

**"LATEN WE ZELF IN
ONZE ZEILEN BLAZEN"**

Stanislaw Jerzy Leć

DUURZAME KENNIS, DUURZAME LANDBOUW

Een advies aan de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij over de
kennisinfrastructuur van de landbouw in 2010

Dr. Bram Peper

DUURZAME KENNIS, DUURZAME LANDBOUW

Bibliotheek

sig : 79x991
bnr :
ex : 2
hb :
inv : 1996210523

natuurbelasting

Inhoudsopgave

	pag.
Woord vooraf	3
1. Inleiding	5
2. Historische terugblik	10
2.1 Groei en stagnatie	10
2.2 Voedselvoorziening en armoedebestrijding	10
2.3 De omslag: grenzen in zicht	11
3. Ontwikkelingen en richtingen	13
3.1 Algemeen	13
3.1.1 Nieuwe economische centra en markten	13
3.1.2 Consumentengedrag	13
3.2 Specifiek voor de landbouw	14
3.2.1 Betekenis agrarische sector	14
3.2.2 Van aanbieders- naar vragersmarkt	15
3.2.3 Stad en groene ruimte	15
3.2.4 Van collectivisme naar individualisme	16
3.2.5 Volwassen ondernemerschap	17
3.2.6 Productiefactor kennis	18
3.2.7 Innovatie	18
3.3 Betekenis van kennis voor de landbouwproductie	19
3.4 Conclusie	20
4. De kennisinfrastructuur	21
4.1 Een goede uitgangspositie, maar...	21
4.1.1 Veranderingen in de produktie van kennis	21
4.1.2 Complexiteit	21
4.1.3 Versnippering	22
4.1.4 Te weinig kritische massa	22
4.2 Beschrijving huidige kennisinfrastructuur	23
4.2.1 Wageningen: de Landbouwuniversiteit (LUW) en de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)	23
4.2.2 Praktijkonderzoek	25
4.2.3 Onderwijs en voorlichting	27
4.2.4 Schakels in de kennisoverdracht: intermediairen	30
4.3 Conclusie	30
5. De kennisinfrastructuur gereed maken voor 2010: het toekomstbeeld	32
5.1 Waar aan gewerkt moet worden	32
5.2 Hoe er aan gewerkt kan worden	32
5.3 Structuuraanpassingen	34
5.4 Investeren in kennisontwikkeling	35
5.5 Keuze van thema's en sturing op vraag	36
5.6 Herstructureren	38
5.7 Ter afsluiting	42

bijlage: lijst van deelnemers en verslagen van de workshops d.d. 12, 17, 18 januari en 28 februari 1996.

Woord vooraf

In de late herfst van 1995 verzocht de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, J.J. van Aartsen, mij een advies op te stellen over (de toekomst van de) kennisinfrastructuur (onderwijs, onderzoek, voorlichting) van de landbouwsector. Deze vraag kwam voort uit een breed gevoelde behoefte het kennisveld van deze voor ons land belangrijke sector, waarin zoveel in beweging is, aan een kritische beschouwing en beoordeling te onderwerpen. De kennisinfrastructuur had immers decennialang bijgedragen aan de succesvolle positie van de Nederlandse landbouw, maar was de laatste 10 jaar, mét de landbouw, aan (maatschappelijke) turbulentie en kritiek onderhevig geraakt. Het relatief gesloten systeem werd opengebroken om het aan de veranderde omgevingseisen te laten voldoen. Het verzoek om hierover een advies op te stellen aan iemand van buiten de landbouwsector moet waarschijnlijk tegen deze achtergrond worden begrepen.

Bij het opstellen van dit advies heb ik dankbaar gebruik kunnen maken van ondersteuning vanuit het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (m.n. de Directie Wetenschap en Kennisoverdracht, DWK) en de bijdragen van de deskundige en gezaghebbende deelnemers aan speciaal voor het doel van het advies gehouden workshops op 12, 17, 18 januari, 28 februari en - afsluitend (terugrapportage van bevindingen) - op 6 mei van dit jaar. Deze workshops werden - onder mijn voorzitterschap - gehouden om van deskundigen uit de landbouwsector en daarbuiten te vernemen wat in hún ogen moest gebeuren om de landbouwkennisinfrastructuur optimaal te laten functioneren, met als uitgangspunt dat Nederland ook in 2010 een vitale en gemoderniseerde landbouwsector wenst te hebben. Tijdens en na de workshops hebben de deelnemers aan deze workshops waardevolle informatie en inzichten aangedragen over de landbouw, de landbouw-kennisinfrastructuur en de daarin werkzame processen en organisaties. Ik wil de deelnemers op deze plaats ook mijn grote dank betuigen voor hun deskundige en vaak met passie gebrachte bijdragen.

Tijdens deze workshops werd mij duidelijk(er) dat op korte termijn tot stevige aanpassingen in de kennisinfrastructuur gekomen zou moeten worden. De in dit advies opgenomen citaten uit de workshops zijn dan ook niet bedoeld ter verfraaiing van de tekst (dat zijn ze óók), maar zij geven - gedoseerd door de tekst - heel pregnant aan waar het in de landbouw en landbouwkennisinfrastructuur aan schort en aan welke oplossingen gedacht moet worden. Uiteraard blijf ik zelf voor alles wat er in dit advies staat verantwoordelijk.

Gezien de korte tijdsspanne tussen de vraag van de Minister (het feitelijke begin met de werkzaamheden startte met het organiseren van de workshops) én de aanbieding van dit advies, moest

het advies zich concentreren op hoofdlijnen, waarbij wel de vervolgstappen - en de tijd waarbinnen naar mijn inzicht acties moeten worden ondernomen - zijn aangegeven.

Uit de wijze waarop dit advies tot stand is gekomen, is mij gebleken dat er een breed gedragen gevoel van urgentie bestaat (in het veld, zoals dat heet) om op korte termijn tot substantiële ingrepen te komen in de kennisinfrastructuur. Daaruit spreekt naar mijn mening het inzicht dat met een bijzondere inspanning van alle betrokkenen de Nederlandse landbouw (in de ruime betekenis) - die haar succes in belangrijke mate te danken heeft aan een intensieve en ruimhartige omgang met kennis - ook in de volgende eeuw een goede toekomst heeft. Het zou niet de eerste keer zijn dat deze sector - die voor de Nederlandse economie én cultuur van zo wezenlijke betekenis is - laat zien over een fenomenaal aanpassings- en vernieuwingsvermogen te beschikken. Een duurzame, voor een deel anders ingerichte, betrokkenheid van de (centrale) overheid is daarbij geboden. Zonder visie en passie vanuit de publieke sector zal het niet lukken de Nederlandse landbouw vitaal de volgende eeuw in te loodsen, laat staan een belangrijke rol te laten spelen. Een duurzame betrokkenheid bij de vernieuwing van de kennisinfrastructuur is nodig om een duurzame landbouw naderbij te brengen.

Dr. Bram Peper

Rotterdam, 14 mei 1996

1. Inleiding

Omwentelingen zijn aan de moderne landbouw¹ nooit vreemd geweest. Zowel in technologisch als in sociaal-economisch opzicht heeft de sector in het verleden met ingrijpende veranderingen te maken gehad. Gedenkwaardige perioden zijn in dit opzicht de landbouwcrisis aan het eind van de vorige eeuw en de crisis in de jaren dertig van deze eeuw, die het begin markeert van de bemoeienis (interventie) van de nationale overheid met de landbouw, die tot de dag van vandaag voortduurt. Sinds 1957 wordt een deel van de landbouw 'geregeerd' door de Europese politiek.

De laatste 10 à 15 jaar hebben zich opnieuw dramatische veranderingen voltrokken. In één slagzin: de landbouwsector ondervindt de gevolgen van het omschakelen van aanbod- naar vraaggerichtheid. Die omschakeling heeft zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin grote consequenties. Zo is het aantal bedrijven in de land- en tuinbouw teruggelopen van bijna 150.000 in 1980, tot ruim 100.000 in 1995, een teruggang van ruim 30% (!). In 1994 werden 5.300 faillissementen uitgesproken.

Ook in deze nieuwe verhoudingen blijft de landbouwsector object van beleid van de nationale (en Europese) overheid vanuit de erkenning van het (blijvende) grote belang van deze sector voor ons land. Of dat ook in de toekomst zo is, en of wij dat willen, nodigt uit die toekomst te verkennen, en deze - zo mogelijk en wenselijk - te beïnvloeden. Daarbij richt ik de blik - om een aanduiding van de tijdsas te geven - op 2010.

Uitgangspunt bij dit alles is de overtuiging dat 'de' landbouw in onze economie en cultuur een rol van betekenis dient te blijven spelen en - in het verlengde hiervan - het inzicht dat de landbouw het vermogen heeft om crises te boven te komen. Ik neem dus afstand van beweringen als zou Nederland op landbouwgebied zijn langste tijd gehad hebben en dat niets anders rest dan een pijnlijk krimp- en afstervingsproces. De discussies over de inkomens van de boeren en tuinders, en over het milieubeleid in de sector zijn vol met emoties. Het Ministerie van LNV bevindt zich vaak in het hart van grote maatschappelijke turbulenties, die zich afspelen rond milieu (ecologie), landbouw en economie². Discussies over visserijquota, mestboekhouding en melkquota trekken landelijke aandacht, mede door in stad en platteland oprukkende, actievoerende boeren. Het verkorrelend Landbouwschap vormt een sprekend voorbeeld van de heftige bewegingen die binnen de landbouwsector plaatsvinden. Ondanks deze ontwikkelingen en een verhevigde internationale concurrentie kan de Nederlandse landbouw zich

¹ Wanneer in dit advies over 'landbouw' wordt gesproken wordt met name bedoeld op de land- en tuinbouw. Daarnaast omvat het gehele 'landbouwcomplex' ook de natuurontwikkeling en de agri-business-sector.

² De interne consequenties voor het Ministerie van LNV van de veranderingen in de omgeving werden geanalyseerd door de Commissie Kroes, in het rapport "Op weg naar een groene balans" (1992).

nog steeds meten met de sterksten in de wereld, al is er geen plaats (meer) voor zelfgenoegzaamheid. Onze landbouw heeft, samen met de toeleverende en verwerkende sectoren³, op veel terreinen een groot marktaandeel in de wereld, en vormt een belangrijk onderdeel van en een voorname kracht in de Nederlandse economie. Landbouw en natuurontwikkeling - in die (nieuwe) combinatie - vormen hiermee een essentieel onderdeel van de 'bagage' van Nederland, van de Nederlandse cultuur.

De bedrijfstakken binnen de landbouwsector verschillen sterk op het punt van internationale oriëntatie, marktaandeel, produktassortiment en toekomstperspectief. Door de bank genomen heeft het merendeel van de bedrijfstakken goede toekomstkansen. Daarvoor is en blijft een sterke concurrentiekracht noodzakelijk, een kracht die alleen te bereiken is door de kennis(-verwerving) en het innovatievermogen van de landbouwsector te stimuleren.

"Nederland heeft een rijk geschakeerd landschap dat we gezond en gevarieerd willen houden. Het beheer van de groene ruimte willen we niet alleen specifiek maar waar mogelijk of gewenst ook in combinatie met de primaire productie uitvoeren. Dit platteland heeft daarenboven een toenemende interactie met de stad, met de platteland benuttende mens, waaruit weer nieuwe functies voortvloeien. Dit betekent een blijvende behoefte aan landbouwwetenschappen."
(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Kennis, het landbouwkennissysteem⁴ - een aanduiding voor: onderwijs, onderzoek en kennisoverdracht - draagt al tientallen jaren sterk bij aan het succes van de Nederlandse landbouw. Dat succes is bijvoorbeeld af te meten aan de exportwaarde van agrarische produkten, die in de periode tussen 1980 en 1994 bijna kon verdubbelen van 34 tot 67 miljard gulden. Dat succes was voor een belangrijk deel te danken aan de kennisintensieve, hoogwaardige en - veelal - nauwelijks grondgebonden activiteiten. Succes kan echter ook een verdovende werking hebben, waardoor het niet langer vanzelfsprekend wordt. Zo neemt de snelle groei van de export af. Andere landen zijn in opkomst en begeven zich met succes op onze traditionele afzetmarkten. In onze belangrijkste afzetmarkt Duitsland wordt steeds kritischer gekeken naar de kwaliteit van het door Nederland geëxporteerde produkt. Landen in Midden- en Oost-Europa zijn bezig zich te ontwikkelen tot belangrijke aanbieders van landbouwprodukten op de Westeuropese markten. De basis voor het succes van de Nederlandse landbouw is veranderd van 'het beste zijn' in 'het beste kansen benutten'. Maar dan moet wel duidelijk zijn wáár die kansen liggen

³ Het zgn. agribusiness-complex.

⁴ Begripsbepaling:

Kennissysteem: het samenhangend geheel van functies van ontwikkeling, uitwisseling en benutting van kennis.

Kennisinfrastructuur: samenhangend geheel van organisaties om de functies van het kennissysteem uit te voeren.

Kennisveld: de kennisvragers, kennisaanbieders en intermediairen.

en hoe die het best benut kunnen worden. Daar is kennis voor nodig, heel veel kennis.

Het belang van kennis voor de Nederlandse landbouw wordt uitvoerig beargumenteerd in het rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, "Grond voor keuzen" uit 1992. Hierin wordt geconstateerd dat Nederland geen natuurlijke vestigingsplaatsvoordelen (meer) heeft. Wil deze sector in de toekomst kunnen blijven bestaan, dan is het volgens de WRR nodig efficiënter te produceren, eerder dan de concurrenten met nieuwe produkten op de markt te komen, en sneller problemen op te lossen die verbonden zijn aan de huidige produktiemethoden (ruimte, milieu, etc.).

Het verleden van de landbouw heeft overtuigend bewezen dat de dynamiek en het concurrentievermogen van deze sector positief werden beïnvloed door kennis en innovatie. Het kennissysteem van de landbouw staat echter in toenemende mate onder kritiek. Zoals: er gaan te weinig stimulansen van het kennissysteem uit om de traditionele sterkte van de landbouwsector te benutten; de reactiesnelheid (responsiviteit) en het open karakter van het systeem (d.w.z. de kennis was snel op een toegankelijke wijze beschikbaar) zijn onder invloed van toenemende concurrentie afgenomen. Sommige (grote) bedrijven schermen hun kennis af. Onderdelen van het systeem beconcurreren elkaar teveel, waar juist samenwerking en strategische allianties hun (gemeenschappelijke) positie zouden kunnen versterken.

En er is zoveel mogelijk: het Ministerie van LNV trekt tot 1999 jaarlijks ca. 1,2 miljard gulden uit voor het kennisbeleid binnen de landbouw. Onderstaande tabel geeft een grofmazig overzicht van de richting van de bestedingen van dit geld.

Tabel: Begroting LNV 1996: Kennisbeleid

(x fl.1,0 mln.)	1996
Onderwijs:	
- Hoger agrarisch (w.o. LUW)	359
- Voorgezet Agrarisch	488
Onderzoek:	
- Fundamenteel strategisch	
* programmering	240
* bouwkv.voorzieningen	39
- Praktijk	
* programmering	39
* bouwkv.voorzieningen	14
Voorlichting:	
- Sociaal-economisch	11
- Technisch-economisch	41
Totaal kennisbeleid	1233

Gelet op de bij herhaling gerapporteerde versnippering, fragmentatie en overlapping in het landbouwkennissysteem, moet het - binnen de beschikbare middelen - mogelijk zijn een efficiency-slag

te maken om dat kennissysteem veel slagvaardiger en doelgerichter te laten opereren. De gelden die door deze efficiëncyslag vrijkomen, reiken een budgettaire ruimte aan - die ik schat op een bedrag tussen de 50 en 100 miljoen gulden -, welke vervolgens op nieuwe, creatieve en stimulerende wijze kan worden benut ter versterking van de landbouwkennisinfrastructuur, en de met de verandering samenhangende personele en materiële kosten (een veranderingsbudget).

"Als rol voor de Nederlandse overheid wordt een voortzetting bepleit van de lijn die vanaf de eerste landbouwcrisis is ingezet, namelijk versterking van dynamiek en concurrentievermogen. Kennisbeleid is hiervoor een belangrijk instrument."
(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Vervolgens is de vraag aan de orde welke veranderingen er binnen het kennissysteem zouden moeten plaatsvinden om het een stimulerende en prominente bijdrage te laten leveren aan het behoud, c.q. de versterking van de positie van de Nederlandse landbouwsector.

Op grondslag van dit uitgangspunt heb ik de opdracht van de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij aanvaard, nl. een advies op te stellen over de toekomstige landbouwkennisinfrastructuur. Daarbij is het een aanvaard inzicht dat de noodzakelijke veranderingen niet vanzelf tot stand komen. De overheid - met name de Minister van LNV - zal de regie hiervan in handen moeten nemen. Samenwerking met de spelers (actoren) uit het kennisveld is daarbij noodzakelijk. De bereidheid om deze samenwerking gestalte te geven is - zo is mij gebleken - voluit aanwezig. De workshops met een groot aantal belangrijke actoren uit het kennisveld van de landbouw en daarbuiten getuigden daarvan. De noodzaak tot ingrijpende aanpassingen van en in het kennissysteem werd breed gedragen.

"Voorkomen moet worden dat er dingen verdwijnen die we willen en kunnen behouden. De overheid moet de regierol op zich nemen: zorgen dat de belangrijke onderwerpen op tafel komen, dat er een visie wordt ontwikkeld en dat partijen zich betrokken en verantwoordelijk voelen. Dit betekent zeker niet dat de overheid alle onzekerheden weg kan nemen. De kanteling van dominantie van de produktie naar de dominantie van de markt betekent tevens dat de marktpartijen een leiderschapsrol moet oppakken en verkrijgen."
(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

De noties die uit deze workshops (in januari, februari en mei 1996) naar voren zijn gekomen hebben het beeld dat uit de veelheid aan rapporten en nota's naar voren komt een scherper gezicht gegeven. Zij gaven deels aanvullingen op bekende inzichten, deels leverden zij nieuwe, onverwachte gezichtspunten op. In de bijlage zijn de samenvattingen van deze workshops opgenomen.

Dit advies begint in hoofdstuk 2 met een korte typering van de historische ontwikkelingen die de Nederlandse landbouw heeft doorgemaakt. Duidelijk wordt dan dat de huidige situatie niet uniek is, er zijn eerder - en succesvol - crisissituaties overwonnen. Dat moet dus ook nu kunnen, als er tijdig en oplettend wordt ge(re-)ageerd. In hoofdstuk 3 wordt aangegeven welke in- en externe ontwikkelingen invloed hebben op de landbouw. Vervolgens komt in hoofdstuk 4 de landbouw-kennisinfrastructuur aan de orde. In hoofdstuk 5 tenslotte worden aanbevelingen gedaan over de inrichting van de kennisinfrastructuur om zo de landbouw, optimaal toegerust, de volgende eeuw in te laten gaan.

2. Historische terugblik

2.1 Groei en stagnatie

In de laatste decennia van de vorige eeuw had de Nederlandse landbouw - als gevolg van een snel groeiende import vanuit de Verenigde Staten (door verbetering van de communicatie) - te maken met een periode van hevige concurrentie en lage prijzen. Landen in onze omgeving reageerden verschillend op deze crisissituatie. In Groot-Brittannië werd besloten de markt verder te liberaliseren, waardoor er een grote sanering plaatsvond binnen de landbouwsector. De uitstoot van arbeid kon worden opgevangen binnen de zich sterk ontwikkelende industrie. Landen als Duitsland en Frankrijk - met een andere politiek-economische traditie - reageerden door hun grenzen te sluiten; daar was de industrie (nog) geen werkgelegenheidsalternatief. Nederland kon - als handelsnatie - de grenzen niet sluiten. Mede door goed onderwijs, voorlichting en onderzoek wist de Nederlandse landbouw toen zijn concurrentiekracht te verbeteren en de crisis - overigens niet zonder pijn en 'kaalslag' - te boven te komen.

Vanaf 1895 volgde - mede door de stijging van de landbouwprijzen - een periode van uitbundige groei. Deze groei van zowel de produktie als de export van goederen, werd door de Eerste Wereldoorlog ernstig verstoord, maar werd in de jaren twintig gevolgd door een krachtig herstel.

De crisis in de jaren dertig én de Tweede Wereldoorlog zorgden voor een periode van stagnatie. Tijdens de crisis in de jaren dertig ontstonden grote overschotten, met lage prijzen voor de produkten als gevolg. Het buitenland reageerde - wederom - door nu de grenzen voor Nederlandse produkten te sluiten. De gevolgen hiervan waren in Nederland zeer sterk voelbaar. De produktie werd door een sterk verminderde vraag aan banden gelegd. Het Nederlandse landbouwbeleid richtte zich - noodgedwongen - tevens op de bestrijding van de armoede die door de crisis op het platteland was ontstaan.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de voedselvoorziening een nijpend punt. De crisisorganisatie moest worden omgevormd tot een voedselvoorzieningsorganisatie.

2.2 Voedselvoorziening en armoedebestrijding

Tijdens de eerste 10 à 15 jaar na de oorlog speelden de voedselvoorziening en armoedebestrijding nog steeds een belangrijke rol. Daarnaast werd van de landbouw een bijdrage gevraagd in het verdienen - door middel van zoveel mogelijk export - van de nodige deviezen voor de wederopbouw en modernisering van de Nederlandse economie. Er werden grote inspanningen geleverd om de produktieomstandigheden aan te passen aan de eisen van de tijd. Schaalvergroting, modernisering van de landbouw en industrialisatie waren toen de oplossingsrichtingen. Er werd een systeem van prijs- en inkomenssteun opgezet. De corporatistische organisatie - publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie (bedrijfs-

en produktschappen; landbouwschap) - die hierbij behulpzaam was vormde een sociaal contract tussen overheid, politiek en de boerenstand.

De Nederlandse landbouw richtte zich met zijn concurrentiekracht volledig op de vergroting van het aandeel op de nieuwe gemeenschappelijke Europese markt. Productie en export groeiden sneller dan in andere Westeuropese landen. Door het hoge produktiviteitsniveau waren de inkomens in de Nederlandse landbouw relatief hoog en was de terugloop van werkgelegenheid - als we het totale landbouwcomplex in beschouwing nemen - minder dan in de ons omringende landen. De inspanningen van onderwijs (O), voorlichting (V) en onderzoek (O) - het befaamde OVO-drieluik - droegen sterk bij aan het versterken van de concurrentiepositie en het benutten van de groeikansen.

2.3 De omslag: grenzen in zicht

In de jaren zeventig en tachtig werd de landbouw echter met zijn eigen grenzen geconfronteerd. Zo leidde de sterke groei van de veestapel tot het mestprobleem. Het groeiend milieubewustzijn leerde dat het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen veel te hoog was. De visstand in de Noordzee had te lijden onder de overbevissing. Natuur- en landschap moesten volgens velen te veel inleveren. Er kwam in de groene ruimte een steeds grotere behoefte aan ruimte voor niet-agrarische functies als wonen, natuur en recreatie. Milieubewegingen sloegen definitief een bres in het naar binnen open, maar naar buiten gesloten bastion van de Nederlandse landbouw. De groei van (de invloed van) organisaties als Greenpeace, Natuur en Milieu en Natuurmonumenten is er om dat te bewijzen. Nergens ter wereld is zo'n groot deel van de bevolking lid van dit soort organisaties als in Nederland.

Ook op de afzetmarkt van landbouwprodukten voltrok zich een omslag. De langdurige produktiestijging - als gevolg van 'beschermde' prijzen - had in Europa geleid tot structurele overproductie van de meeste produkten. De EU had zich inmiddels van importeur tot exporteur ontwikkeld. Produkten moesten worden opslagen (boterberg, wijnplas), of moesten - met subsidie - voor een lagere prijs worden afgezet op de wereldmarkt, en zorgde aldus voor verstoring van die markt. De ontwikkelingslanden klagen - tot op de dag van vandaag - niet zonder reden vooral steen en been over de protectionistisch getinte Europese landbouwpolitiek. De onbeperkte afzetgarantie voor de Europese landbouwer bleek onbetaalbaar.

Met zijn hoge bevolkingsdichtheid, intensieve produktie en de geringe (geografische) afstand tussen stad en platteland is Nederland eerder dan andere landen tegen vraagstukken van duurzaamheid aangelopen. De landbouwsector is onder invloed hiervan ingrijpend aan het veranderen: van welhaast onbeperkte groei naar beheersing, van volume naar kwaliteit. Het traditioneel brede maatschappelijk draagvlak voor de landbouw-oude-stijl is niet langer vanzelfsprekend. De periode waarin de

landbouwsector in relatieve geslotenheid zijn eigen zaken kon regelen is grotendeels voorbij. De organisatorische en culturele eenheid binnen de landbouwsector neemt - zeker tegenover de 'stedelijke' buitenwereld - in betekenis af. De traditionele organisatie en de politieke omgeving waarin de sector kon gedijen is aan slijtage onderhevig.

Op de immense veranderingen wordt door de landbouw verschillend gereageerd, de interne tegenstellingen nemen toe. De ontzuiling en de daarop volgende politieke verwarring heeft tot gevolg gehad dat traditionele partners zijn weggevallen, c.q. aan kracht hebben ingeboet. Er is - met excuses voor het modieuze, maar in dit geval treffende karakter van de term - sprake van een identiteitscrisis. Kaders zijn weg- of omgevallen, de toekomst is onzeker, de opvoeding in produktie, produktie en nog eens produktie wordt - onder invloed van (tegenstrijdige) leefbaarheids-, milieu-, urbanisatie- en infrastructuurcondities - wel heel erg gerelativeerd. De komst van het paarse kabinet in 1994 - met nota bene een liberale Minister van LNV - vormt wellicht het meest duidelijke bewijs van de nieuwe omgeving waarin de sector zich moet zien te (her-)vinden.

"De landbouw staat in Nederland, maar ook binnen de EU, steeds minder hoog op de politieke agenda en wordt steeds meer een gewone economische activiteit. De veranderingen waar we voor staan zijn veel groter dan de huidige boerentop wil laten merken. Er wordt teveel een restauratie, een terug naar oude waarden gecommuniceerd. Veranderingen moeten niet als bedreigingen maar als kansen worden benaderd. Benutting van de kansen heeft een vliegwielfunctie in de verandering."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3. Ontwikkelingen en richtingen

3.1 Algemeen

3.1.1 Nieuwe economische centra en markten

Bedrijven worden steeds meer 'footloose'. Met het wegvallen van de binnengrenzen in Europa, moderne communicatietechnieken en technologische ontwikkelingen hebben ondernemingen steeds meer mogelijkheden om voor hun activiteiten de optimale vestigingsplaats te kiezen. In een groot aantal landen ontstaan hierdoor nieuwe economische centra of vindt een snelle uitbreiding van bestaande centra plaats. Het samenklonteren (clusteren) van nieuwe economische activiteiten is een bron voor, c.q. een registratie van het ontstaan van nieuwe markten. Er vindt tevens ('grenzeloze') verplaatsing van productie plaats: een bedrijf beëindigt zijn productie in Nederland en verhuist naar een plaats met gunstiger concurrentievoorwaarden. Het gaat hierbij vooral om de meer omvangrijke, gestandaardiseerde producties. De kansen voor Nederland moeten vooral worden gezocht in nieuwe producten, combinaties van producten en de innovatieve verbinding met waarden als welzijn, natuur en milieu.

"In Nederland zitten we op het kruispunt van allerlei stromingen. We zijn sterk in het verdienen aan het 'veredelen van grondstof' en het benutten van niches in de markt.. Het gaat om het realiseren van meerwaarde. Daar is kennis voor nodig. Als we thema's aan kunnen wijzen waar we sterk in (willen) zijn kunnen we in Nederland een 'Silicon Valley' hebben. We moeten het lef hebben om kritische massa te leggen."
(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3.1.2 Consumentengedrag

De laatste decennia heeft in West-Europa een sterke individualisering en emancipatie van de burger (consument) plaatsgevonden. Was de consument van agrarische producten voorheen vooral de huisvrouw die inkopen deed voor het gezin, tegenwoordig is de consument minder gemakkelijk in één hokje te plaatsen. De consument is mondiger, kritischer en heeft veel vaker buiten de eigen landsgrenzen gekeken. De consument heeft vele gezichten gekregen. De producenten moeten met een gevarieerd aanbod van producten komen om aan de (snel) veranderende consumenteneisen tegemoet te komen. Hiervoor is voortdurende innovatie nodig. De terugverdiëntijden van nieuwe producten worden korter, terwijl de ontwikkelingskosten (vaak) toenemen.

"De overheid heeft niet alleen verantwoordelijkheid voor economische thema's, maar moet zich juist ook richten op andere thema's zoals bijvoorbeeld welzijn en duurzaamheid. De afnemer en de producent spelen hierbij een belangrijke rol. We zullen steeds meer zien dat afnemers producenten zoeken die volgens een voorgeschreven concept willen en kunnen produceren."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3.2 Specifiek voor de landbouw

3.2.1 Betekenis agrarische sector

De ruimte in Nederland is voor 60% in agrarisch gebruik. Het agrarisch grondgebruik bestaat voor bijna tweederde deel uit grasland (veeteelt) en snijmais. Een derde deel is akkerbouw. De tuinbouw neemt een beperkte ruimte in beslag (4%). Ongeveer 40 % van de produktiewaarde bestaat uit verse produkten en produkten die vrijwel 'onbewerkt' worden afgezet (planten, bloemen etc.). Zo'n 60 % van de produkten van de Nederlandse land- en tuinbouw wordt daarnaast verwerkt door de voedings- en genotmiddelenindustrie. Op dit moment neemt deze industrie ongeveer 26 % van de totale Nederlandse industriële omzet voor haar rekening. Zij biedt werkgelegenheid aan ongeveer 155.000 mensen. De omzet van de voedings- en genotmiddelenindustrie bedroeg in 1993 73 miljard gulden.

De Nederlandse land- en tuinbouw heeft zich in de afgelopen 50 jaar ontwikkeld tot een bedrijfstak met grootschalige en kapitaalintensieve, gespecialiseerde bedrijven. Waar vroeger akkerbouw en melkveehouderij - vaak in gemengde vorm - het meest voorkwamen, zijn bedrijven nu gespecialiseerd binnen één bedrijfstak. Maar ook binnen een bedrijfstak is specialisatie opgetreden en kan niet meer gesproken worden van een homogene groep bedrijven. Die specialisatie vergt een hoge kapitaal- en kennisinzet.

"Diversificatie binnen de sectoren zal voortdurend toenemen. Het bedrijf, de boer zal niet meer bestaan.

De variatie in (deel)markt waarop de produktie wordt gericht danwel de variatie in bedrijfsdoelstellingen zijn hier belangrijke oorzaken van. Benut die diversiteit, stuur hierop en op creativiteit, en niet alleen waar we goed in zijn."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

De totale bruto-produktiewaarde van de Nederlandse land- en tuinbouw bedroeg in 1993 ruim 36 miljard gulden, waaraan de akkerbouw 8 %, de veehouderij 58 % en de tuinbouw 34 % bijdroegen. Deze cijfers laten echter onvoldoende de grote mate van differentiatie en specialisatie zien die heeft plaatsgevonden, en die heeft geleid tot een prominente positie op de wereldmarkt voor produkten als bloembollen (80% van wereldmarkt), bloemen (60%) en pootaardappelen (66%). Het aandeel van

bulkgoederen is daarentegen sterk afgenomen.

Binnen de schaarse ruimte in Nederland zullen keuzes moeten worden gemaakt voor die produkten die de meeste toegevoegde waarde opleveren binnen een high-tech omgeving. Die high-tech betreft vooral ook diepergaande bio-technologie, waarbij de biologische mogelijkheden worden begrepen en benut. Een relatief groot gedeelte van de produktiewaarde wordt dan ook nu al gerealiseerd door produkten die veel kennis, doch weinig grond vergen. Dit geldt bijvoorbeeld voor bloemen, potplanten, voedingsglastuinbouw, zaaizaad, pootgoed en bollen. Nederland neemt hierin een unieke positie in de wereld in.

"De grote hoeveelheid kapitaalgoederen in de land- en tuinbouw moeten meer in de discussie worden betrokken. Conclusie zal dan zijn dat het belang van de land- en tuinbouw in 2010 zeker nog groot is. Wel zullen de veranderingen die gaande zijn de sector grondig veranderen. Vraag is dan: hoeveel willen we investeren in de landbouw en het landelijk gebied?"

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3.2.2 Van aanbieders- naar vragersmarkt

De omslag van een aanbieders- naar een vragersmarkt is van fundamentele betekenis voor het handelen van ondernemers in de hele (agrarische) keten. Consumenten bepalen immers meer en meer de specificaties van het produkt. Een aanbieder zal zich moeten onderscheiden van andere aanbieders. Dat betekent dat agrarische ondernemers meer en meer elkaars concurrent zijn, c.q. worden. Op het gebied van de produktiefactoren arbeid, kapitaal en grond is concurrentie nauwelijks mogelijk. Het onderscheid moet gevonden worden in het organiseren van de produktiefactoren (Schumpeter) en de kennis over het produkt, de consument en de markt. Dit betekent dat er tevens behoefte aan andere kennis ontstaat dan in het verleden het geval was. De kennisbehoefte wordt minder collectief bezit, maar verbijzondert zich in een menigte aan combinaties, die tot een succesvol optreden op de markt leidt. Deze ontwikkeling stelt nieuwe eisen aan onderzoek en onderwijs.

"In het midden- en kleinbedrijf zijn de ondernemers in het algemeen concurrenten. In de landbouw werkte het open kennissysteem doordat men elkaar niet zag als concurrent. Thans is ook in de landbouw kennis steeds meer een concurrentie-element tussen ondernemers door verdere professionalisering in de sector.

Dit werkt ook door naar de kennisinstellingen; er is vervaging van de missie opgetreden, de instellingen zitten op elkaars terrein. Doorlichten op missie en core-competence is nodig."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3.2.3 Stad en groene ruimte

De afstand tussen stad en platteland is steeds kleiner geworden. Het landelijk gebied is in toenemende mate de groene long, de voedseltuin, het groene industrieterrein en recreatiegebied van de grote stad. De stedeling leeft vaak letterlijk aan de rand van de groene ruimte. Die ruimte wordt in toenemende mate voor verschillende doeleinden opgeëist: landbouw, wonen, recreatie, infrastructuur. Soms zijn activiteiten met elkaar te combineren, soms ook moeten keuzes gemaakt worden.

Goede en objectieve informatie over de toestand en kansen van landbouw, natuur, bos en landschap kan bij dat keuzeproces van grote waarde zijn. Veel aandacht zal ook uitgaan naar een samenhangende visie met betrekking tot economie en ecologie. Steeds meer worden relaties gelegd met het denken over de fysieke omgeving (ruimte, water, milieu), de economie, de infrastructuur en de ontwikkeling van technologie en innovatie.

Op het platteland, in de groene ruimte, komen deze vaak concurrerende ambities bij elkaar, nl. bij de beheerders van die groene ruimte, veelal boeren en tuinders. Dit gaat gepaard met spanningen, met afwegingen, maar ook met kansen als er verbindingen gelegd kunnen worden, zoals boeren als beheerders van natuur en recreatie in bos en landschap. Het is even wennen, maar het kan, als men wil, als men moet. Boeren zijn bij uitstek de mensen die - het productiespoor gerelativeerd - een natuurlijke omgeving zouden kunnen beheren. Naast de landbouw kunnen zo de andere groene functies verder worden ontwikkeld. Hier ligt een uitgelezen mogelijkheid het maatschappelijk draagvlak voor de landbouw te vergroten door gebruikers van de groene ruimte bewust te maken van het belang van de sector, voor Nederland én de individuele gebruiker/consument.

"De landbouw beheert een groot deel van het landelijk gebied en heeft een aandeel van ca. 8% in de werkgelegenheid. De andere 92% van de bevolking wil over het beheer meepraten. Dit vergt een open produktiewijze, laten zien wat je doet en verantwoording afleggen.

In Europees verband zal Nederland relatief minder van de budgetten t.b.v. plattelandontwikkeling kunnen profiteren dan de andere lidstaten. De landbouw zal steeds duidelijker gepositioneerd worden t.b.v. de stedeling."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3.2.4 Van collectivisme naar individualisme

Belangenbehartiging, politieke beïnvloeding, inkoop van materialen, marktverkenning, afzet van produkten en kennisontwikkeling zijn ooit in gezamenlijkheid opgepakt. De boer/tuinder concentreerde zich op de produktie, voor de andere zaken verenigde hij zich in organisaties. Deze wisten goed wat de boer of tuinder wilde. Maar de verzelfstandiging, specialisatie en schaalvergroting zijn steeds verder gegaan, instituties en bestuurders gingen een zelfstandige rol spelen. Dit was niet bezwaarlijk zolang

de belangen van de boeren samenvielen. Men concurreerde immers gezamenlijk tegen andere producenten en produktiegebieden in Europa. Door de ontwikkelingen op de markt, met name de omslag van een aanbieders- naar een vragersmarkt, en door veranderingen in het nationale- en EU-beleid werden de belangen van individuele boeren en tuinders echter steeds minder gemeenschappelijk van aard.

De besluitvorming in coöperaties en kennisinstellingen is ver verwijderd geraakt van de primaire producent. Het ontstaan van nieuwe afzetstructuren, produktketens, studieclubs met een eigen aandachtsgebied en andere organisaties voor belangenbehartiging nemen steeds meer de plaats in van de bestaande instituties. Toch blijven er vraagstukken van gemeenschappelijk belang, die een gezamenlijke aanpak vragen. Bij de oplossing van sommige van deze vraagstukken speelt kennis een beslissende rol. Ondernemers zullen - meer dan voorheen - zélf moeten organiseren dat de financiering voor specifiek onderzoek wordt geregeld.

3.2.5 Volwassen ondernemerschap

Het opleidingsniveau van ondernemers in de land- en tuinbouw is sterk gestegen. Dat betekent dat de wijze waarop de sector zich van kennis voorziet eveneens is veranderd. De boer en tuinder wacht niet meer passief of hem bepaalde kennis wordt aangereikt, maar weet deze zelf actief te halen op de plaatsen waar deze beschikbaar is. Door verbeterde communicatietechnieken zijn er vele nieuwe mogelijkheden om kennis te gaan zoeken. Daarmee neemt de behoefte af om via collectief in stand gehouden en gefinancierde instellingen kennis te vergaren en op te slaan. De ondernemer wil op zijn specifieke situatie toegesneden kennis, en is bereid daarvoor te betalen. Hij accepteert steeds minder dat anderen bepalen welke kennis hij nodig heeft.

"De geweldige veranderingen in de land- en tuinbouw en de terugtrekkende overheid hebben bij de telers in de tuinbouw het besef doen ontstaan dat men voor zichzelf moet zorgen. Het is vandaag de dag in de sector geaccepteerd dat op termijn 30%-40% van de telers zal moeten afhaken. De milieudiscussie die aanvankelijk alleen als bedreiging werd ervaren, fungeert thans als vliegwiél. Er is een geweldige drive bij de telers ontstaan om bij de noodzakelijke vernieuwing zelf het initiatief te nemen. Er vormen zich groepen ondernemers die bereid zijn in kennis te investeren."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Met het begrip 'volwassen ondernemerschap' wordt deze ontwikkeling samengevat: een ondernemer die organiseert, zich laat adviseren, derden inhuurt voor specialistisch werk, en zelf keuzen maakt m.b.t. zijn bedrijfsvoering. Ligt er een vraag die te omvangrijk is om individueel te beantwoorden of te financieren, dan organiseert hij met collega's een (tijdelijk) samenwerkingsverband, bijvoorbeeld in de vorm van een studieclub. Feit blijft echter dat een groot aantal primaire landbouwbedrijven een omvang

hebben die voor een aantal problemen te klein zal zijn om de oplossing alléén te organiseren en te financieren.

"Belangrijke veranderingen waarmee de sector wordt geconfronteerd zijn:

- de internationale omgeving wordt steeds groter. Dit betekent sterkere concurrentie, maar ook nieuwe kansen;*
- landbouw moet functioneren in samenhang met andere functies in het landelijk gebied, verbreding naar plattelandsontwikkeling;*
- de verdere verschuiving van de primaire produktie naar het management van de gehele keten;*
- hoe kunnen we produkten slijten zonder enorm veel transport (duurzaamheid)?"*

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

3.2.6 Productiefactor kennis

Voor een concurrerend vestigingsklimaat zijn vele factoren van belang, zoals het macro-economisch klimaat, het fiscale klimaat, de infrastructuur. In de nota 'Kennis in Beweging' van de ministers van Economische Zaken, Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1995) wordt één belangrijk element uitgelicht: de kennisintensiteit van de economie. Een ontwikkeld land als Nederland kan niet louter op kosten concurreren. Het zal waarde moeten toevoegen aan produkten door optimaal gebruik te maken van kennis. Er wordt door het kabinet gewaarschuwd voor een dalende kennisintensiteit, die nadelige gevolgen zal hebben voor de economische ontwikkeling. Het kabinet wil het bedrijfsleven stimuleren om meer aan de ontwikkeling en toepassing van kennis te doen. Meer zelf doen, meer in samenwerking met andere bedrijven en meer in samenwerking met kennisinstellingen. Zeker bij dat laatste is het van belang dat bedrijven duidelijk maken welke kennis zij op korte én langere termijn nodig denken te hebben. De maatregelen die het kabinet neemt worden in de nota onder drie thema's gerangschikt: betere basiscondities voor innovatie, betere afstemming van vraag en aanbod van kennis, en maatregelen om meer profijt te hebben van kansen die opkomende technologieën bieden.

De hoge kennisintensiteit van het overgrote deel van de produkten van de Nederlandse land- en tuinbouw biedt daarom ongekennde mogelijkheden. Mogelijkheden die benut kunnen worden door het sneller omzetten van individuele ervaringskennis in collectief beschikbare kennis, het eerder ontwikkelen van nieuwe kennis en het beter selecteren en toepassen van kennis. Een goed functionerend kennissysteem is hét concurrentiemiddel voor de Nederlandse landbouw, en garandeert de Nederlandse landbouw een toekomst met kansen. In een tweetal beleidsnota's heeft de Minister van LNV zowel in het algemeen (Dynamiek en vernieuwing, 1995), als met betrekking tot het kennisbeleid (LNV-Kennisbeleid tot 1999, 1995) de positie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij uiteengezet.

3.2.7 Innovatie

Kennis alléén is onvoldoende. Het gaat vervolgens om het succesvol op de markt brengen van nieuwe produkten of diensten die op die kennis zijn gebaseerd. Dat proces wordt aangeduid met 'innovatie'. Het gaat daarbij niet perse om het gebruik van nieuwe kennis, maar wel om het anders of in een nieuwe combinatie toepassen van kennis. Voor de omzetting van een idee tot een nieuw produkt moet vervolgens een voorbeeld (prototype) worden gebouwd, een produktielijn opgezet, en een afzetkanaal worden georganiseerd. Ondernemers en medewerkers zullen hun kennis en vaardigheden daarom voortdurend op peil moeten houden. Het wordt voor medewerkers - op alle niveaus - belangrijk dat zij op een soepele manier hun beroepskwalificaties bijhouden.

Vooraf is niet aan te geven op welk terrein of in welke richting de innovatie 'gevonden' of 'gezocht' moet worden, laat staan dat een duidelijke sturing mogelijk is. Wat wel sterk bevorderd kan worden is het aangeven van een 'zoekrichting' - bepaalde gebieden waar wij goed in willen zijn/blijven en het scheppen van die voorwaarden die het mensen en instituties mogelijk maken ongewone gedachten toe te laten. Eén van die randvoorwaarden is voldoende (institutionele en financiële) ruimte te scheppen voor nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek, ook wel aan te duiden met: fundamenteel of lange termijn onderzoek.

3.3 Betekenis van kennis voor de landbouwproductie

De wereldproductie van voedsel is sterk gegroeid, en zal in de komende decennia, als gevolg van de bevolkingsgroei en de te verwachten dieetverandering in ontwikkelingslanden (meer dierlijke eiwitten), nog sterker moeten stijgen. Er is thans, zeker in het Westen, een overvloedige beschikbaarheid van voedsel. Dat is evenwel geen garantie voor de toekomst. Volgens schattingen van deskundigen is een verdubbeling tot verdrievoudiging van de productie noodzakelijk om in de komende decennia aan de stijgende vraag naar voedsel en landbouwprodukten te kunnen voldoen. Dit betekent dat er een spectaculaire produktiviteitsstijging per hectare nodig is. Een aanzienlijke uitbreiding van het cultuurareaal is geen oplossing, omdat dan landbouwkundig minder gunstige gronden in productie genomen moeten worden, die vaak ecologisch kwetsbaar zijn.

Het is daarom van belang zo min mogelijk land te gebruiken voor voedselproductie. Op deze wijze kan kostbare grond behouden blijven omwille van de noodzakelijke biologische verscheidenheid en andere ecologisch gewenste functies.

Voor sommige gebieden gaat het juist om het samen laten ontwikkelen van landbouw en natuur in één ruimte, zoals een delta of een vallei. Superieure kennis over een economisch en ecologisch verantwoorde wijze van voedselproductie betekent in beide gevallen natuurbeschoud. Om een duurzame en verantwoorde produktiviteitsstijging te bereiken is derhalve veel kennis nodig, toegespitst op lokale

en lokaal-ecologische mogelijkheden.

"Nederland zou het duurzaamheidsvraagstuk als eerste in de wereld moeten kunnen oplossen gezien onze huidige positie en het daaruit voortvloeiende eigenbelang. Dit met onze kennis van biotechnologie, transformatietechnieken en van ketens organiseren. Hierbij moet het landbouwkennissysteem verder worden opengeboren en andere kennis, met name ook in internationaal verband, worden betrokken."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Duurzaamheid en milieudoelstellingen krijgen vooral gestalte door aandacht voor een geïntegreerde bestrijding van ziekten en plagen, en het voorkómen van bodemdegradatie. Hier ligt een duidelijke verbinding naar de verbreding van de landbouw- en voedselproductie zoals die zich ook in Nederland voordoet. Technologische kennis zal een bijdrage kunnen leveren, maar is alleen niet voldoende. Ook kennis over verandering van bestuurlijke verantwoordelijkheden, en kennis over gedragsbeïnvloeding is nodig. De beleiden duurzame ontwikkeling vindt plaats in een voortdurend afwegingsproces tussen economische, ecologische, maatschappelijke, ruimtelijke en technologische aspecten.

Duurzaamheid kan alleen goed worden ontwikkeld, als naast de beta-wetenschappen ook de gamma-wetenschappen worden betrokken. Dan kan ook de afweging tussen verschillende maatschappelijke en ecologische doeleinden beter tot haar recht komen.

3.4 Conclusie

Bovenstaande ontwikkelingen geven - hoe summier ook aangeduid - de ingrijpende veranderingen in de landbouw en de omgeving van de landbouw aan. Dit alles heeft gevolgen voor de kennisvraag die er vanuit de landbouwsector wordt gesteld. De hoofdwervelden die daarbij te onderscheiden zijn, zijn de "productiekolom" en de "groene ruimte". De kennisinfrastructuur zal aan deze veranderingen moeten worden aangepast, c.q. daarop moeten worden betrokken. In hoofdstuk 4 zal kort worden beschreven hoe de kennisinfrastructuur er thans uit ziet, en waar de knelpunten liggen. Vervolgens zullen aanbevelingen worden gedaan hoe de kennisinfrastructuur zou moeten worden aangepast om de kansen optimaal te benutten.

4. De kennisinfrastructuur

4.1 Een goede uitgangspositie, maar...

4.1.1 Veranderingen in de produktie van kennis

De produktie van kennis is niet langer voorbehouden aan een kleine kring van wetenschappers. Wetenschap is daarmee in toenemende mate in het teken van benutting en toepassing komen te staan. In het verleden was vooral disciplinaire verdieping belangrijk, terwijl het nu (meer) gaat om het vinden van creatieve, nieuwe combinaties van reeds bestaande wetenschappelijke inzichten en vaardigheden. Deze - nieuwe - vindplaatsen liggen in de 'vermenging' van disciplines en in combinaties van wetenschap, kunst, produktie, marketing en politiek. De relatie tussen wetenschappelijk en hoger beroepsonderwijs, tussen fundamenteel strategisch en toegepast onderzoek en tussen onderwijs en voorlichting verandert onder invloed van deze ontwikkelingen.

"De overheid moet inspelen op de nieuwe verhoudingen waarbij het initiatief veel meer ligt bij de ondernemers en ondernemers zelf investeren in kennis. Het faciliteren van aansluiting tussen groepen ondernemers en de kennisinfrastructuur. Als er een kennismarkt ontstaat met hierbinnen concurrentie dan is er behoefte aan een onafhankelijke kennismakelaar." (uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Bij de kennisvoorziening voor de landbouw spelen van oudsher de door LNV gefinancierde organisaties op het gebied van onderzoek, voorlichting en onderwijs de belangrijkste rol: het OVO-drieluik. Deze kennisinfrastructuur - het is reeds eerder opgemerkt - staat onder druk. Hieronder zullen enkele specifieke ontwikkelingen worden aangegeven die - naast de ontwikkelingen beschreven in hoofdstuk 3 - van invloed zijn op het (toekomstig) functioneren van de kennisinfrastructuur.

4.1.2 Complexiteit

Als gevolg van specialisatie is de laatste tientallen jaren een verregaande differentiatie ontstaan in de kennisinfrastructuur. Wetenschapsgebieden en toepassingsgebieden zijn steeds verder opgedeeld. Het opleidingsaanbod is sterk gefragmenteerd geraakt. Ook organisatorisch is het veld onoverzichtelijk(er) geworden. In 1987 rapporteerde een OECD-visitatiecommissie al dat de Nederlandse wetenschappelijke infrastructuur in het algemeen zéér ingewikkeld is. Daarna zijn nog veel nieuwe instituties toegevoegd, zoals de onderzoekscholen en kennistransferbureaus. De door de OECD geconstateerde complexiteit geldt zeker ook voor de landbouwkennisinfrastructuur. De keten is steeds langer geworden (arbeids-differentiatie), mede onder invloed van de groei van de financiële middelen.

In de afgelopen 10 jaar is een einde gekomen aan de groei van die financiële middelen; er zijn bezuinigingen doorgevoerd op het gebied van onderzoek, onderwijs en voorlichting. In dezelfde periode werd het profijtbeginnsel, met name in de voorlichting, geïntroduceerd. Kennisinstellingen zijn voor hun financiering meer afhankelijk geworden van niet-publieke middelen. Binnen de huidige bestuurlijke en organisatorische verhoudingen zal de concurrentie tussen het strategisch en toegepast onderzoek daardoor toenemen, waarbij de taakoverlap - het zich op elkaars terrein begeven - groter wordt. Iedereen wil alles doen: instellingen voor strategisch onderzoek zullen de financier ook van dienst willen zijn bij de toepassing (implementatie) van het onderzoeksresultaat. Omgekeerd zullen instellingen voor praktijkonderzoek de opdrachtgever van dienst willen zijn bij de (theoretische) fundering van de toepassing.

Kennis, verworven in instellingen van fundamenteel georiënteerd onderzoek (fundamenteel, lange termijn), wordt niet langer meer gratis doorgegeven aan het toegepast onderzoek. Onderzoekers van het strategisch onderzoek zullen steeds meer in de verleiding komen zelf toegepast onderzoek aan te bieden om op die wijze de kritische massa, d.w.z. de continuïteit van de eigen organisatie, te waarborgen en te vergroten. Voor toegepaste onderzoekers zal het moeilijker worden om toegang te krijgen tot bepaalde kennis binnen het strategisch onderzoek van o.a. de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) en de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO). De traditionele openheid van de kennisinfrastructuur wordt door deze functiemenging ernstig bedreigd.

4.1.3 Versnippering

Functievervaging en als gevolg daarvan versnippering en ondoelmatigheid worden als probleem van de eerder genoemde (typen) onderzoeksinstellingen genoemd. De zeer gespecialiseerde infrastructuur die in de agrarische sector op het terrein van onderzoek, voorlichting en onderwijs is opgebouwd heeft sterk bijgedragen aan het succes van de agrarische sectoren. Succes in het verleden begint nu echter het karakter van een bedreiging aan te nemen. De doorzichtigheid (transparantie) van het kennisaanbod voor gebruikers - "Wie heeft wat te bieden?" - is afgenomen. Daarnaast kunnen er vraagtekens gezet worden bij de flexibiliteit en snelheid van het huidige kennissysteem om in te kunnen spelen op vragen van gebruikers.

4.1.4 Te weinig kritische massa

Het in stand houden van voldoende kritische massa - de combinatie van omvang én kwaliteit - in de kennisinfrastructuur is een volgende bron van zorg die nadrukkelijk uit de workshops naar voren komt.

De kritische massa is onder druk komen te staan: in het onderwijs door het teruglopende aantal studenten, in de voorlichting door het afnemend aantal agrarische ondernemers en in het onderzoek door steeds hogere rendementseisen bij grote onderzoeksinvesteringen.

4.2 Beschrijving huidige kennisinfrastructuur

De Nederlandse kennisinfrastructuur zal aan de vernieuwing van de landbouw en natuurontwikkeling, net als in het verleden, een belangrijke bijdrage moeten leveren.

Hier zal een korte beschrijving worden gegeven van de verschillende instituties binnen de landbouw-kennisinfrastructuur, waarbij tevens de knelpunten binnen (en buiten) de organisaties aan bod komen. Achtereenvolgens komen aan bod:

- Wageningen: LUW en DLO;
- het praktijkonderzoek;
- onderwijs en voorlichting;
- schakels in de kennisoverdracht: intermediairen.

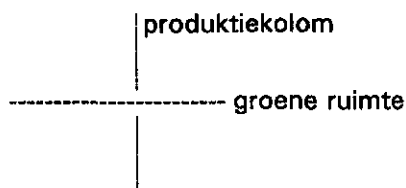
4.2.1 Wageningen: de Landbouwwuniversiteit Wageningen (LUW) en de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)

LUW

Voor de Nederlandse landbouw- en voedingsmiddelensector is de Landbouwwuniversiteit in Wageningen (LUW) de belangrijkste instelling op het gebied van wetenschappelijk onderwijs en fundamenteel strategisch onderzoek. Daarnaast is de faculteit Diergeneeskunde (FD) van de Rijksuniversiteit Utrecht (RUU) van groot belang voor de veehouderijsector.

Typisch voor de opleiding in de landbouwwetenschappen is de integratie van verschillende vakken in multidisciplinaire opleidingen (basisvakken, techniek, maatschappijvakken). Zo'n opleiding is uniek in Nederland, en in de wereld bijzonder.

Kenmerkend voor de opleiding is de integrale benadering van vraagstukken uit de produktiekolom en de groene ruimte.



Op de horizontale as bevinden zich vraagstukken die voortvloeien uit ontwikkelingen in de groene ruimte, bijvoorbeeld op het gebied van bestemming, inrichting en beheer. Op de verticale as worden

vraagstukken uit de landbouwvoedselketen geplaatst: markt, consument/voeding, uitgangsmateriaal. Daarbij is de bijdrage van én beta-wetenschappen én gamma-wetenschappen van belang. Het is belangrijk voor de landbouwwetenschappen om een goede aansluiting te hebben op de moederdisciplines als chemie, biologie, economie, sociologie, etc. Voor deze disciplines ligt terecht het zwaartepunt van de wetenschapsbeoefening niet binnen de LUW.

Dezelfde integraliteit geldt ook voor de Faculteit Diergeneeskunde, ondanks de positionering van deze faculteit binnen een algemene universiteit (RUU).

Sinds 1992 zijn er zeven onderzoekscholen ontstaan waarvan de LUW 'penvoerder' is en waarin o.a. de DLO en andere universiteiten participeren. Het gaat om onderzoekscholen op het gebied van:

- experimentele plantenwetenschappen;
- produktie-ecologie;
- 'animal science';
- voeding, levensmiddelen, agrobiotechnologie en gezondheid;
- milieuchemie en toxicologie;
- milieu en klimaatonderzoek;
- het Mansholt Instituut.

Op dit moment is 70-80% van de LUW-onderzoekscapaciteit die gefinancierd wordt uit de zgn. 'eerste geldstroom' ondergebracht in onderzoekscholen. Het zuiver wetenschappelijk onderzoek is - afgezien van een algemeen maatschappelijke sfeer van oriëntatie en urgentie - geen zaak van gerichte beïnvloeding door de overheid. De overheid dient wel de vraag te beantwoorden hoeveel zij over heeft voor fundamenteel, op langer zicht en om zichzelfswille georiënteerd, zuiver wetenschappelijk onderzoek. Het 'sturen' is vooral een taak van de universiteiten en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

DLO

De instituten van de Dienst Landbouwkundig onderzoek (DLO) in Wageningen en enkele instituten van de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) voeren vooral toepassingsgericht strategisch onderzoek uit. Het onderzoek tracht antwoord te geven op vragen vanuit de plantaardige en dierlijke produktie, de agro-industriële produktie en het landelijk gebied.

Belangrijke opdrachtgevers van DLO zijn het ministerie van LNV, de regionale (provinciale) overheden, het bedrijfsleven en de Europese Unie. DLO-onderzoeksinstituten werken samen met universitaire onderzoekscholen. DLO wil zowel zijn wetenschappelijke positie als zijn marktpositie verbeteren.

LUW en DLO

Het probleemgedreven onderzoek is van dominant belang voor de LNV-velden. Van bijzonder belang is in dit verband de relatie tussen DLO en de LUW. Op een aantal terreinen is er sprake van overlappende expertises en concurrentie om schaarse middelen. Het studentental van de LUW loopt terug, hoewel relatief iets minder snel dan bij andere universiteiten. De richting - mede gelet op demografische ontwikkelingen - is echter onmiskenbaar: het aantal studenten aan de LUW is vanaf 1987 sterk teruggelopen en bedraagt thans iets minder dan 3.000 (exclusief auditoren en extraneï), de verwachting is - ceteris paribus - dat aantal in het studiejaar '98/'99 minder dan 2500 zal zijn. Tegelijkertijd is er echter in het (groeiende) deel van het onderwijs en onderzoek dat op Angelsaksische wijze wordt ingericht, een sterke groei te zien van het aantal Msc en PhD studenten. Het karakter van de LUW is daarmee sterk gewijzigd.

Bij DLO heeft de afgelopen jaren een afslanking plaatsgevonden, waardoor op verschillende plaatsen de kritische massa in het onderzoek zeer klein is geworden. Op facilitair en infrastructureel gebied wordt wel samengewerkt tussen de LUW en de DLO, maar van deze mogelijkheid wordt nog veel te weinig gebruik gemaakt.

"De Landbouwwuniversiteit moet zich richten op fundamenteel onderzoek en opleiden. DLO moet zich richten op toegepast onderzoek. Meer wisselwerking nodig tussen toegepast onderzoek en voorlichting." (uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

4.2.2 Praktijkonderzoek

Het praktijkonderzoek staat het dichtst bij boer en tuinder. Het wordt uitgevoerd door negen sectorgewijs ingerichte proefstations, ruim veertig regionale onderzoek centra (ROC's), en soms ook door de agrarische hogescholen. Dit onderzoek is grotendeels gericht op de ontwikkeling van methoden en technieken die direct binnen bedrijven toepasbaar zijn. De proefstations en de ROC's worden - voor wat betreft het exploitatietekort - deels door LNV (50%) en deels door boeren en tuinders (50%) gefinancierd. Dit laatste gebeurt door collectieve heffingen via publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties. Een omslag van institutiefinanciering naar programmafinanciering op basis van resultaat is gaande, en moet positief worden gewaardeerd.

De proefstations en ROC's bevinden zich op een kruispunt. De reeds lang bestaande gerichtheid op vraagstukken voor de sectoren - de 'brede' oriëntatie in het algemeen - voldoet niet meer. Er is een toenemende behoefte aan onderzoek ten behoeve van individuele bedrijven en kleine groepen van be-

drijven. De collectieve financiering staat daardoor onder druk, terwijl de concurrentie met het toegepast onderzoek van DLO-instituten toeneemt en er op veel terreinen sprake is van ondoelmatige overlapping en een arbitraire taakverdeling tussen DLO en de proefstations/ROC's. Het beeld dat de proefstations en ROC's de kraamkamers voor vernieuwing in de sectoren zijn - een beeld dat zij lang geleden wel hebben gehad, c.q. hebben uitgedragen - is in de workshops niet bevestigd. Er wordt ook elders geconstateerd dat er onvoldoende vernieuwing voortkomt uit het praktijkonderzoek, omdat men zich teveel richt op de 'gemiddelde' boer.

Een breder en fundamenteeler vraagstuk is het feit dat proefstations en ROC's minder in staat zijn alle kennis ten behoeve de primaire sector te verzorgen. Er is een groeiende behoefte aan maatwerk. De oplossing van praktische problemen vergt vaak een samenstel van expertises van zowel toegepaste als van meer fundamentele aard. Er zijn ook andere actoren (advies- en onderzoekbureaus) die aan de bevrediging van de kennis-behoefte bijdragen. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat de proefstations binnen hun taakstelling een aantal activiteiten niet ter hand konden nemen (zoals individuele dienstverlening aan de boer).

Daarnaast is er behoefte aan regionaal gericht onderzoek. Onderzoeksinspanningen in de regio hebben een directe nuttigheid voor de gebruikers in die omgeving, maar zullen qua omvang beperkt zijn. Het is zeer de vraag of eigenstandige organisaties voor deze functie levensvatbaar (zullen) zijn. Een combinatie met andere functies in de regio kan wel een mogelijkheid zijn. Het bedrijfsleven zou hierbij een belangrijke rol moeten spelen door aan te geven welke delen het onder eigen (financiële) verantwoordelijkheid en beheer in de regio wil continueren.

Ik kom tot de opvatting dat doelmatigheid en kwaliteitsverbetering urgeren dat onderdelen van proefstations samengebracht worden met delen van DLO (voorbeelden: het Agro-technologisch Onderzoek (ATO) en het Instituut voor Milieu- en Agritechniek (IMAG)). Het onderzoek kan daardoor meer multidisciplinair worden aangepakt.

Gebruikers zullen meer en meer zelf en in kleine groepen met eenzelfde vraagstelling, dus niet langs de gangbare collectieve (institutionele, organisatorische) weg, willen investeren in kennisontwikkeling. Zij zullen daarbij ook meer maatwerk vragen en tevens een zekere exclusiviteit aan het gebruik van deze kennis willen verbinden om zo de gedane investering te kunnen terugverdienen. Naarmate de gebruikers meer zelf moeten betalen zullen ze:

a) prijs- en kwaliteitsbewuster worden;

- b) dáár inkopen waar de prijs/kwaliteitsverhouding het gunstigst is;
- c) die kennisproducenten inschakelen die zowel exclusief als flexibel op hun vraag inspelen.

"Ondernemingen zijn zelf verantwoordelijk voor hun onderzoek, maar blijken zich daarbij te richten op de korte termijn. Grote ondernemingen zijn in staat een verder gelegen tijdshorizon te nemen. De overheid moet zich richten op de lange termijn: investeringen in algemene langlopende thema's, zorgen voor opleiding van mensen. Als er lange termijn onderwerpen op de agenda worden gezet moet het bedrijfsleven wel meedoen. De overheid moet dan bereid zijn risico (bijvoorbeeld tot 100 % financiering) te nemen bij de start. In de loop van het programma overheveling naar het bedrijfsleven." (uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

4.2.3 Onderwijs en voorlichting

Onderwijs

Vorbereidend (voorheen: lager) en middelbaar agrarisch beroepsonderwijs worden verzorgd door agrarische opleidingscentra (AOC's) en door een aantal scholengemeenschappen met (nog) andere vormen van (beroeps)onderwijs. Agrarisch hoger beroepsonderwijs wordt gegeven door zes agrarische hogescholen.

Demografisch is een vermindering van het aantal studenten in het Nederlandse onderwijs te verwachten. In het agrarisch onderwijs is deze teruggang zichtbaar in het teruglopend aantal leerlingen bij de traditionele landbouwopleidingen. Een brede vorming - in plaats van een specifieke opleiding - wordt van toenemend belang geacht voor leerlingen uit de traditionele doelgroepen. De nieuwe opleidingen zijn hierdoor niet alleen van belang voor traditionele LNV-doelgroepen, maar evenzeer voor andere, 'urbane' groepen. Het agrarisch onderwijs kan zo overigens een bijdrage leveren aan een breder begrip in de maatschappij voor de groene ruimte en de daarin werkzame sectoren. Een dergelijke functieverbreding komt tegemoet aan het inzicht dat een minder stringente scheiding tussen stad en platteland wenselijk is.

"Het gaat in het onderwijs steeds meer om leren te leren. Daarnaast worden talen steeds belangrijker. Op basis hiervan is er weinig reden voor apart agrarisch onderwijs. Anderen stellen dat juist door bezig te zijn op een specifiek gebied, je ook algemene vaardigheden leert. Het agrarisch onderwijs draagt naast kennis ook traditie, cultuur en ambitie over."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Hogere opleidingsniveaus bij de doelgroepen en de noodzaak tot voortdurende bijscholing bieden de onderwijsinstellingen tevens de mogelijkheid actief in te spelen op nieuwe kennisbehoeften, een

ontwikkeling in de richting van "education permanente". Hierdoor vervagen op sommige terreinen de grenzen tussen voorlichting en onderwijs. Of anders geformuleerd: er ontstaat concurrentiestrijd tussen voorlichters en docenten om schaarse middelen uit de markt. Er is op sommige terreinen ook behoefte aan samenwerking en taakverdeling op basis van aanvullende expertises en comparatieve voordelen. Dit geldt vooral op regionaal niveau.

De vragen rond scheiding en samenwerking tussen het algemeen vormend en het beroepsonderwijs, en tussen algemeen en agrarisch beroepsonderwijs zullen steeds weer terugkeren in de discussie. Bij dat laatste is het hebben en behouden van een eigen identiteit - een eigen profiel - naar mijn inzicht een belangrijke factor. Natuurlijk is ook de klassieke landbouwidentiteit aan grote veranderingen onderhevig. Ik merkte het eerder op. Maar met alle verschuivingen in de richting van landbouw én natuurontwikkeling - die ik zeer toejuich - is het vasthouden én bijvijlen van de identiteit een opdracht die van grote betekenis is als men deze sector de plaats wil (blijven) geven die ik bepleit.

Landbouwonderwijsinstellingen benadrukken de analoge behandeling, d.w.z. eenzelfde behandeling als de onderwijsinstellingen die onder het ministerie van OCW vallen. Tevens benadrukken de landbouwonderwijsinstellingen - tezamen met het beroepenveld waarvoor ze opleiden - het grote belang van hun functioneren binnen het landbouwkennissysteem. Dit betekent overigens wel dat deze keuze, die ik onderschrijf, tevens een beperking impliceert op het punt van neigingen de branche te zeer te vervagen. Er dient een aantoonbare en in de praktijk van het (toekomstige) beroepsleven zinvolle relatie te bestaan met het onderwijsaanbod in de instellingen (op en tussen de assen: produktiekolom en groene ruimte, zie blz. 23).

Het middelbaar agrarisch onderwijs wordt door mensen in de sector, maar ook door mensen die het overig middelbaar beroepsonderwijs kunnen overzien, met waardering genoemd vanwege het ontwikkelen van een hoogstaande kwalificatiestructuur (naast "kennis" ook "kunde") en de aanwezige flexibiliteit.

Het Hoger Agrarisch Onderwijs staat volgens velen voor een ernstige uitdaging. Het aantal studenten loopt terug. Er is veel concurrentie tussen de scholen. De omvang van de bestaande instellingen zal in de toekomst te klein worden. Er komt ook voor dit onderwijs een kwalificatiestructuur. De mogelijkheden voor de sturende rol van het overkoepelend orgaan (SHAO) worden niet erg hoog ingeschat.

"Een eigen kennissysteem, een eigen kennisinfrastructuur, kan een belangrijke rol spelen. Het kennissysteem moet zich dan wel richten op integratie op verschillende niveaus. De vraag is: heb je in 2010 nog een sectoraal onderwijsstelsel nodig? Of, kan je zo'n systeem in stand houden gezien teruglopende studentenaantallen?"

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Voorlichting

De voorlichting op technisch-economisch vlak wordt in Nederland onder meer verzorgd door de Dienst Landbouw Voorlichting (DLV). De DLV bestaat uit sectoraal georiënteerde onderdelen die een geografische spreiding over het land kennen, en landelijk worden ondersteund. Daarnaast is er de Sociaal Economische Voorlichting (SEV), die voornamelijk regionaal georganiseerd is en verbonden is aan de standsorganisaties. Ook voorlichters van verwerkende en toeleverende bedrijven, een scala van specialisten en particuliere voorlichtingsbureaus geven voorlichting en advies aan boeren en tuinders. Het contractonderwijs van o.a. de agrarische opleidingscentra (AOC's), de innovatie- en praktijkcentra (IPC's) en agrarische hogescholen, kan tevens worden beschouwd als een vorm van (groeps)voorlichting.

"Informatie is nog geen kennis. Er is zeer veel informatie beschikbaar en er wordt zeer veel informatie overgebracht. Kennis overbrengen is veel moeilijker; kennis komt veel moeilijker over. Kennis in de keten toegankelijk(er) maken voor onderwijs."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

Agrarische ondernemers zijn steeds beter opgeleid en mondiger. Hun kennis putten ze uit vele bronnen, die vaak concurrerend of aanvullend zijn. Het gaat dan om: diverse vormen van onderwijs, voorlichting, diensten van accountantskantoren, adviesbureaus, studieclubs, innovatiecentra, vaktechnische bladen, software-bedrijven, grote ondernemingen, ketenverbanden en instellingen van toegepast onderzoek. Sommige van die kennisbronnen worden gesubsidieerd, andere niet. Dit leidt tot vragen over tariefstelling en klachten over oneerlijke concurrentie.

Voor de overheid blijft het gebruik van (het instrument) van voorlichting van belang, bijv. om nieuwe inzichten (mede) over te dragen en mensen bewust te maken van de voor- en nadelen van bepaalde productie- en consumptiepatronen, m.n. uit een oogpunt van natuur- en milieubewustzijn. Ook op deze wijze is een directe verbinding met de praktijk van de agrarische bedrijfsvoering te maken (voorlichting, advisering).

4.2.4 Schakels in de kennisoverdracht: intermediairen

De landbouwkennisinfrastructuur wordt gekenmerkt door het bestaan van een groot aantal intermediaire organisaties die de verbinding tussen vragers en aanbieders van kennis tot stand trachten te brengen. Zo zijn er de drie Informatie- en Kenniscentra (IKC's) voor respectievelijk landbouw, natuurbeheer en recreatie. Deze centra hebben een ondersteunende taak t.b.v. het overheidsbeleid, en worden dan ook geheel door publieke middelen gefinancierd. Zij bewerken onderzoeksresultaten t.b.v. beleidsvragen. Een andere intermediair is de Stichting tot Ontwikkeling van Agrarische Onderwijskunde en Scholing (STOAS), die werkt ten behoeve van het agrarisch onderwijs. STOAS omvat de onderdelen agrarische pedagogische hogeschool (lerarenopleiding), de sector integrale dienstverlening en het bureau arbeidsmarktonderzoek. Deze laatste tak richt zich op management en organisatieontwikkeling: men verzorgt bijscholing, ontwikkelt en produceert leer- en hulpmiddelen en ondersteunt de invoering van informatica in het agrarisch onderwijs.

Alle onderwijsinstellingen kunnen gebruik maken van het aanbod van de drie sectorale innovatie- en praktijkcentra (IPC's). Daarbij zijn de AOC's verplicht een vastgesteld aantal leerlingweken af te nemen. Als gezamenlijke faciliteit van de IPC's, de AOC's en LOBAS (Landelijk Orgaan Beroepsopleidingen in de Agrarische Sector), functioneert het Ontwikkelcentrum dat zich richt op leerstofontwikkeling.

Het Internationaal Agrarisch Centrum (IAC) verzorgt, met gebruikmaking van de expertise die in Wageningen aanwezig is, onderwijs voor studenten uit ontwikkelingslanden en Midden- en Oost-Europa. Het Agrarisch Telematica Centrum (ATC) tenslotte ontwikkelt en beheert standaarddefinities ten behoeve van de sector en doet aan software ontwikkeling.

4.3 Conclusie

De uitgangspositie van de landbouwkennisinfrastructuur is relatief gunstig. Ontwikkelingen in de omgeving, maar ook ontwikkelingen in het systeem zelf zijn echter dermate ingrijpend dat aan betekenisvolle beleidswijzigingen niet te ontkomen valt. Gebeurt dit niet dan zal op termijn de positie van de Nederlandse landbouw ernstig worden bedreigd.

Het is van belang dat Nederland - en de Nederlandse overheid voorop - een revitaliserend en vernieuwend beleid in gang zet (houdt), opdat Nederland ook in 2010 - weliswaar in deels nieuwe gedaante - nog volop als een landbouwnatie van allure kan worden bestempeld. Niets is meer vanzelfsprekend, zonder een collectieve wilsvorming van zowel de publieke als de private sector. Fokker heeft dat - met alle verschillen, maar wel met 75 jaar vliegtuigbouwcultuur - laten zien. Veel, heel veel is - ook en juist in de landbouwsector - in het buitenland te koop. En het buitenland kan steeds meer wat wij meenden heel bijzonder te kunnen.

Er zijn derhalve stevige aanpassingen in de structuur nodig. Daarbij kan nog steeds vertrokken én gehandeld worden vanuit de sterkte van de sector. Maar zonder - gelet op de bedreigingen - een gevoel van urgentie zal het moeilijk lukken ambities en werkelijkheid bij elkaar te houden. Daarom moeten we de tijd als onze bondgenoot zien, tijd dan wel opgevat als schaars produkt. Er is haast geboden.

5. De kennisinfrastructuur gereed maken voor 2010: het toekomstbeeld

In dit hoofdstuk zal aangegeven worden hoe de gewenste kennisinfrastructuur er uit zou moeten zien en hoe daar - op basis van 13 aanbevelingen - aan gewerkt moet worden.

"De overheid heeft een belangrijke rol bij het richting geven op de lange termijn, bij het ontwikkelen van een visie over 10-20 jaar. De overheid moet de kennisbuffer in stand houden. Basis leggen voor de kennis van de volgende generatie."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

5.1 Waar aan gewerkt moet worden

De kennisinfrastructuur moet door het vormen en opleiden van mensen en door het verrichten van (probleem)gericht en fundamenteel onderzoek een bijdrage leveren aan het ontwikkelen van nieuwe vormen van concurrerende landbouw in een duurzame, maatschappelijke en ecologische context. Daarbij gaat het in grote lijnen om vraagstukken als:

- de nationale en wereldvoedselvoorziening (omvang en kwaliteit) in relatie tot biodiversiteit en natuurbehoud;
- de kwaliteit van onze leefomgeving: een vitaal en samenhangend landelijk én stedelijk gebied, met een evenwichtig stelsel van functies (productie, wonen, recreatie, natuur e.d.);
- de oplossing van wereldmilieuproblemen gerelateerd aan landgebruik en landbouw, waterschaarste en klimaatvraagstukken.

De thema's waar in de toekomst aan gewerkt moet worden zijn hieruit af te leiden. De nadruk dient te liggen op die thema's waarbij een integrale benadering noodzakelijk/mogelijk is. De thema's dienen zich aan binnen de twee hoofdwerkvelden "productiekolom" en "groene ruimte". Deze thema's moeten verder specifiek benoemd worden en dienen leidend te zijn voor de omvang van de in te zetten capaciteit en de organisatorische vormgeving.

5.2 Hoe er aan gewerkt kan worden

Op grond van de volgende uitgangspunten moet de gewenste structuur en het daarbij behorende bestuurlijk arrangement worden opgebouwd:

- 1- een beperkt aantal actoren;
- 2- reactiesnelheid (responsiviteit) en flexibiliteit;

-3- Kerntaken (core competence)/unieke missie;

-4- onderwijs én onderzoek.

"De kennisinfrastructuur is te uitgebreid voor het aantal functies in de land- en tuinbouw. Organiseer de kennisinfrastructuur zo breed mogelijk over alles heen, zo weinig mogelijk schotten. De kennisinstelling hoeft niet per se in de buurt van de ondernemer te zitten."

(uit de workshop ontwikkeling LNV-kennisinfrastructuur)

ad 1) Het aantal actoren zal drastisch verminderd moeten worden. De (arbeids)differentiatie in het kennisbedrijf is te ver doorgeschoten en past niet meer bij de huidige omstandigheden. Dit geldt met name voor het onderzoek.

ad 2) Reactiesnelheid (responsiviteit) en flexibiliteit: d.w.z. een zo kort mogelijke tijdsspanne tussen idee en de toepassing ervan in de praktijk is nodig. Dit vergt een versterking van directe contacten (en niet via schakels in een kennisketen) met vragers en financiële prikkels die samenwerking belonen. De structuren hebben - voor zover ze nog levensvatbaar zijn - een grotere flexibiliteit nodig dan thans het geval is.

Omwille van flexibiliteit en responsiviteit is het van belang dat zo klein mogelijke, slagvaardige, eenheden ontstaan, met decentrale verantwoordelijkheden, met voldoende kritische massa. Het concept van onderzoekscholen en onderwijscholen en onderzoeksinstituten spreekt mij daarbij zeer aan.

ad 3) Organisatorische eenheden hebben ieder een eigen specifieke missie. Als er door samenwerking meer te bereiken valt (synergie) of als men elkaar aanvult (complementariteit), zullen zij gegroepeerd moeten worden in een holding. Er is dan een holding-bestuur nodig dat eenheden in kan stellen, op kan heffen, opnieuw kan rangschikken, een bestuur dat de missie bewaakt en waaraan de eenheden verantwoording afleggen. Het bestuur bevordert (creëert) de condities waaronder de eenheden (strategische) allianties en samenwerkingsverbanden met andere instellingen (organisaties) aan kunnen gaan. Aan dat bestuur is tevens de infrastructuur opgehangen ten dienste van de samenwerkende eenheden; elkaar op dit punt beconcurreren is er dan niet meer bij. Dit betreft zowel de fysieke dimensie (gebouwen, computernetwerken), als ook de inhoudelijke (gemeenschappelijke standaards, acquisitie op bepaalde markten, etc.). De gemeenschappelijke infrastructuur leidt tot realisatie van meer baten voor de samenwerkende eenheden, of anders gezegd: een aanzienlijke doelmatigheidsopbrengst.

De eenheden zelf kunnen - onder het toezicht van het bestuur van de holding - tijdelijk of langdurig

samenwerken en allianties aangaan met instellingen of bedrijven buiten het concern. Dat moet ook internationaal terrein gebeuren.

ad 4) Vanwege hun specifieke karakter dienen de functies onderwijs en onderzoek organisatorisch in verschillende eenheden ondergebracht te worden. Het vormen en opleiden van mensen (onderwijs) is nog steeds wezenlijk iets anders dan het verrichten van onderzoek - wel of niet direkt - voor de markt. Beide functies kunnen elkaar wel - en soms in toenemende mate - bevruchten. Werken is immers ook leren. Het leren op het werk, het concept van de lerende organisaties, groeit in betekenis. Permanente scholing en ontwikkeling ('education-permanente') wordt belangrijker. Daarbij hoort ook het met een zekere regelmaat teruggaan 'naar school'. Andersom wordt tijdens het leren kennis verworven en ontwikkeld, bijvoorbeeld in de vorm van scripties en proefschriften. Zelf onderzoek doen is een inherent onderdeel van wetenschapsbeoefening en dus van de werkzaamheden van wetenschappers.

Aanbevelingen

5.3 Structuuraanpassingen

Mij is uit verschillende bronnen (w.o. de workshops, schriftelijke bronnen, gesprekken) gebleken dat er een breed draagvlak bestaat, c.q. een grote bereidheid kan worden aangetroffen voor het inzicht dat nogal ingrijpende ingrepen in de structuur, richting en financiering van de kennisinfrastructuur geboden zijn. Een actieve rol van de publieke sector - in casu de Minister van LNV - wordt daarmee als onmisbaar gezien. De Minister is de enige actor die over deelbelangen heen de belangen van de gehele sector - mede in relatie tot de positie van Nederland in het algemeen - kan articuleren. Hij is de enige die - overigens in nauwe samenwerking met 'het veld' - zijn visie op de toekomst van de landbouw (2010) kan verbinden met het ambitieniveau van de andere actoren.

Slechts op deze wijze kan de kennisinfrastructuur voorbereid worden op de vraagstukken van de volgende eeuw en zo een blijvende bijdrage leveren aan de noodzakelijke vernieuwingen, om daarmee de toekomst van de landbouw veilig te stellen.

Aanbeveling 1: Aanpassing van de kennisinfrastructuur is dringend nodig en dient actief en onder regie van de minister van LNV aangepakt te worden.

De aantallen studenten en agrariërs lopen terug en blijven, naar verwachting, teruglopen. De huidige omvang (gebouwen en personeel) van delen van de kennisinfrastructuur is te groot in verhouding tot de voor de kerntaak beschikbaar te stellen noodzakelijke middelen. De (te) grote capaciteit zou alleen in stand kunnen worden gehouden door vergroting van het afzetgebied. Dit moet echter niet gebeuren

door (de proliferatie van) nevenactiviteiten of door branchevervaging. Deze reacties leiden af van de eigenlijk taak en belemmeren de noodzakelijke aanpassing aan de veranderende omstandigheden. Het risico van verwaarlozing van de eigenlijke missie is daarbij reëel aanwezig.

Sturing op het geheel van de kennisinfrastructuur is gewenst. Per kennisinstelling zullen de unieke functies benoemd moeten worden, dat betekent: (her)definiëren van de kerntaak (core-competence) om zo het vervagen van de missie tegen te gaan. Op deze wijze wordt tevens onnodige concurrentie en overlapping vermeden.

Aanbeveling 2: De minister van LNV dient de kennisinstellingen - voor zover bekostigd met (landbouw) overheidsmiddelen - aan te spreken op het adequaat uitvoeren van hun missie. Kerntaak (core competence) staat voorop, nevenactiviteiten zijn - indien al nodig en wenselijk - ondergeschikt en mogen deze kerntaak niet verdringen. Een systematische doorlichting ('quick-scan') van kennisinstellingen door (commissie(s) van) gezaghebbende personen acht ik daarbij gewenst. Aandacht dient besteed te worden aan het oneigenlijk gebruik van overheidsmiddelen bij marktactiviteiten. Aanbevolen wordt een eerste systematische doorlichting nog in de tweede helft van 1996 te doen plaatsvinden, c.q. van start te laten gaan.

Aanbeveling 3: Om in de toekomst voldoende kritische massa te hebben voor de kerntaken, nodig om te werken aan complexe vraagstukken, is een verdere concentratie wenselijk om zo de nu bestaande versnippering op te heffen. Herstructurering is daarbij noodzakelijk (zie hiervoor paragraaf 5.6 "herstructureren").

5.4 Investeren in kennisontwikkeling

De (rijks)overheid heeft een wezenlijke verantwoordelijkheid voor het op peil houden en het verder ontwikkelen van het kennisreservoir. Het gaat dan met name om de fundamentele en lange termijn kennisontwikkeling, waarvoor institutioneel en financieel een lange-termijn-betrokkenheid geboden is. Het gaat hier om kennis waarbij het langer dan 3-5 jaar duurt voordat deze actieve toepassing vindt en - mogelijk - tot rendement komt. Daarnaast kan de overheid korte termijn onderzoek initiëren en financieren wanneer zij het zelf wenselijk vindt kennis te verwerven voor de ontwikkeling en implementatie van het beleid.

De private actoren investeren primair in kennisontwikkeling die op korte(re) termijn tot rendement leidt. Daarmee doel ik op het toegepaste onderzoek, voorlichting, cursusonderwijs, en kennis ten behoeve van de verdere (individuele) ontwikkeling van actoren. Grotere bedrijven kunnen - gezien hun financiële bronnen - daarbij vanzelfsprekend een langere termijn overzien - onder andere m.b.t. het rendement op de investeringen - dan kleinere bedrijven.

De verschuiving van gezamenlijke investeringen in kennis naar investeringen in kennis door individuele of groepen ondernemers is gaande. Het verwerven van de exclusiviteit van de kennis is voor de investeerders daarbij van toenemend belang.

Meer concreet stel ik de volgende structurele aanpassingen voor om middelen te activeren, c.q. vrij te maken. Mechanismen van mede-financiering door direkt belanghebbenden, rekening houdend met het risico dat met kennisontwikkeling is verbonden, moeten ontwikkeld worden, bijvoorbeeld door (mede-) financiering achteraf bij gebleken succes.

Zo wordt binnen de DLO thans onderzoek uitgevoerd dat naar zijn aard onder het regiem van het profijtbeginsel zou moeten vallen, maar waarvoor het tot nu toe moeilijk is gebleken financiering uit het bedrijfsleven te bewerkstelligen. Voor dit type onderzoek moet gezocht worden naar mogelijkheden de overheidsfinanciering aanzienlijk terug te dringen, dan wel te minimaliseren, en de financiering (mede) door het bedrijfsleven te laten plaatsvinden.

Voorts is een ontvlechting van publieke en private financiering van het onderzoek dat thans op proefstations en ROC's plaatsvindt nodig. Het deel dat privaat gefinancierd wordt moet minder afhankelijk worden van wat, vaak indirekt, nog structureel en collectief wordt gefinancierd, en méér van financiering door individuele bedrijven en groepen van bedrijven. De financiering door de overheid van voorlichting op technisch en sociaal-economisch gebied kan aan de markt worden overgelaten. De overheid heeft wel een rol bij informatieve en op gedragsbeïnvloeding mikkende beleidsvoorlichting. Bij gebleken succes van de kaderregeling vernieuwende projecten is wel verhoging van dit budget aan te bevelen, om op deze wijze de innovatieve capaciteiten van bedrijven te activeren.

Aanbeveling 4: De overheid (LNV) dient voldoende te (blijven) investeren in de fundamentele en lange termijn kennisontwikkeling. De overheid dient de gebruikers van kennis in de groene ruimte (bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties) te stimuleren tot het doen van investeringen in kennis die binnen 3-5 jaar tot vruchtbare toepassing kan komen.

5.5 Keuze van thema's en sturing op vraag

De thema's voor de toekomst moeten richtinggevend zijn voor de omvang en de organisatie van de in te zetten capaciteit. Excellent onderzoek op integrale thema's dient het vertrekpunt te zijn. Deze thema's moeten nader benoemd en gespecificeerd worden. De basis ligt in de verwachte uitdagingen, en het benutten van kansen waardoor de Nederlandse landbouwsector zich - ook in de volgende eeuw - op verschillende terreinen kan blijven onderscheiden. De workshops hebben de volgende terreinen opgeleverd die naar de opvatting van deze deskundige deelnemers voor de komende 10-15 jaar

veelbelovend en belangrijk zullen zijn voor Nederland. Het betreft hier aandachtsgebieden die een verdere innovatieve versterking behoeven. Het gaat dan om:

- a) Voedingswetenschappen;
- b) Plattelandsontwikkeling, multifunctionaliteit van de groene ruimte;
- c) Voedselvoorziening, ecologisering van de primaire productie;
- d) Genetisch-biologisch onderzoek en de daarbij behorende technieken;
- e) Ondernemerschap/management;
- f) Kennis over produktketens.

Aanbeveling 5: De minister dient zelf actief de regie te voeren en derhalve betrokken te zijn bij de discussie over en de keuze van de gebieden die kansrijk zijn bij lange termijn kennisontwikkeling (vgl. hierboven).

Aanbeveling 6: Gezien het belang van de agro-sector (primaire landbouw en voedingsmiddelenindustrie) dienen inspanningen gericht te zijn op het tot stand brengen van een technologisch topinstituut op het gebied van landbouw en voeding. Hierbij dienen de initiatieven betrokken te worden die op dit terrein zijn ontplooid door de voedingsmiddelenindustrie.

De uitdaging is voorts het kennissysteem veel meer vraaggestuurd te maken. Met uitzondering van het fundamenteel (nieuwsgierigheidsgedreven) onderzoek zal over de gehele linie sturing van en door de vraagzijde bevorderd moeten worden. Dit geldt ook voor (de ondersteuning van) het onderwijs, de onderwijsvernieuwing en de onderwijsontwikkeling, en de totstandkoming van de inhoud (curriculum) van het onderwijs dat nu nog te veel aanbodgericht is.

Aanbeveling 7: Er moet meer aandacht komen voor de positie van de eindgebruikers van kennis. Zij zullen veel actiever betrokken moeten worden bij het formuleren en uitwerken van onderzoeksvragen en onderwijsprogramma's.

Er dient te worden gestreefd naar directe interactie tussen aanbieder en gebruiker van kennis. De bijdrage van de intermediaire organisaties moet tegen deze achtergrond worden herzien, c.q. worden aangepast.

Het cursusaanbod van AOC's, IPC's en DLV/SEV is nauw verwant. Uitgangscriteria met betrekking tot de vraagsturing, het profijtbeginsel en de verantwoordelijkheid van de Minister van LNV voor de korte termijn kennisontwikkeling, dienen voor al deze instellingen gelijk te zijn.

Aanbeveling 8: *De directe overheidsbekostiging van cursusonderwijs bij kennisinstellingen kan worden beëindigd. Wanneer de overheid op onderdelen van beleid stimulering van cursusgebruik gewenst acht, kan met de vrijkomende middelen het bestaande instrumentarium ingezet worden (stimuleringskader, lastenverlichting).*

5.6 Herstructureren

Er is met waardering gesproken over het agrarisch middelbaar beroepsonderwijs. Dat geldt zowel mensen uit de agrarische hoek, als die mensen 'van buiten', die competent zijn de vergelijking met het overig middelbaar beroepsonderwijs te kunnen maken. Het agrarisch middelbaar beroepsonderwijs heeft een eigen identiteit, is vernieuwend en heeft een kwalificatiestructuur die probleem-, handelings- en toepassingsgeoriënteerd is.

Gelet op de huidige omvang van de Agrarische Opleidingscentra (AOC's) is een verdere integratie met de Innovatie Praktijk Centra (IPC's) veelal wenselijk. In de verhouding tussen AOC's en IPC's kan de vraagsturing verder worden versterkt.

Aanbeveling 9: *Het is van belang de identiteit van het middelbaar agrarisch beroepsonderwijs te behouden, op voorwaarde dat voldoende kritische massa bijeen wordt gebracht. AOC's dienen serieus te overwegen of zij een verdere integratie met de IPC's willen nastreven. Het verplichte gebruik door AOC's van het IPC-aanbod past niet (meer) in het streven naar een grotere vraagsturing.*

Over het hoger agrarisch beroepsonderwijs wordt, in vergelijking met de AOC's, een vrij somber beeld geschetst. Er is in het hoger agrarisch beroepsonderwijs sprake van onnodige onderlinge concurrentie, een versnippering van het opleidingsaanbod en een onvermogen tot vernieuwing. Daarnaast is er sprake van vervaging van de kerntaak, door veel te grote nadruk op nevenactiviteiten als consultancy en onderzoek. De meerwaarde van de overkoepelende organisatie (SHAO) is moeilijk vast te stellen.

Aanbeveling 10: *Versterk, c.q. herstel de identiteit van het hoger agrarisch beroepsonderwijs door:*

- vast te houden aan de kerntaak (hoger beroepsonderwijs),
- de invoering van een kwalificatiestructuur,
- een transparant aanbod van opleidingen.

Eén instelling met een aantal vestigingen verspreid over het land, onder één bestuur en één management is gewenst. De SHAO dient in de nieuwe structuur op te gaan. Een en ander dient - onder leiding van een door de Minister van LNV aan te stellen (in)formateur - binnen enkele jaren (uiterlijk 4 jaar) gerealiseerd te zijn.

Het zonder enige majeure beleidsverandering laten voortbestaan van proefstations en ROC's zal leiden tot verdere verlamming en afkalving van hun positie. Het Ministerie van LNV en het georganiseerde bedrijfsleven houden elkaar in een beklemmende en derhalve weinig creatieve houdgreep. De besturen en het management van de proefstations beschikken over weinig beleidsruimte. Een heldere taakverdeling tussen overheid en het georganiseerde, c.q. betrokken bedrijfsleven in relatie tot het voortbestaan van proefstations en ROC's is gewenst.

Aanbeveling 11: *Stel vast welke delen van het praktijkonderzoek dienen samen te gaan met DLO, welke delen van het praktijkonderzoek het bedrijfsleven in de regio wil continueren voor eigen rekening en verantwoording, en welke delen beëindigd moeten worden. Dit alles onverlet het feit dat LNV ook kennis betreft van de private instellingen en het bedrijfsleven kennis betreft van kennisinstellingen die uit publieke middelen worden gefinancierd. Belangrijk is dat op korte termijn duidelijkheid ontstaat over de bovengenoemde opsplitsing en herschikking, terwijl voorts een tijdpad dient te worden afgesproken. Onderhandelingen hierover tussen LNV en het bedrijfsleven dienen eind 1996 afgerond te zijn. Een helder stappenplan is belangrijk om verantwoorde investeringen te kunnen doen en desinvesteringen te vermijden, en voor het in stand houden van een behoorlijke motivatie bij het zo deskundige personeel.*

Bouw het (agri-)kenniscentrum 'Wageningen en omgeving' actief uit met als leidende principes:

- één organisatie per te onderscheiden functie (met een holding die de onderscheiden organisaties met elkaar in verband brengt/houdt);
- innovatief vermogen;
- het gezamenlijk gebruik van de infrastructuur;
- het slagvaardig kunnen handelen op decentraal niveau (responsief);
- een excellente internationale oriëntatie.
- het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor 'kennisintensieve' ondernemingen, m.n. op het terrein van landbouw, natuurontwikkeling en ecologische ontwikkeling (voorlichtingsdiensten, consultancy-bureaus, technologie-ontwikkelaars, uitgeverijen en andere kennisdienstverleners).

Ontwikkel op deze wijze de naam 'Wageningen' - die internationaal al een gerenommeerde naam is - verder tot een centrum op wereldniveau.

Concreet betekent dit de realisatie van twee hoofdfuncties, met ieder een eigen dynamiek:

1) het scheppen, c.q. behouden van een wetenschappelijke omgeving van allure. Het gaat dan om een aanbod van opleidingen van niveau, in combinatie met inspirerend nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek, dat voldoende aansluiting zoekt met maatschappelijke behoeften/problemen en ambities;

2) het tot stand brengen van vraaggestuurde kennisontwikkeling. Dan gaat het om het beantwoorden van de informatiebehoefte ten behoeve van het beleid en het bedrijfsleven, om toepassingsgericht onderzoek en een bijdrage (agendavorming) aan de discussie over de (toegepaste) landbouw(wetenschappen), zowel in Nederland als in internationale fora.

Ik stel voor de organisatorische en beleidsmatige vormgeving van dit Wageningen-complex voor één holding te maken met twee werkmaatschappijen:

Eén organisatie voor wetenschappelijk onderwijs, met een eerste en tweede fase, waarbij het (profilerings-)accent op de tweede fase ligt. Een bijzondere universiteit, met nadruk op de tweede helft van de ingenieursopleiding en de opleiding tot doctor.

Ten opzichte van de huidige situatie is het nodig de differentiatie in het onderwijsaanbod te verminderen. Er is behoefte aan een beperking van het aantal richtingen, te verzorgen door onderwijsinstituten. Het aantal vakgroepen, specialismen en leerstoelen dient derhalve teruggebracht te worden. Voor de verzorging van basisvakken kunnen strategische allianties worden aangegaan met andere universiteiten (m.n. met de nabijgelegen Rijksuniversiteit Utrecht (RUU), vanwege de reeds bestaande verbanden tussen Utrecht en Wageningen én de aanwezigheid van de Diergeneeskundige Faculteit) en het hoger agrarisch beroepsonderwijs. Ten opzichte van de huidige situatie wordt, ruwweg aangeduid, de capaciteit van de LUW-onderzoescholen en het strategisch fundamenteel onderzoek van DLO bijeen gebracht in de tweede fase. Voorts kan onderzocht worden op welke terreinen de samenwerking en afstemming met TNO kan worden geïntensiveerd.

De stelling is duidelijk: het Internationale karakter van Wageningen moet worden versterkt. Daarom dient ook het Internationaal Agrarisch Centrum (IAC) in het Wageningen-complex te worden opgenomen. De aanwezigheid binnen één holding ('concern') van onderwijs en onderzoek is aantrekkelijk voor de velen - vaak jonge mensen - die zich tot onderzoek voelen aangetrokken.

De instroom van schoolverlaters is klein. De (nieuwe) instroom komt vooral van studenten uit binnen- en buitenland, halverwege de opleiding (na circa 3 jaar). Daarbij moeten de instroomeisen goed gedefinieerd worden. Dit 'arrangement' sluit aan bij de te verwachten ontwikkelingen in het overig wetenschappelijk onderwijs (een baccalaureaat (BA) na 3 jaar). Tevens kunnen - via adaptatiecursussen - de talloze studenten worden opgenomen (c.q. een nieuw perspectief worden geboden), die na twee à drie jaar studie exacte wetenschap op zoek zijn naar een 'praktisch' gerichte omgeving. Uit gegevens is gebleken dat zeer veel studenten in de exacte wetenschappen na enige jaren hun studie stoppen, omdat deze als té theoretisch wordt ervaren. Daarmee gaat veel beta-talent verloren, dat in Wageningen door de combinatie van exact en praktijkgericht een veelbelovende toekomst zou kunnen

opbouwen.

De instroom van de promovendi in Wageningen komt nu al voor een groot deel van buiten de eigen universiteit (bijna de helft komt uit de rest van Nederland en het buitenland). Het onderzoek (bekostigd uit de eerste, tweede en, mondjesmaat, derde geldstroom) is vooral nieuwsgierigheidsgedreven en verklarend onderzoek.

Eén organisatie voor onderzoek die zich richt op probleemgeoriënteerd onderzoek. Deze organisatie omvat een deel van het huidige LUW-onderzoek, een groot gedeelte van DLO, en delen van het praktijkonderzoek, georganiseerd in slagvaardige eenheden met voldoende kritische massa rondom een thema/sector. Deze onderzoeksorganisatie(s) opereert sterk vraaggestuurd en werkt overigens nauw samen met bovengenoemde organisatie van wetenschappelijk onderwijs (en andere actoren) om zodoende de doorstroming van kennis van fundamenteel naar toegepast te waarborgen. De kracht zal immers óók moeten liggen in het aangaan van allianties en samenwerkingsverbanden - naast de RUU - met andere hooggespecialiseerde instellingen (universiteiten, TNO). De ontwikkeling van een Technologisch Topinstituut (TTI) - bijvoorbeeld op het gebied van voedingswetenschappen - kan sterk bijdragen aan de kracht en openheid van Wageningen in de richting van de overige spelers in de Nederlandse kennisinfrastructuur.

Aanbeveling 12: *Ontwikkel 'Wageningen' tot een centrum op wereldniveau. Ontwerp hiertoe een holding/joint-venture (missie, organisatiestructuur, bestuurlijke vormgeving, infrastructuur) en een groeipad om e.e.a. te realiseren. Deze keuze vergt een geregisseerde inspanning van de belangrijkste hoofdrolspelers DLO, LUW en proefstations en LNV, onder leiding van een door de Minister van LNV, in overleg met de instellingen, te benoemen commissie (formateur), met hulp van externe expertise. Ik beveel aan ernaar te streven de contouren van het centrum in het Wageningen-nieuwe-stijl begin 1997 vast te stellen, om daarna de definitieve vormgeving binnen twee jaar rond te krijgen. Een universitaire bestuursstructuur conform de wet "Universitaire bestuursstructuur" - die op het ogenblik bij de Staten-Generaal in behandeling is - , zal het vinden van een adequate bestuurs- en beleidsstructuur voor het Wageningen-complex bevorderen.*

Aanbeveling 13: *De Wageningse holding heeft een kleine Raad van Bestuur - van hooguit 3 personen - met een kleine staf. Op de werkzaamheden van het bestuur wordt toegezien door een Raad van Toezicht. In deze Raad van Toezicht (vergelijkbaar met een Raad van Commissarissen) - van maximaal 12 personen, met een onafhankelijke door de Minister van LNV benoemde voorzitter - hebben personen zitting die vertrouwd zijn met resp. de sfeer van wetenschap, landbouw, onderzoek, natuurbeheer en bedrijfsleven. Binnen de holding wordt gewerkt met een centrale ondernemingsraad.*

De voorgestane ontwikkeling in de richting van één organisatie waarbinnen werkmaatschappijen met hun eigen missie en doelstellingen functioneren vergt veranderingen aan de top (één raad van bestuur en een raad van toezicht), aan de basis (meer samenwerking en hier en daar fusies van LUW leerstoelgroepen met DLO onderzoeksafdelingen of themagroepen) en op het middenniveau (versterking van de rol van onderzoekscholen, vergroting van de mogelijkheden om onderwijsinstututen te herschikken en te vernieuwen). Daarnaast biedt e.e.a. uitstekende condities voor de profilering van het internationale onderwijs via één onderwijscomplex dat samenwerkt met andere universitaire en onderzoeksinstellingen. De onderzoekscholen moeten binnen deze nieuwe holding zorgen voor de kennistransfer, t.w. van fundamenteel onderzoek naar toegepast onderzoek. Een meer gelijk gerichte gezamenlijke inbreng van LUW én DLO is hierbij een voorwaarde.

Daarnaast dient het aantal eenheden waarin onderzoek dat sterk probleemgeoriënteerd is (strategisch, toepassingsgericht) te worden verkleind. Die (structurele) aanpassing vergt een periode van 2 tot 4 jaar, waarbij sommige veranderingen wel sneller kunnen worden gerealiseerd. Daarvoor kunnen prikkels ('incentives') ontwikkeld worden. De veranderingen hebben ook gevolgen voor de (bestuurlijke) relaties tussen DLO, LUW en de Directie Wetenschap en Kennisoverdracht van het Ministerie van LNV. De bestuurlijke dichtheid zal aanzienlijk afnemen door de keuze voor het door mij bepleite model. Dat geldt derhalve ook voor de omvang van DWK-LNV.

5.7 Ter afsluiting

Ik realiseer mij dat mijn voorstellen een ingrijpend herstructureringsproces impliceren. Zo'n proces wordt gekenmerkt door onzekerheden. Bemoedigend is het feit dat belangrijke actoren in de landbouwsector overtuigd zijn van de noodzaak ingrijpende hervormingen in gang te zetten. Voor het succesvol veranderen moet aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan. Er moet voldoende tempo worden betracht. Mensen en organisaties willen snel weten waar zij aan toe zijn, en naar toe gaan. Er is daarom een gezaghebbende regie nodig over het geheel én de belangrijkste onderdelen. De benodigde stappen/fases zullen op elkaar afgestemd en in de tijd gezet moeten worden. Daarbij is duidelijkheid over volgorde en tijdstippen zeer belangrijk. Van cruciaal belang acht ik dat aan de medewerkers een garantie van werkgelegenheid wordt afgegeven, als onderdeel van een sociaal plan. Die garantie is een voorwaarde om de veranderingsgezindheid van de medewerkers te prikkelen omdat - als tegenprestatie - tegenover deze garantie van de kant van de medewerkers de bereidheid kan worden gevraagd om zowel in geografisch als in beroepsprofiel (bijv. door omscholing) mobiel te zijn. Werkgelegenheidsgarantie en de eis van beweeglijkheid (mobiliteit) zijn twee kanten van één medaille, de medaille van een vernieuwde en vernieuwende landbouwkennisinfrastructuur.

De met de herstructurering gepaard gaande herstructureringskosten kunnen worden bestreden met de vrijkomende middelen - naar schatting een bedrag tussen de 50 en 100 miljoen gulden - die het gevolg zijn van een doelmatigheids- en efficiëncyslag. Daarvoor zijn deze vrijkomende middelen ruim voldoende, en derhalve tevens in te zetten voor de kennisinfrastructuur of andere doelen. De Nederlandse landbouw - onlosmakelijk onderdeel van ons nationale erfgoed - verdient (opnieuw) een doorleefde betrokkenheid van parlement en bevolking, hard nodig om de unieke positie ook in de volgende eeuw veilig te stellen. Dit advies beoogt een bijdrage te leveren aan het uitzetten van de daarvoor noodzakelijke koers.

Deelnemers workshop LNV-Kennisinfrastructuur, deelworkshop "Onderzoek" 12 januari 1996

Drs. C. Boef, beleidsadv. Burgemeester Rotterdam
Dr.ir. P. Folstar, TNO - Raad van Bestuur
Dr.ir. L.A. den Hartog, Proefst. voor de Varkenshouderij
Prof.dr.ir. H.H. van den Kroonenberg, ECN
Dr.ir. J.M.G. Lankveld, Campina Melkunie B.V.
Prof.dr.ir. G. Meester, LNV/BSB
Dr. A. Peper, Burgemeester Rotterdam (voorzitter)
Dr. O. De Ponti, Nunhem's Zaden
Dr. P.A.J. Tindemans, Min. van OCenW
Ir. P.A. Vermey, LNV/DL
Mw. prof.dr. L. van Vloten-Doting, LNV/DWK
Dr.ir. J.M. de Vries, PGF/PS
Dr. D. van Zaane, C-DLO
Dr. H.J.M. van Zon, LNV - DG
Mw. dr. A.D. Wolff-Albers, OCV

Deelnemers workshop LNV-Kennisinfrastructuur, deelworkshop "Voorlichting" 17 januari 1996

De heer P.W. Blokland, Groot Ammers
Drs. C. Boef, Beleidsadv. Burgemeester Rotterdam
Ir. ing. H. de Boon, Cebeco Handelsraad
Ir. P. Engel, LUW-Vakgr. Voorlichting
De heer C. Hartmans, Misset
Drs. F. Luitwieler, Min. van VROM
Prof.dr.ir. G. Meester, LNV/BSB
Dr. A. Peper, Burgemeester Rotterdam (voorzitter)
Ir. W.A.L.G. Tacken, DLV
Prof.dr.ir. J.D. van der Ploeg, LUW-SWG
Prof.dr. L. van Vloten-Doting, LNV/DWK
Dr. H.J.M. van Zon, LNV - DG
De heer H. Vis, OVTO

Deelnemers workshop LNV-Kennisinfrastructuur, deelworkshop "Onderwijs" 18 januari 1996

Prof.dr. H.P.M. Adriaansens, WRR
Drs. C. Boef, Beleidsadv. Burgemeester
Drs. M.M. Frequin, Min. van OCenW
Drs. G.P. Gonggrijp, IKC-L
Prof.dr. C.M. Karssen, WRR
Mr.ing. J.M. Latijnhouwers, SHAO
Dr.ir. C.L.J. van der Meer, LNV/DWK
Prof.dr.ir. G. Meester, LNV/BSB
Prof.dr. W.J. Nijhof, TU-Twente
Dr. A. Peper, Burgemeester Rotterdam (voorzitter)
Prof.dr. R. Rabbinge, WRR
De heer J.A. van Staaldunin, De Lier
Dr. H.J.M. van Zon, LNV - DG

Deelnemers workshop LNV-Kennisinfrastructuur. "Integrale" workshop 28 februari 1996

De heer J.J. van Aartsen, Minister LNV
Dr.ir. H.L. Beckers, AWT
Drs. C. Boef, Beleidsadv. Burgemeester
Mr. W. de Boer, Min. van EZ
Ir.ing. H. de Boon, Cebeco Handelsraad
Prof.dr.ir. G. van Dijk, NCR
De heer G.J. Doornbos, LTO-Nederland
Dr. G.h. de Gier, Consumentenbond
Mw. drs. N.J. Ginjaar-Maas, Burgh Haamstede
Dr.ir. J.M.G. Lankveld, Campina/Melkunie B.V.
Prof.dr.ir. G. Meester, LNV/BSB
Prof.dr. W.J. Nijhof, TU-Twente
De heer P. Nijhoff, Stichting Natuur en Milieu
Dr. A. Peper, Burgemeester Rotterdam (voorzitter)
Prof.dr.ir.. J.D. van der Ploeg, LUW-SWG
Ir. J.F. Smit, Innovatie Centrum
De heer J. van der Veen, PGF/PS
Mw. prof.dr. L. van Vloten-Doting, LNV/DWK
Ir. R.J. de Wijkerslooth, Min. van OCenW
Dr. H.J.M. van Zon, LNV - DG

DEELWORKSHOPS OVER DE ONTWIKKELING VAN DE LNV-KENNISINFRASTRUCTUUR

1. Inleiding

Veranderingen in de economie, maatschappij, de verschillende sectoren in het landelijk gebied, en in de wetenschap en technologie vragen om een heroriëntatie van de LNV-kennisinfrastructuur. De visie van deskundigen, die het veld uit verschillende posities overzien, op de veranderingen die noodzakelijk zijn, acht de minister van wezenlijk belang. Daarom is najaar 1995 besloten tot het houden van drie verkennende deelworkshops op de terreinen onderzoek, voorlichting en onderwijs gevolgd door een integrale workshop voor de totale LNV-kennisinfrastructuur. De workshops worden voorgezeten door de heer Peper, burgemeester van Rotterdam.

In januari 1996 zijn de drie deelworkshops gehouden. De integrale workshop vindt plaats op 28 februari 1996. Na afloop van de integrale workshop wordt door de heer Peper (ondersteuning van de directie Wetenschap en Kennisoverdracht) een rapportage met adviezen voor de minister opgesteld.

In de drie deelworkshops heeft de voorzitter alle deelnemers steeds uitgenodigd open en ronduit te spreken. Ook moet men niet schromen om punten die men naderhand nog in wil brengen aan hem toe te zenden. Hij vraagt de deelnemers onder meer om hun gedachten te uiten over de wenselijkheid om een kennissysteem specifiek voor de sector landbouw en natuurlijke omgeving al dan niet in stand te houden. *Een goed functionerende en gesloten sector is aan het open breken. Indien dit openbreken ongestuurd plaatsvindt kunnen er zaken verdwijnen die je had willen behouden. Dus keuzen doen, zorgen dat je straks geen spijtoptant bent. Hoe is het met de sturing gesteld? Geef aan wat je overeind wilt houden.* De workshops worden op de band opgenomen. De rapportages zullen 'anoniem' zijn.

Hierna volgt een verslag (inventarisatie van uitspraken) van de drie deel-workshops opgesteld door rapporteurs van de directie WK. Dit verslag wordt toegezonden aan de deelnemers van de deelworkshops en aan de deelnemers van de integrale workshop. In deze workshop kan de rapportage als basis voor de discussie dienen.

2. Deelworkshop onderzoek

datum: 12 januari 1996

2.1 Gesignaleerde ontwikkelingen/trends

- In het MKB zijn ondernemers in het algemeen concurrenten. In de landbouw werkte het open kennissysteem doordat men elkaar daar niet zag als concurrent. Men deed gezamenlijk een beroep op het kennissysteem bijvoorbeeld de voorlichting. Thans is ook in de landbouw kennis steeds meer een concurrentie element tussen ondernemers door verdere professionalisering in de sector.

- In Nederland zitten we op het kruispunt van allerlei stromingen. We zijn sterk in het verdienen aan "veredelen van grondstof". Het gaat om het realiseren van toegevoegde waarde aan grondstof. Daar is kennis voor nodig. De produktie van grondstof, primaire produktie in de agrarische sector, hoeft niet per sé in Nederland plaats te vinden.
- We gaan van bulk naar hogere segmenten, niches, daar is kennis voor nodig. Daar tegenover staat dat bulk vaak de basis is voor het ontwikkelen van "special products". Het gaat om het valoriseren van bijprodukten en soms wordt dat dan een hoofdprodukt.
- Nederland heeft een rijk geschakeerd landschap, dat willen we rijk (gevarieerd) en gezond houden. De produktie zal nooit uit Nederland verdwijnen, de groene ruimte moet beheerd worden. Er zal dus behoefte blijven aan landbouwwetenschappen.

2.2 Constateringen ten aanzien van kennis in 2010

- Het bedrijfsleven heeft behoefte aan basiswerk, maar dit werk moet wel gebaseerd zijn op vragen vanuit de maatschappij. Kennis koppelen aan de vraag. Thema's kiezen op basis van de vraag van consument of maatschappij. De overheid heeft zelf ook een vraag.
- Het landbouwkennissysteem is een te gesloten systeem. Het gaat om het betrekken m.n. ook in internationaal verband van andere fundamentele kennis bij de (fundamentele) landbouwkennis. Probeer traditionele grenzen te doorbreken, de traditionele ordening van disciplines te verlaten.
- Integreren van kennis op een nieuwe manier.
- Belangrijk worden de thema's: I. Voedselwetenschappen (voeding mens, preventieve gezondheidszorg, wat zich afspeelt in het maag/darmkanaal), dit vergt een interdisciplinaire aanpak; II. Biotechnologie; III. Eiwitten.
- Voor de basisvakken mensen opleiden op universiteiten. Op het terrein van landbouwkennis en ecologie-kennis, kennis bewust bij elkaar brengen in "ontwerpen".
- LUW en TU's moeten zelf ook (een beetje) basisdisciplines in huis hebben om toe te passen op een object. Daarbij moet er contact zijn met de basisdisciplines op de universiteiten (bijv. toegepaste wiskunde - fundamentele wiskunde).

2.3 Constateringen ten aanzien van kennisinfrastructuur in 2010

- De omslag in de sector van produktiegedreven naar marktgedreven is nog niet doorgewerkt in de kennisinstellingen.
- Onderzoekafdelingen bij kennisinstellingen zijn trots op externe opdrachten. Dit richt de aandacht op de korte termijn.
- Zorg dat een onderzoekinstelling zelf verantwoordelijk is en in kan gaan op vragen van (groepen van) ondernemers.
- Nederland ("de agro-sector") is sterk in het snel converteren van kennis in een produkt. Openheid heeft daar aan bijgedragen. Bepaalde stukken (het pre-competitief onderzoek) moeten zeer open blijven. Het onderzoek dat produktspecifieke kennis oplevert zal meer gesloten kunnen zijn.

- Aangeven welke thema's van belang zijn in het pre-competitief onderzoek. Daarbinnen ruimte geven aan de onderzoekers. Ze weghalen bij de waan van de dag (de markt).
- We zitten in een tussenfase, een transformatieproces is gaande. De komende 1,5 jaar gebeuren allerlei dingen. Zorg voor continuïteit, vermijdt calamiteiten, richt de scoop op 15 jaar verder.
- Kennis is een concurrentiefactor geworden voor het bedrijfsleven, maar ook voor de onderzoekinstellingen. Hierbij treedt een vervaging van de missie op, de instellingen komen op elkaars terrein. De kennisinstellingen zijn niet alleen bezig met hun "core-business", maar doen ook stukjes ernaast. Dat moet je op een rij zetten en reorganiseren. Concurrentie moet je daarbij niet volledig uitbannen.
- Je moet de kennisinfrastructuur regelmatig opschudden. Je moet ruimte scheppen voor nieuwe dingen.
- ECN heeft het fundamenteel onderzoek de deur uitgedaan (terug naar de universiteiten), paste niet bij de missie. Belangrijk is wel om stations op het traject van de kennisketen te koppelen. Wat ECN zelf nodig heeft aan fundamenteel onderzoek wordt "ingekocht" bij de universiteiten (AIO-plaatsen). Op het gebied van gezondheidsonderzoek heeft zich tussen TNO en de universiteiten eenzelfde ontwikkeling voorgedaan.
- LUW oogkleppen af! Modulaire kennis integraal toepassen op complexe vraagstellingen uit de landbouw. LUW moet zich daarbij richten op de kerntaak onderwijs.
- Innovatie komt tot stand door contacten (met de omgeving, met de klant). Dat geldt ook voor kennisinstellingen. Terugkoppeling uit de omgeving is nodig.
- Als we thema's aan kunnen wijzen waar we sterk in (willen) zijn kunnen we in Nederland een Silicon Valley hebben. Japanse firma's komen niet voor niets hierheen. Het lef hebben om kritische massa te leggen.

2.4 Rollen van diverse actoren

- Ondernemingen zijn zelf verantwoordelijk voor hun onderzoek, maar richten zich daarbij op de korte termijn (3-5 jaar). Grote ondernemingen kunnen het zich permitteren een iets verder gelegen tijdshorizon te nemen. De maatschappij/overheid moet zich richten op de lange termijn: investeringen in algemene, langlopende thema's zorgen voor de opleiding van mensen. Als lange termijn onderwerpen op de agenda gezet worden moet het bedrijfsleven wel (immaterieel) meedoen. Op programma-, themaniveau in begin hoog-% financiering overheid, later (bij resultaat) hoog-% financiering bedrijfsleven. Als het na paar jaar niet succesvol blijkt stoppen. De overheid is er om dat risico te dragen.
- De overheid moet zorgen dat het "kennispotentieel" op peil is. Fundamentele kennisontwikkeling en de lange termijn onderwerpen moet zij opdragen aan de onderzoekorganisaties. Wel moet je de onderwerpen meer laten sturen door de sector. Daarnaast moet de overheid de onderzoekorganisatie de opdracht geven te zorgen dat "kennis uit te venten is". D.w.z. dat ondernemers aan hun trekken komen en bereid zijn te betalen voor korte termijn opdrachten.
- De overheid heeft niet alleen een verantwoordelijkheid voor "economische" thema's. Zij zal juist ook de andere thema's moeten benoemen, bijvoorbeeld welzijn, duurzaamheid.

- Onderzoekers moeten ook uitleggen wat anderen op lange termijn kunnen hebben aan hun onderzoek. Je hebt dan een interactief systeem nodig.
- De overheid dient er voor te staan dat de kennisinfrastructuur er is en goed functioneert. Aspect van goed functioneren is dat discussie over thema's kan plaatsvinden (= interactie t.b.v. het inhoudelijk keuzeproces).
- Het is de vraag of de instellingen zelf in staat of bereid zijn het stelsel te reorganiseren voor zover dat nodig is. De overheid heeft hierbij een duidelijke verantwoordelijkheid.
- De overheid heeft de verantwoordelijkheid voor de kennisinfrastructuur. Dat wil zeggen er voor te zorgen dat er organisaties beschikbaar zijn en er gewerkt wordt aan lange termijn onderwerpen/thema's. Dit is meer dan alleen fundamenteel onderzoek.
- De maatschappij, het bedrijfsleven voedt op de met openbare middelen gecreëerde kennisinfrastructuur met de ontwikkeling van toegepaste, exclusieve kennis. Al of niet georganiseerd in eigen organisaties.
- Transformatieproces niet zomaar laten gaan. Bewust mee omgaan, interventies plegen.
- Het huidige spectrum aan organisaties door lichten op "core-competence", missie en opschonen (geldstromen zuiver leggen, zonodig zaken de deur uit, eventueel zaken samen voegen).
- Versterken koppelingen met omgeving/vraag en tussen kennisinstellingen.

3. Deelworkshop voorlichting

datum: 17 januari 1996

3.1. Gesignaleerde ontwikkelingen/trends

a. verschuiving van de macht

De macht binnen de landbouw ligt niet meer bij de producent maar bij de markt. Landbouw staat steeds minder hoog op de politieke agenda, niet alleen in Nederland, maar ook binnen de EU. Landbouw zal niet langer dominant vanuit het perspectief van voedselzekerheid benaderd worden maar onder de noemer "plattelandsontwikkeling" komen. Daar zal Nederland relatief minder van kunnen profiteren dan andere EU-lidstaten. (Dit in tegenstelling tot de situatie van voedselzekerheid).

Landbouw zal steeds duidelijker gepositioneerd worden t.b.v. de stedeling. Het feit dat er geen communicatie is van de landbouw naar de maatschappij is negatief. De georganiseerde landbouw is instabiel. De collectieve medefinanciering erodeert. Is de rol van de georganiseerde landbouw in de huidige aansturing, medefinanciering nog wel gelegitimeerd?

De verandering waar wij voor staan is veel groter dan de huidige boerentop wil laten merken, laat overkomen. Er wordt teveel een restauratie, een terug naar oude waarden gecommuniceerd.

b. ontwikkelingen in de economie.

Het management van corporate farming is niet langer in handen van de boer of van de coöperatie.

De agrarische sector is aan het kantelen, het primaat gaat van de primaire sector naar de markt. Wij zullen erg op onze hoede moeten zijn voor wat betreft onze strategische concurrentiepositie. Wij zitten in een situatie met dure grondprijzen, dure arbeid. De kenniscomponent wordt zeer belangrijk. Kennis is een produkt aan het worden met economische principes, een produkt dat je kunt exporteren. Primaire produktie gestuurd vanuit de markt; landbouw wordt steeds meer een gewone economische activiteit. Dit zijn beide voorbeelden van veranderingen waar onvoldoende op wordt ingespeeld.

Deze omslag zal tot gevolg hebben dat niet langer producenten afnemers zoeken, maar dat afnemers producenten zoeken die volgens een voorgeschreven concept willen/kunnen produceren.

De Nederlandse agrosector participeert te weinig in internationale markten/netwerken.

De economische crisis in de landbouw dreigt te verergeren, omdat leiderschap ontbreekt (organisatiecrisis).

c. plattelandsontwikkeling

Renationalisatie is de trend in het Europese landbouwbeleid, plattelandsontwikkeling wordt een buitengewoon belangrijk aspect. Budgetten vanuit de EU zullen steeds meer gekoppeld worden aan de functie die landbouw heeft t.a.v. deze plattelandsontwikkeling.

Het vraagstuk van de voedselzekerheid is geen issue meer, maar zal dat zo blijven? Het maatschappelijk contract daarover verdwijnt.

Veel van de dingen die nodig zijn voor het dagelijkse leven en functioneren van de stedelingen komen van het platteland. Landbouw zullen we ook in 2010 nodig hebben. Welke communicatie en welke kennis hebben we dan nodig?

Toekomstscenario's komen ook hier moeilijk van de grond. We praten veel te veel over het bestaande. Wat is nodig in 2010? Als je daarover praat, wordt je voor gek versleten. Toch hebben we dat nodig.

Wij zouden het duurzaamheidsvraagstuk als eerste in de wereld op moeten kunnen lossen, gezien onze huidige positie. Met onze kennis van biotechnologie, van transformatietechnieken van organisatorische technieken (hoe bouwen we ketens). Er zijn een aantal behoorlijk gedeelde ambities zoals duurzaamheid. Het grootwinkelbedrijf moet daarin een belangrijke rol op zich nemen. Als zij willen dat het er komt, dan komt het er. Multifunctionaliteit ligt moeilijker.

d. diversificatie en complexiteit

De diversificatie binnen de sectoren zal voortdurend toenemen. "Het" bedrijf, "de" boer zal niet meer bestaan. De variatie in de (deel)markt waarop de produktie wordt gericht dan wel de variatie in bedrijfsdoelstellingen zijn hier belangrijke oorzaken van. De produktie zal complexer worden omdat er meer factoren bij betrokken worden. Benut die diversiteit. Stuur op diversiteit en creativiteit, niet alleen op waar we goed in zijn. De trend naar resultaatfinanciering moet niet leiden tot het uitsluiten van de creativiteit.

3.2 Constateringen ten aanzien van kennis in 2010

In de toekomst zal de landbouw zich moeten gaan richten op:

- uitgangsmateriaal (meerwaarde kennis);
- invulling van het begrip duurzaamheid, er klaar voor zijn;
- multifunctionaliteit van de groene ruimte;
- van transport- en ketenfuncties een sterk punt maken;
- kennisexport.

Er is een gebrek aan communicatie tussen boeren, aan informatievoorziening over de ontwikkelingen en aan opleiding. Mensen moeten leren om te leren via de netwerken. Managementkwaliteiten worden belangrijker.

3.3 Constateringen ten aanzien van kennisinfrastructuur in 2010

a. functie van voorlichting

In de toekomst zal steeds meer de nadruk komen te liggen op een tweedeling in de doelstellingen van de voorlichting, te weten:

- als instrument t.b.v. het beleid (overheid en bedrijfsleven) en gericht op acceptatie van nieuwe kennis,
- gericht op het ondersteunen van bedrijfsontwikkeling vanuit de optiek van concurrentiekracht.

Daaraan moet wellicht ook een methodologische uitsplitsing gekoppeld worden:

- methoden gericht op het bewustmaken, creëren van draagvlak (ook al bij beleidsvorming), bevorderen van waarden en normen, ontwikkeling.
- methoden gericht op het ondersteunen van het handelen op bedrijfsniveau.

In de discussie over voorlichting staan de geïnstitutionaliseerde voorlichtingsdiensten te centraal. Er wordt onvoldoende rekening gehouden met de particuliere voorlichting zoals die er nu is en zich verder zal ontwikkelen.

Voorlichting is niet het verspreiden van doosjes met kennis. Boeren zitten daar ook niet op te wachten maar nemen zelf een standpunt in en maken innovatieve keuzen. Communicatie tussen boeren wordt steeds belangrijker. Noem voorlichting voortaan communicatie en innovatie. Dat doet veel meer recht aan de diverse kennisstromen en de interactie in de netwerken.

b. verstoring relatie vraag en aanbod van kennis

Vraag/aanbod van kennis had vroeger een goede balans, korte lijnen. Momenteel is er sprake van disarticulatie. De kennis die door de geïnstitutionaliseerde structuur wordt opgeleverd is kennis die slechts relevant is voor een deelsegment. Een belangrijk deel van de vragen wordt niet beantwoord.

Binnen het kennissysteem is lang gewerkt volgens het uitgangspunt dat problemen voor grote segmenten van de doelgroep moesten worden opgelost. Er moet een omslag worden gemaakt naar een structuur en cultuur die erop gericht is de vele diverse groepen producenten te ondersteunen bij het oplossen van problemen. Creativiteit is hierbij een sleutelwoord, evenals ongebruikelijke allianties tussen partijen uit het kennissysteem.

c. agrokennissysteem is groter dan OVO-drieluik

Wat vroeger helder en overzichtelijk was is nu ineens veel onoverzichtelijker geworden.

Er ontwikkelen zich de komende jaren twee kennisstromen. Kennis die van de praktijk komt en kennis die naar de praktijk zou moeten. Instituten raken steeds verder verwijderd van de praktijk.

De verhoudingen tussen door de overheid gefinancierde delen van instituties en door de markt gefinancierde delen van instituties in de kennisinfrastructuur is zich in rap tempo aan het wijzigen, behalve in het onderwijs.

Het is noodzakelijk dat we meer inzicht krijgen in de huidige situatie. Dan wordt de beslissing tot wel of niet ingrijpen eenvoudiger voor de overheid.

Financiering van samenwerking moet zich richten op het systeem, niet op de bestaande, gefinancierde infrastructuur. Samenwerking is veel complexer. Ook samenwerking van groepen boeren.

Onbalans tussen budgetten voor kennisschepping (80%) en kennisdistributie (20%). Bovendien wordt 80% van de problemen met bestaande kennis opgelost.

Het kennissysteem is ongericht omdat er geen duidelijke doelen zijn. Toch zou je duurzaamheid en plattelandsontwikkeling, kwaliteits- en ketendenken en agribusiness en voedselzekerheid best als doelstellende issues kunnen noemen.

Het loslaten van de commodityfixus, de marktgerichtheid en het stand te pede geld moeten verdienen hebben geleid tot een enorme verspilling. Profilering t.o.v. elkaar leidt tot ongewenste concurrentie, en het ontbreken van coördinatie.

Hoe kan het dat wij met één van de best functionerende kennissystemen, niet klaar zijn voor de toekomst? Wat is er fundamenteel mis?

Er is behoefte aan contra-expertise. Het hele ministerie van LNV is een expertsysteem. Hoe kom je aan een second-opinion? En hoe waardevol is de second-opinion? Misschien moet voorlichting wel tegenover het overheidsapparaat staan i.p.v. een verlengstuk te zijn.

Binnen OVO wordt er nog teveel gewerkt met verouderde kennis.

Docenten kunnen geen praktische kennis meer verwerven, de middelen daarvoor ontbreken. Studenten worden opgeleid met oude kennis. Wel wordt er momenteel veel meer aandacht besteed aan beroepsvaardigheden in het onderwijs.

Hoe houd je de vernieuwing in het onderwijs?

d. internationalisatie van kennis

Het Nederlandse kennissysteem heeft internationaal zijn toppositie verloren.

Nederland moet kiezen waar het goed in wil en kan zijn, en niet het hele terrein willen bedienen. Daarbij hoort wel goede samenwerking en afspraken met relevante andere landen. Bereidheid bij een aantal landen om hiertoe te komen werd gesignaleerd.

Onderzoekers moeten steeds meer kennismakelaars worden, maar dan op de internationale kennismarkt.

3.4 Rollen van de diverse actoren

Tijdens de workshop werd het ontbreken van zekerheid, vertrouwen en leiderschap vele malen vanuit verschillende invalshoeken naar voren gebracht.

Boeren en tuinders willen weten waar ze aan toe zijn, waar ze naar toe moeten werken.

De overheid zal steeds minder in staat zijn de gewenste zekerheid aan te geven. Binnen de agrarische sector zal een kanteling plaatsvinden van dominantie door de primaire produktie naar dominantie door de markt.

De onzekerheden van markt en economie zullen een steeds groter effect op de sector hebben. Dit zal betekenen dat de marktpartijen (industrie) een leiderschapsrol zullen moeten oppakken en verkrijgen.

De leiderschapsrol binnen het primaire landbouwbedrijfsleven wordt op dit moment niet of nauwelijks vervuld. De organisatiestructuur is erg instabiel. Er kan gesproken worden van een organisatiecrisis. Dit heeft verstrekende gevolgen:

- Het sectorbeleid wordt niet breed gedragen. De legitimiteit ervan ontbreekt.
- Bij bepaalde problemen weten alle actoren wel wat er zou moeten gebeuren. Echter niemand neemt namens de betrokkenen het stuur in handen, waardoor het handelen niet opgang wordt gebracht.

Is er behoefte aan een klein aantal leidende figuren of moeten we fundamenteel leren leven met onzekerheid. Kunnen we wel een totaalvisie hebben van waar Nederland naar toe wil? Wie neemt welke leiderschapsrollen op zich?

Er is in ieder geval procesmatig leiderschap nodig. Iemand (of een organisatie) die het op zich neemt dat de belangrijke issues op tafel komen, dat er een visie ontwikkeld wordt en dat men zich daar vervolgens aan committeert. Van het ministerie van LNV wordt verwacht dat het deze regierol op zich neemt.

4. Deelworkshop onderwijs

datum: 18 januari 1996

4.1 Gesignaleerde ontwikkelingen/trends

De landbouw opereert in Nederland in een specifieke omgeving. Ze beheert een groot deel van het landelijk gebied, maar het aandeel in de werkgelegenheid is 4-8%. De andere 92-96% wil daar over meepraten. Dit vergt een open produktiewijze, laten zien wat je doet en verantwoording afleggen. Communicatie over wijze van produceren en over produkten is belangrijk.

Als rol voor de Nederlandse overheid wordt een voortzetting bepleit van de lijn die vanaf de eerste landbouwcrisis is ingezet, namelijk versterking van dynamiek en concurrentievermogen. Grondpolitiek, infrastructureel beleid (plattelandsontwikkeling) en kennis- en technologiebeleid zijn hiervoor belangrijke instrumenten.

De geweldige veranderingen in land- en tuinbouw en de terugtrekkende overheid hebben bij de telers in de tuinbouw het besef doen ontstaan dat men voor zichzelf moet zorgen. Het is vandaag de dag in de sector geaccepteerd dat op termijn 30 à 40% van de telers zal moeten afhaken. De milieudiscussie, die aanvankelijk als bedreigend werd ervaren, fungeert thans als vliegwiel. Er is een geweldige drive bij de telers ontstaan om bij de noodzakelijke vernieuwing zelf het initiatief te nemen. Er vormen zich groepen ondernemers die bereid zijn in kennis te investeren.

Vragen zijn: Hoe kan de overheid adequaat inspelen op deze nieuwe situatie? En, hoe kan de overheid in deze nieuwe verhoudingen ondersteuning bieden? Genoemd wordt in dit verband de in het vooruitzicht gestelde "Kaderregeling innovatieprojecten".

De technologische ontwikkelingen die de landbouw groot hebben gemaakt zijn ook een belangrijk richtsnoer voor de toekomst.

Belangrijke veranderingen waarmee de sector wordt geconfronteerd zijn:

- De internationale omgeving wordt steeds groter. Dit betekent sterkere concurrentie, maar ook nieuwe kansen.
- Landbouw moet functioneren in samenhang met andere functies in het landelijk gebied. Verbreding naar plattelandsontwikkeling.
- De verschuiving van de primaire produktie naar het management van de gehele keten.

Landbouw is eigenlijk de kunst van het verpakken: verpakt water, verpakte lucht, verpakte energie en verpakte kennis. Laten we dat eens doordenken. Hoe kunnen we produkten slijten zonder enorm veel transport (duurzaamheid)? Welke sectoren hebben kansen op het gebied van de kennisexport?

De vraag zou gesteld moeten worden: Hoe zou de landbouw er anno 2010-2015 uit kunnen zien? Belangrijk daarbij is: Wat willen we, waar willen we sterk in zijn (genoemd worden: kennisintensieve produkten, bijv. tuinbouw, uitgangsmateriaal, management van de gehele keten).

We moeten 10 à 20 jaar vooruit kijken. Hier ligt een belangrijke taak voor de overheid. Niemand anders zal dit oppakken. Wanneer er een visie is waar je heen wilt, dan is het mogelijk om op de ontwikkelingen geregisseerd te reageren. Je moet de toekomst als het ware naar je toe halen. Als we gewoon door blijven lopen, komen we ook wel ergens, alleen lopen we dan het risico dat er dingen verloren zijn gegaan die we beter hadden kunnen behouden.

4.2 Constatering ten aanzien van kennis in 2010

Het gaat er om een goede kennispyramide te hebben met goede tentakels in de buitenwereld.

Internationalisering wordt nodig geacht om het kennissysteem op de been te houden. Het kennissysteem heeft de wereld als achterland.

Een eigen kennisinfrastructuur, een eigen kennissysteem, kan een belangrijke rol spelen. Dit systeem moet zich dan wel richten op de integratie. Integratie op verschillende niveaus.

De innovatiecyclus wordt steeds korter. De kennisinfrastructuur heeft op dit punt tekortkomingen. We hebben de kennisketen steeds verder opgeknipt, waarom verkorten we de keten niet? Het sneller doorlopen van de horizontale en verticale relaties in het kennissysteem vormt een belangrijke opgave.

In hoeverre moet het kennissysteem volgend zijn op de sector? Of moet je zeg gen: welke kennis kunnen we ontwikkelen en welke producten kunnen we daarbij verzinnen? (ITC-Enschede) De verschillende benaderingen kunnen leiden tot verschillende kennissystemen.

Het teruglopen van de reguliere financiering en daarmee samenhangend de drang van de instellingen om de markt op te gaan (en daaraan gekoppeld een zekere mate van geheimhouding) plaatst de traditionele openheid van het systeem onder druk. Hoe organiseren we opnieuw de koppelingen en verbindingen tussen de onderdelen van de kennisinfrastructuur? Of zit alles teveel vast in instituties?

Ga niet meteen in structuren rommelen. Vergroot de samenwerking en de doorstroom, de uitwisselingsmogelijkheden. Door de onderlinge concurrentie denken instellingen te snel dat ze zelf de expertise wel in huis zullen hebben. De verwijfsfunctie vervalt. Daardoor wordt de vraag niet op de juiste plek, of met de juiste mensen (van verschillende instituten) opgepakt.

Door de drang de markt op te gaan dreigt het fundamentele onderzoek in de verdrukking te komen. Er is zorg of er voldoende fundamentele kennisontwikkeling is om de problemen van de volgende generatie op te lossen. Er wordt een zekere rust bepleit om instellingen de ruimte te geven voor lange termijn vraagstukken. We dreigen ons fundament onderuit te halen.

De paradox "open kennis" en "gesloten kennis": het eerste is nodig om kennis snel te kunnen verspreiden en te absorberen. Het tweede doet opgeld naarmate je dichterbij het eindproduct, de consument zit.

De veranderde eisen die gesteld worden aan de ondernemers vragen naast een brede om een voldoende algemene opleiding. Mensen worden thans vaak te smal opgeleid. Zorg dat er goede ondernemers worden opgeleid. Kennis van buiten het systeem is daarbij van belang.

Het gaat in het onderwijs steeds meer om leren te leren. Daarnaast worden talen steeds belangrijker. Op basis hiervan is er weinig reden voor apart agrarisch onderwijs. Anderzijds wordt erkend dat de directe koppeling met de sector zijn aantrekkelijkheden heeft. Geconstateerd wordt dat het agrarisch onderwijs goed functioneert (er wordt in dit verband verwezen naar de Commissie Biesheuvel).

Welk belang zou het agrarisch onderwijs er bij hebben als het ondergebracht wordt bij het algemene onderwijs? (het Overzicht van Diploma's en Certificaten/de kwalificatiestructuur voor de Agrarische Opleidingscentra is nog steeds 70% agrarisch-specifiek). De vernieuwing in het agrarisch onderwijs is in goed overleg tot stand gekomen. Het heeft zelfs als voorbeeld gediend van het algemeen onderwijs.

Juist door bezig te zijn op een specifiek gebied leer je ook algemene vaardigheden. Het agrarisch onderwijs draagt naast kennis ook traditie, cultuur en ambitie over. Bij het veralgemeniseren van het onderwijs kun je dat verliezen.

Door het verdwijnen van de top down structuur in het onderwijs verschuift het initiatief voor vernieuwing naar het veld. De gezamenlijke agrarische onderwijsinstellingen hebben daar ideeën over. In andere sectoren ziet men dat nog niet zo snel gebeuren. Dit maant tot voorzichtigheid bij het afschaffelen van het agrarisch onderwijs.

De LUW is de enige Nederlandse universiteit met een wereldnaam. Men doelt dan op de MIT-functie (Massachusetts Institute of Technology) of de DIAT-functie (Dutch Institute of Agricultural Technology), niet op de functie van algemene universiteit. Er wordt voor gepleit om onderscheid te maken tussen de verschillende functies en elke functie zijn eigen organisatie te geven om deze vervolgens wel te verbinden. De steeds terugkerende discussie in het hoger onderwijs "te specialistisch" versus "niet specialistisch genoeg" hangt samen met dit soort doelstellingen- en functie-discussies.

Een aparte landbouwuniversiteit zal breder georiënteerd zijn dan een landbouw-faculteit aan een universiteit. Deze bredere opstelling biedt meer mogelijkheden om vraagstukken geïntegreerd aan te pakken. Het wordt wel nodig geacht dat studenten zich op een bepaald terrein verdiepen.

De LUW heeft als beleid laagdrempelig te zijn. Quick en dirty antwoorden op kleine vragen leiden soms tot nieuwe onderzoeksvragen. Vandaar de wetenschapswinkel. Het directe contact met de praktijk is ook voor de LUW van belang. De vraag is wel: welke grenzen moet de LUW stellen aan het bezig zijn met praktische vragen?

Het sectorale landbouwkennissysteem heeft duidelijk een aantal sterke punten. Naar de toekomst toe zouden de bedreigingen voor het sectorale systeem wel eens groter kunnen zijn dan men zich thans realiseert. In het algemeen ziet men de liefdeloosheid voor het universitaire bestel toenemen.

In hoeverre is het agrarisch onderwijs er financieel beter aan toe dan andere sectoren? Hoe werkt de beschutting van de sector op termijn?

De vraag is: Heb je in 2010 nog zo'n sectoraal onderwijsstelsel nodig, of kun je zo'n systeem op de been houden gezien teruglopende leerlingen- en studentenaantallen.

De aantallen studenten lopen terug in zowel het agrarisch HBO (minder dan demografisch) als bij de LUW. Wat betekent dit voor de omvang van je organisaties? Bij de LUW neemt de eerste fase sterk af, maar de tweede fase (Msc, PhD) groeit.

4.4 Rollen van de diverse actoren

De overheid heeft een belangrijke rol bij het richtinggeven op de lange termijn, bij het ontwikkelen van een visie over 10 à 20 jaar. Er is niemand anders die dat oppakt.

De overheid moet de kennisbuffer in stand houden. Basis leggen voor de kennis van de volgende generatie.

De overheid moet inspelen op de nieuwe verhoudingen waarbij het initiatief veel meer ligt bij de ondernemer en ondernemers zelf investeren in kennis. Het faciliteren van "aansluiting" tussen groepen ondernemers die zich organiseren en de kennisinfrastructuur.

De onderwijsorganisaties hebben zelf in belangrijke mate het initiatief bij vernieuwing.

Het onderwijs heeft een rol bij de maatschappelijke acceptatie van de sector.

Als er een kennismarkt ontstaat en hierbinnen concurrentie ontstaat dan is er behoefte aan een onafhankelijke kennismakelaar.

Integrale workshop ontwikkeling LNV-Kennisinfrastructuur

woensdag 28 februari 1996, Rotterdam

Na de opening geeft de voorzitter, de heer Peper, het woord aan de MLNV. Deze geeft aan wat voor hem hoofdzaken zijn (duurzaamheid, landelijk gebied) en wat hij richting de Tweede Kamer wil: vóór zomerreces informeren over te nemen stappen.

Waardering wordt uitgesproken voor de ingebrachte notitie en de rapportages van deelworkshops onderzoek, voorlichting en onderwijs.

De hoofdlijnen uit de nota's 'Dynamiek en Vernieuwing' en 'LNV-Kennisbeleid tot 1999' staan niet ter discussie, wel de vraag welke stappen er nu en waarom gezet moeten worden, en hoe één en ander te realiseren is..

In deze workshop zal anders dan in de deelworkshops aan de orde komen wat één en ander kan betekenen voor de kennisinfrastructuur

Een advies van de heer Peper moet voor de gewenste veranderingen een basis en opening bieden.

Gememoreerd wordt dat er op verschillende onderdelen wel eensluidendheid bestaat.

Maar, er zijn grote veranderingen aan de gang die de sector grondig zullen veranderen.

Vraag is dan: (hoeveel) willen we investeren in landbouw en landelijk gebied? Werken aan argumenten en het imago. De veranderingen in de sector betekenen verandering voor de kennisinfrastructuur. Hierbij past eigenlijk geen blauwdruk van hoe het moet worden maar veeleer een alerte houding, waarbij adequaat op de veranderingen wordt ingespeeld.

Tegelijkertijd wordt geconstateerd dat de minister met die boodschap niet weg komt in het parlement. Men wil in het parlement concrete stappen.

Als aanvulling volgen hierna enkele opmerkingen van de deelnemers:

- * overheid: - concentreren op regievoering
- kiezen wat overeind moet blijven
- * niet teveel energie steken in beeld van 2010, maar werken vanuit veranderingsproces
- * grote hoeveelheid kapitaalgoederen in de LT meer in discussie betrekken; belang LT in 2010 zeker nog groot
- * meer werken vanuit de multifunctionaliteit van het landelijk gebied
- * LT opnemen in gemeenschappelijk eigendom van de natie; aandacht voor collectieve wilsvorming; losser maken van Europees beleid

Veel aandacht richt zich op de positie van Wageningen.

Er moeten sterkere verbindingen komen met het algemeen kennissysteem, meer internationale samenwerking/taakverdeling en meer samenwerking LUW-DLO.

De oplossingen zijn niet of, of maar en, en.

Als de LUW toegepast onderzoek doet dan is dat apert verkeerd vinden sommigen, terwijl anderen vinden dat het op beperkte schaal best kan.

Er zijn meer middelen bij de LUW dan nodig is om de onderwijsstaak goed te vervullen. Dan weg halen en er aangestuurd onderzoek van maken. Gezamenlijke aansturing van deelmiddelen LUW en DLO wordt door enkele sprekers expliciet als mogelijkheid gezien.

Men ziet voordelen om in een regio de drie kennisfuncties (onderzoek, voorlichting, onderwijs) in centra samen te brengen. Dit zal de vraagkant en de kennisdoorstroom versterken.

Als aanvulling volgen hierna enkele opmerkingen van de deelnemers:

- * duidelijke afspraken over core-competence
- * vraagarticulatie in dialoog overheid-bedrijfsleven versterken
- * dwarsverbanden naar andere sectoren aanbrengen
- * keten vaak veel breder dan wordt gedacht/dan vanuit wordt gegaan
- * kennis veel breder aanwezig; verbinden met andere sectoren
- * kennisinstelling hoeft niet per se dicht in de buurt van ondernemer te zitten
- * informatie is geen kennis; veel informatie beschikbaar en overgebracht;
- * kennis overbrengen is veel moeilijker/kennis komt veel moeilijker over
- * zorg dat kennis zo bij ondernemers komt dat deze bruikbaar is voor beslissingen

Concurrentie tussen onderzoekers, zeker in fundamenteel onderzoek, beklijft niet.

Enorme openheid fundamentele kennis via internet. Men haalt kennis daar waar het beschikbaar is. Alleen algemene kennisinfrastructuur nodig. LUW overbodig.

Fundamenteel onderzoek is er om mensen op te leiden. Te veel geld, dan weghalen. Je moet toepassers en fundamenteel onderzoek niet met elkaar laten praten. Verstaan elkaars taal niet. Daar zitten stappen tussen bedrijfsleven gericht op korte termijn. Overheid verantwoordelijk voor lange termijn en fundamenteel onderzoek. Lange onderzoeklijnen rond strategische thema's bijv. zaad, genetica, voedingsfysiologie van plan, dier mens, microbe, preventieve gezondheidszorg.

Maak van de BV Landbouwkennis een Holding met werkmaatschappijen die elk intensieve relaties onderhouden met de buitenwereld.

Als aanvulling volgen hierna enkele opmerkingen van de deelnemers:

- * kennis is steeds meer concurrentie factor/economisch produkt
- * publieke kennis is geen concurrentiefactor
- * buitengewoon voorzichtig zijn met snijden in fundamenteel onderzoek
- * thema's voor fundamenteel onderzoek benoemen: duurzame consumptie,
- * kennisinfrastructuur te uitgebreid voor aantal functies in land- en tuinbouw
- * kennisinfrastructuur zo breed mogelijk over alles heen organiseren; zo weinig mogelijk schotten

Na de pauze merkt de MLNV op behoefte te hebben aan toespitsing op noodzakelijke stappen voor een kennisinfrastructuur die toekomstige veranderingen aankan.

Waarom werken een aantal zaken nu niet meer? De minister constateert dat de sector is ingekapseld in haar doen en neemt tevens waar dat er een leemlaag zit tussen de overheid en de sector. Mest, bestrijdingsmiddelen, enz. is het beeld dat velen op het netvlies hebben als het om de agrarische sector gaat. Langs de route van het kennisbeleid wil de minister het belang van de land- en tuinbouw in de Tweede Kamer aangeven.

Uit de deelnemers komen de volgende punten naar voren:

- LUW moet zich richten op fundamenteel onderzoek en opleiden
- DLO moet zich richten op toegepast onderzoek
- meer wisselwerking tussen toegepast-onderzoek en voorlichting
- kennis (en er is veel!) in de keten toegankelijk(er) maken voor onderwijs
- kennis 'ont-ketenen' en herschikken rond thema's
- in tuinbouw meer bewerking van produkten steunen
- in land- en tuinbouw is een grote innovatieve achterstand als het gaat om het gebruiken van ontwikkelingen en ervaringen in andere sectoren
- meer naar de buitenwereld kijken voor voorbeelden
- veel meer te bereiken in de tuinbouw, allereerst luisteren!
- voorschriften -die niet per se nodig zijn- afschaffen