

Verbinden en Verbreden

Kennis voor duurzame landbouw

Floor Boerwinkel
Sjaak Mesu
Patricia Wagenmakers



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

Directie Kennis, november 2005

© 2005 Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport DK nr. 2005/DK023
Ede, 2005

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij de directie Kennis onder vermelding van code 2005/dk023 en het aantal exemplaren.

Oplage	250 exemplaren
Samenstelling projectteam	Floor Boerwinkel, Ton Brandwijk, Saskia Klomp, Sjaak Mesu (projectleider), Martijn Root, Patricia Wagenmakers
Illustraties	Henk van Ruitenbeek
Druk	Ministerie van LNV, directie IFZ/Bedrijfsuitgeverij
Productie	Directie Kennis Bedrijfsvoering/Publicatiezaken
	Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41
	Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede
	Telefoon : 0318 822500
	Fax : 0318 822550
	E-mail : DKinfobalie@minlnv.nl

Voorwoord

Duurzaam ondernemen, het streven naar een evenwicht tussen economische en sociale ambities en milieudoelstellingen, biedt ondernemers in de agroketen nieuwe kansen om hun concurrentiepositie te verbeteren. Een duurzame landbouw is echter niet van de ene op de andere dag gerealiseerd. Het is een transitieproces dat het niveau van het landbouwbedrijfsleven overstijgt; burgers, consumenten, maatschappelijke organisaties en overheden veranderen mee. De overheid streeft uiteindelijk naar een duurzaam en maatschappelijk geaccepteerde landbouw in 2030. Dat betekent ook iets voor het kennisstelsel. LNV wil de rol van kennis, innovatie en onderwijs versterken en het beleid kennisintensiever maken.

Het Transitieteam Duurzame Landbouw heeft in 2004 het toenmalige Expertisecentrum LNV (nu Directie Kennis) opdracht gegeven om een schets te maken van het huidige kennislandschap op het terrein van duurzame landbouw, en aandachtspunten op het gebied van kennis te benoemen die het transitieproces verder zouden kunnen ondersteunen. Het kennisstelsel (inhoud, proces en infrastructuur) rond de transitie duurzame landbouw is breed benaderd: niet alleen gericht op productielandbouw, maar ook op groene en blauwe diensten, en anderszins verbrede landbouw.

De studie is uitgevoerd in nauw contact met betrokkenen uit het kennisaanbod (met name het onderzoek) en het gebruikersveld (beleid, onderwijs, praktijk). Velen hebben een actieve bijdrage geleverd. Deze interactieve werkwijze heeft als zodanig al een bijdrage geleverd aan het denken over het kennisstelsel. Via deze weg kon ook een goede aansluiting worden gevonden bij recente initiatieven. Ook hebben relevante partijen met elkaar fundamentele discussies gevoerd over het kennisstelsel van de toekomst.

Vanaf deze plaats wil ik iedereen dank zeggen voor de geleverde bijdragen aan deze studie, in het bijzonder de groep Systeeminnovaties van DLO voor hun inzet en betrokkenheid bij de start van dit project, de Raad voor Milieu- en Natuur Onderzoek (RMNO) voor haar begeleidende rol inzake kennis en transitie, en de afd. Politicologie van de Universiteit van Amsterdam, voor haar adviezen met betrekking tot duurzame ontwikkeling en de kennisinfrastructuur. De Directie Kennis beschouwt dit rapport als een belangrijke bouwsteen voor het kennisbeleid van de toekomst. Als verantwoordelijke beleidsdirectie zullen we de aanbevelingen omzetten in concrete acties, waarvan we een deel ook daadwerkelijk zelf zullen uitvoeren. Dat willen we graag doen in nauw overleg met alle betrokkenen bij het toekomstige kennisstelsel.

DE DIRECTEUR DIRECTIE KENNIS
Dr. J.A. Hoekstra MSc.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Context	11
2.1 Transitie en innovatie	11
2.2 Kennis en beleid	12
2.3 Het kennislandschap in beweging	13
2.4 Kennis als één van de factoren	15
3 Het huidige kennissysteem	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Aanpak	17
3.3 Veranderingsprocessen	18
3.4 Kennisontwikkelingsmodel	20
3.5 Interactie met andere partijen	20
3.6 Flexibiliteit in programmering	22
3.7 Kennisverspreiding	23
3.8 Kennisgebruik	23
3.9 Ruimtelijke schaalniveaus	25
3.10 Kansen en bedreigingen voor duurzaamheid	25
4 Mening over het kennissysteem	27
4.1 Verbindingen	28
4.2 Kennisagenda	30
4.3 Kennis die werkt	31

5	Aanbevelingen	33
5.1	Het kennisaanbod	33
5.2	Aard van de vragen	34
5.3	Lerende netwerken	35
5.4	Doorwerking	36
Bijlage 1	Projectopdracht	39
Bijlage 2	Geraadpleegde kennisinstellingen betreffende transitie duurzame landbouw	43
Bijlage 3	Enquête Kennis Verduurzaming Landbouw	45
Bijlage 4	Naar een kennisagenda over landbouw en duurzame ontwikkeling	51
Bijlage 5	Deelnemers workshop 1 febr. 2005	55

Samenvatting

De overheid streeft naar een duurzaam en maatschappelijk geaccepteerde landbouw. Kennis is een factor die dit proces kan ondersteunen, stimuleren en wellicht zelfs versnellen. De wisselwerking tussen wetenschap, beleid en praktijk is daarbij essentieel. Het is derhalve van groot belang dat het kennissysteem voldoende is ingericht voor duurzame landbouw, en dat de juiste vragen worden gesteld. Het rapport 'Verbreden en verbinden, Kennis voor duurzame landbouw' geeft een indruk van de huidige kennis en kennisinfrastructuur in het publieke kennisdomein en in de praktijk, en de meningen hierover van diverse stakeholders binnen en buiten de overheid. Deze studie is verricht door het Expertisecentrum LNV (thans Directie Kennis) in opdracht van het Transitieteam Duurzame Landbouw.

Is het kennissysteem voldoende ingericht voor duurzame landbouw? Het rapport geeft aan dat er veel kennis wordt ontwikkeld, en dat er verschillende interessante benaderingen zijn. Het zijn vooral de 'lerende netwerken' die vanuit een grote betrokkenheid van actoren succes boeken. Hier wordt kennis geleverd 'die werkt', en komt de verspreiding van kennis, vaak een knelpunt, beter tot stand. Dergelijke initiatieven verdienen intensivering. Het onderwijs zou een grotere rol moeten en kunnen spelen: daar zitten immers de spelers van de toekomst. Verbreding van de huidige initiatieven op dit terrein (zoals Groene Kenniscoöperatie) is nodig. Overigens liggen de contacten vooral tussen kennisinstellingen, overheid en bedrijfsleven. De betrokkenheid van stakeholders uit maatschappelijke geledingen, de vierde partij in het stakeholdersnetwerk, is onvoldoende. De maatschappelijke omgeving heeft wel degelijk invloed op het slagen van bepaalde vernieuwingen. Aan hun inbreng moet daarom veel meer aandacht worden gegeven.

Worden de juiste vragen gesteld? De meeste vragen blijken weinig risicovol en hebben een hoog korte-termijn gehalte. Dit wekt de indruk dat vragenstellers vooral geïnteresseerd zijn in (kleine) verbeteringen van het huidige systeem en slechts weinig gericht zijn op grotere verbanden en nieuwe manieren van werken. Kennis dient vooral de korte-termijn beleidsuitvoering. Bij het opstellen van de kennisagenda zal het beleid zich meer bewust op de lange termijn moeten richten. Raadzaam is bovendien dat er meer ruimte komt voor degenen die niet passen in het bestaande circuit, zowel aan de kant van de kennisontwikkelaars als aan de kant van de kennisvragers. Dat vraagt een nieuwe actie van de kant van DK, waarbij aansluiting gezocht kan worden met de pilot die door DK en DRZ wordt ontwikkeld in het kader van kennisinfrastructuur en decentrale sturing: hoe verantwoordelijkheid te delen, wat betekent dit voor middelen. Ook de a.s. pilot met vouchers is in dit opzicht interessant.

Vanuit het oogpunt van transitie is een thematische benadering vanuit verschillende disciplines vereist. Dit is echter nog geen gemeengoed. De meeste trajecten leggen een sterke nadruk op verduurzaming van de landbouw via technologische vernieuwingen (bèta kennis). Bestuurlijke, beleidsmatige of sociaal-culturele (gamma) aspecten worden minder onderzocht, en met alfa kennis (bijv. filosofie, ethiek) wordt nauwelijks iets gedaan. Hoewel technologische vernieuwingen behulpzaam zijn, is een verbinding met andere aspecten noodzakelijk. Immers, juist in de verbinding liggen kansen voor innovatie. Dit moet beter zichtbaar worden in de kennisagenda van LNV; de vraag is vooral wat het beleid met de verbinding van deze disciplines doet. Voorts blijkt dat de meeste kennis wordt ontwikkeld voor ondernemers op het bedrijfsniveau, de primaire sector; keten- of gebiedsgerichte, regionale projecten zijn

er wel, maar aanzienlijk minder. Toch zullen veel vernieuwingen juist in netwerken, ketens of gebieden gerealiseerd moeten worden. Aangeraden wordt om de netwerkbenadering als een structureel element op te nemen in de kennisagenda en te onderzoeken hoe LNV dit beter kan faciliteren.

Duurzame ontwikkeling vraagt om een evenwicht tussen handelen hier en nu, elders en later. In het kennisdomein ligt het accent sterk op het hier en nu, en wordt vooral met een nationale bril naar transitie gekeken. EU-kaders en mondiale afspraken werken wel door in een nationale kennisagenda, maar omgekeerd is er vrij weinig aandacht voor de effecten van Nederlands (EU) handelen elders in de wereld. De wisselwerking tussen verschillende geografische schaalniveaus is van evident belang voor verduurzaming van de landbouw in de gehele keten.

1 Inleiding

De Nederlandse landbouw heeft zich ontwikkeld tot een economisch krachtige sector. Ze is goed georganiseerd, zeer productief en technologisch geavanceerd, mede dankzij een sterk ontwikkelde kennisinfrastructuur. Deze intensivering is echter ten koste gegaan van de relatie met de sociale en natuurlijke omgeving. Ondanks een reeks beperkende maatregelen van overheidswege sinds de jaren '80 van de vorige eeuw, zijn de problemen dermate groot geworden dat zij met gangbaar beleid en hulpmiddelen niet meer zijn op te lossen¹. Burgers en consumenten maken zich bezorgd over voedselkwaliteit en voedselveiligheid en men geeft een hogere prioriteit aan dierenwelzijn en milieu. Ook zijn de sociaal-economische omstandigheden op het platteland reden tot zorg; de concurrentiekracht van veel agrarische bedrijven staat onder druk. Nieuwe arrangementen zijn nodig om de kwaliteit van het platteland te behouden. Er is behoefte aan een fundamentele systeeminnovatie waarin de agroproductie verschuift van aanbod naar vraag en meer transparantie wordt ingebouwd voor de consument. Deze ketenomkering betekent een enorme omslag voor alle betrokkenen.²

De landbouwsector is op zoek naar een nieuw perspectief: een sterke concurrentiepositie (profit) moet worden gecombineerd met maatschappelijke functies³ (people en planet). Duurzame ontwikkeling wordt niet alleen afgemeten aan technologische innovaties, maar ook aan nieuwe sociale netwerken, plattelandsontwikkeling en verbeteringen op gebied van biodiversiteit en waterkwaliteit (World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, 2002). Kennis is een belangrijk instrument om dit zoekproces te ondersteunen. In het Nationaal Milieubeleidsplan, NMP4 (2001), spreekt de overheid de ambitie uit dat Nederland binnen een generatie overstapt naar een duurzame samenleving. Dit is een ingrijpend maatschappelijk veranderingsproces, een zgn. transitie. Bij de deeltransitie landbouw is het streven om in 2030 een duurzame, internationaal concurrerende landbouw te hebben bereikt. Blauwdrukken worden hiervoor niet gegeven, wel een richting. Een duurzame landbouw produceert schoon, levert een bijdrage aan de mondiale voedselvoorziening, produceert veilig voedsel, neemt eisen in acht voor dierenwelzijn, draagt bij aan het in stand houden van natuur en (mondiale) biodiversiteit en bevordert het behoud van karakteristieke landschappen en een vitaal platteland. Het gaat om veranderingen die zich niet beperken tot de direct betrokkenen in de landbouw; verduurzaming van de landbouw heeft grote maatschappelijke consequenties. Een transitie duurzame landbouw kan daarom alleen door interactie en samenspel tussen alle verschillende partijen tot stand komen, waarbij betrokkenen met elkaar vorm geven aan vernieuwingsprocessen. Binnen LNV heeft (tot eind april 2005) het Transitieteam Duurzame Landbouw gefunctioneerd als aanjager van het transitieproces. Kennis is te zien als een factor die dit proces binnen en buiten LNV kan ondersteunen, stimuleren en wellicht ook versnellen. Ook de wisselwerking tussen wetenschap, beleid en praktijk wordt essentieel geacht voor de voortgang van het transitieproces. LNV investeert

¹ Nederland gebruikt voor haar landbouwproducten, veevoergrondstoffen en hout een oppervlak van 2,5 x Nederland in het buitenland. In Nederland zelf is bijna de helft van het biodiversiteitsverlies het gevolg van landbouwproductie voor de export. Bron: Kwaliteit en toekomst. Verkenning van duurzaamheid. RIVM, 2004

² N.H. Douben. Over kennis, ketens en netwerken. Intreerede HAS Den Bosch 29 april 2004.

³ Naar een nieuw perspectief op landbouw. InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster, april 2003.

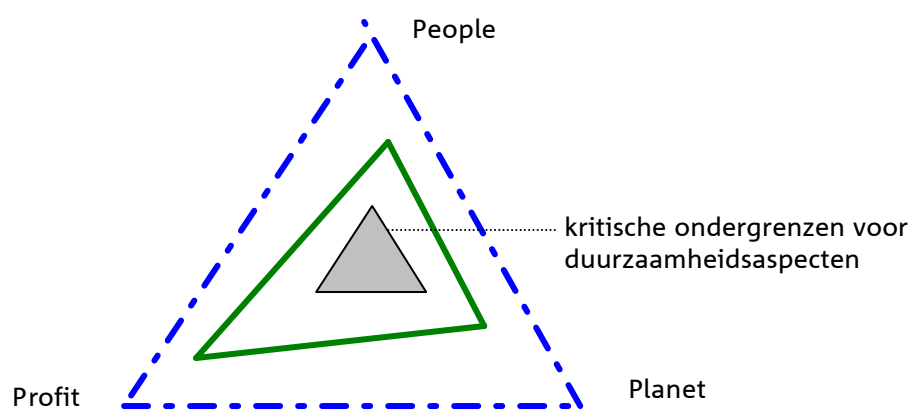
aanzienlijk in kennis voor duurzame landbouw, en heeft bij monde van het transitieteam de behoefte uitgesproken aan een overzicht van het huidige kennisaanbod en inzicht in de wensen en behoeften van de diverse stakeholders. Hiertoe heeft het Expertisecentrum LNV (sinds 1 maart 2005 Directie Kennis) in opdracht van het transitieteam LNV gewerkt aan het project 'Verbreden en verbinden, Kennis voor duurzame landbouw'. Bijlage 1 beschrijft doelstellingen en werkwijze van het project.

2 Context

2.1 Transitie en innovatie

De huidige landbouw loopt op tegen ecologische en maatschappelijke grenzen. Daarnaast wordt de schaarse ruimte in toenemende mate geclaimd voor wonen, recreatie, natuurontwikkeling en waterbeheer. De concurrentiekracht neemt af en de technologisch gerichte, aanbodgedreven agro-kennisinfrastructuur wordt steeds vaker als een zwakte ervaren. Een transitie van de sector is dan ook noodzakelijk, wil deze op de langere termijn toekomst hebben. Deze transitie zal een forse slag moeten maken: een transitie naar een duurzame agrosector en een mooi en leefbaar platteland.

In het streven naar duurzame ontwikkeling is aandacht voor een evenwichtige invulling van economische (profit), ecologische (planet) en sociaal-maatschappelijke factoren (people), zodanig dat de ambitie van elk van de factoren zo hoog mogelijk wordt gekozen. Figuur 1 geeft de afwegingen weer in de vorm van een driehoek. In de binnenste driehoek staan de kritische ondergrenzen weergegeven. Een verschuiving van aandacht naar bijvoorbeeld profit kan betekenen dat er minder aandacht wordt besteed aan people of planet (middelste driehoek). De uitdaging is het zoeken naar zoveel mogelijk onderlinge synergie door het oprekken van de kritische ondergrenzen in alle richtingen (buitenste driehoek).



Figuur 1 Evenwicht tussen people, profit, planet

Transities zijn fundamentele ingrijpende maatschappelijke veranderingen over een termijn van enkele decennia. Voorbeelden van transities uit het verleden zijn de aanleg van het drinkwater- en rioleringsnet, de schaalvergroting van de landbouw na de Tweede Wereldoorlog en de invoering van aardgas als huisbrandstof (VROM, 2001). Het transitieproces betreft het werken aan een ongestructureerd maatschappelijk probleem, met een globale duiding van de veranderingsrichting, die al doende nader moet worden verkend. Het traject wordt gekenmerkt door systeeminnovaties: ingrijpende veranderingen op meerdere schaalniveaus (micro, meso, macro), veranderingen in de verhoudingen tussen partijen, veranderingen in perspectief. Systeeminnovaties geven een ‘gezicht’ aan het transitieproces. Bij een transitie is de betrokkenheid van alle stakeholders belangrijk, niet alleen als legitimatie van het proces, maar juist ook doordat een nieuwe configuratie van stakeholders de zaak als het ware opschudt. De oude belangenconfiguraties worden opgebroken om nieuwe ideeën en inzichten te genereren, evenals nieuwe combinaties en nieuwe perspectieven. Visievorming is belangrijk als motor in dit proces. Visievorming gericht op toekomstperspectieven die bij voorkeur in samenspraak met een nieuwe groep van stakeholders tot stand komt.

Innovaties zijn van groot belang voor het permanente en noodzakelijke transitieproces in het landbouwcomplex. De vraag doet zich voor in welke mate productinnovaties en innovaties op het gebied van bijvoorbeeld processen, bestuur en marktordening kunnen bijdragen aan de noodzakelijke systeeminnovaties. Sommigen gaan ervan uit dat incrementele innovaties uiteindelijk zullen leiden tot systeeminnovaties, anderen zien dat niet zien gebeuren omdat de gevestigde belangen vooral geïnteresseerd zijn in verbeteringen van het bestaande systeem. Vernieuwingen op het zgn. niche-niveau, die niet in het dominante paradigma passen, zullen onder normale omstandigheden niet opgewassen zijn tegen de selectiedruk die vooral op het regime-niveau groot is. Als vanuit het daarboven gelegen zgn. landschapsniveau (= selectieomgeving) een stimulans voor verandering komt – door calamiteiten of veranderende preferenties van het publiek – komt het regime-niveau onder druk te staan, waardoor niche-vernieuwingen een kans krijgen.

2.2 Kennis en beleid

Overheidsbreed wordt ingezet op de transitie naar een duurzame samenleving (NMP4, Duurzame Daadkracht, Kiezen voor Landbouw). Doel is het op gang brengen van systeeminnovaties en maatschappelijke vernieuwingen. Overheid, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke groeperingen hebben allemaal een stem in dit proces⁴. De rol van de overheid is tweeledig. De overheid is zowel deelnemer aan vernieuwende netwerken, als vormgever van het proces; de overheid heeft de taak om de benodigde ruimte te creëren.

Kennis kan een belangrijke bijdrage leveren aan de zo noodzakelijke innovaties. Het gaat niet alleen om technologische innovaties, maar ook om de zgn. zachte innovaties: (groene) diensten, nieuwe netwerken, plattelandsontwikkeling, politiek-bestuurlijke vernieuwingen, gedragsveranderingen, m.a.w. om kennis die ons in staat stelt om op een andere manier naar problemen te kijken. Aan het kennissysteem worden bijzondere eisen gesteld.

Het kabinet heeft via het Innovatieplatform aangegeven dat Nederland tot de koplopers wil gaan horen op het gebied van de kenniseconomie. Het Innovatieplatform zet zich in om het kennis- en innovatiesysteem in Nederland te vitaliseren en ruimte te bieden voor vernieuwing. Dit sluit aan bij de zgn. Lissabon strategie, het EU streven om in 2010 de meest concurrerende en krachtige kenniseconomie te zijn. Het Kabinet ziet het agrocluster als ‘belangrijke troef’ in deze (Kiezen voor Landbouw). Het Innovatieplatform richt zich op landbouw via het speerpunt ‘Flowers & Food’. Technologische vernieuwingen zijn een speerpunt van

⁴ J. Rotmans. Transitie management, sleutel voor een duurzame samenleving.

het innovatiebeleid om te komen tot duurzame economische groei. Op de lange termijn zijn de vraagstukken echter niet af te bakenen tot één discipline. Kennis vanuit verschillende disciplines (alfa, bèta, gamma) zal nadrukkelijk bij elkaar moeten komen (interdisciplinair). Ook de inbreng van kennis van maatschappelijke actoren, de mensen uit de praktijk, is belangrijk (transdisciplinair). Kennisontwikkeling is geen lineair proces (van producent naar gebruiker) maar een interactief proces, waarin alle partijen zowel gebruiker als producent van kennis zijn. Betrokkenheid van stakeholders is dus van groot belang⁵. Nieuwe en vernieuwende netwerken (nationaal en internationaal) zullen een belangrijke ontwikkeling zijn voor onderzoek en onderwijs, met toenemende aandacht voor sociaal-maatschappelijke processen, een grotere interactie van disciplines en meer aandacht voor kennisbenutting, ook van ervaringskennis. Het denken in meerdere oplossingsrichtingen staat centraal.

De betekenis van kennis neemt toe voor alle LNV-sectoren en doelgroepen. Hierbij is behoefte aan een nieuwe positionering van ontwikkeling, uitwisseling en benutting van kennis. Het kennisbeleid ontwikkelt zich in wisselwerking met maatschappelijke opvattingen en trends, algemeen beleid van de Europese Unie, de nationale en de regionale overheden. Daarnaast zijn ontwikkelingen op het gebied van markt en economie, bedrijf en ondernemer, wetenschap en technologie en beleidsontwikkelingen op andere LNV-thema's bepalend voor het kennisbeleid. Vanuit elk van deze terreinen zijn er impulsen die leiden tot bijstelling van het kennisbeleid. De wereld verandert, het kennissysteem zal op de toekomst voorbereid moeten zijn.

2.3 Het kennislandschap in beweging

Niet alleen de landbouw, maar ook de kenniswereld is op onderdelen sterk in beweging. Recente initiatieven spelen in op de veranderende omgeving en de veranderende behoefte.

LNV ambiert om kennis effectiever te positioneren in het beleidsveld. DK-trajecten als 'Kennis als beleidsinstrument' werken aan kennisintensivering. Het schetsen van het huidige kennislandschap voor de landbouw is dan ook géén beschrijving van een statische situatie, maar een momentopname van een kennislandschap dat volop in beweging is. Een doorkijk naar de toekomst is meer dan een opsomming van punten, die 'nieuw zijn en anders moeten'.

Het kennislandschap kent een grote verscheidenheid met tal van initiatieven. Verschillende ervan zijn het waard om verder uit te werken, te verdiepen en/of te verbreden. Soms ligt dat op het niveau van het thema, dan weer op het niveau van de benadering van de thematiek.

De benodigde kennis voor een transitie duurzame landbouw is niet eenduidig aan te geven. Een groot aantal factoren is van belang voor het slagen van een transitie, waarvan kennis er (maar) één is. De kennisbehoefte is bovendien moeilijk af te bakenen omdat het hier gaat om kennis voor een open proces met verschillende partijen, nieuwe inzichten en veel onzekerheden.

Nieuwe initiatieven

Veranderingen in het kennislandschap betreffen niet alleen aanpassingen binnen 'bestaande' structuren, maar ook nieuwe initiatieven, die sterk innoverend willen zijn in aanpak en inhoud. Tekenend voor de nieuwe ontwikkelingen zijn de verbindingen tussen betrokken partijen. We noemen hieronder een paar in het oog springende initiatieven, zonder de pretentie volledig te zijn.

Zo kent het door LNV gefinancierde onderzoek bij WUR/DLO een groot aantal onderzoekprogramma's waarin onderzoekers werken aan knelpunten in het agrocluster. In sommige programma's wordt nauw samengewerkt met ondernemers. Voorbeelden zijn te vinden in het cluster Transitie, gericht op maatschappelijk geaccepteerde

⁵ RMNO, 2003. Omgaan met kennis in transitities.

veehouderij, multifunctionele bedrijfssystemen en systeeminnovatie van plantaardige productiesystemen.

Het InnovatieNetwerk Agrocluster en Groene Ruimte heeft de opdracht om kennis vanuit het innovatiedomein te benaderen. Dat levert andere vraagstukken op dan in regulier onderzoek. InnovatieNetwerk werkt aan grensverleggende vernieuwingen in de landbouw en de groene ruimte. InnovatieNetwerk werkt samen met TransForum Agro&Groen aan meer praktijkgerichte, transdisciplinaire kennisinfrastructuur. TransForum wil een impuls geven aan de ontwikkeling van vraaggerichte kennis in het agrocluster. Het project staat in het kader van de transitie naar een duurzame landbouw; participerende bedrijven/overheden stellen de vragen en zijn belangrijke spelers in de verspreiding van succesvolle resultaten. TransForum, voor de helft gefinancierd uit ICES-KIS, voor de andere helft uit het bedrijfsleven, steekt in op technologische innovaties, maar ook op nieuwe relaties tussen landbouw, beleid en maatschappij (organisatorische veranderingen).

Het bottom up-proces is ook kenmerkend voor Habiforum, een kennisnetwerk dat zich voor wat betreft de landbouw vooral richt op planning en ontwerp van duurzame, multifunctionele agrarische landschappen, waarbij vaak in Communities of Practice innovatieve concepten en praktijken worden ontwikkeld. Vorig jaar is een meerjarig experiment met Regionale Innovatie Netwerken afgesloten; hierin zijn belanghebbenden uit de streek tot duurzame ontwikkelingsrichtingen gekomen.

Ook op regionaal niveau speelt het project 'Sturing op Duurzame Plattelandsontwikkeling', van IPO en de Provincie Noord-Brabant. Dit project heeft als doel het ruimte geven aan een nieuwe relatie overheid – burger in het transitieproces naar een duurzaam platteland. Het verbinden van personen en uitwisselen van kennis is belangrijk onderdeel van dit project.

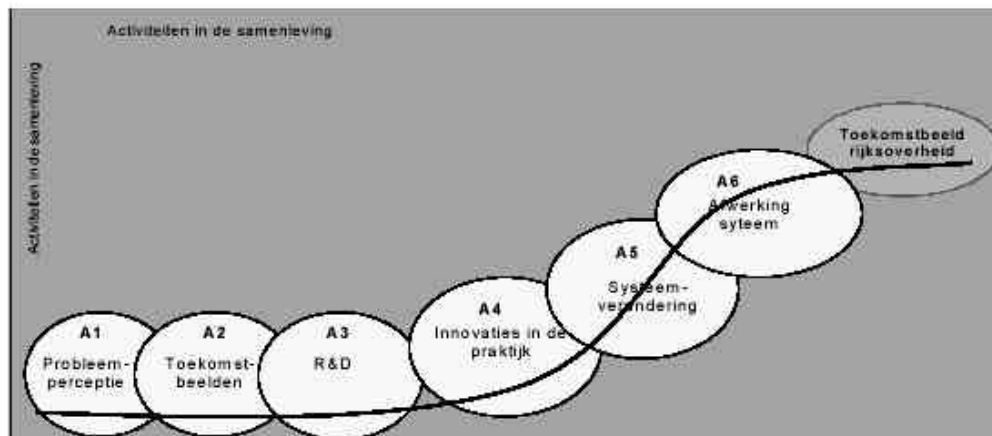
LEADER + is een initiatief van de Europese Commissie. Het is een experimenteel programma waarmee sociaal-economische impulsen op gebiedsniveau worden gegeven door middel van financiering van lokale en regionale initiatieven. Punten, waaraan projecten moeten voldoen zijn bijvoorbeeld een interactief bestuur van het gebied, een actieve betrokkenheid van de bevolking, en een focus op innovatie en integraal werken. Duurzame landbouw is (soms) een onderdeel van deze projecten.

Op het gebied van onderwijs zijn de recente ontwikkelingen rond de Groene kenniscoöperatie van belang. De coöperatie heeft zich ten doel gesteld de kenniscirculatie tussen onderzoek, onderwijs en praktijk te verbeteren, niet alleen van WUR naar praktijk maar ook omgekeerd. Het beroepsonderwijs kan zich ontwikkelen tot een kenniscentrum in de regio.

Diversiteit aan toekomstbeelden

De behoefte aan kennis is in belangrijke mate gebaseerd op beelden van de toekomst (landbouw), de inschatting van de mate waarin bepaalde thema's aan de orde zullen zijn, en de mate waarin kennis een rol van betekenis speelt. Kennis is nodig om de beelden van de toekomst te ontwikkelen en vervolgens d.m.v. backcasting terug te brengen tot de huidige situatie om op basis hiervan te bepalen welke kennis nodig is om bij de toekomstbeelden uit te komen, zowel inhoudelijk als procesmatig (zie figuur 3). Van probleemperceptie tot een duurzame toekomst worden diverse fasen doorlopen. Kennis speelt een rol in alle fasen, maar het meest expliciet in fase 3.

Wel moet worden bedacht dat de geschetste fases niet steeds in deze volgorde worden doorlopen. Innovaties in de praktijk kunnen bijvoorbeeld weer nieuwe R&D-vragen oproepen.



Figuur 3 Arena's in het transitieproces (A1-A6)

Tabel 1 Aandachtsvelden en activiteiten in de zes arena's van een transitie

Arena	Onderwerp van activiteit en discussie
A1	<i>Probleemperceptie</i> : wat is het probleem en wat zijn de oorzaken
A2	<i>Toekomstbeelden</i> : wat willen we bereiken in de verre toekomst (ambities)
A3	<i>R&D</i> : hoe kunnen we dit bereiken? (innovaties)
A4	<i>Innovaties in de praktijk</i> : hoe worden innovaties geïntroduceerd in de praktijk (niches)
A5	<i>Systeemverandering</i> : creëren (beleids-)context waarin de innovaties worden doorgezet (diffusie)
A6	<i>Afwerking systeem</i> : naleving en handhaving van het systeem (verinnerlijking)

De toekomstbeelden van de landbouw zijn niet eenduidig. Er zijn meerdere visies op transitie en innovatie, en meerdere op duurzaamheid.

Eigen verantwoordelijkheden, het eigen belang, de beoordeling van sterktes, zwaktes en perspectieven zowel nationaal als internationaal, kleuren het beeld van de toekomst. Maar ook min of meer dezelfde toekomstbeelden kunnen verschillend uitwerken voor wat betreft kennisbehoefte, afhankelijk van de inschatting welke factoren het meest kritisch zijn om het toekomstbeeld te bereiken. Dit alles maakt het lastig om tot één gemeenschappelijk beeld te komen van de gewenste kennisontwikkeling en -doorwerking. Het toekomstige kennislandschap zal dan ook een veelzijdig palet zijn, dat rekening houdt met deze verscheidenheid aan inzichten.

2.4 Kennis als één van de factoren

Uit nagenoeg alle onderzoeken en discussies komt naar voren dat het ontwikkelen, toepassen en uitwisselen van nieuwe kennis een cruciale factor is voor het bevorderen van transitieprocessen. Maar kennis is zeker niet de enige factor, die het succes van een transitie bepaalt. Andere factoren zijn bijvoorbeeld:

- De inrichting van de maatschappij op de verschillende niveaus; deze inrichting vormt een kader voor wat er mogelijk is, hoe moeizaam of gemakkelijk bepaalde veranderingen in gang gezet kunnen worden.
- De creativiteit, de ondernemingszin, het lef, maar ook het investeringsvermogen en de investeringsbereidheid van de ondernemers.

- De cultuur. In Nederland heerst in het algemeen een cultuur waarin het niet op prijs wordt gesteld dat het hoofd ver boven het maaiveld wordt uitgestoken. Innovatie gedijt echter in een omgeving waar nieuwsgierigheid, afwijking van de norm, eigenwijsheid en ambitie gewaardeerd worden.
- Regels, activiteiten en wetten die de verhouding tussen de producenten en de consumenten regelen. Vaak wordt een dergelijk regime gedomineerd door een aantal grote spelers die na vele jaren van innovatie en groei in een situatie zijn gekomen waarbij ze primair gericht zijn op handhaving van de status quo. De kans van slagen van een innovatie hangt nogal eens af van de weerstand of ontvankelijkheid van de bestaande dominante spelers.

3 Het huidige kennissysteem

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een indruk van de kennis zoals die wordt ontwikkeld in het huidige Nederlandse kennisdomein. Deze verkenning is breed georiënteerd: het betreft ook niet alleen de kennisinstellingen die LNV financiert, al is LNV er wel vaak bij betrokken. Bijlage 2 geeft een overzicht van programma's c.q. thema's bij universiteiten, hogescholen, instituten, kenniscentra en praktijkinitiatieven die bijdragen aan kennisontwikkeling voor de transitie duurzame landbouw (incl. visserij). Sommige programma's zijn primair op transitie of innovatie gericht (zoals systeeminnovaties en transitieprocessen), andere zijn meer gericht op aspecten van duurzame ontwikkeling (kennis over duurzame landbouw, verbrede landbouw (sociaal-maatschappelijk, ecologisch), biologische landbouw of 'natuurboeren'). De programma's zijn voor het grootste deel in uitvoering; enkele (zoals TransForum) gaan in 2005 van start.

3.2 Aanpak

Om een beeld te krijgen van de stand van zaken is de projectgroep stapsgewijs te werk gegaan. Het opgeleverde resultaat is zeker niet volledig, maar geeft wel een indruk van de grote lijnen en de diversiteit in benaderingen.

- Het project startte met een pilot – enquête binnen het DLO-programma Systeeminnovatie Plantaardige Productiesystemen (400-I t/m V). Na constructief overleg met de betrokken onderzoekers zijn de enquêtevragen aangescherpt.
- Vervolgens is een enquête uitgezet (bijlage 3) onder de programmaleiders van onderzoek, beleidsmedewerkers (nl. voorzitter/secretaris van begeleidingscommissie) en in een aantal gevallen ook belanghebbenden daarbuiten bij een groot aantal onderzoekprogramma's van WUR-DLO (bijlage 2). In eerste instantie ging het om de beleidsondersteunende en wettelijk ondersteunende taken. De selectie is gemaakt in overleg met de clusterleiders van DLO. Uiteindelijk zijn ruim 30 programma's meegenomen (ongeveer de helft van het totaal). De meeste hiervan (25) zijn primair op de agrosector gericht: plantaardige en dierlijke productiesystemen of multifunctionele bedrijven. Een aantal programma's kijkt naar landbouw vanuit een ander perspectief (biodiversiteit, agrarisch natuurbeheer, milieubelasting, waterbeheer, landbouw in zoute gebieden, internationale handelsbetrekkingen, regionale identiteit). De respons vanuit onderzoek en beleid was nagenoeg 100 %. Voor programma's die niet primair gericht waren op de agrarische sector (zoals natuurbeheer, landschapsbeheer) bleek de enquête minder goed toepasbaar.
- WUR-DLO voert ook meer strategisch onderzoek uit via de zgn. Kennisbasisprogramma's. Twee clusterleiders (cluster 4: duurzame Landbouw, en cluster 7: transitieprocessen) zijn door ons geïnterviewd.
- Buiten DLO is via internet gezocht naar instellingen en netwerkorganisaties die kennis ontwikkelen op het gebied van transitie en/of duurzame landbouw (in totaal ruim 20). Hiervan hebben er 11 gereageerd op ons enquête verzoek; enkele anderen zijn via desk research in beeld gebracht (zie bijlage 2).

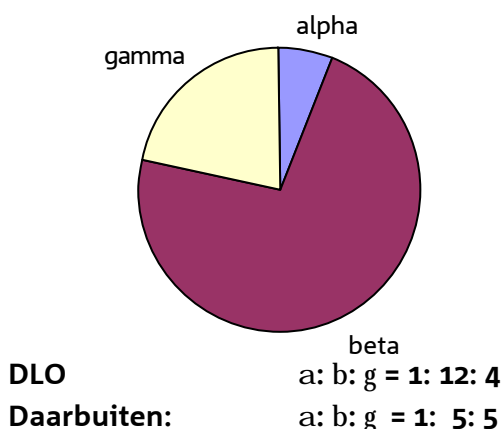
- De resultaten zijn besproken met een groot aantal deskundigen. Voor programmaleiders DLO, beleidsmedewerkers LNV en betrokkenen uit de praktijk zijn drie workshops georganiseerd. De RMNO heeft op ons verzoek een advies uitgebracht (bijlage 4). Ook zijn met ervaringsdeskundigen van diverse achtergronden (Universiteit van Amsterdam, Wageningen Universiteit, InnovatieNetwerk) gesprekken gevoerd. Aan allen is hun mening gevraagd ten aanzien van hun tevredenheid over het huidige kennisstelsel, en eventueel gewenste verbeteringen of accentverschuivingen.
- Regelmatig is overleg gevoerd met het Transitieteam Duurzame Landbouw van LNV, de opdrachtgever.

De research afdelingen van het bedrijfsleven zijn buiten beschouwing gebleven, vanwege de geringe toegankelijkheid van dit onderzoek voor derden. Daarmee is niet gezegd dat hier geen onderzoek naar duurzame ontwikkeling plaatsvindt. Wel zijn gezamenlijke activiteiten van publieke kennisinstellingen en het bedrijfsleven (zoals SAI⁶ platform) meegenomen. Ook de onderwijsinstellingen (bijv. activiteiten in het kader van Duurzaam Hoger Onderwijs) zijn niet meegenomen. Dit is een praktische beperking geweest; we verwijzen in dit verband naar andere initiatieven zoals de onlangs ingestelde Groene Kenniscoöperatie.

3.3 Veranderingsprocessen

Voor een duurzame landbouw zijn veranderingen nodig op uiteenlopende terreinen. Alleen technologische oplossingen zijn niet genoeg. Een transitie is een maatschappelijke opgave om vorm te geven aan een duurzame samenleving, waarin een zeker evenwicht heerst tussen ecologische, economische en sociale ontwikkeling. In dit kader is gevraagd welke veranderingsprocessen vooral onderzocht worden: veranderingen in mentaliteit, institutionele veranderingen, of technologische veranderingen.

Disciplines



Figuur 4 Gemiddeld gebruik van disciplines

⁶ Sustainable Agriculture Initiative

Hoeveel kennis wordt specifiek gericht op technische vernieuwing; hoe staat het met kennis over bestuurlijke vernieuwing, kennis over markt-, product- of gebiedsinnovaties? Wie zijn bezig met combinaties van aandachtsvelden, waar komen vernieuwingssporen bij elkaar? Welk type kennis wordt ontwikkeld: alfa (geschiedenis, religie, ethiek, filosofie), bèta (productiesystemen, gewasbescherming, nutriëntendynamiek, mechanisatie) en/of gamma (ondernemerschap, bestuurlijke arrangementen)?

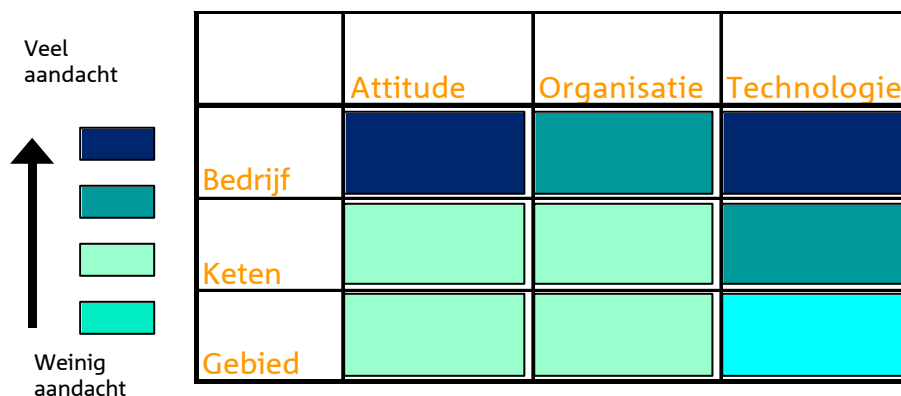
3.3.1 Bevindingen

De meeste van de onderzochte programma's werken aan technologische innovaties (verbeterde productiesystemen). Technologische innovaties gaan vaak samen met productinnovaties. Andere innovatierichtingen (bestuurlijk, beleidsmatig, markt of gebied) worden onderzocht, maar krijgen minder aandacht (figuur 4). Sommige kennisinstellingen specialiseren zich in een of twee aandachtsgebieden, andere geven accenten, weer andere (LBI) ontwikkelen kennis op een breed spectrum van innovatiegebieden.

Bij kennisinstellingen buiten DLO wordt naar verhouding meer gammakennis ontwikkeld. De helft van de geraadpleegde instellingen ontwikkelt kennis op bèta en gamma terreinen, de andere helft heeft zich gespecialiseerd op een van beide. Ook hier komt alfa onderzoek weinig voor (gemiddeld minder dan 10 %). Sommige instellingen geven aan dat ze sociologische, communicatieve kennis betrekken van andere instituten waarmee wordt samengewerkt.

De meeste programma's richten zich op het bedrijf; daarbinnen ligt de aandacht bij technologie en (iets minder) veranderingen in mentaliteit (fig. 5). Aan vernieuwingen in ketens of gebieden wordt minder onderzoek gewijd; ook ketenonderzoek is vooral gericht op technologie.

Aandachtsvelden



Eenderde van het onderzoek integreert meer dan vier aandachtsvelden voor veranderingen

Figuur 5 Eenderde van het onderzoek integreert meer dan vier aandachtsvelden voor veranderingen

Een op de drie programma's integreert vier of meer van de aandachtsvelden uit figuur 5 (bijv. NIDO, InnovatieNetwerk, CLM, Milieuplanbureau, DLO-programma Internationale samenwerking, DLO-Kennisbasisthema Transitieprocessen).

3.3.2 Conclusie

Er is sprake van een integratie van bèta en gamma disciplines, al zijn er grote verschillen tussen kennisinstellingen en programma's. De meeste programma's (instellingen) maken geen gebruik van alfa wetenschappen.

Technologische innovaties krijgen aanzienlijk meer aandacht dan bestuurlijke, gebiedsgerichte of marktgerichte. Deze technische innovaties zijn vooral gericht op het bedrijfsniveau. Onderzoek op het niveau van ketens (AKK, Productschappen) of gebieden (TNO, CLM, DLO) is in de minderheid. Ondanks deze duidelijke accenten (bedrijf, technologie) is toch sprake van aandacht voor de integratie van verschillende thema's.

3.4 Kennisontwikkelingsmodel

Er zijn globaal twee benaderingen van kennisontwikkeling, met een reeks varianten daaromheen. In het lineaire model is sprake van kennisontwikkeling gevolgd door toepassing, in het coproductiemodel gaat het om kennisontwikkeling die gelijk op gaat met toepassing in de praktijk. In complexe situaties wordt vaak het coproductiemodel toegepast, en verlopen processen van kennisproductie, kennisverspreiding en toepassing min of meer tegelijkertijd. Nauw contact tussen kenniswerkers onderling en uitwisseling met betrokkenen in de praktijk en een goede interactie tussen praktisch en fundamenteel onderzoek is gewenst als men zo dicht mogelijk wil aansluiten op de (steeds veranderende) omgeving. Hoe liggen die relaties tussen de diverse kennisprogramma's en gebruikers?

3.4.1 Bevindingen

Coproductie lijkt een redelijk ingeburgerd model, maar toepassing is uiteraard afhankelijk van het doel van een programma. Soms lopen lineaire en co-productieve benaderingen door elkaar, afhankelijk van het doel van het project. Een lineaire aanpak wordt dan gezien als een 'keten van coproductiestappen'. Ook de vraaggerichte benadering komt vaak terug in lopende programma's. Opvallend is dat sommige onderzoekers en beleidsmakers expliciet het belang noemen van ervaringskennis: de kennis van ondernemers waar onderzoekers en beleidsmakers van kunnen leren. De zgn. lerende netwerken blijken succesvol. Het InnovatieNetwerk heeft de afgelopen jaren als een netwerkorganisatie veel ervaring opgedaan met systeembenaderingen en faal- en succesfactoren.

Er zijn ook programma's die zich niet primair met duurzame landbouw of transitie bezighouden, maar met bijv. natuur en milieu. Zij volgen vaker een lineair kennisontwikkelingsmodel. Ook fundamenteel onderzoek (zoals Kennisbasisthema's bij DLO) wordt in eerste instantie lineair benaderd (probleemdefinitie voornamelijk door onderzoekers). Pas later worden andere partijen betrokken om bruikbare perspectieven te ontwikkelen.

3.4.2 Conclusie

Zowel het lineaire model als het coproductiemodel komt voor in onderzoek rond de transitie duurzame landbouw.

3.5 Interactie met andere partijen

De wisselwerking tussen 'codified knowledge' (in boeken, nota's, rapporten of op internet) en 'tacit knowledge' (in hoofden van mensen) is een belangrijke factor in het transitieproces. Wie zijn daadwerkelijk betrokken bij de ontwikkeling van kennis voor transitie? In welke fase van de kennisontwikkeling is dat vooral het geval: tijdens het agenderen van een thema, het uitwerken van een voorstel of de uitvoering van het

onderzoek? Wie zijn de stakeholders: komen zij uit een reeds bestaand netwerk, komen er gedurende het proces nieuwe stakeholders bij, vallen er mensen af? Welke stakeholders worden gemist?

3.5.1 Bevindingen

De rijksoverheid en het bedrijfsleven worden in alle fasen van kennisproductie betrokken. Andere overheden (provincies, gemeenten, waterschappen) worden veel minder genoemd. Nauw bij het onderzoek betrokken organisaties zouden deze partijen meer bij het onderzoek willen betrekken, vanwege hun rol in het vertalen naar ruimtelijk relevante keuzes. De primaire producent en, in mindere mate, productschappen en toeleverende en verwerkende industrie worden wel vaak genoemd. Daarnaast zijn diverse beroeps- of belangenorganisaties genoemd (Plantum, Artemis, Platform Biologica, vrouwengroeperingen, certificeringsinstanties, keuringsdiensten). Natuur- en milieuorganisaties zijn niet zo vaak vertegenwoordigd. Consumentenorganisaties worden nog minder genoemd. Deze maatschappelijke organisaties worden wel gemist, met name om het accent te verschuiven van primaire landbouw naar keten. Ook adviesbureaus worden vrijwel niet betrokken bij de opzet of uitvoering van onderzoek. Financiële instellingen worden in een enkele situatie gemist vanwege een inschatting van de lange termijn rentabiliteit van sectoren.

Diverse onderzoekers ervaren dat tijdens de uitvoering van programma's het aantal betrokkenen afneemt. De contacten met rijksoverheid, het bedrijfsleven, de industrie, blijven wel, maar het blijkt niet eenvoudig om ook de maatschappelijke organisaties betrokken te houden. Zelfs het bedrijfsleven, toch goed vertegenwoordigd in veel programma's, wordt genoemd als een partij die meer inbreng zou kunnen leveren aan de prioritering van kennisvragen en doorwerking naar de praktijk. Een grotere betrokkenheid zou de kloof kunnen verkleinen tussen 'weten' en 'doen'.

Bij fundamenteel onderzoek worden stakeholders minder betrokken dan bij onderzoek met een opdrachtgever uit de praktijk (beleid of onderneming). Het is wel de bedoeling om partijen er later bij te betrekken, voor 'het creëren van draagvlak'. Veel onderzoekers zeggen dat ze bepaalde partijen missen. Het gaat vooral om maatschappelijke organisaties. Hun bijdrage zou vooral liggen in het verbreden van draagvlak, de doorwerking van kennis, een bredere inbreng van ideeën en belangen, het meedenken over het 'toelaatbare', een herformulering van 'waarden'. Het betrekken van deze organisaties vergt meer aandacht. Dat het niet gebeurt is een kwestie van:

- het ontbreken van tijd en geld bij onderzoekers om partijen te betrekken tijdens en na afronden van het onderzoek,
- gebrek aan ervaring over de wijze waarop je dit aanpakt,
- een gemis aan toegevoegde waarde van bepaalde kennis voor maatschappelijke organisaties.

Deskundigen pleiten voor het meer betrekken van niet-gebruikelijke partijen, om 'een herhaling van zetten' te voorkomen. ICIS vindt dat de focus van duurzame landbouw moet worden verbreed, zodat ook de overlap met andere transitietrajecten wordt benut. Men denkt aan partijen uit de ruimtelijke ordening, energie, waterbeheer, voedselontwerp, kunstenaars e.d. Anderen willen meer contact met eindgebruikers, zoals supermarkten, maatschappelijke organisaties, werkgevers, recreatieondernemers, grote steden, de laatste twee met het oog op het formuleren van de gebruikswaarde van het agrarisch landschap.

Er is veel interactie tussen onderzoekers uit verschillende programma's binnen eenzelfde kennisinstelling. Met andere kennisinstellingen zijn de contacten beperkt, wat te maken heeft met de wijze van financiering van het onderzoek (per instelling). In sommige gevallen wordt samengewerkt met (hogere) onderwijsinstellingen. In het algemeen is er echter een enorme kloof tussen onderzoek en onderwijs en leeft de behoefte om bruggen te bouwen (opgave Groene Kenniscoöperatie). Diversen zijn van mening dat het blikveld verbreed zou moeten worden en dat meer gekeken moet worden buiten de landbouw. Een probleem is dat ieder zijn eigen taal spreekt. 'Je

moet weten welke taal de verschillende partijen spreken en op zoek gaan naar een gemeenschappelijke taal.'

3.5.2 Conclusie

De betrokkenheid van stakeholders is het grootst bij het opstarten van onderzoek, maar wordt vaak minder tijdens de uitvoering. Dat kan ongunstig zijn wat betreft het gebruik van de ontwikkelde kennis. Opvallend is het gemis aan maatschappelijke spelers (natuur en milieu, consumenten) en lagere overheden (provincies). Het feit dat ook ondernemers worden gemist, wijst erop dat officiële vertegenwoordigers van beroepsorganisaties niet voldoende zijn. Ook creatieve, kritische denkers, mensen die anderen uit hun rol kunnen trekken of een ander perspectief neerzetten, lijken weinig betrokken te worden. Zo ontstaat het beeld van een netwerk met een vertegenwoordiging van stakeholders uit rijksoverheid, bedrijfsleven en gespecialiseerde kennisinstellingen, waarin de maatschappelijke verbreding niet altijd tot uiting komt.

3.6 Flexibiliteit in programmering

Een transitieproces is maar gedeeltelijk stuurbaar; flexibiliteit van handelen, reageren op een veranderende omgeving is dus belangrijk, ook in de kennisontwikkeling. Kennisprogramma's moeten niet teveel 'afgetimmerd' zijn. Er moet ruimte zijn voor creativiteit. Hoe wordt dat in de praktijk ervaren?

3.6.1 Bevindingen

De meeste kennisinstellingen hebben meer dan 1 x per jaar een moment voor bijstelling van het onderzoek. Men is daar in het algemeen tevreden tot zelfs ruim tevreden over. Belemmeringen voor flexibiliteit kunnen zijn het nakomen van bestaande afspraken, regelingen en financiële tekorten. Het meest flexibel zijn ondernemers; bedrijven genomineerd voor de MVO prijs zoeken bijvoorbeeld zelf de partijen met wie ze samenwerken. Ook bij InnovatieNetwerk geldt een grote mate van flexibiliteit in handelen, volgend uit het credo 'learning by doing'. Interactiviteit en terugkoppeling worden als essentieel gezien.

Een succesfactor blijkt te zijn om de doelstellingen niet te statisch te formuleren. Projecten met een breed gedragen, niet al te ambitieuze doelstelling, waaraan later doelen worden toegevoegd (Glastuinbouwlocatie Californië/Siberië, Mineralenproject Vel&Vanla, Adopteer een koe) blijken succesvoller dan projecten met een hoog (maar niet realistisch) ambitieniveau. Ook een kortere duur van programma's kan de sturing van kennisontwikkeling flexibeler maken. Bij DLO wordt hiermee geëxperimenteerd. CLM werkt met halfjaarlijkse projecten, die bijgestuurd worden op basis van maatschappelijke ontwikkelingen en kansen in de kennismarkt om een project gefinancierd te krijgen.

Stakeholders kijken op verschillende manieren naar flexibiliteit. Sommige kennisgebruikers (beleid, praktijk) vinden de (lange) duur van onderzoek een belemmering voor het kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen. Beleidsmakers noemen onderzoek al gauw 'traag'. Onderzoekers daarentegen menen dat onderzoek nu eenmaal tijd kost gezien de aard van het onderwerp (vaak seizoensgebonden) en de investeringen in levende materie. Dat maakt dat onderzoek niet snel voortijdig wordt afgebroken. Ten tweede worden de thema's vaak voor langere tijd vastgesteld. Inspringen op actuele vragen is daardoor maar beperkt mogelijk. Ten derde zijn er algemene verschillen in de manier waarop men naar de dynamiek in onderzoek kijkt. Beleidsmedewerkers zijn vaak van mening dat onderzoekers te weinig aandacht besteden aan de context van een probleem. Onderzoekers vinden de snel wisselende beleidsthema's een belemmering voor de uitvoering van onderzoek. Tenslotte zet onzekerheid over (co-)financiering onderzoek onder druk. De risico's komen vaak op rekening van de kennisinstelling.

3.6.2 Conclusie

Eenzijds heerst tevredenheid over het aantal momenten waarop onderzoek kan worden bijgesteld (minimaal eenmaal per jaar). Anderzijds zijn de mogelijkheden tot bijstelling vaak beperkt. Het meeste onderzoek wordt, mede omwille van de wetenschappelijke kwaliteit, toch voor langere tijd vastgelegd. Flexibiliteit is volgens onderzoekers niet onder alle omstandigheden een belangrijke succesfactor.

3.7 Kennisverspreiding

Soms vormt niet de ontwikkeling van kennis, maar de verspreiding van de resultaten een belemmering om tot doorbraken te komen in duurzame landbouw. Daarom is aandacht voor de communicatie van kennisprojecten belangrijk. Welke communicatiemiddelen worden het meest toegepast en hoe loopt het?

3.7.1 Bevindingen

De drie belangrijkste manieren van kennisverspreiding zijn (in volgorde van belangrijkheid) websites op internet, persoonlijke interactieve communicatie en publicaties. Websites variëren van algemene informatieve websites tot besloten websites (vanuit het beleid en de sector) om interactief vragen te kunnen stellen. Interactieve activiteiten behelzen cursussen, lezingen, workshops, informele contacten met stakeholders, huiskamerbezoeken, themadagen, demo's en participatie in EU-werkgroepen. Veel publicaties gaan in wetenschappelijke tijdschriften en vakbladen, maar ook kranten, nieuwsbrieven, productbladen, informatiebladen, eigen informatiebladenserie en policybriefs worden genoemd. De communicatiemiddelen zijn vooral gericht op overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen. Maatschappelijke organisaties worden vrijwel niet als doelgroep genoemd. Zowel bij gebruikers als onderzoekers gaan stemmen op dat er nog te weinig onderzoekers zijn die goed kunnen samenwerken met autoriteiten en maatschappelijke instellingen. In de huidige constellatie is het onduidelijk hoe dit moet worden verbeterd. Een ander punt is de verantwoordelijkheid voor de verspreiding van resultaten. Sinds het 'OVO'drieluik niet meer als zodanig functioneert, is onduidelijk tot waar de verantwoordelijkheid van de onderzoeker gaat.

3.7.2 Conclusie

Kennisinstellingen gebruiken een palet aan communicatiemiddelen. Het ontbreken van (doelgerichte) communicatie naar maatschappelijke partijen is echter opvallend. Verspreiding van resultaten is vaak geen prioritaire zaak. Dit vraagt meer aandacht, zowel bij kennisinstellingen als bij de overheid. Onduidelijkheid bestaat over wie hiervoor verantwoordelijk is.

3.8 Kennisgebruik

Wie gebruikt de ontwikkelde kennis: voorlopers of het peloton, of misschien nog anderen? Wordt kennis goed benut of is er misschien sprake van onderbenutting van kennis door bepaalde groepen?

3.8.1 Bevindingen

Ongeveer de helft van de ondervraagden geeft aan dat de door hen ontwikkelde kennis is gericht op koplopers, de andere helft werkt voor het peloton. Instellingen die zich op koplopers richten (Habiforum, AKK, ICIS, InnovatieNetwerk, sommige DLO-programma's) volgen vaak een strategie van voorlopers die het peloton beïnvloeden. Kennis wordt op diverse manieren gebruikt: aanpassing van het beleid, input voor publieke debatten, aanpassing in de bedrijfsvoering. 'Ook veel niet-biologische melkveehouders zijn bijv. de afgelopen jaren begonnen met de teelt van grasklaver. Hierdoor gebruiken ze minder kunstmest'.

De meerderheid van de ondervraagden geeft aan dat er sprake is van onderbenutting van kennis. Er zijn drie aandachtsvelden te onderscheiden: vraagarticulatie, kennisverspreiding en randvoorwaarden voor toepassing.

Vraagarticulatie

Vaak blijkt achteraf dat de kennisvragen onvoldoende scherp geformuleerd zijn. Dan levert het onderzoek te abstracte kennis op. Potentiële gebruikers worden vaak onvoldoende of niet betrokken bij de vraagstelling. Zeker als de vraagarticulatie een eenmalige gebeurtenis is aan het begin van een programma, is dat een risico voor het vervolg. 'Onderzoek gebeurt teveel vanuit overheden (top-down) en onderzoekers (expert-driven), niet market-driven.' Sommige gebruikers vinden dat onderzoekers te weinig aansluiting zoeken bij andere partijen; sommige onderzoekers menen dat gebruikers zich onvoldoende verdiepen in onderzoek. Beide partijen zijn van mening dat een intensievere communicatie tussen onderzoek, beleid en praktijk nodig is, wil onderzoek beter aansluiten bij de praktijk.

'Er worden teveel *trial & error* methoden gebruikt om betrokkenen te ondervragen over hun belangen en achtergronden.' En: 'Kennisinstellingen moeten een proactievere houding aannemen naar ondernemers. Dat verlangt wel meer financiële ondersteuning.'

Kennisverspreiding

Ook de kennisverspreiding ervaren velen als een knelpunt. Tijdens het onderzoek wordt er weinig aandacht besteed aan de verspreiding van kennis. Deze kennis wordt vastgelegd in rapporten en de doorwerking van de inhoud is geen prioriteit binnen het onderzoek. Sommige onderzoekers melden dat er weinig contact is met organisaties die zich met kennisverspreiding bezighouden. Anderen zeggen juist dat er kennis genoeg is en dat die alleen moet worden toegepast. Ook zouden gebruikers zelf actiever kunnen zijn. 'Er is teveel kennis; mensen zijn niet vaardig genoeg om relevante kennis te filteren.'

Beperkende voorwaarden

Gebrek aan tijd speelt een belangrijke rol. Onderzoekers en beleidsmakers zouden graag meer persoonlijk van gedachten willen wisselen. De praktijk is anders. "We missen de menselijke schakel tussen de vele stapels boeken, rapporten, workshops en de gebruiker. Maar een gewillig oor om naar de gebruiker te luisteren, en een tijdje nazorg te verrichten is er niet meer." En: "Den Haag is te druk met vergaderen, het onderzoek te druk met geld binnen halen."

Gebrek aan betrokkenheid wordt ook genoemd als reden voor het niet gebruiken van kennis. Soms is er onvoldoende betrokkenheid vanuit de hele keten, waardoor implementatie op ketenniveau belemmerd wordt. Ook worden veel bedrijven als risicovol ervaren. Ze zijn wel geïnteresseerd maar niet snel bereid om van de gebaande wegen af te gaan. Dat heeft te maken met de slechte economische situatie in een groot deel van de sector. Om dit te doorbreken zou de overheid via speciale stimuleringsregelingen subsidie aan ondernemers kunnen verstrekken. EZ en LNV ontwikkelen momenteel een dergelijk instrumentarium ten behoeve van innovaties. Ook bestaande regelgeving werkt niet altijd mee om bepaalde duurzame ontwikkelingen te stimuleren.

Ten slotte kunnen er politieke of maatschappelijke redenen zijn waarom bepaalde kennis niet landt. De heersende opvattingen in de maatschappij of belangrijke spelers in de sector kunnen het gebruik van nieuwe inzichten in de weg staan.

3.8.2 Conclusie

Bovenstaande bevindingen sluiten aan bij het algemene beeld over kennisbenutting. Zeker waar het om een transitieproces gaat, is betrokkenheid van gebruikers zeer relevant. Er is veel kennis, maar die wordt onvoldoende gebruikt in beleid of praktijk. Koplopers redden zich voor een belangrijk deel wel. Voor hen is van belang de kennis die niet in het huidige regime past. Richting peloton is überhaupt een betere aansluiting gewenst.

3.9 Ruimtelijke schaalniveaus

Duurzame ontwikkeling speelt zich af op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, van lokaal tot mondiaal. Duurzaamheid op lokaal niveau betekent niet automatisch duurzaamheid op een hoger niveau. Er kan zelfs een sprake zijn van een afwenteling van de problemen. Daarom is het van belang dat kennis voor duurzame ontwikkeling op meerdere schaalniveaus wordt ontwikkeld. Gevraagd werd op welk schaalniveau het accent lag, en of er een relatie was met andere schaalniveaus.

3.9.1 Bevindingen

De meeste programma's spelen op nationaal niveau, al geeft bijna iedereen aan dat het vaak niet om specifiek Nederlandse problemen gaat. Enkeligen zijn in de praktijk bezig met het verbreden van regionaal naar nationaal niveau, maar een opschaling naar internationaal niveau ontbreekt. Een (zeer) klein deel is vooral bezig op Europees (TNO), mondiaal (SAI) dan wel regionaal niveau (NIDO). De onderzoekers zijn van mening dat kennis vaak op meerdere niveaus toe te passen zou zijn. De meeste nationaal georiënteerde programma's geven aan dat toepassing op Europees niveau vruchtbaar kan zijn. Een kwart geeft aan dat er ook duurzaamheidsvoordelen kunnen worden behaald als de kennis meer op regionaal en lokaal niveau zou worden gebruikt. Sommige instellingen zijn daar ook mee bezig, men geeft aan dat kennis uitgewisseld wordt met andere Europese landen, 'maar de benutting van kennis uit het buitenland kan beter'.

3.9.2 Conclusie

De enquêtes geven aan dat de meeste kennis voor een nationaal perspectief wordt ontwikkeld. Het internationale spoor krijgt veel minder aandacht, evenals het regionale. Enkeligen werken aan de verbinding tussen regionale en nationale schaal. Verbindingen tussen een nationaal en een internationaal spoor zijn we vrijwel niet tegengekomen.

3.10 Kansen en bedreigingen voor duurzaamheid

Duurzaamheid wordt vaak beschreven aan de hand van drie dimensies: people, planet en profit. Die drie dimensies zijn onder te verdelen naar tijd en ruimte: hier en nu (in Nederland, binnen een tijdsbestek van nu en vier jaar), elders (in Europa of in de wereld) en op langere termijn (meer dan vier jaar). Dit kan worden weergegeven in een matrix:

	people ⁷	planet ⁸	profit ⁹
hier en nu			
elders			
later			

In het streven naar duurzame landbouw zijn al deze facetten van belang, afzonderlijk en in onderlinge samenhang. Is er sprake van een balans tussen de drie p's onderling en in ruimte en tijd? Hoeveel aandacht wordt er besteed aan de wisselwerking tussen de verschillende aspecten van duurzaamheid? Op welke manier kunnen de verschillende aspecten van duurzaamheid elkaar versterken of juist in de weg zitten?

⁷ sociaal-culturele aspecten zoals zorgboerderijen, landschapsvriendelijke maïs, verhoging dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden, scholing, leefbaarheid, voedselveiligheid, het steunen van goede doelen, communicatie tussen producent en consument

⁸ biodiversiteit, landschappelijke waarden, milieuaspecten, natuur, ruimtedruk, kringlopen, gebruik van grondstoffen en energie, omgang met restproducten

⁹ economie, arbeidsproductiviteit, nieuwe producten, ketendoelmatigheid, marketing, nieuwe bedrijfsstrategieën

3.10.1 Bevindingen

Gemiddeld komen alle aspecten van duurzaamheid terug in onderzoek. Er zijn nuanceverschillen tussen kennisinstellingen. Het zwaartepunt ligt bij planet aspecten in het hier en nu en, in iets mindere mate, op de langere termijn (over vier jaar en verder). De aandacht voor duurzaamheidsaspecten elders in de wereld is opvallend laag. Slechts enkele programma's zijn hier in belangrijke mate mee bezig. Meer dan de helft van alle door ons beschouwde programma's werkt hier niet of nauwelijks aan. De transitievraagstukken worden vooral door een nationale bril bekeken. EU-kaders en mondiale afspraken werken wel door in een nationale kennisagenda, maar omgekeerd is er vrij weinig aandacht voor de effecten van Nederlands (EU) handelen elders in de wereld.

Gemiddeld werken de door ons onderzochte kennisinstellingen het meest aan planet. Bij DLO komen nagenoeg geen programma's voor die niet aan planet werken; drie van de vier programma's besteedt hier intensief aandacht aan. Dit heeft uiteraard te maken met de probleemperspectie van de opdrachtgever. De aandacht voor people en profit is beperkter dan voor planet. De meeste programma's werken wel aan people, maar bescheiden. Aan profit wordt bij DLO iets meer gedaan dan aan people. Bij instellingen buiten DLO is die verhouding juist andersom. Ook hier ligt het accent overigens op planet.

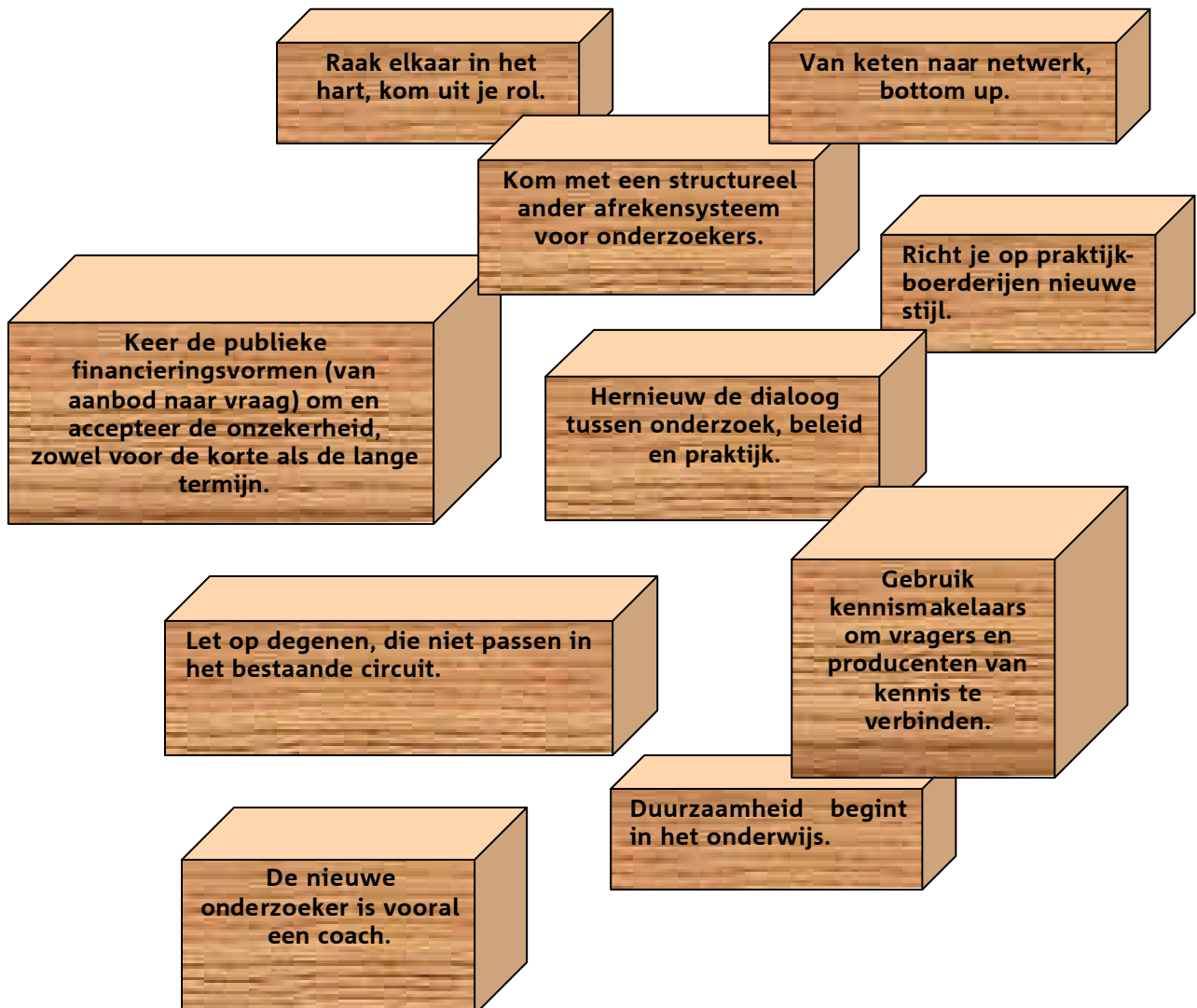
De meeste programma's werken aan oplossingen voor de korte termijn. Vragenstellers lijken vooral geïnteresseerd zijn in (kleine) verbeteringen van het huidige systeem. Kennis dient vooral de korte-termijn (beleids-)uitvoering.

3.10.2 Conclusie

Het zwaartepunt van het onderzoek ligt op planet; aan people en profit wordt minder aandacht besteed, al worden deze aspecten vaak wel meegenomen. Veel onderzoek richt zich op de korte-termijn problematiek in nationaal perspectief. De aspecten 'later' en 'elders' krijgen aanzienlijk minder aandacht.

4 Meningen over het kennissysteem

Er zijn een drietal bijeenkomsten georganiseerd om meningen uit de praktijk te spiegelen aan het huidige kennisaanbod in het kader van de transitie. De deelnemers kwamen uit de wereld van ondernemers, onderzoek, onderwijs en beleid. Op de slotdiscussie (1 februari 2005) werden tien 'zeepkistgedachten' verwoord, die de deelnemers belangrijk vonden voor de voortgang van de transitie (zie voor deelnemerslijst bijlage 5). We geven ze weer als een 'cri de coeur', in het besef dat aan een aantal van onderstaande punten reeds een impuls is gegeven. We gaan daar op deze plek niet nader op in. Dit hoofdstuk gaat met name in op de resultaten van de bijeenkomst van 1 februari 2005.



4.1 Verbindingen

Bevindingen

Een transitie vraagt om verbinding van ecologische, economische en sociaal-maatschappelijke waarden. Ook in het kennissysteem moeten die verbindingen worden gelegd, evenals tussen de verschillende innovatiesporen (gebiedsinnovaties, technologische innovaties, bestuurlijke innovaties). De resultaatverwachting bij technologische kennis is echter groter dan die op andere terreinen. Dat is waarschijnlijk een van de redenen waarom een bredere inzet van onderzoeksdisciplines nog beperkt is. Bij technologisch onderzoek is zowel beleid als praktijk eerder bereid om te investeren dan bijvoorbeeld bij studies naar nieuwe managementconcepten, of naar ethische vraagstukken.

Voor een duurzame ontwikkeling van de landbouw is kennis nodig die goed aansluit bij de situatie waar die kennis moet worden toegepast. Dat betekent dat er maatwerk geleverd moet worden. Hierbij past een co-productief model, waarbij kennis wordt ontwikkeld en toegepast in één proces. In de huidige situatie is sprake van een groeiende interactie (verbinding) tussen de relevante partijen. De kennisinfrastructuur wordt steeds integraler en meer vraaggericht. Tegelijkertijd geven onderzoekers aan dat meer inbreng van bijvoorbeeld maatschappelijke organisaties, productschappen en lagere overheden nodig is. Helaas ontbreekt het vaak aan tijd om partijen te betrekken bij onderzoek, en aan ervaring in de wijze waarop je dit aanpakt. Ook wordt gesignaleerd dat vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties zich nogal eens terugtrekken. Geldgebrek kan een reden zijn, of het feit dat dezelfde mensen voor (te) veel onderwerpen worden gevraagd, of aarzeling hebben over de toepasbaarheid van onderzoek. Het is dus nog zoeken naar een gedragen vorm van samen optrekken.

Meningen

Tijdens de bijeenkomst van 1 februari jl. werd geconcludeerd dat het huidige kennissysteem wellicht te weinig rekening houdt met het maatschappelijk krachtenveld. Ook bij grote integrale projecten (zoals TransForum) speelt de machtsvraag: wie heeft het geld om te sturen? Zo wordt de flexibiliteit gehinderd om werkelijk op vragen uit de praktijk in te spelen. Dit neemt niet weg dat vraaggerichtheid binnen een bepaald budget zeker kan functioneren. "Vraaggericht onderzoek is een systeeminnovatie op zich."

Synthese

Het leggen van verbindingen is een rode draad in een goed functionerend kennissysteem. Verbindingen tussen mensen, disciplines, sectoren, soms op projectniveau, soms op programmaniveau, dan weer op het niveau van instellingen. Maar verbindingen liggen niet zomaar voor de hand. Er zijn zowel bij de overheid als binnen de wetenschappelijke wereld weinig prikkels voor het uitvoeren van multi- of transdisciplinair onderzoek. Hier wordt nadrukkelijk niet bedoeld dat kennis altijd gemixt moet worden. Kennis uit disciplines moet zelfstandig kunnen worden ontwikkeld en op een bepaald moment verbonden. Het lijkt erop dat dat laatste onvoldoende plaatsvindt. 'Er zijn te veel specialisten, te weinig generalisten.'



Een eerste stap om verbindingen te kunnen leggen kan zijn om begeleidingscommissies van onderzoek uit meerdere disciplines samen te stellen. Dit is een relatief eenvoudige stap om (lopend) monodisciplinair onderzoek breder te benaderen. Ook een betere verbinding tussen de vele bestaande kennisbronnen in de agrarische sector (tussen onderwijs en onderzoek, i.h.b. tussen hogescholen en universiteiten) wordt als noodzakelijk ervaren¹⁰. Even belangrijk is het om nieuwe netwerken te verkennen, andere mensen te ontmoeten en 'out of the box' te willen denken en handelen, niet alleen 'agro' in Nederland. Verandering van omgeving kan helpen. Zelfs letterlijk: van het bureau naar buiten. 'Een veranderingsproces vindt plaats met de voeten in de klei.'

Wie stelt de vragen, wie geeft de antwoorden?

Meningen

Van oudsher gaf de onderzoeker (dan wel de voorlichter) advies aan de boer. Dit (bedrijfstechnische) kennissysteem functioneert nog steeds min of meer, maar de functie van de onderzoeker of landbouwvoorlichter is overgenomen door (deels commerciële) intermediairen (de bedrijfsadviseur, de veearts, het veevoerbedrijf, de industrie). Kennis uit de kennisinstellingen is voor boeren niet direct toegankelijk, o.a. doordat onderzoek in wetenschappelijke tijdschriften (Engels) wordt gepubliceerd. Ook is er nogal wat veranderd in de kennisinfrastructuur. Het OVO drieluik functioneert niet meer als zodanig en heeft gevolgen voor de verbinding tussen onderzoek, voorlichting en onderwijs. Vragen uit de praktijk worden niet altijd herkend. *'Mensen komen bij ons op het bedrijf met vragen. Wij weten niet goed waar we met die vragen naar toe moeten op dit moment. Een boer denkt niet in termen van onderzoeksvragen.'* Kennisvragers uit de praktijk pleiten voor een breed 'forum' dat kennisvragen moet verzamelen, beoordelen en beleggen.

Ook een beleidsmaker ontbreekt het vaak aan overzicht over welke kennis voorhanden is. Er zijn echter onderzoekers en beleidsmakers die met elkaar naar integrale oplossingen zoeken. En ook ondernemers kunnen kennis leveren die nodig is in het transitieproces. *'Het zou goed zijn die inspirerende ontwikkelingen breder bekend te maken.'*

Synthese

Het antwoord op een kennisvraag is deels afhankelijk van de instelling die het onderzoek verricht. *'Geef een timmerman geld en je krijgt een houten hek, geef het aan een metselaar en je krijgt een bakstenen muurtje.'* Toch is een open houding noodzakelijk. Het komt voor dat vragen niet aan de juiste instelling worden voorgelegd. Daar komt het voortdurende gevecht om geld bij. Veel geld ligt vast in instellingen, thema's en subthema's. Daarmee wordt al een groot deel van de uitkomst bepaald. Veel onderzoeksvragen aan de rand van het scala, met name die vragen waar beleid, onderzoek en de huidige praktijk nog niet 'aan toe zijn' vallen op dit moment buiten het kennissysteem.

Hoe leren mensen?

Meningen

Ondernemers zoeken hun kennis in eerste instantie meer bij collega's dan bij kennisinstellingen. Praktijkbedrijven kunnen daarom een goede verbinding vormen tussen onderzoek en praktijk.

Koplopers zijn een groep apart. Zij lopen bijna per definitie voor op onderzoek. 'Het onderzoek genereert kennis die er in de praktijk al is,' zeggen ze. De koplopers zouden een grotere rol kunnen spelen in de kennisverspreiding. Zij spreken de taal van de praktijk en kunnen ook kennis leveren aan onderzoekers. Daar is vraag naar, maar het gebeurt weinig in de praktijk.

In het onderwijs wordt de leerlingen geleerd om zelf hun vragen te formuleren en te beantwoorden en wordt een omgeving gecreëerd waarin dat kan. De docent fungeert hier als coach. Ook kennisvragers in het transitieproces duurzame landbouw zouden baat kunnen hebben bij een omgeving waarin zij vragen, ook van individuele

¹⁰ Zie ook recente initiatieven van de Groene Kenniscoöperatie

betrokkenen, kunnen formuleren en neerleggen bij kennisinstellingen. Er zijn positieve ervaringen met onderzoekers die op deze manier werken. Ook voucher systemen zouden hier een bijdrage aan kunnen leveren. Vanuit EZ worden vouchers in omloop gebracht (€ 7500) ter bevordering van innovatie. Ook bij LNV start binnenkort een pilot met vouchers voor de eigen achterban.

Synthese

De relatie met de onderwijsinstellingen verdient grote aandacht. Er is behoefte aan een goede kennisuitwisseling tussen wetenschap en onderwijs. Ook lerende netwerken kunnen een goede mogelijkheid zijn om met transitievraagstukken bezig te zijn. De leerstrategieën van andere sectoren, zoals het MKB, de ICT (jonge starters) en de zorg, kunnen heel interessant zijn. *‘Bij de opkomst van de informatica is er een informatica society opgericht, een semi-regelmatige bijeenkomst waar iedereen kon komen. Dat was lekker informeel, er kon contact ontstaan tussen hoge ambtenaren en creatieve mensen met ideeën. Een los weefsel van mensen die elkaar ontmoeten. Dáár kwamen verbindingen tot stand, menselijk en zonder verplichtingen’.*

Ad hoc netwerken kunnen heel succesvol zijn. Zo bleken juist de relaties die bijvoorbeeld in het Actieplan Nitraat werden gelegd uiterst wezenlijk. Ook een zgn. landgoedcafé is een aantrekkelijke vorm om mensen te ontmoeten. Verandering van omgeving is belangrijk voor vernieuwing en door partijen te combineren ontstaat een vitale club die brede vragen kan formuleren.

4.2 Kennisagenda

Bevindingen

Bij een kennisagenda voor duurzame ontwikkeling gaat het om de balans tussen de verschillende aspecten: people, planet en profit in het hier en nu, elders en later. Uit de studie blijkt dat meer aandacht wordt besteed aan de dimensie ‘planet’ dan aan ‘people’ en ‘profit’. De resultaten laten daarnaast zien dat veel onderzoek vooral is gericht op het ‘hier en nu’. Aandacht voor ‘later’ is geringer en voor ‘elders’ zeer bescheiden. Ook lijkt het meeste onderzoek vooral gericht op probleemoplossing. De oorzaken van de problemen krijgen weinig aandacht.

Meningen

Deelnemers aan de workshop vroegen zich af of wel de juiste vragen gesteld worden. Sommigen waren van mening dat te veel (LNV) onderzoek nog gericht is op schaalvergroting. Kennisvragen die volgens hen niet of onvoldoende worden opgepakt hebben te maken met verbrede landbouw en sociale aspecten als onderdeel van de bedrijfsvoering.

Synthese

De vraag doet zich voor wat een goede balans is tussen de korte en lange termijn op een kennisagenda. Voor een goede aansturing van het (lange-termijn) onderzoek is een gedeelde probleemperspectief en visie op de toekomst onontbeerlijk. In opdracht van LNV, InnovatieNetwerk en TransForum zijn in samenspraak met relevante stakeholders voor vijf agrarische sectoren innovatieopgaven geformuleerd. Benoemd is wat er zou moeten gebeuren wil de landbouw in 2030 duurzaam zijn. Deze innovatieopgaven hebben een plek gekregen in de onlangs gepresenteerde kabinetsvisie ‘Kiezen voor landbouw’.

Verschillende onderzoekprogramma’s hebben een vergelijkbaar concept gehanteerd om strategieën te ontwikkelen die leiden tot duurzame vernieuwing. Ook burgers hebben zich uitgesproken over de toekomst. In de ‘Burgerdialoog’, georganiseerd in opdracht van LNV en VROM, schetsten 22 burgers uit diverse geledingen van de maatschappij een toekomstbeeld van kleinschalige én grootschalige landbouwbedrijven. Het is duidelijk dat er meerdere strategieën zijn om tot een duurzame landbouw te komen. De huidige kennisagenda weerspiegelt deze diversiteit aan strategieën nog niet voldoende.

4.3 Kennis die werkt

Is het kennissysteem vraaggericht?

De transitie naar een duurzame landbouw vraagt een kennissysteem waarbij het aanbod van kennis aansluit bij de vraag van de kennisgebruiker. Een eerste belangrijke stap om tot een goede doorwerking te komen is de vraaggerichtheid van het onderzoek. LNV zet zich daarom in om het proces van vraagarticulatie te versterken. Ook ondernemers zijn probleem-eigenaren, en moeten de kans krijgen om de vragen te stellen. Te vaak echter worden intermediairen en niet de gebruikers zelf betrokken.

Meningen

Deelnemers aan de discussiebijeenkomst stelden dat LNV wel kritisch moet blijven over de kennisvragen, die worden voorgelegd. Vraaggerichtheid moet LNV volgens hen meer loskoppelen van de huidige praktijk, anders zijn we alleen aan het optimaliseren.

Synthese

Het onderzoeksveld is momenteel sterk in beweging. Deze veranderingen gaan gepaard met andere taakopvattingen, andere verantwoordelijkheden en een andere werkwijze. Onlangs is besloten dat minimaal 5% van het LNV-onderzoeksbudget moet worden besteed aan de verspreiding van onderzoekresultaten. Kennisverspreiding is naar de mening van de onderzoekers een vak op zich, waaraan tijdens de uitvoering van het onderzoek meer aandacht moet worden besteed. In veel onderzoekprogramma's vindt een accentverschuiving plaats van inhoud naar proces. Hoewel inhoudelijke kennis uiteraard hard nodig blijft, zijn door deze gerichtheid op het proces meer dingen mogelijk geworden. In de loop van de tijd is een palet aan werkwijzen ontstaan. Sommige aanpakken zijn zo vernieuwend, verfrissend en vooruitstrevend dat andere programma's hiervan kunnen leren.

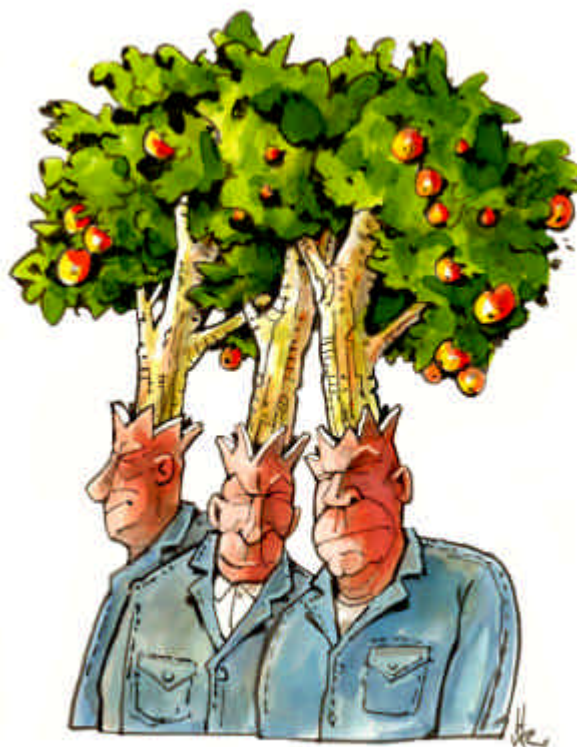
Hoe wordt kennis verspreid?

Bevindingen

Uit de studie komt het belang naar voren van de wijze waarop informatie wordt verspreid. De veelheid aan informatie brengt met zich mee dat enerzijds gemakkelijk bepaalde informatie wordt gemist en anderzijds een 'overload' aan informatie dreigt.

Meningen

Onderzoekers en gebruikers vinden de 'menselijke schakel' in de informatievoorziening heel belangrijk, maar het is vaak onduidelijk wie nu verantwoordelijk is voor de verspreiding van kennis. Vragen die tijdens de bijeenkomst van 1-2-2005 naar boven kwamen zijn: Wie doet wat ten aanzien van de doorwerking van kennis? Wat is de rol van het onderzoek, wat kan de bijdrage zijn van commerciële instellingen, welke rol kan het onderwijs spelen bij doorwerking naar de praktijk?



Synthese

De kenniswereld is steeds meer onderhevig aan marktwerking. De opdrachtgever c.q. de maatschappelijke omgeving vraagt van het onderzoek ook steeds meer maatwerk. De onderzoeker wordt steeds vaker ook een kennisintermediair (kennismakelaar). Toekomstige kenniswerkers bouwen bruggen tussen maatschappij en onderzoek. Het 'scherp krijgen' van de behoefte van de gebruiker is een vak. Hier moet nog veel in geleerd worden.

Of kennis werkelijk doorwerkt en of een innovatie slaagt, is niet alleen afhankelijk van een goed kennissysteem. Het hangt ook sterk af van de maatschappelijke omgeving en de weerstand of ontvankelijkheid van de huidige dominante spelers. Hoeveel initiatieven daadwerkelijk genomen worden en de mate van succes ervan hangen sterk samen met het klimaat voor vernieuwing. Waar nodig zal de overheid (i.c. LNV) de ondersteunende structuren ontwikkelen of aanpassen.

Suggesties

- Zorg voor commitment:
- Doe meer met netwerken, kenniskringen, (regionale) kenniscentra, zoek samenwerkingsprojecten tussen onderzoek en praktijk.
- Geef kennisontsluiting meer aandacht, bijvoorbeeld door plattelandshuizen, een kennisloket.
- Beloon wetenschappers voor het werken aan maatschappelijke vraagstukken.
- Geef het onderwijs veel meer aandacht. Daar zitten de ondernemers van de toekomst. Detacheer onderzoekers of studenten bij bedrijven.
- Denk aan kennismakelaars om te maken tussen ondernemers en onderzoekers en de rol van innovatieve boeren te versterken.
- Haal meer kennis van elders.

5 Aanbevelingen

Het kennissysteem is volop in beweging. Her en der worden veel initiatieven genomen. Initiatieven, die een werkelijke vernieuwing betekenen voor het kennissysteem en navolging verdienen. Een deel van de aanbevelingen haakt aan bij deze initiatieven, andere hebben betrekking op nieuwe acties. De aanbevelingen zijn deels algemeen voor het kennisbeleid, deels toegespitst op het kennisdomein voor de transitie duurzame landbouw. De aanbevelingen zijn voor een belangrijk deel gericht op LNV, maar betrekken ook de LNV-partners in het kennisdomein om het kennissysteem voor een transitie duurzame landbouw te versterken. Vanuit het principe 'zorgen dat' zal LNV blijven investeren in een versterking van het kennisdomein, met daarin een bijzondere rol voor de Directie Kennis voor het goed functioneren van de kennisinfrastructuur. De manier waarop dit moet worden vormgegeven is mede een zaak voor de LNV-clusterbesturen, waarin meerdere LNV-directies participeren. Zij hebben een belangrijke rol bij het bepalen van de inhoud van de toekomstige kennisagenda's.



5.1 Het kennisaanbod

Er zijn ruim 50 onderzoekprogramma's en praktijkprojecten in beeld gebracht die kennis ontwikkelen en verspreiden voor een transitie duurzame landbouw (zie bijlage 2). Dit kennisaanbod is zeer divers. Voor een belangrijk deel is het gericht op technologische vernieuwingen. Er is aanzienlijk minder onderzoek naar vernieuwingen op terreinen als bijvoorbeeld organisatie, bestuur, en markt. Het onderzoek betreft vooral veranderingen op bedrijfsniveau en minder in ketens of in bepaalde gebieden. Ook wordt er veel minder aandacht besteed aan de Nederlandse landbouw (voedselvoorziening, ruimtegebruik) in de internationale context.

Spanning

Er bestaat een inhoudelijke discrepantie tussen het beeld van noodzakelijke ontwikkelingen (voor een transitie) en het huidige kennisaanbod. Technologische vernieuwingen op bedrijfsniveau zijn belangrijk, maar moeten wel zijn ingebed in een groter geheel, in ketens en op verschillende schaalniveaus, van regionaal tot internationaal, maar ook verbonden met bijvoorbeeld organisatie, bestuur en ruimtegebruik (schaal, omvang, ruimte). Deze inbedding is momenteel onderbelicht voor de noodzakelijke vernieuwingen op systeemniveau. Veel kennisontwikkeling is gericht op resultaten in het 'hier en nu'.

Aanbevelingen

Toekomstvisie

- De geconstateerde omissies in kennisontwikkeling zijn gerelateerd aan verwachtingen over de toekomst van de landbouw; toets de vermeende kennishiaten aan concrete toekomstbeelden van de landbouw, zoals die bijvoorbeeld in de kabinetsvisie 'Kiezen voor landbouw' de basis zijn geweest voor daarin geformuleerde opgaven. Deze opgaven voor de toekomst kunnen richtinggevend zijn voor de programmering van kennis. Er zijn ook diverse innovatieagenda's van sectoren (bijvoorbeeld Tuinbouwcluster Academie of Melkvee Academie) of financiële instellingen. Ga na wat deze betekenen voor de kennisagenda, zoals dat inmiddels is gebeurd in de tuinbouw: kennisdomeinen voor toekomstige speerpunten.
- Blijf de kennisvragen van de toekomst breed aan de orde stellen (binnen en vooral ook buiten LNV) en vertaal deze naar kennisontwikkeling. Een brede gedachtewisseling hierover maakt de vragen scherper en draagt bij aan commitment. Benut hiertoe ook de monitoringsresultaten 'transitie duurzame landbouw' (LEI, RIVM).
- Besteed bij kennisontwikkeling meer aandacht aan de regionale en internationale dimensie van de Nederlandse landbouw; hiermee kan worden voorzien in 'kennis op maat' en kan afwenteling van problematiek worden voorkomen.
- Zoek nog intensiever naar vernieuwingen op systeemniveau, waarbij de verschillende duurzaamheidsaspecten in hun onderlinge samenhang worden bekeken.

Vraagarticulatie

- Organiseer voldoende capaciteit en kwaliteit om kennisvragen te laten formuleren, die verder reiken dan 'de waan van de dag' en de technische kant van de thematiek. Ondersteun beleid en praktijk hierbij. In het EU-Ruralis-project bijvoorbeeld gaat een extern deskundige aan de slag met een passende vraagarticulatie.
- Overweeg een checklist bij het formuleren van kennisvragen met voldoende breedte; hiermee kunnen kennisvragen worden getoetst op de verschillende aspecten van duurzaamheid.
- Verruim en verhelder de mogelijkheden voor kennisvragen uit de praktijk. Geef creatieve ideeën meer kans.
- Met een 'bredere' betrokkenheid rond vraagarticulatie kan het 'not-invented here'-syndroom worden voorkómen. Ga na hoe deze effectief kan worden georganiseerd; versnippering van kennisontwikkeling dient te worden voorkómen. De LNV-clusterbesturen kunnen hierin een rol spelen. Deze rol dient nader onderzocht te worden. Zo ook - gelet op de verantwoordelijkheidsverschuiving - de betekenis van de Wet Investeringsbudget Landelijk Gebied (W.I.L.G.) en die van nieuwe initiatieven als het 'Competentie Centrum Transitie' (schakel- en coördinatiepunt voor de brede uitwisseling van kennis tussen de praktijkorganisaties, beleidsmakers en wetenschappers) en het 'Kenniscentrum MVO' (condensatie van opgebouwde MVO-kennis). Het InnovatieNetwerk vervult hier ook een belangrijke rol als netwerkorganisatie tussen de stakeholders, waarbij ook gezamenlijk wordt nagedacht over de innovatieopgaven. Ook met het instellen van het Innovatieberaad zijn er goede mogelijkheden gecreëerd om de kennisagenda te koppelen aan innovatie-richtingen, die in bredere fora zijn overlegd.

5.2 Aard van de vragen

Uit de consultatie van stakeholders komt naar voren dat het huidige kennissysteem vooral wordt gekenmerkt door probleemgericht denken binnen de huidige werkelijkheid en het functioneren in bestaande netwerken. Grenzen overschrijden en fouten maken horen bij een transitieproces. Voor systeemspongen (transitie) is juist een zogenaamde tweede orde reflectie nodig waarbij mensen zich afvragen hoe problemen in de toekomst kunnen worden voorkómen. 'Mindshifts', andere manieren van denken, zijn nodig. Vooral ook een denken vanuit innovaties. Daarbij zijn nieuwe netwerken en allianties essentieel.

Spanning

Risicovolle vragen, die minder goed passen in het huidige beleid, worden maar weinig gesteld. Zo ook vragen gericht op het voorkómen van problemen.

Aanbevelingen

- Benut de WUR/DLO-kennisbasis om bewust meer ruimte te bieden aan risicovolle vragen, die kunnen worden gesteld door 'dwarsdenkers' en 'andersdenkenden' uit verschillende geledingen van de maatschappij. Hier liggen uitstekende mogelijkheden om tot vernieuwende concepten te komen.
- Investeer meer in grensverleggend onderzoek. In de tuinbouwsector is de nota "De groene genetica: sleutelgebied voor de Nederlandse kenniseconomie" een aansprekend voorbeeld. Benut de verschillende platforms, stakeholder dialogen en discussiefora over de toekomst van de landbouw (zoals de 'Dag van de Toekomst') om kennisvragen voor de toekomstige werkelijkheid af te leiden.
- Maak beter gebruik van ervaringen van het InnovatieNetwerk en zijn grensverleggende concepten; de doorwerking ervan kan zeker aan kracht winnen.

5.3 Lerende netwerken

In een transitie is sprake van een zgn. 'ongestructureerd maatschappelijk probleem', waarbij het belangrijk is dat verschillende invalshoeken bij elkaar komen in een proces van 'al doende leren en al lerende doen'. Lerende netwerken ('learning alliances'), (ongestructureerde) samenwerkingsverbanden, nieuwe coalities, multidisciplinaire benaderingen zijn belangrijk. Met het 'assembleren van creativiteit' kunnen interessante nieuwe concepten worden bedacht. Uit de resultaten van deze studie blijkt dat de meerderheid van de programma's nog niet zo werkt. Wel zijn er in het huidige kennissysteem rond de transitie zeer interessante initiatieven met kruisbestuivingen tussen verschillende disciplines, kennisinstellingen, ondernemers en andere partijen in de praktijk.

Spanning

Het huidige wetenschappelijke werkterrein is voornamelijk monodisciplinair georganiseerd. Onderzoek in multi-, inter- of transdisciplinair verband wordt in de wetenschap minder gewaardeerd en komt daarom ook minder gemakkelijk tot stand. Ook de meeste wetenschappelijke tijdschriften zijn monodisciplinair georiënteerd en nodigen niet uit tot 'integrale verhalen', een combinatie van maatschappelijke relevantie en wetenschappelijke kwaliteit. Dit belemmert dergelijk onderzoek in het veld van transitie en duurzame ontwikkeling. Bovendien trekken de werelden van kennis, beleid en praktijk vaak nog (te) gescheiden op. Zij spreken elkaars taal niet of nauwelijks. Het verbinden van verschillende invalshoeken moet nog sterk groeien.

Aanbevelingen

- Benoem op basis van de kabinetsvisie 'Kiezen voor Landbouw' integrale vraagstukken (onder meer in de Kaderbrief Onderzoek), waarvan de beantwoording de realisatie van nieuwe landbouwconcepten daadwerkelijk dichterbij zal halen. Maar voorkóm dat het verbinden van het grote aantal duurzaamheidsaspecten leidt tot een klemmende houdgreep, waarbij vernieuwende ideeën te weinig ruimte krijgen.
- Bevorder de uitwisseling tussen onderzoek, beleid, onderwijs en praktijk met het oog op een breder wederzijds begrip en een sterkere positionering van kennis in dit maatschappelijk proces. Het organiseren van kenniskringen kan daaraan een belangrijke bijdrage leveren. Faciliteer ontmoetingen (bijvoorbeeld 'landgoedcafés') tussen mensen, die zich bezighouden met duurzame landbouw, netwerken, kennisuitwisseling. Ook de te organiseren sectorale en thematische 'tafels' als onderdeel van het LNV-innovatiebeleid brengen de noodzakelijke verbindingen tussen partijen tot stand.
- Stuur via de clusters meer op verbinding van en samenwerking tussen onderzoekprogramma's onderling (ook tussen kennisinstellingen onderling), en

- samenwerking met beleid en praktijk. Een optie kan zijn om de samenwerking van kennisinstellingen als toets op te nemen bij de gunning van onderzoekopdrachten; benut de voorbeelden in Europees en sectoraal verband.
- Onderzoek hoe de positieve ervaringen in interactieve kennisprojecten als bijvoorbeeld praktijknetwerken, OBN (Overlevingsplan Bos en Natuur) en SIGN (Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland) kunnen worden opgeschaald. Wees ook kritischer op belemmeringen in structuren en procedures, zoals de bureaucratie bij een instrument als TransForum.
 - Zorg dat regionale en buitenlandse ervaringen beter worden benut, zowel wat betreft het aanbod als de implementatie van nieuwe inzichten en beleid in de praktijk. Zie bijvoorbeeld Leader+, een EU subsidiestelsel voor duurzame plattelandontwikkeling, waar veel nadruk ligt op partnerschappen en netwerken voor de uitwisseling van ervaringen.

5.4 Doorwerking

Ook uit deze studie blijkt dat de doorwerking van kennis in veel gevallen beter zou kunnen. Stakeholders binnen en buiten LNV doen daarom de suggestie om 'de praktijk' buiten LNV (ondernemers, maatschappelijke partijen, lagere overheden, maar ook creatieve 'dwarsdenkers') meer mogelijkheden te bieden om hun kennisvragen in te brengen. Hiermee kan een betere aansluiting worden gevonden tussen kennisaanbod en praktijkvraag en daarmee een belangrijke bijdrage aan de gewenste transitie in de landbouw; betrokkenheid is een belangrijke factor voor een goede doorwerking van kennis.

Het is van belang dat perspectiefvolle innovatieve ideeën ook daadwerkelijk aarden in de praktijk. Er moet als het ware een goede voedingsbodem zijn in het veld. Wet- en regelgeving, beschikbaar kapitaal en draagvlak (niet-rationele processen) zijn factoren, die medebepalend zijn voor de doorwerking van innovaties. Voorwaarden voor een goede doorwerking liggen verder in de sfeer van commitment, coöperatie en communicatie.

Spanningen

Investerings van de overheid in praktijkgericht onderzoek nemen af, o.m. als gevolg van het krimpen van de huidige landbouwsectoren. In dit onderzoekssegment beschikt men potentieel wel over een goede aansluiting tussen kennisaanbod en praktijk. Een evenwichtiger verhouding tussen fundamenteel, beleidsgericht, en praktijkgericht onderzoek is nodig.

Vaak vormen gevestigde belangen of instituties belemmeringen voor perspectiefvolle oplossingsrichtingen. Nieuwe technologieën passen bijvoorbeeld niet bij een bedrijfsfilosofie, nieuwe bestuurlijke arrangementen zijn moeilijk te verenigen met de heersende sturingsfilosofie.

Aanbevelingen

- Ga na in welke mate en op welke manier een meer praktijkgerichte invulling van de kennisdoorwerking naar de ondernemers kan worden vergroot. Verzamel de goede ervaringen op dit terrein, verspreid de successen als een 'marketing' strategie. Leer ook van de ervaringen, waar projecten starten bij innovatieve ondernemers.
- Overweeg een substantieel deel van het onderzoeksbudget vrij te maken voor kennisvragen 'uit de praktijk' (ondernemers, maatschappelijke organisaties, 'communities of practice', regionale innovatie netwerken). Het beschikbaar stellen van kennisvouchers en dergelijke is mogelijk een goed instrument. Zorg voor een goede monitoring van de benutting en doorwerking van ontwikkelde kennis. Zie bijvoorbeeld de door EC-LNV/DWK ontwikkelde methodiek in deze.
- Maak duidelijk wie welke verantwoordelijkheid heeft voor wat betreft de verspreiding van kennis. Voorkom dat hierover verwachtingen bestaan, die in de praktijk niet waargemaakt worden. In dit verband is het ook goed kennis te

- nemen van het DLO-programma 420: Kennisdoorstroom en Kenniscirculatie; in dit programma wordt gewerkt aan instrumenten voor kennisdoorwerking.
- Gezamenlijke visievorming draagt bij aan een goede betrokkenheid, draagvlak voor en doorwerking van de resultaten van onderzoek. Ontwikkel met stakeholders gezamenlijk een palet aan beelden over de toekomst van de Nederlandse landbouw in de internationale context. Dit als vervolg op de toekomstvisie over de landbouw en de vorig jaar gevoerde debatten over o.a. de toekomst van de intensieve veehouderij.

Bijlage 1 Projectopdracht

Doelstelling project

- Het in beeld brengen van het huidige kennislandschap (met name het onderzoek, maar ook bijv. praktijknetwerken gericht op de transitie duurzame landbouw, inclusief visserij, verbrede en nieuwe vormen van landbouw en plattelandsgebruik. Welke kennis is voorhanden, wie maakt er gebruik van, op welke aspecten van duurzaamheid is de kennis gericht?
- Het verkennen van aanpassingen in het kennissysteem die nodig worden geacht door belanghebbenden uit de vierhoek overheid, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen.

Werkwijze

Het kennislandschap is in beeld gebracht via enquêtes, interviews (half-open) en desk research (onderzoek, (hoger) onderwijs, adviescommissies en 'InnovatieNetwerk'). Dit is de zgn. feitelijke informatie (zie hoofdstuk 3). Dit kennislandschap is vervolgens tussen oktober 2004 en mei 2005 voorgelegd aan vele betrokkenen binnen en buiten LNV. De opmerkingen zijn geïnterpreteerd als 'meningen' (zie hoofdstuk 4). De combinatie van 'feiten' en 'meningen' heeft geleid tot aanbevelingen op het gebied van de sturing van kennis die nodig wordt geacht ter ondersteuning van het transitieproces (zie hoofdstuk 5).

Afbakening

Dit project richt zich op het kennissysteem voor een duurzame landbouw: de kennis en kennisinfrastructuur die het (maatschappelijke) transitieproces richting een duurzame landbouw ondersteunen. Het gaat niet zozeer om monodisciplinaire oplossingen richting één actor (bijvoorbeeld het LNV-beleid of de agrosector) maar veeleer om systeeminnovaties die per definitie vele partijen aangaan. Met 'kennis' bedoelen we zowel inzicht en ontwerp als bekwaamheid. Naast de inhoud is er in het project aandacht voor de kennisinfrastructuur: thema's als vraagarticulatie, kennisverspreiding en kennisbenutting.

Bij het afbakenen van het kennislandschap is de transitie omschreven als een zoektocht naar een vorm van landbouw en visserij waarin sociaal-maatschappelijk aanvaardbaar wordt gewerkt, waarin voorzien wordt in oude en nieuwe waarden (o.a. milieu, biodiversiteit, cultuur, leefbaarheid) en duurzaam gebruik gemaakt wordt van de (schaarse) groene en blauwe ruimte. De focus is nationaal, met aandacht voor sociale, ecologische en economische duurzaamheid in internationaal perspectief, voor zover relevant. Het gaat daarbij o.a. om vernieuwing, noodzakelijke doorbraken, verbindingen, nieuwe concepten.

Programma's en projecten, die een substantiële bijdrage leveren aan het bovenstaande gedachtegoed zijn meegenomen in onze analyse 'kennis voor een transitie duurzame landbouw'.

Soorten kennis

Het project 'Verbreden en verbinden, Kennis voor duurzame landbouw' brengt in kaart hoe de huidige kennisvoorziening op het terrein van transitie en duurzame landbouw eruit ziet, en verkent welke aanpassingen op hoofdlijnen nodig zijn volgens een groot aantal stakeholders uit de vierhoek van overheid, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen voor een (nog) betere ondersteuning van het transitieproces in de landbouw.

Kennis is méér dan onderzoek. Het is niet alleen de expliciete kennis, die in rapporten staat of op het web, maar ook de kennis, die in hoofden van mensen zit: onderzoekers, maar ook ondernemers, burgers, de onderwijswereld, etc. Kennis in wetenschappelijke programma's, maar ook in de praktijk. Noodzakelijke aanpassingen betreffen zowel de leemtes in kennisvelden, als ook de wijze, waarop kennisvragen worden gearticuleerd en uiteindelijk gebruikt.

Verscheidenheid aan toekomstbeelden

Kennisbehoefte voor de transitie duurzame landbouw is niet los te zien van een visie op duurzame ontwikkeling in bredere zin. De discussie over landbouw hangt nauw samen met die over de andere transitiethema's, biodiversiteit, energie, mobiliteit. De bij een transitie betrokken partijen hebben ieder hun eigen beeld over de toekomst van de landbouw.

Onlangs is de kabinetsvisie 'Kiezen voor Landbouw' gepresenteerd. Op basis van feitelijke ontwikkelingen wordt een algemeen perspectief geschetst, inclusief de opgaven voor de toekomst. De kernboodschap is dat de landbouwsector de verbindingen met de markt, met de omgeving en met de samenleving zal moeten versterken of vernieuwen. De minister van LNV zal de komende maanden met de sector in discussie gaan over de in de visie geschetste ontwikkelingen. Samen met de ondernemers, bestuurders en medewerkers van provincies en gemeenten wil LNV werken aan het perspectief dat in de visie is geschetst.

Ook is sprake van een diversiteit aan (ondernemers)strategieën. Het huidige kennislandschap is getoetst aan deze verscheidenheid aan toekomst- en probleempercepties, en de daaraan gerelateerde oplossingsrichtingen.

Diverse schaalniveaus

Transities in de landbouw spelen zich af op verschillende bestuurlijke niveaus, van internationaal tot regionaal. De kennisbehoefte zal zich navenant ontwikkelen. In dit project is kennisontwikkeling geïnventariseerd op diverse niveaus. Het project heeft zich in eerste instantie beperkt tot Nederlandse ondernemers en consumenten, maar wel vanuit een ruimere context. Kennis zien we in relatie tot kansen op een duurzame samenleving, waarbij ontwikkelingen op sociaal, ecologisch en economisch terrein worden gekoppeld, hier en nu, elders en later (de duurzaamheidsmatrix). Het gaat niet alleen om technische kennis op bedrijfs- of ketenniveau; ook kennis die zich richt op vernieuwingen in gebieden of organisaties of een combinatie van deze dimensies heeft de aandacht.

Kennis van processen

Ook de kennisontwikkeling op het vlak van transitieprocessen zelf is van wezenlijk belang: wat zijn kritische succesfactoren voor een transitie, welke veranderingen zijn te verwachten, waar liggen de weerstanden, waar aanzetten voor innovaties? Welke hebben de steun van de overheid nodig? De geslaagde innovaties zijn vaak degene waar het niet alleen om nieuwe producten gaat (de inhoud) maar ook om het bijbehorende proces. Ook de ruimte die de omgeving biedt aan vernieuwingen bepaalt of er sprake is van een doorbraak¹¹. Alleen wanneer vanuit de samenleving stimulansen uitgaan, krijgen dergelijke 'niche'- vernieuwingen een kans. Een analyse naar deze niveaus en de rol van de overheid hierin viel echter buiten de scope van het huidige project.

Door het lange-termijnkarakter en het onvoorspelbare, experimentele karakter van een transitieproces is het nodig regelmatig na te gaan wat er uit het proces te leren valt. Door sommigen is dit aspect van reflectie in het proces aangeduid met 'al doende leren, al lerende doen'. Duidelijk is dat bij deze interactie een leermodel

¹¹ Het belang van maatschappelijke innovatie. P. Vellinga, 2004. Rede t.g.v. opening academisch jaar VU-Windesheim groep.

voorop moet staan. Dat wil zeggen dat er geen sprake is van een primaat van de politiek of van de wetenschap, maar van een dialoog tussen wetenschap, beleid en maatschappij, gericht op leren. Reeds in 2000 heeft de RMNO aanbevelingen geformuleerd voor de vormgeving van een dergelijk proces¹². Dit houdt o.m. in dat voor het vinden van een gemeenschappelijke kennisbasis, het omgaan met onzekerheden, het opstellen van een onderzoeksagenda, de kwaliteitsborging en het al doende leren een interactieve werkwijze nodig is.

¹² R.J. in 't Veld, 2000. Willens en Wetens. De rollen van kennis over milieu en natuur in beleidsprocessen. Achtergronddocument nr. 1, RMNO, Rijswijk.

Bijlage 2 Geraadpleegde kennisinstellingen betreffende transitie duurzame landbouw

Geraadpleegd via enquête:

- WUR-DLO: beleidsondersteunend onderzoek

Plantaardige sector	
397-I	Weerbaarheid van systemen
397-II	Maatregelen
397-III	Risico's en detectie
397-IV	Beheersstrategieën
397-V	Onkruidbeheersing
398- I	Maatregelen
398-III	Evaluatie van beleid
399	Energie in beschermde teelten
400 I	Plantaardige open teelten
400 II	Plantaardige gesloten teelten
400 III	Geïntegreerde Open Teelten
400 IV	Geïntegreerde gesloten Teelten
416	Gewasbeschermingsmiddelen en milieu
427	Ziektedruk Phytophthora

Veehouderij	
414-I	Maatschappelijk geaccepteerde veehouderij
414-II	Netwerken in de veehouderij
415	Gasvormige emissies
434	Dierenwelzijn
PO-34	Veehouderij
PO-8	Duurzame pluimveehouderij

Landbouw vanuit een ander perspectief	
382	Regionale identiteit
383	Biodiversiteit
384	Milieustress en natuurbeheer
385	Milieuplanbureaufunctie
394	Natuurplanbureau
430	Platteland
417	Veranderend waterbeheer
418	Noordzee en kust
419	Mensen en natuur

Landbouw in relatie tot andere thema's	
391	Transparante productieprocessen
400-V	Multifunctionele bedrijfssystemen
401-II	Intersectorale samenwerking
404	International cooperation
433	Marktontwikkeling

Geraadpleegd via interview

- DLO kennisbasisthema 4: Duurzame landbouw
- DLO kennisbasisthema 7: Transitieprocessen, instituties, bestuur en beleid

Overige kennisinstellingen geraadpleegd via enquête

- AKK: Co-innovatieprogramma
- CLM: Duurzame landbouw en platteland
- Habiforum: Groen-blauwe netwerken, landschapsecologie/ruimtelijke planning
- ICIS: Transitie/transitiemanagement (onderzoek en advies)
- InnovatieNetwerk Groene ruimte en Agrocluster: Themacoördinatie Transitie Duurzame Landbouw
- Louis Bolk instituut: Biologische landbouw en voeding
- NIDO: Landbouw, natuur, gezondheid
- Productschap Zuivel: Onderzoek Melkveehouderij
- RIVM: Milieu en Natuurplanbureau, team Landbouw en Duurzaamheid Landelijk gebied
- TNO: Beleidsstudies technologie (life sciences en landbouw)
- TNO-STB: platform duurzame landbouw (SAI)

Desk research

- TransForum Agro en Groen (kennisnetwerk Transitie Duurzame Landbouw)
- Nominaties MVO-prijs 2004 (Themato C.V., Coolen B.V., Eosta B.V., Gebr. C.P. en C.J. Stolk B.V.)
- Instituut voor Milieuvraagstukken. Transitie Duurzame Landbouw, inventarisatie van praktijkprojecten.

Bijlage 3 Enquête Kennis Verduurzaming Landbouw

Experimenten en leerprocessen op het gebied van landbouw en duurzame ontwikkeling¹³

Werkterrein/project/thema
 Achternaam invuller.....
 Voorletter(s) en tussenvoegsel.....
 E-mailadres 1)
 Mijn organisatie is.....

1) Als u uw e-mailadres invult, ontvangt u een retourmail ter bevestiging van ontvangst met uw ingevulde gegevens en ontvangt u t.z.t. het rapport met de uitkomsten van deze enquête.

In deze enquête zijn de meeste vragen voorgerubriceerd. Bij een aantal vragen is het mogelijk een toelichting te geven als u dat wenst. Als u onderwerpen mist of nog meer informatie van belang acht voor dit onderzoek dan kunt u opmerkingen hierover kwijt in de ruimte voor eigen tekst aan het einde van elk cluster vragen.

I. Algemene informatie over de kennisontwikkeling bij uw organisatie

I.1 Aan welk probleem zou de kennis waar uw organisatie aan werkt moeten bijdragen en welke relatie heeft dit met verduurzaming van de landbouw? Op welke specifieke onderwerpen spitst de kennisontwikkeling van uw organisatie zich toe?

.....

In de rest van de enquête zullen bovengenoemde onderwerpen worden bedoeld als er 'kennis' of 'kennisontwikkeling' staat

I.2 Op welke manier is uw organisatie vooral betrokken bij veranderingen richting een verduurzaming van de landbouw (klik **maximaal twee** vakjes aan)?

Veranderingen in:	Betrokkenen		
	<i>bedrijven</i>	<i>ketens</i>	<i>gebieden</i>
1. <i>Attitude, mentaliteit</i>			
2. <i>Organisatie/bestuur</i>			
3. <i>Technologie</i>			

Eventuele toelichting

.....

I.3 Op welke wijze is er interactie of samenwerking met andere instellingen?
 Vul in het blok 'hoofdaannemer' de eerstverantwoordelijke kennisinstelling in

toelevering aan	onderwerp:	
	hoofdaannemer	
benutting van	onderwerp:	
	hoofdaannemer	
coproductie met	onderwerp:	
	hoofdaannemer	

¹³ Het betreft hier de algemene versie, gestuurd aan kennisinstellingen buiten WUR-DLO.

Eventuele toelichting

.....

I.4 Uit welke disciplines is het programma samengesteld?

Specificeer de disciplines naar alpha, beta en gamma. Geef een schatting in procenten van de relatieve verdeling van deze drie richtingen.

Alpha in %	
Beta in %	
Gamma in %	

Ruimte voor eigen tekst met algemene informatie over de kennisontwikkeling bij uw organisatie

.....

Toelichting: *alpha: geesteswetenschappen, zoals geschiedenis, taal, religie, psychologie; beta: exacte wetenschappen; gamma: maatschappelijke en gedragswetenschappen*

II. Maatschappelijke context, sturing en organisatie

Voordat kennis wordt ontwikkeld zijn er verschillende fasen te onderscheiden, waarbij betrokkenheid van stakeholders van belang is, zoals: de agendering (wie zet de kennisvraag op de agenda), het ontwerp (verder uitgewerkte kennisvragen, leidend tot programma) en de uitvoering van de kennisontwikkeling (onderzoek, praktijkexperimenten e.d.)

II.1 Wie zijn in de drie volgende fasen de belangrijkste stakeholders?

Noem **maximaal vijf** stakeholders per kolom (fase).

	Agendering, kennisvragen in ruwe vorm	Formuleren kennisvragen, werkplan ontwerpen	Uitvoering programma/projecten
Overheid	LNV	LNV	LNV
	Andere departementen	Andere departementen	Andere departementen
	Provincie	Provincie	Provincie
	Gemeente	Gemeente	Gemeente
	Waterschap	Waterschap	Waterschap
	Anders	Anders	Anders
Bedrijfsleven	primaire sector	primaire sector	primaire sector
	productschap	productschap	productschap
	toelev./verwerk. industrie	toelev./verwerk. industrie	toelev./verwerk. industrie
	anders	anders	anders
Maatschappelijke organisaties	natuur-/milieu-org.	natuur-/milieu-org.	natuur-/milieu-org.
	consumentenorg.	consumentenorg.	consumentenorg.
	anders	anders	anders
Kennisinstellingen en -intermediairen	natuur-/milieu-org.	natuur-/milieu-org.	natuur-/milieu-org.
	consumentenzorg.	consumentenzorg.	consumentenzorg.
	anders	anders	anders

Vermeld de andere stakeholder(s), als u koos voor 'anders'

Agendering, kennisvragen in ruwe vorm:
Formuleren kennisvragen, werkplan ontwerpen:
Uitvoering programma/projecten:

II.2 Is er sprake van een verandering van stakeholders in het netwerk gedurende de looptijd van de kennisontwikkeling

nog niet aan de orde geweest (vanwege geringe looptijd van het programma)
nee
ja

II.3 Zo ja, ...

...er is sprake van toenemende betrokkenheid van	...er is sprake van afnemende betrokkenheid van
LNV	LNV
andere depart.	andere depart.
provincie	provincie
gemeente	gemeente
waterschap	waterschap
primaire sector	primaire sector
productschap	productschap
toelev./verwerk. industrie	toelev./verwerk. industrie
natuur-/milieu-org.	natuur-/milieu-org.
consumentenzorg.	consumentenzorg.
kennisinstelling	kennisinstelling
adviesbureau/raad	adviesbureau/raad
anders	anders

II.4 Zijn er stakeholders die u mist met het oog op duurzame ontwikkeling van de landbouw (in begeleidingscommissies of klankbord-/stuurgroepen of onderliggende projecten)?

Zo ja, welke zijn dit?

.....

.....

.....

Evaluatie

.....

.....

.....

II.6 Met welke frequentie worden evaluatiemomenten gecreëerd voor de kennisontwikkeling

minimaal 1x per jaar	1x per 2 jaar	1x per 3 jaar	minder frequent
----------------------	---------------	---------------	-----------------

II.7 Wat zijn de mogelijkheden om flexibel in te spelen op nieuwe ontwikkelingen of inzichten via bijstelling van de plannen gedurende het programma?

Geen	weinig	voldoende	veel	volledige vrijheid van handelen
------	--------	-----------	------	---------------------------------

Ruimte voor eigen tekst met algemene informatie over maatschappelijke context, sturing en organisatie van kennisontwikkeling

.....

.....

.....

III. Gebruik van kennis

III.1 Welk kennisgebruiksmodel wordt vooral gehanteerd?

lineair: kennisproductie wordt gevolgd door verspreiding/ toepassing	coproductie: kennis wordt ontwikkeld en toegepast in één proces	anders
--	---	--------

Eventuele toelichting

.....

.....

.....

III.2 Op welke manier werkt uw organisatie vooral aan de communicatie (of verspreiding) van de resultaten? Noem de drie belangrijkste communicatiemiddelen; specificeer de (maximaal) drie belangrijkste doelgroep(en).

Workshop	Af en toe		Regelmatig		Zeer frequent	
Welke doelgroep	LNV	ander depart	Provincie	gemeente	waterschap	
	productschap	toelev./verw.industrie	kennisinstelling	adviesbureau		
Wetensch. Publ.	Af en toe		Regelmatig		Zeer frequent	
Welke doelgroep	LNV	ander depart	Provincie	gemeente	waterschap	
	productschap	toelev./verw.industrie	kennisinstelling	adviesbureau		
Publ. In vakbladen	Af en toe		Regelmatig		Zeer frequent	
Welke doelgroep	LNV	ander depart	Provincie	gemeente	waterschap	
	productschap	toelev./verw.industrie	kennisinstelling	adviesbureau		
Website	Af en toe		Regelmatig		Zeer frequent	
Welke doelgroep	LNV	ander depart	Provincie	gemeente	waterschap	
	productschap	toelev./verw.industrie	kennisinstelling	adviesbureau		
Anders	Af en toe		Regelmatig		Zeer frequent	
Welke doelgroep	LNV	ander depart	Provincie	gemeente	waterschap	
	productschap	toelev./verw.industrie	kennisinstelling	adviesbureau		

III.3 Zijn er (al) voorbeelden te noemen van benutting van de resultaten?

Ja	Nee
----	-----

Zo ja, kunt u een voorbeeld geven?

.....

Wordt de kennis toegepast door een kleine groep voorlopers of door een grotere groep (peloton)?

Alleen door kleinere groep voorlopers	Door grotere groep (peloton)	Anders
---------------------------------------	------------------------------	--------

Eventuele toelichting

.....

III.4 Is er, naar uw mening, sprake van onderbenutting van kennis?

Ja	Nee
----	-----

Zo ja, wat staat een betere benutting van kennis in de weg?

.....

III.5 Aan welke innovaties wordt een bijdrage verwacht van de kennisontwikkeling?

Technische innovatie	geen	kleine	grote
Productinnovatie	geen	kleine	grote
Marktinnovatie	geen	kleine	grote
Bestuurlijke innovatie	geen	kleine	grote
Gebiedsinnovatie	geen	kleine	grote
Beleidsinnovatie	geen	kleine	grote

Ruimte voor eigen tekst met algemene informatie over het gebruik van kennis die door uw organisatie ontwikkeld wordt.

.....

IV. Kenmerken van duurzaamheid

Duurzaamheid wordt vaak beschreven aan de hand van drie dimensies (people, planet en profit) in tijd en ruimte. Bij **People** is te denken aan sociaal-culturele aspecten, (verbreding) werkgelegenheid, arbeidsomstandigheden, scholing, leefbaarheid, zorgbedrijven, voedselveiligheid, dierenwelzijn, communicatie tussen producent en afnemer....

Bij **Planet** is te denken aan (inter-)nationale biodiversiteit, inpasbaarheid in de (landschappelijke) omgeving, natuurbeheer ruimtedruk, kringlopen, gebruik van grondstoffen en energie, omgang met restproducten, vervuiling van bodem, water en lucht....

Bij **Profit** is te denken aan begrippen als aanpassingsvermogen aan de markt, ketendoelmatigheid, kostenefficiëntie, winstgevendheid, arbeidsproductiviteit, marketing, bijdrage aan het BNP...

IV.1 Geef aan in welke mate uw organisatie **nu** aandacht besteedt aan people (sociaal culturele aspecten), planet (ecologische aspecten) en/of profit (economische aspecten) in **Nederland** bij het ontwikkelen van kennis

Hier en nu (NL, 0-4 jr.)

People			Planet			Profit		
Geen	Beperkt	In belangrijke mate	Geen	Beperkt	In belangrijke mate	Geen	Beperkt	In belangrijke mate

IV.2 Duurzaamheid betreft veranderingen niet alleen in Nederland, maar ook daarbuiten.

De Nederlandse landbouw opereert immers sterk in internationale context.

Bovendien gaat het om veranderingen op lange termijn; grote veranderingen gaan vaak niet van vandaag op morgen. Geef aan in welke mate uw organisatie aandacht besteedt aan people (sociaal culturele aspecten), planet (ecologische aspecten) en/of profit (economische aspecten), **buiten Nederland** en op **langere termijn** bij het ontwikkelen van kennis.

Elders (Europa, wereld)

People			Planet			Profit		
Geen	Beperkt	In belangrijke mate	Geen	Beperkt	In belangrijke mate	Geen	Beperkt	In belangrijke mate

Later (> 4 jr.)

People			Planet			Profit		
Geen	Beperkt	In belangrijke mate	Geen	Beperkt	In belangrijke mate	Geen	Beperkt	In belangrijke mate

IV.3 Welke thema's (projecten/producten/resultaten/innovaties) binnen uw organisatie zijn in uw ogen op dit moment het meest kansrijk met het oog op duurzame ontwikkeling?

Noem **maximaal drie** voorbeelden

Voorbeeld 1

.....

Voorbeeld 2

.....

Voorbeeld 3

.....

IV.4 Welke kansen voor integratie van de drie p's worden door de ontwikkeling van kennis door uw instelling zichtbaar gemaakt

Kansen:

.....

.....

.....

Welke bedreigingen voor de integratie van de drie p's worden door de ontwikkeling van kennis door uw instelling zichtbaar gemaakt

Bedreigingen:

.....

.....

.....

IV.5 Er zijn verschillende ruimtelijke schaalniveaus te onderscheiden. Geef aan waar het accent ligt binnen de kennisontwikkeling.

Lokaal	nationaal	Europees	mondiaal
--------	-----------	----------	----------

IV.6 Is benutting op andere schaalniveaus ook mogelijk?

Ja	Nee
----	-----

Toelichting:

.....
.....
.....
.....

Ruimte voor eigen tekst met algemene informatie over de kenmerken van duurzaamheid binnen de kennisontwikkeling van uw organisatie.

.....
.....
.....
.....

IV.7 Hebt u nog algemene opmerkingen of suggesties?

.....
.....
.....
.....

**Hartelijk dank voor het invullen van dit formulier. U kunt het nu verzenden door op de verzendknop te drukken. U ontvangt een e-mail ter bevestiging (als u uw e-mailadres in het formulier hebt ingevuld). Hebt u nog vragen? Stuur dan een e-mail naar het secretariaat van het Expertisecentrum LNV, o.v.v. enquête kennis duurzame landbouw.
Het projectteam**

Bijlage 4 Naar een kennisagenda over landbouw en duurzame ontwikkeling

Met belangstelling heeft de RMNO kennisgenomen van de eerste resultaten van het project van het Expertisecentrum LNV om te komen tot een kennisagenda duurzame landbouw waarbij in het bijzonder de beschikbaarheid van kennis in de huidige infrastructuur wordt bekeken op relevantie voor het transitieproces in de landbouw¹⁴. De Raad geeft in onderstaande punten suggesties naar aanleiding van de bespreking van de eerste resultaten.

Kennis en toekomstbeelden

Voor een transitieproces zijn systeeminnovaties noodzakelijk. Zonder toekomstbeelden is het moeilijk te beoordelen welke kennis relevant is. ***De Raad pleit er daarom voor, reeds door anderen ontwikkelde toekomstbeelden als toetsingskader te operationaliseren.*** Dit punt is van belang voor het vaststellen van de systeemgrenzen voor de inventarisatie van relevante kennis. Immers, de bandbreedte van toekomstbeelden bepaalt welke organisaties en welke kennis die bij die organisaties aanwezig is, relevant is.

Het is niet gemakkelijk om een definitie te geven van “duurzame landbouw”. Het is ook beter te spreken van duurzame ontwikkeling en inpassing van de landbouw daarin. Wel is het mogelijk verschillende toekomstbeelden als ijkpunten nemen voor een duurzame ontwikkeling van de landbouw. Binnen die ijkpunten is het dan de vraag welke kennis relevant is en bij wie die aanwezig is.

De ene vernieuwing is niet de andere

Er is met de enquête informatie verzameld over het *type vernieuwingen* die men met onderzoek wil bevorderen. Een groot deel blijkt technologisch van aard, daarnaast is er onderzoek gericht op vernieuwing van producten, markten naast gebiedsgerichte of bestuurlijke vernieuwing.

Wat voor soort kennis nodig is voor vernieuwing, hangt natuurlijk mede af van het bestuurlijk niveau. Als men innovatie nastreeft in de regio, zal men veel aandacht moeten geven aan het boven tafel krijgen van sociale en culturele kennis en ontwikkelingsrichtingen daarop afstemmen. Immers, voor bestuurders op regionaal niveau zijn sociale ambities vaak de cruciale factor.

EC-LNV heeft voorts informatie verzameld over de mate waarin onderzoek t.b.v. vernieuwingen gericht is op *attitude, organisatie of technologie*.

De Raad denkt dat juist onderzoek dat op verschillende van deze kenmerken tegelijkertijd scoort, interessant is vanuit het gezichtspunt van systeeminnovatie.

Onderzoek dat alleen op één van de dimensies scoort, zal waarschijnlijk veel minder relevant zijn voor vernieuwingen op systeemniveau. Dat type onderzoek kan zelfs, doordat het vernieuwingen van het bestaande systeem bevordert, systeeminnovatie blokkeren en de “insluiting” (lock-in) in bestaande technologieën en instituties bevorderen.

Innovaties op nicheniveau en systeeminnovaties

Dit brengt ons bij een belangrijk punt, nl. de mate waarin productinnovaties en innovaties op het gebied van bestuur, marktordening, of eigendomsrechten, kunnen bijdragen aan een systeeminnovatie. Dit is een vraag die bij verschillende transitieprocessen speelt. Sommigen gaan ervan uit dat incrementele innovaties

¹⁴ RMNO advies, november 2004

uiteindelijk zullen leiden tot systeeminnovaties, anderen zien dat niet gebeuren omdat de gevestigde belangen vooral geïnteresseerd zijn in verbeteringen van het bestaande systeem. Vernieuwingen op het z.g. niche-niveau die niet in het dominante paradigma passen, zullen onder normale omstandigheden niet opgewassen zijn tegen de selectiedruk die vooral op het regimeniveau groot is. Als vanuit het daarboven gelegen z.g. landschapsniveau (= selectieomgeving) een stimulans voor verandering komt – door calamiteiten of veranderende preferenties van het publiek - komt het regimeniveau onder druk te staan, waardoor nichevernieuwingen een kans krijgen (zie ook advies AER en VROM-Raad over energietransitie, publicatie begin dec. 2004, zie voorts Vellinga, sept. 2004).

De kans van slagen van innovaties is afhankelijk van:

- de algemene maatschappelijke condities en veranderingen daarin die een gunstige of minder gunstige selectieomgeving vormen voor vernieuwing;
- de weerstand of de ontvankelijkheid van de bestaande dominante spelers in de sector waar de innovatie mee concurreert;
- de condities voor de ontwikkeling en introductie van een nieuwe manier van werken of een nieuw product.

(Vellinga, 2004)

Voor de huidige landbouw in EU-verband kan men vaststellen dat er zowel op het macroniveau als op het microniveau vernieuwingstendensen spelen die gunstig kunnen uitpakken voor vernieuwingen. Op macroniveau is dat de verandering in de Europese landbouwpolitiek waarvan sommige voorzien dat ze zich zal ontwikkelen tot een gemeenschappelijk beleid voor plattelandontwikkeling (Von Meijer van de OECD, 2004), anderzijds zijn er op microniveau ontwikkelingen aan de gang in de vorm van milieucoöperaties, zorgboerderijen, lokale producten, e.d.

De conclusie hieruit is dat het zinvol is om na te gaan welke vernieuwingen op het nicheniveau met onderzoek beoogd worden en ze vervolgens te typeren. Zijn de vernieuwingen technologisch van aard, bestuurlijk, economisch, sociaal-cultureel of een combinatie van verschillende aspecten? Passen die vernieuwingen in het bestaande regime?

Innovaties op nicheniveau die niet meteen opgepakt worden door het regime, zijn waarschijnlijk een uitvloeisel van een andere manier van denken en zullen zonder steun van bovenaf (landschapsniveau) niet verder ontwikkeld kunnen worden. Door het transitieproces op de drie niveaus te analyseren (landschap, regime en niche) kan de inventarisatie van het EC-LNV een speurtocht worden naar interessante aanzetten voor vernieuwing van het systeem.

Nationale transitie, internationale problemen

De problematiek m.b.t. de landbouw speelt niet alleen lokaal en regionaal, maar vooral ook op het niveau van de EU en de wereldhandel. Eenzelfde redenering geldt voor de energietransitie. VROM-Raad en AER bepleiten in een komend advies (VROM-Raad/AER, 2004) om naast een nationaal spoor ook een internationaal spoor in de energietransitie te volgen. Wat dit voor de kennis betekent, die nodig is in diverse fasen van het transitieproces, is niet direct aan te geven. Eerder zal men moeten denken in termen van: in hoeverre is kennis over bepaalde zaken in Nederland aanwezig, c.q. is elders meer of betere kennis te halen. Ten tweede lijkt het interessant is na te gaan hoe de vernieuwingen rond en in de landbouw corresponderen met het geografisch schaalniveau. Vaak wordt het belang van regionale kennisnetwerken als voorwaarden voor succesvolle clusters van innovatie in de literatuur onderstreept. Anderzijds is duidelijk dat vernieuwingen op het niveau van de EU ook zeer belangrijk zijn en ingrijpende gevolgen hebben. De vraag wordt dan in hoeverre veranderingen op het niveau van de EU, in de vorm van veranderingen in het selectiemechanisme, zullen doorwerken op vernieuwingen op nicheniveau, die waarschijnlijk voor een belangrijk deel regionaal zullen plaatsvinden.

Voor de inventarisatie van EC-LNV betekent dit dat het interessant is na te gaan welke vernieuwingen op nichenniveau elders in Europa opkomen en of die al of niet gerelateerd zijn aan de veranderingen in het EU-landbouwbeleid. De denkrichtingen bij vernieuwers kunnen immers in Duitsland en Frankrijk best overeenkomen met die in Nederland.

Kennis van wie?

De enquête van **EC-LNV** biedt mogelijkheden om de behoefte aan kennis te differentiëren naar disciplinaire achtergrond (a-β-γ). Op zich is het goed te weten welk type disciplinaire kennis in bepaalde onderzoeksprogramma's wordt aangesproken. Het verband met systeeminnovatie ligt juist in het verbinden van de beschikbare kennis uit verschillende disciplines in een vraaggestuurde context. Aan de andere kant is het inmiddels een geaccepteerd gegeven *dat het soort kennis en het soort kennisdragers waaraan men behoefte heeft, afhangt van de fase van het transitieproces zelf.* (RMNO, 2003; AER/VROM-Raad, 2004). Het is in de beginfase goed niet alleen te kijken naar de kennis die in de landbouwkennisinstellingen aanwezig is, maar ook de kennis die daarbuiten beschikbaar is, bij andere kennisinstellingen en bij verschillende particuliere organisaties. **Aanzetten voor systeeminnovatie komen eerder van dwarsdenkers, zodat het interessant is om juist die figuren en hun kennis erbij te betrekken die vanuit een niet-landbouw-positie naar de zaak kijken.**

EC-LNV betreft ook kennis uit de landbouwpraktijk in zijn inventarisatie. De vraag is uiteraard in hoeverre die kennis een goede representatie vormt van kennis van stakeholders die zeker in de eerste fase van belang zijn.

Conclusie: wie als kennisdrager bij het transitieproces betrokken wordt, is een vraag die afhankelijk van de fase van het transitieproces en het toekomstbeeld dat men uitwerkt, moet worden beantwoord. De inventarisatie van het EC-LNV is algemeen en krijgt pas betekenis in relatie tot de concrete behoeften aan kennis in een bepaalde fase van het transitieproces.

Innovatie en ruimte voor kennisontwikkeling in niches

Innovatie kan succesvol plaatsvinden als er synergie ontstaat tussen het innoverend bedrijfsleven en het geëigende deel van de overheid. Dat is ook voor vernieuwingen in de landbouw van toepassing. Het bevorderen van vernieuwingen in nichemarkten en het creëren van kansen voor kleine groepen vernieuwers in het systeem is een taak voor de overheid in samenwerking met innoverend bedrijfsleven, c.q. nieuwe coalities van bedrijven en maatschappelijke groepen. De overheid creëert daarmee kunstmatig een gunstige selectieomgeving, maar uiteindelijk kan de vernieuwing toch stranden

Voor de inventarisatie van het EC-LNV betekent dit punt praktisch dat een beeld nodig is van:

- welke vernieuwingen a.h.w. op de plank liggen, maar om redenen van kosten en bestaande regelgeving niet uitgetoetst worden;
- welke belemmeringen er zijn voor het verder ontwikkelen van niches van innovaties? Dan kan men denken aan problemen rond concurrentievervalsing, eigendomsrechten, e.d.

Om b. te achterhalen is een inventarisatie niet voldoende en zal men gericht vraaggesprekken moeten houden met deskundigen.

Innovatie en organisatie van de kennis bij kennisinstellingen

De klassieke verdeling tussen fundamenteel, toegepast onderzoek en commercialisering is niet meer van deze tijd en is al verlaten in feite. Dat maakt het in de huidige onderzoeksinfrastructuur niet gemakkelijker bepaalde kernen te identificeren waaromheen zich kennis voor systeeminnovatie in de landbouw kan ontwikkelen.

Vellinga (2004) ziet voor universiteiten, maar ook voor andere kennisinstellingen een grote uitdaging in de wijze van organisatie en presentatie van de kennis: disciplinair of themagewijs? Verder is het een feit dat samenwerken van kennisdragers uit

verschillende disciplines vaak moeilijk is en dat ervaring op dit vlak in het wetenschappelijk kader niet loont. Inschakeling van intermediairs die gespecialiseerd zijn in vraagarticulatie en het omgaan met verschillende disciplinaire talen, is een effectieve manier om beweging (transitie) te bevorderen.

De RMNO publiceert binnenkort een stellingname over interdisciplinariteit en beleidsrelevantie van het onderzoek (RMNO, 2004), waarin de belemmeringen zijn geanalyseerd en voorstellen worden gedaan om deze belemmeringen op te heffen.

Referenties:

RMNO (2003):
Omgaan met kennis in transities
RMNO, Den Haag

RMNO (2004):
Stellingname inzake interdisciplinariteit en beleidsrelevantie
RMNO, Den Haag.

Vellinga, P. (2004):
Het belang van maatschappelijke innovatie
Rede t.g.v. opening academisch jaar in Zwolle en Amsterdam
(VU-Windesheim-groep).

Von Meijer, H. (2004):
Mondelinge mededeling in bijeenkomst EEAC.
Berlin, Oktober 2004

VROM-Raad (2004):
Energietransitie: klimaat voor nieuwe kansen
(advies 045)
VROM-Raad, Den Haag

Bijlage 5 Deelnemers workshop 1 febr. 2005

Baalen, Peter van	Erasmus Universiteit	pbaalen@fbk.eur.nl
Boerwinkel, Floor	Expertisecentrum LNV	
Bos, Bram	WUR/DLO	Bram.Bos@wur.nl
Driel, Jan van	AOC-raad Ontwikkelcentrum	j.driel@ontwikkelcentrum.nl
Haarmann, Wim	Telos	w.m.f.haarmann@uvt.nl
Haas, Wim de	DLG	w.de.haas@dlg.agro.nl
Huijgen, Jan	Eemlandhoeve	eemlandhoeve@solcon.nl
Jong, Taeke de	Expertisecentrum LNV	t.a.de.jong@minlnv.nl
Klarus, Ruud	HBO Stoas	ruu@stoas.nl
Klerkx, Laurens	WUR, Communicatie- en Innovatiestudies	Laurens.Klerkx@wur.nl
Klitsie, Johan	VR0M	Johan.klitsie@minvrom.nl
Laan, Koos van der	Ondernemer	beekhoeve@planet.nl
Laan, Monique van der	Ondernemer	beekhoeve@planet.nl
Lindenbergh, Arjan	Expertisecentrum LNV	a.g.lindenbergh@minlnv.nl
Londo, Marc	KDO Advies	kdo@kdoadvies.nl
Maijers, Woody	Agro Keten Kennis	maijers@akk.nl
Martens, Johan	Ondernemer	info@hemelrijkschehoeve.nl
Meijer, Ben	WUR/DLO	Ben.Meijer@wur.nl
Meijer, Rob	WUR/DLO	Rob.meijer@wur.nl
Mesu, Sjaak	Expertisecentrum LNV	J.J.Mesu@minlnv.nl
Migchels, Gerard	WUR/DLO	Gerard.Migchels@wur.nl
Mur, Pieter	Expertisecentrum LNV	
Pak, Gé	CLM	gpak@clm.nl
Peet, Geert van der	WUR/DLO	Geert.vanderpeet@wur.nl
Poppe, Krijn	WUR/DLO	Krijn.poppe@wur.nl
Poulus-van den Hurk, Beppie	LNV – Transitieteam	b.poulus@minlnv.nl
Rijniers, Jeroen	LNV – Directie Wetenschap en Kennis	j.rijniers@minlnv.nl
Roep, Dirk	WUR, Rurale Sociologie	Dirk.Roep@wur.nl
Ros, Jan	RIVM	Jan.ros@rivm.nl
Ruiter, Anne-Marie	Expertisecentrum LNV	a.m.f.ruiter@minlnv.nl
Sanden, Pieter van de	WUR/DLO	pieter.vandesanden@wur.nl
Schie, R. van	LNV - Directie Wetenschap en Kennis	r.p.m.van.schie@minlnv.nl
Soorsma, Henk	Expertisecentrum LNV	h.e.soorsma@minlnv.nl
Spoelstra, Sierk	WUR/DLO	Sierk.spoelstra@wur.nl
Stijkel, Anne	Stichting Milieubewustzijn	info@milieubewustzijn.nl
Thewissen, Paul	LNV - Directie Wetenschap en Kennis	j.p.g.thewissen@minlnv.nl
Vries, Jaap de	Productschap Tuinbouw	j.devries@tuinbouw.nl
Vrolijk, Maarten	WUR/DLO	Maarten.vrolijk@wur.nl
Wagenmakers, Patricia	Expertisecentrum LNV	p.s.wagenmakers@minlnv.nl
Weperen, Willem van	ETC	Willem.van.weperen@etcnl.nl
Wieringa, Jan	Ondernemer	veldenbeek@tiscal.nl
Wintzen, Eckart	EX'TENT	eckart@extent.nl
Zeijts, Henk van	RIVM	Henk.van.zeijts@rivm.nl