

Biologische landbouw bij Wageningen UR (2)

*Aanbevelingen voor onderzoek
en onderwijs 2004-2008*

Kerngroep Biologische Landbouw 2003



WAGENINGEN UR

For quality of life

Biologische landbouw bij Wageningen UR (2)

Aanbevelingen voor onderzoek
en onderwijs 2004-2008

Kerngroep Biologische Landbouw 2003

December 2003

Samenvatting

Kerngroeprapport 2003

Achtergrond

De motie 'Waalkens' uit 1999 is voor de Raad van Bestuur van Wageningen UR de aanleiding geweest in 2000 een Kerngroep Biologische Landbouw in te stellen. In de motie staat dat Stichting DLO een toenemend aandeel van het onderzoeksbudget aan biologische landbouw moet besteden, groeiend naar 10% in 2008. De kerngroep adviseerde de raad onder meer hoe een groeiend budget het beste kan worden besteed en waar de aandacht in het biologisch landbouwonderzoek en -onderwijs het beste naar uit kan gaan. Ook adviseerde ze een opleiding Biologische productiewetenschappen te starten en een Innovatiecentrum Biologische Landbouw op te richten. Beide adviezen heeft de raad overgenomen.

Dit rapport

'Biologische landbouw bij Wageningen UR (2); aanbevelingen voor onderzoek en onderwijs 2004-2008' is een update van het eerste rapport uit 2000. Het is voortgekomen uit het werkplan van het LNV-onderzoeksprogramma 'Koepelprogramma Biologische Landbouw', waarin LNV vraagt onder andere het kerngroeprapport te actualiseren op met name de visie op biologische landbouw (onderzoek en onderwijs) en de prioritaire onderzoeksthema's voor de periode 2004-2008. Behalve een actualisatie, geeft de Kerngroep Biologische Landbouw 2003 in dit rapport ook een schets en evaluatie van de onderzoeks- en onderwijsinspanningen van 2000 tot nu. Hetzelfde doet ze ook voor de taken en doelstellingen van het in 2001 opgerichte Innovatiecentrum Biologische Landbouw van Wageningen UR. Tevens schetst ze een gewenste toekomstige ontwikkeling voor dit centrum.

Huidige situatie en evaluatie bij Wageningen UR

Onderzoek

Het aandeel biologische landbouwonderzoek bij Stichting DLO is snel gegroeid, namelijk van 3,1% in 2000 naar 10,5% in 2003. Daarmee is het streven van de motie Waalkens voor 2008 nu al bereikt. LNV besteedt in 2003 13 miljoen euro aan onderzoek voor de biologische landbouw; het aandeel van Wageningen UR is hierin 93%. Het totale bedrag dat de productschappen uitgeven is nog beperkt (1 miljoen euro in 2003). Hierbinnen is Wageningen UR (met name het praktijkonderzoek) hofleverancier met een marktaandeel van meer dan 90%.

Binnen de EU is de belangstelling voor specifieke biologische landbouwprogramma's met het *European Action Plan for Organic Food and Farming* (in voorbereiding) nog maar net gewekt. Binnen het zesde kaderprogramma neemt Wageningen UR deel aan een van de ingediende voorstellen.

Nu, drie jaar na het verschijnen van het eerste kerngroep-rapport, maakt de Kerngroep Biologische Landbouw 2003 de balans op van de invulling van het biologisch landbouw-onderzoek bij Wageningen UR. In een overzicht geeft ze de lopende en afgeronde onderzoeksprojecten weer in vijf aandachtsvelden. De kerngroep concludeert dat het onderzoek vooral in het aandachtsgebied primaire productie, goed is opgepakt. Met name het systeemonderzoek is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Ook binnen het aandachtsveld agrotetens en markt is relatief veel onderzoek uitgevoerd. Bij de aandachtsvelden mens en maatschappij, groene ruimte en innovatieprocessen zijn nog veel onderwerpen blijven liggen, omdat financiers van onderzoek hieraan nog geen prioriteit gaven.

Onderwijs

Twee opleidingen zijn opgezet op het gebied van de productie, verwerking en afzet van biologische producten: de driejarige BSc-opleiding Biologische productiewetenschappen en de tweejarige MSc-opleiding Biologische productiewetenschappen/ Organic Agriculture. In het studiejaar 2002-2003 is de BSc-opleiding van start gegaan met acht studenten en de MSc-opleiding met tien studenten. Voor het studiejaar 2003-2004 zijn zeven aanmeldingen voor de BSc-opleiding en 13 voor de MSc-opleiding. Ook bij studenten uit andere studierichtingen bestaat veel belangstelling voor vakken die speciaal voor de opleidingen zijn ontwikkeld. Inhoudelijk is een aantrekkelijk programma neergezet. Verder besteden alle curricula in tegenstelling tot drie jaar geleden aandacht aan biologische landbouw. Wel constateert de kerngroep dat deze aandacht nog niet in de volle breedte wordt opgepakt binnen alle leerstoelgroepen en dat de samenwerking van docententeams rond vraagstukken uit de biologische landbouw nog versterkt kan worden.

Innovatiecentrum Biologische Landbouw

Op 9 februari 2001 is het Innovatiecentrum Biologische Landbouw van Wageningen UR (IBL) opgericht als tijdelijke impuls om onderzoeksactiviteiten op elkaar af te stemmen en visies te ontwikkelen en te actualiseren. Ook zou het IBL het centrale loket voor Wageningen UR moeten worden voor biologische landbouw.

Afstemming van het onderzoek van Stichting DLO (onderzoeksinstituten en praktijkonderzoek) wordt nu gecoördineerd via het koepelprogramma Biologische landbouw. Hierin zijn 12 programma's gebundeld met een totale omvang van 11 miljoen euro. Verder heeft het IBL bijgedragen aan de opleiding Biologische productiewetenschappen en de studentenuitwisseling hiervoor. Voor het bevorderen van de herkenbaarheid van Wageningen UR als dé kennisbron voor de biologische landbouw heeft het centrale loket IBL zich intensief ingezet voor communicatieactiviteiten en ontsluiting van kennis uit onderzoek.

Visie en hoofdvraag 2004 - 2008

Voor de komende jaren is de kerngroep 2003 van mening dat, hoewel de biologische landbouw gedefinieerd is vanuit EU-middelvoorschriften, juist de achterliggende doelen en intenties richtinggevend moeten zijn voor de onderzoeksstrategie van Wageningen UR. Het uiteindelijke doel is duurzaamheid.

De kennisontwikkeling die de kerngroep voor zich ziet, richt zich dus met name op de verbetering van de 'kwaliteit' van de biologische productiewijze. Daarbij zijn de wensen van de consument en de relevante stakeholders mede richtinggevend. Immers, het gaat uiteindelijk om een rendabele biologische landbouw met maatschappelijk draagvlak.

Als intenties van de biologische landbouw heeft de kerngroep benoemd:

duurzaam, natuurlijk, milieuvriendelijk, diervriendelijk, gezond en veilig, en integer.

Uit bovenstaande visie heeft de kerngroep 2003 de hoofdvraag voor de onderzoeksstrategie voor 2004 - 2008 geformuleerd: hoe kan Wageningen UR bijdragen aan het onderbouwen van de intenties van de biologische landbouw?

Daarbij gaat het om:

- concretiseren van de intenties (visieontwikkeling);
- realiseren van de intenties (ontwikkelen biologische landbouw);
- verifiëren van de intenties (meten van de feitelijke prestaties);
- bijdragen aan het verduurzamen van de gangbare landbouw.

Prioritaire onderzoeksthema's

Op basis van de hoofdvraag heeft de kerngroep de volgende prioritaire onderzoeksthema's voor Wageningen UR geformuleerd:

1. Gezondheid, veiligheid, productkwaliteit

Intentie: gezond en veilig:

- diergezondheid in relatie tot voedselveiligheid en kwaliteit,
- fysische/chemische/microbiële productkwaliteit, houdbaarheid, kwaliteitszorg en voedselveiligheid in de keten,
- biologische producten en humane gezondheid.

2. Natuurontwikkeling

Intentie: natuurlijk, duurzaam:

- natuurontwikkeling op het bedrijf en in de regio in relatie tot de beheersing van ziekten, plagen en onkruiden,
- ontwikkeling van landschappen met biologische bedrijven,
- biologische landbouw als buffer voor natuurgebieden (biodiversiteit).

3. Duurzaam beheer grondstoffen

Intentie: milieuvriendelijk, duurzaam:

- vermindering van nutriëntenverliezen,
- verbetering van de energie- en grondstoffenefficiëntie in de veehouderij en bedekte teelten,
- beheersing van broeikasgassen (CO₂, CH₄, N₂O) in de plantaardige en dierlijke sector.

4. Kringlopen en bodemkwaliteit

Intentie: duurzaam, milieuvriendelijk:

- bodemkwaliteit en ziekteverendheid (koppeling uitgangsmateriaal, teeltmaatregelen),
- sluiting van mineralenkringlopen op bedrijfs- en regionaal niveau, inclusief uitwisseling met natuurgebieden.

5. Prijsvorming en kostprijs van producten en diensten

Intentie: duurzaam, integer:

- arbeidsbesparende technologieën,
- prijsvorming in de keten,
- afzetbevordering,
- beschikbaarheid van producten (kwaliteit, tijdigheid, kwantiteit) op de markt,
- selectie van de meest geschikte gebieden voor biologische landbouw (qua biotische en abiotische factoren, sociaal economisch, etc.),
- inkomen uit groene en blauwe diensten.

6. Ggo-vrije keten

Intentie: natuurlijk:

- hoe een ggo-vrije productie en ggo-vrije ketens te ontwikkelen.

7. Innovatieprocessen

- het op elkaar afstemmen van de verschillende visies van ketenpartijen over de biologische landbouw (duurzaamheid, normen en waarden),
- het inzichtelijk maken en monitoren van de verschillende (deel)resultaten,
- het bevorderen van interactieve innovatieprocessen in de primaire productie en de rest van de keten,
- methodiekontwikkeling voor het gebruik van ervaringswetenschap en het systematiseren van leerprocessen,
- sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar nieuwe samenwerkingsverbanden,
- het bij elkaar brengen van ketenpartijen en het opbouwen van effectieve thematische kennisnetwerken.

Aanbevelingen

Onderzoek

- In het onderzoek voor de biologische primaire landbouw dienen de effecten van de bedrijfsvoering op ketenpartijen en de groene ruimte aandacht te krijgen. Dit geldt andersom ook voor het onderzoek voor de keten en de groene ruimte. Daar moet ook aandacht zijn voor de primaire productie.
- Onderzoek voor de biologische landbouw behoort een interdisciplinair karakter te hebben, dat rekening houdt met de systeemcontext (bedrijf, keten of ruimte) en bijdraagt aan de intenties van de biologische landbouw.
- Het is belangrijk dat opdrachtgevers en gebruikers van onderzoek interactief deelnemen aan zowel de voorbereiding, uitvoering als evaluatie van onderzoeksactiviteiten. Onderzoekers werken daarom samen met ondernemers in kennisnetwerken en gebruiken ervaringskennis van stakeholders in de biologische sector.

Onderwijs

- Onderzoek of een internationale instroom in de BSc-fase kan plaatsvinden en worden bevorderd. Zo ja, dan moet er een plan komen voor een grotere internationale instroom.
- Investeer voor een verdere profilering van de opleiding Biologische productiewetenschappen in additionele wervingsactiviteiten.
- Ontwikkel en implementeer een volledig systeem voor curriculumontwikkeling en kwaliteitsbewaking.

- Analyseer het curriculum grondig op compatibiliteit met de vooropleidingen die toelating bieden tot de opleiding. Ontwikkel en implementeer instrumenten ter verbetering van de aansluiting op de vooropleidingen.

Organisatie en communicatie

- Zet de activiteiten van het IBL de komende jaren voort.
- Onderzoekscoördinatie: breidt de koepelgroep van DLO-programmaleiders van biologische onderzoekprogramma's uit met vertegenwoordigers van Wageningen Universiteit en leg de coördinatie hiervan neer bij het IBL.
- Internationaal: breidt de activiteiten van het IBL uit naar meer internationaal accountmanagement voor onderzoek en kennisontsluiting op het gebied van de biologische landbouw en voeding.
- Onderwijs en studentenwerving: beperk eind 2004 de activiteiten van het IBL voor studentenwerving.
- Kennisontsluiting en communicatie: continueer de communicatie over alle onderzoek en onderwijs over biologische landbouw binnen Wageningen UR door het IBL.
- Toekomstige financiering: voor een professionele uitvoering van de gewenste taken van het IBL voor de periode 2005-2008 is tenminste 1,6 fte gewenst. Het budget kan bijeen gebracht worden door een afdracht van 1,5 tot 2% van de project- en programmagelden van alle biologische landbouwonderzoek binnen Wageningen UR.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Kerngroep, koepelgroep en stuurgroep IBL	1
1.2	Beleidsmatige context	1
1.3	Werkwijze	2
2	Visie op biologische landbouw, van intentie naar realisatie	3
2.1	Biologische landbouw	3
2.2	Karakterisering biologische landbouw	3
2.3	Gecontroleerde en gecertificeerde productie	4
2.4	Achterliggende intenties	4
2.5	Biologische landbouw als systeem	6
2.5.1	Complex, lokaal, pluriform; systeemniveau	6
2.5.2	Ontwikkelingsweg en leerprocessen	6
2.6	Biologische landbouw: een dynamische, toekomstgerichte zoekrichting	6
2.6.1	Confrontatie voorschriften en doelstellingen	6
2.6.2	Voortschrijdend perspectief, markt en maatschappij	7
2.7	Landbouw als innovatieproces: interactief onderzoek en innovatie	8
2.8	Onderzoeksvisies	8
3	Gerealiseerd onderzoek voor de biologische landbouw	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Primaire productie	13
3.2.1	Kwaliteitsproductie	13
3.2.2	Duurzaam beheer van productiemiddelen	13
3.2.3	Milieukwaliteit	13
3.2.4	Landschap en natuur	14
3.2.5	Welzijn en integriteit	14
3.2.6	Bedrijfscontinuïteit	14
3.3	Keten en markt	14
3.3.1	Markt en consument	14
3.3.2	Product(kwaliteit)	15
3.3.3	Ketenbeheer	15
3.3.4	Groene technologie en arbeid	15
3.4	Mens en maatschappij	15
3.4.1	Sociaal-economische aspecten	16
3.4.2	Sociaal-culturele aspecten	16
3.4.3	Beleidsvorming en -instrumentarium, bestuurlijk-juridische aspecten	16
3.4.4	Internationale aspecten	16
3.5	Groene ruimte	16
3.5.1	Natuur	16
3.5.2	Landschap	17
3.5.3	Natuurlijke voorraden en milieukwaliteit	17
3.5.4	Multifunctioneel landgebruik	17
3.5.5	Integraal gebiedsgericht beleid	17
3.6	Innovatieprocessen en kennishuishouding	17
3.7	Internationale context	17
3.7.1	Internationaal	17
3.7.2	Europa	18

4 Gewenst onderzoek voor de biologische landbouw	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Primaire productie	19
4.2.1 Duurzaam	20
4.2.2 Milieuvriendelijk	20
4.2.3 Diervriendelijk	20
4.2.4 Integer	20
4.2.5 Natuurlijk	20
4.3 Keten, markt en consument	20
4.4 Groene ruimte	21
4.4.1 Duurzaam	21
4.4.2 Integer	22
4.4.3 Natuurlijk	22
4.5 Innovatieprocessen en kennisnetwerken	22
4.5.1 Ontwikkelingsvisie	22
4.5.2 Interactief onderzoek in een maatschappelijke context	22
4.5.3 Toekomstig onderzoek	22
4.6 Aanbevelingen	24
4.6.1 Integratie en prioritering van onderzoeksthema's	24
4.6.2 Onderzoeksaanpak	25
4.6.3 Publieksmening IBL-dag 2003	25
5 Onderwijs voor de biologische landbouw	27
5.1 De opleiding Biologische productiewetenschappen (Organic Agriculture)	27
5.2 Evaluatie onderwijs periode 2001-2003	28
5.3 Aanbevelingen	29
6 Het Innovatiecentrum Biologische Landbouw	30
6.1 Inleiding	30
6.2 Realisatie van taken en doelstellingen van het IBL	30
6.2.1 Realisatie van taken	30
6.2.2 Realisatie van doelstellingen	31
6.3 Toekomstige ontwikkelingen	33
6.3.1 Toekomstige taken	33
6.3.2 Toekomstige financiering	34
7 Aanbevelingen	35
7.1 Aanbevelingen voor financiers van onderzoek voor de biologische landbouw	35
7.2 Aanbevelingen voor Wageningen UR	36
8 Literatuur	37
Bijlagen	
1 Samenstelling biologische groepen	38
2 Verslag IBL-dag van 25 november 2003	39
3 Activiteitenoverzicht 2001-2003 Innovatiecentrum biologische landbouw	42
4 Samenvatting gebruiksonderzoek IBL-producten	62

1 Inleiding

1.1 Kerngroep, koepelgroep en stuurgroep IBL

De Raad van Bestuur van Wageningen UR heeft in 1999 de kerngroep Biologische Landbouw ingesteld bestaande uit vertegenwoordigers van de Wageningen Universiteit, Stichting DLO en het Praktijkonderzoek (PO). De kerngroep bracht in oktober 2000 het rapport 'Biologische landbouw in Wageningen Universiteit en Researchcentrum; aanbevelingen voor onderzoek en onderwijs' (Colijn e.a., 2000) uit. Dat rapport gaf een actuele visie op biologische landbouw en benoemde thema's waarop onderzoek en onderwijs bij Wageningen UR zich zouden kunnen richten. Ook deed de kerngroep aanbevelingen voor onderzoek, onderwijs en communicatie.

Een van de aanbevelingen van de kerngroep 2000 was het oprichten van een Innovatiecentrum Biologische Landbouw (IBL) om:

- onderzoeksactiviteiten op elkaar af te stemmen en visies te ontwikkelen en te actualiseren;
- de regie van communicatieactiviteiten uit te voeren, waardoor het IBL het centrale loket voor Wageningen UR zou worden voor biologische landbouw.

In februari 2001 besloot de Raad van Bestuur tot oprichting van het IBL als projectorganisatie voor de periode 2001 tot en met 2004. In het destijds opgestelde Plan van Aanpak IBL is opgenomen dat het IBL eind 2003 zou worden geëvalueerd en dat hieraan gekoppeld een update zou worden gemaakt van de visie over de voortgang van biologische landbouw binnen Wageningen UR na 2004.

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is opdrachtgever van het 'Koepelprogramma Biologische Landbouw' van Wageningen UR (programma 401-I). In het werkplan 2003 van dit onderzoeksprogramma heeft LNV o.a. gevraagd om een actualisatie van het kerngroerapport van Wageningen UR uit 2000. Met name de visie op biologische landbouw (onderzoek en onderwijs) en de prioritaire onderzoeksthema's vragen om een actualisatie.

De Raad van Bestuur van Wageningen UR heeft in 2001 een IBL-stuurgroep ingesteld (zie bijlage 1). Deze stuurgroep adviseert de RvB omtrent beleidszaken bij biologische landbouw en is een klankbord voor het hoofd IBL bij de uitvoering van het Plan van Aanpak. In maart 2003 besloot de stuurgroep de genoemde evaluatie van het IBL en de door LNV gevraagde actualisatie van delen van het kerngroerapport te koppelen.

Er werd een nieuwe kerngroep (kerngroep 2003) ingesteld die de opdracht kreeg het rapport van de vorige kerngroep (kerngroep 2000) te actualiseren en hierin de evaluatie van het IBL op te nemen. De kerngroep 2003 rapporteert zowel naar de stuurgroep van het IBL (en vervolgens naar de Raad van Bestuur van Wageningen UR) als naar de koepelgroep Biologische Landbouw (en vervolgens naar LNV).

De kerngroep 2003 heeft de volgende samenstelling:

dr. ir. J.A.C. Meijs	Innovatiecentrum Biologische Landbouw, voorzitter
dr. ir. R. Booij	Plant Research International, secretaris
prof. dr. L. Brussaard	Wageningen Universiteit, lid
ir. M.D.C. Proost	Wageningen Universiteit, lid
ir. F.G. Wijnands	Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, lid
ir. M.J.G. Meeusen	LEI, lid.

1.2 Beleidsmatige context

Zowel in Nederland als in de EU is politieke steun voor de verdere ontwikkeling van de biologische landbouw. In het Regeerakkoord van Balkenende II is de ambitie opgenomen om in 2010 10% biologische landbouwareaal te realiseren in Nederland. De Europese Commissie gaat in 2004 het Europese actieplan voor biologische landbouw en voeding uitvoeren om de biologische landbouw te stimuleren. Biologische landbouw is een politieke realiteit.

De maatschappelijke realiteit kan uitgedrukt worden in het groeiend aandeel in het landbouwareaal en in de omzet van de biologische levensmiddelen. In 2002 was 2,2% van het landbouwareaal in Nederland biologisch. Het Europese gemiddelde lag in 2001 op 3,2% (Nederland 2,0%) met een grote variatie tussen de landen. Scandinavië (meer dan 5%) en de Alpenlanden (meer dan 8%) zijn regio's met veel biologische landbouw.

Het omzetaandeel biologisch in de detailhandel was 1,6% in Nederland in 2002. De variatie tussen productgroepen is groot. Vooral onbewerkte producten (aardappelen, groente, fruit, zuivel) scoren relatief hoog; bewerkte en samengestelde producten scoren relatief laag. De Taskforce Marktontwikkeling Biologische Landbouw stelt zich ten doel dat eind 2004 5% van de consumentenbestedingen in de belangrijkste productgroepen aan biologische producten wordt besteed.

Voor het bereiken van de areaal- en markt doelstelling is nieuwe kennis onontbeerlijk. In de huidige beleidsvisie van

LNV, die loopt tot en met 2004, is kennisontwikkeling aangemerkt als een van de speerpunten van beleid. Deze beleidsnota wordt momenteel geëvalueerd en een nieuwe beleidsnota over de biologische landbouw voor de periode 2005-2008 is in voorbereiding.

LNV heeft Wageningen UR gevraagd om een actualisatie van de onderzoeksagenda voor de biologische landbouw, die een onderdeel geworden is van dit rapport en de input zal zijn van Wageningen UR voor de nieuwe LNV-beleidsnota biologische landbouw. Bij de aanbevelingen wordt daarom onderscheid gemaakt in aanbevelingen voor Wageningen UR en aanbevelingen voor financiers van onderzoek voor de biologische landbouw.

Wageningen UR wil een rol spelen bij zowel de ontwikkeling van nieuwe kennis als bij de uitwisseling hiervan in kennisnetwerken en in het onderwijs. Deze kennisontwikkeling is vanuit de politiek gestimuleerd met een motie van de Tweede Kamer (motie 'Waalkens', 13-10-1999). Hierin is uitgesproken dat Stichting DLO van Wageningen UR een toenemend aandeel van het budget aan biologische landbouw moet besteden groeiend naar 10% in 2008. Wageningen UR wil met deze kennis een bijdrage blijven leveren aan het maatschappelijke en wetenschappelijke debat over duurzame landbouw in het algemeen en biologische landbouw in het bijzonder.

De kerngroep 2003 is van mening dat, hoewel de biologische landbouw gedefinieerd is vanuit EU-middelvoorschriften, juist de achterliggende doelen en intenties richtinggevend moeten zijn voor de onderzoeksstrategie van Wageningen UR. Het uiteindelijke doel is duurzaamheid.

De *hoofdvraag* voor deze onderzoeksstrategie heeft de kerngroep 2003 als volgt geformuleerd: *hoe kan Wageningen UR bijdragen aan het onderbouwen van de intenties van de biologische landbouw?* Daarbij gaat het om:

- concretiseren van de intenties (visieontwikkeling);
- realiseren van de intenties (ontwikkelen biologische landbouw) ;
- verifiëren van de intenties (meten van de feitelijke prestaties);
- bijdragen aan het verduurzamen van de gangbare landbouw.

De kennisontwikkeling richt zich met name op de verbetering van de 'kwaliteit' van de biologische productiewijze. Dit kan bijdragen aan de onderbouwing van het productimago bij de consument, en daarmee bijdragen aan de marktdoelstellingen.

Voor het bereiken van de beleidsdoelstellingen is verder een forse kwantitatieve groei van de biologische productie nodig. Die moet voortkomen uit een flinke groei van de consumptievraag. Een van de (belangrijkste) aangrijpingspunten daarvoor is de prijs. Uit een recente studie (Van Eerden et al., 2003), waarin aanbevelingen zijn geformuleerd om de beleidsdoelstellingen te realiseren, blijkt dat opschaling van de keten veel kan bijdragen aan het verkleinen van het (kost-)prijzverschil tussen gangbare en biologische producten. Om de consumentenvraag te laten groeien is meer inzicht in de perceptie en verwachtingen van consumenten ten aanzien van biologische producten noodzakelijk en meer inzicht in de belemmerende factoren die de consument beletten om biologische producten te kopen. Redenerend vanuit de verwachtingen, behoeften en wensen van de consumenten zouden de biologische ketens verder ontwikkeld moeten worden om daarmee de beleidsdoelstellingen te kunnen realiseren. Het gaat bij het onderzoek niet alleen om welke kennis wordt gemaakt maar ook om de wijze waarop ze wordt gebruikt en door wie. Sinds het vorige kerngroeperapport (Colijn e.a., 2000) is veel ervaring opgedaan met nieuwe vormen van kennisontwikkeling. De kerngroep 2003 doet er dan ook aanbevelingen over. Interactief werken met betrokken partijen evenals pendelen tussen systeemaanpak en componentoplossingen staan hierbij centraal.

1.3 Werkwijze

In het werkplan 2003 van het Koepelprogramma Biologische Landbouw is ruimte gemaakt voor een update van het rapport 'Biologische landbouw in Wageningen Universiteit en Researchcentrum' (Colijn e.a., 2000) zoals dat is verschenen in oktober 2000.

Onder voorzitterschap van het hoofd van het Innovatiecentrum Biologische Landbouw is een projectgroep samengesteld, bestaande uit drie vertegenwoordigers van het Koepelprogramma Biologische Landbouw en twee vertegenwoordigers van Wageningen Universiteit (leerstoelgroepen Bodemkwaliteit en Communicatiewetenschap).

Concepten van het rapport zijn besproken met de stuurgroep van het Innovatiecentrum Biologische Landbouw en met de koepelgroep van het Koepelprogramma Biologische Landbouw (zie bijlage 1) en ook besproken in het portefeuille-overleg 'wetenschap' van Wageningen UR.

2 Visie op biologische landbouw, van intentie naar realisatie

2.1 Biologische landbouw

De kerngroep 2003 heeft als uitgangspunt gekozen voor een samenhangende en overkoepelende visie op biologische landbouw, waarbij de doelstellingen achter de middelvoorschriften van de biologische landbouw als richtinggevend zijn genomen voor de strategie van Wageningen UR. Kernwoorden hierin zijn: duurzaam, natuurlijk, milieuvriendelijk, gezond en integer. De productiemethode biologische landbouw wordt zodanig ontwikkeld dat zij:

- steeds meer voldoet aan kwantificeerbare criteria van milieuvriendelijkheid, duurzaamheid, natuurlijkheid en gezondheid en
- vorm en inhoud geeft aan een multifunctioneel grondgebruik.

Biologische landbouw als productierichting gaat uit van een groot aantal intenties die ze voortschrijdend in de praktijk tracht te realiseren. Voor een goed begrip van deze intenties wordt in dit hoofdstuk hier dieper op ingegaan. De kerngroep 2003 is van mening dat de intenties als uitgangspunt dienen voor het onderzoek aan biologische landbouw en dat de huidige voorschriften daarbij het vertrekpunt zijn. Biologische landbouw staat niet op zichzelf, maar functioneert in een snel veranderende wereld. In het tweede deel van dit hoofdstuk wordt deze veranderende maatschappelijke, markttechnische en wetenschappelijke context beschreven. Innovaties in de landbouw zijn niet alleen te bereiken via het ontwikkelen van technische oplossingen. Daarvoor is ook een eendrachtige samenwerking nodig van vele partijen. Dit hoofdstuk schetst de noodzakelijk verschuiving van de onderzoeksaandacht teneinde bij te kunnen dragen aan deze innovaties. Daarbij wordt aandacht geschonken aan verschillende onderzoeksvisies.

2.2 Karakterisering biologische landbouw

Biologische landbouw vindt zijn oorsprong in de initiatieven van pioniers met een andere, levensbeschouwelijke visie op landbouw. Biologische landbouw is mede daardoor vanaf de start altijd vergezeld gegaan van sterk levensbeschouwelijke en filosofische visies. Deze visies betreffen niet alleen de primaire productie, maar betrachten ook vaak de verantwoordelijkheid van de mens in de omgang met de natuur en met zichzelf (voeding, houding, etc.). In de loop van de tijd hebben zich tal van varianten van biologische landbouw

ontwikkeld. Internationaal ontmoeten deze stromingen elkaar sinds 1972 in de *International Federation of Organic Agricultural Movements* (IFOAM). Ondanks de verschillen in inzichten ontwikkelde de IFOAM consensus over de hoofdlijnen van de biologische aanpak. Dit is vastgelegd in de '*Basic Standards for Organic Production and Processing*' (laatste editie: Victoria, Canada, 2002; www.ifoam.org). Deze Basic Standards worden regelmatig herzien om in toenemende mate inhoud te geven aan de biologische productiewijze. De belangrijkste principiële doelen voor biologische productie en verwerking die hierin beschreven staan, kunnen als volgt worden samengevat:

- 1) biologische productiesystemen dienen: (1) voldoende producten van een hoge kwaliteit te produceren, (2) verenigbaar te zijn met natuurlijke kringlopen en levende systemen en te leiden tot handhaving of vergroting van de bio- en genetische diversiteit, de bodemvruchtbaarheid (in de brede zin) en de kwaliteit van natuur en landschap, (3) zorgvuldig om te gaan met natuurlijke hulpstoffen en waterconservering, minimaal gebruik te maken van niet vernieuwbare grondstoffen en te leiden tot minimale verliezen naar de omgeving, (4) plantaardige en dierlijke productie op elkaar af te stemmen, en het dierenwelzijn te respecteren,
- 2) de biologische keten moet verder: (1) gentechvrij zijn, (2) vernieuwbare grondstoffen gebruiken, volledig afbreekbare en/of hergebruikte/herbruikbare verpakkingsmaterialen gebruiken en milieubelastend afval en verliezen vermijden,
- 3) in algemene zin dient de biologische landbouw: (1) een productie en verwerkingsketen te realiseren die sociaal rechtvaardig en ecologisch verantwoord is, (2) lokale kennis en traditionele systemen te respecteren/te beschermen en van deze kennis optimaal gebruik te maken en (3) lokale en regionale productie en distributie te stimuleren.

Deze principiële doelen worden in de Basic Standards uitgewerkt naar een aantal gebieden in termen van algemene principes (de beoogde doelen), aanbevelingen (praktische suggesties) en basisstandaards (voor certificering van bedrijven). Daarmee worden dus drie niveaus onderscheiden die ook in dit hoofdstuk terug zullen keren:

- 1) het niveau van de intenties, de doelen van biologische landbouw,

- 2) een niveau van richtlijnen en aanbevelingen,
- 3) een niveau van de harde standaards en normen, de middelvoorschriften (hoe het moet en wat dus ook gecontroleerd wordt).

De bovengenoemde principiële doelen zoals beschreven in de Basic Standards reflecteren of resulteren uit een aantal basisbegrippen die ook in bredere zin steeds in beschouwingen over biologische landbouw terug te vinden zijn. Deze zijn onder meer: milieuvriendelijk, duurzaam, diervriendelijk, gezond en veilig, natuurlijk en integer. Deze begrippen vormen het intentieniveau van de biologische landbouw. Deze begrippen worden in een van de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

2.3 Gecontroleerde en gecertificeerde productie

De beherende organisaties hebben de productierichting biologische landbouw veelal gedefinieerd in termen van kwalitatieve of semi-kwantitatieve *productierichtlijnen* en een set *middelvoorschriften* (certificeringnormen). Daarbij valt te denken aan de inzet van hulp- en productiemiddelen (aard, herkomst en hoeveelheid van bijvoorbeeld uitgangsmateriaal, meststoffen, pesticiden, energie, voer en geneesmiddelen), de omgang met dieren en grond, het gebruik van technieken en methoden bij veredeling en agrotechnologie (technieken/ additieven bij be- en verwerking, gentechnvrije keten) en algemene richtlijnen voor vruchtwisseling. Voorschriften in de gehele agroketen zijn bijvoorbeeld gericht op minimale risico's voor contaminatie en vermenging met andere productpartijen.

De biologische landbouw is een *gecontroleerde* productierichting met *gecertificeerde* producten, in Nederland herkenbaar aan het EKO-keurmerk, dat wordt verleend door de controleorganisatie SKAL. In EU-verband zijn minimumeisen vastgelegd voor deze productiewijze (EU-verordeningen 2092/91 en 1804/1999 voor respectievelijk de plantaardige en dierlijke productie). Als zodanig is biologische landbouw een gecontroleerde en geharmoniseerde productiewijze die gecertificeerde producten voortbrengt die minimaal aan de EU-verordeningen voldoen.

Nationale certificaathouders kunnen natuurlijk aanvullende eisen stellen of de mogelijkheden die de EU-verordeningen bieden beperken (bijvoorbeeld pesticidengebruik). Daardoor kunnen de eisen die aan de productiewijze en de keten gesteld worden per land verschillen. Richtlijnen en middelvoor-

schriften kunnen/worden met name op nationaal niveau regelmatig bijgesteld. Vooral in de veehouderij zijn de richtlijnen nog sterk in beweging bij de verschillende Europese landen. Die dynamiek wordt veroorzaakt doordat de ontwikkeling van strategieën voor een biologische, diervriendelijke en diersoortspecifieke veehouderij en de praktische uitwerking ervan nog in de kinderschoenen staan. In welk tempo de richtlijnen en voorschriften zich zullen verscherpen, verbreden of verdiepen is nog niet te overzien. Dat hangt ten nauwste samen met de ontwikkelingen in de markt (afnemers), met de wensen en percepties van de consument, met de uitkomsten van de voortschrijdende discussies binnen de biologische producentengeledingen over de toekomstige koers en met beleid op regionaal, nationaal en EU-niveau.

2.4 Achterliggende intenties

Biologische landbouw staat een omgangswijze met de natuur en de biosfeer voor die de integriteit (onvervreembare eigenwaarde) van mens, dier en plant zoveel mogelijk waarborgt (in dit verband worden ook wel eens andere entiteiten zoals bodem en landschap apart benoemd). Daarbij duiken dan prominent begrippen op als milieuvriendelijk, diervriendelijk, duurzaam, natuurlijk, gezond en veilig. Deze begrippen, die hierna nader worden uitgewerkt, zijn zeer ongelijksoortig en deels overlappend. Onderstaande opsomming geeft geen hiërarchie weer. De mate waarin de verwezenlijking van de verschillende begrippen nagestreefd wordt verschilt sterk per stroming en/of individu. Deze verschillen zijn er op alle niveaus in de keten: van producent tot en met consument. Het is daarom van grote betekenis de wensen van de ketenpartijen ten aanzien van de invulling van de verschillende begrippen vooraf te kennen. Deze vormen de basis voor de verdere uitwerking (zie ook paragraaf). In de huidige richtlijnen en voorschriften is slechts een minimum gezamenlijk niveau tot uitdrukking gebracht.

Milieuvriendelijk

'Milieuvriendelijk' doelt met name op het niet verontreinigen van het abiotisch milieu (bodem, water en lucht), omdat dat ons leefklimaat (biosfeer) immers aantast. In bredere zin kan ook bedoeld zijn op het instandhouden van de omgevingskwaliteit (natuur en landschap, maar ook rust en ruimte).

Diervriendelijk

Het begrip 'diervriendelijk' heeft betrekking op de mate waarin landbouwhuisdieren de gelegenheid geboden wordt zogenaamd diereigen gedrag te kunnen blijven manifesteren,

uit respect en als middel om stressgerelateerde ziekten te voorkomen. Dit vertaalt zich naar huisvesting, beheer en voeding, maar ook naar fokkerijprogramma's en aspecten zoals het al dan niet onthoornen van koeien en het branden van snavels bij kippen.

Duurzaam

Het begrip 'duurzaam' verwijst naar het in stand kunnen houden of vernieuwbaar zijn van de productiewijze (agro-ecosysteem, bodemvruchtbaarheid), de te gebruiken hulpmiddelen ('vernieuwbare' duurzame bronnen) en een verstandig beheer van strategische voorraden zoals het menselijk, sociaal en natuurlijk (dus ook genetische diversiteit etc.) 'kapitaal'. Anders geformuleerd: duurzaam in economisch, ecologisch en sociaal opzicht. Duurzaamheid strekt zich ook uit tot het vermijden van lasten in ruimte en tijd en dus het vermijden van afwenteling van lasten op anderen. De biologische landbouw wijst daarbij herhaaldelijk op het feit dat in de gangbare landbouw een aantal maatschappelijke kosten onvoldoende tot uiting komt in de prijs van producten. Ook minister Veerman (LNV) wees erop dat de biologische sector zijn eigen kosten tot uitdrukking brengt in de verkoopprijs, in tegenstelling tot gangbare landbouw (EKO-congres maart 2003, EKO-LAND april 2003). In internationale en nationale context worden er veel pogingen gedaan om een concretere invulling te geven aan het begrip duurzaamheid en de sociale, economische en milieu component ervan verder uit te werken.

Natuurlijk

Het begrip 'natuurlijk' kan breed worden opgevat. In de eerste plaats ziet de biologische landbouw landbouw als een activiteit in een natuurlijke omgeving waarin dieren en planten via mest en bodem met elkaar en hun omgeving interacteren. Het gebruik van ecologische processen en de daarbij optredende terugkoppelingen ('zelfregulering'), verdient vanuit dat oogpunt de voorkeur boven ingrepen, vooral als die ingrepen een niet natuurlijke oorsprong hebben. 'Hulpstoffen' dienen zo goed mogelijk ingepast te worden in de natuurlijke processen, waarbij levensprocessen centraal staan. De biologische landbouw streeft naar systemen die zelfregulerend zijn, natuurlijke evenwichten kunnen ondersteunen of voortbrengen, minimaal afhankelijk zijn van externe inputs en invloeden, een grote mate van stabiliteit kennen en voldoende weerstandsvermogen hebben. Dat een producent hierbij kennis gebruikt van de complexe wisselwerkingen tussen systeemcomponenten, ziet hij of zij niet als een handicap maar als een welbewust gezochte uitdaging. De natuur is in die optiek veeleer een bondgenoot dan een concurrent.

Naast deze functionele waarde (functionele biodiversiteit) heeft natuur in de visie van de biologische landbouw ook een intrinsieke waarde. Als zodanig moet landbouw ruimte bieden aan planten en dieren in een agrarische omgeving en passend zijn binnen het landschap (natuur en landschapszorg), en aan versterking van het lokale karakter daarvan bijdragen (evt. ook bijdragen aan rust en ruimte).

Feitelijk zijn hierboven dus ook verschillende schaalniveaus besproken waarop het begrip natuurlijkheid van toepassing kan zijn: omgeving-, systeem- en inputniveau. Recentelijk heeft het Louis Bolk Instituut een diepgaande studie uitgevoerd naar het begrip 'natuurlijkheid'. Wat is de verhouding van de mens met de natuur, hoe zijn de opvattingen daarover verschoven in de geschiedenis en hoe uit zich een natuuropvatting in het praktisch werken aan biologische landbouw (Verhoog et al., 2002). Een aantal van dit soort, deels impliciete concepties, zijn in de voorgaande tekst al verwoord (integriteit, intrinsieke eigenwaarde, bondgenoot etc.).

Gezond en veilig

'Gezond en veilig' heeft betrekking op een voldoende aanwezigheid van gewenste inhoudstoffen en de afwezigheid van ongewenste inhoudstoffen en residuen in landbouwproducten, maar ook op gezondheids- en veiligheidsaspecten tijdens de productie en verwerking ervan (contaminaties en infecties). Met gezond doelt de biologische landbouw in bredere zin op een bijdrage aan de gezondheid van de mens door een aangepast dieet gebaseerd op biologische producten. In dit verband wordt vaak gesproken over het verhogen van het weerstandsvermogen (immunitet) van de mens. Natuurlijk gaat deze gezondheidsopvatting uit van een basisproductie op primaire productiebedrijven van voedsel met een hoogwaardige interne en externe kwaliteit en van een behandeling en verwerking in een agroketen met een minimum aan bewerkingen en additieven. Op systeemniveau wordt met gezond bedoeld op aspecten als duurzaamheid, en milieu- en diervriendelijk.

Integer

Het streven naar 'integriteit' (heelheid, onvervreembare eigenwaarde) is een terugkerend thema in de biologische landbouw. Dit komt tot uiting in een afwijzing van bepaalde veredelings technieken (Wyss et al., 2001) en dierhouderij-systemen, en verder in het streven naar doorzichtige 'hele' plattelandsgemeenschappen. 'Heel' kan daarbij slaan op het sluiten van kringlopen, op menging en verweving van functies inclusief welzijnsfuncties (recreatie, zorg, therapie, educatie),

en op een afwijzing van technieken die de afhankelijkheid van anderen vergroten. Het begrip 'heel' slaat ook op de gewenste inbedding van bedrijven binnen locale technische, sociale, economische en culturele gegevens. In dat licht wordt veel nadruk gelegd op de (regionale) diversiteit van bedrijven en de onbruikbaarheid van oplossingen die gemiddeld misschien voldoen, maar de bepalende context van een regio of specifiek bedrijf miskennen.

2.5 Biologische landbouw als systeem

Aansluitend op de beschrijving van het intentieniveau van de biologische landbouw volgen hier nog enkele aspecten die karakteristiek zijn voor biologische landbouw, maar echter niet direct onder de intenties vallen.

2.5.1 Complex, lokaal, pluriform; systeemniveau

Biologische landbouw krijgt met name ten gevolge van het laatste behandelde aspect 'heel' (zie onder kopje integer) vaak de karakterisering als *complex* (vele samenhangende en interacterende processen), *lokaal* (regio en bedrijfsspecifieke agro-ecosystemen) en *pluriform* (veelvormig). Het gaat altijd om bedrijfsspecifieke 'evenwichtige' agro-ecosystemen. Bovendien wordt in bepaalde stromingen rond biologische landbouw ook veel gewicht toegekend aan een kleinschalige en lokale oriëntatie van productie handel, verwerking en verkoop. In Denemarken wordt aan dit principe (*nearness*) veel gewicht toegekend; het is een van de drie leidende principes volgens de Denen. De andere twee zijn *cyclical and the precautionary principle* (www.darcof.dk/organic). In de nadere uitleg blijken eigenlijk alle intenties die hierboven behandeld zijn terug te komen in deze drie principes. Het *nearness*-principe sluit inmiddels ook goed aan bij de aanbevelingen van de commissie Wijffels met betrekking tot een vernieuwing in de veehouderij-economie. Tenslotte: typerend voor biologische landbouw is de *systeembenadering* die zijn rechtvaardiging vindt in zojuist genoemde aspecten.

2.5.2 Ontwikkelingsweg en leerprocessen

In de biologische landbouw wordt bovendien vaak aandacht gevraagd voor de *ontwikkelingsweg van de mens* (de ondernemer) die optreedt als beheerder van de productiesystemen. Dit hangt samen met het idee dat ieder mens vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid, talent en inzicht vorm moet geven aan bovenstaande 'doelstellingen'. Biologische landbouw wordt gezien als een landbouw op 'mensenmaat' met een centrale rol voor de mens als een zich ontwikkelend wezen met een eigen verantwoordelijkheid. Leerprocessen

zijn dan van groot belang en dienen de ruimte te krijgen en gefaciliteerd te worden. Ervaringskennis (in het handelen en omgaan met natuurlijke processen) beschouwt men als even belangrijk als formele kennis. *Ervaringskennis* is het geheel van in de praktijk opgedane ervaringen met het complexe, lokale biologische productiesysteem. Deze praktijkkennis moet voor de verdere ontwikkeling van de biologische landbouw ontsloten en breder beschikbaar worden gemaakt. In de confrontatie van ervaringskennis en formele kennis kunnen waardevolle nieuwe inzichten ontstaan.

2.6 Biologische landbouw: een dynamische, toekomstgerichte zoekrichting

2.6.1 Confrontatie voorschriften en doelstellingen

Zoals overall in de samenleving valt het niet altijd mee om achterliggende doelen (intenties) te vertalen in praktische regels (richtlijnen en voorschriften). Het begrip 'praktisch' heeft betrekking op de mate van meetbaarheid en handhaafbaarheid in relatie tot de te maken kosten, en op de mate van doelgerichtheid en hanteerbaarheid. Een producent die zich aan regels houdt, zal in het algemeen willen dat de richtlijnen en voorschriften functioneel zijn voor het realiseren van de achterliggende intenties. Ook consumenten willen er doorgaans van verzekerd zijn dat de voorschriften en richtlijnen daadwerkelijk invulling geven aan de intenties. Veel richtlijnen en voorschriften in de biologische landbouw hebben een middelgeoriënteerd karakter: ze definiëren vooral 'hoe' invulling gegeven dient te worden aan de intentie. Dergelijke middelvoorschriften worden geacht *grosso modo* verband te houden met achterliggende intenties maar bieden daar niet zonder meer de garantie toe.

Of de voorschriften voldoende zijn om de doelstellingen waar te maken en/of te waarborgen is de vraag en vice versa is het de vraag of de doelstellingen voldoende expliciet zijn gemaakt en vertaald naar voorschriften. Zo is nog bij lange na niet vastgesteld dat de huidige voorschriften ook in alle opzichten leiden tot het kunnen waarborgen van de gewenste milieukwaliteit. Daarbij valt te denken aan uitspoeling en/of ophoping van nutriënten. Voor 'duurzaam', 'natuurlijk' en 'gezond' ligt dit nog lastiger. Evenmin zijn de prestaties volledig gekwantificeerd of kwantificeerbaar in doelmatige en transparante maatstaven. Een aantal aspecten is wellicht vooralsnog niet te operationaliseren in een certificeringssystematiek.

2.6.2 Voortschrijdend perspectief, markt en maatschappij

Daar komt nog bij dat in het *maatschappelijk-wetenschappelijk debat* van de laatste tien jaar er steeds nadrukkelijker naar een toenemend aantal aspecten van landbouwproductie gekeken wordt. Zo wordt steeds meer aandacht gevraagd voor de milieutechnische en ecologische impact van landbouw en wordt het oog gericht op nieuwe functies ten aanzien van welzijn en het beheer van strategische voorraden. Dat is terug te vinden in de verbreding van de onderzoeksaandacht op deze thema's en in de in veel projecten gehanteerde werkwijze, waarbij deze thema's toekomstgericht geoperationaliseerd worden in maatstaven en streefwaarden (Telen met toekomst, Koeien & Kansen, BIOM, Nieuwe veehouderijsystemen, Bedrijfsmilieukeur (Stichting Milieukeur), Bedrijf van de Toekomst etc.). Vele, vooral wat nieuwere aspecten van de (achter de huidige richtlijnen schuilgaande) doelstellingen van de biologische landbouw zijn nog niet geoperationaliseerd in voorschriften of richtlijnen.

In meer algemene zin worden de wensen en eisen vanuit de *maatschappij* steeds meer sturend voor de ontwikkelingsrichting van de landbouw (ook via wet- en regelgeving, certificering, 'license to produce', etc.). Daarbij is sprake van een sterk verschuivende aandacht van productie en inkomensdoelstellingen naar ecologische en meer sociaal-cultureel bepaalde waarden. Het Innovatienetwerk Groene Ruimte en Agrocluster spreekt in dit verband over de noodzaak van een waardenbeleid waarbij naast economische en ecologische ook ruimtelijke, fysieke, psychosociale en culturele waarden onderscheiden worden (NRLO, 1998a). Landbouw vindt in het buitengebied plaats, de *groene ruimte*, het rurale gebied. Was vroeger beheer en inrichting van het landelijk gebied voornamelijk een aangelegenheid van boeren, nu leggen allerlei groeperingen in de samenleving steeds meer claims. In het landelijk gebied is het noodzakelijk een aantal maatschappelijk strategische voorraden veilig te stellen en kan een aantal belangrijke welzijnsfuncties voor de urbane bevolking gerealiseerd worden. Dus gaan landbouwbedrijven in toenemende mate meerdere functies vervullen:

- 1) de klassieke productiefunctie,
- 2) het beheer van strategische voorraden zoals rust, ruimte en water, natuur en landschap, biodiversiteit en cultuurhistorisch landschap, en
- 3) welzijnsfuncties zoals recreatieve, sociale en educatieve diensten voor de urbane bevolking (recreatie, toerisme, zorg, therapie, opvang en educatie).

Gezien het huidige prijspeil van de grond, lijkt in de toekomst multifunctioneel gebruik van de schaarse grond de enige koers. De landbouw zal zich moeten ontwikkelen naar een landbouw die meerdere functies vervult: een *multifunctionele landbouw*. Gezien de huidige ontwikkelingen is het aannemelijk dat de bedrijven die inspelen op de wensen van de samenleving de bedrijven van de toekomst zijn. Herstel van de band tussen stad en platteland lijkt noodzakelijk, een hernieuwde interesse voor en betrokkenheid bij het boerenbestaan kan de vitaliteit van het platteland vergroten.

De *draggers van de multifunctionele landbouw* kunnen natuurlijk de ondernemers zijn, maar ook andere medebelanghebbenden in de groene ruimte kunnen deze landbouwvormen dragen, steunen en mogelijk maken. In deze zin zal de Nederlandse landbouw zich waarschijnlijk ontwikkelen van 'productie-polder' tot een 'multifunctionele binnentuin' voor de sterk verstedelijkte dienstensamenleving die Nederland is. Dat uit zich ook in het beleid van LNV dat gericht is op versterking van de 'agrarische' ondernemingen om tot maatschappelijk verantwoorde en economisch levenskrachtige plattelandsbedrijven te komen die inhoud geven aan verbreding en duurzaamheid. Landbouw die past in een duurzaam multifunctioneel gebruik van de landelijke ruimte. Biologische landbouw wordt, gezien de achterliggende principes en de speciale marktpositie (gecertificeerde productie), vanuit dit maatschappelijk perspectief bijzonder kansrijk geacht om inhoud te geven aan de deze 'multifunctionele' landbouw (verbetering van de kwaliteit van de groene ruimte: biodiversiteit, bodem en water, landschap en natuurontwikkeling). Deze meerwaarden en kansen zijn (nog) niet in alle opzichten onderzocht en aangetoond. Op dit terrein zal nog het nodige moeten gebeuren.

De Nederlandse *overheid* ambieert dat biologische landbouw in 2010 10% van het areaal beslaat. Daarbij staat de overheid een consument- en vraaggestuurde keten voor ogen, hetgeen zich vertaalt in de doelstelling dat in 2005 5% van alle consumentenbestedingen (levensmiddelen) aan biologische producten gependend wordt. Daarvoor heeft de overheid diverse acties aangekondigd (Anonymus, 2000a), waarvan een deel inmiddels in uitvoering is (via de Taskforce Marktontwikkeling Biologische Landbouw). Het betreft enerzijds het stimuleren van de consumentenvraag via campagnes als de landelijke campagne 'Biologisch, heel logisch' en anderzijds het gericht versterken van ketens via het aanstellen van ketenmanagers en het ontwikkelen van marktgerichte stimuleringspakketten (*package deals*) waarbij alle ketenpartijen betrokken zijn.

Daaraan gekoppeld: ook de *markt* staat niet stil. Afnemers stellen in toenemende mate aanvullende eisen aan het product en de productiewijze (*licence to deliver*). Die eisen zijn niet alleen gericht op het veiligstellen van de voedselkwaliteit en -veiligheid (*traceability*, integraal ketenbeheer en kwaliteitszorgsystemen), maar ook op allerlei aspecten van natuur-, milieu- en sociale zorg (arbeidsomstandigheden, etc.). Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in de EUREP-GAP-protocollen (certificeringssysteem t.b.v. van grote retailers in Europa). Niet alleen afnemers maar ook overheden en maatschappelijke instellingen verlangen dit steeds meer van de ondernemers in de groene ruimte. Op enkele plaatsen in Europa stellen ook handelshuizen inmiddels aanvullende eisen aan biologische producten die verder gaan dan de EU-richtlijnen en voorschriften. Daarmee worden ook specifiek voor biologische producten gestelde eisen steeds hoger.

Biologische landbouw zal dus in toenemende mate verifieerbaar invulling moeten geven aan haar eigen doelstellingen en bovendien tegemoet moeten komen aan de veranderende eisen van markt en maatschappij. Het draagvlak zal sterk afhangen van de mate waarin biologische landbouw bewijsbaar erin slaagt de claims in de praktijk waar te maken. Geen gemakkelijke opgave. De uitdaging voor Wageningen UR is om kennis aan te leveren waarmee deze claims waar mogelijk kunnen worden onderbouwd, gerealiseerd en geverifieerd.

2.7 Landbouw als innovatieproces: interactief onderzoek en innovatie

In de hele agroketen werken ondernemingen marktgericht en proberen te voldoen aan alle maatschappelijke en markttechnische eisen. Bedrijven in de gehele agroketen zijn in een voortdurend innovatieproces verwickeld, waarbij doelen en middelen steeds bijgesteld worden. Het begrip innovatie wordt hier bedoeld als een vernieuwingsproces dat bijdraagt aan de gewenste ontwikkelingsrichting. De aanzet tot innovatie kan intern (bedrijfsvoeringdoelen) of extern (maatschappelijke wensen en randvoorwaarden) zijn. In de afgelopen vijftien jaar heeft een geleidelijke verschuiving plaatsgevonden van productie-eigen innovatiedoelen (intern) naar een integratie met maatschappelijk gewenste innovatiedoelen (extern). Daarmee verschuift het discussieplatform wat betreft innovatie van een 'onderonsje' tussen technologen (boer en onderzoeker) naar een dialoog tussen en met actoren in een maatschappelijke context.

Aan de gewenste innovaties dienen de verschillende schakels in de keten samen te werken: overheden, maatschappe-

lijke instellingen, bedrijfsleven en kennisinstellingen (NRLO, 1999). Totnogtoe is het landbouwkundig onderzoek nog (te) sterk op de technologische oplossingsrichting georiënteerd. Deze dient echter waar mogelijk en nuttig geïntegreerd te worden met bestuurlijke en sociaal-economische sturingsmechanismen en oplossingen. Voor succes is het cruciaal om innovaties op beide vlakken simultaan en in nauw verband met elkaar te ontwikkelen. Het is namelijk veelal zo dat de sociaal-organisatorische context randvoorwaarden levert voor technologische ontwikkeling (en vice versa). Door meer eendrachtige afstemming van de technologische oplossingsrichtingen en de bestuurlijke politieke maatregelen (hiërarchisch, interactief of marktgericht) zouden veel betere en meer blijvende effecten kunnen worden bereikt.

Inmiddels lijkt dit besef breder gedragen te worden. Innovaties kunnen slechts duurzaam zijn wanneer naast de harde technologische kennis (hardware) en een gezamenlijk gedeelde visie op de toekomst (software) er ook voldoende draagkracht bij de ondernemer en zijn omgeving (toeleverende en afnemende industrie, consumenten, maatschappelijke organisaties; *orgware*) gevonden wordt. Bovendien dienen technische oplossingen hand in hand te gaan met een daarop afgestemd institutioneel kader en vice versa. Pas bij een gelijktijdige verandering van inhoud en context is er werkelijk sprake van een systeeminnovatie. Op deze wijze kunnen op een meer duurzame wijze productie-eigen en maatschappelijke doelen met elkaar in een marktgerichte context, concurrerend tot realisatie gebracht worden.

Bij de in complexiteit toenemende innovatieprocessen zal meer rekening gehouden moeten worden met – en recht gedaan moeten worden aan – de verbeterde inzichten in *innovatie- en veranderingsprocessen*, in het functioneren van de kennishuishouding en in de processen die een rol spelen bij samenwerking en interactie (zoals onderhandelen, besluitvorming, participerend leren, interactief werken). Sociaal-wetenschappelijk onderzoek is daarom van cruciaal belang, en voor het faciliteren en stimuleren van het interactieve innovatieproces onontbeerlijk.

2.8 Onderzoeksvisies

Tegelijkertijd met de ontwikkeling van biologische landbouw in de praktijk is een debat ontstaan over de aard en rol van het onderzoek bij het begrijpen van de ons omringende wereld en de wijze waarop daarmee om te gaan. De heersende wetenschapsopvatting in de 'gangbare wereld' kan als posi-

tivistisch en reductionistisch gekenschetst worden. Daar werden dan andere opvattingen zoals het holisme tegenover gesteld.

*Positivism*e staat daarbij voor de opvatting dat kennis alleen ontleend kan worden aan de zintuiglijk waarneembare wereld via 'wegen, meten en tellen'. Deze kennis is verifieerbaar (herhaalbaar opnieuw te genereren) en falsifieerbaar (het tegendeel is als hypothese onderzoekbaar). *Reductionisme* baseert zich op de volgende betekenis van het woord reductie: het reduceren van complexe zaken op hogere niveaus tot eenvoudige zaken op lagere niveaus, zodat een aspect van het totaal weer causaal-analytisch kenbaar wordt. Reductionisme staat voor die wetenschapsopvatting die dit nastreeft en dus uitgaat van de veronderstelling dat deze reductie altijd mogelijk is¹.

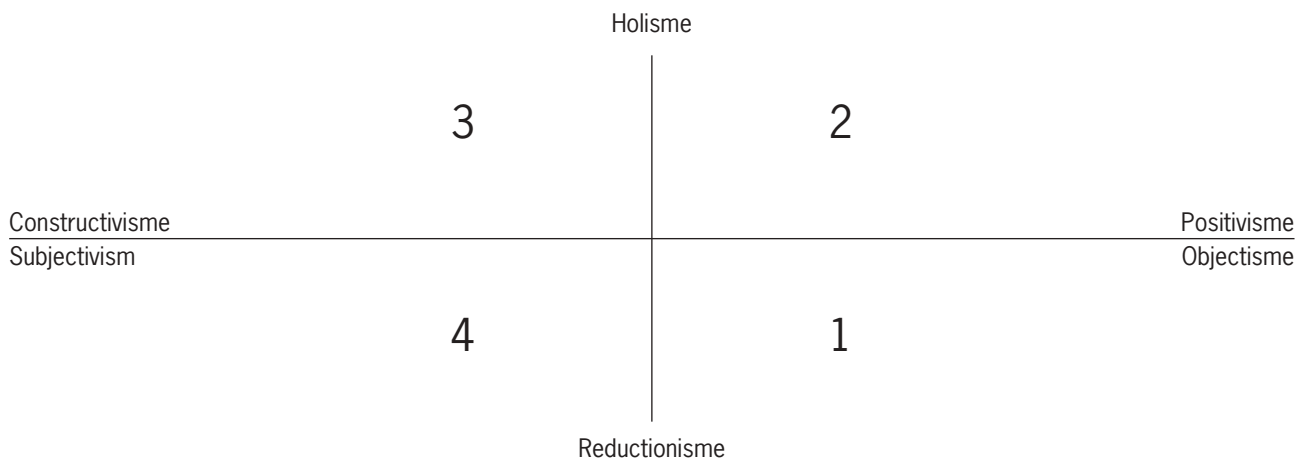
Natuurlijk kent deze opvatting over reductionisme vele critici en bestaat volop discussie hoever het geldigheidsbereik van reductionisme zou strekken: kan alles verklaard worden door wetenschap, zijn disciplines binnen de wetenschap onafhankelijk van elkaar, etc? Tegenover het reductionisme wordt een *holistische* opvatting gesteld, die neutraal geformuleerd in wezen antireductionistisch is: reductionisme is niet mogelijk of wenselijk. Uitgangspunt in het holisme is dat complexe zaken niet verklaard kunnen worden door reductie tot eenvoudigere zaken. Het geheel zou over eigenschappen beschikken die niet verklaard kunnen worden door de ontrafeling naar onderdelen. Op hogere schaalniveaus gelden niet per definitie dezelfde wetmatigheden als op lagere niveaus (symmetriebreking), met als consequentie dat het geheel alleen begrepen kan worden door het ook op dat niveau te bestuderen. Daarbij zijn nieuwe, andere methoden noodzakelijk (o.a. fenomenologie). Holisme verwijst in een tweede betekenis ook naar het inzicht dat naast harde (meetbare) doelen ook zachte doelen (sociaal-psychologische) in het geding zijn op systeemniveau. Bij holisme horen ook de eerder gebruikte begrippen als eenheid, heelheid en integriteit. De meeste, of wellicht beter uitgedrukt de dominante, denkstelsels gaan uit van een werkelijkheid als een vast gegeven met onveranderlijke eigenschappen. Kennen is enerzijds ge-

koppeld aan de technische mogelijkheden om de werkelijkheid te leren kennen en anderzijds aan de betrouwbaarheid van de waarneming en van de gebruikte methoden. Wanneer men uitgaat van een werkelijkheid die eenduidig is en die onafhankelijk van de waarnemer bestaat (subject-object scheiding) dan is kennis een afspiegeling van die werkelijkheid. Dit betekent dat er slechts één waarheid bestaat: die kennis die in zijn afspiegeling het meest correspondeert met de gegeven werkelijkheid, heeft het hoogste waarheidsgehalte. Deze opvatting over de kenbaarheid van de wereld hoort typisch bij een reductionistische en positivistische wetenschapsopvatting. Het wordt ook geassocieerd met het begrip objectief en ook wel aangeduid met de term *objectivisme*. Bovenstaande zienswijze komt voort uit het domein van de epistemologie, ook wel kenleer genoemd, die de structuur en geldigheid van menselijke kennis onderzoekt.

Sinds het begin van de twintigste eeuw staat het objectivisme echter ter discussie. Tegenstanders stellen dat de werkelijkheid niet eenduidig maar meerduidelijk en veranderlijk is. Daardoor wordt de werkelijkheid voor een belangrijk deel een (collectieve) constructie. Kennis is in deze visie een menselijk product. Ze is geen afspiegeling van een vooraf gegeven werkelijkheid. Kennis wordt relatief: ze is situatie- en persoonsgebonden en krijgt betekenis door de kennismener. Deze visie wordt ook wel aangeduid als *constructivisme*: ons begrip van de werkelijkheid is een construct, een samengesteld beeld waarvan 'objectivistische' kennis der dingen slechts een onderdeel is. Tegenover het positivism staat dus het subjectivisme, het constructivisme: de constructie is waardegebonden dit in tegenstelling tot het positivism/objectivisme, dat uitgaat van waardevrij onderzoek.

In zijn zoektocht naar verschillende onderzoeksbenaderingen en de ratio daarachter gebruikt Ton Baars (2002) een vierkwadrantraamwerk dat ontwikkeld is door Miller (1985) en verder gevoerd door Bawden (1997) en Röling (2000). In dat raamwerk komen de hierboven genoemde wetenschaps- en kenleeropvattingen terug (figuur 1) en kunnen verschillen in onderzoeksbenaderingen opgehelderd worden.

¹ Reductionisme wordt vanuit een ontologisch (ontologie heeft te maken met de antwoorden op de vraag: wat is de essentie van het bestaan, het zijn?) perspectief ook synoniem gesteld aan materialisme (alleen materie bestaat). Reductionisme biedt geen plaats aan dualisme (geest en materie) of aan pluralisme (vele substanties anders dan materie). Daardoor wordt in bredere context de huidige reductionistische aanpak door aanhangers van het holisme verantwoordelijk gehouden voor de ongezonde scheiding tussen lichaam en geest, mens en natuur en zodoende voor een hele lijst van problemen zoals milieuvuiling, bureaucratistische verstarring, imperialisme, etc.



Figuur 1 Verschillende wetenschappelijke paradigma's als basis voor het onderscheid in verschillende onderzoeksvisies en -methoden (Baars, 2003).

Een nadere toelichting per kwadrant:

- 1) In kwadrant 1 is er sprake van traditioneel causaal-analytisch onderzoek naar onderdelen van systemen, thema- of discipline gericht onderzoek. De onderzoeker opereert 'neutraal' en afstandelijk (verifieerbare en falsifieerbare onderzoekstechnieken).
- 2) In kwadrant 2 wordt via 'hard systems' onderzoek gekeken naar het geheel. Onderzoeksbenaderingen op systeemniveau (bedrijfssystemen of agro-ecologie) spelen zich hier af. Systemen in hun context staan centraal: de relaties tussen de constituerende delen en de eigenschappen van het geheel worden op ieder niveau bestudeerd. Vaak worden dezelfde onderzoekstechnieken gebruikt als in kwadrant 1. De onderzoeker opereert 'neutraal' en afstandelijk (verifieerbare en falsifieerbare onderzoekstechnieken).
- 3) Ook in kwadrant 3 staat het systeemniveau in zijn context centraal. Het gaat hier in tegenstelling tot het voorgaande kwadrant echter om de wijze waarop mensen samen de werkelijkheid construeren. De werkelijkheid is meerduidig en gelaagd en een sociaal construct; de mens speelt een rol in de duiding van de wereld, is erbij betrokken. Het gaat om menselijk gedrag, de betrokken waarden, om leer- en onderhandelingsprocessen, maar ook om de wetenschapsbenadering zelf. Hier worden voornamelijk 'soft systems' benaderingen gebruikt en worden bruggen geslagen tussen gamma- en bètawetenschappen. Naast productoriëntatie is ook het onderzoeksproces zelf onderwerp van studie. De onderzoeker is onderdeel van het onderzoeksproces.
- 4) In het vierde kwadrant gaat het om actiegericht onder-

zoek, persoonlijk geïnspireerde deelname aan de ons omringende wereld, situationeel handelen op grond van (in de praktijk verkregen) 'lokale' kennis, begrip voor de best passende actie. Door Baars wordt hier ook wel het woord ervaringswetenschap gebruikt. 'Action research' is een term die hier ook past. De attitude van de onderzoeker bepaalt sterk de keuze van de te bestuderen onderwerpen en het interpretatiekader dat gebruikt wordt. De onderzoeker neemt medeverantwoordelijkheid bij de in te zetten acties. Het blijft echter in de hoek van reductionisme, omdat het zowel bij handelen als reflectie slechts over een deel van het geheel gaat.

Achterliggende filosofieën van biologische landbouw gaan uit van een meerduidige werkelijkheid, waarvan de mens integraal onderdeel uitmaakt als handelend en lerend wezen. De mens neemt verantwoordelijkheid voor de ons omringende wereld (constructivisme). Vaak is in die visie geen plaats voor puur materialisme, maar worden allerlei varianten van dualisme of pluralisme aangehangen. De aandacht voor het geheel, de onvervreembare eigenwaarde van planten, dieren en mensen en het oog voor de context van systemen e.d. brengt met zich mee dat het systeemdenken omarmt wordt als methode om hier recht aan te doen (holisme).

De Kerngroep Biologische Landbouw 2003 is van mening dat de volledige breedte van onderzoeksvisies en -methodieken zoals hier weergegeven van toepassing is op de biologische landbouw. Daarbij dienen de verschillende onderzoeksbenaderingen complementair aan elkaar gebruikt te worden. Onderzoek aan (biologische) landbouwsystemen

vergt een pendelen tussen *systeem- en componentniveau*, tussen holisme en reductionisme. Mechanismen kunnen enkel ontrafeld of begrepen worden op componentniveau. Dit niveau is ook vaak nodig om innovaties, vernieuwingen te realiseren. Om echter tot een goede inpassing in het geheel te komen, is onderzoek op systeemniveau nodig. Onder de spanning van meervoudige doelstellingen en interacties met andere systeemcomponenten zijn vaak aanpassingen aan de component nodig. Sterker nog, bestudering van het systeem en de betrokken component kan er ook toe leiden dat een geheel nieuwe benadering nodig is van de component en een nieuw werkingsprincipe gevonden moet worden. Bestudering van het systeem is dan ook nodig om voldoende scherpte in de vraagstelling voor componentenonderzoek te

krijgen. Het is dus een pendelen tussen analyse en synthese, zowel op component als systeemniveau.

Wat betreft de positie van de onderzoeker gaat het ook om pendelen, ditmaal tussen positivisme en constructivisme. Op het moment dat het systeem onderdeel is van de samenleving en concreet in de dagelijkse praktijk gezamenlijk naar nieuwe wegen gezocht wordt om gezamenlijk doelen te verwezenlijken raakt de onderzoeker als persoon in het onderzoek betrokken. Er wordt dus ook gependeld tussen *afstandelijkheid (bestuderen)* en *betrokkenheid (deelnemen)*, tussen ervaringskennis en formele kennis.

Om deze samenhang in de onderzoeksaanpak tot zijn recht te laten komen, heeft de kerngroep 2003 in de volgende hoofdstukken het onderzoekspakket niet verkaveld langs thematische lijnen, maar gekozen voor *samenhang*:

- 1) het primaire productiebedrijf en al zijn bedrijfsvoerings- en ondernemerschapuitdagingen,
- 2) het bedrijf in de groene ruimte met al zijn multifunctionaliteit en bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving in breedste zin, mede aangestuurd door de wensen van de burgers;
- 3) het bedrijf in de keten, mede aangestuurd door de wensen van de consumenten.

Daarnaast onderscheiden we innovatie- en transitieprocessen die in alle eerder genoemde ketens spelen.

Deze benadering geeft het kader voor het ontwikkelen van een samenhangend pakket aan onderzoek dat voorziet in de noodzakelijke behoefte om te pendelen tussen componenten en systemen en tussen afstandelijkheid en betrokkenheid. Daarbij moet gedacht worden aan het zodanig inrichten van het onderzoek dat het systeemniveau parallel loopt aan het component niveau en dat er ook gelegenheid is te participeren in gezamenlijke innovatietrajecten in de praktijk. Het is dan ook vanuit dit gezichtspunt dat de aanbevelingen voor onderzoek voor de komende periode in de volgende hoofdstukken clustergewijs gedaan zullen worden.

3 Gerealiseerd onderzoek voor de biologische landbouw

3.1 Inleiding

In het eerste rapport 'Biologische landbouw in Wageningen Universiteit en Researchcentrum' (Colijn e.a., 2000) van de Kerngroep Biologische Landbouw waren de aandachtsvelden voor biologisch landbouwonderzoek als volgt verdeeld:

1. primaire productie,
2. agroketens en markt,
3. groene ruimte,
4. mens en maatschappij,
5. innovatieprocessen en kennishuishouding.

Nu, drie jaar later geven we in dit hoofdstuk een overzicht van de onderzoeken die per aandachtsveld en de daaronder vallende onderzoeksthema's lopen of inmiddels zijn afgerond. De gegevens komen uit de ProjectBank, zoals die in het Koepelprogramma Biologische Landbouw is ontwikkeld. De financiële inzet van LNV in onderzoeksprogramma's biologische landbouw in 2003 staat in tabel 1. De indeling naar thema's is gemaakt door Kloen & Daniels (2002). Hoe deze overeenkomt met de aandachtsvelden van de kerngroep 2000 staat in het kerngroeperapport van 2000.

Tabel 1 Overzicht van LNV-gefinancierde onderzoeksprogramma's biologische landbouw in 2003.

Thema's	Opdracht voor onderzoek van LNV			Programma
	Onderwerp	Aanvang	Budget in 2003 (euro x 1.000)	
Bedrijfssystemen ontwikkeling	Biologische open teelten	2002	2.219	400-I
	Biologische bedekte teelten	2002	1.496	400-II
	Biologische veehouderij	2001	1.483	PO-34
	Biologische akkerbouw en vollegrondsgroententeelt (detailonderzoek)	1999	578	342
Biologisch uitgangsmateriaal	Biologisch uitgangsmateriaal	2001	1.024	388
Gewasbescherming	Gewasbescherming (gangbaar + biologisch)	2002	ca. 600	397
Diergezondheid en dierwelzijn	Uitbreiding PO-34	2003	1180	PO-34
Bodem en mest	Mest en mineralen (gangbaar + biologisch)	2002	ca. 300	398
Onkruidbeheersing	Onkruidbeheersing in de biologische landbouw	2002	910	397-V
Productkwaliteit/-veiligheid	Monitoring van contaminanten		p.m.	
Markt en afzet	Ondernemerschap en markt (gangbaar en biologisch)	2001	ca. 300	374
Ketenontwikkeling	AKK*	2002	362	-
Intersectorale/regionale ontwikkeling	Intersectorale samenwerking (onderdeel koepelprogramma)	2003	520	401-II
Koepelprogramma met databanken (kennisontwikkeling)	Koepelprogramma Biologische Landbouw	2002	327	401-I
Totaal	Volledige biologische programma's		10.099	
Totaal	Gedeeltelijk biologische programma's		1.200	
Totaal	Alle programma's		11.299	

* Co-innovatieprogramma Professionalisering van Biologische Afzetketens van de Stichting Agro Keten Kennis (AKK).

Naast de inzet van Stichting DLO (researchinstututen en het praktijkonderzoek) leveren leerstoelgroepen van Wageningen Universiteit vanuit de eerste geldstroom onderzoekscapaciteit voor de biologische landbouw. Substantiële inzet komt

van de leerstoelgroepen Biologische Bedrijfssystemen en Dierlijke Productiesystemen. Daarnaast besteden vele andere leerstoelgroepen aandacht aan biologische landbouw en voeding. In 2003 hadden deze projecten een gezamenlijke

omvang van ca. 0,6 miljoen euro. Verder is in 2003 0,4 miljoen euro uit de strategische middelen besteed aan twee projecten op het gebied van de biologische landbouw.

Ook in opdracht van andere financiers wordt onderzoek in de biologische landbouw uitgevoerd. Productschappen en provincies besteden ca. 1,3 miljoen euro aan biologische landbouwprojecten in 2003. Binnen het vijfde en zesde kaderprogramma van de EU neemt Wageningen UR deel aan een drietal programma's op het gebied van de biologische landbouw en ketens.

3.2 Primaire productie

De *ontwikkelingsvisie* voor dit aandachtsveld is in het eerste kerngroeprapport als volgt gedefinieerd:

“Biologische landbouw produceert hoogwaardige kwaliteitsproducten op een natuurlijke, milieuvriendelijke en duurzame wijze, rekeninghoudend met de pluriformiteit van bedrijven en gebieden. Daarbij wordt een gebieds- en bedrijfsspecifieke invulling gegeven aan een duurzaam beheer van natuurlijke voorraden, de realisering van gebiedsgericht beleid en de invulling van welzijnsfuncties van zowel mens als dier.”

De kerngroep 2003 constateert dat het systeemonderzoek voor de biologische landbouw de afgelopen periode sterk toegenomen is. In de systeembenadering zijn de verschillende aspecten, zoals die hieronder zijn weergegeven in hun samenhang onderwerp van studie.

3.2.1 Kwaliteitsproductie

Opbrengst is de combinatie van de kwantiteit (fysieke opbrengst) enerzijds en de kwaliteit anderzijds. Het begrip fysieke opbrengst strekt zich, afhankelijk van de plaats, ook uit tot voedselzekerheid. Onder kwaliteit vallen begrippen als houdbaarheid, uiterlijk, gehalten van bepaalde stoffen, voedselveiligheid, smaak, streekeigenheid, traceerbaarheid en transparantie. Fysieke opbrengst en kwaliteit zijn geen aparte doelstellingen, maar staan steeds in relatie tot elkaar; niet in het minst omdat zich tussen beide doelen soms afwegingsvraagstukken voordoen.

Een zeer groot deel van het lopende en afgeronde onderzoek binnen het aandachtsveld primaire productie is gericht op de kwaliteitsproductie in de biologische landbouw. De belangrijkste aandachtspunten in het onderzoek zijn de beheersing van ziekten, plagen en onkruiden in de teelt en bedrijfssystemen (zowel plantaardig als dierlijk). In 2003 is de aandacht voor ziekten en plagen in de plantaardige

biologische productie overigens sterk afgenomen. In de dierlijke sector is het diergezondheids- en diervoedingsonderzoek recentelijk sterk toegenomen.

Daarnaast is enig onderzoek gedaan naar aspecten rond bodemstructuur.

Onderzoek gericht op de productie van biologisch uitgangsmateriaal (incl. resistentieveredeling) is in omvang minder geweest dan gewenst, maar toch nog substantieel. Met name onderzoek gericht op de optimalisatie van voedingsstoffen en water is in de plantaardige sector beperkt geweest.

Onderzoek naar de mogelijkheden om ICT in te zetten voor kwaliteitsproductie in de primaire sector, heeft nauwelijks plaatsgevonden en evenmin zijn er activiteiten ontplooid rondom gehalten van gewenste (gezondheid) en ongewenste bestanddelen (voedselveiligheid) in het biologische product.

3.2.2 Duurzaam beheer van productiemiddelen

Een duurzaam beheer van productiemiddelen minimaliseert het verbruik van grondstoffen met een min of meer eindig karakter, alsmede de onomkeerbare beïnvloeding van de omgeving.

Hoewel een duurzaam beheer van productiemiddelen binnen de biologische landbouw een buitengewoon belangrijk item is, met name waar het de bodem betreft, is er geen onderzoek geweest dat zich specifiek richtte op de biologische landbouw. Belangrijke onderwerpen hadden moeten zijn: behoud en beheer van bodemvruchtbaarheid, bodemgezondheid, water en energie.

3.2.3 Milieukwaliteit

Milieukwaliteit geeft de mate van belasting van de omgeving met ongewenste stoffen of effecten weer. Het gaat zowel om de milieubelasting (het ge- en verbruik van grondstoffen met milieukundig ongewenste effecten per eenheid oppervlak) als om de belasting per eenheid product.

Een belangrijk deel van het onderzoek is gericht op de verhoging van het gebruik van voedingsstoffen, zowel wat betreft de optimalisatie van toediening als op het vermogen van gewassen, planten en dieren om deze voedingsstoffen te benutten. Aanvullend wordt het beter beschikbaar stellen van voedingsstoffen uit organische bronnen (o.a. compost) onderzocht. Voor een klein deel is er onderzoek gericht op alternatieven voor diergeneesmiddelen in de biologische landbouw.

Onderbelicht is onderzoek naar de benutting van water en energie in de biologische landbouw.

3.2.4 Landschap en natuur

Het hoofdthema landschap en natuur is erop gericht een invulling te geven aan primaire productie in een aantrekkelijk landschap en in wisselwerking met de natuur. Overwegingen daarbij zijn het gebruik van de natuur bij de technische ondersteuning van de bedrijfsvoering (natuur als partner), de inbedding van de bedrijfsvoering in een natuurlijke omgeving (natuur en landschap als decor) en de eerbiediging van natuur en landschap als opzichzelfstaande waarden.

Er vindt nauwelijks onderzoek plaats wat specifiek gericht is op de biologische landbouw. In beperkte mate is bij de onderdrukking van ziekten en plagen aandacht besteed aan de functie van biodiversiteit op het bedrijf.

Enige aandacht is besteed op de inpassing van agrarisch natuurbeheer op biologische bedrijven en de beeldvorming hierover van het biologische bedrijf.

3.2.5 Welzijn en integriteit

Welzijn en integriteit omvat het welzijn van mensen, dieren en planten die bij de primaire productie betrokken zijn. In die zin beperkt het thema zich hier tot het bedrijfsniveau.

Onderzoek binnen het thema welzijn en integriteit heeft zijn zwaartepunt in de dierlijke sector. De nadruk ligt op de ontwikkeling en optimalisatie van houderijsystemen waarin dier-eigengedrag en welzijnseisen leidend zijn.

Weinig aandacht is er voor onderzoek naar het welzijn van de ondernemer. Zo vindt er nauwelijks onderzoek plaats naar arbeidsbesparende en -verlichtende technieken.

3.2.6 Bedrijfscontinuïteit

Bij innovatieprocessen en in het bijzonder bij omschakeling naar biologische landbouw vragen de aspecten inkomen en arbeid (omvang en kwaliteit), zowel in termen van niveau als in termen van variatie (risicoanalyse, -beleving en -spreiding), bijzondere aandacht.

Ongeveer 10% van de projecten die in uitvoering zijn of zijn geweest, zijn specifiek gerelateerd aan bedrijfscontinuïteit. Het onderzoek heeft betrekking op een aantal typische bedrijfseconomische aspecten van biologische landbouw. Essentieel in relatie tot dit thema is het onderzoek naar de ontwikkeling van bedrijfssystemen. Minstens zo belangrijk is dat dit onderzoek samen met ondernemers wordt uitgevoerd in biologische projecten voor de verschillende sectoren (praktijknetwerken BIOM (open teelten), BIOVEEM (rundveehouderij), etc.).

Bedrijfscontinuïteit is ook vaak een impliciete factor bij het overige onderzoek. Veel projecten dragen op een of andere wijze bij aan de bedrijfscontinuïteit.

3.3 Keten en markt

Het aandachtsveld keten en markt heeft een sterke samenhang met het aandachtsveld mens en maatschappij. Immers, maatschappelijke acceptatie en aansluiting bij de wensen en behoeften van de consument (ketenomkering) en van de burger is een essentiële voorwaarde voor de inrichting van maatschappelijk gedragen en rendabele ketens. Dat geldt zeker en vooral voor biologische ketens, waar de keten appelleert aan extra's voor mens en maatschappij (zie intenties, hoofdstuk 2).

De *ontwikkelingsvisie* voor keten en markt, zoals geformuleerd in het kerngroeperapport van 2000 luidt:

“De biologische agroketen levert gecertificeerde kwaliteitsproducten onder biologisch label, die veilig en gezond zijn. Biologische landbouw is een helder en uitstekend vermarkbaar concept met bewijsbare claims.”

Hoofdthema's die hierbij horen zijn:

- markt en consument,
- productkwaliteit,
- ketenbeheer,
- groene technologie.

Hieraan worden nog twee hoofdthema's toegevoegd. In het vorige rapport is ervoor gekozen om de sociaal-economische en sociaal-culturele aspecten onder het aandachtsveld mens en maatschappij te laten vallen, maar in dit rapport wordt ervoor gekozen om het onder het aandachtsveld keten en markt mee te nemen. Voor ieder hoofdthema wordt hier kort beschreven welk onderzoek op dit terrein is uitgevoerd.

3.3.1 Markt en consument

Inzicht in de perceptie, de verwachting en het gedrag van de consument is nodig om biologische producten voort te brengen en te verwerken conform de wensen, behoeften en verwachtingen van die consument. Aan biologische producten worden veel verschillende eisen gesteld, die bovendien per land en per afnemersgroep sterk kunnen verschillen. Om aan deze (verschillende) wensen tegemoet te komen, zullen schakels aan het begin van de keten hier al rekening mee moeten houden. Binnen dit onderzoeksveld valt inzicht in consumentenwensen, -gedrag en -motieven en marktontwikkelingen. Het is het uitgangspunt voor het onderzoek dat andere delen van de keten raakt en als onderwerp heeft.

Er is inmiddels een veelheid aan marktonderzoeken uitgevoerd. Diverse sectoren zijn bekeken en verschillende landen zijn bestudeerd. Verder is – via het AKK-co-innovatieprogramma – aandacht voor de ‘nieuwe’ afzetkanalen, denk aan internet en bedrijfsrestaurantie. Minder aandacht is er geweest voor typische consumentenonderzoeken. In de marktonderzoeken is vooral gebruik gemaakt van bestaande literatuuronderzoeken waar het gaat om inzicht in consumentenwensen, -gedrag en -motieven. Nieuw, actueel empirisch materiaal is beperkt.

3.3.2 Product(kwaliteit)

Op basis van het consumenten- en marktonderzoek wordt gekeken welke producten (inclusief de kwaliteitshandhaving en technische innovaties voor productbewerking) en diensten ontwikkeld moeten worden. Daarbij gaat het om zaken als: productassortiment, ‘kwaliteit’ van het product (bijvoorbeeld gezondheid en voedselveiligheid). Overigens heeft dit onderzoeksthema raakvlakken met het onderzoeksthema groene technologie, waarbij vooral de ontwikkeling van technische knowhow om een breder productsortiment te realiseren (bijvoorbeeld in de vorm van be- en verwerkt product) en instrumenten om de kwaliteit te handhaven (bijvoorbeeld detectiesystemen) centraal staan.

In dit thema is beperkt onderzoek uitgevoerd. Aandacht voor het productassortiment komt in de diverse AKK-projecten naar voren in de bestudering van verschillende afzetstrategieën en afzetkanalen. Onderzoek naar de kwaliteit van de producten is gestart.

3.3.3 Ketenbeheer

Door een specifieke en steeds verschuivende consumentenvraag (zie: thema markt en consument) maar juist ook de nadruk die de biologische landbouw legt op korte, transparante en gesloten ketens, is een goede afstemming tussen de verschillende schakels en individuele bedrijven in de biologische agroketen noodzakelijk. Ketenvorming, (beheersing van de) productkwaliteit, flexibiliteit en vraaggestuurd produceren zijn belangrijke competentiecriteria voor een verdere professionalisering van de biologische sector, evenals de logistieke prestaties. Het gaat hierbij om aandachtspunten als vermarkting van het product, de organisatie van het marketingproces in de keten, omgaan met het kleinschalige karakter van de biologische landbouw en ketenprestaties, passend bij en aangestuurd door de wensen van de consument. Bijvoorbeeld: hoe kan de logistiek en de vermarkting omgaan met seizoensmatige en vaak in het seizoen kleinschalig aanbod en ervoor zorgen dat deze activiteiten zodanig worden ingericht

en georganiseerd dat ze bedrijfseconomisch rendabel zijn? Ook vraagstukken als economische en institutionele belemmeringen, concurrentiepositie van de ketens op de markt, verdeling van de kosten en baten komen hier aan de orde.

Veel onderzoek is gedaan naar ketenorganisatie en -vorming. Het accent heeft gelegen op het maken van beschrijvingen en analyses van bestaande ketenorganisaties en de vorming van nieuwe ketens teneinde voeding te geven aan de verbetering van ketenorganisaties. Tegelijkertijd is in een serie AKK-projecten een aantal concrete ketens onder de loep genomen. Samen met de ketenpartijen wordt nu gewerkt aan oplossingen voor geconstateerde knelpunten in de ketensamenwerking. Minder aandacht is uitgegaan naar het onderzoeksveld ketenprestaties.

Ten behoeve van het opzetten van haalbare ketens is een veelheid aan economisch onderzoek uitgevoerd. Voor verschillende sectoren in de biologische landbouw zijn haalbaarheidsstudies verricht en voor enkele ketens is een integrale kostprijs (van boerderij tot winkelschap) berekend. Dat laatste vraagt overigens wel betrokkenheid en medewerking van alle ketenactoren om inzicht te geven in de prijsvorming. Dit is niet in alle ketens het geval en studies naar integrale kostprijsberekeningen zijn dus niet voor alle ketens uitgevoerd.

3.3.4 Groene technologie en arbeid

Enig onderzoek is gedaan naar mogelijke oplossingen voor arbeidsknelpunten, zowel kwantitatief als kwalitatief, in de primaire sector. In andere delen van de keten is geen arbeidsonderzoek gedaan.

3.4 Mens en maatschappij

Het aandachtsveld mens en maatschappij vertoont een sterke samenhang met het veld keten en markt.

De *ontwikkelingsvisie* voor mens en maatschappij, zoals geformuleerd in het kerngroerapport van 2000 luidt:

“Biologische landbouw is een multifunctionele landbouw, met verschillende maatschappelijk gewenste functies. Naast de primaire productie valt ook te denken aan functies als natuur, landschap, milieu, recreatie, welzijn en zorg. De biologische landbouw ontwikkelt zich naar een situatie waarin een dynamisch evenwicht bestaat tussen landbouwkundige technologieën enerzijds en maatschappelijk geaccepteerde randvoorwaarden anderzijds.”

De hoofdthema's die hierbij horen zijn:

- sociaal-economische aspecten,
- sociaal-culturele aspecten,
- beleidsvorming en -instrumentarium,
- bestuurlijk-juridische aspecten,
- internationale aspecten.

Voor ieder hoofdthema wordt hierna kort beschreven welk onderzoek op dit terrein is uitgevoerd.

3.4.1 Sociaal-economische aspecten

Naast de bedrijfseconomische analyses die nodig zijn om inzicht te krijgen in de haalbaarheid van biologische ketens (zie 3.3: aandachtsveld keten en markt) gaat het bij sociaal-economische aspecten ook om een macro-economische analyse en inzicht in de bijdrage van biologische landbouw aan maatschappelijke behoeften.

Niet of nauwelijks is er inzicht in de macro-economische effecten van biologische landbouw. En ook de effecten die het heeft op de ontwikkeling van de gangbare landbouw – ook in de feitelijke bijdrage aan de maatschappelijke doelstellingen (ecologische en sociale duurzaamheid) – zijn weinig bekend.

3.4.2 Sociaal-culturele aspecten

Sociaal-cultureel onderzoek kan helpen bij het beter begrijpen van de motivaties, de wensen en het gedrag van de ketenactoren. Daarmee ontstaat een beter begrip van omschakelingsprocessen bij ketenactoren en het aankoopgedrag van consumenten. Het is van belang te onderkennen dat een verschil in sociaal-culturele achtergrond mede bepalend is voor de diversiteit aan wensen ten aanzien van participatie aan de biologische landbouw. Zoals in hoofdstuk 2 is gezegd, hebben deze verschillen ook invloed op de mate waarin de biologische ketenactoren (van producent tot en met consument) invulling willen geven aan de intenties van de biologische landbouw voor een duurzame productie.

Binnen dit onderzoeksthema is niet of nauwelijks onderzoek verricht. Een begin is gemaakt met het onderzoek naar de verscheidenheid aan waarden onder de ketenactoren van de biologische landbouw, waarbij een relatie wordt gelegd tussen waarden enerzijds en wensen, verwachtingen en gedrag van ketenactoren (van producent tot en met consument) anderzijds. Dit onderzoek heeft geleerd dat deze verscheidenheid er is en dat ze mede invloed heeft op de wensen ten aanzien van invulling van de biologische landbouw. Onderzoek naar de maatschappelijke acceptatie van verschillende vormen van biologische landbouw, waar het gaat om

duurzaamheid, is nog maar net begonnen. Met het groeien van de sector en de diversiteit aan ontwikkelingsmogelijkheden neemt ook de behoefte aan overzicht van argumentaties voor en/of tegen een bepaalde ontwikkelingsrichting toe. Onderzoek hiernaar heeft nog nauwelijks aandacht gekregen.

3.4.3 Beleidsvorming en -instrumentarium, bestuurlijk-juridische aspecten

Bij onderzoek rondom beleid gaat het om de rol van de overheid (in relatie tot die van anderen) en de keuze en effectiviteit van beleidsinstrumenten om de biologische landbouw verder te ontwikkelen. Daarbij is aandacht voor de bestuurlijk-juridische aspecten noodzakelijk; zij kunnen een specifieke belemmering vormen.

Voor het beleid is de situatie van de biologische landbouw in enkele omliggende landen onderzocht en de effecten van hun overheidsbeleid en de onderliggende uitgangspunten bestudeerd. Ook heeft het Expertisecentrum van LNV samen met Wageningen UR een tussentijdse evaluatie gemaakt.

3.4.4 Internationale aspecten

Inzicht in de bijdrage van de biologische landbouw aan duurzaamheid vanuit internationaal perspectief – met name de voedselvoorziening – draagt bij aan de maatschappelijke acceptatie van de biologische landbouw. Het is daarom een van de punten die in de maatschappelijke dialoog een rol zou moeten spelen (zie ook). Tot nu toe is hier echter in het onderzoek niet of nauwelijks aandacht aan besteed.

3.5 Groene ruimte

De *ontwikkelingsvisie* voor het aandachtsveld groene ruimte is als volgt gedefinieerd:

“Biologische landbouw geeft een gebieds- en bedrijfsspecifieke invulling aan een optimaal beheer van de groene ruimte, de realisering van gebiedsgericht beleid en de invulling van welzijnsfuncties. Biologische landbouw draagt bij aan een leefbaar en vitaal platteland.”

3.5.1 Natuur

Onder natuur wordt zowel de natuur op perceelsniveau verstaan (de spontaan gevestigde flora en fauna op akkers, in graslanden, langs slootkanten en in kleine groenelementen) als de organismen en levensgemeenschappen die een ruimere maatvoering vereisen en waarvoor een ecologische hoofdstructuur (EHS) op landschapsniveau functioneel is.

Slechts een beperkt aantal projecten is op dit terrein actief geweest. De onderzoeken waren met name gericht op de inpassingmogelijkheden van agrarisch natuurbeheer op biologische bedrijven.

3.5.2 Landschap

Bij landschap gaat het om de samenhangen tussen de onderdelen (in landschapsecologische zin) en om de landschapsbeleving (visueel-ruimtelijke aspecten). Daarnaast speelt de cultuurhistorie een belangrijke rol, bijvoorbeeld bij historische kavelpatronen en de architectuur van (streek-eigen) bedrijfsgebouwen. De kenmerken van het landschap die kwaliteitsbepalend zijn, overstijgen het perceels- en bedrijfsniveau, al maken deze er uiteraard wel onderdeel van uit.

Binnen Wageningen UR is slechts één project rond dit thema uitgevoerd. Het richtte zich deels op de bijdrage van biologische bedrijven aan de fenologie van het landschap (landschapskwaliteit en landschapsidentiteit).

3.5.3 Natuurlijke voorraden en milieukwaliteit

Bij natuurlijke voorraden en milieukwaliteit gaat het om een duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen voorraden die een nutsfunctie hebben (zoals schoon grond- en oppervlaktewater, schone bodem en lucht) en voorraden die een welzijnsfunctie hebben (zoals rust, duisternis en ruimte).

Op dit gebied zijn geen projecten uitgevoerd.

3.5.4 Multifunctioneel landgebruik

Steeds vaker wordt de vraag gesteld hoe uit technisch en beheersmatig oogpunt de verschillende functies zo optimaal mogelijk met elkaar te combineren zijn (duurzaam meervoudig landgebruik). Meestal gaat het om functiestapelings op het bedrijf, al zijn ook combinaties mogelijk op perceelsniveau mogelijk.

Op dit gebied zijn geen projecten uitgevoerd.

3.5.5 Integraal gebiedsgericht beleid

Scenario-ontwikkeling voor gebiedsgericht beleid op basis van de huidige toestand en mede uitgaande van de doelstellingen van de biologische landbouw, geeft inzicht in het toekomstige landschapsbeeld en in kansrijke vestigingsplaatsen voor biologische landbouw, mede in relatie tot het natuurbeleid.

Op het terrein van gebiedsgericht beleid lopen twee projecten. Beide hebben betrekking op inrichtingsscenario's.

3.6 Innovatieprocessen en kennishuishouding

Het eerste kernrapport (Colijn e.a., 2000) suggereert de volgende onderzoeksobjecten:

- ondersteuning en versterking van nieuwe samenwerkingsvormen in de biologische agro-productieketen,
- belemmeringen en aangrijpingspunten in de ondersteuning van leerprocessen op primaire biologische bedrijven, inclusief aspecten rond ondernemerschap,
- strategieën voor interactieve technologie ontwikkeling,
- procesmatige monitoring en communicatieve begeleiding van omschakelingsprocessen in biologische agro-productieketen,
- identificatie van belemmeringen en aangrijpingspunten in het functioneren van kennisnetwerken,
- relatievervreemding van consumenten van agrarische productieprocessen en draagvlak voor biologische landbouw,
- identificatie van ethische dilemma's van maatschappelijke waarden die botsen met de praktijk van de biologische landbouw.

Op deze thema's is in de afgelopen drie jaar nauwelijks specifiek onderzoek uitgevoerd. De aandacht is vooral uitgegaan naar technische onderwerpen. De thema's zijn wel deels meegenomen in andere onderzoeken, met name in onderzoek naar de motieven van ondernemers om over te stappen op biologische landbouw. Vanaf 2002 zijn onderzoeken gestart op het gebied van ondernemerschap en professionalisering, en risicoperceptie.

3.7 Internationale context

Het strategisch plan van Wageningen UR voor de periode 2003-2006 heeft veel aandacht voor de internationale context van het onderzoek en onderwijs. Ook voor het onderzoek en onderwijs voor de biologische landbouw is een aantal recente internationale ontwikkelingen van belang voor de huidige en toekomstige aanpak binnen Wageningen UR.

3.7.1 Internationaal

De ontwikkelingen in de biologische landbouw worden internationaal gestimuleerd en gecoördineerd door IFOAM (*International Federation of Organic Agricultural Movements*). Deze organisatie stelt de *Basic Standards for Organic Production and Processing* op die internationaal richtinggevend zijn voor regelgeving en intenties (zie ook hoofdstuk). Als referentiekader voor onderzoek- en onderwijsbeleid voor de biologische landbouw is betrokkenheid van Wageningen UR bij IFOAM noodzakelijk.

Een aanbeveling van het veertiende IFOAM-congres in 2002 was het wetenschappelijk onderzoek aan de biologische landbouw meer aandacht te geven. Besloten werd tot de oprichting van de *International Society for Organic Agricultural Research*. De society gaat een wetenschappelijk tijdschrift op het gebied van de biologische landbouw uitgeven en zal driejaarlijks een congres organiseren. Wageningen UR is medeoprichter van de society. Op 20 juni 2003 is de startbijeenkomst gehouden in Berlijn.

Ook in het voedingsonderzoek naar biologische producten en de gezondheid ervan zijn de krachten gebundeld. Tijdens de BioFach 2003 is de *International Research Association for Organic Food Quality and Health* opgericht. Wageningen UR is hierbij betrokken door het onderzoeksinstituut Rikilt.

3.7.2 Europa

Aan de Europese conferentie *Organic Food and Farming* in Denemarken in mei 2001 namen onder andere ook zes ministers van landbouw deel, waardoor het een bijeenkomst werd van politiek, beleid en wetenschap. De belangrijkste aanbeveling van de conferentie was om een Europees Actieplan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw te realiseren. Een tweede aanbeveling was om in het zesde kaderprogramma van de EU een substantieel hoger budget te reserveren voor biologische landbouw. Beide aanbevelingen zijn inmiddels opgepakt door de Europese Commissie.

De Europese Commissie heeft een concept *European Action Plan for Organic Food and Farming* opgesteld. Na consultatie van stakeholders zal eind 2003 het definitieve actieplan worden opgesteld. Het actieplan pleit voor onderzoeksfinanciering voor:

- voedselveiligheid en -kwaliteit (inclusief vergelijking van biologisch met gangbaar),
- ontwikkeling van nieuwe producten en verwerkingsmethoden,
- milieuvriendelijkheid en duurzaamheid van biologische landbouw.

De gevraagde aandacht voor biologische landbouw binnen het zesde kaderprogramma van de EU is met name gerealiseerd in het thema voedselkwaliteit en -veiligheid en het ERA-net (het opzetten van een *European Research Area*). Onlangs is in dit kader het onderzoeksproject 'Voedsel van low input en biologische productiesystemen: Waarborgen van de veiligheid en kwaliteitsverbetering in de keten' goedgekeurd waarin ook onderdelen van Wageningen UR participeren. Dit

geïntegreerde project moet uiteindelijk leiden tot nieuwe technologieën en systemen.

Ook op het gebied van samenwerking bij onderzoek en onderzoeksfinanciering heeft de Europese Commissie initiatieven genomen. In september 2002 organiseerde de Europese Commissie in Brussel de seminar *Organic Farming Research in Europe*. Een van de producten van dit seminar was een open brief aan de regeringen van de lidstaten met een pleidooi voor meer nationale budgetten voor onderzoek voor de biologische landbouw en de opzet van een Europese onderzoeksagenda met gezamenlijke financiering van de lidstaten (*transnational research and funding*). Als prioriteiten bij het transnationale onderzoek werden vastgesteld:

- wetenschappelijke onderbouwing van de EU-normen voor de biologische landbouw,
- veredeling (plantenrassen/veefokkerij),
- lange termijn proeven gericht op duurzaamheid,
- projectendatabanken.

Als vervolg op deze aanbevelingen hebben tien lidstaten het ERA-Net projectvoorstel *Co-ordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming* opgesteld en ingediend. Dit voorstel richt zich op samenwerking en coördinatie in een vijfjarig project (Nederland is een van de deelnemers).

4 Gewenst onderzoek voor de biologische landbouw

4.1 Inleiding

De Kerngroep Biologische Landbouw 2003 is van mening dat, hoewel de biologische landbouw gedefinieerd is vanuit EU-middelvoorschriften, juist de achterliggende doelen en intenties richtinggevend moeten zijn voor de onderzoeksstrategie van Wageningen UR. Het uiteindelijke doel is duurzaamheid.

De *hoofdvraag* voor deze onderzoeksstrategie heeft de kerngroep 2003 als volgt geformuleerd: *hoe kan Wageningen UR bijdragen aan het onderbouwen van de intenties van de biologische landbouw?* Daarbij gaat het om:

- concretiseren van de intenties (visieontwikkeling);
- realiseren van de intenties (ontwikkelen biologische landbouw) ;
- verifiëren van de intenties (meten van de feitelijke prestaties);
- bijdragen aan het verduurzamen van de gangbare landbouw.

De kennisontwikkeling richt zich met name op de verbetering van de 'kwaliteit' van de biologische productiewijze. Mede richtinggevend hierbij zijn de verschillende wensen en verwachtingen van consumenten en de relevante stakeholders (en ook de ketenactoren zelf) ten aanzien van biologische landbouw en de duurzaamheid ervan (zie hoofdstuk 2).

Immers, het gaat uiteindelijk om een rendabele biologische landbouw met maatschappelijk draagvlak. Onderzoek dat zijn basis vindt in de consumentenwensen en die van stakeholders kan bijdragen aan de verdere invulling van de (impliciete) verwachtingen van consumenten en stakeholders en via die weg bijdragen aan het halen van de *duurzame* groei van de biologische sector. Bij de keuze en presentaties van de toekomstige onderzoeksthema's zijn de intenties van de biologische landbouw leidend.

Voor het bereiken van de beleidsdoelstellingen is een forse kwantitatieve groei van de biologische productie nodig, die voortvloeit een flinke groei van de consumentenvraag. Een van de (belangrijkste) aangrijpingspunten hiervoor is de prijs. Opschaling van de keten kan veel bijdragen aan het verkleinen van het (kost)prijsverschil tussen gangbare en biologische producten. Om de consumentenvraag te laten groeien is meer inzicht in de perceptie en verwachtingen van consumenten ten aanzien van biologische producten noodzakelijk en meer inzicht in de belemmerende factoren die de consu-

ment beletten biologische producten aan te kopen. Redenerend vanuit de verwachtingen, behoeften en wensen van de consumenten zouden de biologische ketens verder ontwikkeld moeten worden om daarmee de beleidsdoelstellingen te realiseren.

Via de Taskforce Marktontwikkeling Biologische Landbouw wordt bijgedragen aan de opschaling van de biologische sector, enerzijds door het stimuleren van de consumentenvraag via campagnes zoals de landelijke campagne 'Biologisch, heel logisch' en anderzijds door een gerichte versterking van de ketens via het aanstellen van ketenmanagers en het ontwikkelen van marktgerichte stimuleringspakketten (*package deals*) waarbij alle ketenpartijen betrokken zijn. Naast onderzoek worden vooral andere instrumenten ingezet om de kwantitatieve groei te bereiken.

4.2 Primaire productie

In het hoofdstuk over de onderzoeksbenaderingen (hoofdstuk 2) is aangegeven dat in het biologisch onderzoek het systeemonderzoek en de systeemontwikkeling centraal staan. De aandacht voor het geheel - de onvervreembare eigenwaarde van planten, dieren en mensen - en het oog voor de context van systemen, pleit voor een holistische benadering in het onderzoek. Daar waar een reductionistische benadering wordt voorgestaan, is het van belang de resultaten daarvan terug te voeren in de holistische benadering. Het primaire bedrijf is geen opzichzelfstaande eenheid, maar maakt deel uit van de biologische productieketen en de groene ruimte. Het onderzoek moet daarom de wensen van deze omgeving als uitgangspunt kiezen. Kennisontwikkeling moet in de toekomst in sterke mate gericht zijn op de verdere ontwikkeling van de bestaande biologische bedrijven en de daarvoor benodigde innovaties en minder op de problematiek van omschakeling. Het verdient aanbeveling dat de kennisontwikkeling voor de primaire biologische productie voornamelijk plaatsvindt samen met de biologische telers (*on-farm research*, benutting ervaringskennis) en geïnspireerd is door de wensen van de eindgebruiker: de consument (van de biologische producten) en de burger (van de – in hoofdstuk 2 – genoemde rust, ruimte, sociale en educatieve diensten). Ook technologische innovaties moeten hierin worden meegenomen, zoals automatisering, robotisering, teeltverlenging en minimale grondbewerking.

4.2.1 Duurzaam

Mineralenbeheersing is in de biologische landbouw van groot belang om de mineralenkringloop te kunnen sluiten, en ervoor te zorgen dat verliezen minimaal zijn. Het is goed dat het onderzoek zich focust op het zoveel mogelijk sluiten van kringlopen op verschillende ruimtelijke niveaus (bedrijf, regio, landelijk) en op het benutten van de in het systeem beschikbare mineralen. Centraal staat hierbij de relatie tussen voer, dier, mest, bodem en plant.

Kennisontwikkeling over de benutting van mineralen moet zich richten op het beheer van de bodemkwaliteit, waarbij ook de interactie met de andere functies van bodemkwaliteit wordt meegenomen. Centraal aandachtspunt hierbij is de optimalisatie van interne biologische en chemische hulpbronnen en de ontwikkeling van efficiëntere biologische rassen. Er zijn technieken en technologieën nodig die passen binnen de intenties van de biologische landbouw en die gericht zijn op het welzijn van de ondernemer en werknemer (arbeid en management) enerzijds en dieren anderzijds.

Energie-efficiëntie, efficiënt grondstoffengebruik en hoe deze te verbeteren moeten belangrijke items zijn in de veehouderij.

4.2.2 Milieuvriendelijk

Naast de intentie van duurzaamheid is ook mineralenbeheersing in de biologische landbouw relevant voor de intentie milieuvriendelijkheid. Daarbij gaat het er vooral om ervoor te zorgen dat de verliezen minimaal zijn.

Een optimale beheersing van ziekten, plagen en onkruiden blijft op het primaire bedrijf een belangrijk knelpunt, met name waar ziekten en plagen gerelateerd zijn aan de eisen die de consument stelt aan het biologisch product, zoals uiterlijk, gezondheid en veiligheid. Onderzoek naar de beheersing van ziekten en plagen in de plantaardige productie moet gericht zijn op de regulerende rol van het systeem als geheel. Belangrijke onderzoeksitems zijn de rol van de bodemkwaliteit in de ziekteverendigheid, de samenhang tussen het uitgangsmateriaal (biologische rassen), de bodemkwaliteit en teeltmaatregelen, en de rol van natuurontwikkeling op het bedrijf en van de naaste omgeving bij de beheersing van ziekten, plagen en onkruiden.

Een belangrijk milieuaspect is de uitstoot van broeikasgasen. Deze moet voor de biologische landbouw beter worden gekwantificeerd voor zover deze is gerelateerd aan het energiegebruik als geheel als ook aan de uitstoot vanuit de dierhouderij. Daarnaast blijft het energiegebruik bij de biologische kasteelten een belangrijk onderwerp.

4.2.3 Diervriendelijk

In de dierhouderij moet – evenals in de plantaardige sectoren – het onderzoek problemen rondom diergezondheid benaderen vanuit de systeemregulatie, waarbij weerstand, herkomst, houderijsystemen, welzijn en voeding in hun onderlinge samenhang centraal staan.

4.2.4 Integer

Uitwisseling tussen de verschillende productiesectoren, natuur en afvalstromen horen in ogenschouw genomen te worden op verschillende ruimtelijke niveaus (bedrijf, regio, landelijk). Daarbij is het wenselijk dat de interactie met producten uit de gangbare landbouw wordt geminimaliseerd.

4.2.5 Natuurlijk

De biologische landbouw leent zich bij uitstek voor het vergroten van de agrobiodiversiteit (biodiversiteit als doel). Onderzoek is nodig hoe de biodiversiteit, zowel in de bodem als bovengronds, het best kan worden gestuurd om de bovengenoemde doelen (biologische bestrijding van ziekten en plagen, sluiten van kringlopen, hogere energie-efficiëntie) te bereiken.

Een geïntegreerde, interdisciplinaire aanpak is noodzakelijk om de risico's van contaminatie van biologische producten met gemodificeerde genen te bepalen, de maatschappelijke wenselijkheid van risicobeheersing vast te stellen en juridische mogelijkheden te identificeren om de risico's voor biologische producten te minimaliseren.

4.3 Keten, markt en consument

In de inleiding van dit hoofdstuk is de consumentenvraag en de wens van stakeholders leidend genoemd bij het aansturen van het onderzoek voor de andere schakels van de keten. Dat betekent dat er zicht moet zijn op de perceptie, de wensen en het aankoopgedrag van consumenten. In hoofdstuk 2 is al gezegd dat er verschillen tussen groepen ketenactoren (van producent tot en met consument) zijn. Ook is geconstateerd dat dit verklaard kan worden uit onderliggende sociaal-culturele waarden. Tegelijkertijd stelt hoofdstuk 3 dat er weinig nieuw empirisch materiaal is op dit punt, vooral waar het gaat om het gedrag van de consumenten. De relatie tussen waarden enerzijds en wensen en gedrag anderzijds is nog een braakliggend terrein. Dit pleit voor meer inzicht in de vraag naar biologische producten en de duurzaamheid ervan. Daarnaast is op een aantal andere terreinen onderzoek gewenst naar ketens, markt, mens en maatschappij. Diverse studies maken duidelijk dat de primaire sector de gepercipieerde risico's van

biologische landbouw als hoog ervaart. Hier speelt vooral de onzekerheid over de markt en het consumentengedrag een rol. Deze onzekerheid belemmert de omschakeling naar de biologische landbouw en daarmee ook de groei. Vanuit deze probleemstelling kunnen een aantal thema's worden genoemd waarvoor nader onderzoek gewenst is:

Duurzaam:

- prijs en prijsvorming binnen biologische ketens,
- productontwikkeling,
- organisatie en inrichting van vraag- en consumentgestuurde ketens (seizoensafhankelijkheid en kleinschaligheid van aanbod levert eigen problematiek in de logistiek),
- bewaar-, verwerking- en transportverliezen.

Gezond en veilig:

- kwaliteitszorg en voedselveiligheid,
- gezondheidsbevorderende aspecten van biologische voeding.

Natuurlijk, gezond en veilig:

- fysische/chemische productkwaliteit,
- microbiële productkwaliteit.

Milieuvriendelijk:

- energie- en waterverbruik door de hele keten.

Strategische onderwerpen over intenties en concrete maatregelen in relatie tot duurzaamheid verdienen een prominente plaats op de onderzoeksagenda. Overigens zijn deze onderwerpen ook van groot belang nu het proces van verdere groei van de biologische landbouw niet zonder meer voortvarend verloopt. Waar het gaat om toekomstbeelden voor biologische landbouw en het verder waarmaken van de intenties moet er consensus onder stakeholders ontstaan. Het is belangrijk met hen een maatschappelijke discussie aan te gaan over de volgende items en onderwerpen, vallend onder de intentie duurzaamheid:

- afstemming van visies van ketenpartijen en maatschappelijke organisaties: wat willen ketenpartijen (inclusief consumenten!) en maatschappelijke organisaties ten aanzien van duurzaamheid en biologische landbouw?
- inzicht in de feitelijke prestaties en bijdragen aan een duurzame samenleving (denk aan het waarmaken van de claims! met name over ecologische en sociale duurzaamheid),
- inzicht in het belang dat ketenpartijen hechten aan duurzaamheid en de wijze waarop ze dit implementeren in de bedrijfsvoering,

- inzicht in de verschillende normen, waarden en 'culturen' binnen de biologische landbouw en de wijze waarop deze elkaar (positief of negatief) beïnvloeden,
- inzicht in de sturingsmogelijkheden van actoren om belemmeringen en knelpunten weg te nemen of te verminderen.

Het strategisch onderzoek van Wageningen UR wil helpen bij de vertaling en invulling van intenties, visies en filosofieën enerzijds en de concrete uitwerking in regelgeving, ketenorganisatie anderzijds vanuit de wensen van consumenten, maatschappelijke organisaties en ketenactoren. Daarbij ligt de focus op consumentgestuurde ketens met een maatschappelijk draagvlak (zoals bij hoofdstuk 2 beschreven). De drie P's van duurzaamheid (*people, planet en profit*) vormen hierbij een goede kapstok.

Op dit moment vindt al veel onderzoek plaats naar ketens, markt, mens en maatschappij in interactie met het bedrijfsleven (zoals het AKK-co-innovatieprogramma Professionalisering van biologische afzetketens). Een belangrijk aandachtspunt is daarbij dat er voldoende ruimte is voor de onderliggende (strategische) vraagstukken die niet direct bijdragen aan de oplossing van een – door het bedrijfsleven – gepercipieerd knelpunt.

4.4 Groene ruimte

4.4.1 Duurzaam

Hoewel aanpassing aan de lokale omstandigheden een belangrijk kenmerk is van biologische landbouw, is toch onderzoek gewenst naar de mogelijkheden en onmogelijkheden van regionale biologische productie, zoals ingegeven door niet alleen biotische en abiotische factoren, maar ook door de sociaal-economische context (keten en consumentenwensen). Belangrijk aspect hierin is ook de rol die biologische landbouw kan spelen in de buffering van natuurgebieden. De mogelijkheden van het regionaal sluiten van kringlopen, zodat biologische landbouw regionaal zelfvoorzienend kan worden, moet zowel gericht zijn op de samenwerking tussen de sectoren als op de interactie met natuurgebieden in de regio.

Onderzoek kan antwoord geven op de vraag in hoeverre de kansrijke positie van de biologische landbouw om inhoud te geven aan multifunctioneel landgebruik wordt benut. Belangrijke factoren zijn hierbij de milieudruk en de natuur- en landschapskwaliteit en hoe deze te benutten zijn voor de andere functies. In het verlengde hiervan moet onderzoek nagaan in

hoeverre biologische landbouw een bijdrage kan leveren aan groene en blauwe diensten.

4.4.2 Integer

Een productie in harmonie met de natuur en welzijn voor mens en dier zijn belangrijke waarden in de biologische landbouw. Het is de moeite waard te onderzoeken in hoeverre de biologische landbouw een voortrekkersrol kan vervullen in het bijeenbrengen van boeren, burgers en buitenlui, bijvoorbeeld via regionale coöperaties, die productie, verwerking, afzet en recycling op elkaar afstemmen en de opgedane ervaringen doorgeven.

4.4.3 Natuurlijk

Het verdient de aanbeveling te onderzoeken waar in Nederland de natuurlijke gesteldheid bijzonder geschikt is voor biologische landbouw. Rondom de clustering van biologische bedrijven is het ontwerpen van landschappen een item voor toekomstig onderzoek. De kwaliteit die een cluster van biologische bedrijven kan leveren met betrekking tot landschap, ecologie en landbouwvernieuwing (korte ketens, synergie tussen functies in een gebied) moet hierbij centraal staan.

Biologische landbouw brengt een hogere biodiversiteit met zich mee dan gangbare landbouw. De vraag blijft echter hoe door biologische landbouw de biodiversiteit in landbouwgebieden – ook in gebieden waar landbouw en natuur niet worden gecombineerd (biodiversiteit als doel) kan worden verhoogd. Werken met de natuur is een belangrijk uitgangspunt in de biologische landbouw. Het is een bijzondere uitdaging om de biodiversiteit in een regio zodanig te managen dat kringlopen zoveel mogelijk worden gesloten en dat de natuur (flora en fauna) zoveel mogelijk de ziekten en plagen reguleert (biodiversiteit als middel). Dit vereist onderzoek naar de ruimtelijke inrichting van de biologische landbouw.

De biologische landbouw wijst de toepassing van ggo's (genetisch gemodificeerde organismen) af. Het is voor de biologische landbouw van levensbelang te onderzoeken hoe de besmetting van teeltgebieden met ggo-materiaal kan worden voorkomen. De schaalgrootte van de biologische teeltgebieden vormt hierbij een apart onderzoeksveld.

4.5 Innovatieprocessen en kennisnetwerken

4.5.1 Ontwikkelingsvisie

Voor de verdere ontwikkeling van de biologische landbouw zijn interactief opgezette innovatieprojecten nodig en een

goede procesbegeleiding, waarbij flexibel praktijkgerichte, strategische en fundamentele expertise en ervaringskennis kan worden ingezet. Dit impliceert een effectieve communicatie tussen overheden, maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en kennisinstellingen.

4.5.2 Interactief onderzoek in een maatschappelijke context

Innovaties gericht op proces- en systeemniveau vormen het uitgangspunt in het onderzoek voor de biologische landbouw. Het vinden van technologische oplossingen is slechts een deel van het innovatieproces. Sociaal-organisatorische randvoorwaarden zijn van doorslaggevende betekenis om technologie succesvol te implementeren. Echter, even noodzakelijk in een innovatieproces is een beter inzicht in de sociaal-economische Ausgangssituation, in wensen en behoeften van consumenten en stakeholders en in de veranderingsprocessen in de biologische landbouw.

Het is opvallend dat in de diverse visies op de ontwikkeling van de biologische landbouw en onderzoeksplannen nauwelijks tot geen sociaal-wetenschappelijke vragen worden geformuleerd. En dat terwijl urgente maatschappelijke en landbouwkundige vraagstukken wel betrekking hebben op de biologische landbouw. Een taak voor de sociale wetenschappers van Wageningen UR is om, in samenspraak met partijen in de biologische landbouw, dit soort kwesties te bespreken en onderzoeksvragen te herformuleren. Zo kan samen gewerkt worden aan een wetenschappelijke onderbouwing van de verankering van de biologische landbouw in de maatschappij.

4.5.3 Toekomstig onderzoek

Voor toekomstig onderzoek is het van groot belang om niet alleen onderzoeksvragen te formuleren voor het begin en het einde van de keten, maar juist ook in andere delen van de keten of ketennetwerk. Alleen dan kunnen nieuwe geïntegreerde vraagstellingen totstandkomen en onderzocht worden.

Daarnaast vraagt de biologische landbouw om een andere kijk op landbouwkundig onderzoek. Ging het in het verleden veelal om verklarend of toetsend onderzoek, de biologische landbouwpraktijk wil concrete oplossingen voor knelpunten in de bedrijfsvoering en -afzet. Dit pleit voor een betere aansluiting van oplossingsrichtingen op de dagelijkse praktijk van boeren. Onderzoek moet dus plaatsvinden binnen een kader gebaseerd op kansen die ondernemers zien vanuit hun bedrijfssystemen (Baars, 2003). In zo'n onderzoeksbenadering werken onderzoekers meer systeemgericht, interactief en interdisciplinair.

Voor het bereiken van een gewenste omvang van de biologische landbouw is meer nodig dan een verspreiding van resultaten van praktijk- en proefbedrijven. Omdat de biologische landbouw kennisintensief is, moeten de ondernemers en hun omgeving, waaronder adviseurs en leveranciers, de kans krijgen nieuwe kennis eigen te maken. Voor onderzoekers betekent dit een nieuwe visie op landbouw een andere (interactieve) instelling op wetenschappelijk onderzoek, want de biologische ondernemers zijn een belangrijke partij in de articulatie van onderzoeksvragen, de opzet van proeven en de monitoring en interpretatie van resultaten. Overigens stelt deze werkwijze ook eisen aan de ondernemers. Zij moeten openstaan voor samenwerking met onderzoekers en participeren in experimenten op hun bedrijven.

Methodiekontwikkeling

Voor het toekomstig onderzoek is een aantal thema's te noemen. Zo bestaat er een grote behoefte aan methodiekontwikkeling voor het gebruik van ervaringswetenschap. De nuttige ervaringen die de praktijk opdoet, kan Wageningen UR systematiseren. Ook kan het onderzoek inzichten leveren in het verloop en de facilitering van dit soort (leer)processen.

Deze wijze van kennisontwikkeling en kennisuitwisseling is arbeidsintensief. Leerprocessen verlopen analoog aan onderzoek, met actieve betrokkenheid van onderzoekers en ondernemers. Ook op het gebied van professionalisering van adviseurs en onderzoekers bestaat behoefte aan methodiekontwikkeling en het systematiseren van leerprocessen, waarmee nieuwe modellen ondersteuning kunnen bieden aan in de praktijk ingezette ontwikkelingsprocessen.

Kennismanagement

Een ander aandachtspunt is de professionalisering van het kennismanagement van de biologische ondernemer. Biologische ondernemers besteden niet alleen veel aandacht aan de productie, maar ook aan de afzet en de ketenparticipatie. Dit betekent dat een ondernemer niet alleen veelsoortige kennis moet hebben, maar deze ook moet kunnen integreren om tot een adequate managementstrategie voor zijn bedrijfsstelsel te komen.

Risicomanagement door ondernemers (boeren, verwerkers, toeleveranciers en detailhandel) kan een interessante ingang zijn voor onderzoek. Over de omschakeling naar biologische landbouw is al het een en ander bekend, maar juist ook in de jaren na de omschakeling komt een ondernemer voor nieuwe situaties te staan, die gepaard gaan met een mate van onzekerheid.

Kennisnetwerken

Netwerken betekent kennis delen, kennis ontwikkelen en contacten leggen. Op tal van plekken binnen Wageningen UR werken onderzoekers al vanuit een nieuwe onderzoeksbenadering, waarin kennisnetwerken een plaats hebben. Ondersteuning van de institutionele context waarbinnen zij werken, is daarbij van groot belang. Onderzoek kan een bijdrage leveren aan het realiseren van een positief en open leerklimaat voor reflectie en ontwikkeling van een nieuwe onderzoeksbenadering, waarin participatief en interactief gewerkt kan worden. Ook dit kan een belangrijk thema zijn voor onderzoek.

Regionale samenwerking

Bij stimulering van regionale samenwerking, een belangrijke intentie van de biologische landbouw, spelen allerlei kwesties rond communicatie, onderhandelingsprocessen en het vormgeven van samenwerkingsverbanden. Totnogtoe is in het onderzoek naar regionale samenwerking vooral een technische insteek gekozen.

Draagvlak

Vanuit de sociaal-wetenschappelijke hoek kan inzicht worden gegeven in de wensen, perceptie en het gedrag van de consument. Daarop dient de communicatie naar de consument aan te sluiten. Dit wordt in diverse toekomstvisies voor de landbouw en in nationaal en Brussels beleid aangemerkt als een voorwaarde voor de ontwikkeling van de consumptie van biologische voeding als ook voor de maatschappelijke acceptatie van biologische landbouw.

De uitdaging voor het biologische landbouwonderzoek voor de komende jaren zal zijn om een zinvolle integratie van wetenschappelijke kennis en ervaringskennis te vinden, door het verkleinen van de afstand tussen de wetenschap en de praktijk. Hierdoor zal onderzoek vaker binnen een bepaalde context plaatsvinden dan daar los van staan.

De samenwerkingsverbanden met onderzoeksorganisaties buiten Wageningen UR met name op het gebied van biologische voeding, dienen te worden versterkt.

Een belangrijke strategie voor de komende jaren zal zijn de clustering van de onderzoeksexpertise in thematische kennisnetwerken, vanzelfsprekend binnen het systeemgerichte onderzoek. Voor het formuleren van nieuwe onderzoekstrajecten is het denken in complementaire, interdisciplinaire elementen een voorwaarde.

4.6 Aanbevelingen

In de vorige paragrafen zijn de gewenste toekomstige onderzoeksthema's genoemd. Deze paragraaf behandelt eerst de aanbevelingen voor prioritering van de thema's, daarna doet de Kerngroep Biologische Landbouw 2003 aanbevelingen voor de aanpak van het onderzoek ten behoeve van de biologische landbouw. Aanbevelingen voor de organisatie van het onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk .

4.6.1 Integratie en prioritering van onderzoeksthema's

De kerngroep 2003 heeft als uitgangspunt gekozen voor een samenhangende en overkoepelende visie op biologische landbouw, waarbij de intenties achter de middelvoorschriften van de biologische landbouw als richtinggevend zijn genomen voor de strategie van Wageningen UR. Kernwoorden hierin zijn: duurzaam, natuurlijk, milieuvriendelijk, diervriendelijk, gezond en integer. De kennisontwikkeling die de kerngroep voor zich ziet, richt zich dus met name op de verbetering van de 'kwaliteit' van de biologische productiewijze. Daarbij zijn de wensen van de consument en de relevante stakeholders mede richtinggevend. Immers, het gaat uiteindelijk om een rendabele biologische landbouw met maatschappelijk draagvlak.

Op basis van de voorafgaande informatie in dit hoofdstuk is een aantal prioritaire onderzoeksthema's aangegeven. Daarnaast is gekeken in hoeverre ze in onderlinge samenhang benaderd kunnen worden vanuit het primaire bedrijf, de groene ruimte en de keten.

Gezondheid, veiligheid, productkwaliteit

Intentie: gezond en veilig:

- diergezondheid in relatie tot voedselveiligheid en kwaliteit,
- fysische/chemische/microbiële productkwaliteit, houdbaarheid, kwaliteitszorg en voedselveiligheid in de keten,
- biologische producten en humane gezondheid.

Natuurontwikkeling

Intentie: natuurlijk, duurzaam:

- natuurontwikkeling op het bedrijf en in de regio in relatie tot de beheersing van ziekten, plagen en onkruiden,
- ontwikkeling van landschappen met biologische bedrijven,
- biologische landbouw als buffer voor natuurgebieden (biodiversiteit).

Duurzaam beheer grondstoffen

Intentie: milieuvriendelijk, duurzaam:

- vermindering van nutriëntenverliezen,
- verbetering van de energie- en grondstoffenefficiëntie in de veehouderij en bedekte teelten,
- beheersing van broeikasgassen (CO₂, CH₄, N₂O) in de plantaardige en dierlijke sector.

Kringlopen en bodemkwaliteit

Intentie: duurzaam, milieuvriendelijk:

- bodemkwaliteit en ziekteverendheid (koppeling uitgangsmateriaal, teeltmaatregelen),
- sluiting van mineralenkringlopen op bedrijfs- en regionaal niveau, inclusief uitwisseling met natuurgebieden.

Prijsvorming en kostprijs van producten en diensten

Intentie: duurzaam, integer:

- arbeidsbesparende technologieën,
- prijsvorming in de keten,
- afzetbevordering,
- beschikbaarheid van producten (kwaliteit, tijdigheid, kwantiteit) op de markt,
- selectie van de meest geschikte gebieden voor biologische landbouw (qua biotische en abiotische factoren, sociaal economisch, etc.),
- inkomen uit groene en blauwe diensten.

Ggo-vrije keten

Intentie: natuurlijk:

- hoe een ggo-vrije productie en ggo-vrije ketens te ontwikkelen.

Innovatieprocessen

- het op elkaar afstemmen van de verschillende visies van ketenpartijen over de biologische landbouw (duurzaamheid, normen en waarden),
- het inzichtelijk maken en monitoren van de verschillende (deel)resultaten,
- het bevorderen van interactieve innovatieprocessen in de primaire productie en de rest van de keten,
- methodieontwikkeling voor het gebruik van ervaringswetenschap en het systematiseren van leerprocessen,
- sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar nieuwe samenwerkingsverbanden,
- het bij elkaar brengen van ketenpartijen en het opbouwen van effectieve thematische kennisnetwerken.

4.6.2 Onderzoeksaanpak

Koppelen bedrijf, groene ruimte en keten

Onderzoek in de biologische landbouw vraagt om systeem- en contextdenken (zie hoofdstuk). In ketenonderzoek uit zich dit in een afstemming van, of liefst integratie met onderzoek in de primaire sector. In het onderzoek voor de primaire sector moet standaard aandacht zijn voor de mogelijke effecten op consumenten en andere ketenpartijen, de maatschappelijke acceptatie en de effecten op ecologische en sociale duurzaamheid.

Aanbeveling: In het onderzoek voor de biologische primaire landbouw dienen de effecten van de bedrijfsvoering op ketenpartijen en de groene ruimte aandacht te krijgen. Dit geldt andersom ook voor het onderzoek voor de keten en de groene ruimte. Daar moet ook aandacht zijn voor de primaire productie.

Pendelen tussen systeem en component

Onderzoek aan landbouwsystemen vergt een voortdurend pendelen tussen systeem- en componentniveau. Mechanismen kunnen uitsluitend ontrafeld of begrepen worden op componentniveau (detail- of aspectenonderzoek). Dit niveau is in het algemeen ook noodzakelijk om innovaties te kunnen realiseren. Om echter een goede inpassing in het geheel te bewerkstelligen is onderzoek op systeemniveau nodig.

Samenwerking van meerdere disciplines is hierbij onontbeerlijk. Ontwerpend, interactief en interdisciplinair werken, elders al aangeduid met de Wageningen Aanpak, gaat bij uitstek op voor het onderzoek voor de biologische landbouw. *Aanbeveling:* Onderzoek aan biologische landbouw moet een interdisciplinair en interactief karakter hebben, dat rekening houdt met de systeemcontext (bedrijf, keten of ruimte) en met de realisatie van de intenties van de biologische landbouw.

Participatief en interactief werken

Evenals voor andere vormen van landbouwkundig onderzoek is tijdens de voorbereiding en uitvoering van onderzoek een goede interactie noodzakelijk tussen de toekomstige gebruikers en de opdrachtgevers. Het onderzoek dient in te spelen op wensen en eisen van het bedrijfsleven, de overheden en maatschappelijke instellingen. Voorbeelden van interactie zijn participatief onderzoek, het opnemen van sectorvertegenwoordigers in begeleidingscommissies en het gericht gebruiken van ervaringskennis bij innovaties.

Aanbeveling: Het is belangrijk dat opdrachtgevers en gebruikers van onderzoek interactief deelnemen aan zowel de

voorbereiding, uitvoering als evaluatie van onderzoeksactiviteiten. Onderzoekers werken daarom samen met ondernemers in kennisnetwerken en gebruiken ervaringskennis van stakeholders in de biologische sector.

Internationale context

Momenteel vinden er op zowel Europees als internationaal niveau volop activiteiten plaats voor het opzetten van meer en beter onderzoek voor de biologische landbouw. De uitbreiding van de EU biedt kansen voor Wageningen UR, zowel voor export van onze kennis over de biologische landbouw als voor de mogelijke start van onderzoeksdependencies in het buitenland (zie strategisch plan Wageningen UR). Met de brede expertise van Wageningen UR dienen deze kansen benut te worden. De verantwoordelijkheid voor het deelnemen van Wageningen UR aan internationale en EU-onderzoeksprogramma's op het gebied van de biologische landbouw ligt in eerste instantie bij de vijf kennisvelden en onderzoekscholen. Echter, een centraal accountmanagement als loket voor de buitenwereld kan een goede ondersteuning bieden bij effectieve doorverwijzingen, coördinatie en als communicatiekanaal. Bovendien kunnen deze activiteiten gekoppeld worden aan een internationaal gewenste kennisontsluiting, in de vorm van een database met projectgegevens en onderzoeksresultaten. De kerngroep 2003 adviseert dan ook de nog beperkte activiteiten van het Innovatiecentrum Biologische Landbouw (IBL) op internationaal gebied uit te breiden met meer internationaal accountmanagement voor onderzoek en kennisontsluiting op het gebied van de biologische landbouw en voeding.

Bij het voedingsonderzoek naar biologische producten en de effecten ervan op de humane gezondheid zijn de internationale krachten gebundeld. In 2003 is de *International Research Association for Organic Food Quality and Health* opgericht. Dit forum biedt goede kansen voor samenwerking van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut met internationale onderzoekspartners.

4.6.3 Publieksmening IBL-dag 2003

Ook tijdens de IBL-dag van 25 november 2003 die in het teken stond van de vraag 'Wat willen we weten voor de verdere ontwikkeling van de biologische landbouw' zijn vanuit de biologische sector, de politiek, de Europese Unie, de onderzoekswereld en van het aanwezige 150-koppige publiek prioriteiten aangegeven voor toekomstig onderzoek. Met name de door het publiek aangegeven prioriteiten voor toekomstig onderzoek zijn in dit kader interessant. De topzes luidt:

-
- 1 Consumentengedrag
 - 2 Prijsvorming en marktontwikkeling
 - 3 Organisatie van de keten
 - 3 Gezondheid (ex aequo)
 - 5 Innovatieprocessen, methodieontwikkeling
 - 6 Kringlopen, bodemkwaliteit.

Opvallend is dat het publiek actuele thema's zoals gented, dierenwelzijn en natuurontwikkeling nauwelijks of niet noemt.

Er is grote behoefte aan verspreiding en integratie van kennis. Men beveelt het gebruik van ervaringskennis en communicatie binnen de keten tussen verschillende partners aan. Ook vraagt men aandacht voor onderzoek naar de positie van de landbouw in de context van de gehele samenleving. Een volledig verslag van de IBL-dag staat in bijlage 2.

5 Onderwijs voor de biologische landbouw

5.1 De opleiding Biologische productiewetenschappen (Organic Agriculture)

De Raad van Bestuur van Wageningen UR heeft in 2001 het Onderwijsinstituut (OWI) Levenswetenschappen verzocht een vijfjarige opleiding op te zetten op het gebied van de productie, verwerking en afzet van biologische producten. Belangrijke argumenten voor dit initiatief zijn:

1. Een toenemende maatschappelijke belangstelling voor een duurzame productie van veilig voedsel. Deze belangstelling blijkt onder andere uit de wereldwijd sterk groeiende markt voor biologische producten. Het ministerie van LNV onderschrijft dat duurzame productie van veilig voedsel een duidelijke plaats verdient binnen het onderwijs en onderzoek van Wageningen UR.
2. De resultaten van een voorafgaande verkennend marktonderzoek.

Een breed samengesteld projectteam met vertegenwoordigers uit alle vijf departementen van Wageningen Universiteit heeft in juni 2002 een advies uitgebracht aan het OWI-Levenswetenschappen omtrent de eindtermen, organisatie en programma van twee opleidingen:

- De driejarige BSc-opleiding Biologische productiewetenschappen. In het eerste studiejaar wordt het onderwijs overwegend in het Nederlands gegeven, in het tweede en derde studiejaar neemt het aandeel Engelstalig onderwijs toe (met een geschatte omvang van ca. 40% in het tweede jaar en 60 à 70% in het derde jaar). Aan het eind van de BSc-opleiding kunnen studenten uitstromen naar een MSc-opleiding of de arbeidsmarkt. Hierbij ligt een vervolg in de MSc-opleiding Biologische productiewetenschappen/Organic Agriculture voor de hand, maar er zijn ook mogelijkheden om bijvoorbeeld in te stromen in de MSc-opleiding Food Quality Management.
- De tweejarige MSc-opleiding Biologische productiewetenschappen/Organic Agriculture. Deze opleiding is geheel in het Engels te volgen. Nederlandstalige studenten hebben de mogelijkheid om in hun vrije-keuzeruimte ook Nederlandstalige vakken op te nemen. De MSc-opleiding kent twee specialisaties: Bedrijf en rurale omgeving (Farm and Rural Environment) en Consument en markt (Consumer and Market).

De opleidingen worden gekenmerkt door twee aspecten:

1. Bèta-gamma-integratie. Binnen de opleiding wordt gezocht naar mogelijkheden om bruggen te slaan tussen de technische, natuurwetenschappelijke en de maatschappelijke aspecten van diverse vraagstukken. Studenten verdiepen zich in plantaardige productie, dierlijke productie of bodemgezondheid en in de markt voor producten, leefbaarheid van het platteland, communicatie tussen producenten en consumenten, etc.
2. Het ontwerpgerichte karakter. Het analyseren van vragen, ontleend aan problemen uit de praktijk en het aanbrengen van oplossingen is een belangrijk, terugkerend thema binnen de opleidingen.

In het studiejaar 2002-2003 is de BSc-opleiding van start gegaan met acht studenten en de MSc-opleiding met tien studenten. Voor het studiejaar 2003-2004 zijn zeven aanmeldingen voor de BSc-opleiding en 13 voor de MSc-opleiding. Met betrekking tot de kwaliteitsbewaking werkt de opleiding mee aan het recent ingezette 'competentieproject' dat Wageningen UR heeft ingezet voor de toekomstige accreditaties van opleidingen. Voor de opleidingscommissie zijn kandidaten aangezocht.

Dankzij de inzet, bereidheid en creativiteit van docenten is er een goed programma gelanceerd. Ook bij studenten uit andere studierichtingen bestaat veel belangstelling om vakken die speciaal voor Biologische productiewetenschappen/Organic Agriculture zijn ontwikkeld, te volgen als keuzevak. De BSc-opleiding Biologische productiewetenschappen en de MSc-opleiding Biologische productiewetenschappen/Organic Agriculture hebben de ambitie om bij te dragen aan de missie van Wageningen UR voor een duurzame productie van gezond voedsel in een gezond milieu. Daartoe is het noodzakelijk dat de docenten in samenwerking met de centrale voorlichting van Wageningen UR en gesteund door de Raad van Bestuur, alle mogelijkheden verkennen om succes te boeken en de wervingsactiviteiten met kracht voortzetten en waar mogelijk uitbouwen. Drie aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht:

- Het vergroten van de betrokkenheid van de verschillende departementen van Wageningen Universiteit bij de opleiding. De opleidingen vergen een Wageningen-brede invulling en samenwerking. Met name leerstoelgroepen

uit de departementen Agrotechnologie en voeding (ATV) en Omgevingswetenschappen moeten sterker bij de opleiding betrokken raken.

- Een nader onderzoek naar de mogelijkheden van internationalisering van de opleiding. Gezien de voertaal in de BSc-opleiding lijkt werving in België een aantrekkelijke optie. Ook zal onderzocht moeten worden welke andere mogelijkheden voor internationalisering bestaan (Euro League).
- De perspectieven van de toekomstige samenwerking van Wageningen UR met het Van Hall Instituut/Larenstein voor de biologische opleidingen.

De werving van studenten in Nederland blijft een belangrijk aandachtspunt. Daarvoor is een speciale werkgroep Werving in het leven geroepen die presentaties opzet voor voorlichtingsdagen, maar ook presentaties via internet geeft en brochures uitgeeft. Ook levert de werkgroep een actieve bijdrage aan de activiteiten van de VWO-campus. Door dit soort activiteiten is het gelukt om de opleidingen onder de aandacht te brengen in de media (Agrarisch Dagblad, De Gelderlander, Smaakmakend, Nieuwsbrief IBL, Dier, etc.). Deze activiteiten verdienen echter uitbreiding. Het is wenselijk de opleidingen rechtstreeks te presenteren op scholen via de scholenvoorlichting. Gezien het universiteitsbrede karakter van de opleiding, de unieke studieopbouw en het positieve imago van biologische landbouw in de samenleving is het gewenst de opleiding als een van de *high-profile*-studies van Wageningen Universiteit in de publiciteit te brengen.

5.2 Evaluatie onderwijs periode 2001-2003

In hoofdstuk 6 van het eindrapport 'Biologische landbouw in Wageningen Universiteit en Researchcentrum' (Colijn e.a., 2000) deed de Kerngroep Biologische Landbouw 2000 aanbevelingen voor biologisch landbouwonderwijs. In deze paragraaf worden deze aanbevelingen puntsgewijs geëvalueerd.

Aanbeveling uit 2000: Het initiëren van een stimuleringsproject ten behoeve van de brede integratie van biologische landbouw binnen de curricula van Wageningen Universiteit (en hierbij de ervaringen op het gebied van deze integratie te benutten).

Evaluatie: In de afgelopen drie jaar zijn er in het kader van de herziening van de curricula aan Wageningen Universiteit diverse nieuwe onderwijselementen ontwikkeld. Vrijwel alle curricula besteden inmiddels aandacht aan biologische

landbouw. Bij het ontwikkelen van nieuw onderwijs op dit gebied is ook gebruik gemaakt van het materiaal en de ervaringen uit het project 'Biologische landbouw binnen het onderwijs in de productie-ecologie'. Dit project heeft echter geen opvolger gekregen binnen Wageningen Universiteit. De kerngroep 2003 is verheugd over het feit dat biologische landbouw aandacht krijgt binnen de verschillende curricula, maar constateert anderzijds dat:

1. Deze aandacht nog niet in de volle breedte wordt opgepakt binnen alle leerstoelgroepen, waar aandacht voor de productie, verwerking en afzet van biologische producten op zijn plaats zou zijn.
2. De samenwerking van docententeams rond vraagstukken uit de biologische landbouw nadrukkelijk versterkt kan worden.

Aanbeveling uit 2000: Het opzetten van een nieuwe opleiding Biologische landbouw.

Evaluatie: Inmiddels is door de daartoe opgerichte projectgroep (zie aanbeveling in 'Biologische landbouw in Wageningen Universiteit en Research Centrum') een nieuwe opleiding voor productie, verwerking en afzet van biologische producten opgezet: Biologische productiewetenschappen/Organic Agriculture. Binnen deze opleiding worden bèta- en gammaelementen geïntegreerd.

Zowel de BSc-fase als de MSc-fase van de opleiding zijn in september 2002 van start gegaan. De kerngroep 2003 is van mening dat er een inhoudelijk aantrekkelijk programma is neergezet. Wel wijst zij er op dat er voor deze jonge opleiding nog geen volledig operationeel systeem is geïmplementeerd ten behoeve van kwaliteitsbewaking en curriculumontwikkeling.

De opleiding richt zich op multi- en interdisciplinaire vraagstukken en is bedoeld voor zowel reguliere studenten als instromers met een diverse achtergrond. De kerngroep 2003 vindt daarom het inspelen op de heterogeniteit van de instroom, zowel in de BSc-, als in de MSc-fase door het verbeteren van de aansluiting op de vooropleiding een belangrijk aandachtspunt.

In het kerngroeprapport van 2000 werd verder aanbevolen de opleiding internationaal op te zetten. Dit is slechts ten dele geïmplementeerd: de MSc-fase kan geheel in het Engels worden gevolgd. Voor de BSc-fase ligt dit anders: in het eerste jaar (met een relatief groot aantal richtingsspecifieke vakken) is het onderwijs grotendeels in het Nederlands, in het tweede en derde studiejaar verschuift het accent naar Engelstalige vakken. De kerngroep 2003 is van mening dat nader onderzocht moet worden of en in welke mate een

internationale instroom in de BSc-fase kan plaatsvinden en kan worden bevorderd. Indien de eindconclusie positief is, dient een plan te worden ontwikkeld en te worden geïmplementeerd om deze instroom te realiseren.

De aanbevelingen in het eindrapport van 2000 voorzagen niet expliciet in een specifieke werving voor de nieuwe opleiding. De kerngroep 2003 is van mening dat dit ten onrechte buiten beschouwing is gebleven. Bij de introductie van een nieuwe opleiding hoort een goed, breedgedragen wervingsplan vanzelfsprekend te zijn, inclusief een gerichte additionele investering ter profilering van de opleiding (vergelijkbaar met de investeringen in werving voor de recent voorgenomen andere nieuwe opleidingen).

5.3 Aanbevelingen

Op grond van het bovenstaande komt de kerngroep 2003 tot de volgende aanbevelingen:

1. Onderzoek of een internationale instroom in de BSc-fase kan plaatsvinden en worden bevorderd. Indien de eindconclusie positief is, dient een plan te worden ontwikkeld en te worden geïmplementeerd voor een grotere internationale instroom.
2. Investeer voor een verdere profilering van de opleiding Biologische productiewetenschappen in additionele wervingsactiviteiten.
3. Ontwikkel en implementeer een volledig systeem voor curriculumontwikkeling en kwaliteitsbewaking.
4. Analyseer het curriculum grondig op compatibiliteit met de vooropleidingen die toelating bieden tot de opleiding. Verder beveelt de kerngroep 2003 aan instrumenten te ontwikkelen en te implementeren ter verbetering van de aansluiting op de verschillende vooropleidingen.

6 Het Innovatiecentrum Biologische Landbouw

6.1 Inleiding

De Kerngroep Biologische Landbouw 2000 adviseerde de Raad van Bestuur een Innovatiecentrum Biologische Landbouw (IBL) op te richten om:

- onderzoeksactiviteiten op elkaar af te stemmen en visies te ontwikkelen en te actualiseren,
- de regie van communicatieactiviteiten uit te voeren, waardoor het IBL het centrale loket voor Wageningen UR zou worden voor biologische landbouw.

De Raad van Bestuur nam dit advies over en besloot op 9 februari 2001 tot de oprichting van het IBL op basis van een uitgewerkt Plan van Aanpak. Het IBL werd destijds ingesteld als een tijdelijke impuls voor de activiteiten van Wageningen UR op het gebied van de biologische landbouw voor de periode 2001 tot en met 2004.

De Raad van Bestuur heeft bij het goedkeuren van het Plan van Aanpak (2001-2004) gevraagd het IBL eind 2003 te evalueren en daaraan gekoppeld een visie op te stellen over de voortgang van biologische landbouw binnen Wageningen UR na 2004. De visie van Wageningen UR op biologische landbouw, onderzoek en onderwijs is elders in dit rapport beschreven. In dit hoofdstuk richten we ons op de beleidsmatige overwegingen bij de huidige en toekomstige organisatie rond het thema biologische landbouw binnen Wageningen UR.

De taken van het IBL zijn vastgelegd in het Plan van Aanpak en kunnen worden samengevat als:

1. Het stimuleren en coördineren van de onderzoeksactiviteiten op het gebied van biologische landbouw (en voeding).
2. Het bijdragen aan de opzet van de nieuwe opleiding Biologische productiewetenschappen.
3. Het stimuleren en faciliteren van de interactie tussen Wageningen UR en andere actoren (met name de biologische sector en LNV).
4. Het opzetten en coördineren van de communicatieactiviteiten van Wageningen UR op het gebied van de biologische landbouw.

Paragraaf gaat in op de realisatie van deze taken in de afgelopen 2,5 jaar. Vervolgens wordt op basis van de gerealiseerde taken en activiteiten beoordeeld of de doelstellingen

van het IBL zijn bereikt. In paragraaf wordt ingegaan op de toekomstige organisatie van het onderzoek en onderwijs van Wageningen UR ten behoeve van de biologische landbouw.

6.2 Realisatie van taken en doelstellingen van het IBL

6.2.1 Realisatie van taken

Over de realisatie van de taken van het IBL in de afgelopen 2,5 jaar is een uitgebreide notitie opgesteld. De notitie is integraal opgenomen in bijlage 3. Deze paragraaf geeft een samenvatting van die notitie.

Onderzoek

Interactie met externen

In het kader van de vraagarticulatie en onderzoeksprogrammering zijn negen verschillende activiteiten uitgevoerd, zoals: workshops, symposia en studiedagen. Het IBL voerde de regie bij de interactie met de biologische sector (via de sectorale werkgroepen van Biologica) bij het opstellen van 10 nieuwe LNV-onderzoekprogramma's.

Onderzoekscoördinatie

Het onderzoek van Stichting DLO (onderzoeksinstituten en praktijkonderzoek) op het gebied van de biologische landbouw wordt gecoördineerd via het Koepelprogramma Biologische Landbouw. Hierin zijn 12 programma's gebundeld met een totale omvang van 11 miljoen euro. Binnen het koepelprogramma is veel aandacht voor de interactie tussen systeeminnovatieprogramma's en thematische programma's. Vanuit de koepel zijn 15 nieuwe programmaoverstijgende projecten geïnitieerd.

Het IBL had een coördinerende rol (zowel intern als extern) bij de realisatie van de onderzoeksprojecten op het gebied van de biologische landbouw voor:

- vier productschappen,
- het co-innovatieprogramma Professionalisering biologische afzetketens van stichting Agro Keten Kennis (AKK),
- de SEO-middelen (strategische expertiseontwikkeling) van Wageningen UR.

Daarnaast coördineert het IBL de Wageningse inbreng op het gebied van de biologische landbouw bij EU-seminars, het zesde kaderprogramma en een EU-pilot over transnationaal onderzoek.

Onderwijs

De projectgroep Biologische productiewetenschappen (BPW) heeft onder leiding van het hoofd van het IBL in 2002 het eindadvies over de nieuwe opleiding geleverd, bestaande uit:

- de organisatie, eindtermen en specialisaties voor de opleiding Biologische productiewetenschappen,
- de inrichting van de BSc-opleiding Biologische productiewetenschappen,
- de inrichting van de MSc-opleiding Biologische productiewetenschappen/Organic Agriculture.

Het IBL heeft verder het initiatief genomen tot de oprichting van de werkgroep studentenwerving BPW, waarvoor het IBL de secretaris levert. In 2003 is gestart met twee kennis-circulatieprojecten met het MBO en HBO op het gebied van de biologische landbouw.

Communicatie en kennisontsluiting

Voor het bevorderen van de herkenbaarheid van Wageningen UR als dé kennisbron voor de biologische landbouw heeft het centrale loket IBL zich intensief ingezet voor communicatie-activiteiten en ontsluiting van kennis uit onderzoek.

De communicatie is erop gericht Wageningen UR bekend te maken als een vanzelfsprekende en betrouwbare partner in onderzoek en onderwijs op het terrein van de biologische landbouw. Tot de doelgroepen behoren de verschillende geledingen van Wageningen UR, het ministerie van LNV, de biologische sector, het onderwijs, maatschappelijke organisaties en de verschillende media.

De communicatieactiviteiten van het IBL richten zich met name op:

- Het mede organiseren van workshops en bijeenkomsten gericht op uitwisseling en netwerkvorming.
In die 2,5 jaar zijn 13 bijeenkomsten en evenementen met externen georganiseerd. De thema's van de workshops en studiedagen dekten het gehele speelveld van de biologische landbouw en voeding en liepen uiteen van voedselveiligheid, biologische veehouderij, biologische teelten en maatschappijvraagstukken tot biologische ketens en intersectorale samenwerking. De hierbij horende doelgroepen namen actief deel aan de bijeenkomsten.
- Het houden van inleidingen en presentaties om brede bekendheid te geven aan onderzoek en onderwijs van Wageningen UR op het gebied van biologische landbouw. Het hoofd van het IBL heeft in de verslagperiode 21 inleidingen gehouden. Met deze inleidingen werd een breed scala aan doelgroepen bereikt: financiers (LNV,

EU), de biologische sector (Platform Biologica, primaire sector, Taskforce Marktontwikkeling Biologische Landbouw) en de onderzoek-, advies- en onderwijswereld.

- Bijdragen aan de communicatieactiviteiten van onderzoek en onderwijsprogramma's op het gebied van de biologische landbouw en voeding, teneinde bij te dragen aan relatiebeheer met stakeholders en kenniscirculatie. Het IBL heeft gewezen op het belang van communicatie in de verschillende stadia van het onderzoek (plan, uitvoering en resultaat) en gestimuleerd, dat per onderzoeksprogramma ook een communicatieplan is opgesteld.
- Het uitbrengen van IBL Nieuws, IBL Actueel (digitale nieuwsbrief) en andere publicaties en artikelen. Van het IBL verschenen 22 publicaties en artikelen (rapporten, persberichten, vakbladartikelen, nieuwsbrieven).
- Kennisontsluiting via internet met het uitbouwen van de website van het IBL (www.biologischelandbouw.net) en de daarin opgenomen databanken voor lopende projecten en beschikbare kennis.

6.2.2 Realisatie van doelstellingen

In het activiteitenverslag (bijlage 3) is gerapporteerd over de invulling van de taken en activiteiten van het IBL die bijdragen aan de achterliggende doelstellingen van het IBL:

- het realiseren van een krachtenbundeling op het gebied van de biologische landbouw binnen Wageningen UR die tot synergie leidt (waaronder meer interdisciplinair werken),
- het verkrijgen van een hoog marktaandeel van Wageningen UR in de beschikbare budgetten voor kennisontwikkeling,
- het bevorderen van de herkenbaarheid van Wageningen UR als kennisbron voor de biologische landbouw met een centraal loket en goed ontsloten kennis.

Krachtenbundeling en synergie

In het Koepelprogramma Biologische Landbouw is een sterke krachtenbundeling gerealiseerd, doordat 12 programma's op het gebied van biologische landbouw en voeding erin zijn geïntegreerd. Sterk is de koppeling van drie bedrijfssysteem-innovatieprogramma's aan thematisch aspectenonderzoek en die van primaire productie aan keten en markt. In het koepelprogramma zijn alle kennisvelden behalve de Environmental Sciences Group vertegenwoordigd. Het programma is gestart in 2002. De begeleidingscommissie is tevreden over

de bereikte resultaten en geeft beoordelingen van goed tot zeer goed aan:

- onderzoek: - afstemming lopend onderzoek,
- initiëren van 15 nieuwe gezamenlijke projecten;
- kennisoverdracht: - geïntegreerde kennisproducten,
- kennisontsluiting via website en projectbank.

De krachtenbundeling van het DLO-onderzoek met het universitaire onderzoek is deels gerealiseerd op projectniveau, met name met de leerstoelgroepen Biologische bedrijfssystemen en Dierlijke productiesystemen. Maar ook krijgt de samenwerking vorm in aio-projecten. Ook binnen de DLO-programma's zoals onkruidbeheersing en intersectorale samenwerking, de SEO-projecten en de ketenprojecten groeit de samenwerking met Wageningen Universiteit.

In het activiteitenverslag staat een uitgebreide opsomming van de activiteiten om de interne interactie te stimuleren, waaronder zes workshops. De procesverslagen van deze workshops rapporteren over de bereikte synergie.

De krachtenbundeling richt zich ook op interdisciplinaire samenwerking in projectteams. Om onderzoekers hierin te bekwamen is met steun van het WIS-fonds een succesvolle serie workshops georganiseerd in 2002, die in 2003 is vervolgd met vervolgcursussen en maatwerk/coaching van projectteams. Deze workshops richtten zich op interdisciplinair werken, participatief en interactief werken, integrale systeemaanpak en het omgaan in onderzoek met normen en waarden.

Bij de gerealiseerde krachtenbundeling kan ook de opleiding Biologische productiewetenschappen worden genoemd, waarin de expertise van alle kennisvelden van Wageningen UR is gebundeld in een geïntegreerd pakket.

Marktaandeel bij hoofdfinanciers

Het aandeel biologische landbouwonderzoek bij DLO is snel gegroeid, namelijk van 3,1% in 2000 naar 10,5% in 2003. Ook het absolute marktaandeel binnen LNV (exclusief universitair onderzoek) is hoog. LNV besteedt in 2003 13,0 miljoen euro aan onderzoek voor de biologische landbouw; het aandeel van Wageningen UR is hierin 93%. De aanbestedingen voor de open programmering 2003 zijn hierin nog niet meegenomen.

Het totale bedrag dat de productschappen uitgeven aan onderzoek voor de biologische landbouw is nog beperkt (1,0 miljoen euro). Hierbinnen is Wageningen UR (met name het praktijkonderzoek) hofleverancier met een marktaandeel van meer dan 90%.

Binnen de EU is de belangstelling voor specifieke biologische landbouwprogramma's met het *European Action Plan for Organic Food and Farming* (in voorbereiding) nog maar net gewekt. Binnen het zesde kaderprogramma neemt Wageningen UR deel aan een van de ingediende voorstellen.

Wageningen UR als kennisbron

Het IBL heeft communicatieproducten ontwikkeld die aansluiten bij de behoeften van de verschillende doelgroepen. Deze zogenaamde mediamix is gefaseerd ingevoerd:

- Website: start november 2001 (basisvoorziening met ten minste 90% van bijeenkomsten, evenementen, rapporten e.d.),
- IBL Nieuws: start mei 2002, oplage 2000 stuks,
- IBL Actueel (digitale nieuwsbrief): start januari 2003, 500 abonnees,
- IBL-dag: start november 2000,
- ProjectBank: start november 2002 (overzicht lopende projecten),
- KennisBank: start november 2003 (kennis ontsloten vanaf 1990),
- Biologische onderzoeksberichten (BOB's): start september 2003,
- Inleidingen, publicaties en artikelen: continu.

Met deze mediamix zijn de doelgroepen goed bereikt. Op verzoek van de begeleidingscommissie van het koepelprogramma is in september 2003 een evaluatie (gebruiksonderzoek) uitgevoerd voor een aantal van deze producten. De (voorlopige) conclusies uit dit onderzoek wijzen uit dat de website, IBL Nieuws, IBL Actueel en de ProjectBank zeer gewaardeerd worden door de gebruikers. Bijlage 4 geeft de samenvatting van het eindrapport.

Vanwege de fasering én de resultaten van het onderzoek (die met name in 2003 tot en met 2005 vrijkomen) moet de grote oogst van kennisproducten echter nog komen. De kerngroep 2003 is ervan overtuigd dat het grote accent dat het IBL legt op een gemakkelijke ontsluiting van de kennis en de communicatie hierover naar de doelgroepen beleid en sector, zijn vruchten blijft afwerpen op de herkenbaarheid en positionering van Wageningen UR in de kenniswereld. Daarnaast draagt het IBL bij aan de feitelijke ontsluiting van

kennis, waarmee onderzoekers en docenten binnen Wageningen UR elkaar gemakkelijker vinden. Voor de doelgroep onderwijs is in 2003 een start gemaakt met twee pilotprojecten met het MBO en HBO op het gebied van de biologische landbouw. Onderzoekers en docenten werken hier gezamenlijk aan nieuwe onderwijsproducten voor studenten, waarmee de kenniscirculatie van onderzoek naar onderwijs wordt bevorderd.

6.3 Toekomstige ontwikkelingen

De toekomstige behoefte aan de uitvoering van de huidige IBL-taken hangt uiteraard af van externe ontwikkelingen, zoals de ontwikkeling van de biologische consumptie, de biologische productie en de beleids- en kennisvragen bij financiers zoals LNV en EU.

Voor LNV zal met name het nog niet beschikbare Plan van Aanpak voor de biologische landbouw voor de periode 2005 – 2007 maatgevend zijn. Voor de EU is een actieplan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw (*European Action Plan for Organic Food and Farming*) in concept gereed. Het onderzoek voor de biologische landbouw heeft een uitstraling naar de verduurzaming van de gangbare landbouw. Bovendien is het biologisch landbouwonderzoek nog maar net op gang gekomen en ligt er een politieke uitspraak dat het 'biologische onderzoeksdeel' in 2008 10% zal worden. In het regeerakkoord van Balkenende II is het streven overeind gebleven om 10% van de landbouwproductie in 2010 bestemd te hebben voor de biologische landbouw. Op grond hiervan gaan we ervan uit dat het onderzoek voor de biologische landbouw de komende jaren een substantiële omvang (zeker relatief) behoudt.

6.3.1 Toekomstige taken

Onderzoekscoördinatie

Naar verwachting blijft LNV de belangrijkste financier van het onderzoek voor de biologische landbouw en voeding. In de kaderbrief 2004 heeft LNV lijnen voor de toekomst uitgezet die overeenkomen met die van Wageningen UR. In het kader van de toekomstige taken en positionering van het IBL zijn in dit kader o.a. de volgende passages en richtingen relevant:

- beleidsondersteunende onderzoeksprogramma's moeten totstandkomen in overleg met maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven,
- LNV wil accountmanagers bij Wageningen UR die op strategisch beleidsniveau kunnen communiceren over de door LNV gevraagde kennis,

- er komen minder, maar grotere LNV-programma's; de samenwerking tussen de programma's moet intensiever worden,
- het budget van de kennisbasis waarin gewerkt wordt aan strategische onderwerpen die gerelateerd zijn aan de beleidsagenda van LNV, wordt uitgebreid.

Het IBL is het centrale loket in het overleg met de maatschappelijke organisaties (Biologica), de biologische sector, LNV en de productschappen over het onderzoek voor de biologische landbouw. Voor het behoud van de marktpositie van Wageningen UR blijft een goed accountmanagement naar financiers en de biologische sector van groot belang. Met de door LNV ingezette beleidslijn van minder DLO-programma's neemt het belang van goed accountmanagement voor de grote thema's alleen maar toe. Bundeling van dit relatiebeheer over de kennisvelden van Wageningen UR heen is een must. De kerngroep beveelt aan om de huidige regierol van het IBL bij de interactie met externen rond de biologische landbouw te continueren.

De samenwerking binnen de koepel van biologische onderzoeksprogramma's heeft aantoonbare meerwaarde opgeleverd. Deze synergiewinst werd totnogtoe vooral bereikt binnen dit DLO-programma. Maar de ontwikkeling van de grotere kennisbasis voor LNV en de beleidslijnen, weergegeven in de uitwerking van het strategisch plan (het zogenoemde IP/OP), van Wageningen UR voor de periode 2003-2006 faciliteren een grotere samenwerking tussen Stichting DLO en Wageningen Universiteit. De kerngroep 2003 adviseert daarom de koepelgroep van DLO-programmaleiders van biologische onderzoeksprogramma's uit te breiden met vertegenwoordigers van Wageningen Universiteit en de coördinatie daarvan neer te leggen bij het IBL.

Internationaal

Het IBL is al sterk betrokken bij het Europese en internationale onderzoeksnetwerk rond de biologische landbouw en voeding (zie hoofdstuk):

- Het IBL nam zowel deel aan de Europese conferentie *Organic Food and Farming* als aan het seminar van de Europese Commissie *Organic Farming Research in Europe*. Het onderzoek van Wageningen UR is tijdens deze bijeenkomsten gepresenteerd en de eerste gegevens van de projectdatabank werden ontsloten voor de doelgroepen.
- Het IBL is medeoprichter van de *International Society for Organic Agricultural Research*.

- Het IBL coördineerde de inbreng van Wageningen UR bij het opstellen van een onderzoeksprogramma op het gebied van de biologische landbouw voor het zesde kaderprogramma van de EU.
- Het IBL krijgt een rol bij de uitvoering van het Europese project *Co-ordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming*.

Op grond van bovengenoemde ontwikkelingen adviseert de kerngroep 2003 de activiteiten van het IBL uit te breiden naar meer internationaal accountmanagement voor onderzoek en kennisontsluiting op het gebied van de biologische landbouw en voeding.

Onderwijs en studentenwerving

De inzet van het IBL voor onderwijs en studentenwerving beperkt zich tot bijdragen aan de opzet van het programma van de opleiding Biologische productiewetenschappen in 2001 en 2002 en aan ondersteuning van de studentenwerving. Deze laatste activiteit blijft ook in de toekomst gewenst. Bij voldoende capaciteit kan de opleiding de studentenwerving overnemen (ondersteuning van de opleidingscoördinator). De kerngroep stelt voor de studentenwervingsactiviteiten van het IBL eind 2004 sterk te beperken.

Kennisontsluiting en communicatie

Binnen Wageningen UR communiceert het IBL over al het onderzoek en onderwijs op het gebied van biologische landbouw. Expliciet neemt zij in de activiteiten ook de ontsluiting van de al bestaande kennis uit eerder onderzoek mee. De thematische communicatie van het IBL over gebundelde LNV-programma's krijgt navolging in het Wageningen UR-brede project Maatwerkcommunicatie richting LNV. Een deel van de mediamix van het IBL (zie) zal hierin worden gebruikt. Het IBL loopt met twee pilotprojecten in 2003 ook voorop in de door LNV gewenste kenniscirculatie naar niet-academisch onderwijs (MBO en HBO).

Ook voor andere doelgroepen dan LNV voorzien de communicatiemiddelen van het IBL in het profileren van Wageningen UR als kennisbron voor de biologische landbouw. De kerngroep 2003 is van mening dat het ook in de toekomst gewenst is deze communicatie kennisveld- en programma-overschrijdend te verzorgen om versnippering en inefficiëntie te voorkomen. Gezien de opgebouwde expertise verdient het de voorkeur ook in de toekomst het IBL hiervoor in te zetten.

In de jaren 2002-2004 heeft de projectmedewerker databanken veel capaciteit gestoken in de opzet en het vullen van de

ProjectBank en de KennisBank. In de toekomst zullen de activiteiten bij de kennisontsluiting zich beperken tot het beheer en onderhoud van deze databanken.

6.3.2 Toekomstige financiering

De huidige taken van het IBL worden uitgevoerd door 2,1 fte medewerkers (zie bijlage 3 paragraaf 2.2); exclusief 0,4 fte secretariaat). De voorgestelde beperkingen in de toekomstige taken bij het universitair onderwijs en de opbouw van databanken vermindert de benodigde capaciteit. De uitbreiding bij het internationale onderzoek voor de biologische landbouw vraagt echter om meer inzet van het hoofd IBL. Voor een professionele uitvoering van de gewenste taken is voor de periode 2005-2008 een personele omvang van ten minste 1,6 fte gewenst, bestaande uit:

- 0,8 fte (hoofd IBL): accountmanagement voor LNV, biologische sector en internationaal; onderzoekscoördinator,
- 0,8 fte: kennisontsluiting en -circulatie, communicatie.

De kosten van deze personele inzet zijn begroot op 160 kEuro per jaar (intern loonkostentarief). Voorgesteld wordt het budget bijeen te brengen door een afdracht van de project- en programmagelden voor al het onderzoek naar biologische landbouw binnen Wageningen UR. Met een afdracht van 1,5 à 2% kan in het personele budget worden voorzien. Deze afdracht beperkt zich niet tot de LNV-programmagelden gericht op beleidsondersteuning. Ook het kennisbasisonderzoek en het onderzoek van de universiteit valt hier onder. Daarnaast is ook in de toekomst een materieel budget nodig voor dekking van met name de kosten van communicatie en kennisontsluiting. De materiele kosten (inclusief 0,4 fte secretariaat) worden begroot op 50 kEuro per jaar. Voorgesteld wordt deze kosten te financieren uit concernmiddelen van Wageningen UR.

7 Aanbevelingen

De Kerngroep Biologische Landbouw 2003 kiest een samenhangende en overkoepelende visie op biologische landbouw als uitgangspunt, waarin de doelstellingen achter de middelvoorschriften van de biologische landbouw richtinggevend zijn. Dit doet de kerngroep 2003 omdat ze van mening is dat, hoewel de biologische landbouw gedefinieerd is vanuit EU-middelvoorschriften, juist de achterliggende doelen en intenties richtinggevend moeten zijn voor de onderzoeksstrategie en voor de onderwijsaanpak van Wageningen UR. Het uiteindelijke doel is duurzaamheid. Kernwoorden hierbij zijn: duurzaam, natuurlijk, milieuvriendelijk, diervriendelijk, gezond en integer.

De hoofdvraag hierbij is: *hoe kan Wageningen UR bijdragen aan het onderbouwen van de intenties van de biologische landbouw?* Daarbij gaat het om:

- concretiseren van de intenties (visieontwikkeling);
- realiseren van de intenties (ontwikkelen biologische landbouw) ;
- verifiëren van de intenties (meten van de feitelijke prestaties);
- bijdragen aan het verduurzamen van de gangbare landbouw.

De kennisontwikkeling die de kerngroep voor zich ziet, richt zich dus met name op de verbetering van de 'kwaliteit' van de biologische productiewijze. Daarbij zijn de wensen van de consument en de relevante stakeholders mede richtinggevend. Immers, het gaat uiteindelijk om een rendabele biologische landbouw met maatschappelijk draagvlak.

7.1 Aanbevelingen voor financiers van onderzoek voor de biologische landbouw

Voor de verdere ontwikkeling van de biologische landbouw stelt de kerngroep 2003 de volgende prioriteiten in de onderzoeksagenda:

Gezondheid, veiligheid, productkwaliteit

Intentie: gezond en veilig:

- diergezondheid in relatie tot voedselveiligheid en kwaliteit,
- fysische/chemische/microbiële productkwaliteit, kwaliteitszorg en voedselveiligheid in de keten,
- biologische producten en humane gezondheid.

Natuurontwikkeling

Intentie: natuurlijk, duurzaam:

- natuurontwikkeling op het bedrijf en in de regio in relatie tot de beheersing van ziekten, plagen en onkruiden,

- ontwikkeling van landschappen met biologische bedrijven,
- biologische landbouw als buffer voor natuurgebieden (biodiversiteit).

Duurzaam beheer grondstoffen

Intentie: milieuvriendelijk, duurzaam:

- vermindering van nutriëntenverliezen,
- verbetering van de energie- en grondstoffenefficiëntie in de veehouderij en bedekte teelten,
- beheersing van broeikasgassen (CO₂, CH₄, N₂O) in de plantaardige en dierlijke sector.

Kringlopen en bodemkwaliteit

Intentie: duurzaam, milieuvriendelijk:

- bodemkwaliteit en ziekteverendheid (koppeling uitgangsmateriaal, teeltmaatregelen),
- sluiting van mineralenkringlopen op bedrijfs- en regionaal niveau, inclusief uitwisseling met natuurgebieden.

Prijsvorming en kostprijs van producten en diensten

Intentie: duurzaam, integer:

- arbeidsbesparende technologieën,
- prijsvorming in de keten,
- afzetbevordering,
- beschikbaarheid van producten (kwaliteit, tijdigheid, kwantiteit) op de markt,
- selectie van de meest geschikte gebieden voor biologische landbouw (qua biotische en abiotische factoren, sociaal economisch, etc.),
- inkomen uit groene en blauwe diensten.

Ggo-vrije keten

Intentie: natuurlijk:

- hoe een ggo-vrije productie en ggo-vrije ketens te ontwikkelen.

Innovatieprocessen

- het op elkaar afstemmen van de verschillende visies van ketenpartijen over de biologische landbouw (duurzaamheid, normen en waarden),
- het inzichtelijk maken en monitoren van de verschillende (deel)resultaten,
- het bevorderen van interactieve innovatieprocessen in de primaire productie en de rest van de keten,
- methodiekontwikkeling voor het gebruik van ervaringswetenschap en het systematiseren van leerprocessen,

- sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar nieuwe samenwerkingsverbanden,
- het bij elkaar brengen van ketenpartijen en het opbouwen van effectieve thematische kennisnetwerken.

7.2 Aanbevelingen voor Wageningen UR

Onderzoek

- In het onderzoek voor de biologische primaire landbouw dienen de effecten van de bedrijfsvoering op ketenpartijen en de groene ruimte aandacht te krijgen. Dit geldt andersom ook voor het onderzoek voor de keten en de groene ruimte. Daar moet ook aandacht zijn voor de primaire productie.
- Onderzoek in biologische landbouw behoort een interdisciplinair karakter te hebben, dat rekening houdt met de systeemcontext (bedrijf, keten of ruimte) en bijdraagt aan de intenties van de biologische landbouw.
- Het is belangrijk dat opdrachtgevers en gebruikers van onderzoek interactief deelnemen aan zowel de voorbereiding, uitvoering als evaluatie van onderzoeksactiviteiten. Onderzoekers werken daarom samen met ondernemers in kennisnetwerken en gebruiken ervaringskennis van stakeholders in de biologische sector.

Onderwijs

- Onderzoek of een internationale instroom in de BSc-fase kan plaatsvinden en worden bevorderd. Indien de eindconclusie positief is, dient een plan te worden ontwikkeld en te worden geïmplementeerd voor een grotere internationale instroom.
- Investeer voor een verdere profilering van de opleiding Biologische productiewetenschappen in additionele wervingsactiviteiten.
- Ontwikkel en implementeer een volledig systeem voor curriculumontwikkeling en kwaliteitsbewaking.
- Analyseer het curriculum grondig op compatibiliteit met de vooropleidingen die toelating bieden tot de opleiding. Verder beveelt de kerngroep 2003 aan instrumenten te ontwikkelen en te implementeren ter verbetering van de aansluiting op de verschillende vooropleidingen.

Organisatie en communicatie

- Zet de activiteiten van het IBL de komende jaren voort.
- *Onderzoekscoördinatie:*
Breid de koepelgroep van DLO-programmaleiders van biologische onderzoekprogramma's uit met vertegen-

woordigers van Wageningen Universiteit en leg de coördinatie hiervan neer bij het IBL.

- *Internationaal:*
Breid de activiteiten van het IBL uit naar meer internationaal accountmanagement voor onderzoek en kennisontsluiting op het gebied van de biologische landbouw en voeding.
- *Onderwijs en studentenwerving:*
Beperk eind 2004 de activiteiten van het IBL op het gebied van studentenwerving.
- *Kennisontsluiting en communicatie:*
Het IBL communiceert over alle onderzoek en onderwijs over biologische landbouw binnen Wageningen UR. Expliciet wordt in de activiteiten ook de ontsluiting van de al bestaande kennis (uit eerder onderzoek) meegenomen. De kerngroep 2003 is van mening dat het ook in de toekomst gewenst is deze communicatie kennisveld- en programmaoverschrijdend te verzorgen om versnippering en inefficiëntie te voorkomen. Gezien de opgebouwde expertise verdient het de voorkeur ook in de toekomst het IBL hiervoor in te zetten.
- *Toekomstige financiering:*
Voor een professionele uitvoering van de gewenste taken door het IBL is voor de periode 2005-2008 een personele omvang van ten minste 1,6 fte gewenst. De kerngroep 2003 stelt voor een budget bijeen te brengen door een afdracht van de project- en programmagelden van alle onderzoek op het gebied van de biologische landbouw binnen Wageningen UR. Met een afdracht van 1,5 à 2% kan in het personele budget worden voorzien. Daarnaast wordt voorgesteld de materiele kosten te financieren uit concernmiddelen van Wageningen UR.

8 Literatuur

Anonymus, 2000a.

Een biologische markt te winnen; beleidsnota Biologische Landbouw 2001-2004. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage, 22 pp.

Baars, T. 2002.

Reconciling scientific approaches for organic farming research., Doctoral dissertation Wageningen Agricultural University and Research Centre, Wageningen, ISBN 90-5808-771-9.

Bawden, R. 1997.

The community challenge. The learning response. Keynote Plenary Address to the Annual International Meeting of the Community Development Society. Athens, Georgia.

Colijn, T. et al 2000.

Biologische landbouw in Wageningen Universiteit en Researchcentrum; aanbevelingen voor onderzoek en onderwijs.

Kloen & Daniels (2002).

Onderzoeksagenda Biologische landbouw en voeding 2000-2004. Biologica/Wageningen UR.

Miller, A. 1985.

Technological thinking, its impact on environmental management. Environmental management 9 (3): 179-190.

NRLO, 1998a.

Agrosector: Kennis- en innovatieagenda Ambities voor de 21e eeuw. Den Haag, NRLO-rapport 98/21.

NRLO, 1999.

Innoveren met ambitie, Kansen voor agrosector, groene ruimte en vissector. Onder redactie van: H. Rutten en H.J. van Oosten (NRLO), NRLO Rapport 99/17.

Röling, N. G. 2000.

Gateway to the global garden - beta/gamma science for dealing with ecological rationality. Eighth annual Hopper lecture. University of Guelph. Canada.

Verhoog, H., M. Matze, E. Lammerts van Bueren, T. Baars, 2002.

Hoe natuurlijk is de biologische landbouw. NWO-Ethiek en Beleid, maart 2002, ISBN 90-74021-24-7.

Wyss, E., E. Lammerts van Bueren, M. Hulscher & M. Haring, 2001.

Plantenveredelings technieken; een evaluatie voor de biologische plantenveredeling. Dossier 2, FiBL, Frick, Zwitserland, 24 pp.

Bijlage 1 Samenstelling biologische groepen

De samenstelling van de stuurgroep IBL

leden	vertegenwoordiger van	plaatsvervanger
J. Dijk (voorzitter)	stafafdeling onderzoek, Wageningen UR	
J. Meijs (secretaris)	IBL, Wageningen UR	
F. Wijnands	kennisveld plant, Wageningen UR	R. Booij
F. Mandersloot	kennisveld dier, Wageningen UR	A. van der Zijpp
L. Brussaard	kennisveld groene ruimte, Wageningen UR	A. Stortelder
N. Röling	kennisveld maatschappij, Wageningen UR	J. Wijnands
J. Sanders	kennisveld agrotechnologie en voeding, Wageningen UR	G. Vermeulen
P. van Ham	Louis Bolk Instituut	
B. van Ruitenbeek	Biologica	

De samenstelling van de koepelgroep (2003)

(Programmateam DLO 401-I Koepelprogramma Biologische Landbouw)

J. Meijs	IBL	programmaleider
R. Booij	Plant Research International, WUR	programmasecretaris
H. ten Berge	Plant Research International, WUR	programmaleider 398-I
P. Boonekamp	Plant Research International, WUR	programmaleider 397
R. v.d. Bulk	Plant Research International, WUR	programmaleider 388
I. Enting	Animal Sciences Group, WUR	programmaleider 401-II
R. Hoogenboom	Rikilt, WUR	monitoring voedselveiligheid
M. van Hooijdonk	Louis Bolk Instituut	inbreng humane gezondheid
A. Kijlstra	Animal Sciences Group, WUR	uitbreiding PO-34
B. Lotz	Plant Research International, WUR	programmaleider 397-V
H. Löffler	Plant Research International, WUR	uitbreiding 388
M. Meeusen	LEI, WUR	programma 374
K. Oosterhaven	Agrotechnology & Food Innovations, WUR	ketenprojecten AKK
H. Spoolder	Animal Sciences Group, WUR	programmaleider PO-34
G. Welles	Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, WUR	programmaleider 400-II
F. Wijnands	Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, WUR	programmaleider 400-I

Bijlage 2 Verslag IBL-dag van 25 november 2003

“Verkoop je onderzoek beter en geef daarin meer aandacht voor gammaonderzoek”

Dat advies gaf Teun Klumpers, tijdens de IBL-dag van 25 november 2003 die in het teken stond van de vraag ‘Wat willen we weten voor de verdere ontwikkeling van de biologische landbouw’. Tijdens deze dag kwamen de prioriteiten voor toekomstig onderzoek vanuit de biologische sector, de politiek, de Europese Unie, de onderzoekswereld en van het aanwezige publiek bij elkaar.

Daarnaast presenteerde het IBL zijn bundel Biologisch-onderzoeksberichten en ging de KennisBank Biologische Landbouw en Voeding van start.

Hieronder een verslag van deze door 150 mensen bezochte dag.

Ook gammaonderzoek

Klumpers, plaatsvervangend directeur van de Directie Landbouw van LNV, constateerde dat het onderzoek nog sterk focust op het bètaonderzoek. Het is belangrijk om naast de primaire productie, het onderzoek te richten op consumentgedrag en de verlaging van de kostprijs. Klumpers prees de aanpak van korte Biologisch-onderzoeksberichten over onderzoeksresultaten. “Laat regelmatig zien wat je doet ook

al is het maar een tussentijdsresultaat”. Tijdens de bijeenkomst ontving hij van scheidend IBL-hoofd Jac Meijs een map met de eerste tien Biologisch-onderzoeksberichten (BOB's).

Blijvende inzet

Kees van Ast, lid van de Raad van Bestuur, benadrukte dat Wageningen UR blijft inzetten op biologische landbouw zowel wat betreft het onderzoek als het onderwijs. Klumpers die het nieuwe rapport ‘Biologische Landbouw bij Wageningen UR’ uit handen van van Ast in ontvangst mocht nemen, wees op de voortrekkersrol van de biologische landbouw: “Daarom wil ik bij een mogelijk dalend totaal onderzoeksbudget graag de huidige onderzoeksomvang voor biologische landbouw op peil houden”.

Prioriteiten op een rij

De verschillende inleiders waren het er over eens dat onderzoek naar voeding en gezondheid van biologische producten voorrang moet krijgen. Ook onderzoek gericht op het behoud van een gentechvrije productie kreeg veel stemmen. Onderstaand overzicht geeft een samenvatting op themaniveau.

Onderzoeksprioriteiten inleiders IBL-dag 2003 (overeenkomstige thema's zijn horizontaal geclusterd)

Peutz	Waalkens	Van den Dries	Wijnands
Veiligheid en kwaliteit vergelijking bio en gangbaar	Voedselveiligheid	Voeding en gezondheid	Gezondheid, veiligheid en kwaliteit
		Groene ruimte	Natuur
	Juridische aspecten biotechnologieën	Gentechvrije productie	Ggo-vrije kete
Milieukundige duurzaamheid			Beheer grondstoffen
		Keten	Prijsvorming kostprijs, diensten
	Systeeminnovatie	Koepelprogramma	Innovatieprocessen
	Dierwelzijn en diergezondheid	Biologische veehouderij	
Productontwikkeling en productverwerking			
		Biologisch uitgangsmateriaal	
			Kringlopen, bodemkwaliteit

Ria Beckers, voorzitter van de Adviescommissie Onderzoek Biologische Landbouw van Biologica, blikt terug: “De afgelopen drie jaar is er flink vooruitgang geboekt. Er zijn meer onderzoeksresultaten beschikbaar gekomen. In de discussie

over voedselveiligheid is er ruimte ontstaan voor andere gezondheidsbenaderingen. Meer en meer krijgt de definitie van de Wereld Gezondheids Organisatie bijval: Gezondheid wil zeggen in harmonie zijn met jezelf en je omgeving”.

Knelpunten zijn er nog zeker zoals het effect van omgevingsvervuiling op het dioxinegehalte van eieren van kippen met een uitloop.

Strategisch

Europees topambtenaar Isabelle Peutz gaf aan dat de Europese Commissie biologische landbouw als belangrijk strategisch element ziet. Deze vorm van landbouw maakt het mogelijk om verschillende beleidsdoelen te halen op het gebied van milieu, welzijn, concurrentiepositie, arbeid en plattelandontwikkeling en past daarmee uitstekend bij de hervorming van het landbouwbeleid. Peutz wil meer onderzoek o.a. naar de ontwikkeling van nieuwe producten en verwerkingsmethoden, naar voedselveiligheid en het verschil tussen biologisch en gangbaar voedsel. Dit zijn onderzoeksthema's die goed liggen bij de EU die momenteel voorbereidingen treft voor de vaststelling van het Europese Actieplan voor de Biologische Landbouw in de eerste helft van 2004.

Systeeminnovatie-onderzoek belangrijk

PvdA-politicus Harm Evert Waalkens toonde zich verheugd over het nu al behalen van de doelstelling van zijn motie, namelijk dat 10% van het LNV-budget voor onderzoek bij Wageningen UR aan biologische landbouw besteed wordt. De politicus pleitte voor onderzoek dat er voor zorgt dat het biologische landbouwsysteem duurzamer wordt. Dit zogenaamde systeeminnovatie-onderzoek dient er voor te zorgen dat er vooruitgang wordt geboekt op het terrein van milieu, dierenwelzijn, landschap en voedselveiligheid. Het is nodig dat boeren en wetenschappers hun kennis en ervaringen nog meer met elkaar verbinden, zonder overigens door te schieten in het participatieve onderzoek.

Bovendien stelde Waalkens: "Ga niet met de hakken in het zand staan, maar zoek het snijvlak op van de mogelijkheden van biotechnologie voor biologische sector". Hij denkt daarbij aan het sneller op het spoor komen van genetische eigenschappen. Desgevraagd reageerde Edith Lammerts van Bueren van het Louis Bolk Instituut dat genomics zeker een bijdrage kan leveren aan biologische landbouw. "Maar het is duur onderzoek dat geld wegtrekt bij ander belangrijk onderzoek." Op de vraag of een motie Waalkens II denkbaar zou zijn om op deze manier onderzoek naar biologische veehouderij bij de Utrechtse faculteit diergeneeskunde aan te jagen, kwam een enthousiaste bevestigende reactie van Waalkens.

Voorrang aan probleemoplossend onderzoek

"Kennisontwikkeling heeft alles te maken met de algehele ontwikkeling van de biologische landbouw. Opschalen leidt

tot sterke verlaging van de ketenkosten en zorgt voor groter draagvlak. Dan wordt investeren in de biologische landbouw een stuk gemakkelijker", aldus Digni van den Dries, lid van Adviescommissie Onderzoek Biologische Landbouw. Hij vindt dat innovatief en probleemoplossend onderzoek voorrang moet krijgen boven beschrijvend en verklarend onderzoek. Van den Dries, in het dagelijkse leven biologisch akkerbouwer: "Ik word wel eens ongeduldig als ik de tot nu toe bereikte onderzoeksresultaten zie".

Intenties bepalend

"Voor de richting van het toekomstige onderzoek zijn de achterliggende doelen en intenties van de biologische landbouw bepalend", aldus Frank Wijnands, lid van de Kerngroep van Wageningen UR. De Kerngroep heeft drie jaar na haar eerste rapport gekeken naar de vraag hoe de biologische landbouw nu verankerd is in het onderzoek en onderwijs van Wageningen UR en vanuit welke visie verder gewerkt kan worden. "Leidraad is de verbetering van de 'kwaliteit' van de biologische productiewijze. De zes intenties waarmee verder gewerkt moet worden zijn: duurzaam, natuurlijk, milieuvriendelijk, diervriendelijk, gezond en veilig en integer", aldus onderzoeker Wijnands. Op basis hiervan komt Wageningen UR met haar onderzoeksprioriteiten.

Topzes publiek

Ook het publiek, afkomstig uit biologische sector, bedrijfsleven, overheden, onderzoek en advieswereld, kregen bij de start van de IBL-dag de gelegenheid hun onderzoeksprioriteiten te geven. Dat leidde tot de volgende topzes:

- 1 Consumentengedrag
- 2 Prijsvorming en marktontwikkeling
- 3 Organisatie van de keten
- 4 Gezondheid (ex aequo)
- 5 Innovatieprocessen, methodiekontwikkeling
- 6 Kringlopen, bodemkwaliteit.

Opvallend was dat het publiek actuele thema's zoals gen-tech, dierenwelzijn en natuurontwikkeling nauwelijks of niet noemde. Er is grote behoefte aan verspreiding en integratie van kennis en beveelt men het gebruik van ervaringskennis en communicatie binnen de keten tussen verschillende partners aan. Ook werd, naast technisch (teelt en veehouderij) en economisch (kostprijs en afzet) onderzoek, aandacht gevraagd voor onderzoek naar de positie van de landbouw in de context van de gehele samenleving.

KennisBank van start

De IBL-dag was ook het moment waarop officieel de KennisBank Biologische Landbouw en Voeding van start is gegaan. Bart Jan Krouwel, directeur duurzaamheid en maatschappelijke innovatie van Rabobank Nederland, wees op het belang van kennis en onthulde het adres van de KennisBank op de website van het IBL: www.biologischelandbouw.net/kennisbank/.

Bijlage 3

**Verslag van de activiteiten van het
Innovatiecentrum Biologische Landbouw (IBL)
van Wageningen UR
over de periode 1-1-2001 tot 30-6-2003**

J. Meijs

juni 2003

Inhoud

1	INLEIDING INNOVATIECENTRUM BIOLOGISCHE LANDBOUW	44
2	AANSTURING, MEDEWERKERS EN FINANCIERING	45
2.1	STUURGROEP IBL	45
2.2	MEDEWERKERS IBL EN FINANCIERING	45
3	ONDERZOEKSCOÖRDINATIE	46
3.1	ONDERZOEKSPROGRAMMA'S VAN LNV (DLO EN PO)	46
3.2	SEO-MIDDELEN EN UNIVERSITAIR ONDERZOEK	48
3.3	OVERIG ONDERZOEK	48
3.3.1	<i>Biologisch bedrijfsleven</i>	48
3.3.2	<i>Andere overheden</i>	49
4	ONDERWIJS	50
4.1	DE OPZET VAN DE OPLEIDING	50
4.2	DE STUDENTENWERVING	50
5	INTERACTIE EN COMMUNICATIE	52
5.1	INTERACTIES BINNEN WAGENINGEN UR	52
5.1.1	<i>De Koepelgroep Biologische Landbouw</i>	52
5.1.2	<i>De projectgroep Biologische Productiewetenschappen</i>	52
5.2	INTERACTIE MET EXTERNEN	53
5.2.1	<i>Bij de vraagarticulatie en onderzoeksprogrammering</i>	53
5.2.2	<i>Bij de uitwerking en begeleiding van onderzoeksprogramma's</i>	53
5.3	COMMUNICATIE	54
5.3.1	<i>(mede) Organiseren, faciliteren en stimuleren van workshops en bijeenkomsten</i>	55
5.3.2	<i>Houden van inleidingen</i>	55
5.3.3	<i>Stimuleren en ondersteunen van communicatieactiviteiten van deskundigen Wageningen UR</i>	55
5.3.4	<i>Publicaties en artikelen</i>	55
5.3.5	<i>Website en databank biologische landbouw</i>	56
BIJLAGEN		
1	SAMENSTELLING BIOLOGISCHE GROEPEN	57
2	HET KOEPELPROGRAMMA BIOLOGISCHE LANDBOUW	59
3	INLEIDINGEN VAN HET HOOFD IBL	60

1 Inleiding Innovatiecentrum Biologische Landbouw

De Kerngroep Biologische Landbouw adviseerde de Raad van Bestuur in 2000 een Innovatiecentrum Biologische Landbouw op te richten waarin:

- onderzoeksactiviteiten op elkaar worden afgestemd en waar visies worden ontwikkeld;
- de regie van communicatieactiviteiten wordt neergelegd waarmee het IBL het centrale loket wordt voor Wageningen UR op het gebied van de biologische landbouw.

De voorgeschiedenis van het Innovatiecentrum Biologische Landbouw (IBL) kan als volgt worden samengevat:

08-12-1999	Instellen van Kerngroep Biologische Landbouw door de Raad van Bestuur.
30-10-2000	Aanbieding van het rapport “De biologische landbouw in Wageningen UR” van de Kerngroep aan de Raad van Bestuur.
03-11-2000	Doorgeleiding van het Kerngroeperapport door minister Brinkhorst van LNV naar leden van de Tweede Kamer.
06-11-2000	Persbericht 89 “Wageningen verdubbelt onderzoeksinspanning biologische landbouw”.
17-11-2000	Workshop “Open-space biologische landbouw” ter voorbereiding van het IBL.
21-12-2000	Reactie van Raad van Bestuur op het kerngroeperapport, met het verzoek om een nadere uitwerking van het IBL.
23-01-2001	Aanbieding van Plan van Aanpak van het IBL door de coördinator biologische landbouw en de kerngroep aan de Raad van Bestuur.
09-02-2001	Accordering Plan van Aanpak van het IBL en opheffing van de Kerngroep door de Raad van Bestuur.

De taken van het IBL zijn vastgelegd in het Plan van Aanpak en kunnen worden samengevat als:

1. Het stimuleren en faciliteren van de interactie tussen Wageningen UR en andere actoren (met name de biologische sector en LNV).
2. Het stimuleren en coördineren van de onderzoeksactiviteiten op het gebied van biologische landbouw (en voeding).
3. Het bijdragen aan de opzet van de nieuwe opleiding Biologische Productiewetenschappen.
4. Het opzetten en coördineren van de communicatieactiviteiten van Wageningen UR op het gebied van de biologische landbouw.

Enkele kernegevens van het IBL zijn vermeld in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 3 rapporteert de activiteiten van het IBL op het gebied van onderzoek vanaf 2001. Hoofdstuk 4 gaat in op de bijdrage van het IBL aan de nieuwe opleiding en aan de werving van studenten. De activiteiten op het gebied van interactie en communicatie worden gezamenlijk besproken in hoofdstuk 5.

2 Aansturing, medewerkers en financiering

2.1 Stuurgroep IBL

De stuurgroep van het IBL adviseert de Raad van Bestuur van Wageningen UR omtrent beleidszaken bij biologische landbouw en is een klankbord voor het hoofd van het IBL bij de uitvoering van het Plan van Aanpak. De stuurgroep opereert op strategisch niveau. Om het onafhankelijke karakter van het IBL te waarborgen is het voorzitterschap van de stuurgroep belegd bij de stafdirecteur Onderzoek. Naast vertegenwoordigers van de vijf kennisenheden bestaat de stuurgroep verder uit vertegenwoordigers van de directies van Biologica en van het Louis Bolk Instituut. De samenstelling van de stuurgroep is vermeld in bijlage 1.

In 2001 is de stuurgroep vier keer bijeengewees. Naast de advisering via de gebruikelijke kanalen (stafdirecteur OS en hoofd IBL) heeft de stuurgroep middels brieven aan de Raad van Bestuur geadviseerd over o.a.:

- de opzet van de opleiding Biologische productiewetenschappen (brief dd 28-6-2001)
- de mogelijke opzet van een biologisch proef- en leerbedrijf (brief dd 28-6-2001)
- de thema's voor de invulling van strategische expertiseontwikkeling voor de biologische landbouw (brief dd 8-10-2001).

In 2002 is de stuurgroep drie keer bijeengewees. De belangrijkste onderwerpen waren:

- Inzet concern SEO 2002 voor biologische landbouw
- Onderzoeksprogrammering 2003 (met name voor LNV)
- Zesde kaderprogramma EU
- Advies van de commissie onderzoek biologische landbouw (advies programmering 2004)
- Jaarverslag 2002 en vooruitblik 2003
- Samenwerking met Louis Bolk Instituut.

In 2003 werden o.a. behandeld:

- projectvoorstel: "Transities in de biologische landbouw in de context van institutionele vernieuwing"
- aanpak van het biologisch voedingsonderzoek
- actualisatie Kerngroep rapport met evaluatie IBL.

2.2 Medewerkers IBL en financiering

Bij de accordering van het Plan van Aanpak van het IBL zijn door de Raad van Bestuur financiële middelen ter beschikking gesteld voor een personele bezetting van het IBL met 1,5 fte voor de periode van 2002 t/m 2004. Daarnaast financiert LNV 1,0 fte uit het koepelprogramma Biologische Landbouw. In totaal een bezetting van 2,5 fte met de volgende personen:

Jac Meijs (0,6 fte, IBL-budget)	• Hoofd IBL
	• Programmaleider LNV- Koepelprogramma Biologische Landbouw
Sjors Willems (0,5 fte, IBL budget)	• Communicatieadviseur IBL
Eddy Teenstra (1,0 fte, LNV-budget)	• Projectleider databanken biologische landbouw
Aangevuld met 0,4 fte secretariaat.	

De interactie van het IBL met de biologische sector wordt mede gefaciliteerd door personele unies:

Jac Meijs is 0,4 fte gedetacheerd bij Biologica in Utrecht (beleids- en promotieorganisatie voor de biologische landbouw) als secretaris van de landelijke Adviescommissie Onderzoek Biologische Landbouw.

Sjors Willems is 0,4 fte werkzaam bij Biologica als secretaris van de Vakgroep Biologische Landbouw van LTO Nederland en Biologica.

Voor dekking van de materiele kosten van het IBL stelde de Raad van Bestuur een jaarlijks budget van 28 kEuro ter beschikking voor de periode 2001 tot en met 2004.

3 Onderzoekscoördinatie

3.1 Onderzoeksprogramma's van LNV (DLO en PO)

De lopende DLO-programma's op het gebied van de biologische landbouw zijn gebundeld in het koepelprogramma biologische landbouw (programma 401; zie bijlage 2). De coördinatie- en communicatieactiviteiten binnen dit programma zijn uitgevoerd door het IBL.

De adviescommissie Onderzoek Biologische Landbouw van Biologica heeft aanbevelingen gedaan voor onderzoeksthema's. Een groot aantal van deze aanbevelingen is overgenomen door LNV in de indicatiebrief en kaderbrief 2003 voor DLO. Het IBL heeft veel aandacht gegeven aan de voorbereiding van de nieuwe programma's, zowel bij de procedurele en proceskant als bij de inhoudelijke afstemming (intern en extern).

De omvang van het onderzoek aan biologische landbouw neemt na een forse impuls in 2002 opnieuw sterk toe in 2003. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van onderzoeksprogramma's voor de biologische landbouw die lopen in 2003 (DLO, inclusief PPO en PV). De programma's die zich geheel richten op de biologische landbouw krijgen een totale omvang van 10,1 miljoen Euro. Naast de 100% biologische programma's kennen we de meer thematische programma's waarin projecten op het gebied van de biologische landbouw een onderdeel zijn. In deze programma's wordt voor ca 1,2 miljoen Euro aan biologische projecten uitgevoerd. De totale omvang van projecten op het gebied van de biologische landbouw is 11,3 miljoen Euro in 2003.

Motie Waalkens en LNV-beleid

In oktober 1999 nam de Tweede Kamer de motie Waalkens aan met als kern "Per 2003 dient tenminste 5% en per 2008 tenminste 10% van het wetenschappelijk onderzoek bij de stichting DLO te worden besteed aan biologische landbouw". Omdat het Praktijkonderzoek deel uitmaakt van DLO is het totale programmabudget van DLO en PO gesommeerd. De begroting voor 2003 bedraagt 108 miljoen Euro voor de reguliere programma's.

De omzet van 10,1 miljoen Euro in de 100% biologische programma's in 2003 betekent een omvang van 9,3% van de programmagelden (exclusief SEO; zie paragraaf 3.2). De omzet van 11,3 miljoen Euro van alle projecten op het gebied van de biologische landbouw betekent een omvang van 10,5% van de programmagelden. De Tweede-Kamernorm voor 2008 (10%) wordt in 2003 al bereikt.

Tabel 1 Gerealiseerde DLO-onderzoekprogramma's voor de biologische landbouw gefinancierd door LNV vallend binnen het LNV koepelprogramma.

Thema's	Opdracht voor onderzoek van LNV			Programma
	Onderwerp	Aanvang	Budget in 2003 (Euro x 1.000)	
Bedrijfssystemen ontwikkeling	Biologische open teelten	2002	2.219	400-I
	Biologische bedekte teelten	2002	1.496	400-II
	Biologische veehouderij	2001	1.483	PO-34
	Biologische akkerbouw en vollegrondsgroententeelt (detailonderzoek)	1999	578	342
Biologisch uitgangsmateriaal	Biologisch uitgangsmateriaal	2001	1.024	388
Gewasbescherming	Gewasbescherming (gangbaar + biologisch)	2002	ca. 600	397
Diergezondheid en dierwelzijn	Uitbreiding PO-34	2003	1180	PO-34
Bodem en mest	Mest en mineralen (gangbaar + biologisch)	2002	ca. 300	398
Onkruidbeheersing	Onkruidbeheersing in de biologische landbouw	2002	910	397-V
Productkwaliteit/-veiligheid	Monitoring van contaminanten		p.m.	
Markt en afzet	Ondernemerschap en markt (gangbaar en biologisch)	2001	ca. 300	374
Ketenontwikkeling	AKK*	2002	362	-
Intersectorale/regionale ontwikkeling	Intersectorale samenwerking (onderdeel koepelprogramma)	2003	520	401-II
Koepelprogramma met databanken (kennisontwikkeling)	Koepelprogramma Biologische Landbouw	2002	327	401-I
Totaal	Volledige biologische programma's		10.099	
Totaal	Gedeeltelijk biologische programma's		1.200	
Totaal	Alle programma's		11.299	

* Stichting Agrarische Ketenkennis met het co-innovatieprogramma Biologische afzetketens.

In tabel 2 is de ontwikkeling in de omvang van het onderzoek voor de biologische landbouw aangegeven.

Tabel 2 Omvang DLO-onderzoek biologische landbouw.

Jaar	Projecten in 100% biologische landbouw programma's		Alle DLO projecten op het gebied van biologische landbouw	
	Miljoen Euro	% van DLO-budget	Miljoen Euro	% van DLO-budget
1999	2,7	2,5	3,3	3,1
2000	4,3	4,0	5,0	4,6
2001	5,3	4,7	6,3	5,6
2002	8,5	7,7	9,5	8,6
2003	10,1	9,3	11,3	10,5

Het meeste onderzoek (opgesomd in tabel 1) loopt door in 2004; alleen de programma's 342 en 374 lopen af in 2003. De omvang van de doorlopende programma's in 2004 is 10,2 miljoen Euro. De doelstelling is om met nieuwe thema's de onderzoeksomvang in 2004 tenminste te brengen op het niveau van 2003 (11,1 miljoen Euro). Dan kan blijvend tegemoet gekomen worden aan de uitspraak van de Tweede Kamer ten aanzien van de inspanning van DLO (loopt tot en met 2008). De thema's veredeling en markt & consument zijn uitgewerkt in de kaderbrief LNV voor 2004.

3.2 SEO-middelen en universitair onderzoek

Biologische landbouw (en andere vormen van duurzame landbouw) was een van de 13 strategische speerpunten van Wageningen UR tot en met 2002. Uit een inventarisatie naar de inzet op dit strategisch speerpunt in 2001 door OS (Bakema) bleek slechts 1,3% van de strategische middelen van DLO en van de onderzoekscholen specifiek te worden besteed aan dit onderwerp.

Dit was aanleiding van het verzoek van de Raad van Bestuur aan de directieraden van de kennisenheden en aan de directeuren van de onderzoekscholen om bij het plan voor SEO van 2002 biologische landbouw als één van de prioritaire onderwerpen in te dienen. Bovendien werd het verkennende deel van het SEO-budget als contrafinanciering in het vooruitzicht gesteld. De stuurgroep van het IBL adviseerde de Raad van Bestuur over de prioriteiten. Uiteindelijk werden twee voorstellen op het gebied van de biologische landbouw goedgekeurd; totale omvang van 425 kEuro. Het betreft de projecten Visies op de biologische landbouw; een systeembenadering en Autonome onkruidwieder.

Naast de inzet uit strategische middelen leveren de leerstoelgroepen van Wageningen Universiteit onderzoekscapaciteit voor de biologische landbouw vanuit hun eerste geldstroom. Substantiële inzet komt van de leerstoelgroepen Biologische Bedrijfsystemen en Dierlijke Productiesystemen. Daarnaast besteden vele andere leerstoelgroepen aandacht aan biologische landbouw en voeding. De lopende projecten van de Universiteit in 2003 zijn te vinden bij de projectendatabank van het IBL (zie communicatie). In 2003 hadden deze projecten een gezamenlijke omvang van 0,6 miljoen Euro). Het IBL stimuleert waar mogelijk een grotere inzet van de Universiteit voor de biologische landbouw met name door gerichte samenwerking met DLO. Vanuit het koepelprogramma biologische landbouw van DLO zijn de behoeften aan expertise-inbreng vanuit de universiteit aangegeven en projecten geïnitieerd (zie voortgangsrapportage koepelprogramma).

3.3 Overig onderzoek

Naast het “reguliere” onderzoek uit programmagelden van LNV, uit 1^e geldstroom voor de onderzoekscholen en uit SEO-middelen worden acties ingezet om ook andere financiers meer budget te laten besteden aan onderwerpen op het gebied van de biologische landbouw en voeding.

3.3.1 Biologisch bedrijfsleven

Primaire sectoren

De onderzoeksfinanciering door de (biologische) boeren en tuinders vindt met name plaats via de productschappen. De boeren en tuinders financieren dit onderzoek via collectieve heffingen. Over de besteding van de gelden adviseren de biologische sectorale werkgroepen van Biologica. Sectoroverschrijdende onderwerpen worden behartigd door de Vakgroep Biologische Landbouw.

In 2002 en 2003 waren de volgende productschappen betrokken bij biologische landbouw projecten:

	2002	2003
Productschap Akkerbouw	70 kEuro	50 kEuro
Productschap Tuinbouw	250 kEuro	643 kEuro
Productschap Vee, Vlees en Eieren	54 kEuro	94 kEuro
Productschap Zuivel	170 kEuro	170 kEuro
Totaal	444 kEuro	957 kEuro

Het merendeel van de projecten wordt uitgevoerd bij het Praktijkonderzoek van Wageningen UR. Het IBL heeft een taak bij het mede regisseren van het proces van het beoordelen en prioriteren van onderzoekswensen en onderzoeksvorstellen. Dit gebeurt in interactie tussen onderzoekers met biologische sectorwerkgroepen van Biologica.

Andere ketenpartijen (handel, verwerking en detailhandel)

De biologische sector is klein en in ontwikkeling; op korte termijn kan niet verwacht worden dat het biologische bedrijfsleven onderzoeksbudget vrij maakt. Wel mag een substantiële (50%) inzet van dit bedrijfsleven worden verwacht in het AKK co-innovatieprogramma biologische afzetketens. Dit programma loopt van 2001 t/m 2004 met een totale omvang van 7 miljoen Euro. Onderzoeksinstituten dragen hier 25% aan bij. Met de directie DWK van het ministerie van LNV is afgesproken dat het budget voor dit co-innovatieprogramma voor de inzet van DLO centraal wordt weggezet bij stafafdeling Onderzoek. Met AKK is afgesproken dat het IBL coördinatiepunt is voor de Wageningse inbreng in dit programma.

Budget voor dit programma is opgenomen in tabel 1. Een grote inzet wordt hierbinnen geleverd door ATO en LEI.

3.3.2 Andere overheden

Provincies

Provincies besteden wezenlijke bedragen aan projecten op het gebied van de biologische landbouw waarbij Wageningen UR vaak betrokken is. Een totaal overzicht is te vinden bij de projectendatabank van het IBL. Binnen het praktijkonderzoek is het accountmanagement richting provincies verbeterd (gezamenlijke benadering van provincies bij de Biom, Bioveem, Biokas en Biofruit projecten).

Biologica heeft een periodiek overleg met de beleidsmedewerkers van de provincies op het gebied van biologische landbouw. Dit college is in 2002 ook twee keer geraadpleegd door het IBL bij het opzetten van de projectendatabank.

EU

De verantwoordelijkheid voor het deelnemen van Wageningen UR aan internationale en EU onderzoeksprogramma's op het gebied van de biologische landbouw ligt in eerste instantie bij de kennisenheden en onderzoekscholen. Op communicatief vlak en strategisch niveau heeft het IBL wel een taak op dit gebied. In dit kader werd in september 2000 deelgenomen aan de IFOAM conference "The world grows organic" waarin internationale contacten werden gelegd o.a. gericht op het ontwikkelen van een Europese projectendatabank. In mei 2001 werd deelgenomen aan de Europese conferentie "Organic food and farming". Aan deze conferentie werd deelgenomen door zes ministers van landbouw. Een van de aanbevelingen was om in het 6^e kaderprogramma van de EU een substantieel hogere inzet te gaan besteden aan biologische landbouw.

- Het IBL coördineerde de Wageningse inbreng bij het opstellen van de Expression of Interest on Food quality and safety in the European organic supply chain. Dit projectvoorstel lijkt goed aan te slaan bij de EU. Hierbij zijn o.a. betrokken PRI, PV, Rikilt en LBI.
- In augustus 2002 nam het IBL deel aan de 14^e International Conference of IFOAM in Canada. Het IBL is medeoprichter van de "International Society for organic agricultural research". Door deze society zal een wetenschappelijk tijdschrift worden uitgegeven en zullen congressen worden georganiseerd.
- In september 2002 is door het IBL deelgenomen aan een seminar van de Europese Commissie in Brussel "Organic farming research in Europe". Op verzoek van LNV heeft het IBL hiervoor een overzicht gemaakt van het lopende onderzoek op het gebied van de biologische landbouw in Nederland (een lijst van 125 projecten).
- In februari 2003 is door het IBL de BioFach, wereldvakbeurs voor biologische landbouw en voeding bezocht, in het kader van internationaal relatiebeheer (kennisinstellingen en biologische landbouworganisaties).
- In juni 2003 is door het IBL deelgenomen aan de oprichtingsbijeenkomst van Isofar, de internationale organisatie voor wetenschappelijk onderzoek voor de biologische landbouw.

4 Onderwijs

In 2000 werden voorbereidingen getroffen door een projectgroep bestaande uit Ariena van Bruggen, Ab Groen en Jac Meijs. Op basis van het startdocument “Opleiding Biologische Productiewetenschappen” verleende de Adviescommissie Onderwijsaanbod goedkeuring voor de opleiding Biologische Productiewetenschappen bij Wageningen UR (brief dd 30-1-2001).

De Raad van Bestuur legt de verantwoordelijkheid van de nieuwe opleiding BPW bij het OWI-Levenswetenschappen. Het OWI-bestuur heeft op 8 mei 2001 een projectgroep BPW opgericht met als taak een advies op te stellen over de opzet en invulling van deze opleiding. Het IBL leverde de voorzitter van deze projectgroep (zie bijlage 2).

4.1 De opzet van de opleiding

De projectgroep BPW kwam in 2001 tien keer bijeen en heeft het volgende opgeleverd:

- Organisatie, eindtermen en specialisaties van Biologische Productiewetenschappen (juni 2001)
- Propedeuse Biologische Productiewetenschappen (juni 2001)
- Invulling BSc Biologische Productiewetenschappen (december 2001)

In 2002 kwam de projectgroep nog vijf keer bijeen en leverde juni 2002 het eindadvies bestaande uit:

- Organisatie, eindtermen en specialisaties BPW
- Inrichting propedeuse BPW
- Tweede en derde studiejaar BSc BPW
- MSc BPW/ organic agriculture

De ad hoc projectgroep is in juni na de aanstelling van de opleidingscoördinator Cor Langeveld opgeheven nadat het OWI-bestuur met waardering het eindadvies had overgenomen.

4.2 De studentenwerving

Begin 2002 is op initiatief van het IBL een werkgroep “studentenwerving BPW” opgericht onder leiding van prof. A. van Bruggen. De communicatieadviseur van het IBL is secretaris van deze werkgroep. De werkgroep stelt zich ten doel de bekendheid van de opleiding te vergroten en heeft daartoe een aantal activiteiten ontwikkeld. Ze onderscheidt een drietal doelgroepen: VWO scholieren voor de bachelorfase, studenten HBO en buitenlandse studenten met name voor de masterfase. Naast specifieke inzet (zoals het bekend maken van de opleiding bij de biologische sector), sluit de werkgroep zoveel mogelijk aan bij de generieke voorlichtingsactiviteiten voor alle Wageningse opleidingen. Genoemd kunnen worden het verspreiden van de opleidingsbrochure bij de biologische sector, het organiseren van voorlichtingsdagen (april en november), aandacht voor de opleiding tijdens de scholierenconferentie (maart), VWO-campus, advertenties, interviews in diverse relevante media, persberichten en benaderen van relevante doelgroepen zoals via de natuurvoedingswinkels, middelbare vrije scholen, informatiecentra biologische landbouw en andere agrarische onderwijsinstellingen.

Het aantal studenten dat in september 2002 met de studie is gestart bedraagt:

- BSc: 8 studenten
- MSc: 10 studenten.

In 2003 waren deze aantallen respectievelijk 7 en 13.

De werkgroep is vanaf zomer 2002 verder gegaan met gerichte acties voor het nieuwe studiejaar. Ook buitenlandse doelgroepen worden in de voorlichting betrokken.

In juni 2003 is er in samenwerking met VWO- campus een tweedaags seminar biologische landbouw georganiseerd voor geïnteresseerde potentiële studenten.

In de communicatie is er ook aandacht voor het in september 2002 gestarte Biologische proef- en leerbedrijf Droevendaal dat juist voor het onderwijs (onder andere voor genoemde opleiding) een duidelijke functie krijgt. Voor dit leerbedrijf heeft het IBL bijgedragen aan het communicatieplan en worden communicatieactiviteiten uitgevoerd. O.a. is er in mei 2003 een kennis- makingsbijeenkomst voor Wageningen UR georganiseerd om de mogelijkheden van Droevendaal toe te lichten.

Binnen het koepelprogramma biologische landbouw wordt op verzoek van LNV in 2003 aandacht besteed aan het maken van kennisproducten voor het MBO- en HBO-onderwijs. Het IBL heeft hierbij de projectleiding.

5 Interactie en communicatie

5.1 Interacties binnen Wageningen UR

Onderzoek en onderwijs aan biologische landbouw leent zich bij uitstek om invulling te geven aan innovatie binnen Wageningen UR door interactief en interdisciplinair te werken. In 2001 werden hiertoe de eerste stappen gezet door het instellen van interdisciplinaire groepen zowel op het gebied van onderzoek als onderwijs.

5.1.1 De Koepelgroep Biologische Landbouw

Het hoofd IBL is tevens programmaleider van LNV-koepelprogramma Biologische Landbouw, waarin een groep van 12 programmaleiders participeert (zie bijlage 2). Het doel is (1) een effectieve afstemming en samenwerking bereiken tussen de programma's gebundeld in het koepelprogramma; (2) kennisproducten samenstellen door synthese uit delen van het koepelprogramma; (3) vaardigheidsontwikkeling van onderzoekers en docenten.

Het IBL ondersteunt dit koepelprogramma met verschillende communicatieactiviteiten zoals IBL Nieuws, IBL Actueel, de IBL-website, een projectenbank en een kennisbank.

In 2002 vonden de volgende Koepelgroepactiviteiten plaats:

- 16-01 startbijeenkomst koepelgroep; vaststelling werkplan 2002
- 7 en 8-03 tweedaagse workshop van de koepelgroep (visie, gezamenlijke projecten, kennissynthese)
- 4-04 Workshops "Minder voor Meer" georganiseerd door het IBL (interdisciplinair werken, integrale systeemaanpak, normen en waarden, participatief en interactief werken enz.)
- 23-05 vervolg workshops Minder voor Meer
- 6-06 Workshop "Communicatie over het onderzoek voor de Biologische Landbouw"
- 19-09 Workshop Onderzoeksbeleid met de voorzitter van Biologica
- 26-11 IBL-dag met presentatie van een van de kennissyntheseprojecten van de koepelgroep, debat hierover en aanzet tot kennisontwikkeling

De resultaten die bereikt worden op deze workshops en bijeenkomsten zijn uitvoerig gedocumenteerd en gerapporteerd; korthedshalve wordt verwezen naar de voortgangsrapportage over 2002 van het Koepelprogramma Biologische Landbouw.

In 2003 vonden en vinden o.a. de volgende activiteiten plaats:

- 23 en 24-01 tweedaagse workshop van de koepelgroep (visie, interactie met LNV, werkplan 2003)
- 6-03 workshop kennissynthese onderzoek - MBO/HBO-onderwijs
- 15-05 workshop systeeminnovatie en thematisch onderzoek (samen met programma 400)
- 4-09 actualisatie Kerngroeprapport
- 30-10 workshop Feitelijke prestaties van de biologische landbouw
- 25-11 IBL-dag met presentatie van een deel van het onderzoeksprogramma van de koepel.

5.1.2 De projectgroep Biologische Productiewetenschappen

De nieuwe opleiding Biologische Productiewetenschappen is een integrale opleiding, die zich zowel richt op productie, omgeving, markt, keten als de op consument. Voor de curriculumontwikkeling is een interdisciplinaire projectgroep ingesteld, die bestond uit vertegenwoordigers van de vijf kenniseenheden en studenten (zie bijlage 2)

Een brede integrale opleiding werd opgezet met de specialisaties bedrijf en rurale omgeving en consument en markt. Hiervoor was inbreng van alle kenniseenheden noodzakelijk.

5.2 Interactie met externen

De onderzoeksaansturing van de biologische sector vindt plaats door de in oktober 2000 opgerichte Landelijke adviescommissie Onderzoek Biologische Landbouw van Biologica. Deze commissie wordt voorgezeten door mevr. R. Beckers; J. Meijs is secretaris vanuit zijn functie coördinator onderzoek bij Biologica. De belangrijkste taak van deze commissie is het adviseren van opdrachtgevers van onderzoek op het gebied van de biologische landbouw over de onderzoeksagenda en over prioritering van onderzoeksthema's. De belangrijkste opdrachtgever is het ministerie van LNV. De netwerkactiviteiten van het IBL richten zich in 2002 met name op de driehoek LNV / biologische sector (Biologica) / Wageningen UR. In dit kader kunnen verschillende activiteiten worden genoemd.

5.2.1 Bij de vraagarticulatie en onderzoeksprogrammering

- Het organiseren van een workshop "Kwaliteit en veiligheid van biologisch voedsel" op 11-04-2001 door het IBL en het betrokken zijn bij workshops gericht op vraagarticulatie binnen de kenniseenheid Dier (biologisch veehouderij onderzoek binnen Dierlijke Productiesystemen; 20-06-2001) en Plant (onkruidonderzoek t.b.v. de biologische landbouw; 02-11-2001).
- Het themagewijs voeren van de adviescommissie onderzoek biologische landbouw door programmaleiders van Wageningen UR (ad hoc acties op uitnodiging).
- Het mede organiseren door het IBL van de workshop "De onderzoeksagenda van de biologische keten" gehouden op 26-11-2002. Dit thema komt voort uit het co-innovatieprogramma "Biologische afzetketens" van AKK.
- Het leveren van bijdragen aan het symposium "Groeit het biologisch onderzoek mee met de markt?" van de kenniseenheid Maatschappij van Wageningen UR op 30-01-2002.
- Het bijdragen aan de vraagarticulatie workshop "Naar een integrale benadering van knelpunten in de biologische veehouderij" op 15-05-2002 van het Praktijkonderzoek Veehouderij.
- Het organiseren van de bijeenkomst "Onderzoeksbeleid voor de biologische landbouw" van de voorzitter van Biologica met de koepelgroep biologische landbouw op 19-09-2002.
- Het uitdragen van de mogelijkheden van Wageningen UR bij LNV en haar omgeving o.a. via contacten van het IBL met het biologisch team van het EC-LNV en via intensieve contacten met de cluster biologische landbouw van de directie landbouw van LNV en met andere relevante beleidsdirecties (DWK, I en H, VVA).
- IBL middag 26 november 2002 met aanbevelingen voor onderzoek intersectorale samenwerking.
- Het bijdragen aan de voorbereiding van de vraagarticulatie workshop "Biologische veredeling" op 23-04-2003 van het PRI als invulling van het onderzoekprogramma 2004.
- Het initiëren van de workshop groene ruimte en biologische landbouw op 10-6-2003

5.2.2 Bij de uitwerking en begeleiding van onderzoeksprogramma's

Biologica heeft zes sectoraal opgezette biologische werkgroepen. Deze werkgroepen hebben o.a. tot taak onderzoekswensen te formuleren en onderzoek te begeleiden, zowel in de ontwerpfase als in de uitvoeringsfase. Het IBL stimuleerde de interactie tussen de biologische sector en Wageningen UR door LNV-programmavoorstellen en -beschrijvingen in de biologische werkgroepen van Biologica te laten bespreken.

De voorstellen van de destijds nieuwe onderzoeksprogramma's

- Biologische open teelten
- Biologisch bedekte teelten
- Koepelprogramma biologische landbouw
- Gewasbescherming en
- Mest en mineralen

werden in 2001 besproken in de sectorale werkgroepen en de studiegroep Bodem, bemesting en milieu. Daarnaast werden de werkgroepen incidenteel ingeschakeld in het kader van lopende LNV-programma's.

De voorstellen van de destijds nieuwe onderzoeksprogramma's

- Biologische onkruidbeheersing
- Biologische veehouderij
- Biologische fruitteelt

zijn besproken in de sectorale werkgroepen in 2002. Daarnaast zijn de werkgroepen incidenteel ingeschakeld in het kader van lopende LNV-programma's.

Uiteraard waren er ook interactieactiviteiten met andere doelgroepen buiten de genoemde driehoek (zie ook communicatie). Het voert echter te ver om deze acties hier te noemen.

5.3 Communicatie

Voor de communicatie activiteiten van het IBL is een communicatieplan opgesteld.

De communicatie ondersteunt de taakstelling van het IBL om Wageningen UR bekend te laten worden als een vanzelfsprekende en betrouwbare partner in onderzoek en onderwijs op het terrein van de biologische landbouw.

Tot de doelgroepen behoren de verschillende geledingen van Wageningen UR, het ministerie van LNV, de biologische sector, maatschappelijke organisaties en de verschillende media.

Voor de coördinatie van de communicatieactiviteiten is op 1 augustus 2001 Sjors Willems aangesteld als communicatieadviseur bij het IBL (0,5 fte). Dat doet hij in nauwe samenwerking met de centrale afdeling communicatie en met de decentrale communicatiemedewerkers.

Geïntegreerd in het totaal van IBL communicatie activiteiten zijn de communicatieactiviteiten die het Koepelprogramma (zie 5.1.1) ondersteunen. Zo wordt een aantal IBL-producten zoals de website www.biologischelandbouw.net, IBL nieuws en IBL actueel ook ingezet voor de communicatie over het Koepelprogramma.

Bij de communicatie gaat het niet alleen om de meer 'harde' communicatieproducten zoals IBL nieuws en de website. Het gaat ook om procesmatige activiteiten die de interactie met de biologische sector, overheden en maatschappelijke organisaties bevorderen, die bijdragen aan het maatschappelijk en wetenschappelijk debat over biologische landbouw, die bijdragen aan het versterken van het netwerk en het verbeteren van de samenwerking van onderzoekers en onderwijsgevendenden die zich met biologische landbouw en voeding binnen Wageningen UR en daarbuiten bezighouden

Kennisontsluiting

Naast de ontwikkeling van nieuwe kennis o.m. aangestuurd door de behoeften van de biologische sector, gaat het erom dat de resultaten van onderzoek toegankelijk zijn en gebruikt worden. Om hieraan een bijdrage te leveren heeft het IBL, naast de reeds genoemde website, IBL Actueel en IBL Nieuws, een projectendatabank opgezet en komt er een kennisdatabank voor de biologische landbouw. Voor de ontwikkeling van deze databanken is per 1-9-2001 Eddy Teenstra (1,0 fte) aangesteld als projectleider. Vanaf 2002 wordt deze projectleider gefinancierd uit externe projectgelden van LNV.

Activiteitenoverzicht

Hieronder is een overzicht opgenomen van de verschillende communicatie activiteiten van het IBL over de verslagperiode. In de aanloopfase van het IBL (eind 2000 –2001) gaat het om:

- opstellen projectplan voor kennisdatabanken biologische landbouw en opstellen communicatieplan IBL (in de werkgroep communicatie).

Het organiseren van workshops :

- Open-space bijeenkomst biologische landbouw (17-11-2000)
- Kwaliteit en veiligheid van biologisch voedsel (11-4-2001, met LBI en Rikilt)
- IBL-dag 2001 (27-11-2001)

Vanaf 2002 zijn de activiteiten te onderscheiden in:

5.3.1 (mede) Organiseren, faciliteren en stimuleren van workshops en bijeenkomsten

- Seminarreeks "Organic agriculture in the South" StEL/Otherwise. 02-2002, Wageningen
- Studiedag "Biologische akkerbouw en vollegrondsgroententeelt in perspectief". 14-03-2002, Wageningen
- Studiedag "Biologische landbouw en verbreding" van KLV studiekring Biologische Landbouw. 26-03-2002, Wageningen
- Workshop "Vraagarticulatie LNV Biologische Veehouderij". 15-05-2002, Heino
- Startdag BIOVEEM "Biologische melkveehouderij en management". 05-06-2002, De Lutte
- Opening nieuwe stal proefbedrijf biologische melkveehouderij Aver Heino. 20-06-2002, Heino
- Kennismanifestatie Biologische Teelten. 19-09-2002, Horst-Meterik
- Gesloten kringlopen in de biologische landbouw: utopie of werkelijkheid. IBL-dag, 26-11-2002, Wageningen
- Workshop kennissynthese onderzoek / MBO- en HBO-onderwijs rond de biologische landbouw. 06-03-2003, Lelystad
- Workshop vraagarticulatie "Biologische veredeling" van het PRI. 23-04-2003, Wageningen
- PHLO-cursus Biologische Landbouw. 24/25-04-2003, Wageningen
- LNV-lunchbijeenkomst biologische landbouw (gammaprogramma). 08-05-2003, Den Haag
- Kennismakingsbijeenkomst Droevendaal. 21-5-2003, Wageningen
- Workshop kennisoverdracht bij Bioveem. 19-6-2003, Heino
- Workshop "Meer afzet met Biom". 25-6-2003, Sevenum.
- Workshop Feitelijke prestaties biologische landbouw, 30-10-2003, Wageningen (in voorbereiding)
- Workshop Biologisch Uitgangsmateriaal, 2-10-2003, Wageningen (in voorbereiding)
- IBL-dag 25-11-2003, Wageningen (in voorbereiding)
- Voorlichtingsdagen biologische productiewetenschappen, november 2001, april en november 2002, april 2003

5.3.2 Houden van inleidingen

De in de verslagperiode gehouden inleidingen gehouden door het hoofd van het IBL zijn vermeld in bijlage 3.

5.3.3 Stimuleren en ondersteunen van communicatieactiviteiten van deskundigen Wageningen UR

- Het faciliteren van persmediatraining van woordvoerders van Wageningen UR op het gebied van de biologische landbouw
- Het ondersteunen van de opstelling van communicatieplannen van onderzoekprogramma's voor de biologische landbouw
- Het bijdragen aan de communicatie activiteiten ten behoeve van Droevendaal, het biologisch leer- en proefbedrijf
- Het bijdragen aan activiteiten van de werkgroep studentenwerving van BPW

5.3.4 Publicaties en artikelen

- IBL Nieuws, als visitekaartje over de inzet van Wageningen UR voor de biologische landbouw. In 2002 is gestart met IBL Nieuws dat in een oplage van 2000 twee keer per jaar verschijnt. Thema uitgave juni 2002 was DLO en Praktijkonderzoek, IBL Nieuws 2 november 2002 Universitair onderzoek, IBL nieuws 3, april 2003 ketenonderzoek)
- IBL Actueel, een elektronische nieuwsbrief die vanaf 01-01-2003 maandelijks wordt verzonden naar 450 e-mailadressen
- Minder voor Meer. Leesbundel bij de workshops over integrale kennisontwikkeling voor de biologische landbouw
- Persbericht 17 "Wageningen verdrievoudigt onderzoeksbudget biologische landbouw, uitgedeeld tijdens Biologisch jaarcongres Aurelia / Biologica aan meer dan 220 sleutelfiguren biologische sector, maatschappelijke organisaties, retail en agribusiness, 05-03-2002
- Artikel "Onderzoek naar biologische landbouw beleeft topjaar". Nederlandse Staatscourant, 06-03-2002
- Interview Willems "Gunstig perspectief voor specialisten biologische landbouw". Agrarisch Dagblad, 07-03-2002
- Interview Willems "De producten liggen in het schap". Vakblad Groen Onderwijs, 10-04-2002

- Persbericht 27 "Wageningen Universiteit presenteert opleidingen; Zelf biologisch koken op voorlichtingsdag ". 10-04-2002
- Interview Willems over opleiding Biologische Productiewetenschappen. Dynamisch Perspectief, tijdschrift van BD-Vereniging. augustus 2002
- Persbericht 14 "Wageningen UR start biologisch proef- en leerbedrijf". 25-09-2002
- Interview Meijs "Centraal loket voor de biologische landbouw". BCW-tjes, personeelsblad Bestuurscentrum, september 2002
- Rapport "Gesloten kringlopen in de biologische landbouw, utopie of uitgangspunt". IBL-dag, 26-11-2002
- Interview Meijs en Willems."IBL bundelt expertise", Ekoland, december 2002
- Agrarisch Dagblad interview Willems " Databank biologische landbouw op internet", 5-4-2003
- Agrarisch Dagblad artikel "Onderzoek biologische landbouw vertalen naar onderwijs", 4-4-2003
- Persbericht "Nieuwe databank voor projecten in de biologische landbouw", 10-4-2003
- Interview Teenstra in Vakblad Groen Onderwijs over pilot Onderzoek –onderwijs, april 2003
- Kennissyntheseproducten koepelprogramma

5.3.5 Website en databank biologische landbouw

Op de IBL-dag 2001 is de website www.biologischelandbouw.net gepresenteerd. Het IBL heeft in 2002 en 2003 veel energie gestoken in het actueel houden van dit informatie loket voor de biologische landbouw. Met name de rubrieken "agenda" en "nieuws" werden door een goed informatieaanbod wekelijks geactualiseerd.

Op de IBL-dag 2002 is de ProjectBank (als onderdeel van de IBL-website) geïntroduceerd. Deze databank biedt een actueel overzicht van de lopende en afgesloten projecten op het gebied van de biologische landbouw in Nederland. In 2003 is het eerste deel van de KennisBank gebouwd dat een overzicht geeft van de Nederlandse artikelen en rapporten die vanaf 1990 zijn gepubliceerd op het gebied van de biologische landbouw.

Bijlage 1 Samenstelling biologische groepen

De samenstelling van de stuurgroep IBL

leden

J. Dijk (stafafdeling Onderzoek) voorzitter
J. Meijs (IBL) secretaris

plaatsvervanger

F. Wijnands (plant)	R. Booij
F. Mandersloot (dier)	A. van der Zijpp
L. Brussaard (groene ruimte)	A. Stortelder
N. Röling (maatschappij)	J. Wijnands
J. Sanders (AT&V)	G. Vermeulen

P. van Ham (Louis Bolk Instituut)
B. van Ruitenbeek (Biologica)

De samenstelling van de koepelgroep

(Programmateam DLO/PO 401-I Koepelprogramma Biologische Landbouw)

J. Meijs (IBL) programmaleider
R. Booij (PRI) programmasecretaris

H. ten Berge (PRI) programmaleider 398-
P. Boonekamp (PRI) programmaleider 397
R. v.d. Bulk (PRI) programmaleider 388
I. Enting (PV) programmaleider 401-II (vanaf 2003)
R. Hoogenboom (Rikilt) monitoring voedselveiligheid
M. van Hooijdonk (Louis Bolk Instituut) inbreng humane gezondheid (vanaf 2003)
A. Kijlstra (ID) PO-34 diergezondheid en dierenwelzijn
H. Löffler (PRI) programmaleider Biologische veredeling vervolg 342
B. Lotz (PRI) programmaleider 397-V
M. Meeusen (LEI) programmaleider 374; onderdeel biologisch
K. Oosterhaven (ATO) ketenprojecten AKK
H. Spoolder (PV) programmaleider PO-34
G. Welles (PPO) programmaleider 400-II
F. Wijnands (PPO) programmaleider 400-I

De samenstelling van het projectteam Biologische Productiewetenschappen

J. Meijs (IBL) voorzitter
C. Langeveld (plant) secretaris

A. Groen (dier)
G. Trip (maatschappij)
R. Hartemink (Agrotechnologie en voeding)
W. v.d. Werf (plant)
L. Brussaard (groene ruimte)
H. Scholten (OWI-L)
P. de Wolf student
R. van den Heuvel student
F. van Leeuwen student

De samenstelling van de werkgroep Studentenwerving BPW

A. van Bruggen (Biologische Bedrijfssystemen) voorzitter
S. Willems (IBL) secretaris
C. Langeveld (opleidingscoördinator)
J. Hermans (OSA) agendalid
M. van Herwijnen (Communicatie) tot 1 september 2002
H. Scholten (OWI-L) tot 1 juli 2002
G. Spoor (student) tot 1 oktober 2002
E. Luijks (Communicatie KE Plant)
M. Blom (IBL vanaf april 2003)

De samenstelling van de adviescommissie Onderzoek Biologische Landbouw van Biologica

R. Beckers (Biologica) voorzitter
J. Meijs (Biologica) secretaris
P. van Ham (Louis Bolk Instituut)
J. de Nooy-van Tol (stafafdeling onderzoek)
P. Wever (Cebeco)
D. van der Dries (Vakgroep Biologische Landbouw)
A. van Bruggen (Biologische Bedrijfssystemen)

Bijlage 2 Het Koepelprogramma biologische landbouw

(biologische bedrijfssystemen)

Thematisch -

Biologische Veehouderij (t/m 2005) P034	Intersectorale samenwerking in de biologische landbouw (t/m 2005) 401-II	Uitgangsmateriaal (t/m2004) 388
Systeeminnovaties, Biologische open teelten (t/m 2005) 400-I	Ondernemerschap & markt (t/m 2003) 374	Mest en mineralen (t/m 2005) 398
Systeeminnovaties, Biologische beschermd Teelten (t/m 2005) 400-II	Kwaliteit, Veiligheid, Verwerking & Afzet (t/m2005) OP	Gewasbescherming (t/m 2005) 397
	Co-innovatieprogramma Biologische Afzetketens AKK (t/m 2004)	Onkruidbeheersing (t/m 2005) 397V
		Biologische veredeling (t/m 2003) 342b

Bijlage 3 Inleidingen van het hoofd IBL

- De onderzoeksagenda van de biologische sector. KLV-Studiekring Biologische Landbouw, 27-11-2000
- Fundamenteel en strategisch onderzoek voor de biologische landbouw. Kenniseenheid Agrotechnologie en Voeding, 03-01-2001
- Onderzoeksaansturing door de biologische sector. Federatie van biologische boeren en tuinders; 15-01-2001
- Omschakeling en innovatie in de biologische landbouw. DLV-workshop, 31-01-2001
- De onderzoeksbehoefte van de biologische sector op het gebied van de veehouderij. ID-Lelystad, 08-03-2001
- Onderzoek voor de biologische landbouw. Vereniging van ekoboeren in Flevoland, 13-03-2001
- Aansturing en uitvoering van onderzoek op het gebied van de biologische landbouw. EC-LNV biologisch team, 20-08-2001
- Onderzoekswensen en -mogelijkheden op het gebied van markt, keten en kwaliteit. Taskforce Marktontwikkeling Biologische Landbouw, 28-08-2001
- Kennismaking met het IBL. IBL-dag, 27-11-2001
- De onderzoeksbehoeften van de biologische sector op het gebied van de maatschappijwetenschappen. Studiemiddag KE Maatschappij, 30-01-2002
- Interactief werken met en voor de biologische sector. Opening tweedaagse workshop Koepelgroep biologische landbouw, 07-03-2002
- Biologische akkerbouw en vollegrondsgroententeelt in perspectief. Opening op studiedag van PPO en PRI, 14-03-2002
- Minder voor Meer. Opening van twee workshops gericht op nieuwe denk- en werkwijzen bij het onderzoek voor de biologische landbouw, 04-04-2002
- Ervaringen uit de biologische landbouw. Workshop op studiedag “Tussen kennisaanbod en kennisvraag”, 17-04-2002
- Prioriteiten in het onderzoek voor de rundveehouderij. Workshop “Naar een integrale benadering van knelpunten in de biologische veehouderij, 15-05-2002
- Research on organic agriculture in the Netherlands. Paper for EU-commission seminar “Organic farming research in Europe”, 26-09-2002
- Innovatie in de biologische landbouw. Startdag project MVO met biologische landbouw, 07-11-2002
- Interactief werken met beleid en de biologische sector. Presentatie bij tweedaagse workshop Koepelgroep biologische landbouw, 23-01-2003
- Interactie tussen onderwijs en onderzoek. Opening van workshop kennissynthese onderzoek /onderwijs rond de biologische landbouw, 06-03-2003

- Intersectorale samenwerking binnen de biologische landbouw. Inleiding bij de startbijeenkomst van het gelijknamige onderzoeksprogramma, 11-04-2003
- Biologische landbouw onderzoek en onderwijs in WageningenUR. Opening biologisch Proef- en leerbedrijf, 21-05-2003.

Bijlage 4 Samenvatting onderzoek naar het gebruik van communicatieproducten van het Innovatiecentrum Biologische Landbouw (IBL) van Wageningen UR

Het Innovatiecentrum Biologische Landbouw van Wageningen Universiteit en Researchcentrum (IBL) heeft vanaf 2001 verschillende producten ontwikkeld om de kennis over biologische landbouw en voeding (beter) te ontsluiten voor diverse doelgroepen.

Zowel het IBL als de begeleidingscommissie van het koepelprogramma biologische landbouw, waarbinnen veel van de IBL-producten zijn ontwikkeld, hebben gevraagd om een evaluatie van de IBL-producten. Dit gebruiksonderzoek is uitgevoerd in september 2003 onder de ontvangers van IBL Actueel (480 e-mailadressen) en de bezoekers van de IBL-website. In het onderzoek zijn betrokken:

- IBL Actueel, een elektronische nieuwsbrief naar 500 e-mailadressen;
- de IBL-website (www.biologischelandbouw.net);
- de ProjectBank Biologische landbouw en voeding, onderdeel van de IBL-website met ruim 400 projecten en
- het IBL Nieuws, een halfjaarlijkse nieuwsbrief gedrukt in een oplage van 2000 stuks.

De gegevens uit het onderzoek zijn aangevuld met de resultaten van de bezoekstatistieken van de IBL-website en de ProjectBank Biologische Landbouw en Voeding.

Doel van het onderzoek is te achterhalen wie de gebruikers zijn van de IBL-producten, wat ze ervan vinden, wat ze ermee doen en welke suggesties ze hebben voor verbetering.

In totaal heeft het onderzoek 79 reacties opgeleverd, waarvan zo'n 60 % afkomstig van personen met een functionele betrokkenheid vanuit het onderzoek en/of universitair onderwijs aan biologische landbouw. Andere doelgroepen van IBL-producten zijn ondervertegenwoordigd of geheel afwezig.

Ruim driekwart van de respondenten gebruikt de informatie in de IBL-producten uit algemene interesse voor het onderzoek en onderwijs van biologische landbouw. Daarnaast gebruikt eenderde de informatie specifiek bij de voorbereiding van nieuw op te zetten onderzoek. Twintig procent gebruikt de informatie voor het maken van beleid. Naast de producten van het IBL blijken vooral collega's een belangrijke bron van informatie over biologische landbouw. Ze worden op de voet gevolgd door het Louis Bolk Instituut en de overige instituten van Wageningen UR.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de IBL-producten zeer gewaardeerd worden en zich mogen verheugen op een gestaag groeiend aantal gebruikers. Vanwege deze groei en het feit dat de introductie van IBL-producten gefaseerd is, is het aan te bevelen dit onderzoek in 2004 tenminste voor de producten die nu niet in het onderzoek zijn meegenomen en – indien mogelijk – voor alle IBL-producten, te herhalen.

Bevindingen per product

- IBL Actueel attendeert de ontvangers op nieuwsfeiten die men nog niet kende; 97 % klikt vaak door naar extra informatie achter het bericht. Daarmee beantwoordt IBL Actueel aan zijn doel. Hoewel de antwoorden ten aanzien van de vorm, inhoud en frequentie geen dringende aanzet geven tot grote veranderingen, lijkt de vormgeving voor verbetering vatbaar. IBL Actueel begroet maandelijks tussen de tien en 20 nieuwe abonnees.
- Tot oktober 2003 is de IBL-website ruim 6000 maal bezocht. Haast 90 % procent van het webbezoek komt uit Nederland, waarvan zo'n 40 % van Wageningen UR. Zowel het aantal bezoekers als het aantal bezochte pagina's per bezoek vertoont een stijgende lijn. Momenteel wordt de site zo'n 25 maal per werkdag bezocht. Driekwart van de respondenten bezoekt regelmatig de IBL-website. Voor ruim 75 % van hen is de site in meer of mindere mate een belangrijke bron van informatie. Belangrijke menu-items zijn daarbij het nieuws en de agenda. Ruim 60 % kwalificeert de site als overzichtelijk, met nuttige links (51 %), eenvoudig (49 %) en actueel (45 %). Uit de open reacties blijkt dat de IBL-website hoog gewaardeerd wordt. De suggestie om de site in te richten voor vraagarticulatie van nieuw onderzoek verdient nader onderzoek. Verbeterpunten zijn het kleurgebruik en de (menu)structuur. Bezoekers die via een snelkoppeling op een pagina van de IBL-website komen anders dan de startpagina (NL en UK) of de menupagina van de ProjectBank, worden momenteel niet geregistreerd, waardoor mogelijk niet de juiste prioriteiten worden gesteld bij het onderhoud van deze pagina's. Het verdient aanbeveling om alle pagina's van de IBL-website van een teller te voorzien.

-
- De ProjectBank is onderdeel van de IBL-website. Zo'n honderd van de 500 unieke bezoekers bezochten de ProjectBank meerdere malen. Hiermee lijkt de ProjectBank dus een structurele plaats te hebben als bron van projectinformatie. Van de 57 respondenten die aangeven de website te bezoeken, heeft ruim de helft ooit gebruik gemaakt van de ProjectBank. De ProjectBank wordt vooral gebruikt voor rapportage- en publicatiedoeleinden en bij de voorbereiding van nieuwe projecten. Slechts een enkeling gebruikt de ProjectBank ook voor profilering van de eigen instelling. Hoewel de beoordeling van het gebruiksgemak gemiddeld een ruime voldoende oplevert, blijken de selectiemogelijkheden en de presentatie van de projectinformatie voor verbetering vatbaar.
 - Relatief weinig respondenten (16) ontvangen IBL Nieuws. Door de lage frequentie (tweemaal per jaar) is het denkbaar dat IBL Nieuws minder "bewust" wordt ontvangen. IBL Nieuws bevat voor vrijwel alle respondenten in meer of mindere mate nieuws. De hoge nieuwswaarde en de goede vormgeving is voor alle respondenten aanleiding te pleiten voor een hogere frequentie dan de huidige tweemaal per jaar. Extra inspanning is nodig om de abonnees van IBL Actueel te attenderen op het IBL Nieuws en wellicht omgekeerd.

Colofon

uitgave

Wageningen Universiteit en Researchcentrum, december 2003

tekst

Kerngroep Biologische Landbouw

redactie

Ria Dubbeldam, Grafisch Atelier Wageningen

huisstijl

Vormgeversassociatie Hoog-Keppel

vormgeving

Jeroen Brugman, Grafisch Atelier Wageningen

druk

Copy Service Ede



December 2003