te vinden.

Het geldt hier de diverse betrekkingen, verbonden aan de steeds zich uitbreidende cultures in Nederl. Oost-Indië en bij den Nederlandschen Landbouw.

Met deze uitbreiding gaat gepaard een stijgende vraag naar deskundigen, aan welke vraag sinds langen tijd niet kan worden voldaan door de hoogste inrichting, die opleidt voor deze cultures, n.l. door de Rijk's Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen.

Direct zou kunnen worden opgemerkt, dat dit feit op zichzelf reeds deze betrekkingen of hun opleiding er voor, of beiden onmiddellijk vervoordeelde, omdat tegenwoordig wel alle opleidingen voor goede of vrij goede betrekkingen als bestormd worden.

Echter wordt door de vele Hoogere Burgerscholen bij het onderwijs het bestaan van een landbouwend Indië en Nederland vrijwel gevegeerd. Een gevolg hiervan is, dat ook bij het verlaten der Hoogere Burgerscholen hiernaan niet wordt gedacht en naar rato veel meer Universiteiten en de Technische Hoogeschool op het Studieprogram voortkomen. De oorzaak hiervan moet men zoeken in het feit, dat de R. H. L. T. en B. S. volstrekt geen algemeene bekendheid geniet, wat te wijten is aan de vele reorganisaties, de afgelegen ligging en de weinige belangstelling tot voor korten tijd door de Regeering betoond in landbouwzaken.

Dat werkelijk het getal studerende aan de R. H. L. T. en B. S. nog betrekkelijk klein is, blijkt uit het volgende staafje, hetwelk aangeeft het aantal ingeschrevenen voor de verschillende richtingen en studiejaren in Maart 1908:

<i>Nederl. Landbouw:</i>	
1e studiejaar	6
2e	4
3e	4
4e	4
tezamen	14.
<i>Koloniale Landbouw:</i>	
1e studiejaar	11
2e	5
3e	9
4e	25.
<i>Nederl. Bosbouw:</i>	
1e studiejaar	5
2e	1
3e	2
4e	8.
<i>Koloniale Bosbouw:</i>	
1e studiejaar	18*
2e	6
3e	2
4e	5
5e	31.
<i>Tuinbouw:</i>	
1e studiejaar	2
2e	1
3e	1
4e	2
5e	6.
<i>Landbouwscheikunde:</i>	
1e studiejaar	8
2e	1
3e	2
4e	11.
<i>Suikertechnologie:</i>	
1e studiejaar	3.
2e	8.
3e	106.

*) Wanneer men bedenkt, dat allez in de tropische cultuurs jaarlijks plm. 200 plaatsen te vervullen zijn, dan blijkt hieruit, welk een gunstige gelegenheid de R. H. L. T. en B. S. biedt, zich daarin een toekomst te scheppen.

Het is hierom, dat het officieel vertegenwoordigend hiehaam der Studeerenden aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool: de Vereeniging: „Studiebelangen” is overgegaan tot de uitgave dezer brochure, waarin men in de eerste plaats een overzicht vindt van de betrekkingen bij den Landbouw, welke in Indië en in Noderland te vervullen zijn en tevens een beknopte uiteenzetting van den aard en de inrichting van de hoogste instelling van onderwijs, welke voor deze betrekkingen opleidt. Hiertoe is gebruik gemaakt van de brochure: „De toekomst in en de opleiding voor de Nederlandsch-Indische cultuurs en het Boschwezen”, in 1907 door de Vereeniging „Studiebelangen” uitgegeven en uit die, welke de Directie van Landbouw het licht deed zien, getiteld: Een en ander betreffende de Regeeringsbemoedigen in zake den Landbouw; s-Gravenhage 1907.

Het is van het hoogste belang, er hier nogmaals op te wijzen, dat te Wageningen twee inrichtingen voor landbouwonderwijs bestaan, n.l. de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool en de Rijkslandbouwschool.

Dit feit toch geeft nog steeds aanleiding tot een verwarring, welke voor beide inrichtingen niet anders dan noodlottig kan zijn. Daarom is tevens een beknopt overzicht gegeven van de tegenwoordige organisatie van het landbouwonderwijs, waaruit de plaats, die de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool daarin inneemt, duidelijk te voorschijn treedt. Bijzondere aandacht verdient verder het feit, dat aan die inrichting *hooger landbouwonderwijs* wordt gegeven, ofschoon hare organisatie is geregeld bij de wet op het middelbaar onderwijs. (Men zie b.v. de bovengenoemde uitgave van de Directie van den Landbouw, pag. 12 en v.v. en de brochure van den heer P. van Hoek, Inspecteur van het Landbouwonderwijs, getiteld: Hooger Landbouwonderwijs, pag. 48 en v.v.)

Moge deze brochure er toe bijdragen, aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool in landbouw-

kingen en daarbuiten, zoowel hier als in de koloniën, die belangstelling en die waarneering te verzukeren, waar op zij recht heeft!

Het Bestuur der Vereniging: „Studiebetalingen”.

OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGEND LICHAAM
DER STUDIEBETALINGEN AAN DE R. H. L. T. en B. S.
TE WAGENINGEN.

Wageningen, Maart 1908.

hoel dezer
brechure

Waar het tegenwoordig door de groote concurrentie vrij moeilijk wordt een keuze te doen uit de onderscheidene opleidingen, die tot diverse betrekkingen leiden, kan het zeker zijn nut hebben de aandacht der betrokken personen te vestigen op een reeks van betrekkingen, die jaar op jaar te vervullen zijn en waarvoor thans nog zoo goed als geen vakkundigen zijn te vinden.

Het geldt hier de diverse betrekkingen, verbonden aan de zich steeds uitbreidende cultures in Nederl. Oost-Indië.

Met deze uitbreiding gaat gepaard een stijgende vraag naar deskundigen, aan welke vraag sinds langen tijd niet kan worden voldaan door de inrichting, die opleidt voor deze cultures, n.l.: door de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen.

Direct zou kunnen worden opgemerkt, dat dit feit op zichzelf al reeds deze betrekkingen of hun opleiding er voor, of beiden onmiddellijk verwoordeelde, omdat tegenwoordig wel alle opleidingen voor goede of vrij goede betrekkingen als bestormd worden.

Een dergelijke redenering is hier echter niet van toepassing en wel om de volgende redenen:

1^{ste}. Geniet de Rijks H. L. T. en B. S. volstrekt geen algemeene bekendheid, wat te wijten is aan de vele reorganisaties, de afgelegen situatie en de weinige belangstelling tot voor korten tijd door de regeering betoond in landbouwwaaken.

2^{de}. Wordt door de vele Hoogere Burgerscholen bij hunne opleiding het bestaan van een landbouwend Indië (en Nederland) vrijwel genegeerd. Een gevolg hiervan is, dat ook bij het verlaten der H. L. S. hieraan niet wordt gedacht en veelmeer de Technische Hoogeschool en Universiteiten op het studieprogramma voortkomen.

In eene lezing, gehouden door den heer J. Sibinga Mulder voor de afdeling Wageningen der Vereen. „Moederland en Koloniën”, hoorden we o. a. het volgende, alleen met het oog op de Java-suikerindustrie; echter geldt dit ook voor de andere takken als thee-, tabak-, kina-, cacao-, caoutchouc-cultures, enz.

„Menig vader vraagt zich met bezorgdheid af wat zijn zoon moet worden. In de meeste vakken acht men de markt overvoerd. Menig jongmensch vraagt zich met een zucht hetzelfde af, en ziet, hier lebt ge een arbeidsveld, dat niet overvoerd is, ja waarop thans voor zeer velen plaats is, maar waar ook in de toekomst voor een gezonde aanvulling een flink aantal jaarlijks noodig is.” 1)

Dat hiermee niets te veel gezegd is, toont ons o. a. ook aan de heer A. H. Berkhout, oud Oost-Indisch houtvester, thans docent aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen. Uit een verslag 2) van een lezing door genoemde persoon gehouden te 's Gravenhage voor de Vereniging „Moederland en Koloniën” zullen hier evenue aanhalingen volgen als zijnde wel de beste bron waaruit gegevens zijn te putten.

Allereerst lezen we over het gaan naar Nederl. O.-Indië o. a. het volgende:

„Het al of niet gaan naar Indië moet een vraag blijven, welke beantwoording geheel dient af te hangen van het karakter en de positie van het betrokken individu. Bezit het jongmensch weinig accommodatievermogen, maar daartegen veel geld, maakt het zich moeilijk los van zijne Europeesche familiebanden en heeft het een delicaat gestel, waaruit de zomerhitte gemakkelijk het beeeje sanwezigte fut verdrijft, welnu, zoo iemand moet zich niet wagen aan de tropen.

„Ernstig gewaarschuwd dient te worden tegen de opvatting, dat iemand met beperkte geestvermogens of wel met gebrekkige ijver in den landbouw goed terecht kan komen.”

1) Lezing opgezomen in Cultura, Maart- en April-nummer 1907, uitgave van de Vereen. van oud leerlingen der Rijks-Inrichtingen voor Land-, Tuin- en Boschbouwonderwijs te Wageningen.

Administratie: R. H. Rijkens — Beeklaan 197 's Gravenhage.

2) De vooruitzichten voor Nederlandarbe jongelieden bij den Land-, Tuin- en Boschbouw in Nederl. Oost-Indië — „Cultura” Maart nummer 1902, door A. H. Berkhout.

Eigenschap-
pen van de
personen
voorgenom-
de cultures

INLEIDING.

Het mag zeker verwondering baren, dat waar tegenwoordig alle opleidingen voor goede of vrij goede betrekkingen als bestormd worden en in verband hiermede door zeer velen bij het storm van de H. B. S., alleen wordt gedacht aan Universiteit of Technische Hoogeschool, het bestaan van een landbouwend Nederland en Indië geheel wordt genegeerd. Immers waar bij de uitbreiding en vudere ontwikkeling, vooral bij de Indische cultures, gepaard gaat een steeds stijgende vraag naar deskundig en wetenschappelijk opgeleid personeel, daar kon men zeker niet verwachten, dat de toevloed van studeerenden naar onze hoogste inrichting van landbouwonderwijs, in verhouding met die aan de Universiteiten of Technische Hoogeschool zoo gering bleef. Wel is waar is het aantal studeerenden aan de Rijkse Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool in de laatste jaren verdrievoudigd, toch kan deze inrichting nog steeds niet voldoende voorzien in de betrekkingen, welke telken jare bij de diverse cultures, in 't bijzonder in Indië, te vervullen zijn.

Volgens opgave van deskundige zijde *) bedragen de jaarlijksche behoeften aan nieuw personeel bij de verschillende takken van bodemcultuur alleen in Indië thans als volgt:

Suikercultuur	140
Boschwezen (aspirant-Houtvester)	8
Koffiecultuur.	20

*) De vooruitzichten voor Nederlandsche jongelieden bij den Land- en Boschbouw in Nederl. Oost-Indië," door Dr. A. B. Berkhout in „Cultura," orgaan van de Vereeniging van Oud-leerlingen der Rijkse Inrichtingen voor Land-, Tuin- en Boschbouwonderwijs. Maart April 1907. (Administratie E. H. Rijkens, Valkenboschlaan 172, 's-Gravenhage.)

Tabakcultuur, Oostkust van Sumatra	55
» overige landstrekken	45
Theecultuur	35
Kiencultuur	5
Cacao- en overige cultures	5
Proefstations	2
Cacoutchouc	10
Totaal	265

terwijl het aantal studeerenden aan de R. H. L. en B. S. op 1 April 1909 bedroeg: 451;

als volgt verdeeld over de verschillende studierichtingen:

Nederl. Landbouw	25
Koloniale »	25
Nederl. Boschbouw	8
Koloniale »	44
Tuinbouw	5
Landbouwscheikunde	12
Suikertechnologie	4
Toehoorders	18
Totaal	151

De verklaring hiervan moet men niet alleen zoeken in het feit, dat de R. H. L. en B. S. volstrekt geen algemeene bekendheid geniet, hetgeen te wijten is aan de vele roorganisaties, de eenigzins afgelegen ligging, en de geringe belangstelling tot voor korten tijd door de Regeering betoond in landbouwsaken, maar ook aan de geheel onjuiste voorstellingen, welke men zich, ook thans nog, maakt van het aan genoemde inrichting gegeven onderwijs. Niet alleen dat men dit gering-

*) Dit deze wordt, na een vergelijkend examen, afgenomen aan het einde van het eerste studiejaar, door de Regeering een aantal candidaten aangewezen voor den dienst in Nederlandsch-Indië.

**) Op 1 Maart 1908 bedroeg het totaal aantal ingeschreven 106.

7

echte en de R. H. L. T. en B. S. niet beschouwde als een hogere vakschool, zoals bijv. de T. H. S. te Delft, ook heerschte tot voor korten tijd de meening, dat voor een wetenschappelijke opvatting van de landbouwstudie men zich tot eene Universiteit moest wenden.

Zonder hier verder op dit, zeer zeker belangrijke, onderwerp in te gaan, willen wij slechts volstaan met het feit te constateeren dat, hoewel hare organisatie thans nog wordt geregeld door de Wet op het middelbaar onderwijs, aan de R. H. L. T. en B. S. hooger onderwijs wordt gegeven, zoals ook door de Regering en autoriteiten wordt erkend. En, zoo de teekenen des tijds ons niet bedriegen, dan zal dit binnen kort door een verdere reorganisatie van het hooger landbouwonderwijs, ook wettelijk worden erkend, door hare verheffing tot Landbouwhoogeschool^{*)}.

In overeenstemming hiermede zijn dan ook de eischen van toelating tot de studie aan genoemde inrichting.

Eerstig dient verder te worden gewaarschuwd tegen de opvatting, dat iemand met beperkte geestvermogens, of wel met gebrekkigen ijver in den landbouw goed terecht kan komen.

„Hovendien moet, wat betreft het al of niet gaan naar Indië, een vraag blijven, welke beantwoording geheel dient af te hangen van het karakter en de positie van het betrokken individu. Bezit het jongmensch weinig accommodatievermogen, maar daarentegen veel geld, maakt het zich moeilijk los van zijn Europeesche familiebanden en heeft het een delicaat gestel, waaruit de zomerhitte gemakkelijk het beetje aanwezige fut verdrijft, welnu, zoo iemand moet zich niet wagen aan de tropen^{**)}.”

*) Zie het laatstevermelde artikel van den heer P. van Hook, in de „Vragen van den Dag”.
Men raadplege verder:

Hooger Landbouwonderwijs: door P. van Hook, pag. 48 en v. Van Lan-
genhuysen, den Haag, 1906.

Een en ander betreffende de Regeringsbepalingen in zake den Land-
bouw. 's Gravenhage 1907, pag. 13 en v.

**) Aldus Dr. Beckhout in vermeld Culture-artikel, waaraan wij ook
nieerdere gegevens omtrent de hooglandculturees ontleenden.

I. BETREKKINGEN BIJ DEN KOLONIALEN BOSCHBOUW.

1. Houtvesterswerkkring en salaris.

Houtvesters. — Begijnende met een tractement van f3000 's jaars als aspirant-houtvester, wordt gewoonlijk na 2 jaar de betrekking van houtvester bereikt op een bezoldiging van f3900. Met 6 driejaarlijkse verhoogingen kan men dan tot f9100 stijgen.

De betrekking eischt in de eerste plaats opmeten en in kaart brengen van zeer groote terreinen. Verder, zorg dragen tegen boschbeschadiging, regeling der boschexploitatie op zoo voor-
deelig mogelijke wijze, zorgen voor nieuws aanplantingen en instandhouding van een deel der bergbosschen, opdat overstroo-
mingen en watergebrek in de benedenlanden zoo weinig moge-
lijk voorkomen, enz.

Hieruit is af te leiden, dat de houtvester zoowel in de bos-
schen als achter de schrijffafel zijn werkzaamheden vindt en
hem dus de noodige afwisseling wordt geboden. Zijn stand-
plaats heeft hij veelal op de hoofdplaats eener afdeling of van
een gewest, terwijl een deel der boschambtenaren te midden der
djatibosschen woont. Gevoelt de houtvester zich sterk tot de
natuurwetenschappen aangetrokken, hij vindt op het gebied der
boschflora, op dat der ziekten, hetzij van plantaardigen of dier-
lijken aard, ruimschoots gelegenheid zich door wetenschappelijk
werk verdienstelijk te maken. Trekken hem de technische
vraagstukken meer aan, hij ontmoet in die richting ook nog tal
van onopgeloste problemen. De ingewikkelde sociale questien,
die samenvalten met het staatsboschbedrijf, zullen den houtves-
ter somwijlen nopen, zijne staathuishoudkundige studien voort
te zetten.”

2. Voorwaarden voor benoembaarheid tot Adjunct-Houtvester bij het Boschwezen in Ned.-Indië.

De voorwaarden voor benoembaarheid tot adjunct-houtvester bij het boschwezen in Ned. Indië zijn voormeld in het Kon. Besluit van 15 Mei 1906, No. 27, nader gewijzigd bij Kon. Besluit van 6 December 1906, No. 44. Daarbij is aan de gediplomeerden der Rijks Hoogere Land- en Boschbouwschool zekere voorkeur toegekend.

3. Ambtenaren bij de Nederlandsche Heidemaatschappij.

Hiervoor komen vooral in aanmerking Nederlandsche Boschbouwkundigen. Studietijd, praktijk inbegrepen, 4 jaren. Men treedt in dienst als tijdelijk ambtenaar op aanvangssalaris van f 800 's jaars, dat na $\frac{1}{2}$ à 1 jaar verhoogd wordt tot f 1000. Meestal is men na 1 à 2 jaar adjunct-houtvester, waarvan het salaris gaat tot f 1600. Bij gebreken geschiktheid na 4 à 5 jaar houtvester, maximum-salaris f 2500 plus vrije woning. Het aantal beschikbare plaatsen kan voorloopig gesteld worden op 1 à 2 per jaar. Voor 't in dienst treden is goede lichamelijke gezondheid noodzakelijk en wordt vooral gelet op geschiktheid in de praktijk.

Werkzaamheden van welke hoofdzakelijk het beheer van boschbouwontginningen en boschbedrijven, verder zijn hiermee in den regel ook verbonden meer of minder uitgebreide gras- en bouwlandontginningen en exploitatie's

4. Ambtenaren Staatsboschbeheer.

Ook hiervoor komen vooral in aanmerking Nederl. Boschbouwkundigen. Het aantal jaarlijks beschikbare plaatsen is niet op te geven, waarschijnlijk niet meer dan één plaats per jaar en ieder jaar zal nog geen ambtenaar noodig zijn. De ambtenaren zijn in tijdelijken dienst tot ze Houtvester zijn. Het aanvangssalaris voor een tijdelijk ambtenaar bedraagt f 1000. Ze zijn hoofdzakelijk aan het bureau te Utrecht gestationneerd, verder voor langeren of korteren tijd werkzaam op de ontginningen.

Wordt men na eenige jaren houtvester, dan is de aanvangswedde f 1600 met periodieke verhoogingen om de 3 jaren van f 200 tot een nog niet vastgesteld maximum.

5. Rijksland- en Tuinbouwleeraar.

Studietijd, praktijk inbegrepen, ongeveer vijf jaren. Aanvangssalaris na 't afleggen van het examen middelbaar onderwijs landbouwkunde of tuinbouw als aspirant f 800 per jaar. Na 2 of 3 jaren wordt men, na gebreken geschiktheid, in den regel aangesteld tot Rijkaland- of tuinbouwleeraar op een aanvangswedde van f 2000. Deze wedde klimt met vier verhoogingen van f 250 tot f 3000. De taak dezer ambtenaren is een veelomvattende. o. a. : regeling van proefvelden, het houden van voordrachten, het geven van adviezen aan de regering, het verstrekken van inlichtingen aan land- en tuinbouwverenigingen, particulieren etc., het houden van toezicht op land- en tuinbouw-wintercursussen, het leiden van opleidingscursussen voor onderwijzers, die zich bekwamen voor de acten lager onderwijs, landbouwkunde enz. Bovendien wordt hun soms opgedragen het directoraat en het lesgeven aan een winterschool.

Het getal personen, dat zich in de laatste jaren voor de betrekkingen van Rijks Land- en Tuinbouwleeraar heeft bekwaamd, is zoo gering geweest, dat de Regering stremming van den dienst vrees, indien deze toestand nog eenige jaren voortduurt. Zij is dan ook reeds overgegaan tot het uitloven van een tweetal studiehurzen in 1908.

Praktijk is uitdaging en avontuur

De landbouwhogeschool en de praktijktijd

De meningen over praktijktijd variëren van „een warrige zaak”, tot en met „uitdaging en avontuur” en „wetenschappelijk toerisme”. In de vast omliggende studieprogramma's van de Landbouwhogeschool valt de praktijktijd op. Vaag geformuleerde leerdoelen en minimale richtlijnen. Yvonne van de Meent en Suzanne Weusten spraken met praktijkcoördinatoren en studenten van zes studierichtingen en ontdekten dat de eisen, begeleiding, rapportage en vergoeding zeer verschillend zijn. Vrijheid blijheid of chaotische anarchie?

„De praktijktijd is minder gestructureerd dan andere studieonderdelen. Het is een moment van ongewisheid”.

De praktijktijd is een periode waarin een intensieve en gerichte ervaring in een praktijksituatie wordt opgedaan; het is een essentieel onderdeel van de studie, aldus een speciale brochure van de LH over dit onderwerp. Drie globale leerdoelen vormen het kader voor de praktijktijd: „Kennisnemen van de beroepspraktijk, kennisnemen van de werk- en leefsituatie en leren zich rekenschap te geven van verantwoordelijkheid voor de effecten van de toepassing van het vakgebied in de praktijk”.

De tijd die een student aan de stage besteedt moet minimaal 460 studiebelastinguren (sbu) beslaan, en maximaal 1080 sbu. Praktijktijd moet bij elke oriëntatie opgenomen zijn. Alleen de studierichtingen Voeding, Moleculaire Wetenschappen, Landschapsarchitectuur en Agrarische Economie kennen geen verplichte praktijktijd.

Met uitzondering van de studierichting Voeding kende de studie oude tijden een verplichte praktijktijd van zes maanden. In de twee fasenstructuur krijgen studenten nog slechts drie maanden studietijd vergoed.

Toen ik daar in Nigeria zat vroeg ik me ineens af wat de eisen voor de praktijktijd eigenlijk zijn. Zou ik er punten voor krijgen? Het is allemaal zo vaag bij ons.” Hanny Maas, studente Huishoudwetenschappen, stelt de vraag waarop bijna iedere studierichting het antwoord schuldig blijft. Eisen? „Ik vind het ontzettend moeilijk om eisen te stellen”, zucht mevrouw dr J.A. Zwartz, praktijkcoördinator van Voeding. „Als studenten een heleboel gezien hebben en begrijpen hoe complex het is, dan ben ik tevreden. Onderzoek doen hoeft dan niet per se. Wij hebben geen vast omliggende eisen. De LH geeft ook verschrakkelijk weinig richtlijnen. Hoe moet je een praktijkverslag inhoudelijk beoordelen? Ik heb nog nooit een onvoldoende gegeven, want hoe weet je met zekerheid of een student al dan niet wetenschappelijk toerisme heeft bedreven. Tsjja, het is en blijft een warrige zaak.”

Drie maanden praktijk is veel te kort, vinden de meeste coördinatoren en studenten van de studierichtingen Tuinbouw, Veeteelt, Huis-houdwetenschappen, Bosbouw, Levensmiddelen technologie en Voeding. Zeker voor tropenstudenten. „Wat zijn nou drie maanden?“, roept dr ir J.H.A. Boerboom van de vakgroep Bosteelt. „Of je nu naar Australië of naar de Veluwe gaat, je hebt altijd een inwerkperiode nodig.“ Boerboom oefent bij tropenstudenten druk uit om zes maanden op praktijk te gaan. „De student moet niet alleen zelf iets opreken“, vindt hij. „Hij moet ook iets achterlaten voor de stagebieder. En soms betekent dat een praktijk van negen maanden. Wij raden zo'n student dan aan om een doctoraalvak aan de stage te koppelen, zodat hij het probleem van de tijd op die manier kan ondervangen.“ Bij meerdere studierichtingen wordt dit probleem op een dergelijke manier opgelost. Tijdens de praktijktijd verzamelt de student gegevens, en de uitwerking gebeurt in Wageningen. „Drie maanden was niet voldoende om een onderzoek op te zetten“, zegt veeteelstudent Gert Roelofs. Die praktijk heeft me wel een aantal weken extra gekost. Het valt tegen om in drie maanden een degelijk onderzoek te doen, wil je je er tenminste niet met een Jantje van Leiden van afmaken.“

Gerben Stegeman, student Bosteelt nieuwe stijl, combineerde de praktijktijd met een doctoraalvak. Hij liep zes maanden stage in Indonesië. Drie maanden werkte hij aan een teeltkundig diagram: hij zette de ontwikkeling van een boomsoort op papier. Daarna bezocht hij een primair oerwoud, mangrovebossen en een erosieproject. „Een ontzettend leerzame tijd“, vindt Gerben.

Vakantie

Voedingstudente Karina Vencken was zeven maanden in Ivoorkust. Ze werkte in een centrum voor ondervoede kinderen. Daarnaast deed ze drie maanden onderzoek naar het voorkomen van een giftige stof, aflatoxine, die leverkanker kan veroorzaken. „Drie maanden is voor een praktijk in de Tropen absoluut te kort“, meent Karina. „De eerste twee maanden is alles nieuw. De voertaal is Frans en in het begin versta je niemand. Het duurt een tijd voordat je enigszins bent ingewerkt.“ „Ik heb de ervaring dat studenten zelf die drie maanden aan hun laars lappen“, zegt ir D.J. van Zutlichem, praktijkcoördinator bij Proceskunde. En hij raadt studenten ook aan om langer weg te blijven.

Toch kan het wel, in drie maanden, maar dan kost het wel je vakantie. Lieve Appel, student Veeteelt: „Er is in mei een grote groep nieuwe studenten op praktijk gegaan. Die zijn allemaal weer terug in september om met een afstudeervak te werken. Als je de vakantie doorwerkt, kost het niet zo veel tijd.“

Een bijkomende en tijdrovende klus is in de meeste gevallen het stageverslag. Het is de bedoeling dat de student dat rapport in de stageperiode schrijft, maar dat lukt niet altijd. „Het praktijkverslag heb ik voor het grootste deel hier (in Nederland, red.) geschreven“, zegt Anita van der Berg, studente Tuinbouw, en pas terug uit Nieuw-Zeeland. „Dat heeft me ook zeker nog een maand gekost.“ En Hetty Verhagen, inmiddels afgestudeerd bij Tuinbouw: „Toen ik terugkwam uit Ivoorkust had ik mijn stageverslag al af. Maar het was heel gek, niemand was er in geïnteresseerd. Het moest meteen de biblio-

theek in. Pas drie jaar later, tijdens mijn afstudeer gesprek, werd het besproken."

Onduidelijkheid

Geen van de zes studierichtingen stelt duidelijke eisen. Noch aan de stageplaats, noch aan de student. Bosbouwstudenten moeten hun stage-activiteiten weliswaar in een kader kunnen plaatsen. „Maar”, zegt Prof. ir M. M. G. Bol: „wij verwachten van tevoren geen concept dat we dan vervolgens gaan doorspreken. Afgezien van het leggen van contacten met de stagebieder, laten we in principe alles aan de student over.” Bij Veeteelt is „het gewenst dat de praktijktijd past bij het vakkenpakket”. En Tuinbouw stelt als enige eis aan de stageplaats „dat ze tuinbouwkundig is”. Ook bij Huis-houdwetenschappen minimale eisen: „Het doel van de stage is vooral kennismaken met de beroepspraktijk.” Bij Levensmiddelen technologie zijn de criteria „wisselend; de sectie Prodeskunda is het meest kritisch op de onderwerpen die studenten in hun praktijk willen behandelen: ze moeten een onderwerp kiezen dat in de gestelde tijd kan worden afgerond, en waar ze iets van leren.

De meerderheidervaart de onduidelijkheid over de eisen, de gedwongen zelfstandigheid, positief. „Daar leer je van.” En als ze op hun praktijk-

plaats goed worden opgevangen is het helemaal geen punt. Een enkele student vindt het lastig dat hij niet precies wist wat er van hem werd verwacht. Ria Appelo, studente Wonen, liep stage bij Van der Meer Meubelen, waar ze nauwelijks begeleiding kreeg. „Ik ging me al gauw schuldig voelen. Ik was een beetje aan het rondkijken, terwijl iedereen hard aan het werk was. Stages moeten beter worden voorbereid, vind ik. Je zou van tevoren duidelijk op papier moeten zetten wat je verwacht, wat je wilt leren en wat je wilt gaan doen.”

De onduidelijke richtlijnen van de LH over de praktijktijd zijn mevrouw dr J.A. Zwart van Voeding een doorn in het oog. „Weet u wat mij irriteert?”, zegt ze verontwaardigd. „Een aantal jaren geleden moesten alle vakgroepen een praktijkcoördinator opgeven. Maar de LH heeft daarna alleen maar een boekje gemaakt over praktijktijd, waar mijn naam ook in staat. Roep die mensen toch bij elkaar, denk ik dan. Waarom is er geen uitwisseling, waarom moet iedereen het zelf uitzoeken? Ik zou graag op dit punt wat meer begeleiding van de LH willen hebben.”

Ook professor Bol van Bosbouwtechniek plaatst kanttekeningen bij de ongestructureerdheid van de praktijktijd: „Drie maanden praktijk-

op vier jaar studie betekent procentueel veel. En toch is de praktijktijd minder gestructureerd dan andere studieonderdelen. Het is een moment van ongewisheid. „Maar Boerboom daarentegen is geen voorstander van een vast omlijnde praktijktijd. „Het improvisatorische, zoals het leven in een andere samenleving, heeft ook voordelen. Praktijk is ook uitdaging en avontuur.”

Initiatief

De mate waarin van studenten zelf initiatieven en organisatie talent wordt verwacht verschilt bij de zes richtingen. Iedere vakgroep is bereid om begeleiding te geven, maar ook de inhoud van die begeleiding is wisselend. Hoewel alle vakgroepen ofwel lijsten met praktijkadressen hebben, ofwel via persoonlijke contacten van medewerkers over stageplaatsen in binnen- en buitenland beschikken, is het niet zo dat iedere vakgroep de stage van begin tot eind regelt voor haar studenten. Studiecoördinator van Tuinbouw, dr ir H.G. Kronenberg: „Gewoonlijk zeg ik tegen studenten 'duik eens in de bibliotheek, daar staat een boek met alle landbouwinstuten over de hele wereld.

Zoek zelf maar een adres op. ... "De vakgroep bemoeit zich niet met je praktijk", zegt Tuinbouwstudent Wim van den Hulst. "Ze zetten alleen een handtekening. Wat meer hulp vind ik wel gewenst. Als een prof of een studiecoördinator een brief schrijft, krijg je meer reacties, want als student heb je geen naam of reputatie. Je kunt er dan wel veel van leren, maar het tuinbouwkundig leereffect is vaak gering."

De studierichting Voeding laat de studenten "volledig vrij". "Studenten komen via via aan praktijkadressen", zegt mevrouw Zwart. "Ik begeleid hen bij de schriftelijke communicatie."

Begeleiding van de vakgroep voor studenten die in het buitenland zijn is moeilijk en tijdrovend: brieven doen er wekken over. En als de begeleiding ter plekke goed is, is het ook niet al-
tijd nodig.

Bij Levensmiddelentechnologie hoeven studenten relatief weinig te doen om aan een stageplaats te komen. "De vakgroep heeft veel adressen, met name via de contacten van Van Zurlichem", zegt Paul van Eijck, student Levensmiddelentechnologie. "Ik wilde graag stage lopen bij een biotechnologisch bedrijf. Dat ging supersnel. Nog dezelfde dag kwam ik daarmee in contact. De begeleiding daar was prima, dus vanuit de vakgroep had ik dat niet meer nodig."

Vergoeding

Afgezien van de begeleiding en de eisen van de vakgroep lopen ook de stagevergoedingen uiteen. Studenten die een tropische studierichting of tropische oriëntatie volgen kunnen een subsidie voor de reiskosten krijgen van maximaal 2500 gulden, maar de ouders mogen dan niet meer verdienen dan 70.000 gulden per jaar. De stagiaires kunnen ook een subsidie uit het LH-fonds krijgen om na de praktijktijd een aantal maanden rond te reizen in het buitenland. Maar dat kan alleen als ze zeer goede studieresultaten hebben, dat wil zeggen gemiddeld hoger dan een zes-
ven voor het kandidaatsexamen.

Stagiaires bij het bedrijfsleven krijgen in de meeste gevallen een vergoeding. "Wij vinden dat studenten hun kamer, reiskosten en levensonderhoud vergoed moeten krijgen. Dat varieert van 800 tot 1400 gulden per maand", vindt Van Zurlichem. Bij andere studierichtingen ligt dat moeilijker. Studenten mogen al blij zijn als ze reiskostenvergoeding krijgen.

Al met al is er over de praktijktijd weinig cenduidigheid. Wat voor de ene vakgroep een crime is, vindt de andere juist prima. Of zoals een student het formuleerde: "Het voordeel van alles zelf regelen is dat je betrekkelijk vrij bent; het nadeel dat je hard moet werken."

*Yvonne van de Meent
Suzanne Weusten*

BIJLAGE 6: AANWEZIGE LEERSTOLEN BIJ HET BEGIN VAN DE LANDBOUW-
HOGESCHOOL

- Landbouwplantenteelt (H)
- Tropische landbouwkunde en teelt van eenjarige gewassen, benevens onderdelen van de technologie dier gewassen (H)
- Tropische landbouw (meerjarige cultures) (H)
- Algemene grondslagen van de teelt van tuinbouwgewassen (H)
- Pomologie (L)
- Bloemteelt (L)
- Veredeling van landbouwgewassen (H)
- Houtteelt, bosbescherming, beheersleer en geschiedenis van het Indische bos-beheer (H)
- Plantenziektenkunde (H)
- Plantenziektenkunde (H)
- Veeteeltwetenschap (H)
- Zuivelbereiding en melkkunde (H)
- Landbouwwerktuigkunde, de afwatering van boden en de polderbemaling (H)
- Werktuigkunde en werktuigkundig tekenen (L)
- Mechanica, cultuurtechniek en tropische land- en bosbouwarchitectuur (H)
- Landbouwarchitectuur (L)
- Delfstof- en aardkunde (H)
- Houtmeetkunde, bosbedrijfsregeling en bosrenterekening (H)
- Landmeten, het waterpassen en de geodesie (H)
- Kadastrale techniek, de techniek der ruilverkaveling en de toegepaste rekenkonde aan de landmeterscursus (L)
- Tuinkunst en tuinarchitectuur (L)
- Handtekenen (L)
- Enige hoofdstukken uit de technologie (L)
- Bosexploitatie en de boshuishoudkunde (H)
- Landhuishoudkunde (H)
- Staathuishoudkunde, de statistiek en het Nederlands agrarisch recht (H)
- Rechts- en staatswetenschappen (H)
- Burgerlijk en administratief recht (L)
- Koloniaal staatsrecht en strafrecht, de Indische landhuishoudkunde en het Indisch agrarisch recht (H)
- Volkenkunde van Nederlands-Indië en koloniaal staatsrecht (H)
- Wiskunde (H)
- Natuurkunde, meteorologie en klimatologie (H)
- Scheikunde (H)
- Scheikunde en bemestingsleer (H)
- Algemene erfelijkheidsleer van plant en dier (H)
- Microbiologie (H)
- Toegepaste plantensystematiek en plantengeografie (H)
- Bijzondere onderwerpen uit de plantenfysiologie, met name met het oog op de tuinbouw (H)
- Plantkunde (H)
- Fysiologie der dieren (H)
- Eerste hulp bij ongevallen (L)

¹ H = gewoon hoogleraar
L = gewoon lector

BIJLAGE 7: HUIDIGE LEERSTOELEN EN INDELING IN SECTOREN

Sector 'Bodem, water en klimaat

- Landbouwweerkunde en omgevingsnatuurkunde
- Bodemkunde van de tropen, subtropen en landevaluatie
- Regionale bodemkunde
- Geologie
- Bodemscheikunde en bodemnatuurkunde
- Bodemvruchtbaarheid en bemesting
- Bodemvruchtbaarheid en plantenvoeding
- Bodemhygiëne en bodemverontreiniging
- Agrohydrologie
- Hydraulica, afvoerhydrologie en grondmechanica
- Landmeetkunde en teledetectie
- Grondbewerking en gronddynamica

Sector 'Landbouw- en milieutechniek'

- Natuurbehoud en natuurbeheer
- Luchthygiëne en luchtverontreiniging
- Waterzuivering en waterkwaliteit
- Hydrobiologie (btg.)
- Planologie
- Landschapsarchitectuur
- Landschapsarchitectuur
- Kunstgeschiedenis (btg.)
- Boshuishoudkunde
- Toxicologie
- Cultuurtechniek
- Cultuurtechniek
- Cultuurtechniek (btg.)
- Irrigatie
- Weg- en waterbouwkunde
- Landbouwwerktuigkunde en werktuigbouwkunde
- Landbouwkundige aspecten van de landbouwwerktuigkunde alsmede de landbedrijfsmechanisatie
- Landbouwarchitectuur (btg.)
- Bosbouwtechniek

Sector 'Plantaardige productie: Teelt en veredeling'

- Theoretische teeltkunde (btg.)
- Leer van de teelt der akkerbouwgewassen
- Leer van het grasland
- Leer van het grasland
- Landbouwplantenteelt (btg.)
- Tropische plantenteelt
- Tropische plantenteelt
- Tuinbouwplantenteelt
- Tuinbouwplantenteelt
- Bosteelt
- Plantenveredeling
- Plantenveredeling

Sector: 'Plantaardige produktie: Gewasbescherming'

- Virologie
- Nematologie
- Fytopathologie
- Fytopathologie
- Fytofarmacie (btg.)
- Entomologie
- Insektenfysiologie

Sector 'Dierlijke produktie'

- Veeteeltwetenschappen (veefokkerij)
- Veeteeltwetenschappen (veehouderij)
- Veeteeltwetenschappen (tropische veehouderij)
- Pluimveeteelt
- Ethologie
- Leer van de veevoeding
- Visteelt en visserij
- Algemene en landbouwhuisdierfysiologie
- Energiehuishouding der dieren (btg.)

Sector 'Produkttechnologie'

- Proceskunde
- Levensmiddelenleer
- Zuivelkunde
- Fysica en fysische chemie van levensmiddelen met bijzondere aandacht voor de zuivel
- Voedingsmiddelenmicrobiologie en -hygiëne (btg.)
- Technische microbiologie

Sector 'Voeding en huishoudkunde'

- Leer van de woning en haar bewoning
- Huishoudkunde
- Leer van de voeding en de voedselbereiding
- Gezondheidsleer
- Gezondheidsleer (btg.)

Sector 'Economie en marktkunde'

- Agrarische geschiedenis
- Staathuishoudkunde
- Algemene agrarische economie
- Algemene agrarische economie
- Agrarisch bedrijfseconomie
- Agrarische ontwikkelingseconomie
- Agrarische ontwikkelingseconomie
- Marktkunde en marktonderzoek
- Industriële bedrijfskunde
- Algemene en regionale landbouwkunde

Sector 'Sociale wetenschappen'

- Agrarisch recht van de westerse gebieden
- Agrarisch recht van de niet-westerse gebieden

- Empirische sociologie van de niet-westerse gebieden
- Sociologische aspecten van de ontwikkelingsplanning in niet-westerse gebieden
- Methoden en technieken van het sociale onderzoek
- Empirische sociologie en sociografie van gezin en huishouding
- Empirische sociologie van de westerse gebieden
- Sociaal-wetenschappelijke grondslagen van de urbane planologie (btg.)
- Voorlichtingskunde
- Pedagogiek en algemene didactiek
- Sociale psychologie
- Wijsbegeerte

Sector 'Wiskunde, natuurkunde en scheikunde'

- Operationele analyse
- Wiskunde
- Wiskundige statistiek
- Wiskundige statistiek
- Informatica
- Fysische en Kolloïdchemie
- Fysische en Kolloïdchemie
- Biochemie
- Organische chemie
- Organische chemie
- Moleculaire fysica
- Technische natuurkunde
- Natuurkunde
- Meet-, regel- en systeemtechniek (btg.)

Sector 'Biologie'

- Moleculaire biologie
- Dieroecologie
- Diertaxonomie en -geografie
- Algemene dierkunde
- Algemene dierkunde
- Celbiologie (btg.)
- Plantkunde
- Plantkunde
- Fysiologie der planten
- Plantenfysiologie (fysische aspecten)
- Microbiologie
- Plantentaxonomie
- Vegetatiekunde, plantenoecologie en onkruidkunde
- Vegetatiekundige overzichtskartering (btg.)
- Erfelijkheidsleer
- Erfelijkheidsleer
- Algemene en vergelijkende dierfysiologie

BIJLAGE 8: DE LANDBOUWHOGESCHOOL IN HET KORT

De bibliotheek

De Centrale Bibliotheek van de Landbouwhogeschool is samen met het Centrum voor Landbouwpublicatie en -documentatie (PUDOC) sinds begin 1982 gehuisvest in een villa-achtig gebouw aan de Gen. Foulkesweg, het Jan-Kopshuis, genoemd naar de landbouwkundige en theoloog Jan Kops.

Jan Kops werd als zoon van de garentwijnder en lakenkoopman Jacobus Kops in 1765 te Amsterdam geboren en woonde vanaf 1774 in Haarlem.

In 1788 werd hij te Leiden predikant bij de Doopsgezinde Broederschap. Zijn vroegere belangstelling voor de plantkunde en de landbouw was gebleven. Kops deed pogingen de woeste gronden, voornamelijk de duinen, geschikt te laten maken voor de landbouw ("Duinrapport", 1798-1799). In 1800 werd hij door de toenmalige Bataafse Republiek benoemd tot de eerste "Commissaris tot de Zaken van den Landbouw". In deze functie zorgde Kops ervoor, dat er "Commissiën van Landbouw" werden opgericht, een soort gewestelijk contactorganen op landbouwkundig gebied. Deze commissies waren er van 1805-1851. In 1808 stichtte Kops het "Kabinet van Landbouwkundige Werktuigen", dat in 1810 te Amsterdam tot stand kwam. Vanaf de oprichting tot zijn dood in 1849 is hij directeur van dit Kabinet geweest. Het verhuisde in 1833 naar Utrecht en in 1881 naar Wageningen ten behoeve van het onderwijs aan de Rijkslandbouwschool. Wat nog over is van deze collectie werktuigen bevindt zich thans in het museum voor Historische Landbouwtechniek aan de Droevendaalsesteeg te Wageningen.

Van 1800 tot 1825 verzamelde en beschreef Kops de planten voor de "Flora Batava". Na hem nam prof. H.C. van Hall deze taak over, daarna nog vele anderen. Deze flora bevat totaal 28 delen. Het laatste deel verscheen in 1934.

Veel van Kops' artikelen op het gebied van landbouw zijn te vinden in "Magazijn van Vaderlandschen Landbouw", zes delen (1803-1814), het eerste door Kops opgerichte Nederlandse landbouwtijschrift. Hij was hiervan zelf de redakteur. Kops nam het initiatief tot het opstellen van de "Staten van Landbouw" (1806-1828). Dit was de voorloper van de "Verslagen van de Landbouw", die jaarlijks tot 1966 werden uitgegeven. Met deze Staten van Landbouw werd de grondslag voor de Nederlandse landbouwstatistiek gelegd, zodat Jan Kops de eerste Neder-

landse landbouwredacteur, -documentalist en -bibliothecaris was en de grondlegger van wat het landbouwkundig bibliotheek- en documentatiesysteem in Nederland kan worden genoemd.

In 1815 werd Kops benoemd tot hoogleraar in de kruidkunde en tot eerste hoogleraar in de landhuishoudkunde in Utrecht. Hij richtte daar een nieuwe tuin in en schreef een catalogus van de planten die in deze tuin groeiden. In 1828 werd hij rector magnificus van de Utrechtse hogeschool en ging in 1835 met emeritaat.

Het Jan-Kopshuis heeft een netto vloeroppervlak van 3535 m². Het is echter niet groot genoeg voor het totale boekenbestand van de Landbouwhogeschool, zodat een deel van het boekenbezit in de oude bibliotheek (achter de aula) gebleven is. Het informatiecentrum herbergt (de cijfers zijn van 1981) 400.000 banden en 20.000 publicaties op microfiches. Het aantal lopende abonnementen op tijdschriften en seriewerken bedraagt 3350. In de leeszaal zijn 1900 periodieken te raadplegen, waarvan (maximaal) 20 voorafgaande jaargangen in vrij toegankelijke opstellingen in het sousterrain zijn geplaatst. Het aantal uitleningen in boekvorm bedroeg in 1981 18.500. De catalogusafdeling catalogiseerde 16.000 publicaties.

De Centrale Bibliotheek heeft vijf filiaalbibliotheken: Bosbouw (FiBos, met een huidig bandenbestand van 10.000 en lopende abonnementen op tijdschriften en seriewerken 260), Biotechnion, Fytopathologie, Leeuwenborch en Zodiac. Daarnaast zijn er nog een groot aantal handbibliotheken verspreid over de vakgroepen en afdelingen van de Hogeschool, waar tezamen ook een 400.000 banden staan. Met het totale bezit aan banden kan de bibliotheek van de Landbouwhogeschool tot de grootste landbouwkundige bibliotheken ter wereld worden gerekend.

Ruimte

Gebouwen in gebruik bij de LH (1-1-1984).

	<u>m²</u>	<u>%</u>
College-colloquium-vergaderruimten	10.300	5
Practicumruimten	14.100	7
Bibliotheek en aanverwante ruimten	8.300	4
Experimenteerruimten	21.550	11
Vorbereidingsruimten	13.300	7
Werkkamers	34.450	17
Technische ruimten, werkplaatsen	7.400	4
Dierenverblijven (stallen)	19.700	10
Plantenruimten (kassen)	23.100	11
Opslagruimten	33.500	17
Woonruimten/ontspanningsruimten/kantines	13.200	6
Overige ruimten	1.800	1
Totaal	200.700*	100

*ca. 16.600 m² in gebruik bij derden en groepen gelieerd aan de LH.

Terreinen in ha. (1-1-1984)

	binnen Wageningen	buiten	totaal
Bebouwde terreinen (incl. beplanting)	54	2	56
Proefterreinen	237	282	519
Sportterreinen	11	-	11
Botanische tuinen	25	-	25
Totaal	327	284	611

Personeel

Uitgezette formatieplaatsen (1983)

Algemene Dienst		348
Bureau LH	264	
Bibliotheek	59	
Rekencentrum	25	
Faculteit		1558
Wetenschappelijk personeel	726	
Technisch en administratief personeel	832	
Totaal		1906

Overzicht van de gemiddelde jaarbezetting van het formatiepersoneel in 1983.

Rangcategoriën

	<u>Aantal</u>	<u>%</u>
1. Leden college van bestuur	1	0,1
2. Secretaris/bibliothecaris	2	0,1
Totaal bestuursfunctionarissen	3	0,2

Wetenschappelijk personeel

3. Hoogleraren	100	5,4
4. Buitengewone hoogleraren	3	0,2
5. Wetenschappelijke hoofdmedewerkers	282	15,4
6. Wetenschappelijke medewerkers (I)	133	7,3
7. Wetenschappelijk hoofdambtenaar (A)	56	3,1
8. Wetenschappelijk ambtenaar (I)	54	3,0
9. Wetenschappelijk assistent	52	2,8
Totaal wetenschappelijk personeel	680	37,2

Technisch en administratief personeel

	<u>aantal</u>	<u>%</u>
11. Hoofdambtenaar/directeur/onderbibliothecaris	8	0,4
12. Administrateurs	23	1,3
13. Referendarissen	20	1,1
14. Overig administratief personeel	380	20,8
15. Hoofdingenieurs (A)	1	0,1
16. Ingenieurs	1	0,1
17. Technisch (hoofd)ambtenaar (1)	154	8,4
18. Overig technisch personeel	201	11,0
19. Analytisch personeel	174	9,5
20. Overig/verzorgend personeel	182	9,9
Totaal technisch en administratief personeel	1144	62,6
Totaal formatiepersoneel LH	1827	100,0

Leeftijdsopbouw personeel gesplitst naar w.p. en t.a.p. (1983) in %.

<u>Leeftijd</u>	<u>w.p.</u>	<u>t.a.p.</u>
54	14	9
45-54	20	18
35-44	30	30
25-34	35	30
25	1	13

Personele bezetting (1983)

	<u>mannen</u>		<u>vrouwen</u>		<u>totaal</u>
	<u>w.p.</u>	<u>t.a.p.</u>	<u>w.p.</u>	<u>t.a.p.</u>	
40 uur/week	684	991	46	232	1953
25-40 uur/week	58	29	33	114	234
15-25 uur/week	43	59	27	224	353
tot 15 uur/week	33	102	9	280	424
Totaal	818	1181	115	850	2964

(In 1983 werkte 24% van het LH-personeel in deeltijd).

Apparatuur

Geïnvesteerd in app. per 31-12-1983

Aard/gebruiksdoel van de apparatuur

	<u>f 1000</u>	<u>%</u>
Kantoormachines	4.545	4,4
Technologie	14.340	14,0
Landbouwwerktuigen	4.368	4,3
Fysische meetinstrumenten	14.707	14,4
Optische en fotografische app.	11.783	11,5
Chemische analyse app.	18.711	18,3
Computer	18.613	18,2
Instructiemiddelen	4.439	4,3
Overige apparatuur	10.859	10,6
Totaal	102.365	100

Gemiddeld per formatieplaats: 53,7

Personeels- en overige lasten in miljoenen guldens (1983)

Personeelslasten

Salarissen	103,4	
Sociale lasten	41,8	
Overige pers. lasten	7,2	152,4

Overige lasten

Kosten onderwijs en onderzoek	20,4	
Huisvesting	22,8	
Diversen	9,4	52,6
Totale lasten		205,0

Gemiddelde uitgaven per student in 1983: f 31.500

Gemiddelde uitgaven per formatieplaats in 1983: f 108.800

Onderwijs

Ingeschreven studenten (15-12-1983)

Groepen van studierichtingen	<u>prop.</u>	<u>kand.</u>	<u>doct.</u>	<u>totaal</u>
Natuurwetenschappen	37	1763	1365	3165
Natuur-maatschappijwetenschappen	24	470	376	870
Teeltkunde en technologie	958	-	275	1233
Landgebruik	444	-	105	549
Maatschappijwetenschappen	142	-	42	184
Biologie	201	167	206	574
Totaal	1806	2400	2369	6575
Studerenden voor een ander doel ¹⁾				138
Totaal "als student" ingeschrevenen				6713

Hierbij komen nog 113 "anders dan als student" ingeschrevenen (toehoorders bij enkele lessen).

¹⁾ Bijvakkers, in september afgestudeerden, promovendi en studerenden voor onderwijsbevoegdheid.

Verhouding studenten t.o.v. bezette formatieplaatsen (1827): 3,67:1

Aantallen studenten per studierichting

Teelt- en technologierichtingen:

Landbouwplantenteelt	180	-
Tropische plantenteelt	165	
Tuinbouw	225	
Plantenveredeling	223	
Plantenziektkunde	270	
Zoötechniek	490	
Levensmiddelentechnologie	267	
Voeding van de mens	348	
Milieuhygiëne	435	
Moleculaire wetenschappen	175	2778

Landgebruiksrichtingen:		
Bosbouw	287	
Landschapsarchitectuur	238	
Cultuurtechniek	453	
Tropische cultuurtechniek	262	
Landbouwtechniek	214	
Bodemkunde	186	1640
Maatschappijwetenschappen:		
Agrarische economie	219	
Rurale sociologie	154	
Huishoudwetenschappen	191	564
Biologie		436
Gezamenlijke studierichtingen		5418
Aantal eerstejaars 1983/1984 ¹⁾		1157
Totaal Landbouwhogeschool ²⁾		6575

1) en 2) Hiervan is resp. 39 en 31% vrouw.

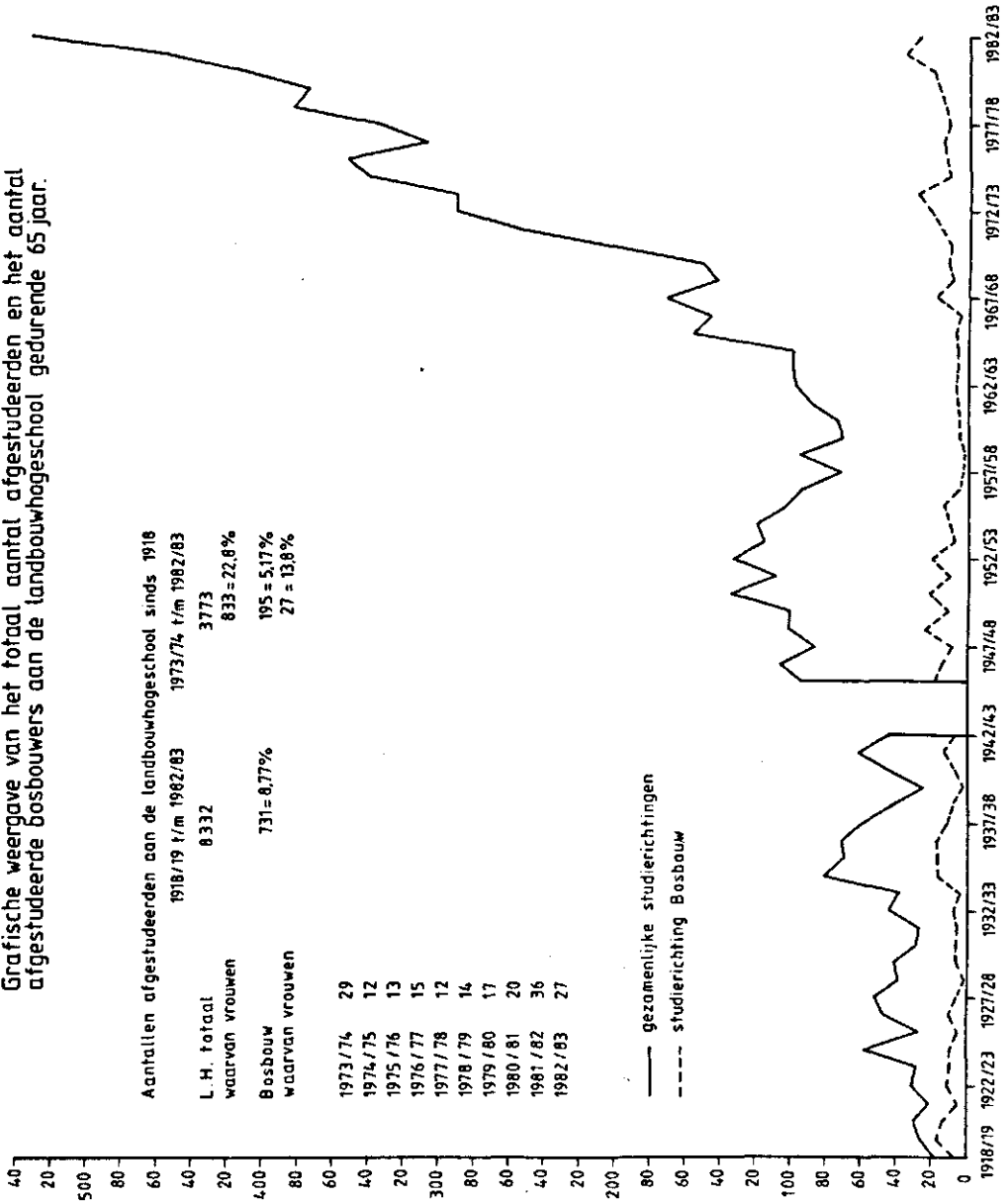
Totaal aantal afgestudeerden in het studiejaar 1982/83: 530; in 1983/84: 702.

Aantal afgestudeerden 1918-1983: 8332.

Aantal promoties (1982/83): 45, waarvan 34 personen het doctoraal diploma aan de LH hadden behaald.

Totaal aantal promoties 1918-1983: 947, waarvan 35 vrouwen; 227 promovendi waren niet aan de LH afgestudeerd.

Grafische weergave van het totaal aantal afgestudeerden en het aantal afgestudeerde bosbouwers aan de landbouwhogeschool gedurende 65 jaar.



Aantallen afgestudeerden aan de landbouwhogeschool sinds 1918

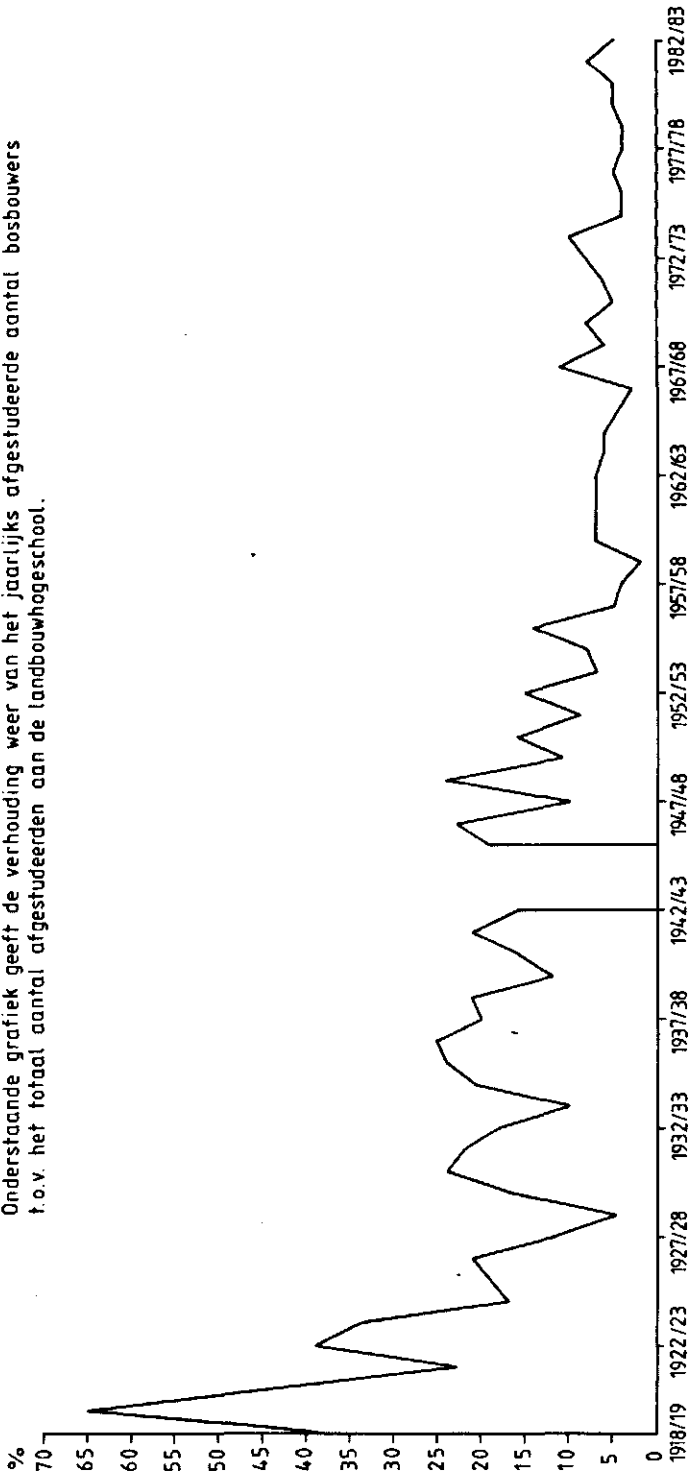
1918/19 t/m 1982/83	3773
1973/74 t/m 1982/83	833 = 22,6%
L. H. totaal	3773
waarvan vrouwen	833 = 22,6%
Bosbouw	195 = 5,17%
waarvan vrouwen	27 = 13,8%

— gezamenlijke studierichtingen
 - - - studierichting Bosbouw

Aantallen geslaagden doctoraal examen 1982/83
 (tussen () het aantal vrouwen; is reeds in het aantal begrepen).

N-10 Landbouwplantenteelt		11 (5)
N-11 Tropische plantenteelt		19 (3)
N-12 Tuinbouwplantenteelt		21 (7)
N-13 Plantenveredeling		25 (6)
N-14 Plantenziektenkunde		29 (9)
N-15 Bosbouw		28 (3)
Plantenteeltkundige richtingen	totaal	133 (33)
N-20 Zoötechniek	totaal	52 (3)
N-30 Cultuurtechniek-B		24 (1)
N-31 Tropische cultuurtechniek		26 (3)
N-32 Landbouwtechniek		20 (-)
N-33 Bodemkunde en bemestingsleer		16 (-)
Technische en bodemkundige richtingen	totaal	86 (4)
N-40 Levensmiddelentechnologie		23 (9)
N-41 Voeding		22(12)
N-42 Milieuhygiëne/Waterzuivering		33 (5)
N-43 Moleculaire wetenschappen		24 (7)
Chemische en technologische richtingen	totaal	102 (33)
NM-10 Economie	totaal	18 (2)
NM-20 Landschapsarchitectuur		15 (2)
NM-21 Cultuurtechniek-A		19 (2)
Landschapsarchitectuur en Cultuurtechniek-A	totaal	34 (4)
NM-30 Sociologie westerse gebieden		17 (4)
NM-31 Agrarische sociologie niet-westerse gebieden		11 (3)
Sociologische richtingen	totaal	28 (7)

Onderstaande grafiek geeft de verhouding weer van het jaarlijks afgestudeerde aantal bosbouwers t.o.v. het totaal aantal afgestudeerden aan de landbouwhogeschool.



NM-40 Huishoudwetenschappen	totaal	26 (20)
B Biologie	totaal	51 (21)
Totaal geslaagd doctoraal examen		530 (127)

Onderzoek

Onderzoek in manjaren (1983)

Gefinancierd uit:	<u>w.p.</u>	<u>t.a.p.</u>	<u>totaal</u>
eerste geldstroom ¹⁾	247	192	439
tweede geldstroom ²⁾	39	4	43
derde geldstroom ³⁾	96	47	143
Totaal	382	243	625

1) Rijk

2) Z.W.O.

3) Contractresearch.

Verhouding w.p. t.o.v. t.a.p. : 1:0,64.

Onderzoek w.p. (1982) naar discipline in %

Biologie, moleculair en cellulair niveau	21
Biologie, orgaan en individu	20
Biologie, populatie en oecologie	16
Maatschappijwetenschappen	13
Scheikunde	11
Natuurkunde	7
Aardwetenschappen	6
Wiskunde	3
Geesteswetenschappen	3
Totaal	100

Aantal onderzoekprojecten (1983): 695.

Totale kosten gesplitst naar onderwijs en onderzoek (1982)

	Onderwijskosten per studentequivalent ¹⁾		Onderzoekskosten per manjaar	
	<u>f 1000</u>	<u>index t.o.v. gemiddelde</u>	<u>f 1000</u>	<u>index t.o.v. gemiddelde</u>
Algemene en basiswetenschappen	12,5	64	193	90
Sociale wetenschappen	14,5	74	193	90
Economische wetenschappen	10,5	54	190	88
Zoölogie en zoötechniek	20,0	103	194	90
Botanie en plantenteelt/ -verdeling	25,0	128	234	109
Gewasbescherming	33,5	172	223	104
Milieubeheer	22,0	113	233	108
Bodemkunde, bemestingsleer, grondbewerking, landbouw- techniek	27,5	141	198	92
Landinrichting, weg- en water- beheer, landmeetkunde, ruimte- lijke ordening	26,0	133	212	99
Huishoudkunde, gezondheidsleer, humane voeding	17,5	90	192	89
Levensmiddelentechnologie, microbiologie	41,0	210	285	132
Gemiddelde Landbouwhogeschool	19,5	100	215	100

1) Onderwijsvragende studenten (totaal 4090).