de studie aan de landbouwhogeschool

DECEMBER 1968

Inhoud

Inleiding 7

Voorlichtingsdag 7

De Landbouwhogeschool 9

Taak landbouwkundig ingenieur 9

Werkkringen 10

Inrichting studie 13

Indeling studie 17

Vereiste capaciteiten 18

Toelatingseisen 22

Inschrijving 24

College- en inschrijvingsgeld 25

Terugbetaling collegegeld 25

Studentendecanen 27

Studiekosten 28

Huisvesting 29

Rijksstudietoelagen 32

Militaire dienst 33

Geestelijke verzorgers 35

Studentengezondheidszorg 36

Lichamelijke opvoeding en sport 37

Studentenverenigingen 38

Wageningse Studenten Organisatie 39

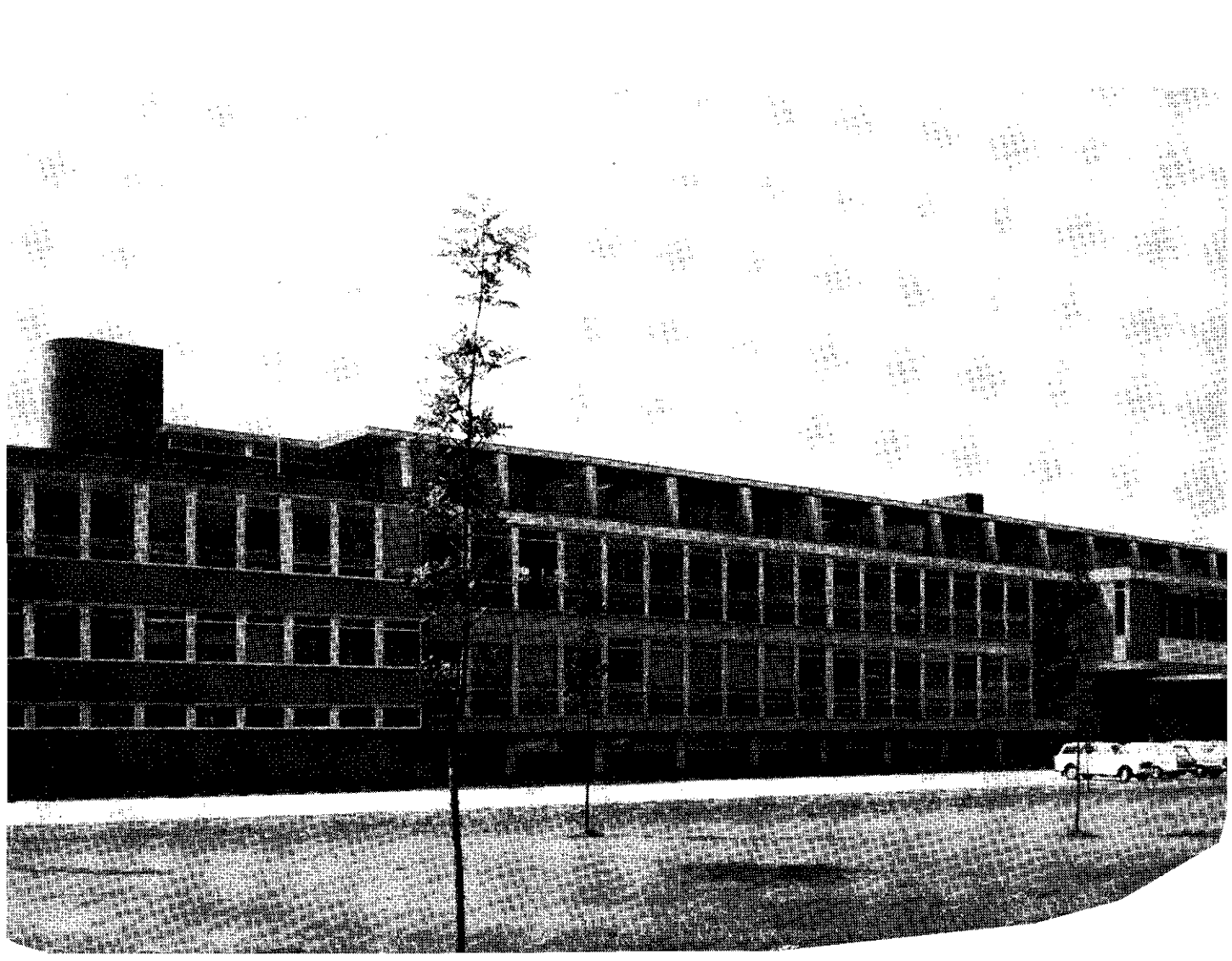
Wageningse Vrouwelijke Studentenvereniging 40

Unitas Studiosorum Vadae 41

Wageningsch Studentencorps 42

Katholieke Studentenvereniging Sint Franciscus Xaverius 43

Societas Studiosorum Reformatorum, afdeling Wageningen 44



Studierichtingen 46

I Akker- en weidebouw 47

II Tropische landbouwplantenteelt 49

III Veeteelt 52

IV Tropische veeteelt 52

V Zuivelbereiding 54

VI Tuinbouwplantenteelt 56

VII Bosbouw (houtteeltkundige richting) 58

VIII Bosbouw (techn.-econom. richting) 58

IX Landhuishoudkunde 61

X Landhuishoudkunde van de tropen en subtropen 63

XI A Cultuurtechniek 65

XI B Cultuurtechniek (specialisatie waterzuivering) 67

XII Tropische cultuurtechniek 69

XIII Tuin- en landschapsarchitectuur 71

XIV Plantenveredeling 73

XV Planteziektenkunde 75

XVI Bodemkunde en bemestingsleer 77

XVII Landbouwwerktuigkunde 78

XVIII A Levensmiddelentechnologie (technologische richting) 80

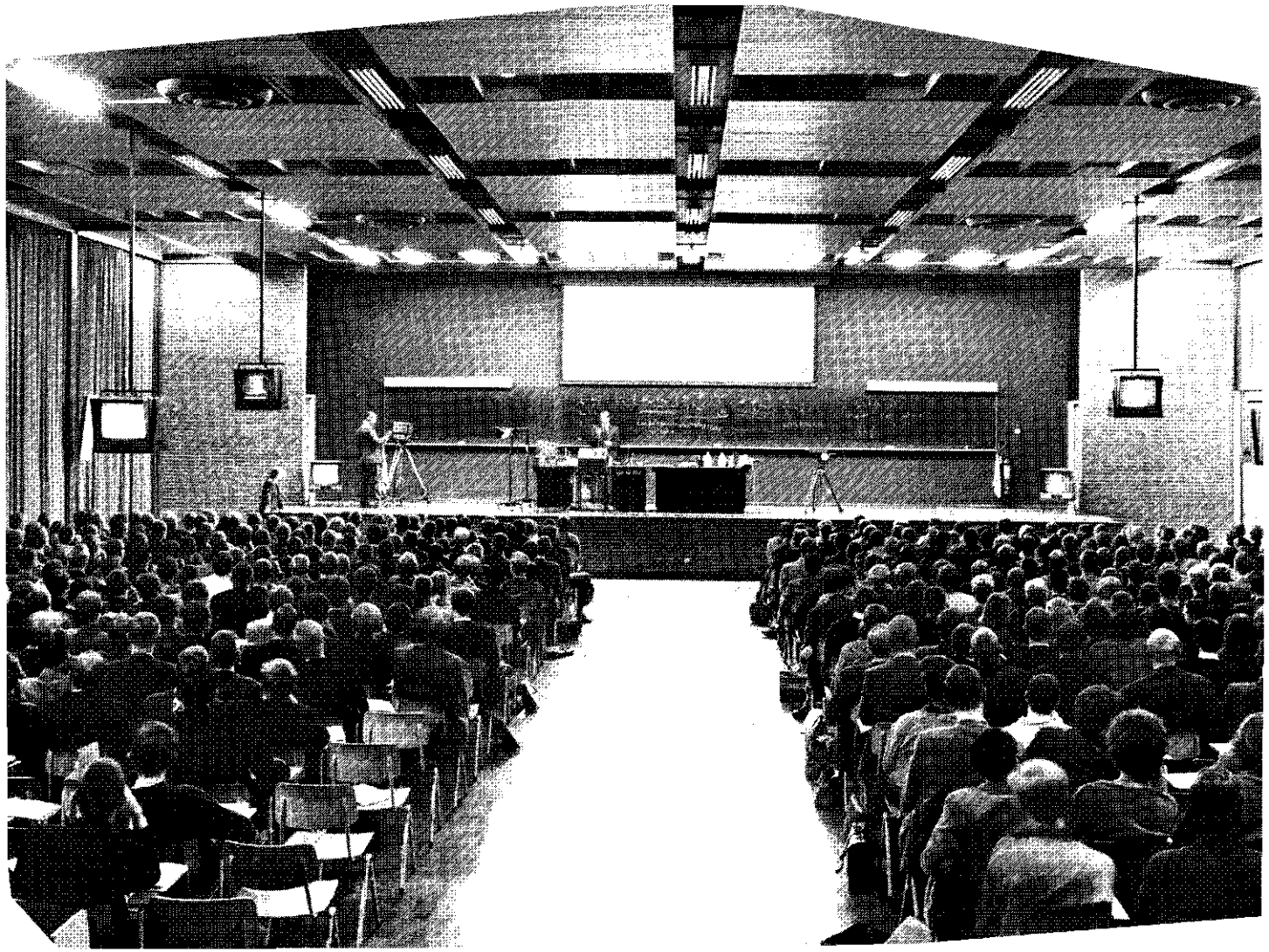
XVIII B Levensmiddelentechnologie (chemisch-biologische richting) 80

XIX Agrarische sociologie 82

XX Agrarische sociologie van de niet-westerse gebieden 86

XXI Landbouwhuishoudwetenschappen (huishoudtechnische richting) 88

XXII Landbouwhuishoudwetenschappen (sociaal-economische richting) 88



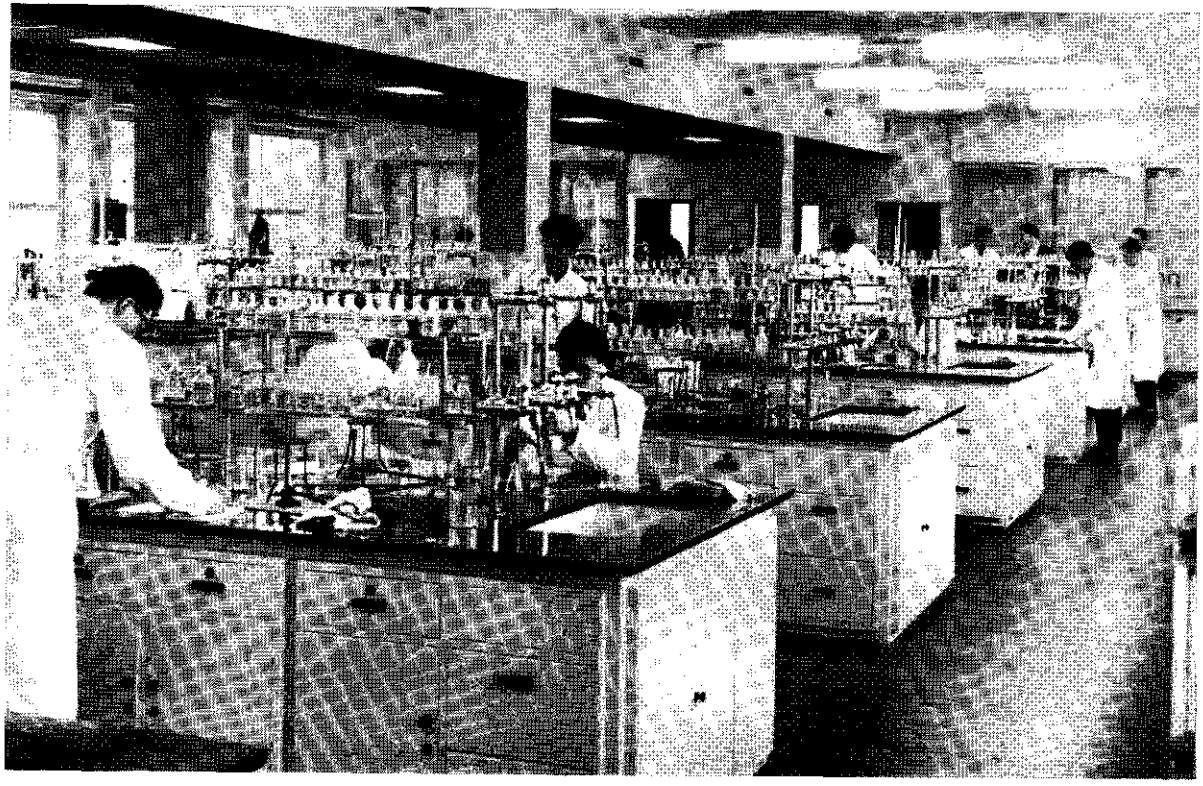
Inleiding

Dit boekje wil een eerste indruk geven van de studie aan de Landbouwhogeschool. Bij de samenstelling is er van uitgegaan, dat de lezer zich over het wetenschappelijk onderwijs aan de Nederlandse universiteiten en hogescholen in het algemeen reeds heeft georiënteerd, bij voorkeur door kennisneming van de voortreffelijke uitgave van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, getiteld: „Straks studeren?"

Deze uitgave bevat o.a. beschouwingen over een aantal voor elke student uiterst belangwekkende onderwerpen, zoals: universiteit en hogeschool, het universitair onderwijs, het beroep na dit onderwijs, de universitaire gemeenschap en voorzieningen ten behoeve van studenten, het studentenleven en de studentenorganisaties, voorlichting, studentendecanen, studiekosten, de financiële tegemoetkomingen, fiscale aspecten van de studie, de militaire dienst, studeren in het buitenland, studierichtingen.

Voorlichtingsdag

De Landbouwhogeschool houdt, zoals alle universiteiten en hogescholen, ieder jaar in januari een voorlichtingsdag ten behoeve van aanstaande studenten en hun ouders. Op deze voorlichtingsdag worden uitgebreide inlichtingen gegeven over de verschillende aspecten van het landbouwwetenschappelijk onderwijs, over de verschillende studierichtingen en over de toekomstmogelijkheden voor de afgestudeerden in die richtingen. Deze voorlichtingsdag is ook voor de ouders en verzorgers een gelegenheid bij uitstek om zich een beeld te vormen van de Wageningse opleiding.
Bovendien wordt in april een voorlichtingsavond gehouden voor de eerstejaarsstudenten, die na het propaedeutisch examen zullen moeten kiezen uit de vele studierichtingen.



De Landbouwhogeschool

Aanvankelijk heeft de Landbouwhogeschool studenten opgeleid tot wetenschappelijk geschoolde landbouwkundigen. Geleidelijk aan is het werkterrein van deze hogeschool echter belangrijk verruimd. Men kan de landbouwwetenschap nl. zien als een toepassing van andere wetenschappen voor de oplossing van landbouwkundige problemen. Het blijkt nu dat studenten die zich daarin hebben bekwaamd deze wetenschappen ook kunnen toepassen voor de oplossing van allerlei andere problemen. Enkele studierichtingen aan de Landbouwhogeschool, zoals huishoudkunde en waterzuivering, richten zich zelfs geheel op niet landbouwkundige vraagstukken. Daarnaast zijn er studenten die zich richten op de verdere ontwikkeling van de basiswetenschappen en niet op de toepassing hiervan. Zo werken er landbouwkundig ingenieurs als geneticus, plantenfysioloog, socioloog, statisticus, technoloog, planoloog, marktonderzoeker enz... Op het moment zijn de specialisatiemogelijkheden aan de Landbouwhogeschool aanzienlijk groter dan toen deze ingenieurs studeerden.
De Landbouwhogeschool is de enige instelling van landbouwwetenschappelijk onderwijs in Nederland. Zij omvat tevens de faculteit der landbouwwetenschappen. Met haar onderwijstaak en haar aandeel in het wetenschappelijk onderzoek bepaalt de hogeschool, met de andere aldaar gevestigde instituten van landbouwkundig onderzoek, het „gezicht" van Wageningen als groots centrum van landbouwwetenschappen.

Taak landbouwkundig ingenieur

Uiteraard blijft een belangrijk deel van de landbouwkundig ingenieurs hun werkkring in de landbouw vinden. De vraagstukken waarmee zij hier te maken krijgen zijn veelzijdig en boeiend. Daarnaast leert de ervaring echter dat ingenieurs, die geleerd hebben landbouwkundige problemen met wetenschappelijke methoden op te lossen, ook allerlei andere praktische problemen kunnen oplossen. Van een academicus wordt tegenwoordig niet in de eerste plaats ver-

wacht, dat hij over veel parate kennis beschikt, maar dat hij de oorzaken van een verschijnsel kan opsporen en de vaak complexe verbanden kan overzien. Misschien heeft de Wageninger beter dan de meeste andere academici geleerd zijn kennis toe te passen om verbetering te brengen in een ongewenste situatie. In elk geval zien we zowel in het bedrijfsleven als bij de overheid Wageningse ingenieurs in tal van belangrijke functies, die niet direct met de landbouw te maken hebben.
Om aan de eisen die aan de landbouwkundig ingenieurs gesteld worden te voldoen, wordt getracht de studenten te leren om vraagstukken, vooral van landbouwkundige aard of daarmede verwant, met behulp van wetenschappelijke methoden op te lossen.
Voordat men aan de oplossing van een vraagstuk gaat werken, dient vastgesteld te worden of het gestelde probleem correct geformuleerd is en of het mogelijk reeds elders is opgelost. Natuurlijk is het ook nodig na te gaan of een gevonden oplossing voor toepassing in de praktijk geschikt is. In overeenstemming met het bovenstaande vertoont de opleiding aan de Landbouwhogeschool steeds duidelijker twee kenmerken: een dat gericht is op de toepassing van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek en een dat gericht is op het streven de studenten uit te rusten met de kennis en de methoden van een gespecialiseerde tak van wetenschap, met het doel hen te bekwamen in het zelfstandig uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. Zowel voor de beoordeling van de toepasbaarheid van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek als voor het uitvoeren van onderzoek, is het nodig dat de studenten veel aandacht geven aan basiswetenschappen zoals biologie, scheikunde, natuurkunde, wiskunde, economie, rechten en sociologie.

Werkkringen

In Nederland werkte in 1960 bijna 30% van de landbouwkundig ingenieurs in het wetenschappelijk onderzoek; dit percentage is hoger dan voor vrijwel alle andere academici.
Als men een oppervlakkige indruk wil krijgen van de specifieke taak van de landbouwkundig ingenieur kan men een vergelijking maken tussen de taak van de arts en die van de planteziektenkundige. Van een arts verwacht de patiënt dat deze hem geneest, maar

een boer moet niet van de landbouwkundig ingenieur verwachten, dat deze hem adviseert hoe hij zijn planteziekten bestrijden moet. Dit is de taak voor middelbare krachten; van de Wageningse ingenieur wordt verwacht, dat hij nieuwe bestrijdingswijzen ontdekt. Daarnaast heeft de ingenieur ook de leiding van de voorlichtingsdienst, waarbij deze middelbare krachten werken.

Ruim 10% van de afgestudeerden werkte bij het onderwijs, in hoofdzaak bij het landbouwonderwijs. Onlangs is besloten onder bepaalde voorwaarden de landbouwkundig ingenieurs een eerste graad onderwijs bevoegdheid voor het VWO (gymnasium en atheneum) en het HAVO te verlenen voor de vakken biologie, economie, natuur- en scheikunde. Ongeveer een kwart van de landbouwkundig ingenieurs werkte in overheidsdienst, voor een groot deel bij de voorlichting, de voorbereiding van ruilverkavelingen en de uitvoering van het landbouwbeleid. Eveneens een kwart werkte in 1960 bij het particuliere bedrijfsleven, maar sindsdien is dit percentage belangrijk gestegen. Het gaat hier om de industrie en handel in produkten voor de landbouw (veevoeder, kunstmest, werktuigen e.d.) en voor de verwerking van agrarische produkten (melk, fruit, vlees, cacao, enz), enkele ingenieursbureaus en cultuurmaatschappijen, plantenveredelingsbedrijven, de industrie van plantenziektenbestrijdingsmiddelen en zelfs de grote internationale concerns. Tot slot werkte 6% in dienst van de landbouworganisaties, terwijl slechts enkelen zelf een landbouwbedrijf beheren.

Alhoewel het aantal boeren in ons land in een vrij snel tempo afneemt, neemt de vraag naar landbouwkundig ingenieurs toe. Dit is een verschijnsel dat we ook in andere bedrijfstakken tegenkomen. Het aantal mensen dat in de directe produktie werkt kan steeds kleiner worden, mede doordat zij gesteund worden door een steeds groter aantal mensen in de laboratoria, tekenkamers en kantoren. Op het moment is de vraag naar landbouwkundig ingenieurs van veel studierichtingen groter dan het aanbod. De laatste zeven jaar is het aantal studenten aan de Landbouwhogeschool echter verdubbeld, zodat het over een paar jaar waarschijnlijk gemakkelijker zal worden aan de vraag te voldoen.

Op het moment werkt omstreeks 20% van de landbouwkundig ingenieurs in het buitenland. Men kan hen in vele landen van de wereld vinden aan universiteiten en proefstations, als medewerker van de

Voedsel- en Landbouw Organisatie van de Verenigde Naties, als adviseur van regeringen of internationale organen of in een commerciële functie. Een belangrijk deel van degenen, die direct na hun afstuderen naar de tropen zijn gegaan, keert na een jaar of tien in ons land terug, vooral in verband met de opvoeding van hun kinderen. Er zijn echter ook velen die gaan meewerken aan de ontwikkeling van de landbouw in de z.g. ontwikkelingslanden, na zich in Nederland te hebben gevormd tot deskundige op hun gebied.
In deze landen zal in de komende jaren de vraag naar voedsel zeer snel toenemen. Men verwacht dat voor het einde van deze eeuw de wereldbevolking verdubbeld zal zijn, terwijl juist veel ontwikkelingslanden aanmerkelijk sneller in bevolking groeien. Uiteraard is het onaanvaardbaar, dat een groot deel van de bevolking in deze landen onvoldoende gevoed wordt. Het zal dan ook bijzonder veel moeite kosten om aan de sterk toenemende vraag naar voedsel te voldoen. Landbouwkundig onderzoek, landbouwvoorlichting en -onderwijs zijn hierbij onmisbare hulpmiddelen.
Omdat Wageningen tot de belangrijke landbouwwetenschappelijke centra in de wereld behoort en de Landbouwhogeschool bij de opleiding van haar studenten meer de nadruk legt op een wetenschappelijke vorming dan overeenkomstige instellingen in andere Westeuropese landen, ligt hier voor onze afgestudeerden een belangrijke taak. Men dient zich echter wel te realiseren, dat de omstandigheden waaronder deze zaak vervuld moet worden voor de ingenieur en zijn gezin niet altijd gemakkelijk zijn. Bovendien hebben een aantal ontwikkelingslanden een overschot aan eigen academici, zodat hier alleen nog plaats is voor buitenlanders van een bijzonder hoog niveau.
In verschillende Europese landen, zoals Duitsland en Zwitserland is een ernstig tekort aan landbouwkundigen. In deze landen lijken vooral bij de internationale concerns plaatsingsmogelijkheden te bestaan voor Wageningers. Toch is het aantal afgestudeerden werkzaam buiten Nederland doch in Europa nog gering.
Aan de Landbouwhogeschool is evenals aan de andere Nederlandse universiteiten en hogescholen, sinds de naoorlogse generatie is gaan studeren het aantal studenten bijna verdubbeld. Plaatsing van hen na hun studie lijkt mede mogelijk doordat de wetenschap een steeds belangrijkere rol gaat

spelen in het maatschappelijk leven. Voor tal van problemen die vroeger werden opgelost op grond van gezond verstand en ervaring, tracht men thans met behulp van wetenschappelijk onderzoek nieuwe oplossingen te vinden. Hiervoor zijn niet alleen onderzoekers nodig, maar ook talrijke functionarissen die geleerd hebben de resultaten van het onderzoek toe te passen.
Daarnaast lijkt het echter ook waarschijnlijk dat in een aantal functies middelbare krachten bij hun vervanging zullen worden opgevolgd door academici. Dit komt o.a. doordat functies in de samenleving een steeds hogere graad van scholing en voorbereiding vergen maar ook doordat in het verleden veel intelligente middelbare krachten alleen om financiële redenen geen academische opleiding hebben kunnen volgen. Het gevolg kan zijn dat in de toekomst een deel van de academici op een wat lager maatschappelijk niveau komt te werken dan in het verleden. Op het moment begint een pas afgestudeerd landbouwkundig ingenieur in rijksdienst veelal met een salaris van omstreeks f 1150,– per maand. Hoe ver hij daarna stijgt is mede afhankelijk van zijn capaciteiten. Gemiddeld gaat dit tot omstreeks f 2500,– per maand, maar enkelen komen aanzienlijk hoger. In het particuliere bedrijfsleven zijn de salarissen veelal wat hoger, maar de sociale voorzieningen wat minder gunstig.

Inrichting studie

Aan de Landbouwhogeschool doceren thans 92 hoogleraren en lectoren, terwijl er bovendien nog 290 wetenschappelijke medewerkers aan verbonden zijn. Ongeveer 40% van de hoogleraren en lectoren heeft zelf aan de Landbouwhogeschool gestudeerd, terwijl de overigen afkomstig zijn van andere universiteiten en hogescholen.

Hun taak is niet alleen het geven van onderwijs, maar ook het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. Zonder zelf onderzoek te verrichten is het immers niet goed mogelijk om de studenten te leren hoe zij vraagstukken op wetenschappelijke wijze kunnen analyseren. Bovendien wordt door het bedrijfsleven en door de overheid vaak een beroep gedaan op de adviezen van de wetenschappelijke staf van de hogeschool.
Voor de oplossing van landbouwkundige proble-

men maakt men gebruik van tal van verschillende wetenschappen. Een onderscheid tussen een studie aan één van de universiteiten en aan de Landbouwhogeschool is dan ook dat er bij deze hogeschool meer mogelijkheden bestaan om een combinatie van vakken te kiezen die aan de universiteiten verdeeld over meer dan één faculteit worden gedoceerd. Met name worden vaak natuurwetenschappelijke en technische vakken gecombineerd met economische en sociologische vakken, opdat de studenten een inzicht krijgen in de economische en maatschappelijke consequenties van technische veranderingen. Een van de redenen, waarom men buiten de eigenlijke landbouwsfeer landbouwkundig ingenieurs vraagt, is dat velen van hen hebben geleerd problemen op te lossen door tegelijkertijd gebruik te maken van verschillende wetenschappelijke disciplines.
Uiteraard kan niemand alle wetenschappen die gebruikt kunnen worden om landbouwkundige problemen op te lossen tegelijk grondig beheersen. Specialisatie is noodzakelijk. Na hun propaedeuse maken de studenten een keuze uit 24 studierichtingen. Binnen elk van deze richtingen heeft men vooral in de laatste jaren van de studie ruime mogelijkheden om keuzevakken te kiezen die aansluiten bij de belangstelling en de capaciteiten van de student. Sommigen zullen deze keuze zodanig richten dat zij een of enkele basiswetenschappen grondig beheersen. Zo kunnen zij zich bijvoorbeeld richten op de biologie of op de sociologie. Een sterke specialisatie in de studie verdient vooral aanbeveling voor degenen die belangstelling hebben voor het wetenschappelijk onderzoek.
Vaak wordt de vraag gesteld wat nu het verschil is tussen een opleiding in bijv. sociologie of economie of een van de teeltrichtingen in Wageningen en een opleiding in sociologie, economie of biologie aan een universiteit. Als voornaamste verschilpunt kan worden genoemd, dat Wageningers over het algemeen wat meer belangstelling hebben voor de praktische toepassing van deze wetenschappen, terwijl men aan de universiteiten iets meer fundamenteel wetenschappelijke belangstelling heeft, die niet direct op toepassing is gericht.
Voor beleidsfuncties bestaat veelal meer behoefte aan generalisten. Zij kunnen hun studievakken zodanig kiezen dat zij een brede vorming krijgen op landbouwkundig of ander gebied. Een tussenpositie wordt ingenomen door degenen, die belangstelling

hebben om de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek toe te passen.
De grote vrijheid, die de Wageningse studenten hebben bij de inrichting van hun studieprogramma heeft belangrijke voordelen voor studenten, die weten welke kant zij uit willen. De ervaring leert echter, dat studenten die het moeilijk vinden in dit opzicht beslissingen te nemen, niet zelden tijd verliezen doordat zij wat gaan dwalen. Zij doen misschien beter een strakker gereglementeerde studie te kiezen.
Wel moet de Wageningse student de keuze van de studierichting pas na zijn propaedeutisch examen maken en die van zijn keuzevakken weer een of meer jaren later. Door middel van voorlichtingsavonden en gesprekken met hoogleraren en stafleden tracht de hogeschool haar studenten bij deze keuze te helpen.
Een duidelijke ontwikkelingstendens bij de inrichting van het onderwijs is dat men zich zowel gaat richten op de vraag *waarom* als op de vraag *hoe*. Vroeger bijvoorbeeld was de landbouwkundig onderzoeker tevreden als hij wist met welk bestrijdingsmiddel hij een bepaalde planteziekte kon bestrijden, maar tegenwoordig wil hij ook weten op welke wijze dit middel werkt en waarom het werkt. Alleen op grond van een dergelijk inzicht is het immers mogelijk systematisch naar nieuwe bestrijdingswijzen te zoeken. Door deze ontwikkeling is een grondige studie van de basiswetenschappen nu van veel meer betekenis voor de landbouwkundige dan voor de oorlog. Doordat vele afgestudeerden een werkkring hebben waarbij zij voor bepaalde problemen een praktische oplossing moeten trachten te vinden, hebben zij wel een wat bredere vorming nodig dan de meeste andere academici. Een technisch zeer fraaie oplossing kan immers economisch of sociaal heel best ongewenste gevolgen hebben.

De studierichtingen aan de Landbouwhogeschool kan men op verschillende wijzen groeperen. De teeltrichtingen zijn in sterke mate gebaseerd op de biologie. Dit zijn de richtingen akker- en weidebouw, tropische landbouwplantenteelt, tuinbouwplantenteelt, bosbouw (houtteeltkundige richting), plantenveredeling, plantenziektenkunde en (tropische) veeteelt. Voor de maatschappelijke richtingen zijn economie en sociologie de voornaamste basisvakken. Dit betreft de richtingen landhuishoudkunde, d.w.z. landbouweconomie, agrarische socio-

logie, beiden met een aparte specialisatie voor de tropen en subtropen en de sociaal-economische huishoudkundige richting.
De technisch-economische bosbouwrichting neemt een tussenpositie in tussen deze beide groepen van richtingen. Voor een derde groep, de technische richtingen zijn de chemie en de technische wetenschappen de voornaamste basisvakken. Het gaat hierbij om levensmiddelentechnologie, zuivelbereiding, waterzuivering, (tropische) cultuurtechniek, bodemkunde en bemestingsleer, landbouwwerktuigkunde en de technische huishoudkundige richting. Ten aanzien van de studierichting tuin- en landschapsarchitectuur wordt opgemerkt dat een zekere mate van artistieke aanleg van veel belang is voor het succesvol volgen van de studie.

De laatste jaren heeft een belangrijke uitbreiding plaatsgevonden van het aantal studenten dat zich richt op de levensmiddelentechnologie, de waterzuivering en de milieuhygiëne in het algemeen, de planologie, de recreatieve voorzieningen en de marktkunde en het marktonderzoek, omdat men in deze specialisaties goede plaatsingsmogelijkheden ziet. De planologie kan benaderd worden vanuit de richtingen cultuurtechniek, tuin- en landschapsarchitectuur en sociologie. Op de bestudering van recreatieve voorzieningen kan men zich richten vanuit de bosbouw, de tuin- en landschapsarchitectuur en de sociologie. De marktkunde en het marktonderzoek kan men vooral benaderen vanuit de economische en sociologische studierichtingen.

De studiemogelijkheden aan de Landbouwhogeschool zijn ruimer dan uit de opsomming van studierichtingen blijkt. Via de regeling van de keuzevakken kan men nl. een groot deel van de vakken, die aan de Landbouwhogeschool gedoceerd worden als hoofdvak voor zijn ingenieursstudie kiezen of combineren met andere vakken. Als men bijv. in de huishoudkundige richting afstudeert met de vakkencombinatie leiding en beheer van de huishouding, dierfysiologie, voeding en biochemie en ook kandidaatsvakken in deze richting kiest, wordt men veel meer een voedingsdeskundige dan een huishoudkundige.

Indeling studie

De studie bestaat uit drie onderdelen: de propaedeutische, de kandidaats- en de ingenieursstudie. Daarna blijven sommigen nog enkele jaren aan de Landbouwhogeschool werken om een doctorstitel te behalen.
Tijdens de *propaedeuse* wordt in enkele vakken, die voor het landbouwkundig onderzoek van veel betekenis zijn een verdieping gegeven van de stof van de middelbare school. Alle studenten krijgen in dit jaar onderwijs in biologie, economie, natuurkunde, scheikunde en wiskunde. Hierover wordt in juni van het eerste jaar examen afgenomen. Wanneer men voor één of enkele vakken wordt afgewezen, mag men deze in bepaalde gevallen in september over doen, zodat men dan zonder tijdverlies met de kandidaatsstudie kan beginnen. Zakt men in september weer of wordt men voor meer vakken afgewezen, dan staat men voor de keuze dit examen het volgend jaar juni over te doen of de studie op te geven.
De *kandidaatsstudie*, waarvan de duur volgens het programma twee jaar en vier maanden bedraagt (ná de propaedeuse), is gedifferentieerd in vierentwintig verschillende studieprogramma's, de zogenaamde studierichtingen (zie inhoud). Per richting wordt een bepaalde voorgeschreven combinatie van vakken met laboratorium-, tekenzaal- of veldpractica gevolgd. Onlangs is de vrijheid van de studenten bij dit deel van de studie vergroot door onder bepaalde voorwaarden de mogelijkheid te scheppen hoogstens twee vakken te vervangen door andere of in plaats hiervan de studie in een of meer vakken te verzwaren. Hiermee is aan de Landbouwhogeschool een ruime mogelijkheid geschapen om het studieprogramma af te stemmen op de belangstelling van de student.

De doelstelling der kandidaatsstudie is meervoudig:
- voortgezette bestudering van een aantal voor de studierichting relevante basisvakken;
- bestudering, in algemene zin, van de gekozen specialisatie;
- kennismaking met belangrijke denkwijzen en werkmethoden van de specialisatie;
- bestudering van de bredere landbouwkundige achtergrond, in het bijzonder door het onderwijs in de gewassenteelt en in de landbouweconomie.

De *ingenieursstudie* omvat de studie van het hoofdvak van de gevolgde studierichting en van twee à drie keuzevakken. Bij de vaststelling van het programma voor de ingenieursstudie wordt gestreefd naar een studieduur van twee jaar inclusief de praktijktijd. In deze praktijktijd is men verplicht gedurende een half jaar praktisch te werken in een bedrijf of hulp te verlenen bij een onderzoek, een voorlichtingsdienst e.d. De studenten van de tropische richtingen gaan hiervoor in de regel naar de tropen of de subtropen en blijven dan niet zelden aanzienlijk langer weg. Onder bepaalde voorwaarden kunnen zij een subsidie krijgen voor de reiskosten. Een klein deel van hen werkt aan de filialen van de Landbouwhogeschool in Ivoorkust en Suriname.

Functioneel is de ingenieursstudie gericht op een meer zelfstandige beoefening van wetenschappelijk werken en denken, onder leiding van de hoogleraren en hun medewerkers. Dit studiegedeelte heeft grote betekenis voor de vorming van de student tot een afgestudeerde met de van hem door de samenleving verwachte eigenschappen.
Het percentage van de studenten dat hun studie afrondt met een *promotie-onderzoek* teneinde een doctorstitel te behalen neemt toe. Vooral in landen, die sterk onder Amerikaanse invloed staan, is het niet gemakkelijk om zonder deze titel bij het wetenschappelijk onderzoek een functie van niveau te bereiken. Ook in Nederland wordt aan het bezit van de doctorstitel steeds meer waarde gehecht. Naast een aanzienlijk aantal studenten, die hun doctorstitel aan de Landbouwhogeschool behaalden, waren er ook die hiervoor naar de Verenigde Staten gingen. Ook komen veel buitenlanders naar Wageningen om een doctorstitel te verwerven.

Vereiste capaciteiten

Het ingenieursdiploma wordt de laatste jaren door ± 10% van de aankomende studenten binnen 6 jaar behaald en door ± 35% binnen $7^1/_2$ jaar, terwijl ± 30% dit diploma in het geheel niet haalt.
De resultaten, die men op de middelbare school behaald heeft, geven vrij duidelijke aanwijzingen of men al dan niet in staat zal zijn de studie aan de Landbouwhogeschool te voltooien. De eindexamencijfers, vooral voor wis-, natuur- en scheikunde,

hangen sterk samen met de kans dat men voor het propaedeutische examen slaagt. Bij dit examen vindt de selectie voornamelijk plaats.

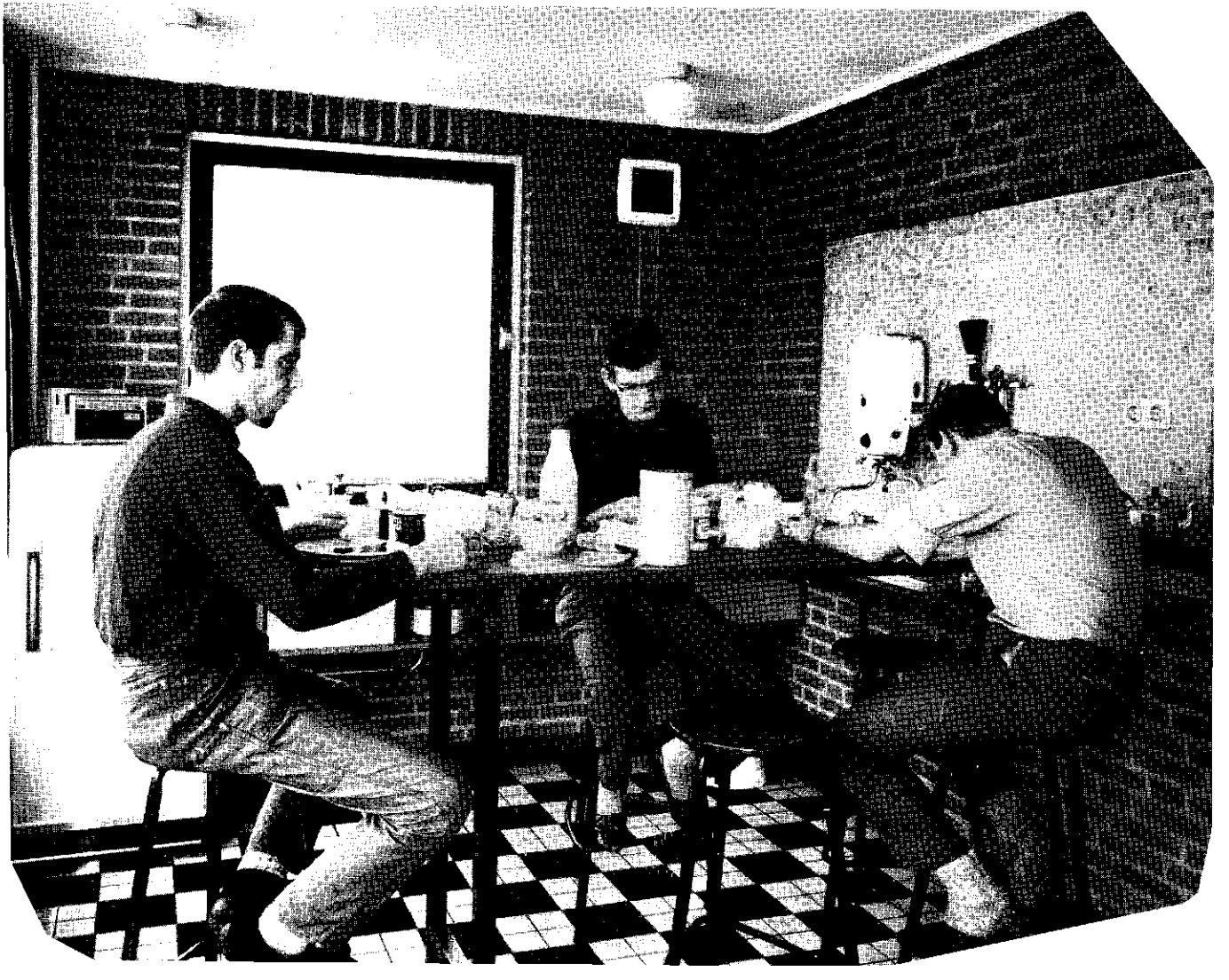
Tabel 1. Percentage van de studenten, die in 1964 en 1965 aankwamen, dat het propaedeutisch examen binnen een jaar heeft gehaald.

	Met diploma HBS-B	Met diploma gymnasium bèta
Gemiddeld cijfer voor: wiskunde, natuurkunde en scheikunde	Percentage in 1 jaar geslaagden voor het propaedeutisch examen	
lager dan 6	10%	41%
6 tot 7	32%	44%
7 tot 8	53%	92%
8 tot 9	76%	100%
9 of hoger	78%	–

Deze tabel laat duidelijk zien, dat degenen die op hun eindexamen gemiddeld minder dan 7 hebben gehaald voor hun exacte vakken een vrij grote kans lopen in Wageningen te mislukken. Dit is ook het geval bij diegenen die op de middelbare school enkele malen zijn blijven zitten.
Met gymnasium alfa heeft men het recht om in Wageningen te studeren, maar als men indertijd alfa heeft gekozen, omdat men bèta niet zou kunnen halen is de kans op een mislukking in Wageningen zeer groot. Van de studenten, die de laatste tien jaar met gymnasium alfa in Wageningen zijn gaan studeren heeft slechts 18% hun propaedeutisch examen in een jaar gehaald.
Degenen, die met een diploma Hogere Landbouwschool in Wageningen gaan studeren, behaalden jarenlang ongeveer dezelfde resultaten als de studenten met een HBS-B diploma. Hierin is nu een lichte wijziging ten ongunste opgetreden.

Het succes, dat de studenten aan de Landbouwhogeschool hebben, is niet alleen afhankelijk van de prestaties die zij bij het middelbaar onderwijs hebben geleverd. Aan de hogeschool werken de studenten in veel grotere zelfstandigheid dan op de mid-

delbare school. De propaedeutische colleges worden tegenwoordig door ruim 600 studenten gevolgd, zij moeten zichzelve de discipline opleggen regelmatig te studeren. Met het examen worden degenen die dit niet doen uitgeselecteerd. Karaktereigenschappen die de studenten in staat stellen hun eigen tijd in te delen, zijn dan ook van veel belang. Bovendien wordt van een student veel meer dan van een middelbare scholier gevraagd dat hij in staat is een nieuwe oplossing te vinden voor problemen en niet alleen te reproduceren welke oplossingen anderen hebben gevonden.
Uit tabel 1 blijkt dan ook dat zelfs degenen, die op hun eindexamen gemiddeld een 8 of meer hebben gehaald voor de exacte vakken er nog niet zeker van kunnen zijn dat zij hun propaedeutisch examen in een jaar zullen halen.
Degenen die de middelbare school met moeite hebben kunnen doorlopen, hebben uiteraard het recht te proberen of zij de studie in Wageningen kunnen halen. Het risico is echter groot, dat zij een of enkele jaren verliezen, omdat zij de studie niet aan blijken te kunnen.
Uitvoeriger inlichtingen omtrent de studie aan de Landbouwhogeschool kan men vinden in de „Gids" die elk jaar in augustus wordt uitgegeven. Zolang de voorraad strekt kan men deze verkrijgen door storting van f 4,– op postrekening 93.54.55 van de Landbouwhogeschool te Wageningen.



Toelatingseisen

Het onderwijs aan de Landbouwhogeschool staat voor ieder open. Voor de toelating tot de examens moet men evenwel in het bezit zijn van een van de volgende getuigschriften:

a. het getuigschrift wegens met goed gevolg afgelegd eindexamen van een gymnasium;

b. het getuigschrift wegens met goed gevolg afgelegd eindexamen van een hogere burgerschool B;

c. het getuigschrift wegens met goed gevolg volledig afgelegd eindexamen der hogere landbouwscholen te Dordrecht, Ede, Groningen, 's-Hertogenbosch of Leeuwarden;

d. het getuigschrift wegens het na 1 juni 1955 met goed gevolg volledig afgelegd eindexamen der rijks hogere tuinbouwschool te Utrecht of 's-Hertogenbosch;

e. het getuigschrift wegens met goed gevolg volledig afgelegd eindexamen van de hogere school voor tropische landbouw te Deventer;

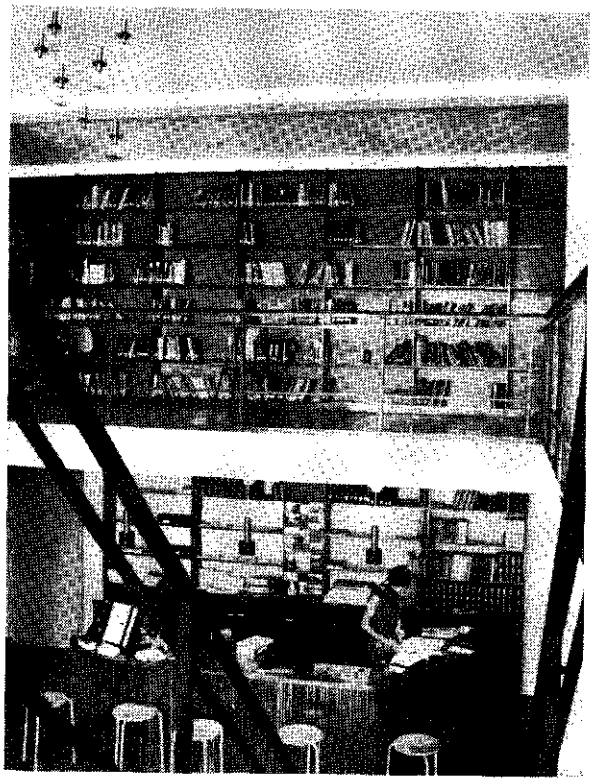
f. het getuigschrift wegens met goed gevolg afgelegd eindexamen der hogere landbouwtechnologische school te Bolsward of 's-Hertogenbosch;

g. het getuigschrift wegens met goed gevolg na 1 juni 1962 volledig afgelegd eindexamen van de hogere bosbouw- en cultuurtechnische school te Arnhem;

h. het getuigschrift, afgegeven door instellingen van onderwijs in Suriname, de Nederlandse Antillen en in het buitenland, dat met de hiervoor genoemde getuigschriften wordt gelijkgesteld.

Het lijkt waarschijnlijk dat kandidaten met eer einddiploma atheneum-α zullen worden toegelater tot de studie aan de Landbouwhogeschool. Kandi-

daten met eindexamen atheneum-β zullen mogelijkerwijze eerst nog een voortentamen moeten afleggen in wiskunde, natuurkunde, scheikunde en biologie.
In bijzondere gevallen kan de Minister van Landbouw en Visserij, op advies van de senaat, het bestuur gehoord, een bezitter van een door een instelling van onderwijs in Suriname, de Nederlandse Antillen of in het buitenland afgegeven getuigschrift, waaraan niet het voorrecht is toegekend als bedoeld onder h, tot de examens toelaten.
Hij, die de leeftijd van 30 jaren heeft bereikt en naar de mening van de senaat voldoende algemene ontwikkeling en geschiktheid bezit voor de door hem gekozen studie, kan door de Minister van Landbouw en Visserij van de bovengenoemde eisen worden vrijgesteld.



Volledige terugbetaling van collegegeld is slechts

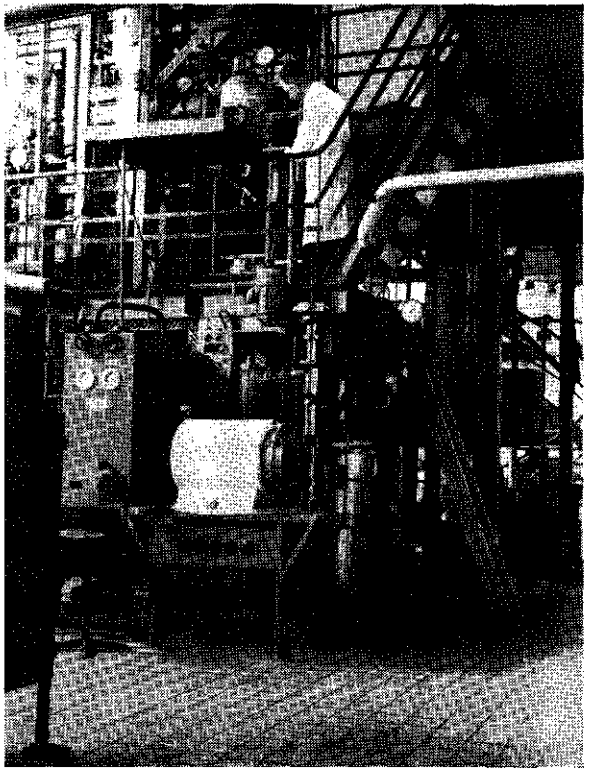
De terugbetaling op grond van de in voorgaande alinea's bedoelde gevallen vindt op verzoek van de

slechts geschieden, nadat het verschuldigde college- en inschrijvingsgeld is bijgeschreven op post-

belanghebbende plaats aan het einde van het studiejaar. Bij de berekening van het terug te betalen bedrag blijven gedeelten van een maand alsmede het tijdvak van 1 juli tot het einde van het studiejaar buiten beschouwing.

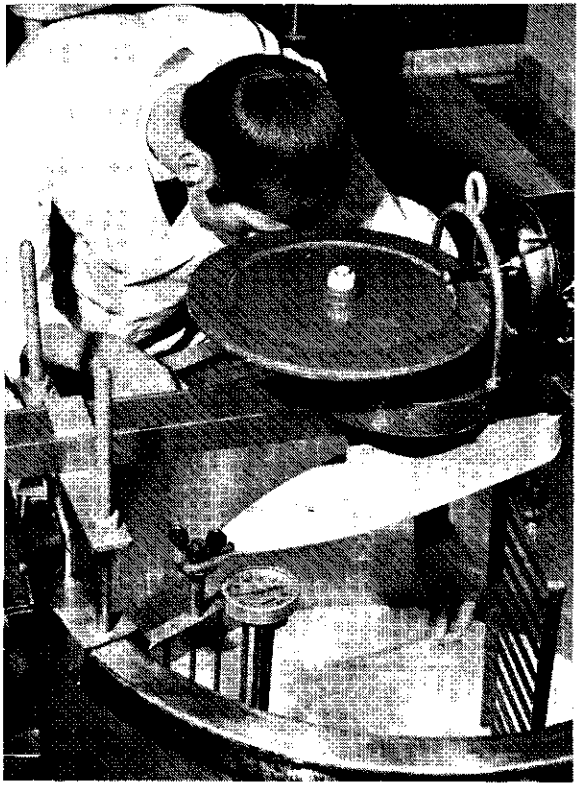
Studentendecanen

Het is de taak van de studentendecanen studenten, die daaraan behoefte hebben, zoveel mogelijk met raad en daad bij te staan. Dit kan betrekking hebben op zowel persoonlijke als zakelijke aangelegenheden. Te denken valt onder andere aan: studie- en aanpassingsmoeilijkheden, persoonlijke problemen, financiële kwesties en uitstel van militaire dienst.
Zo nodig bemiddelen de studentendecanen bij instanties binnen en buiten de hogeschool.
Voorlichting aan aanstaande studenten en aan ouders of verzorgers behoort mede tot de taak van de studentendecanen. Zij adviseren voorts de hogeschoolinstanties met betrekking tot studentenvoorzieningen in de ruimste zin van het woord. De studentendecanen houden spreekuur in het hoofdgebouw, Saverdaplein 10, uitsluitend na afspraak.



Studiekosten

De kosten van een jaar studie aan de Landbouwhogeschool zijn natuurlijk afhankelijk van de persoonlijke verlangens van de student.
De totale kosten, waaronder begrepen studieboeken, practicumgelden, voeding, huisvesting, onderhoudskosten, (kleding, reparaties e.d.), zakgeld (inclusief reiskosten voor bezoek aan ouders), abonnementen en contributies, waaraan het Ministerie van Landbouw zich conformeert, geschat op f 4300,– exclusief f 200,– collegegeld en f 10,– inschrijfgeld. Dit bedrag blijkt in de praktijk veelal voldoende te zijn, al is het uiteraard niet mogelijk hiervan een royaal studentenleven te leiden.



Huisvesting

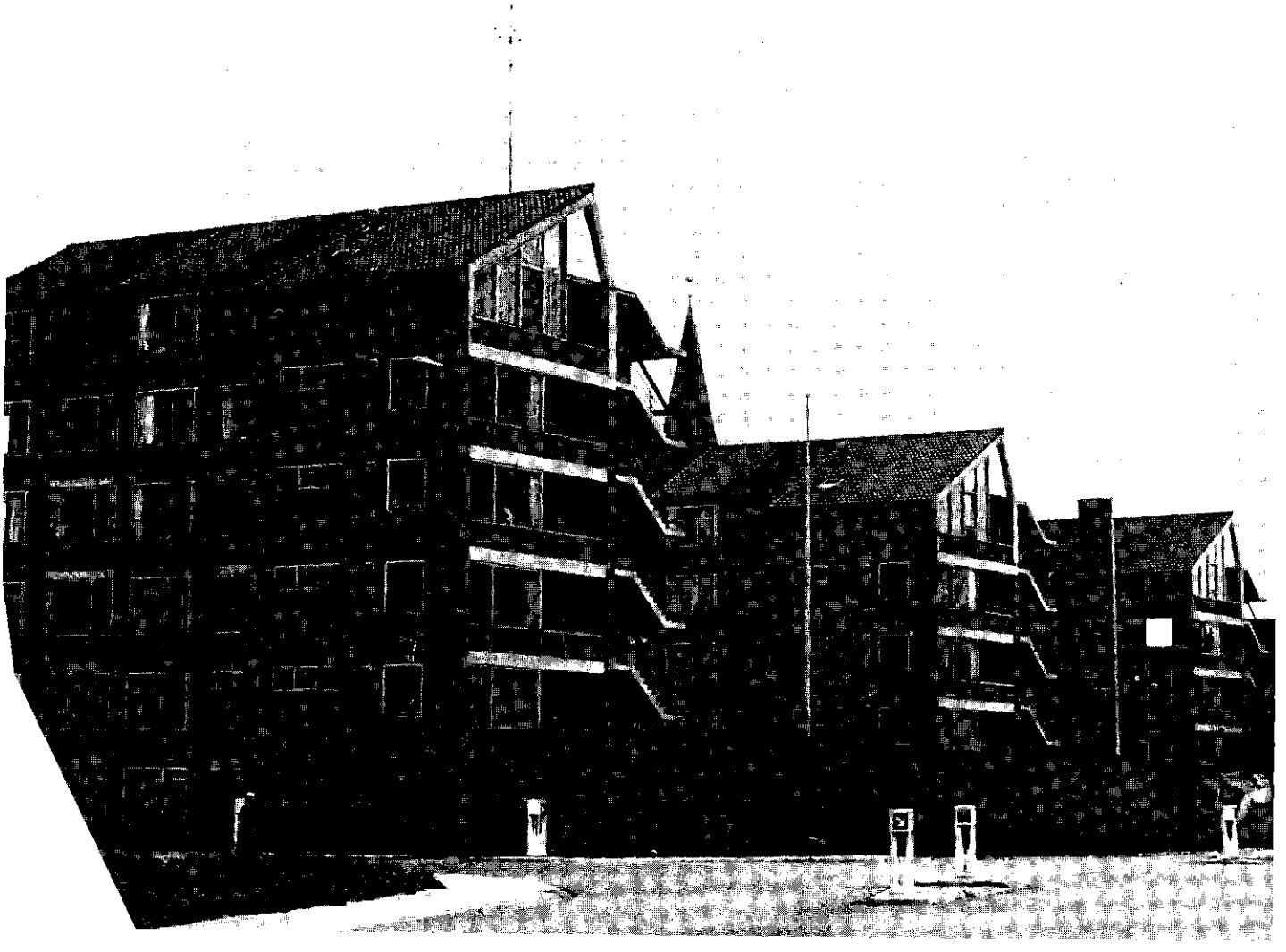
Op het gebied van de studentenhuisvesting zijn in Wageningen werkzaam de Stichting Studentenhuisvesting Landbouwhogeschool en de Stichting Studenten Onderdak.

De Stichting Studentenhuisvesting Landbouwhogeschool exploiteert een flatgebouw aan de Nobelweg, waarin 92 mannelijke studenten wonen, en drie studentenhuizen aan de Walstraat, waarin 34 vrouwelijke en 88 mannelijke studenten zijn gehuisvest.
Twee flatgebouwen, waarin 768 studenten gehuisvest kunnen worden, zijn in aanbouw. Het eerste zal vermoedelijk midden 1969 in gebruik genomen kunnen worden, het tweede een jaar later.

De Stichting Studenten Onderdak beperkt zich tot huisvesting van studenten in z.g. saneringspanden, die door de gemeente Wageningen voor een bepaalde tijd aan haar worden verhuurd. Tussen deze en vorengenoemde stichting bestaat een zeer nauwe samenwerking.
Ongehuwde studenten, die voor een kamer in aanmerking willen komen in een van de door de stichtingen geëxploiteerde flatgebouwen of panden, kunnen zich voor de plaatsing op een wachtlijst aanmelden bij het bureau van de Stichting Studentenhuisvesting Landbouwhogeschool, Salverdaplein 10, Wageningen.

Gehuwde studenten die voor woonruimte in één van de panden van de stichtingen in aanmerking willen komen, kunnen dit in een brief aan bovengenoemd bureau kenbaar maken. De stichtingen kunnen echter maar op zeer bescheiden schaal voldoen aan deze verzoeken.
Een onderdeel van het bureau van de Stichting Studentenhuisvesting is het „kamerbemiddelingsbureau" dat fungeert als contactadres voor particulieren die een kamer aan studenten willen verhuren en voor kamerzoekende studenten.
De aangeboden kamers dienen door de huurders te worden beoordeeld. De Stichting Studentenhuisvesting en de Landbouwhogeschool kunnen n.l. nimmer aansprakelijk worden gesteld als blijkt dat de

aangeboden kamers, om welke reden dan ook, niet geschikt zijn om studenten te huisvesten.
Het kantoor is gevestigd in het hoofdgebouw van de Landbouwhogeschool, Salverdaplein 10, en is op werkdagen geopend van 8.15–12.30 en 13.30–17.30 uur. (Telefoon 08370-6111).
De bewoners van kamers van de stichtingen genieten alleen inwoning. Maaltijden worden door deze stichtingen niet verstrekt.
Het verdient aanbeveling een kamer bij een particulier ook zonder verstrekking van maaltijden te huren. De warme maaltijden kunnen tegen een zeer redelijke prijs op één der studentensociëteiten worden gebruikt, waardoor men tevens in de gelegenheid is om vrijwel dagelijks met medestudenten te verkeren.



Rijksstudietoelagen

Om voor een rijksstudietoelage in aanmerking te komen moet men bevoegd zijn tot het afleggen van examens aan de Landbouwhogeschool (zie: Toelatingseisen). Verder moet vaststaan dat de student zelf noch zijn ouders in staat zijn om de kosten, samenhangende met de studie, te bestrijden.
Rijksstudietoelagen worden toegekend in de vorm van:

1. beurzen, d.w.z. schenkingen die niet behoeven te worden terugbetaald;
2. gemengde toelagen, deels bestaande uit een beurs, deels uit een renteloos voorschot.

De maximale hoogte van de rijksstudietoelagen bedraagt voor het studiejaar 1968–1969 f 4300,– + eventueel f 200,– collegegeld. Elk jaar kunnen in de maand januari de formulieren voor het verkrijgen van een rijksstudietoelage worden aangevraagd bij de Directie Landbouwonderwijs van het Ministerie van Landbouw en Visserij, 1e van den Boschstraat 4 te 's-Gravenhage.

1. Een beurs wordt verstrekt aan:
– eerstejaarsstudenten, die bij het v.h.m.o. zeer goede studieprestaties hebben geleverd;
– ouderejaarsstudenten, van wie de studieprestaties aan de Landbouwhogeschool vrijwel constant boven het gemiddelde liggen.
2. Een gemengde toelage wordt verstrekt aan hen, wier studieprestaties als redelijk kunnen worden gekwalificeerd. Een gemengde toelage bestaat voor 40% uit een renteloos voorschot en voor 60% uit een beurs.
De terugbetaling van renteloze voorschotten is soepel geregeld. Twee jaar na beëindiging van de studie (met of zonder succes) moet 10% van de totaal gemaakte schuld worden terugbetaald en vervolgens ieder jaar 10%. Met financiële moeilijkheden op grond van persoonlijke omstandigheden tijdens deze termijnen wordt rekening gehouden.
Behalve bij het Rijk kan men ook studietoelagen aanvragen bij provinciale, gemeentelijke en particuliere studiefondsen.

Militaire dienst

Uitstel van eerste oefening kunnen krijgen abituriënten van gymnasia, hogere burgerscholen met zesjarige opleiding, of hogere agrarische scholen, die de studie metterdaad beginnen in of vóór het kalenderjaar waarin zij 19 jaar worden.
Abituriënten van hogere burgerscholen met vijfjarige opleiding kunnen uitstel verkrijgen, als zij de studie metterdaad beginnen in of vóór het kalenderjaar waarin zij 18 jaar worden. Een uitzondering wordt gemaakt voor diegenen die in het laatste kwartaal van het jaar waarin ze studeren 20 respectievelijk 19 jaar worden.
Het *verzoek om uitstel* van ingeschrevenen bij de Landbouwhogeschool moet worden gedaan na ontvangst van de oproeping ter inlijving door middel van formulieren, die verkrijgbaar zijn bij de afdeling militaire zaken der gemeentesecretarie. Na invulling moet het formulier aan de studentendecaan worden gezonden, die voor de verdere behandeling en de doorzending naar de gemeentesecretarie zorg draagt. Vandaar wordt voor verzending naar het Ministerie van Defensie gezorgd.

Als eenmaal bij ministeriële beschikking uitstel is verleend, blijft het bij normaal verloop van de studie van kracht totdat de studie is voltooid. Op gezette tijden zal echter naar de gemaakte vorderingen worden geïnformeerd. Hiertoe zal aan belanghebbenden een formulier ter invulling worden toegezonden. Eventuele veranderingen van adres gelieve men schriftelijk mede te delen aan het Ministerie van Defensie, afdeling dienstplichtzaken, onder verwijzing naar datum en nummer van de beschikking.

Intrekking van uitstel heeft plaats in geval van:
a. beëindiging of voltooiing van de studie;
b. verandering van studie of van onderwijsinstelling;
c. overschrijding van een der voor de studie vastgestelde termijnen.

Voor de landbouwwetenschappen geldt dat het propaedeutisch examen binnen 2 $^1/_2$ jaar, het kandidaatsexamen binnen 4 $^1/_2$ en het ingenieursexamen binnen 6 $^1/_2$ jaar na tijdstip waarop de studie werd

aangevangen, moet zijn afgelegd. Zodra vaststaat dat aan deze voorwaarde niet wordt of niet kan worden voldaan, wordt geen verlenging van uitstel van eerste oefening verleend.

Indien a. of b. op de betrokkene van toepassing wordt, is hij verplicht onverwijld het Ministerie van Defensie daarvan in kennis te stellen.
Degenen, die door de aanvaarding van een functie in het studentenleven, verwachten de voor hun studie vastgestelde termijn te zullen overschrijden, wordt geadviseerd zich met de studentendecaan in verbinding te stellen, bij voorkeur vóórdat zij hun functie hebben geaccepteerd.

Degenen, die studieplannen hebben, maar niet op uitstel kunnen rekenen, doen er, om ongewenste onderbreking van de studie te voorkomen, verstandig aan, terstond na het behalen van het einddiploma een verzoek in te dienen bij het Ministerie van Defensie, afdeling dienstplichtzaken, om zo spoedig mogelijk met de eerste oefening te mogen beginnen. Met dit verzoek wordt rekening gehouden, indien de aanvrager meedeelt dat hij na de diensttijd wil gaan studeren en tevens een verklaring overlegt van de rector of directeur van de door hem bezochte school, waaruit blijkt voor welk eindexamen hij is geslaagd.

Geestelijke verzorgers

Verschillende kerken en het Humanistisch Verbond hebben te Wageningen ten behoeve van de studenten aan de Landbouwhogeschool geestelijke verzorgers aangesteld. Deze zijn in geen enkel opzicht functionarissen van de L.H. Zij hebben als taak: de begeleiding van de studenten bij het beantwoorden van levensvragen. Dit houdt vanzelf ten nauwste verband met wat de Landbouwhogeschool voor de studenten wil doen. Godsdienst en levensbeschouwing kunnen niet van beroep en maatschappelijke functie gescheiden worden. Maar aan de andere kant hebben zij betrekking op werkelijkheden en waarden, die om een eigen benadering vragen.
De geestelijke verzorgers doen dit door middel van eigen kerkdiensten, catechisatie, cursussen, gesprekskringen en proberen ook het persoonlijk contact met de studenten zoveel mogelijk te bevorderen. Al behoren de geestelijke verzorgers niet tot de staf van de Landbouwhogeschool, zij hebben de ervaring, dat de L.H. hun werk waardeert en op velerlei wijze ondersteunt.

De geestelijke verzorgers zijn:
Pastoor drs. J. H. L. Bredero O.F.M. (Rooms Katholiek), Markt 23, Wageningen. Tel. 08370-2502.

A. S. Goudsmit (Israëlitisch), Deurlostraat 88-I, Amsterdam.

Ds. J. Gulmans (Doopsgezind), Delhorstpad 4, Wageningen. Tel. 08370-5718.

Ds. E. D. J. de Jongh (Gereformeerd), Giltaylaan 2, Wageningen, Tel. 08370-4987

Dr. E. v.d. Muyzenberg (Humanistisch Verbond), Abersonlaan 4, Wageningen. Tel. 08370-2574.

Ds. F. N. M. Nijssen (Hervormd), Prof. Ritzema Bosweg 35, Wageningen. Tel. 08370-2565.

Drs. S. Vuijk (Remonstrants), Wilhelminaweg 8, Oosterbeek. Tel 08307-2800.

Studentengezondheidszorg

De studie aan universiteit of hogeschool stelt zware lichamelijke en geestelijke eisen. Een goede gezondheid is daarom voor de student van groot belang. Studentengezondheidszorg beoogt de student door preventieve en curatieve maatregelen in een zodanige gezondheidstoestand te brengen of te houden, dat deze geen belemmering vormt voor zijn studie. Hoe wordt nu getracht dit te realiseren? De studentenarts, die voor een volledige dagtaak is aangesteld, houdt in het hoofdgebouw spreekuur, waarop de studenten zowel voor lichamelijke klachten als voor psychische problemen raad kunnen vragen. Daarnaast kunnen de eerstejaars- en vierdejaarsstudenten een algemeen geneeskundig onderzoek ondergaan, desgewenst gecombineerd met een sportkeuring. Ook praktijk- en tropenkeuringen en vaccinaties worden door de studentenarts verricht. Verder wordt door hem toezicht gehouden op de voeding in de studentensociëteiten, de huisvesting, de studentensport, enz. Er wordt gelegenheid geboden voor een jaarlijks tuberculoseonderzoek, dat voor het verkrijgen van een collegekaart verplicht is. De Landbouwhogeschool heeft met de Stichting Studenten Gezondheidszorg te Amsterdam een overeenkomst gesloten, die voor de studenten de mogelijkheid biedt een verzekering aan te gaan bij deze stichting tegen de kosten voor medisch noodzakelijke ziekenhuisverpleging, specialistische hulp, ziekenvervoer enz.
Voor uitvoerige inlichtingen kan men zich wenden tot het bureau van de pedel. Voorts raadplege men over deze en andere verzekeringsmogelijkheden (sanatorium, ongevallen) de meergenoemde „Gids".

Lichamelijke opvoeding en sport

Voor de student is ook de mogelijkheid geschapen om iets te doen aan zijn lichamelijke vorming door middel van lichamelijke opvoeding en sport. Lichaam en geest zijn onafscheidbaar met elkaar verbonden en daarom is het goed de lichamelijke vorming niet te verwaarlozen. De Landbouwhogeschool stelt hiertoe een ruimte beschikbaar voorzien van de nodige toestellen en hulpmiddelen. Er zijn plannen voor de bouw van een moderne sporthal en de aanleg van een sportveldencomplex.
Met de uitvoering van het programma voor de lichamelijke opvoeding en sport is de Sportstichting Landbouwhogeschool Wageningen (S.L.W.) belast, die terzijde wordt gestaan door het hoofd lichamelijke opvoeding en sport van de Landbouwhogeschool. Het hoofd lichamelijke opvoeding en sport organiseert, bijgestaan door sportleiders, vele takken van sport. Er zijn vele mogelijkheden tot beoefening van sport. Het is van belang dat iedere student de noodzaak van een geregelde sportbeoefening inziet en dat hij of zij de tijd en de wilskracht kan opbrengen om zich één of meer uren per week hieraan te wijden. Financieel behoeft dit geen bezwaar te zijn, daar de kosten laag zijn. Bij de inschrijving aan de Landbouwhogeschool wordt een programma verstrekt.

Studentenverenigingen

Wanneer men student wordt, verlaat men de kring van familie en vrienden om zijn plaats in te nemen in een geheel nieuwe omgeving. Een omgeving, waarin het niet goed is als enkeling te leven. Het is dan gewenst dat men opgenomen wordt in een kring van vrienden. Deze vrienden moeten een compensatie vormen voor wat men door het verlaten van het ouderlijk huis verliest.
Helaas ziet men maar al te vaak aan onze universiteiten en hogescholen, dat studenten zich reeds bij hun eerste schrede in de studentenwereld isoleren. Zij gaan behoren tot de z.g. nihilisten. Het is een verheugend feit, dat dit aan de Landbouwhogeschool slechts weinig voorkomt: de meeste studenten zijn lid van een der gezelligheidsverenigingen.
Deze gezelligheidsverenigingen, die niet uitsluitend de gezelligheid beogen, kunnen de studenten behoeden voor een niet gewenste afzondering. Ook kan de student zich hierin ontplooien en tot een zelfstandig mens ontwikkelen.
Hoe verbonden later de afgestudeerden zich met hun studentenverenigingen voelen, blijkt wel het duidelijkst uit het feit, dat zij zelfs na tientallen jaren op hoogtijdagen naar hun oude sociëteiten terugkeren.
In het studentenleven vormen de sociëteiten het middelpunt. Hier kan men medestudenten dagelijks bij de maaltijden treffen, hier ontspinnen zich tussen studenten van alle studierichtingen blikverruimende discussies op zeer uiteenlopend gebied, hier leert men zijn gedachten te formuleren, zijn stellingen te verdedigen, maar ook de meningen van anderen te beoordelen en af te wegen tegenover eigen opvattingen.
Er zijn in Wageningen vijf zogenaamde studentengezelligheidsverenigingen, elk met een eigen sociëteit. Aan welke vereniging men de voorkeur wil geven, moet ieder voor zich uitmaken, maar met klem moge worden geadviseerd tot één der volgende verenigingen toe te treden:
De Wageningse Vrouwelijke Studenten Vereniging, Dr. Niemeijerstraat 35;

Unitas Studiosorum Vadae, studentensociëteit „Eu-

geia", Generaal Foulkesweg 74.

Het Wageningsch Studentencorps, studentensociëteit „Ceres", Generaal Foulkesweg 1b;

De Katholieke Studenten Vereniging „St. Franciscus Xaverius", Studentensociëteit Cantil, Stadsbrink 129;

De Societas Studiosorum Reformatorum, afd. Wageningen, studentensociëteit „Sela", Heerenstraat 4;

Voorts bestaan er nog andere verenigingen zoals afdelingen van de Nederlandse Christen Studentenvereniging, van de Vrijzinnig Christelijke Studentenbond, en studieverenigingen zoals die van studenten in de Nederlandse landbouw „Arvense", van Wageningse tuinbouwkundige studenten, van Wageningse studenten in de tropische richtingen, de Wageningse studenten bosbouwvereniging enz.

Een aantal buitenlandse studenten en wetenschappelijke werkers sloot zich aaneen in de International Club, Rustenburg 2.
Het lidmaatschap hiervan staat ook voor Nederlandse studenten open.

De Wageningse studentengemeenschap wordt in het bijzonder wat de behartiging van de sociaal-economische en onderwijskundige belangen betreft, vertegenwoordigd door de Wageningse Studentenraad (Wastra), Grindweg 8b.

De hierna volgende bijzonderheden zijn door de studentenverenigingen verstrekt.

Wageningse Studenten Organisatie

De Wageningse Studenten Organisatie is, evenals de algemene schoolvereniging op de middelbare school, een algemene, overkoepelende organisatie voor alle studenten. Deze organisatie is opgericht om de belangen van de Wageningse studenten op sociaal gebied (rijksstudietoelagen, gezondheidszorg, verzekeringen, kameractie, enz.), cultureel gebied (vormingswerk, culturele reducties enz.), en onderwijskundig gebied (samenstelling van het studieprogramma, examenregeling enz.) te behartigen.
Door lid te worden van de WSO kan men gebruik maken van de diensten van de Studenten Inlichtingen

Dienst (S.I.D.), het reductie- en arbeidsbemiddelingsbureau, waar men ook collegediktaten en examenopgaven kan verkrijgen. Verder kunnen de WSO-leden voordelig gebruik maken van de diensten van het N.B.B.S.; bovendien krijgen ze reducties op de abonnementen van de Filmliga en de Culturele Commissie. Ook krijgen WSO-leden gratis het blad „Student" thuis gestuurd.
De leden van de W.S.O. kiezen uit hun midden de Wageningse Studenten Raad (Wastra). De Wastra is dus de democratische vertegenwoordiging van de plaatselijke studenten en in deze het hoogste orgaan voor overleg en beleidszaken aangaande studenten. De Raad houdt toezicht op de activiteiten van het bestuur, dat hiervoor steeds verantwoording moet afleggen. Voor een doeltreffende belangenbehartiging heeft het Wastra-bestuur veelvuldig contact met de Landbouwhogeschool. Met de gemeente is er contact op het gebied van de huisvesting en de cultuur.
Bij bovengenoemde instanties brengt het bestuur z'n ideeën naar voren en bekijkt in hoeverre het beleid van deze instanties overeenkomt met de studentenbelangen.
Naast bovengenoemde activiteiten, treedt de Wastra coördinerend, stimulerend, regulerend en subsidiërend op in de studentenwereld.

Wageningse Vrouwelijke Studentenorganisatie

Nu de studie aan de Landbouwhogeschool allengs meer specifiek vrouwelijke facetten gaat vertonen, wordt de plaats die de studente in het geheel van deze gemeenschap inneemt, steeds vanzelfsprekender. Het aantal meisjes dat in Wageningen komt studeren, neemt dan ook elk jaar toe.
Daar de meeste meisjes lid worden van de Wageningse Vrouwelijke Studentenvereniging, was het nodig het clubgebouw, een oud herenhuis, te verbouwen en uit te breiden, met onder andere een ruime eetzaal, waar dagelijks elk in Wageningen studerend meisje een warme maaltijd kan gebruiken. De club telt nu bijna 350 leden, per jaar komen ongeveer 60 nieuwe leden aan. Sinds 1965 kent de Wageningse Vrouwelijke Studentenvereniging jaarclubs. Ondervereniging en gildes, die tot doel hebben zoveel mogelijk leden zo actief mogelijk bij de club te betrekken, door middel van toneel, boetseren, bloemschikken enzovoorts, verkeren nog in

een beginstadium. Het Toneelgilde „Spelenderwijve" heeft sinds 1965 toneelvoorstellingen verzorgd. Ook zorgt, sinds 1962, de Almanakredaktie voor het uitkomen van een eigen almanak, waarin het wel en wee van de vereniging en haar geledingen tot uiting komt en verder al datgene wat leeft in de club en zich niet zo goed op een andere wijze laat uiten. Voor hen die actief willen zijn in het sportieve vlak bestaat de mogelijkheid buitengewoon lid te worden van enige ondervereniging van het Wageningsch Studentencorps, waaronder de roei-, de ruiter- en de tennisvereniging. Sinds kort bestaat er ook een meisjesstudenten-hockeyelftal.

Het novitiaat dat men doormaakt alvorens lid te kunnen worden van de Wageningse Vrouwelijke Studentenvereniging, houdt in: een kennismakingstijd met de club, haar leden en haar mores. Voor hen die lid willen worden van een vereniging op confessionele grondslag, bestaat de mogelijkheid van een dubbel-lidmaatschap. Zij zijn dan tegelijkertijd lid van de W.V.S.V. en van de K.S.V. „Sint Franciscus Xaverius" of van de S.S.R., afdeling Wageningen.
De kosten van het lidmaatschap kunnen voor niemand een bezwaar zijn. Zij worden geheven naar draagkracht, dubbelleden genieten een extra reductie. De W.V.S.V. ziet als haar voornaamste taak het scheppen van de mogelijkheid voor elk harer leden, die actief bij het studentenleven betrokken wil zijn, zich een eigen plaats te verwerven, zowel binnen de club als in het geheel van de Wageningse studentengemeenschap.

Unitas Studiosorum Vadae

De Unitas is een Wageningse studentenvereniging, die landelijk aangesloten is bij de Federatie van Unitates en Bonden. Zij neemt tussen de andere studentengezelligheidsverenigingen een zeer eigen plaats in. Haar ontstaanswijze in het begin van deze eeuw, eerst onder de naam Wageningse Studenten Bond, en later onder de naam van Unitas Studiosorum Vadae, was een gevolg van een groeiend onbehagen ten aanzien van de bestaande, dikwijls belemmerend traditionalistische studentenverenigingen.
Het streven van Unitas is erop gericht, de student buiten de studie aan de Landbouwhogeschool de zo noodzakelijke geestelijke en lichamelijke ontspan-

ning te bieden, en wel op een zo breed mogelijk terrein. Daarbij probeert Unitas de vaak bestaande engheid van het begrip academicus te doorbreken door het stimuleren van het leggen van sociale contacten. Dit geschiedt o.a. door een zo uitgebreid mogelijk introductie-beleid.

De traditie is ondergeschikt aan het streven naar vooruitgang en vernieuwing. De leden treden op als volledig gelijkwaardige partners in de vereniging. Haar vormende kracht wil zij ten dienste stellen aan alle studenten, ongeacht hun verschillen. Een gezonde soberheid acht zij een noodzakelijkheid om zoveel mogelijk studenten in staat te stellen daadwerkelijk aan het verenigingsleven deel te nemen.

Zij is algemeen in de meest uitgebreide betekenis van het woord, en wars van alle geestdodende neutraliteit. Zowel de studentenpastores als de raadsman van de humanistische studenten zijn graag geziene gasten op de sociëteit. Door middel van de toneelvereniging, discussiegroepen, sportwedstrijden, het uitgeven van een verenigingsorgaan, een almanak, het verzorgen en stimuleren van allerhande culturele manifestaties, en vele andere activiteiten, tracht zij haar streven gestalte te geven. Met haar zusterverenigingen in de andere universiteitssteden onderhoudt zij intensieve contacten. Elk jaar vinden culturele en sportieve ontmoetingen plaats. Sinds enkele jaren bevindt zich onder de groep aankomende studenten een aantal meisjes. Deze verdere openstelling van de vereniging kon mede gerealiseerd worden door de in oktober 1964 officieel in gebruik genomen nieuwe sociëteit „Eugeia", die thans plaats en ontspanning biedt aan ruim 300 leden.

Wageningsch Studentencorps

Studeren zonder student zijn is hetzelfde als in je eentje staatsexamen doen. Je wordt dus lid van een studentenvereniging. Voor de jongens is er een keus uit vier mogelijkheden. Deze vier hebben uiterlijk veel gemeen maar verschillen in geest.

Het corps is een algemene vereniging. Op de sociëteit Ceres vind je allerlei mensen met wie je later ook goed zult kunnen omspringen: zowel uit een ander milieu als met een verschillende geloofsovertuiging. Het corps mag pretenderen origineel

te zijn en de toon aan te geven in het studentenmilieu. Door de keuze van je studentenvereniging valt een beslissing in welke richting je je kunt ontwikkelen, zonder dat je je principes verliest. Daarbij kan het corpslidmaatschap, financieel gezien, voor niemand een bezwaar zijn.
In het corps is plaats voor vele activiteiten. Zo kun je vrijwel elke denkbare sport, tussen roeien en schaken in, beoefenen. Er worden daarbij redelijke prestaties geleverd. In 1965 organiseerde Argo voor de zesde maal zijn door radio en televisie bekende internationale Argo-Sprintroeiwedstrijden, bracht de schietvereniging Transvaal een bezoek aan het hoofdkwartier van de N.A.V.O. te Parijs, ging een volleybalploeg naar Tsjechoslowakije (waar bijna een set gewonnen werd) en nodigde Caïssa de Nederlandse topschaker Zuidema voor een simultaanwedstrijd uit.
Niet alles wat ontspanning brengt is sport. De toneelvereniging weet bijvoorbeeld elk jaar een première te brengen en de debatingclub stelt een lezingencyclus samen.
De groentijd, waarmee je studententijd begint, wordt door elke vereniging toegepast, hoewel soms het woord novitiaatstijd wordt gebruikt. Het is een aanpassingsproces aan een kritisch studentenmilieu. Een periode van zestien dagen waarin je kennis maakt met een paar honderd corpsleden. Met je jaargenoten wordt een hechte band gesmeed. Je leert de facetten kennen waaruit het Wageningsch Studentencorps en de hogeschool bestaan. Daarna zul je de optimale verdeling moeten vinden tussen studie en vrije tijd.

Katholieke Studentenvereniging „Sint Franciscus Xaverius"

Als u hier bemerkt, dat in Wageningen, het kleine Wageningen, naast de International Club liefst vijf andere studentenverenigingen bestaan, moet u niet onmiddellijk gaan afgeven op verzuiling, apartheid of separatisme. Elk van deze verenigingen draagt een eigen karakter, vaak zó specifiek, dat daarin reeds een groot deel van haar bestaansrecht ligt. Dit eigen karakter weerspiegelt zich in groentijd, gespreksgroepen, vriendschapsbanden en in gezelligheidsleven. Het zou simpel zijn een reeks ondervereniging op te sommen die op cultureel of op sportgebied de leden bijeenbrengen. Het zou voor u een

vervelende bezigheid zijn deze lijst vier of vijf keer tegen te moeten komen bij het doorworstelen van dit boekje. Dergelijke opsommingen tonen niets van de eigen-aardigheid van een studentenvereniging.
De fabelachtige snelheid waarmee elektronische breinen op mathematische vraagstukken een antwoord geven, is imponerend. Men moet zich echter meer verbazen over het eenvoudige principe van deze computers: het uiterst snel nemen van een beslissing tussen de mogelijkheden ja en neen. Wanneer u voor een probleem wordt gesteld, tracht u alle aspecten te overzien en daaruit een antwoord of conclusie te destilleren. Een andere mogelijkheid zou zijn, dat u elke mogelijkheid vergelijkt met alle andere mogelijkheden en al selecterend de beste overhoudt. Als u op deze wijze uw beslissing neemt inzake de keuze van uw toekomstige studentenvereniging, is de kans groot, dat u te machinaal uw keuze gaat bepalen. Want de aspecten van de studentenverenigingen zijn slechts voor een klein gedeelte te vangen in tastbare mogelijkheden en voordelen. En dan wordt de vraag „Waarom katholiek?" al gauw vervangen door de vraag „Waarom alwéér katholiek?"
Het veelvuldig contact met studenten, hoogleraren en anderen, van zeer uiteenlopende maatschappij- en wereldbeschouwingen, dat de katholieke student aan de Landbouwhogeschool ondergaat is van zeer groot belang. Maar daarom juist is Franciscus overtuigd van zijn goede bestaansrecht. Hierin toch vindt de katholieke student het tegenwicht dat het evenwicht moet herstellen. De vrijheid die natuurlijk ook op geloofsgebied gaat heersen, maakt een diep nadenken over dat geloof noodzakelijk, om juist wanneer u later een leidende positie krijgt, een volwassen geloof te hebben. Niet-katholieken begrijpen maar al te vaak niet waar de grootste moeilijkheden liggen en daarom is het zo waardevol met katholieke medestudenten dat geloof te doorpraten om zodoende te komen tot een gezamenlijke oplossing.

Societas Studiosorum Reformatorum afdeling Wageningen

Zoals in alle universiteitssteden van ons land, bestaat er ook in Wageningen een afdeling van de landelijke Societas Studiosorum Reformatorum. Hieronder wordt dan die studentengroepering bedoeld, die als norm voor haar studentenleven het Evangelie gekozen heeft en daartoe haar bestaan stelt onder

het gezag van Jezus Christus. In de regel zijn diegenen lid, die bovengenoemde norm aanvaarden voor hun studentenleven en aan de totstandkoming van dit leven willen meewerken. De mogelijkheden daartoe zijn uiteraard talrijk en rijk geschakeerd. Het reformatorisch studentenleven in Wageningen, zoals zich dat manifesteert binnen S.S.R., is daar een duidelijk bewijs van. Op deze plaats is het ondoenlijk dit verder aan te tonen; andere informatiebronnen lenen zich daar beter toe.

Het centrale punt voor de afdeling is haar sociëteit „Sela" die gevestigd is in de Herenstraat 4 te Wageningen. Een pas vernieuwd gebouw, goed geoutilleerd en een prettige huisvesting biedend aan de ruim driehonderd leden der vereniging. In deze sociëteit vindt het studentenleven plaats. Het leven met en voor elkaar. Tevens kan iedere student hier iedere dag warm eten tegen een redelijke prijs. Op de sociëteit hebben verder vergaderingen, feesten, activiteiten van ondervereniging en, disputen en jaren plaats. Ook het gewoon intensief samenzijn – voor een student onontbeerlijk – wordt hier gevierd. Wekelijks heeft een wijdingsstonde plaats onder leiding van een predikant. Natuurlijk is deze opsomming maar heel summier. Het zou ook minder gelukkig zijn om een totaalbeeld te geven, aangenomen dat dit mogelijk zou zijn. Belangrijker is het feit, dat de vereniging tracht haar leden integraal te vormen tot Christen-academici. En de wegen die naar dat Rome leiden zijn vele. De keus voor de vereniging moet positief van inhoud zijn, dat begrijpt u. Dat is meteen met de inzet van uw persoon een waarborg voor een goed studentenleven.

studierichtingen

I Akker- en weidebouw

Het gaat in de akker- en weidebouw om een goede opbrengst van de gewassen. Men gaat uit van de gegeven natuurlijke milieu-omstandigheden en past de gewassenkeuze daarop aan. Daarbij dienen goede reproduktie-organen te worden gebruikt en moet voortdurend naar zodanige milieu-omstandigheden voor de teelt worden gestreefd, dat een goede ontwikkeling en groei van het cultuurgewas wordt verkregen.

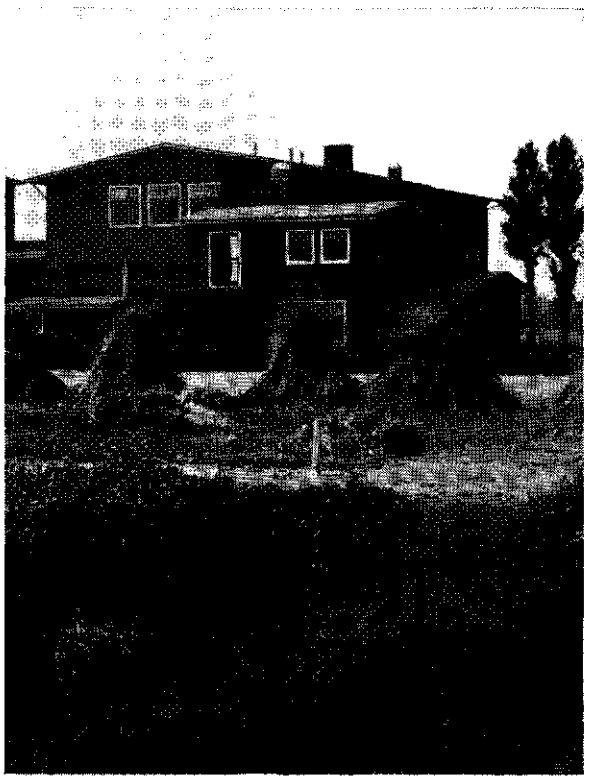
Bij de studierichting Akker- en weidebouw staan daarom de kennis van de algemene beginselen waarop de teelt van landbouwgewassen berust op de voorgrond, zo ook de kennis van de bijzondere eisen die de afzonderlijke akkerbouwgewassen en de planten van het grasland stellen. Vandaar dat de landbouwplantenteelt en de leer van het grasland voor deze richting als hoofdvakken en voor het ingenieursexamen als verplichte vakken gelden.

Daarbij sluiten dan nauw aan: de erfelijkheidsleer, de kennis van de bodem (de regionale bodemkunde en de algemene bodemkunde en bemestingsleer, alsmede de grondbewerking), de kennis van het klimaat (de meteorologie en de klimatologie) en die van de plantaardige en dierlijke parasieten, die een gezonde ontwikkeling en groei van het cultuurgewas in de weg staan (de entomologie en de fytopathologie).
Voorts is de microbiologie als examenvak opgenomen, aangezien deze wetenschap niet alleen voor de bodemkunde, maar ook voor de bewaring en conservering van verschillende in de akker- en weidebouw gewonnen produkten van belang is.
Een landbouwbedrijf wordt uiteraard niet uitsluitend voor genoegen uitgeoefend. De landbouwer moet in zijn bedrijf zijn bestaansbron vinden. Bij de overweging van zijn bedrijfsplannen zal de economische zijde in de regel de doorslag moeten geven. Wat in het bedrijf geïnvesteerd wordt, moet financieel verantwoord zijn. Met het oog hierop is landhuishoudkunde (agrarische economie) onder de verplichte vakken voor de kandidaatsstudie opgenomen.
De vraag, die velen zullen stellen is deze: in welke betrekkingen komen de afgestudeerden dan te-

recht? Om enigermate een inzicht te geven volgt hieronder een overzicht van de betrekkingen waarin de afgestudeerden van de periode 1960-1965 werkzaam zijn.

Wetenschappelijk onderzoek	18%
Middelbaar landbouwonderwijs	18%
Landbouwvoorlichting	23%
Andere overheidsinstellingen	18%
Particuliere bedrijven, o.a. kweekbedrijven, industrie	20%
Landbouwer	2%

Wat de plaatsingsmogelijkheden voor de toekomst betreft, kan worden opgemerkt, dat er de laatste jaren steeds een ruime vraag is geweest, zowel bij de landbouwvoorlichtingsdienst en de particuliere industrie als bij het onderwijs en het onderzoek. Speciaal bij de voorlichtingsdienst en het onderwijs zijn vrij veel plaatsen onvervuld. Hiernaast staan ook steeds andere mogelijkheden open.



II Tropische landbouwplantenteelt

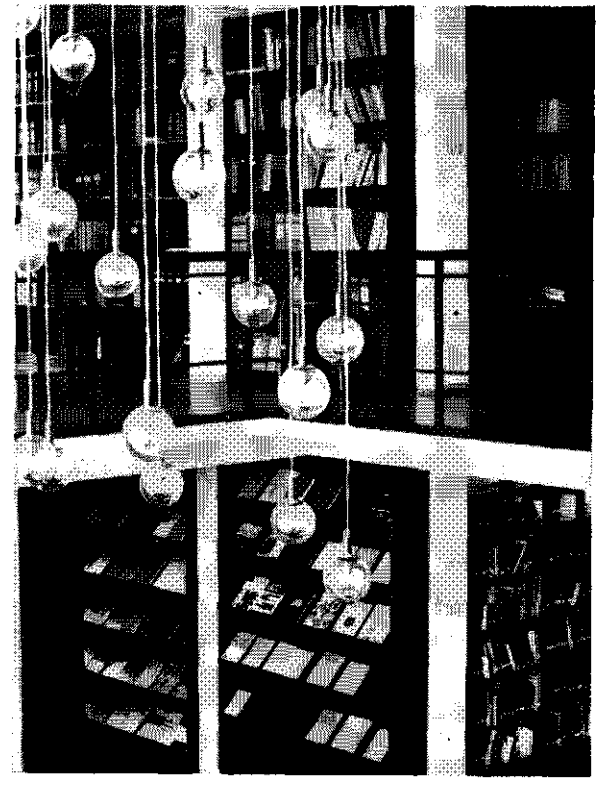
De plantenteelt of fytotechniek in de tropen vertoont vele verschillen met de akkerbouw en de tuinbouwplantenteelt in de gematigde luchtstreken. Deze komen in de eerste plaats tot uiting in de verbouwde gewassen. Ze worden gewoonlijk op grond van hun produkt verdeeld in granen (rijst, mais, sorghum en giersten), knolgewassen (cassave, bataat, yam, e.a.), oliegewassen (soja, aardnoot, zonnebloem, kokospalm, oliepalm, olijf, sesam e.a.), peulvruchten (tientallen soorten), vruchten (Citrus soorten, banaan, ananas e.a.), groenten (tientallen soorten), specerijen (kaneel, peper, vanille, kruidnagel, nootmuskaat e.a.), stimulantia (koffie, thee, cacao, tabak, e.a.), suiker leverende gewassen (suikerriet e.a.), rubber leverende gewassen (Hevea brasiliensis e.a.), vezelgewassen (katoen, sisal, jute e.a.), aromatische oliegewassen (tientallen soorten) en medicinale gewassen (kina e.a.). Slechts op tropische hooglanden en in groentetuinen zal men gewassen aantreffen, welke ook in Nederland geteeld worden. Hieruit moge blijken dat onder tropische landbouwplantenteelt zowel de teelt van akkergewassen als die van tuinbouwgewassen in de tropen moet worden verstaan. Bovendien omvat de tropische landbouwplantenteelt de teelt van talrijke hulpgewassen voor groenbemesting, de produktie van mulchmateriaal, grondbedekking, bescherming van terrasranden of bescherming van het hoofdgewas tegen wind of vuur.

De teeltmaatregelen in de tropen verschillen eveneens in belangrijke mate van die in de gematigde luchtstreken. Het spreekt vanzelf dat ze nauw samenhangen met het verbouwde gewas en niet begrepen of verbeterd kunnen worden zonder grondige kennis van de botanie van dat gewas. Daarnaast worden ze echter in hoge mate bepaald door de standplaats. Kennis van het klimaat, de grond en de wilde vegetatie zijn onontbeerlijk als men teeltkundige moeilijkheden moet oplossen en teeltkundige mogelijkheden moet beoordelen. Hiertoe is echter ook inzicht nodig in de sociale en economische omstandigheden, waaronder de landbouw in de tropen bedreven wordt.

Het programma voor de kandidaatsstudie van

richting II omvat thans drie typisch tropische vakken: de tropische landbouwplantenteelt (richtingsvak, de plantensystematiek en -geografie van de tropen en subtropen, de landhuishoudkunde van tropen en subtropen.
Desgewenst kan hieraan als vierde typisch tropische vak „de tropische bodemkunde" worden toegevoegd, als vervanging van het meer algemene vak „de regionale bodemkunde en de algemene bodemkunde en bemestingsleer". De overige kandidaatsvakken zijn van belang voor alle plantenteeltkundige studierichtingen (de wiskundige verwerking van waarnemingsuitkomsten en de proeftechniek, de meteorologie en de klimatologie, de organische scheikunde, de geologie, de plantkunde, de erfelijkheidsleer, de microbiologie, de entomologie, de fytopathologie).
Studenten in de richting II brengen hun praktijktijd bij voorkeur door op een instituut voor plantenteeltkundig onderzoek, een proefstation of een groot landbouwbedrijf in de tropen, waar ze onder leiding van ervaren onderzoekers of landbouwkundigen kunnen werken. De Landbouwhogeschool beschikt over een eigen Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek bij Paramaribo in Suriname en over een Nederlands Paviljoen bij het Instituut van het „Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer" te Adiopodoumé, Ivoorkust, waar onder leiding of toezicht van wetenschappelijke medewerkers van de Landbouwhogeschool onderzoek kan worden verricht.
Het programma voor de ingenieursstudie omvat slechts één verplicht vak, de tropische landbouwplantenteelt. De keuze van de overige drie of twee vakken hangt in de eerste plaats af van de belangstelling en de capaciteiten van de student. Hij wordt enigszins beperkt door de bepaling dat in twee van de drie keuzevakken kandidaatsexamen moet zijn afgelegd, maar de ervaring heeft geleerd dat dit zelden moeilijkheden geeft.
De plaatsingsmogelijkheden voor afgestudeerden in de richting tropische landbouwplantenteelt zijn nog steeds gunstig, mits men geen overdreven eisen aan salariëring en sociale voorzieningen stelt. De meeste afgestudeerden vinden werk als gewassenspecialist bij instituten, proefstations, instellingen voor hoger en wetenschappelijk landbouwonderwijs en landbouwprojecten in tropische en subtropische ontwikkelingslanden. Kennis van de tropische plantenteelt is voor dit werk onmisbaar, te meer omdat

deze kennis tegenwoordig zelden meer ter plaatse kan worden opgedaan daar deskundige leiding en vakliteratuur meestal ontbreken. De afgestudeerde kan rechtstreeks in dienst treden van de desbetreffende organisatie in het ontwikkelingsland, of worden uitgezonden door Nederlandse, buitenlandse of internationale organisaties, instituten of maatschappijen.



III Veeteelt
IV Tropische veeteelt

Voor de richtingen veeteelt en tropische veeteelt wordt in het eerste gedeelte van de kandidaatsstudie voortgewerkt aan de basisvakken wiskunde, dierkunde en organische scheikunde. Voorts komen dan ook de meer gerichte grondleggende vakken aan de orde, zoals erfelijkheidsleer, dierfysiologie, microbiologie en anatomie van de landbouwhuisdieren. De specifieke richtingsvakken als rassenkennis, fokleer, beoordelingsleer, veehouderij, gezondheids- en ziekteleer, veevoeding en pluimveeteelt worden vooral in het tweede gedeelte gevolgd. Ter verbreding van het landbouwkundig inzicht komen in de kandidaatsstudie vakken als algemene en bijzondere landhuishoudkunde (agrarische economie), graslandcultuur, algemene bodemkunde en bemestingsleer en voorts zuivelbereiding aan de orde.
Voor de studenten in de tropische veeteelt is het grondpatroon van de vakken hetzelfde als boven is aangegeven. Alleen de tropische veehouderij, tropische landbouwplantenteelt (met de leer van het grasland) en tropische landhuishoudkunde vervangen de overeenkomstige vakken van de studierichting veeteelt.
Voor een deel van de genoemde vakken wordt een practicum gehouden, dat op de colleges aansluit. Voor de studierichting veeteelt kan als hoofdvak voor de ingenieursstudie veeteelt (in engere zin), veevoeding of pluimveeteelt worden gekozen. Naast het gekozen hoofdvak kan men eventueel één van de twee andere vakken of beide als keuzevak (ken) nemen. Bij de studierichting tropische veeteelt is dit onderscheid in voedings- en teeltrichting niet mogelijk. Ook de gezondheids- en ziekteleer komt als keuzevak sterk in aanmerking. Het hangt echter in hoge mate af van de belangstelling van de student welke keuzevakken genomen worden. Behalve de reeds genoemde vakken komen o.m. in aanmerking: fysiologie der dieren, erfelijkheidsleer, landhuishoudkunde, graslandcultuur, landbouwbedrijfsgebouwen, wiskunde, microbiologie, technologie, bedrijfsleer, enz.
De praktijktijd van een half jaar wordt in Nederland

en/of in het buitenland doorgebracht en houdt verband met het gekozen hoofdvak.

Een globaal overzicht van de plaatsing van de 78 studenten, die sinds september 1957 in de richtingen veeteelt en tropische veeteelt zijn afgestudeerd, geeft het volgende beeld:

	Binnenland	Buitenland	Totaal
Voorlichting	16	6	22
Onderwijs	6		6
Onderzoek (L.H., Instituten)	16	2	18
Bedrijfsleven	23		23
Diversen	7	2	9
	68	10	78

Enkelen, die in Nederland werken, verblijven af en toe buiten de landsgrenzen voor speciale opdrachten. De grote categorie afgestudeerden die bij het bedrijfsleven werkt (o.a. veevoederindustrie en pluimveefokbedrijven), heeft voor een deel een leidinggevende functie, anderen houden zich met voorlichting en/of onderzoek bezig.

Nog steeds (1967) is er een tekort aan afgestudeerden in deze richtingen. De mogelijkheden voor de plaatsing van afgestudeerden bij de voorlichting, het onderwijs en het onderzoek zijn zowel t.a.v. de veeteelt (in engere zin), de veevoeding als ook de pluimveeteelt, ruim te noemen. Ook bij het bedrijfsleven (industrie, organisaties) bestaan nog steeds vacatures.

Ook de vraag naar afgestudeerden van de richting tropische veeteelt, zowel voor onderzoek, als voor het leiden van ontwikkelingsprojecten overtreft nog steeds het aanbod.

Aan de ene kant is het verheugend, dat de afgestudeerden meestal snel een werkkring kunnen vinden, aan de andere kant geeft het tekort aanleiding specialisten van andere opleidingen (ten dele uit afgestudeerden van andere studierichtingen van de L.H., die één der veeteeltkundige vakken als keuzevak namen, ten dele uit dierenartsen, biochemici) aan te trekken, waardoor in de toekomst plaatsingsmogelijkheden kunnen vervallen.

V Zuivelbereiding

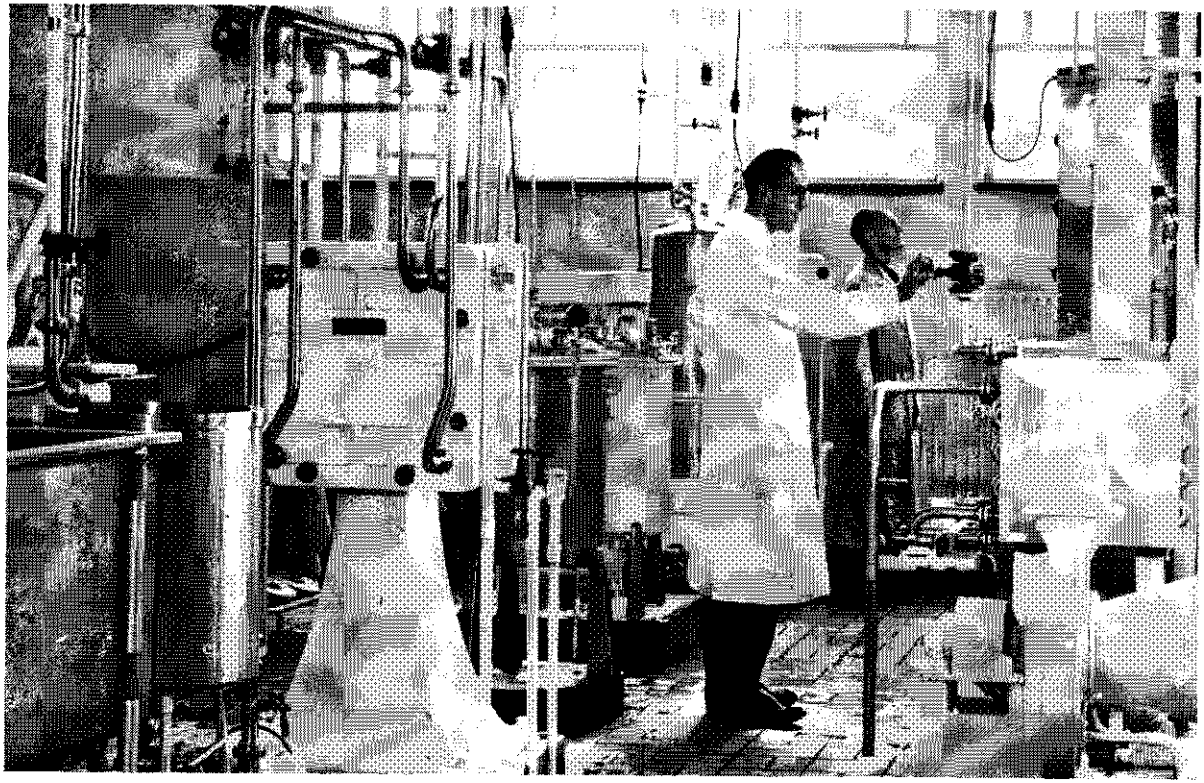
Het onderwijs is erop gericht om ingenieurs te vormen, die in de veelzijdige praktijk van het zuivelwezen (bedrijf, onderzoek, organisatie, controle, onderwijs, etc.) hun taak kunnen vinden. Bij het onderwijs staan centraal de kennis van melk en de bereiding van zuivelprodukten. Zowel aspecten van de moderne, industriële verwerking, als een theoretisch inzicht in de bereidingsprocessen zijn van belang.

Tijdens de kandidaatsstudie worden een aantal noodzakelijke basisvakken bestudeerd, met name, scheikunde, wiskunde en bacteriologie; voorts op het dier gerichte wetenschappen, zulks in verband met de produktie van melk van goede kwaliteit en economische vakken.

De ingenieursstudie dient in hoofdzaak voor verdieping van het inzicht. Naar aanleg en belangstelling kan men zich specialiseren door middel van keuzevakken. Het belangrijkst blijft evenwel de studie van het hoofdvak. De meeste studenten leggen hier dan ook een z.g. verzwaard examen in af, waardoor het aantal keuzevakken tot twee beperkt kan blijven. De na 1945 afgestudeerden vonden plaatsing bij:

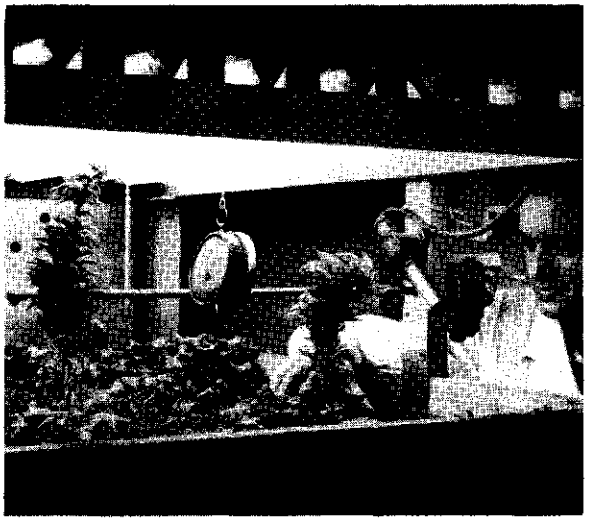
Landbouwvoorlichting	10
Onderwijs	13
Wetenschappelijk onderzoek	31
Zuivelbedrijfsleven	29
Laboratoria en controle-instellingen	6
Bureaus van organisaties	6
Buiten het gebied van zuivelbereiding (afvalwater, brouwerij, etc.)	17

De laatste jaren is er een voortdurend tekort aan afgestudeerden in deze richting geweest en er is geen reden te veronderstellen dat dit spoedig zal veranderen. Verwacht mag worden dat vooral de zuivelbedrijven meer en meer ingenieurs zullen plaatsen.



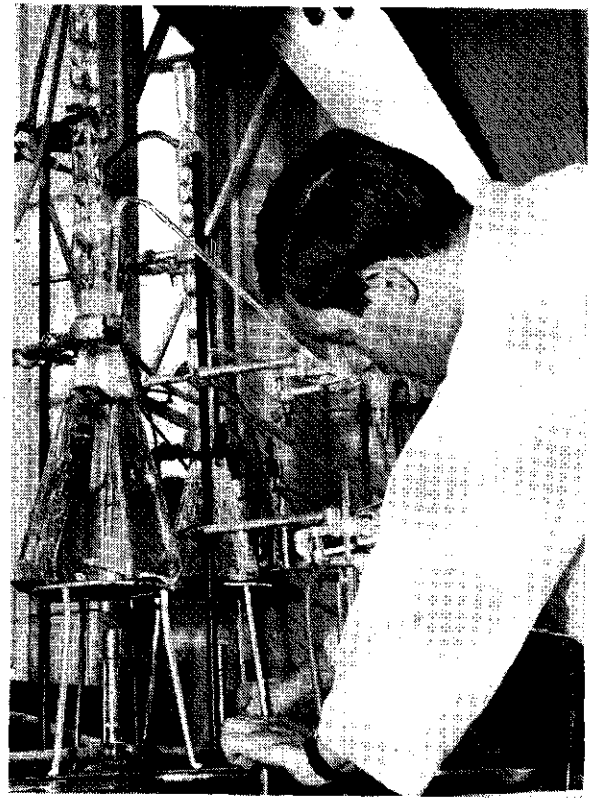
VI Tuinbouwplantenteelt

De tuinbouw wordt gekenmerkt door de grote zorg, die aan de gewassen wordt besteed. Economisch bezien betekent dit grote investeringen in kapitaal (bijvoorbeeld voor de bouw van verwarmde kassen) en arbeid. Teeltkundig betekent het dat op zeer vele en gevarieerde manieren in het planteleven wordt ingegrepen, bijvoorbeeld door bestraling, bespuiting met groei- en remstoffen, koolzuurtoediening enz. Kenmerkend is ook de grote verscheidenheid in gewassen. Men vindt bedrijven voor groenteteelt, fruitteelt, bloementeelt, bloembollenteelt, boomteelt, en hiermede zijn nog maar de hoofdlijnen van specialisatie aangegeven.
Daar niemand volledig op de hoogte kan zijn van al deze bedrijfsvormen, is het onderwijs in het hoofdvak tuinbouwplantenteelt er op gericht, de student naast een algemeen overzicht van de tuinbouw, een inzicht te geven in de fundamentele grondslagen van groei, ontwikkeling en veredeling van de gewassen. De kennis van de grond en de bodemvruchtbaarheid, de planteziektenkunde, de plantensystematiek en -geografie zijn voorts onder de verplichte vakken opgenomen, terwijl enig economisch inzicht wordt bijgebracht in het vak landhuishoudkunde. Voor het ingenieursexamen is het hoofdvak tuinbouwplantenteelt.
De vraag naar afgestudeerden in deze richting overtreft nog steeds het aanbod.



Het volgend overzicht vermeldt de betrekkingen van de 368 in deze richting afgestudeerden (toestand juli 1967):

	Binnenland	Buitenland	Totaal
Wetenschappelijk onderzoek	96	15	111
Voorlichting en organisatie	42	6	48
Onderwijs	25	5	30
Bedrijven en industrie	39	5	44
Buiten de landbouw	45	10	55
Onbekend	32	6	38
Gepensioneerd	—	—	23
Overleden	—	—	19
Totaal	279	47	368



VII Bosbouw (houtteeltkundige richting)
VIII Bosbouw (technisch-economische richting)

De twee studierichtingen in de bosbouw, de houtteeltkundige (VII) en de technisch-economische (VIII) hebben een verdere splitsing gericht enerzijds op de gematigde zone en anderzijds op de tropen en subtropen.
De beide genoemde studierichtingen vertonen in de kandidaatsstudie nog een zo groot mogelijke mate van overeenstemming, omdat het streven er op is gericht om de opleiding in deze fase nog zo veelzijdig mogelijk te doen zijn; toch moesten hier ook al enkele verschillen in het examenprogramma worden gemaakt, om een bevredigend hoog peil in de opleiding te kunnen bereiken.
Zo hebben beide richtingen gemeen de specifiek bosbouwkundige vakken als houtteelt en bosbebescherming, houtmeetkunde, bosbedrijfsleer, boshuishoudkunde, bosexploitatie; voorts plantkunde, plantensystematiek en -geografie en enkele noodzakelijke hulpwetenschappen, als wiskundige verwerking van waarnemingsuitkomsten en proeftechniek, meteorologie en klimatologie, geologie, regionale en algemene bodemkunde en bemestingsleer.
In de houtteeltkundige richting worden als onmisbare schakels in de opleiding gezien dierkunde, entomologie, fytopathologie en erfelijkheidsleer, alle vakken waarmede de houtvester, beheerder en rentmeester dagelijks te maken hebben.
Voor de technisch-economische richting zijn daarentegen vakken als landmeetkunde, weg- en waterbouwkunde, hydraulica en toegepaste mechanica veel meer nodig. Immers deze studierichting specialiseert zich in de economie of de techniek van het bosbedrijf.
De technisch-economische richting is na het kandidaatsexamen weer gesplitst in drie onderstudierichtingen, die behalve de keuzevakken als hoofdvak hebben: òf de bosexploitatie òf de boshuishoudkunde òf de bosbedrijfsleer. De houtteeltkundige richting is na het kandidaatsexamen niet gesplitst in onderstudierichtingen.

Bij houtteelt als hoofdvak in de ingenieursstudie verdiept men zich in de problemen betrekking hebbende op de bosverjonging, bosverzorging en bosbescherming tot aan de oogst van het hout, mede in verband met recreatie, natuurbescherming en landschapsverzorging. Als keuzevakken kan men zich bijvoorbeeld denken bodemkunde, entomologie, fytopathologie, plantensystematiek, bosbedrijfsleer, bosexploitatie, boshuishoudkunde, plantkunde, erfelijkheidsleer, veredeling van landbouwgewassen, wiskundige statistiek, natuurbescherming, landschapsbouw, planologie.
Bij de bosexploitatie als hoofdvak zal men zich specialiseren in de oogst en transport van hout en andere bosprodukten hetgeen betekent een studie van de meest economische wijze daarvan. Voorts zullen arbeidsstudies, transport-analyses en ontsluitingsplannen daarbij een grote rol spelen. Als keuzevakken zou men bijvoorbeeld kunnen denken aan: wegen waterbouwkunde, landmeten, houtteelt, bosbedrijfsleer, bedrijfsleer, landbouwwerktuigkunde, boshuishoudkunde, wiskundige statistiek, technologie. Voorts komen ook houttechnologische onderwerpen in aanmerking.
Bij boshuishoudkunde als hoofdvak houdt men zich bezig met de betekenis van de bossen in en voor de menselijke samenleving; als keuzevakken zal men dus bijvoorbeeld nemen bosexploitatie, wiskundige statistiek, bodemkunde, landhuishoudkunde, agrarische sociologie en sociografie, agrarisch recht, tropische hygiëne en houtteelt.
Bij de keuze van boshuishoudkunde als hoofdvak bestaat ook de mogelijkheid zich te specialiseren in bosinventarisatie.
Bij de bosbedrijfsleer als hoofdvak specialiseert men zich in de economische organisatie van het bosbedrijf, het opstellen van bedrijfsplannen, inrichting van bedrijfsboekhoudingen, bedrijfanalyses en kostprijsberekeningen. Als keuzevakken komen in aanmerking: wiskundige statistiek, bodemkunde, landhuishoudkunde, economie, houtteelt.
Als bijzondere onderwerpen van studie kunnen nog worden genoemd de fotogrammetrie annex luchtfoto-interpretatie als eventueel onderdeel van het keuzevak landmeetkunde c.q. bosbedrijfsregeling c.q. boshuishoudkunde en arbeidsfysiologie als onderdeel van het keuzevak bosexploitatie.
Het bovenstaande impliceert in genen dele dat de bovengenoemde, reeds in de kandidaatsstudie gedifferentieerde vakken voor de andere bosbouw-stu-

dierichtingen van geen belang zouden zijn... integendeel, doch uit de veelheid moet reeds gedurende de kandidaatsstudie een keuze worden gedaan teneinde te trachten om binnen de gestelde studietijd een voldoende hoog peil te bereiken.

In Nederland zijn er o.a. plaatsingsmogelijkheden bij Staatsbosbeheer, Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij, rentmeesterbureaus, bosbezit van stichtingen en particulieren, Landbouwhogeschool, Stichting Bosbouwproefstation „De Dorschkamp" en andere onderzoekinstellingen te Wageningen, Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur (I.T.B.O.N.) te Arnhem, Houtinstituut T.N.O. te Delft, bodemkartering, R.I.V.O.N. en duinwaterleidingbedrijven, planologische diensten, natuurbescherming en enkele industrieën (houtconservering, papier-, lucifer- en andere houtverwerkende industrieën) en het hoger en middelbaar landbouwonderwijs.

Ook in het buitenland zijn de plaatsingsmogelijkheden zeer gevarieerd zowel in de eigenlijke bosbouw als in nevengebieden. Uit deze opsomming blijkt ook reeds voldoende de betekenis van de differentiatie in de houtteeltkundige en de technisch-economische richting. De opleiding is echter van dien aard, dat de specialisatie naar gematigde zone en tropen niet belet, dat abituriënten over en weer zeer goed bruikbaar bleken.

Vanaf het begin van het jaar 1950 tot medio 1967 hebben 146 bosbouwstudenten hun ingenieursdiploma behaald. Van hen vonden 89 in Nederland, 7 in Canada, 2 in de Verenigde Staten van Amerika, 4 in Nieuw-Zeeland en 3 in Australië een werkkring; 41 vertrokken naar een tropisch land. Van deze 146 bosbouwkundige ingenieurs vonden 100 een functie in de bosbouw of aanverwante gebieden, 7 in de houtindustrie en 39 vervullen niet-bosbouwkundige functies.

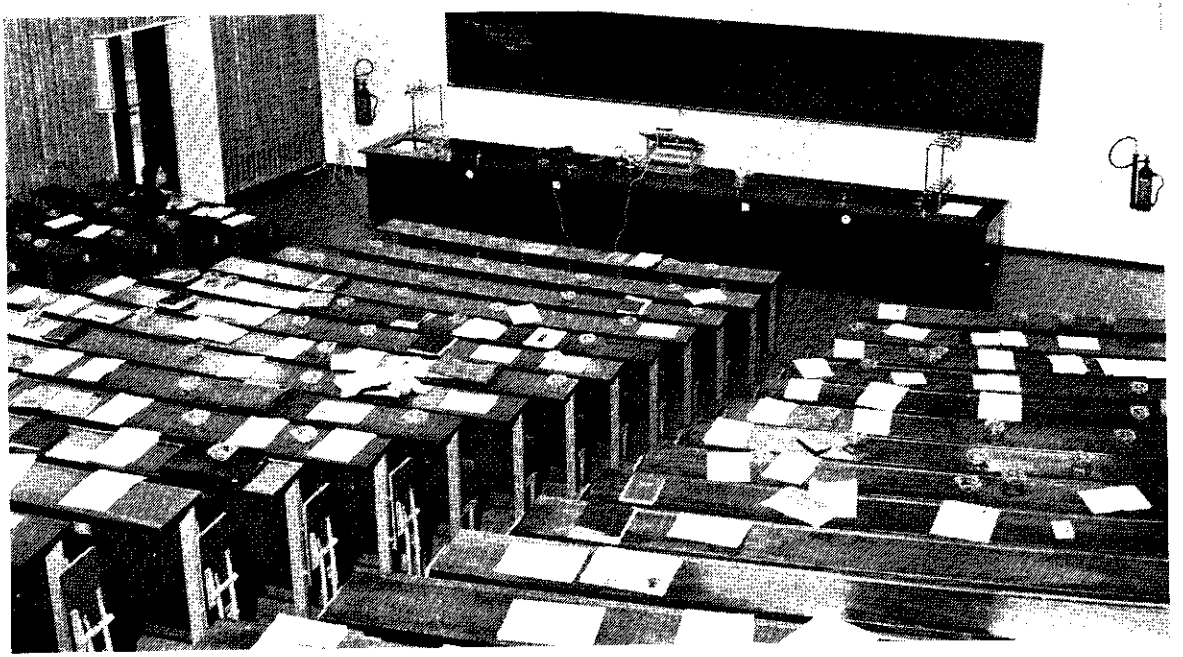
Het is bijzonder moeilijk om voorspellingen te doen over toekomstmogelijkheden voor afgestudeerden in de bosbouwrichtingen. In de in beschouwing genomen periode zijn gemiddeld per jaar 9 bosbouwstudenten afgestudeerd die allen een betrekking hebben gevonden. Er zullen waarschijnlijk ook in de toekomst plaatsingsmogelijkheden blijven voor een dienovereenkomstig aantal per jaar.

IX Landhuishoudkunde (agrarische economie)

Het kandidaatsprogramma is algemeen en breed van opzet. Het is gericht op het verwerven van kennis van de belangrijkste aspecten van de voorwaarden van de voortbrenging, zowel als van de gang van het agrarische produktieproces zelf. Hierbij is het de bedoeling alle onderdelen in een economisch perspectief te plaatsen. Vanuit dit gezichtspunt zal het begrijpelijk zijn dat de volgende landbouw-technische vakken in het programma van deze richting zijn opgenomen: bodemkunde, bemestingsleer, cultuurtechniek, plantenteelt, veeteelt, veevoeding, zuivelbereiding, het gebruik van landbouwwerktuigen en arbeid.

Ten aanzien van de maatschappelijke vakken is naast de staathuishoudkunde aan sociologie en recht een belangrijke plaats ingeruimd. Kennis van wiskunde, statistiek en boekhouden is bovendien van veel betekenis.
De landhuishoudkunde wordt vanuit een tweetal gezichtspunten behandeld nl. a met betrekking tot de agrarische sector (algemene landhuishoudkunde), b met betrekking tot landbouw- en tuinbouwbedrijven (bijzondere landhuishoudkunde).
Het ingenieursprogramma moet in elk geval, hetzij de algemene landhuishoudkunde dan wel de bijzondere landhuishoudkunde als hoofdvak bevatten.
Een zekere mate van specialisatie is mogelijk door de vrijheid een bijzonder onderwerp voor het hoofdvak te nemen en de keuze van de andere vakken. Een dergelijke specialisatie afgestemd op de economische vraagstukken van de grond kan reeds gedurende de kandidaatsstudie een aanvang nemen.
Wanneer de algemene landhuishoudkunde als hoofdvak wordt genomen, wordt aangeraden ten minste nog twee economische vakken te kiezen uit bijzondere landhuishoudkunde, staathuishoudkunde en bedrijfsleer.
Degenen, die bijzondere landhuishoudkunde als hoofdvak kiezen wordt aangeraden de keuze van de overige vakken te bepalen op algemene landhuis-

houdkunde enerzijds en op twee landbouwtechnische vakken anderzijds.
De afgestudeerden vinden een werkkring bij instellingen op het gebied van economisch onderzoek en voorlichting, overheidsbeleid, landbouworganisatie, kredietwezen, handel en industrie.



X Landhuishoudkunde (agrarische economie) van de tropen en subtropen

De opleiding, welke de studenten voor de richting landhuishoudkunde van de tropen en subtropen ontvangen, richt zich in het bijzonder op de technische, sociale en economische omstandigheden van de landbouw in de z.g. ontwikkelingslanden. De kandidaatsstudie is zo samengesteld, dat gesproken kan worden van een algemeen landbouwkundige benadering met uitdieping naar de economische en sociale aspecten. Specialistische vakken zoals plantkunde, erfelijkheidsleer, microbiologie, entomologie en fytopathologie, die een belangrijk onderdeel vormen van de studierichting tropische landbouwplantenteelt, zijn vervangen door vakken als landontginning, bevloeiïng, veeteelt, staathuishoudkunde, agrarische sociologie en sociografie en agrarisch recht van niet-westerse gebieden.
Het ingenieursexamen omvat, naast de keuzevakken, de landhuishoudkunde van de tropen en de subtropen.

Verwacht mag worden, dat de afgestudeerden in de eerste plaats een werkkring zullen zoeken in de tropen en subtropen of bij een van de ingenieursbureaus, die projecten behandelen in de ontwikkelingslanden. Dit is ook het geval, al blijkt, dat een aantal tenslotte een functie in ons land vervult bij diensten van het Ministerie van Landbouw en Visserij en bij het wetenschappelijk onderzoek.

De meeste afgestudeerden werken in allerlei functies verspreid over talrijke landen. Men vindt hen bij landbouwondernemingen, landbouwproefstations, de Voedsel- en Landbouw Organisatie (F.A.O.), diplomatieke vertegenwoordigingen en andere overheids- en particuliere instellingen op landbouwkundig en sociaal-economisch terrein in 30 landen verspreid over alle werelddelen.

Van de 115 sinds 1950 in deze studierichting afgestudeerden werken er 66 in het buitenland, waarvan 8 bij landbouwontwikkelingsmaatschappijen en 18 bij de F.A.O. Het aantal afgestudeerden, dat in

een zuiver landhuishoudkundige werkkring in het buitenland terechtkwam is relatief gering, n.l. 16. Verwacht wordt, dat afgezien van een toenemende vraag naar landbouwingenieurs in het algemeen, in de toekomst ook de vraag naar landbouweconomisch geschoolden zal toenemen.

XIA Cultuurtechniek

Cultuurtechniek omvat het complex van maatregelen en werken, toegepast bij het in cultuur brengen van gronden en bij het inrichten en hervormen van cultuurlandschappen. Vanouds is deze techniek gericht op de gebruiksomstandigheden voor de landbouw. Het recreatief grondgebruik en de inrichting van natuurgebieden hebben het werkterrein van de cultuurtechniek echter verruimd.
Belangrijke cultuurtechnische activiteiten zijn de waterbeheersing (inpoldering, drainage, kunstmatige watervoorziening), de grondverbetering en de landinrichting (ontsluiting, verkaveling).
De kandidaatsstudie vertoont het beeld van technische vakken zoals weg- en waterbouwkunde, cultuurtechniek en landmeetkunde enerzijds en landbouwkundige vakken als landbouw- (eventueel tuinbouw-) plantenteelt, landhuishoudkunde en bodemkunde anderzijds.
Naast de inleidende en basisleggende vakken geologie, meteorologie, plantkunde (waterhuishouding), toegepaste mechanica en hydraulica wordt een ruimere plaats toegekend aan de wiskunde dan voor andere studierichtingen het geval is. De mathematische benaderingswijzen vormen immers een belangrijk hulpmiddel bij de oplossing van vaak gecompliceerde hydrologische en fysisch-technische problemen. Aangezien de afgestudeerden ook in aanraking komen met wettelijke regelingen omtrent het grond- en watergebruik is het agrarisch recht eveneens in het studieplan opgenomen.
Artikel 4a van het Landbouwhogeschoolstatuut biedt de mogelijkheden voor het wijzigen van het kandidaatsprogramma waardoor de kandidaatsstudie naar verkiezing een bredere dan wel een meer specialistisch karakter kan krijgen.
Voor het ingenieursexamen is de cultuurtechniek hoofdvak. Een specialisering in een meer hydrologische of een meer planologische richting is hierbij mogelijk. Door een doelbewuste keuze van de bijvakken kan men zich prepareren voor een werkkring in de onderzoekssfeer dan wel in die van het ontwerp en de uitvoering.

Sinds 1948 vonden afgestudeerden een plaats bij:

a. Overheidsinstellingen (exclusief groep b)

Cultuurtechnische Dienst	34
Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders	6
Rijkswaterstaat, Provinciale Waterstaat	12
Planologische diensten	8
Departement van Landbouw en Visserij	2
Staatsbosbeheer, Domeinen	2
Waterschappen	4

b. Overheidsinstellingen meer speciaal op het gebied van onderwijs en onderzoek

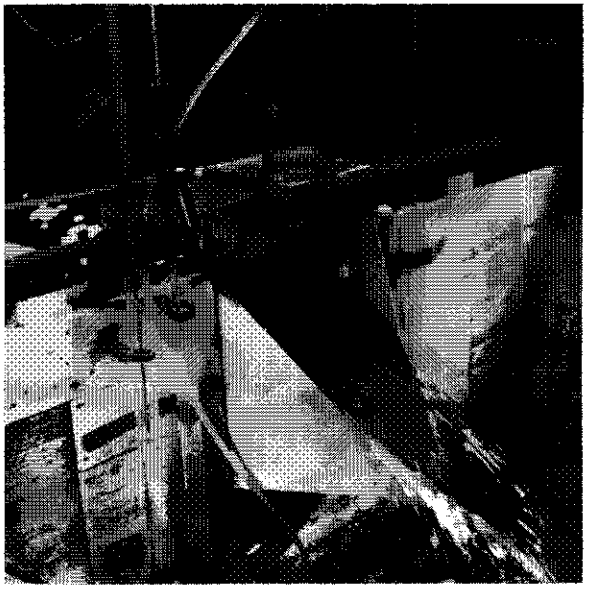
Landbouwhogeschool	17
Inst. v. Cultuurtechniek en Waterhuishouding	9
Int. Inst. v. Landaanwinning en Cultuurtechniek	5
Overige instituten	14
Leraarsfuncties	8

c. Ingenieursbureaus e.d.

Kon. Ned. Heide Maatschappij	20
N.V. Grontmij	9
Rentmeester	3
Overige bureaus	4

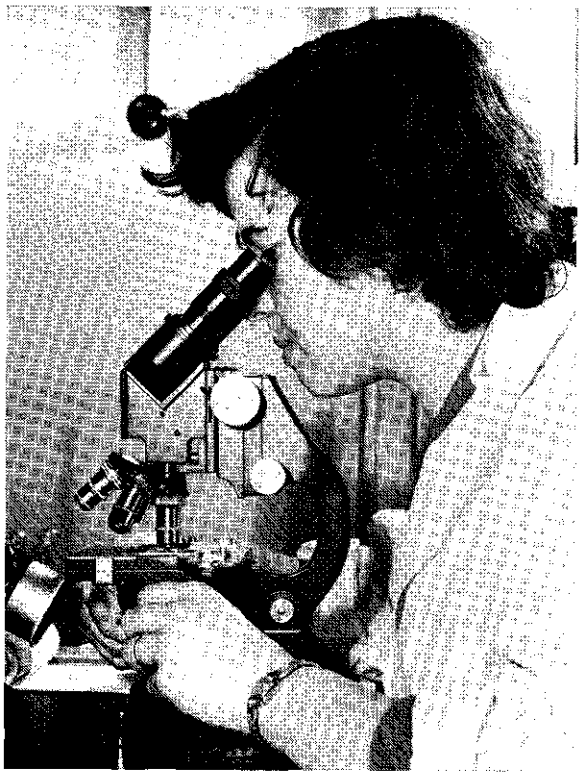
d. Overige functies

Landbouworganisaties	3
Particuliere bedrijven in industrie en handel	10
Buitenland (o.a. F.A.O., universiteiten in USA)	18
Overige (o.a. militaire dienst) en onbekend	8



XIB Cultuurtechniek (specialisatie waterzuivering)

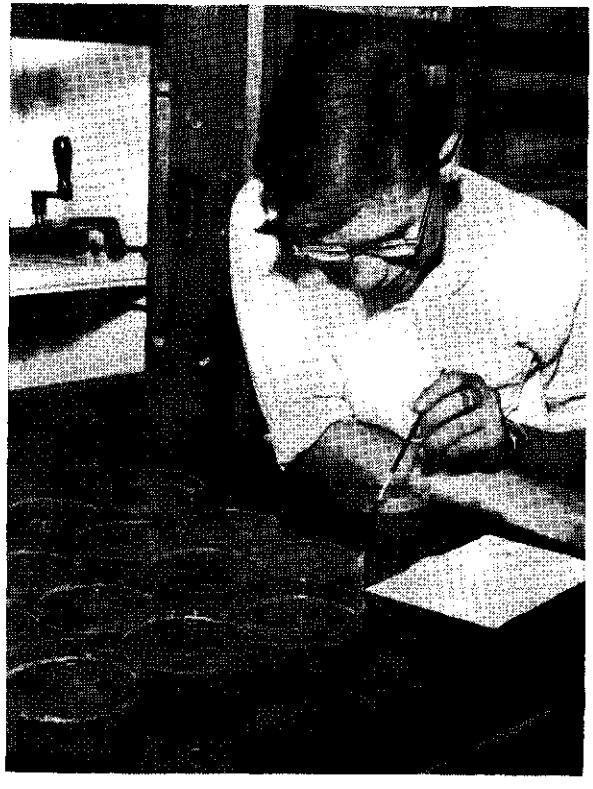
De landbouw heeft duidelijk belang bij een goede hoedanigheid van het beschikbare oppervlaktewater; de tuinbouw en de veeteelt stellen bepaalde eisen aan sproei- en drinkwater. Daarnaast dragen vele landbouwindustrieën (men denke aan zuivel-, suiker-, conserven-, aardappelmeel-, en strokartonfabrieken) in sterke mate bij tot de vervuiling van onze oppervlaktewateren.
Mede in verband met de stijgende algemene behoefte aan deskundigen op het gebied van de kwaliteitsbeheersing van oppervlaktewater, gebruikswater en afvalwater, is onlangs een specialisatie in deze richting aan het studieprogramma toegevoegd. Deze specialisatie richt zich speciaal op de chemisch-microbiologische, technologische en hydrografische aspecten van de waterzuivering.
In de eerste plaats wordt beoogd een opleiding tot deskundige bij het ontwerpen en de uitvoering van een regionaal waterkwaliteitsbeheer en het daaraan verbonden onderzoek.
De aan de Landbouwhogeschool afgestudeerde waterzuiveringsdeskundigen moeten echter ook, gezien de gebleken behoefte, ingeschakeld kunnen worden bij het ontwerpen en het beheren van waterzuiveringsinstallaties. De opleiding is derhalve mede ingesteld op een toekomstige zinvolle samenwerking zowel met civiele en werktuigbouwkundige ingenieurs als met chemici, bacteriologen en hydrobiologen.
De kandidaatsstudie vertoont enige overeenkomst met de andere cultuurtechnische richtingen. De landmeetkunde en enige andere vakken zijn echter vervangen door de microbiologie, de organische chemie, de fysische chemie, de technologie en de waterzuivering.
Het ingenieursexamen loopt hier in beginsel over vier vakken, waarbij onder de huidige regeling de eisen voor het hoofdvak cultuurtechniek verlicht worden t.b.v. het vak waterzuivering. Als belangrijkste keuzevakken treden op de voorgrond: microbiologie, technologie, kolloïdchemie, organische chemie en agrarisch recht.
Afgestudeerden van deze nog jonge richting kregen



een plaats bij overheidsinstanties die zich met de bestrijding van de waterverontreiniging bezighouden en bij particuliere ingenieursbureaus.

XII Tropische cultuurtechniek

De studie voor de richting tropische cultuurtechniek loopt in vele opzichten parallel met die voor de cultuurtechniek in de gematigde luchtstreken. Terwijl voor deze laatste studierichting de beheersing van het grondwater en de drainage een belangrijke rol spelen, ligt bij de cultuurtechniek voor de tropische en subtropische gebieden het zwaartepunt meer op de watertoevoer door middel van irrigatie. Daarbij komt dat het arbeidsterrein voor de tropische cultuurtechnicus vrijwel altijd ligt in landen met een meer primitieve landbouw, waar het tot zijn taak zal behoren mee te werken aan het tot stand brengen van de technische en organisatorische structuur die nodig is om de landbouw op een hoger niveau te brengen.
Als belangrijke facetten van het werken in de ontwikkelingslanden kunnen genoemd worden begrip en belangstelling voor de bevolking en haar tradities, het uitvoeren van metingen en proefnemingen met eenvoudige apparatuur zonder over de steun van specialisten te beschikken en het leiden en organiseren van werkzaamheden van personen van diverse nationaliteiten.
De tropische cultuurtechnicus kan op verschillende wijzen bij het werk in de ontwikkelingslanden worden betrokken. Goede perspectieven zijn in de afgelopen jaren geopend door de grote cultuurtechnische maatschappijen zoals de Kon. Nederlandse Heidemaatschappij en de N.V. Grontmij, die een omvangrijk werkterrein in de tropen en subtropen hebben verworven. Ook bestaan mogelijkheden bij Nederlandse en buitenlandse cultuurmaatschappijen en adviesbureaus. Verder zijn er de activiteiten voor de internationale technische hulpprogramma's zoals die van de Voedsel- en landbouworganisatie, waaraan ook door Nederlandse instituten wordt deelgenomen.
Degene die tijdens zijn studie kiest voor de tropische cultuurtechniek zal er goed aan doen zich in te stellen op een toekomstige loopbaan onder zeer wisselende omstandigheden, waarbij hij zowel de bekoring van het werken en leven in vreemde landen, als de teleurstellingen hiervan, kan ondervinden. Men wisselt daarbij gewoonlijk vrij frequent van stand-



plaats en ook van organisatie. Men zal dikwijls op eigen inzicht en inventiviteit moeten steunen bij het uitvoeren van onderzoekingen en bij de aanleg van wegen, kanalen en kunstwerken. Het is dan ook belangrijk dat de toekomstige cultuurtechnische ingenieur bestemd voor de tropen en subtropen over een goede technische aanleg beschikt.

XIII Tuin- en landschapsarchitectuur

De hoofdvakken voor deze richting zijn de tuin- en landschapsarchitectuur en de stedebouwkunde (planologie), beide met practica waar vaardigheden worden verkregen, maar bovenal aanleg en gaven tot ontplooiing worden gebracht met behulp van series ontwerp-oefeningen.
Hierbij worden de studenten gesteund door het vrije tekenen en de kunstgeschiedenis, beide kenmerkend voor deze studierichting.
Aanvullend omvat de kandidaatsstudie colleges die de student inleiden in de kennis van de natuurlijke vegetatie en van de gekweekte planten, in kennis van bodem en klimaat en de samenhang daarvan met vegetatie, grondgebruik en nederzettingspatroon, in de analyse der menselijke gemeenschappen en in de methodiek der landmeetkunde.
In de ingenieursstudie is de tuin- en landschapsarchitectuur hoofdvak. De bepaling van de keuzevakken is afhankelijk van belangstelling en gaven van de student; veelal wordt ernaar gestreefd één geografisch gebied of één onderwerp te onderzoeken van de gezichtspunten der verschillende vakken uit, waarbij de student de samenhang der verschijnselen opspoort.
Hoewel een grote mate van kunstzinnigheid geen absolute voorwaarde is om in deze richting te slagen, wordt deze eigenschap wel zoveel mogelijk gestimuleerd. De gave tot visuele waarneming, een goed voorstellingsvermogen en een grote belangstelling voor verschijnselen in het landschap zijn echter onmisbaar. De vraag naar goede afgestudeerden is belangrijk groter dan het aanbod. Tot nu toe werd een dertigtal geplaatst bij rijks-, provinciale en gemeentelijke diensten, bij ontginningsmaatschappijen en bij particuliere adviesbureaus. Sommigen vestigden zich na enige jaren als zelfstandig adviseur. Aangenomen mag worden dat er in de eerstkomende jaren plaatsingsmogelijkheid voor meerdere tientallen afgestudeerden is.
De Wageningse studierichting tuin- en landschapsarchitectuur is een der weinige opleidingen op dit gebied op academisch niveau in de wereld en heeft internationale bekendheid verkregen.

XIV Plantenveredeling

De teelt van de land-, tuin- en bosbouwgewassen is gebaseerd op planten, die voor een groot gedeelte door veredeling verkregen zijn. Dit sluit in, dat kennis van de plantenveredeling niet alleen nodig is voor degenen, die kweekarbeid of veredelingsonderzoek tot taak krijgen, doch ook gewenst is voor die studenten aan de Landbouwhogeschool, die in hun latere werkkring te maken hebben met onderzoek, onderwijs of voorlichting op het gebied van de plantenteelt.
Naast colleges in de algemene plantenveredeling, wordt gelegenheid gegeven tot het verkrijgen van vaardigheid in de diverse veredelingstechnieken tijdens een cursorisch practicum in de kandidaatstijd. Bijzondere onderwerpen op het gebied van de plantenveredeling en de veredeling van bepaalde gegewassen worden tijdens de ingenieursstudie behandeld voor degenen, die plantenveredeling als hoofdvak kiezen. Hierbij wordt aandacht geschonken aan het veredelingsonderzoek en aan het winnen van nieuwe rassen, terwijl een eigen veredelingsonderzoek moet worden verricht.
Het werkterrein der afgestudeerden is zeer breed: velen hebben een werkkring gevonden bij de instituten voor plantenveredeling en voor rassenonderzoek, terwijl tal van afgestudeerden verbonden zijn aan de particuliere kweekbedrijven, de keuringsdiensten van zaaizaden en pootgoed, de landbouwvoorlichtingsdienst of het onderwijs.
Buitenlandse proefstations en cultuurondernemingen hechten in het algemeen grote waarde aan een opleiding, die mede gebaseerd is op de plantenveredeling.

◀ Foto KLM AEROCARTO N.V.

XV Planteziektenkunde

In het begin van de kandidaatsstudie is er een vrij grote overeenkomst met die van de teeltrichtingen en van de plantenveredeling, in het tweede deel van de kandidaatsstudie volgt de specialisatie. Dit heeft het voordeel dat men zich nog niet onmiddellijk behoeft vast te leggen, zodat het, na een algemene oriëntatie, zonder veel bezwaar mogelijk is na het eerste halfjaar zijn keuze nader te bepalen.

In het tweede gedeelte van de kandidaatsstudie en gedurende de ingenieursstudie staan de onderwerpen die betrekking hebben op ziekten en plagen (fytopathologie, entomologie, virologie) op de voorgrond, met daarnaast een aantal vakken die voor deze studierichting in het bijzonder van belang zijn. Daarbij behoort ook een teeltrichting, waarbij de student, al naar zijn belangstelling, de keuze heeft uit Nederlandse of tropische landbouw, of de tuinbouwplantenteelt of houtteelt.

Het voorkómen en het bestrijden van ziekten en plagen heeft verschillende facetten. De belangrijkste zijn: het kweken van resistente rassen, het verbeteren of wijzigen van de cultuuromstandigheden, de chemische bestrijding. Zowel in de praktijk als bij het wetenschappelijk onderzoek in binnen- en buitenland zijn vele – mannelijke en vrouwelijke – personen als fytopatholoog, viroloog, entomoloog en nematoloog werkzaam. Zo o.a. bij de Plantenziektenkundige Dienst, het Instituut voor Planteziektenkundig Onderzoek, verschillende afdelingen van de Landbouwhogeschool en bij Universiteiten, in vele laboratoria en diensten van concerns en firma's die zich met de ontwikkeling en de toepassing van bestrijdingsmiddelen bezighouden.
Hoe groot de vraag naar de gespecialiseerde fytopathologen, virologen, entomologen en nematologen in de toekomst zal zijn is nog niet te voorspellen, maar wel is te verwachten dat vele plaatsen in de planteziektenkundige sector, die thans vervuld worden door landbouwkundig ingenieurs, die fytopathologie en (of) entomologie slechts als bijvak bij hun studie hadden, in de toekomst bezet zullen worden door afgestudeerden in de richting planteziektenkunde. Bovendien mag worden verwacht dat afge-

studeerden van deze richting in toenemende mate deel zullen hebben in het fundamentele onderzoek op het gebied van de planteziektenkunde.

XVI Bodemkunde en bemestingsleer

Deze richting is sinds 1956 in het studieprogramma opgenomen. Zij beoogt een opleiding in de bodemkundige wetenschap. Alle onderdelen van deze wetenschap: de bodemchemie, de bodemfysica, de bodembiologie, de bodemvruchtbaarheidsleer, de bodemgenese, -kartering en -classificatie, voorts de bodemverbetering, worden in de kandidaatsstudie onderwezen. Zij zijn verdeeld over: algemene bodemkunde en bemestingsleer, regionale bodemkunde, cultuurtechniek, tropische bodemkunde en microbiologie.
De studenten van deze studierichting krijgen meer geologie en mineralogie dan die van andere richtingen. Zij zullen zich zowel in het laboratoriumwerk als in het terreinwerk moeten bekwamen. De bodemkundige richting omvat voorts de plantenteelt, waartoe naar keuze de plantenteelt van de gematigde of tropische luchtstreken, de tuinbouwplantenteelt of de houtteelt kan dienen. Het bijbehorende landhuishoudkundige vak is eveneens verplicht.
De ingenieursstudie moet op de algemene bodemkunde en bemestingsleer of op de regionale bodemkunde, of op de tropische bodemkunde of op een combinatie van deze vakken gebaseerd zijn. Allerlei combinaties openen interessante mogelijkheden voor specialisatie.
Vele Wageningse ingenieurs bekleden reeds posities als bodemkundige in binnen- en buitenland.

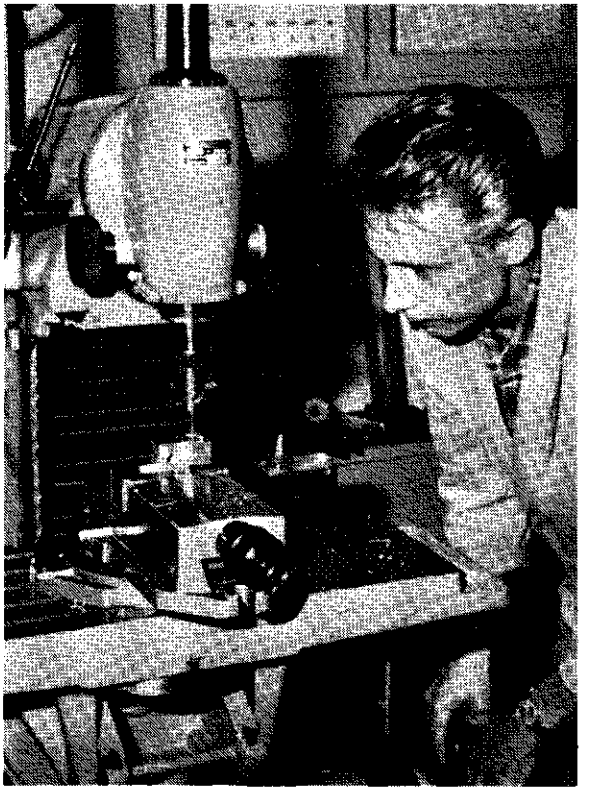
XVII Landbouwwerktuigkunde

Bij de toepassing van landbouwwerktuigen komt men in aanraking met vrijwel alle aspecten van de agrarische produktie.
Bij de grondbewerking, het zaaien en kunstmeststrooien heeft men o.a. te maken met de grond en het effect van de bewerkingen hierop en met de bemesting. Mede daarom omvat de kandidaatsstudie van de richting landbouwwerktuigkunde de vakken geologie, algemene en regionale bodemkunde, bemestingsleer en grondbewerking.
Bij het zaaien, bemesten, de verzorging en de oogst dient kennis van het betreffende gewas aanwezig te zijn. Daarom is de studie van de plantenteelt in het programma opgenomen. Er kan een keuze worden gemaakt tussen de landbouwplantenteelt, zowel voor de gematigde als voor de tropische gebieden, de tuinbouwplantenteelt en de houtteeelt.
Steeds meer handenarbeid wordt door machines vervangen, ook in de landbouw. Om een toestand te scheppen waarbij de landbouwwerktuigen op het gewenste moment met het grootst mogelijke nuttig effect kunnen worden gebruikt, moet de toestand van het perceel in een daarvoor zo gunstig mogelijke conditie zijn. De studie in de cultuurtechniek geeft een inzicht in de mogelijkheden om de grondverkaveling en -waterstand aan te passen aan de eisen voor het gebruik van landbouwwerktuigen.
De economie en bedrijfsorganisatie worden op een boerderij belangrijker naarmate meer machines en minder arbeidskrachten worden ingeschakeld. Aan de arbeidskunde en de landhuishoudkunde – desgewenst die van de tropen en subtropen – wordt daarom gedurende de kandidaatsstudie ruime aandacht geschonken.
Gaat men de landbouwwerktuigen in de gebouwen bestuderen, dan kan men dit niet los van de kennis van het bouwen. Vandaar dat de landbouwarchitectuur dient te worden bestudeerd.
Behalve van het gebruik van de landbouwwerktuigen, dient de student ook op de hoogte te zijn van de constructie. De natuurkunde en werktuigkunde vormen hiervoor de basis. Tot het laatste vak wordt, behalve de materiaalleer en de toegepaste mechanica, ook de motorenkennis gerekend.

De voorgeschreven praktijktijd kan worden doorgebracht op land- en tuinbouwbedrijven met een behoorlijke mechanisatiegraad, bij voorlichtingsdiensten, praktijkscholen, onderzoekinstellingen, fabrieken van landbouwwerktuigen e.d. zowel in binnen- als buitenland.

De studierichting landbouwwerktuigkunde is een adequate opleiding voor:

a. het verrichten van wetenschappelijk onderzoek van land- en tuinbouwwerktuigen en de arbeidsbesteding in de land- en tuinbouw,
b. het middelbaar onderwijs en de voorlichting in de land- en tuinbouw,
c. staffuncties en leidinggevende functies in de industrie en de handel van land- en tuinbouwwerktuigen,
d. de uitvoering van technische projecten in het kader van de ontwikkelingshulp.



XVIII Levensmiddelentechnologie

De produkten van land- en tuinbouw, veeteelt en visserij zijn voor een zeer belangrijk deel grondstoffen voor de bereiding van voedings-, genot- en voedermiddelen. De studie hiervan, in het algemeen aangeduid met levensmiddelentechnologie, bestrijkt een zo groot terrein, dat de studierichting XVIII gesplitst is in twee subrichtingen, nl. een technologische (XVIII A) en een chemisch-biologische (XVIII B). In de technologische richting wordt in het bijzonder aandacht besteed aan de processen en werkwijzen die bij de verwerking van de plantaardige en dierlijke grondstoffen tot eindprodukten een rol spelen. In de chemisch-biologische richting is de studie vooral gericht op de samenstelling en de eigenschappen van de voedingsmiddelen etc., en voorts op de veranderingen die tijdens de bereiding en de bewaring er in plaats vinden.

Voor afgestudeerden in deze richtingen is het mogelijk een werkkring te bekleden:

a. in de levensmiddelenindustrie en de landbouwnijverheid in ruimere zin;
b. in instituten, laboratoria, ingenieursbureaus etc., die met de onder a. genoemde takken van industrie verband houden;
c. op het gebied van de behandeling van produkten op de boerderij en in verschillende soorten van bedrijven die liggen tussen de boerderij en de eigenlijke industrie.

De aard van de door de afgestudeerden te vervullen betrekkingen kan sterk uiteenlopen: de meesten zullen terechtkomen in de bedrijfsleiding of in speur- en ontwikkelingswerk. Anderen zullen hun weg vinden naar functies van meer commerciële of organisatorische aard en weer anderen zullen bebemoeienis krijgen met bijv. het overheidstoezicht op levensmiddelen, de voorlichting of het onderwijs. De programma's voor de kandidaatsstudie in de beide subrichtingen vertonen vrij veel overeenkomst. Het accent van de studie in eerstgenoemde richting ligt echter meer op technische vakken, terwijl bij de chemisch-biologische richting meer aandacht wordt besteed aan chemie, biochemie, fysiologie e.d.

Afgestudeerden in de technologische richting zullen in het algemeen gesproken meer belangstelling hebben voor organisatorische functies en ontwikkelingswerk, die van de chemisch-biologische richting zijn in het bijzonder geschikt voor wetenschappelijk onderzoek. Beide studieprogramma's omvatten in de kandidaatsperiode de volgende groepen van vakken in uiteenlopende verhoudingen:
Wiskunde; natuurkunde, technologie en werktuigkunde; fysische en kolloïdchemie, organische chemie, biochemie en levensmiddelenchemie; anatomie, fysiologie en microbiologie; voedingsleer; industriële bedrijfseconomie of agrarische economie, terwijl het vak 'algemene landbouwkunde' tenslotte enig inzicht moet verschaffen in de factoren die een rol spelen bij de produktie van de grondstoffen.
De ingenieursstudie beoogt een verdergaande specialisatie en biedt gelegenheid tot zelfstandig leren werken. Voor de technologische subrichting is het richtingsvak technologie verplicht, voor de chemisch-biologische richting de levensmiddelenleer. Het verplichte vak gecombineerd met de vakken naar keuze, maakt het mogelijk zich verder te specialiseren in een richting waarvoor men de meeste belangstelling heeft en waarin men na het ingenieursexamen een werkkring wenst te zoeken.
Uit het voorgaande volgt dat bij de opstelling van het studieprogramma gestreefd is naar een brede, algemene opleiding die het de afgestudeerden mogelijk maakt een werkkring te vinden in elke tak van de levensmiddelen-industrie of landbouwnijverheid en zich dan in korte tijd in te werken in de specifieke problemen van die tak.
Studenten die de levensmiddelentechnologie kiezen dienen wel bijzondere belangstelling en enige aanleg te hebben voor natuur- en scheikunde en techniek, terwijl zij er rekening mee moeten houden dat het studieprogramma veel praktisch werk in diverse laboratoria omvat.

XIX Agrarische sociologie

Om aan de steeds hogere eisen, die het wetenschappelijk onderzoek stelt te kunnen voldoen, is in Wageningen de mogelijkheid geschapen voor een diepergaande en bredere studie van de sociale wetenschappen, dan het vóór 1956 geldende studieprogramma toeliet. Bij deze studierichting is de agrarische sociologie hoofdvak en hieraan wordt in de kandidaatsstudie een aanzienlijke plaats ingeruimd. Bovendien omvat de kandidaatsstudie een aantal andere sociale en economische wetenschappen (agrarische geschiedenis, agrarisch recht, economie, landhuishoudkunde, sociale psychologie) die niet alleen opzichzelf waardevol zijn, maar bovendien een belangrijke steun betekenen voor het inzicht in agrarisch-sociologische vraagstukken.
Verder zijn als kandidaatsvakken nog opgenomen de sociaal-wetenschappelijke grondslagen van de agrarische planologie en de stedebouwkunde.
Meer en meer wordt ingezien, dat voor de oplossing van tal van vraagstukken, platteland en landbouw betreffende, agrarisch-sociologisch onderzoek en de toepassing van de resultaten van dit onderzoek bij het treffen van praktische maatregelen noodzakelijk is. Dit geldt b.v. ten aanzien van de problemen van de voorlichting en andere educatieve werkzaamheden, die zo'n grote plaats innemen onder de activiteiten van de afgestudeerde Wageningers. Van bijzonder grote betekenis is ook het agrarisch-sociologisch onderzoek voor de reconstructie van agrarische gebieden – ruilverkaveling in de ruime zin – en de inrichting en kolonisatie van nieuwe gebieden, zoals de IJsselmeerpolders.
Steeds meer blijkt, juist ook door het sociologisch onderzoek, dat men allerlei problemen aangaande de economische activiteiten van de landelijke bevolking niet los kan zien van haar algemeen levenspatroon. Dit heeft o.a. geleid tot de ontwikkeling van de agrarisch-sociale voorlichting, waarin reeds veel agrarisch-sociologen hun weg hebben gevonden en waarvoor veel sociologisch onderzoek nodig is. In toenemende mate vraagt ook de bepaling van het algemene beleid van de overheid ten aanzien van de landbouw een fundering van agrarisch-sociologisch onderzoek en in feite blijkt dan ook het onderzoek

hiervoor een groeiende betekenis te hebben.
Naast de opleiding voor functies die op de een of andere wijze rechtstreeks de landbouw of het platteland betreffen blijkt de studie in de agrarische sociologie ook steeds meer te voorzien in de behoefte aan afgestudeerde sociologen die zich tijdens hun studie hebben gespecialiseerd in een richting die niet of nauwelijks op de landbouw en het platteland betrekking heeft. Hierbij kan men denken aan specialisaties als voorlichtingskunde, gezondheidsvoorlichting, marktonderzoek, gezinsociologie, planologie en recreatiekunde.
Doordat voorlichtingskunde in Nederland alleen aan de Landbouwhogeschool wordt gedoceerd, bestaat niet alleen bij de landbouwvoorlichting, maar ook bij allerlei andere voorlichtingsinstellingen belangstelling voor Wageningers die in deze richting zijn gespecialiseerd. Zij kunnen een werkkring vinden in het onderzoek op het gebied van de voorlichting of in de praktische toepassing van theorieën en voorlichtingsmethodieken zoals ondermeer in het maatschappelijk werk en de public relations in toenemende mate wordt gevraagd. De agrarische socioloog die zich in deze richting wil specialiseren treft in het pakket van vakken dat aan de Landbouwhogeschool wordt onderwezen, naast het hoofdvak, de agrarische sociologie en sociografie, en de voorlichtingskunde andere vakken aan die voor zijn specialisatie van bijzondere betekenis zijn, b.v. pedagogiek en didaktiek, sociale psychologie en organisatieleer.
De gezondheidsvoorlichting en -opvoeding is het werkterrein van degenen die door het geven van voorlichting en door het aankweken van een passend gedrag een rechtstreekse bijdrage leveren tot de verbetering van de lichamelijke en geestelijke volksgezondheid. Ook voor de ontwikkelingslanden is dit een belangrijk terrein. De student in de agrarische sociologie die belangstelling heeft voor deze specialisatie vindt naast de vakken voor de sociaalwetenschappelijke basisopleiding in vakken als de algemene en sociale gezondheidszorg, de anatomie en de fysiologie van de mens, de fysiologie van de voeding van de mens, de voeding en de voedselbereiding, de voorlichtingskunde en de pedagogiek en didactiek, die alle aan de Landbouwhogeschool worden gedoceerd, hiertoe volop de gelegenheid.
Er is een duidelijke behoefte bij bureaus voor marktonderzoek en afdelingen marktonderzoek van grote ondernemingen aan sociologen die zich in de rich-

ting van marktonderzoek hebben gespecialiseerd. De Wageningse socioloog die deze specialisatie kiest, zal naast de basisvakken van zijn studierichting zich in het bijzonder kunnen richten op vakken zoals marktkunde en marktonderzoek, sociale psychologie, voorlichtingskunde (reclame) en wiskundige statistiek.
In de laatste jaren is zowel in ons land als daarbuiten (ontwikkelingslanden!) een sterke behoefte ontstaan aan wetenschappelijk gefundeerde voorlichting over huwelijk en gezin, onder meer ten aanzien van de geboortenregeling. Binnen de studierichting agrarische sociologie kan men door zich te specialiseren in de gezinssociologie worden opgeleid voor een functie op genoemd gebied. De agrarische socioloog heeft hiervoor een unieke gelegenheid doordat hij naast de basisvakken en de gezinssociologie de leiding en het beheer van de huishouding in zijn vakkencombinatie kan opnemen. De studie in laatstgenoemd vak dat eveneens aan de Landbouwhogeschool wordt gegeven, is voor een goed inzicht in de huwelijks- en gezinsproblematiek van groot belang.
De specialisatie binnen de studierichting agrarische sociologie voor het onderzoek op het gebied van de planologie en de openluchtrecreatie ligt voor de hand. Zoals hierboven reeds vermeld werd, behoren de sociaalwetenschappelijke grondslagen van de agrarische planologie en de stedebouwkunde tot het standaardprogramma van het kandidaatsexamen. Door de steeds groeiende belangstelling voor de vormgeving en inrichting van onze leefruimte is de behoefte aan Wageningse sociologen ook buiten het terrein van de „zuivere" agrarische planologie, t.w. de inrichting van nieuwe gebieden zoals de IJsselmeerpolders en de reconstructie van agrarische gebieden door middel van ruilverkavelingen, de laatste tijd sterk toegenomen. Hierbij speelt de gelegenheid, die de Wageningse socioloog tijdens zijn opleiding heeft om de taal van de vormgever te verstaan, ongetwijfeld een belangrijke rol. Dit hebben „geroken" aan de ruimtelijke vormgeving in het algemeen en de landschapsbouw in het bijzonder door het opnemen in zijn studie van vakken als de stedebouwkunde, cultuurtechniek of landschapsarchitectuur wordt voor de planologische onderzoeker die steeds in teamverband zijn werk zal moeten doen van groot belang geacht.
Reeds tijdens de kandidaatsstudie kan de student in de agrarische sociologie zich onder meer in een van

de bovengenoemde richtingen specialiseren. De mogelijkheid bestaat namelijk om ten hoogste twee vakken van het standaardprogramma te vervangen door vakken die in overeenstemming zijn met de gekozen specialisatie.

Het voorgaande korte overzicht, dat geenszins volledig is, laat zien, dat er een breed werkterrein, zowel in het onderzoek als in de praktijk voor de agrarisch-socioloog openstaat. Het blijkt dan ook, dat er een grote vraag bestaat naar agrarisch-sociologen. Het lijkt wel zeker, dat degenen, die een volledige opleiding in agrarische sociologie hebben gevolgd of zullen volgen, gemakkelijk hun weg zullen vinden. Vermoedelijk zullen aanzienlijk grotere aantallen dan thans studeren in de toekomst kunnen worden geplaatst.
Daarnaast zal behoefte bestaan aan afgestudeerden van andere studierichtingen – te denken valt o.a. aan landbouweconomen en -huishoudkundigen – die in staat zijn de sociologische aspecten van hun specialisme in onderzoek en toepassing op de juiste wijze tot gelding te brengen. Zij zullen hiervoor een flink stuk sociologie in hun studie dienen te incorporeren.

Velen zullen er tenslotte zijn, die zich tijdens hun studie weliswaar niet op zelfstandig sociologisch onderzoek of op onderzoek met een sociologische inslag zullen behoeven voor te bereiden, maar die toch in feite voor de uitoefening van hun latere beroep een kennisnemen van de sociologie en haar resultaten nodig hebben. Te denken valt hierbij aan degenen, die naderhand hun weg zullen vinden in de voorlichting.
Al met al vormt de agrarische sociologie aan de Landbouwhogeschool een vak met goede perspectieven.

XX Agrarische sociologie van de niet-westerse gebieden

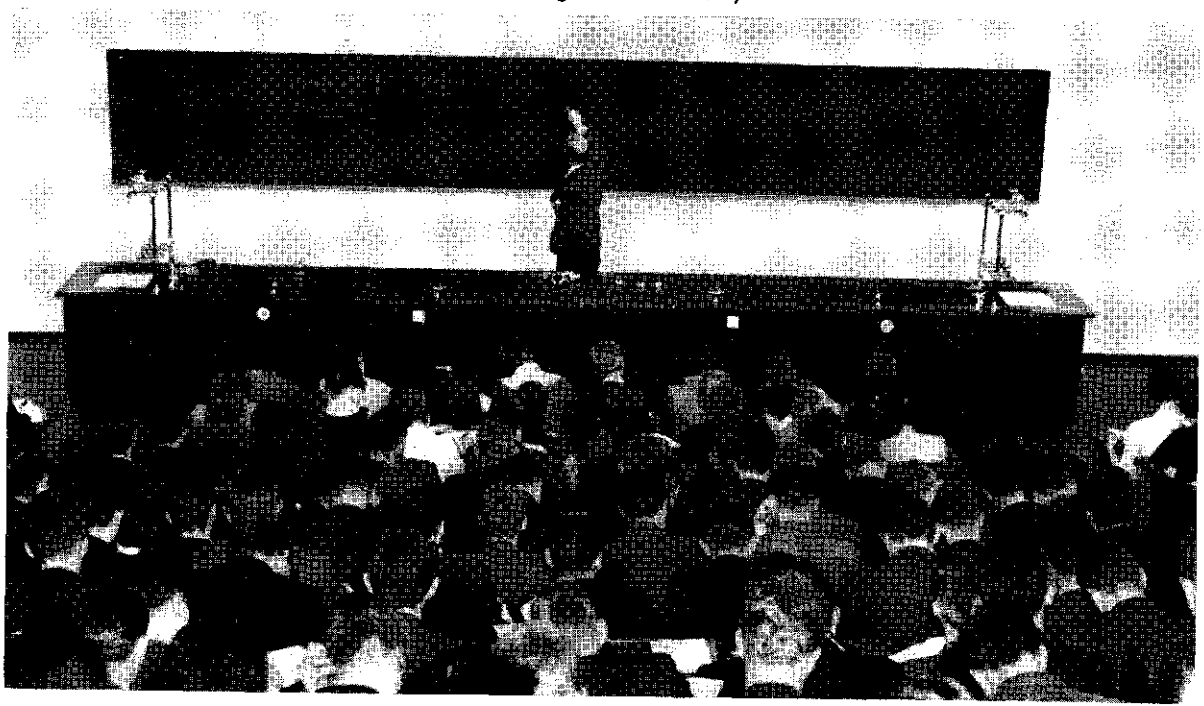
Op grond van het in 1956 ingevoerde studieprogramma is het mogelijk de agrarische sociologie van de niet-westerse gebieden als speciale richting aan de Landbouwhogeschool te studeren. Daarnaast is dit vak verplicht voor degenen, die de studierichting tropische landhuishoudkunde hebben gekozen. Voor de studenten van de richting tropische cultuurtechniek vormt het eveneens een onderdeel van de studie.

Het kandidaatsexamen omvat een inleiding tot de sociale wetenschappen, die gevolgd wordt door de studie der agrarische sociologie en sociografie der niet-westerse gebieden, de sociale psychologie en sociaal-economische geschiedenis. Evenals voor de economie en het agrarisch recht is bij het kandidaatsexamen een plaats ingeruimd voor de agrarische planologie en de tropische landbouwplantenteelt of de tropische houtteelt of de tuinbouwplantenteelt.
Het hoofdvak van het ingenieursexamen is de agrarische sociologie.

De opleiding tot agrarisch socioloog van niet-westerse gebieden, beoogt een aantal specialisten te vormen, die in deze gebieden kunnen medewerken aan het opstellen van ontwikkelingsplannen in hun geheel en die tevens in staat zijn als deskundigen bij de streekplanning op te treden. Zij zullen eveneens een rol moeten spelen bij het verrichten van het sociaal-economisch vooronderzoek, dat de basis voor het opstellen van de verschillende ontwikkelingsplannen moet vormen. Ook zullen zij als adviseur kunnen optreden bij de landbouwvoorlichting, die wetenschappelijk sociale kennis behoeft met het oog op de veranderingsprocessen welke deze beoogt. In het algemeen zal de landbouwkundige ten gevolge van de snelle veranderingsprocessen welke zich in de niet-westerse landen voltrekken in stijgende mate de behoefte gevoelen zich te oriënteren over sociale factoren welke daar werkzaam zijn.

De verwachting bestaat dat de afgestudeerden bij in-

ternationale organisaties en bij instellingen voor de ontwikkeling van de niet-westerse landen een arbeidsveld zullen vinden. Vanaf 1962 hebben afgestudeerden in deze richting een werkkring gevonden als deskundige in een aantal Z.-Amerikaanse landen, Mexico, Syrië en Afrika.



XXI Landbouwhuishoudwetenschappen (huishoudtechnische richting)
XXII Landbouwhuishoudwetenschappen (sociaal-economische richting)

In de beide studierichtingen landbouwhuishoudwetenschappen, de huishoud-technische (XXI) en sociaal-economische (XXII), is de studie gericht op de problemen van gezin en huishouding. Daarbij wordt onder andere aandacht gewijd aan de huishouding ten plattelande en aan de wisselwerking tussen bedrijf en huishouding op het landbouwbedrijf. Het programma van de kandidaatsstudie omvat voor beide richtingen zowel natuurwetenschappelijke en technische als sociaal wetenschappelijke studievakken, waarbij het accent in richting XXI op de eerste, in richting XXII op de laatste vakken ligt. Het onderscheid tussen beide richtingen komt o.m. tot uiting in de grondleggende vakken. In de huishoudtechnische richting wordt aan scheikunde, fysiologie en microbiologie, in de sociaal-economische richting aan *sociologie, economie, landhuishoudkunde* en agrarische geschiedenis veel aandacht besteed. Alle studenten volgen colleges in algemene landbouwkunde, algemene en sociale hygiëne en in de landbouwhuishoudkundige vakken, die hierna besproken worden.
De afgestudeerden vonden hun werk tot nu toe o.a. bij voedingsonderzoek en onderzoek naar de gebruikswaarde van huishoudelijke apparaten in industriële ondernemingen of afzonderlijke onderzoekinstituten. Anderen werken bij onderwijsinstellingen, o.m. bij opleiding voor landbouwhuishoudleraressen of bij organen voor huishoudelijke en consumentenvoorlichting.

Leiding en beheer huishouding

Het onderwijs in dit studievak vangt aan met een typering van huishoudingen aan de hand van voornamelijk sociologische en economische kenmerken. Tegen deze achtergrond wordt het kernprobleem van de huishouding, het in evenwicht houden van

behoeften en middelen, gesteld. In de colleges over inkomen en inkomstenbesteding worden de vraagstukken rond het gezinsbudget behandeld. Een tweede reeks colleges betreft de aanwending van arbeid in de huishouding en de middelen om deze te verlichten. De colleges voor het kandidaatsexamen worden afgesloten met een reeks over de theorie van leiding en beheer van de huishouding en consumentengedrag. In een bijbehorend practicum wordt kennis gemaakt met gebruik en gebruiksproeven met huishoudelijke apparatuur.
Excursies naar landbouwgebieden worden essentieel geacht voor het inzicht in de economische en sociale situatie van het boerengezin.

Voeding en voedselbereiding

Dit studievak kent twee hoofdlijnen: die van de voedingsbehoefte en die van de voedingsmiddelen. Enerzijds is de behoefte van de mens uitgangspunt in de colleges over voedselconsumptie, voedingsnormen en voedingsgewoonten. Anderzijds worden behandeld de voedingsmiddelen, de processen die zich bij de voedselbereiding afspelen en de beïnvloeding van die processen met het oog op maximaal behoud van nutriënten en op het bereiken van een goed aanvaardbaar resultaat.
Op verschillende practica krijgen de studenten oefening in voedselbereiding, in organoleptische beoordeling van voedingsmiddelen en in laboratoriumproeven omtrent nutriënten en bereidingswijzen. Voor de sociaal-economische richting is er een practicum in sociaal gericht voedingsonderzoek.

Woning en haar bewoning

Hierbij wordt uitgegaan van de eisen die de gezinnen in hun verscheidenheid aan hun woning stellen en aan de aspecten van het wonen in relatie tot de omgeving. De colleges handelen enerzijds over de inrichting, uitrusting en ligging van de woning, anderzijds over de architectonische en stedebouwkundige vormgevingconsequenties van de volkshuisvestingsproblematiek. Dit voert tot studies over de wisselwerking tussen de woning en het wonen, d.w.z. de wijze waarop gezin en enkeling zich binnen en buiten de woning gedragen. Aandacht wordt hierbij besteed aan onderwerpen als ruimte, vorm, licht,

kleur en geluid. Bijzondere woonvormen worden behandeld als: de veranderende wooneisen van het plattelandsgezin, bejaardenhuisvesting, enz.
Excursies zijn in dit studievak van groot belang. Het practicum biedt de gelegenheid tot het bestuderen van vraagstukken van het wonen door het werken met modellen op schaal en op ware grootte.

Textiel en zijn gebruik

Dit bij uitstek technisch-natuurwetenschappelijk vak is gericht op de studie van de gebruikseigenschappen van textiel. Het berust op kennis van de chemie en technologie van grondstof, vezels en weefsels, zowel van traditionele als van moderne textielsoorten.
In de colleges komen onder meer eigenschappen als sterkte, gewicht, kreuk, krimp, licht- en wasechtheid en vochtopnemend vermogen aan de orde.
Een practicum geeft een inleiding in het chemisch en fysisch onderzoek van vezels en weefsels, in het herkennen van beschadigingen in weefsels en in de problemen van het verven. De uitrusting van het textiellaboratorium geeft aan de studenten de gelegenheid in een vroeg stadium van de studie kennis te nemen van de mogelijkheden die het onderzoek van textiel biedt.

Gezinssociologie

De huishouding staat aan het gezin ten dienste en is er nauw mee verbonden. Daarom is het essentieel dat alle studenten, ook die van de huishoud-technische richting, inzicht verkrijgen in de structuur en de functie van het gezin in zijn verschillende verschijningsvormen en in de veranderingen die daarin optreden.
Daarop is het onderwijs in de gezinssociologie gericht. Een inleiding in de sociologie en de statistiek gaat hieraan vooraf. De studenten van de sociaal-economische richting volgen bovendien colleges in de agrarische sociologie en de methodiek van het sociale onderzoek. Zij zijn verplicht deel te nemen aan een werkkamp voor sociologisch onderzoek, georganiseerd door de afdeling sociologie en sociografie van de Landbouwhogeschool.

Ingenieursstudie

De praktijktijd wordt – vaak gedeeltelijk in het buitenland – doorgebracht bij instellingen voor onderzoek op huishoudkundig of aanverwant gebied, bij organen voor huishoudelijke voorlichting of bij plattelandsorganisaties. Alle studenten brengen echter een deel van de praktijktijd door op een Nederlands boerenbedrijf. De keuzevakken zullen gewoonlijk worden bepaald door voorkeur of bijzondere begaafdheid en, anderzijds, door praktische overwegingen met het oog op de toekomst. Steeds wordt een combinatie gemaakt met minstens één van de huishoudkundige vakken in engere zin. De studenten krijgen in de tijd dat zij zich op het ingenieursexamen voorbereiden de gelegenheid kennis te maken met huishoudkundig en gezinssociologisch onderzoek aan de Landbouwhogeschool en eventueel daaraan mee te werken. Hierdoor verloopt het laatste deel van de studie in een sfeer van wetenschappelijk onderzoek. Dit wordt nog versterkt door contacten met instituten voor wetenschappelijk onderzoek in en buiten Wageningen, waardoor de studenten in een sfeer van onderzoek worden opgeleid. Ook zal men de studievakken voorlichtingskunde of marktkunde en marktonderzoek voor het ingenieursexamen kunnen kiezen. De mogelijkheid tijdens de ingenieursstudie een cursus voor de onderwijsaantekening te volgen, mag niet onvermeld blijven.

Literatuur:

De Landbouwhogeschool op een keerpunt, Jubileumboek ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Landbouwhogeschool te Wageningen, 1968, 383 blz.

Leven voor leven, De symbiose tussen landbouw en wetenschap, Een geschreven en gefotografeerd portret van het landbouwkundig onderzoek, PUDOC, Wageningen 1968, 171 blz.

Men behind agricultures, 50 years service by Wageningen graduates, Wageningen, 1958, 96 blz.

(Deze publikaties kunnen via de bibliotheek van de Landbouwhogeschool geleend worden.)