

**(R)EVOLUTIE OF RENAISSANCE**  
**De Landbouwniversiteit vanaf 1987 en**  
**de positie van de vrouw daarin.**

**Rede**  
**uitgesproken op 9 maart 1987**  
**in de Aula van de Landbouwniversiteit**

**door**

**dr. ir. L.M.W. Dellaert**  
**ter gelegenheid van de**  
**69e Dies Natalis**  
**van de Landbouwniversiteit Wageningen**

## **(R)EVOLUTIE OF RENAISSANCE**

De Landbouwniversiteit vanaf 1987 en de positie van de vrouw daarin.

Dr.ir. Lidwine M.W. Dellaert  
Stichting voor Plantenveredeling SVP  
Droevendaalsesteeg 1  
Postbus 17  
6700 AC Wageningen

### **1 INLEIDING**

Negen maart 1987 is een bijzondere dag. De Landbouwniversiteit viert op deze dag haar eerste verjaardag als universiteit. Het op 68-jarige leeftijd met emeritaat gaan van de Landbouwhogeschool en de geboorte van de Landbouwniversiteit markeert een wezenlijke verandering in het universitair bestel.

Niet de studentenrevoltes eind jaren zestig, noch de discussies en het overleg in de jaren zeventig maar de veranderingen in de jaren tachtig worden aangeduid als *de* revolutie in het universitair bestel.

De veranderingen aan de universiteiten, o.a. ten gevolge van de door de overheid en maatschappij afgedwongen reorganisatie van onderwijs en onderzoek, gecombineerd met bezuinigingen, vormen aanleiding tot een reeks van bijna lyrische uitspraken in kranten en tijdschriften zoals bijvoorbeeld:

' Na de revolutie van de Jakobijnen is Robespierre aan de macht gekomen om met centraal gezag de orde te herstellen'

Huygen, M., NRC 6.12.1986

' Gedwongen renaissance van de universiteiten '

NRC, 2.9.1986

of een uitspraak waar cynisme en ongerustheid uit spreekt:

' Het definitieve einde van de professor - leve de bureaucratie '

Huygen, M., NRC 6.12.1986

Toch is er niet direct sprake van een revolutie, maar eerder van een evolutie, een logische ontwikkeling van de universiteit tengevolge van maatschappelijke, culturele en economische veranderingen in behoeften, normen en waarden.

Niettemin is er, net als bij een revolutie, ook bij de evolutie sprake van slachtoffers. De uitspraken die ik (op pagina 1) heb geciteerd duiden niet alleen op de veranderingen die er aan de universiteiten plaatsvinden, maar geven ook blijk van de ongerustheid die er bij velen bestaat over het bestuur van de universiteiten en de wijze waarop de veranderingen zich momenteel voltrekken en de mogelijke schade die bij deze evolutie op kan treden. In de evolutie van planten, dieren en andere levende organismen zien we dat nuttige soorten uitsterven en waardevolle eigenschappen verloren kunnen gaan o.a. tengevolge van 'genetic drift' en selectie. Lang niet in alle gevallen leidt het evolutieproces tot een 'hogere' ontwikkelde en betere levensvorm. Wil men dit toch realiseren dan moeten hiervoor specifieke maatregelen genomen worden.

Het vakgebied van de (planten)veredeling - uniek voor de Landbouwwetenschappen en het landbouwkundig onderzoek - houdt zich bezig met de ontwikkeling van methodieken om richting te geven aan de evolutie, d.w.z. aan de genetische veranderingen, in

plant en dier. Door multidisciplinair onderzoek is efficiënt management van het genetisch materiaal mogelijk en vindt er een *geleide* evolutie plaats, met als resultaat de ontwikkeling van hoogwaardig materiaal en het tegengaan van het verliezen van belangrijke eigenschappen.

Net zoals in de veredeling is ook voor een gewenste ontwikkeling of evolutie van het universitair bestel, goed en efficiënt bestuur en management nodig op alle niveaus, zodat er adequaat kan worden geanticipeerd op maatschappelijke en technologische veranderingen. Hoe staat het nu met dit bestuur en management bij de Landbouwniversiteit?

Het is belangrijk dat universiteiten binnen de randvoorwaarden die de volksvertegenwoordiging stelt, zelf sturend op kunnen treden en hun 'lot' in eigen handen nemen. Vorig jaar stelde Professor van Went in zijn diesrede dat het doel in zicht was. Een proces van strategische planning, kwaliteitsbewaking en -bevordering en efficiëntieverhoging moet de Landbouwniversiteit in staat stellen om adequaat te reageren op veranderde maatschappelijke behoeften.

Met de eind januari 1987 verschenen nota's 'selectieve groei en krimp aan de Landbouwniversiteit' en 'concept strategisch plan' wordt aangegeven hoe het college van bestuur de 'evolutie' van de Landbouwniversiteit vorm wil geven.

Het doet mij bijzonder veel genoegen dat de rector magnificus mij - in deze tijd van besluitvorming over groei en krimp - gevraagd heeft de diesrede uit te spreken.

Ik wil graag van deze gelegenheid gebruik maken om in te gaan op een aantal ontwikkelingen die invloed hebben op de ontwik-

kelingen van de Landbouwniversiteit, nl.:

1. veranderd denken over de taken van de Landbouwniversiteit en daarmee samenhangend de middelen voor onderzoek en onderwijs;
2. ontwikkelingen in de Landbouwwetenschappen en in relatie daarmee enkele kanttekeningen bij het concept strategisch plan, en
3. de betekenis van de LU voor vrouwen en de betekenis van vrouwen voor de Landbouwniversiteit.

## **2 VERANDERD DENKEN OVER DE TAKEN VAN DE LANDBOUWUNIVERSITEIT**

### **2.1 Algemeen**

Vanaf eind jaren zestig, begin jaren zeventig is de bemoeienis van de overheid, de politiek en van allerlei maatschappelijke groeperingen met de universiteiten sterk toegenomen.

Door de toenemende studentenaantallen en de daarmee gepaard gaande toenemende kosten, maar ook tengevolge van de toenemende economische, sociale en ecologische problemen wordt van de universiteiten een grotere efficiëntie gevraagd en een beter inspelen op maatschappelijke behoeften aan onderzoek en onderwijs. Ondanks de enorme ontwikkelingen in de wetenschap werd men in de jaren zeventig met een aantal - voor velen onverwachte - omvangrijke problemen geconfronteerd, zoals de

- ecologische problematiek; de 'vervuiling' van lucht, water, bodem en voedsel.
- economische problematiek; o.a. de inflatie; de werkloosheid, de schuldenproblematiek van Latijns-Amerikaanse landen.

- sociale knelpunten; vandalisme, verslaving, psychologische problemen, ongelijke verdeling van middelen.
- uitputting van de grondstoffen (incl. energiebronnen) door de huidige industriële activiteiten.

De 'deskundigen' (politici en vooraanstaande wetenschappers verenigd in adviesorganen, opgezet met het expliciete doel om te adviseren over beleidszaken) bleken niet te kunnen komen tot een eenduidige advisering voor de oplossing van de problemen. De problemen waren te ingewikkeld en de wetenschap schoot te kort om de effecten van verschillende alternatieve oplossingen op sociaal, economisch en ecologisch gebied aan te geven.

Hierdoor is, denk ik, het maatschappelijk vertrouwen in de wetenschap(pen) en de deskundigen verminderd en worden er vraagtekens gezet bij de toegepaste wetenschappelijke aanpak en de organisatie van het wetenschappelijk onderzoek.

Aanvullend op het analytische gespecialiseerde onderzoek, gekenmerkt door een fragmentarische aanpak waarbij de variabelen afzonderlijk worden bestudeerd, werd gepleit voor een versterking van het systeemonderzoek, waarbij processen in onderlinge relatie met elkaar worden bestudeerd en waarbij, naast de technische effecten binnen een bepaald systeem, ook de technische, sociale, economische of culturele effecten op 'aangrenzende systemen' worden bekeken.

Ten gevolge van de onverwachte negatieve neveneffecten van een reeks van wetenschappelijke toepassingen zagen we steeds meer groeperingen pleiten voor een andere aanpak, bijv. Greenpeace, feministen, anti-kernenergiebeweging, de 'groenen', aanhangers van alternatieve landbouwmethoden, etc. Hun ideeën worden o.a. verwoord in boeken als 'The Aquarian Conspiracy' (Fergu-

son, 1980) en 'The Turning Point' (Capra, 1982). Hun geloof in een nieuwe wereld, uitgaande van de samenhang der dingen, klinkt sympathiek en hun pleidooi voor de ontwikkeling van een systeemtheorie, waarin de samenhang of wisselwerking tussen technische, biologische en sociaal-economische processen wordt bestudeerd, is een uitdaging voor het onderzoek.

Mede door het pleidooi van deze actiegroepen realiseert men zich dat de mens t.g.v. de wetenschappelijke ontwikkelingen producent van zijn eigen toekomst is geworden. Hierdoor is voor het nemen van beslissingen de behoefte aan beleidsondersteunend strategisch onderzoek sterk toegenomen.

Voor de financiering hiervan zien we dat 'ten koste van het bestaande onderzoek' specifieke ondersteuningsfondsen worden gecreeërd.

## 2.2 De Landbouw

### 2.2.1 Middelen voor onderzoek

Ook ten aanzien van de Landbouw en het Landbouwkundig onderzoek zien we een duidelijke verandering optreden. Stond vroeger in de landbouw de produktie van voedsel centraal, nu heeft men mede o.a. ten gevolge van de overschotprodukten en de kosten die dit met zich meebrengt, de milieuproblematiek en de uitputting van grondstoffen, meer behoefte aan een 'Landbouw'-systeem waar naast economische produktie en exploitatie het beheer en de instandhouding van natuurlijke hulpbronnen centraal staan (Beltman, 1986). De Landbouwuniversiteit rekent de Landbouw in deze brede zin vrijwel volledig tot haar taakveld. Zij heeft, evenals de instituten voor Landbouwkundig onder-

zoek, te maken met de terechte (politieke) wens van veel maatschappelijke groeperingen om meer invloed uit te kunnen oefenen op het onderzoeksprogramma en met de algemene behoefte aan strategische beleidsondersteunend onderzoek. Dit resulteerde in bezuiniging op de algemene middelen voor het onderzoek en tegelijkertijd in de creatie van fondsen voor de stimulering van specifiek onderzoek.

Er bestaat een tendens naar een verdere uitbreiding van de centraal beheerde 'stimuleringsgelden' om het strategisch en politiek beleid meer kracht te kunnen bijzetten en de dynamiek van het stelsel van Landbouwwetenschappen te vergroten (Beltman, 1986).

Ik ben erg huiverig voor een te sterke uitbreiding van centraal beheerde gelden ten koste van het bestaande onderzoeksbudget wanneer de uitgaven gerealiseerd gaan worden op basis van projectfinanciering met open inschrijving. Het aantal programma's dat voor financiering wordt ingediend overtreft meestal vele malen het beschikbare budget. De kosten die gepaard gaan met het formuleren van projecten en de besluitvorming over welke programma's wel en welke niet gehonoreerd moeten worden (ca. 10% van de uiteindelijke projectkosten) en de (verdere) versnippering en de discontinuïteit die ontstaan door de toekenning te verdelen over de indieners (verschillende universiteiten, TNO-instituten, DLO-instituten) bemoeilijkt de integratie en verzwakt de efficiëntie.

De voordelen van projectfinanciering, nl. gerichte stimulering van een bepaald type onderzoek, wegen indien op grote schaal toegepast (bij meer dan 5% van het onderzoeksbudget) niet op tegen de genoemde nadelen. Anders is het wanneer een coördinerend minister voor 'natuurlijke hulpbronnen' de overheidsgelden



voor het onderzoek beheert en de toekenning van de gelden (meer dan nu het geval is) plaatsvindt op basis van voorwaardelijke financiering waarbij de programma's getoetst worden op efficiëntie en maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie. Voorwaarde hiervoor is een meerjarenplan Landbouwkundig onderzoek met daaraan gekoppeld een capaciteitsplanning en een kwaliteitsevaluatie waarvoor in eerste instantie de universiteit(en) en de instituten (voor Landbouwkundig onderzoek) zelf verantwoordelijk zijn.

De Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek kan hierbij ook in de toekomst een coördinerende functie vervullen. Wel zal, meer dan tot nu toe het geval is, gedacht moeten worden over taakverdeling en concentratie ter bevordering van de Landbouwwetenschappen en de integratie en wisselwerking tussen de verschillende disciplines.

Tegen de voorstellen van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen over taakverdeling en concentratie is heftig gereageerd. Het politieke beleid ten aanzien van centralisatie of decentralisatie, concentratie of spreiding is dan ook beslist niet consistent te noemen. In het onderzoek kunnen een zekere spreiding en concurrentie kwaliteitsbevorderend werken. De vraag is echter of we dit op nationaal of internationaal niveau moeten bezien. Door de toenemende specialisatie en differentiatie in de Landbouwwetenschappen enerzijds en noodzaak tot integratie van de verschillende disciplines anderzijds wordt de concentratie van onderzoek steeds belangrijker.

Het ontwikkelingsplan van de Landbouwniversiteit (1986-1990) en de discussienota 'kwaliteitsbeleid aan de Landbouwniversiteit' (Anonymus 1986a) bevatten weinig concrete ideeën over taakverdeling en concentratie en over samenwerking met de

instituten voor Landbouwkundig onderzoek. De meer recente nota's, 'concept strategisch plan Landbouwniversiteit' en 'selectieve groei en krimp aan de Landbouwniversiteit', zijn gericht op een meer strategische planvorming waarbij een confrontatie met doeleinden en middelen heeft plaatsgevonden en waarbij gezocht is naar structurele oplossingen voor het financieringsstekort van de LU, o.a. door taakverdeling en samenwerking. De Landbouwniversiteit moet bezuinigen. Het onderzoek wordt echter steeds complexer en het is voor de verdere ontwikkeling van de Landbouwwetenschappen van belang dat nieuwe onderzoeksterreinen kunnen worden geëxploreerd. Om dit met de beperkte middelen te realiseren heeft het College van Bestuur gekozen voor de clustering van studierichtingen. Zo is bijvoorbeeld voorgesteld om de teeltkundige studierichtingen landbouwplantenteelt, tuinbouwplantenteelt en tropische plantenteelt en de studierichtingen plantenziektenkunde en plantenveredeling te clusteren tot één nieuwe studierichting plantaardige productie, waarbinnen de oude studierichtingen oriëntaties worden. De vraag is of deze clustering de meeste mogelijkheden biedt om met minder middelen verdere ontwikkelingen van het vakgebied te realiseren. Een alternatief wat m.i. zeker aandacht verdient is de samenwerking met de instituten voor landbouwkundig onderzoek in Wageningen. Het College van Bestuur kan deze samenwerking stimuleren door een bonus te geven op samenwerking.

De uitvoering van onderzoek (inclusief doctoraal en post-doctoraal en extern gefinancierd onderzoek) en onderwijs in samenwerking met de onderzoeksinstituten bieden een aantal extra mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen, o.a. door:

- het multidisciplinair karakter van het instituutsonderzoek;
- de integratie in andere onderzoekprogramma's;

- de aanwezige deskundigheid en faciliteiten.

De suggestie (in de nota kwaliteitsbeleid) om onderzoeksinstituten ('centres of excellence') in te stellen kan dan ook uitstekend vertaald worden in bovengenoemde verdere samenwerking met de instituten voor Landbouwkundig onderzoek.

### *2.2.2 Middelen voor hoger onderwijs*

Niet alleen het onderzoeksbudget maar ook het door de overheid gefinancierde onderwijsbudget per student is de laatste jaren sterk gedaald, m.n. ten gevolge van de studieduurverkorting (fig. 1). De subsidie voor het universitair onderwijs is sterk afhankelijk van het maatschappelijk politiek draagvlak en de prioriteitsstelling t.a.v. lager en middelbaar onderwijs. De toegepaste bezuinigingsmaatregelen werken nog een aantal jaren door en het vraagt veel creativiteit van de Landbouwuniversiteit om met afnemende middelen in te spelen op de gedifferentieerde vraag naar onderwijs. De Landbouwuniversiteit heeft een zeer gedifferentieerd onderwijsaanbod met ruim 2000 onderwijs-elementen. Een groot aantal (ca. 25%) blijkt echter door minder dan 10 studenten gevolgd te worden en vanuit capaciteitsoverwegingen zal er tot clustering en samenwerking gekomen moeten worden (Anonymous, 1986a). In de nota selectieve groei en krimp stelt het College van Bestuur ook voor om het grote aantal oriëntaties te verminderen. Hierbij is het belangrijk dat de flexibiliteit in aanpassing van de studieprogramma's gehandhaafd blijft. De huidige organisatie met keuzevakken biedt de student de mogelijkheid om in te spelen op een veranderde vraag, bijvoorbeeld naar onderzoekers die de relaties en wisselwerking tussen verschillende disciplines bestuderen. Verdere specialisatie of differentiatie zal

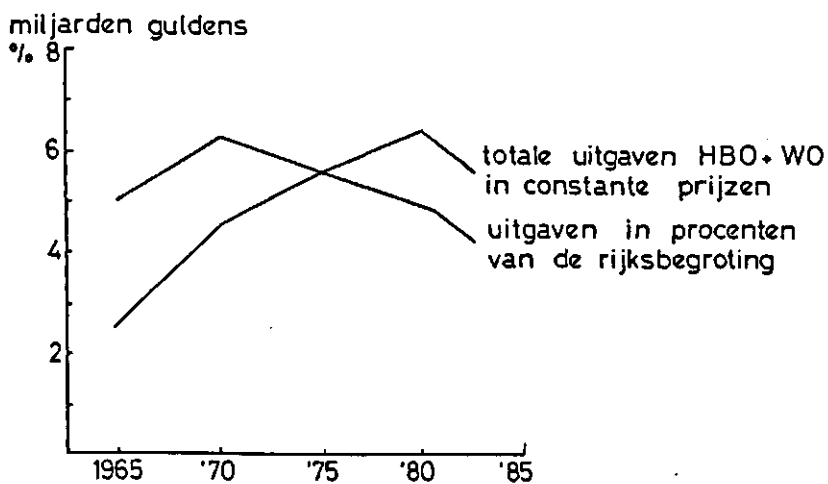


Fig. 1. Ontwikkeling van de kosten van het HO-systeem, in constante prijzen en gerelateerd aan de totale rijksuitgaven en aan het aantal studenten (Anonymous, 1986b).

ook niet altijd volledig binnen de universiteit zelf gerealiseerd hoeven te worden. Door nauwe samenwerking met onderzoeksinstituten en andere universiteiten zijn er in de doctorale en post-doctorale fase (AIO's) talrijke mogelijkheden die tot nu toe niet of nauwelijks worden benut.

Een verdere bedreiging voor het onderwijsbudget is de verwachte afname van studentenaantallen eind jaren tachtig en begin 1990. Of dit ook voor de Landbouwniversiteit het geval zal zijn, is o.a. afhankelijk van:

- de arbeidsmarktperspectieven voor afgestudeerden,
- de mate waarop de Landbouwniversiteit weet in te spelen op de vraag naar universitair onderwijs.

Vrouwen, parttime studenten (m/v) en buitenlandse studenten (m/v) vormen nog een potentieel reservoir.

De Landbouwniversiteit tracht voor deze potentiële studenten aantrekkelijke opleidingen te verzorgen. Zo is men, in samenwerking met de Open Universiteit, aan deeltijdopleidingen begonnen. Er dient te worden nagegaan of vanuit de Landbouwniversiteit ook 'doctoraal' studies verzorgd kunnen worden voor de deeltijdse studies biologie, economie en rechten in Utrecht en Rotterdam, bijvoorbeeld op het gebied van ontwikkelingseconomie, warenkennis, agrarisch recht, 'toegepaste biologie' etc.

Ook de voorgenomen uitbreiding van het internationaal onderwijs biedt perspectieven.

Verschillende keren heb ik van collega's uit ontwikkelingslanden vernomen dat zij met behulp van Wereldbank, Verenigde Naties of FAO-fondsen mensen voor een MSc of PhD in 'Plant Breeding and Genetics' naar Nederland wilden sturen. De mogelijkheden voor buitenlanders voor een MSc of PhD in Wageningen zijn,



1985-1986



1956

Verandering in cultuur.

in tegenstelling tot die in het buitenland, nog erg beperkt. Het is een goede zaak dat in verband met knelpunten t.a.v. de beschikbare capaciteit overwogen wordt om meer (experimentele) MSc-cursussen te realiseren door doctoraal colleges (MSc-colleges) voor Nederlandse studenten in het Engels te geven.

### *2.2.3 Vergroting van het politiek draagvlak* (participatie in uitvoering en besluitvorming)

De tijd dat Landbouwbeleid, onderwijs en onderzoek monopolie waren van de minister van Landbouw en de landbouworganisaties lijkt definitief voorbij (Beltman, 1986). Met de verbreding van het begrip Landbouw en dus de taakstelling van het Landbouwkundig onderzoek en onderwijs is ook een uitbreiding van het politiek draagvlak noodzakelijk. Niet alleen boeren, tuinders, landbouworganisaties en agrarische industrie, maar ook milieu-organisaties, consumentenorganisaties, gezondheidszorg en dergelijke zullen invloed willen uitoefenen op het gevoerde beleid. Wil men als universiteit of onderzoekinstelling anticiperen op maatschappelijke ontwikkelingen en daar mede richting aangeven, dan is het van belang dat de verschillende doelgroepen gehoord worden en participeren in de besluitvorming. De verzameling en interpretatie van signalen en informatie zijn i.h.a. subjectief en afhankelijk van de functie en culturele achtergrond van personen. Dit heeft consequenties voor de organisatie van het bestuur, beheer en de uitvoering van onderwijs en onderzoek. In fig. 2 zijn de verschillende fases die in een besluitvormingsproces te onderscheiden zijn weergegeven. Duidelijk blijkt hieruit het belang van informatieverzameling en verwerking. Het is dan ook niet voor niets dat verschillende belangengroepen (producenten, hande-

laren, verwerkende industrie, consumenten, milieu-organisaties, maar ook internationale wetenschappelijke organisaties en EG), vertegenwoordigd willen en moeten zijn in beleidsadviserende of besluitvormende organen.

Invloed van de belangengroepen kan op verschillende manieren verwezenlijkt worden, bijvoorbeeld;

- via LU vertegenwoordiging in doelgroepen organisaties (nationaal en internationaal),
- via het personeelsbeleid van de LU door vertegenwoordigers in het personeel (m/v, culturele groeperingen),
- via vertegenwoordigers in raden en adviescommissies van de LU (faculteitsraad, visitatiecommissies), en
- via marktonderzoek; inventarisatie van 'behoeften' en wetenschappelijke ontwikkelingen.

Fig. 2. Fases uit het besluitvormingsproces.  
(Schieman, 1975)

- 
- |  |                        |
|--|------------------------|
| - impuls; signaal of aanleiding waardoor geconstateerd wordt dat er een beslissing genomen moet worden |                        |
| - selectie; verzameling van informatie   |                        |
| - interpretatie; verwerking van informatie   |                        |
| - probleemstelling   | onder voortdurende     |
| - alternatieven  | informatie verzameling |
| - afweging op basis van criteria   | en verwerking          |
| - keuze  |                        |
-



De wijze waarop momenteel die contacten tussen de Landbouw-universiteit en de verschillende belangengroepen verlopen, zijn ondoorzichtig, bestaan niet of zijn onbekend op centraal plan niveau. Het is moeilijk na te gaan of er witte plekken zijn. Nu blijft het vaak bij een constatering achteraf dat niet tijdig is ingespeeld op bepaalde ontwikkelingen, etc.

De in 1986 voor het eerst georganiseerde bijeenkomst waarbij maatschappelijke organisaties hun reacties konden geven op het ontwikkelingsplan (Landbouwschap, NAJK en FNV hebben hier gebruik van gemaakt) is een goede aanzet tot meer gestructureerd en doorzichtig overleg.

### 3 ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUWWETENSCHAPPEN

Naast de discussie over de taken van de Landbouw en het Landbouwkundig onderzoek en de middelen van universitair onderwijs en onderzoek is ook de discussie over de Landbouwwetenschappen op gang gebracht, o.a. gestimuleerd door het Koninklijk Genootschap voor Landbouwwetenschappen tijdens de viering van het honderdjarig bestaan. Het symposium '100 jaar experiment' en de essayprijsvraag 'zijn en blijven er Landbouwwetenschappen' inspireerden tot ideeën over de Landbouwwetenschappen in de samenleving van nu en morgen.

Door verschillende auteurs wordt de problematiek in de landbouw gezien als een onderdeel van de algemeen voorkomende, eerder genoemde knelpunten en wordt de oorzaak gezocht in de steeds verdergaande differentiatie en specialisatie in de Landbouwwetenschappen die onder andere hebben geleid tot een te fragmentarische aanpak eenzijdig gericht op efficiëntie zonder op neveneffecten te letten. (Asseldonk, 1981; Bruinsma, 1986;

Capra, 1982; Kleefman, 1986; Koningsveld, 1986a en b).

Sommigen zoeken de oplossing van de problematiek in een krachtiger onderzoeksmanagement (Beltman, 1986. Bruinsma, 1986). Anderen pleiten voor de ontwikkeling van een landbouwsysteem theorie, waarbij processen worden bestudeerd in termen van verwevenheid, interactie en integratie (Capra, 1982; Koningsveld, 1986). Naast concentratie op afzonderlijke elementen, de teelt, de veredeling, de fysiologie, de verwerking, de voeding etc. wordt *complementair* hieraan meer aandacht gevraagd voor systeemonderzoek waarbij de nadruk ligt op de synthese, de processen met de onderlinge wisselwerking.

Als een fraai voorbeeld van zo'n benadering geldt de plantenveredeling.

Figuur 3 geeft een voorstelling van systemen of processen die binnen de plantenveredeling te onderscheiden zijn. In het veredelingsonderzoek zijn niet de afzonderlijke elementen, maar juist de onderlinge relaties tussen eigenschappen op DNA, cel, orgaan, plant en populatieniveau in samenhang met de omgeving onderwerp van studie. Het onderzoek is gericht op de ontwikkeling van technieken en methodes voor efficiëntieverhoging in het verdelingsproces. Steeds meer aandacht krijgen onderwerpen die van invloed zijn op de wisselwerking landbouw-milieu, - economie, -voeding, -grondstoffengebruik etc. zoals bijvoorbeeld kwaliteit, inhoudsstoffen, verwerking, resistenties tegen ziekten en plagen, energiebehoefte, abiotische en biotische stresstolerantie, ontwikkeling van 'nieuwe' gewassen als alternatief voor de 'overschot' gewassen etc.

Door toepassing van grotere informatieverwerkende systemen in simulatiestudies kunnen complexe eigenschappen (zoals bijvoorbeeld waardplant-parasiet relatie) gedefinieerd door interacties tussen verschillende processen worden weergegeven, inclusief de relatie tot de ecologische omgeving (klimatologische effecten, bodemeffecten, effecten van bestrijdingsmiddelen etc.) en bijvoorbeeld het handelen (de selectiemethode) van de veredelaar. Deze simulatiestudies vergroten het inzicht en op basis hiervan kan tot een gefundeerd selectie- en managementadviesysteem gekomen worden.

Veredeling is een ingewikkeld systeem. De motivatie van de veredelaar bij de keuze van planteigenschappen voor selectie is

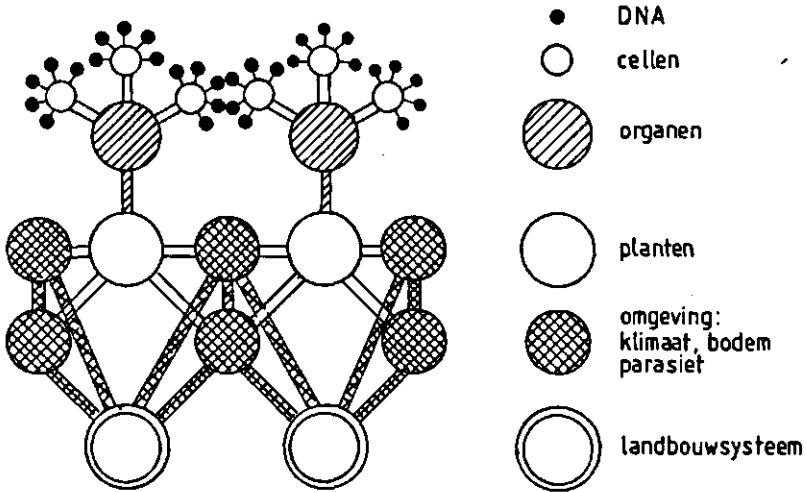


Fig. 3. Systemen die binnen de plantenveredeling worden bestuurd. Elk systeem is betrekkelijk autonoom, maar onmiskenbaar ook een belangrijk deel van een groter systeem.

afhankelijk van zijn verwachtingen ten aanzien van de afzet van rassen met deze eigenschappen en de kosten van de te volgen selectiemethoden. De toegepaste veredelingsprocedure is afhankelijk van technische kennis, capaciteit, investeringsruimte, milieu-interacties, niveau van de veredeling elders, etc. Voor een gefundeerde veredelingsprocedure is een selectie- en managementadviesstelsel eigenlijk onontbeerlijk.

Als voorbeeld van een systeemtheoretische benadering heb ik een voorbeeld uit mijn eigen 'vak'-gebied genomen. Er zijn ook andere voorbeelden binnen het Landbouwkundig onderzoek te noemen m.n. studies naar de relatie tussen biotechnische processen en andere 'systemen', bijvoorbeeld de relatie studies van het LEI en de proefstations over landbouw en economie en het 'farming systems research' aan de LU. Dergelijk onderzoek kan duidelijk grensverleggend zijn en ik hoop dan ook dat vanuit de Landbouwuniversiteit het onderzoek en het onderwijs in de 'agrosysteemkunde' verder worden gestimuleerd, o.a. via de samenwerking met instituten. Het onderzoeksterrein kan vele vakgebieden omvatten. Mijns inziens zou door de Landbouwuniversiteit prioriteit gegeven moeten worden aan het strategisch beleidsgericht onderzoek, d.w.z. de terreinen landbouw-milieu, landbouw-economie, landbouw-maatschappij, en landbouw-staat/politiek (Koningsveld, 1986b). Binnen dit onderzoeksveld valt m.i. ook onderzoek t.a.v. agrarische economie en politiek, emancipatievraagstukken, huishoudeconomieën e.d., terreinen die, indien nodig, gestimuleerd zouden moeten worden via specifieke leeropdrachten. Interessant zijn op dit gebied de ontwikkelingen aan andere universiteiten, o.a. de Erasmusuniversiteit waar onlangs door de stichting ter bevordering van onder-

wijs en onderzoek in de economie van de huishoudelijke sector een bijzondere leerstoel is ingesteld en de vraag is of d.m.v. een 'gemeenschappelijke' leeropdracht dit onderzoek verder kan worden uitgebreid.

#### **4 DE BETEKENIS VAN DE LU VOOR VROUWEN EN DE BETEKENIS VAN VROUWEN VOOR DE LU**

Het besluit van de Landbouwniversiteit om tijdens deze dies extra aandacht te besteden aan de positie van vrouwen vind ik een bijzonder goed initiatief. De deelname van vrouwen aan het hoger onderwijs, de arbeidsmarkt en de politiek is als een van de meest fundamentele veranderingen van de jaren zeventig te beschouwen. Voor de Landbouwniversiteit betekende dit groei (door toename van studentenaantallen), een verschuiving in onderwijsvraag en een verandering in cultuur, o.a. gekenmerkt door een toenemende invloed van vrouwen op de ontwikkelingen aan de Landbouwniversiteit.

Voor vrouwen biedt de Landbouwniversiteit opleidingsmogelijkheden en mogelijkheden voor het vinden van een baan. Op deze aspecten wil ik nader ingaan.

##### **4.1 Opleidingsmogelijkheden**

Vanaf 1965 is het aantal studenten in het hoger onderwijs sterk gestegen (fig. 4). Opvallend is met name de sterke toename van het aantal vrouwelijke studenten in het hoger onderwijs vanaf 1975. Ook aan de Landbouwniversiteit heeft deze ontwikkeling zich voorgedaan (fig. 5). Vanaf 1980 is het aantal mannelijke studenten in Wageningen constant gebleven en is de groei in studen-

tenaantal het gevolg van de toename van het aantal vrouwen. Het percentage vrouwelijke studenten in de totale studentenpopulatie is momenteel 37 procent. Het huidige percentage vrouwelijke eerstejaarsstudenten is 40 procent, en er wordt nog een verdere toename verwacht.

Eeuwenlang konden alleen mannen toegang krijgen tot hoger onderwijs. Er heersten en heersen nog diepgewortelde ideeën over de plaats en functie van man en vrouw in de samenleving (zie kadertekst met citaten van Rousseau, 1762, en Simonis, 1986, en het historisch overzicht van De Wilde, 1986). Pas in de tweede helft van de 19e eeuw slaagden vrouwen er in toegang te krijgen

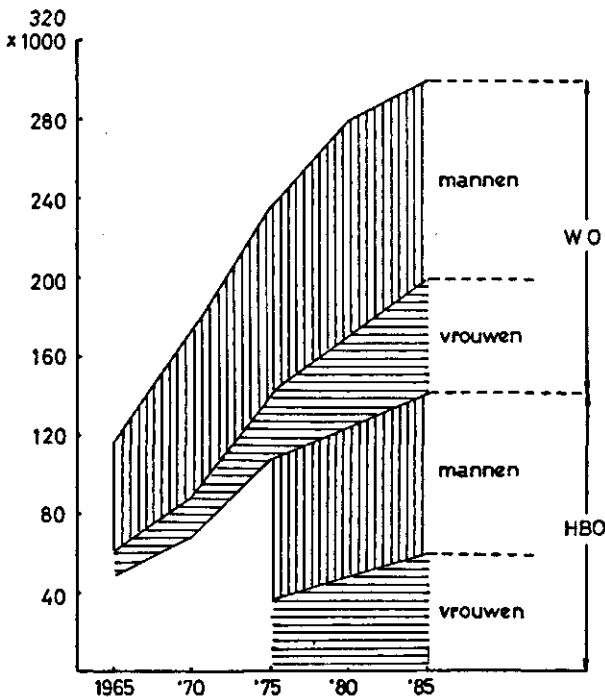


Fig. 4. Ontwikkeling van de aantallen studenten in WO en HBO. (Anonymous, 1986b).

tot het hoger onderwijs. Ondanks de tegenstand die vrouwen ondervonden nam het aantal aan de universiteiten geleidelijk toe tot 10 à 20 procent. Pas vanaf 1975 is er sprake van een doorbraak naar een evenwichtiger deelname van mannen en vrouwen aan het universitair onderwijs.

Factoren die hierbij een rol hebben gespeeld zijn o.a.:

- Veranderingen in opvattingen ten aanzien van het door vrouwen uitoefenen van beroepen waarvoor wordt opgeleid.
- het doorbreken van rolpatronen via beroepskeuzevoorlichting.
- de mogelijkheid van studiefinanciering (de bereidheid van de ouders voor financiering van de studies van hun dochters was geringer).

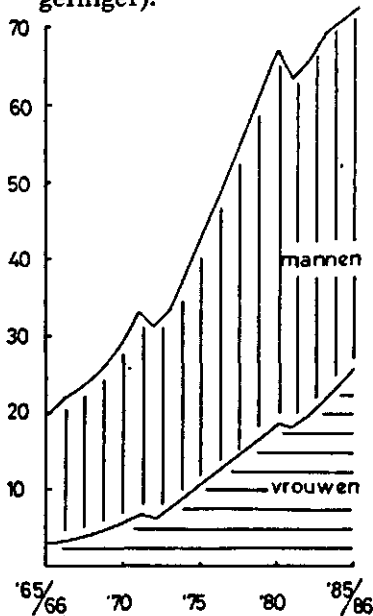


Fig. 5. Ontwikkeling van de aantallen studenten aan de Landbouwniversiteit. (Bron: afdeling OWP van de LU).

- de mogelijkheid voor deeltijdonderwijs en 2e-kans onderwijs waardoor vrouwen hun achterstand kunnen inlopen en hun gezinsverantwoordelijkheid met het volgen van onderwijs kunnen combineren.
- de dreigende daling van studentenaantallen t.g.v. de demografische ontwikkelingen waardoor onderwijsinstellingen actief vrouwelijke studenten zijn gaan werven.

---

### Ideeën over plaats en functie van man en vrouw in de samenleving

- 'Alleen de man is in staat tot logisch en abstract denken. De opvoeding van de man moet gericht zijn op de ontwikkeling van de zelfstandigheid en onafhankelijkheid. De vrouw moet leren gehoorzaam te zijn, mannen te behagen en zich nuttig voor hen te maken'. (Rousseau, 1762).
- In de schepping speelt de man de eerste rol omdat hij de fundamenteel initiërende, de naar buitentredende is, met zijn vermogen tot vaderschap. De vrouw is de fundamenteel actief responderende, de in zichzelf rustende met haar ontvankelijkheid tot moederschap (Simonis, 1986). Een bevestiging van deze 'christelijke leer' wordt volgens Simonis geleverd door de moderne biologie die aangetoond zou hebben dat de eicel in volkomen rust wacht op het 'dynamische, beweeglijke, mannelijke principe voor het nieuwe leven, de zaadcel, dat de eicel niet uit zichzelf kan produceren'.

Gelukkig horen we ook andere geluiden.

- Mary Wollstonecraft (1791)\* en Condorcet (1790)\* pleitten voor gelijkheid in rechten van de seksen. Hun oproep resulteerde in weinig effect. De publieke opinie is sinds die tijd wel wat gewijzigd. Getuigen hiervan zijn de reacties van o.a. Hamerlynck en Halkes op de uitspraak van Simonis in de Volkskrant van 24.12.1986 (pag. 21). Hoewel geprezen om zijn initiatieven voor een nieuwe wetenschap, nl. de theobiologie, worden kritische kanttekeningen geplaatst bij de wetenschappelijke onderbouwing.

---

\* Bron: Inge de Wilde



Bij sommige studierichtingen blijft de deelname van vrouwelijke studenten beperkt. Er blijkt een verschil te zijn bij de keuze van studierichting tussen vrouwen en mannen. Ook bij de Landbouwuniversiteit zien we dit, de studierichtingen huishoudwetenschappen en voeding worden vooral gekozen door vrouwen en de studierichtingen bosbouw en landbouwtechniek vooral door mannen (fig. 6).

Vergeleken met de verdeling van mannen en vrouwen over de studierichtingen van de afstudeerperiode 1974-1983 zien we echter dat er duidelijke verschuivingen zijn opgetreden en er sprake

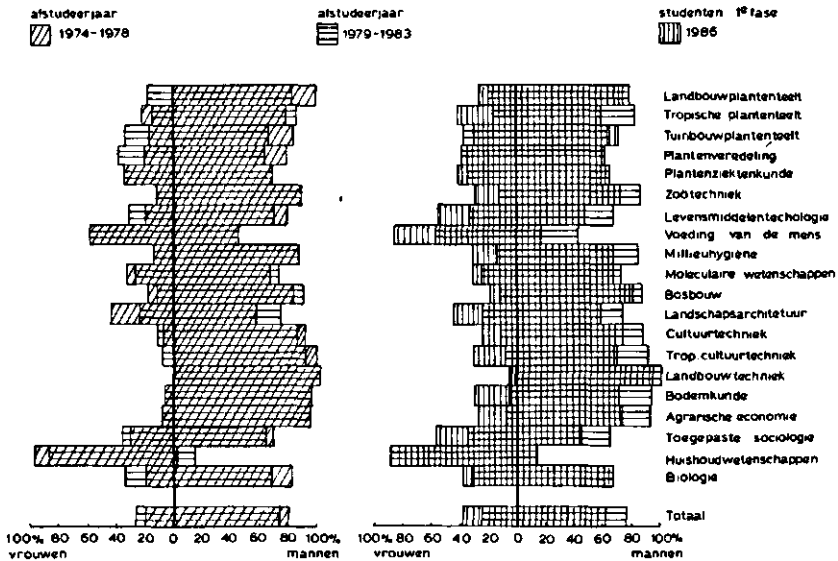


Fig. 6. Verdeling van mannen en vrouwen over de studierichtingen.

is van een toenemende belangstelling van vrouwen voor de traditioneel m.n. door mannen gekozen studierichtingen als zoötechniek, milieuhygiëne, cultuurtechniek, bodemkunde en agrarische economie, en van mannen voor de traditioneel door vrouwen gekozen studierichting huishoudwetenschappen.

#### 4.2 Studiekeuze en loopbaanperspectief

Factoren die bij de studierichtingskeuze een rol spelen zijn o.a.:

- keuze vakkenpakket middelbare school. Zo kiezen op het VWO tweemaal zoveel jongens als meisjes natuurkunde in het pakket.
- uitzicht op een baan.

Uit de historische gegevens blijkt dat vrouwen m.n. studierichtingen kozen die uitzicht boden op een baan. Dit is o.a. afhankelijk van de opvattingen t.a.v. de beroepsuitoefeningen door vrouwen. Voor 1947 studeerden vrouwen voornamelijk letteren en medicijnen, na 1947, toen het beroep van rechter toegankelijk werd voor vrouwen, nam het aantal rechtenstudentes sterk toe (De Wilde, 1986).

In het beroepenveld van de Wageningse afgestudeerden waren veel functies moeilijk toegankelijk voor vrouwen. Naast acceptatie ('vrouwen in mannenberoepen') heeft de wens van vrouwen om in deeltijd te werken hierbij ongetwijfeld een rol gespeeld. We zien echter dat steeds meer vrouwen volledig gaan werken (in 1983 64% van de pasafgestudeerden aan de LH) terwijl pas afgestudeerde mannen meer in deeltijd gaan of moeten (?) werken (in 1983 14%).

Wageningse vrouwelijke ingenieurs werken relatief minder vaak

(28%) dan hun mannelijke collega's (59%) in de agrarische sector in 1983. Gedurende de laatste jaren zien we ook hier echter een verschuiving in optreden. Pasafgestudeerde vrouwen treden nu vaker toe tot de agrarische sector, van de afgestudeerden van 1979 tot 1983 is 35% werkzaam in de agrarische sector t.o.v. 53% bij de mannen (Bos-Boers en Krook, 1985).

Een gunstige ontwikkeling dus. Toch reflecteerde de aanstelling van vrouwen in vele sectoren nog niet het aanbod. Zo was volgens de NILI/MPW loopbaanenquête het aantal functies bij het Ministerie van Landbouw en Visserij in de periode 1979 tot 1983 voor pasafgestudeerden toegenomen met 86, waarvan er netto 14% vervuld werden door vrouwen, het aandeel van de vrouwelijke pasafgestudeerden bedroeg in die periode 25%.

Ook ten aanzien van de promovendi bij de Landbouwuniversiteit zien we opmerkelijke verschillen tussen mannen en vrouwen. Vrouwen zijn minder vaak gepromoveerd dan de mannelijke afgestudeerden. En ook bij de pas afgestudeerden is slechts 1% van de vrouwen gepromoveerd, vergeleken met 3% van de mannen. Spelen bij vrouwen bepaalde belemmerende factoren een rol, zoals bijvoorbeeld de combinatie gezinsverantwoordelijkheid en promotieonderzoek of krijgen vrouwen relatief minder kansen of doen mannen het beter?

De verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke promovendi aan de Landbouwuniversiteit is, ondanks de toename van vrouwelijke studenten, vanaf 1965 vrijwel constant gebleven, nl. 10:1. Van de onderzoekers die aan de Landbouwuniversiteit bezig zijn met een promotie is momenteel 15% vrouw. Het is m.i. belangrijk om na te gaan waarom er zo weinig vrouwelijke promovendi zijn, zodat er gerichte stimuleringsmaatregelen genomen kunnen worden. Bij

een toename van het percentage vrouwelijke promovendi verwacht ik dat ook meer vrouwen zullen doorstromen naar (hogere) functies in het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. In het algemeen zijn de prognoses voor de vraag naar universitair en hoger opgeleiden (mannen of vrouwen) gunstig. Het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen verwacht dat in de jaren negentig de vraag het aanbod zal overtreffen en ook nu al blijkt dat het in bepaalde sectoren problemen geeft om kwalitatief goed personeel te vinden. Dit is gunstig voor het arbeidsmarktperspectief van vrouwen.

Het beeld is echter niet in alle sectoren even gunstig. Daar waar sprake is van inkrimping (sommige sectoren van de Landbouwuniversiteit) verkeren vrouwen vaak in een relatief ongunstige positie doordat zij veelal werken onder minder gunstige arbeidsvoorwaarden (tijdelijke aanstelling) dan hun mannelijke collega's.

## 5 CONCLUSIE

In deze inleiding ben ik ingegaan op een aantal maatschappelijke veranderingen die grote invloed hebben op de onderzoek- en onderwijsprogramma's en de 'cultuur' van de Landbouwuniversiteit. De genoemde veranderingen t.a.v. het taakveld van Landbouwonderzoek en onderwijs en de deelname van vrouwen daaraan, markeren de evolutie die in het universitair bestel en in de Landbouwwetenschappen plaatsvindt. Of met de geboorte van de Landbouwuniversiteit deze evolutie zich zal ontwikkelen tot een renaissance, een bloeiperiode van Landbouwwetenschappen en cultuur is afhankelijk van de creativiteit en de effectiviteit waarmee de Landbouwuniversiteit weet in te spelen op deze nieuwe ontwikkelingen.

Belangrijk hierbij is dat niet de creativiteit wordt gesmoord t.g.v. verdere bureaucrativering, maar dat juist vanwege de toenemende ingewikkeldheid van de problematiek de Landbouwniversiteit en de instituten voor Landbouwkundig onderzoek een stimulerende omgeving vormen voor de verdere ontwikkeling van de Landbouwwetenschappen.

## LITERATUUR

- Anonymus, 1986a. Kwaliteitsbeleid aan de Landbouwniversiteit. Discussienota tén behoeve van de visitatiecommissie Landbouwniversiteit Wageningen, oktober 1986.
- Anonymus, 1986b. Rijksbegroting Onderwijs en Wetenschappen 1986-1987, bijlage IX. Meerjarig beleidsplan voor het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek: 76-80.
- Asseldonk, J.S.O., 1981. De zorg voor elders en later. Inaugurale rede Landbouwhogeschool Wageningen.
- Beltman, H., 1986. Zijn en blijven er Landbouwwetenschappen? Essay prijsvraag KGvL 1986. Landbouwkundig tijdschrift 98, no. 9: 48-49.
- Bos-Boers, M. en S.M.S. Krook, 1985. De Wageningse vrouwelijke ir. in functie. Rapport van het Nederlands Instituut van Landbouwkundige Ingenieurs (NILI) en de Stichting Maatschappelijke Vorming Wageningse afgestudeerden (MPW).
- Bruinsma, J., 1986. Genootschap blijft bezinning op Landbouwwetenschappen stimuleren. Landbouwkundig tijdschrift 98, no. 12: 9-10.
- Capra, F., 1982. The Turning Point; Bantam Books, Inc. New York.
- Ferguson, M., 1980. The Aquarian Conspiracy. Tarcher, Los Angeles.

- Kleefman, F., 1986. Landbouwwetenschappen in de samenhang van nu en morgen. Essay prijsvraag, KGvL, 1986. Landbouwkundig tijdschrift 98, no. 9: 42-44.
- Koningsveld, H., 1986a. Wat is Landbouwwetenschap? Op zoek naar een identiteit. Landbouwkundig tijdschrift 98, no. 9: 45-47.
- Koningsveld, H., 1986b. Landbouwwetenschap als systeemtheorie. Landbouwkundig tijdschrift 98, no. 12: 22-26.
- Schieman, C.J., 1975. Beheersing van bedrijfsprocessen. Derde herziene druk. H.E. Stenfer en Kroese B.V., Leiden.
- Went, J.L. van, 1986. Het doel in zicht. Rede ter gelegenheid van de 68e Dies Natalis van de Landbouwhogeschool, 10 maart 1986. Landbouwhogeschool Wageningen.
- Wilde, I. de, 1986. De geschiedenis van vrouwen in het hoger onderwijs. Tijdschrift voor wetenschappelijk onderwijs 33, no. 1: 29-37.