

Van OVO naar VOV

Nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving
en -ontwikkeling van agrarisch ondernemers

S.A. de Groot

Projectcode 63566

Mei 2003

Rapport 7.03.06

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- Wettelijke en dienstverlenende taken
- Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- Ruimte en Economie
- Ketens
- Beleid
- Gamma, instituties, mens en beleving
- Modellen en Data

Van OVO naar VОВI; nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling van agrarisch ondernemers

S.A. de Groot

Den Haag, LEI, 2003

Rapport 7.03.06; ISBN 90-5242-824-7; prijs € 12,25 (inclusief 6% BTW)

56 p., fig., tab.

Het verwerven en toepassen van informatie en kennis is voor veel agrarisch ondernemers een haast vanzelfsprekende activiteit geworden als onderdeel van het ondernemerschap. Maar de intensiteit en de wijze waarop ondernemers hier invulling aan geven verschilt enorm. Centraal in deze studie, in opdracht van MLNV, staan de institutionele veranderingen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling en de vertaling naar oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen.

Verbindend, Ondernemersverantwoordelijkheid, Verscheidenheid en Interactie (VOVI-vierluik) zijn de vier sleutelwoorden voor de institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling voor de toekomst.

Een combinatie van een *liberaal losgekoppeld* en een *horizontale organisch netwerk* vervult de behoeften van agrarische ondernemers en kan in de toekomst, evenals Communities of Practice (CoP), een nieuwe institutioneel arrangement vormen. Bij beide voorstellen blijft behoefte aan een regiefunctie door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De agrarische ondernemers hebben behoefte aan enige sturing van de betrouwbaarheid en actualiteit van de toenemende informatiestroom. De inzet van regionale kennismanagers of kennismakelaars, regionale kenniscentra, één centrale kennisportal (al dan niet op regionaal niveau) zijn verdere operationele uitwerkingen van deze institutionele arrangementen.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie@lei.wag-ur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie@lei.wag-ur.nl

© LEI, 2003

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.

Inhoud

	Blz.
Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1. Inleiding	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Probleemstelling	13
1.3 Doelstelling	13
1.4 Opzet van de rapportage	14
2. Begrippen, definities en theorieën/modellen	15
2.1 Kennis, kennisverwerving en -ontwikkeling	15
2.2 Instituties	17
3. Typering van huidige instituties kennisontwikkeling en -verwerking en landbouwkennissysteem	20
3.1 Invloeden op individuele kennisverwerking en -ontwikkeling	20
3.2 Veranderingen van invloeden en de gevolgen voor instituties	26
4. Nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en ontwikkeling	29
4.1 Leernetwerken	30
4.2 Communities of practice	33
4.3 Rol overheid	34
4.4 Hypothesen over institutionele arrangementen voor kennisverwerving en ontwikkeling	36
5. Kennisverwerving en -ontwikkeling in de praktijk	38
5.1 Inleiding	38
5.2 Relevante kennisdomeinen en aanleidingen voor kennisverwerving	38
5.3 Gebruik van informatiebronnen	39
5.4 Knelpunten bij kennisverwerking en ontwikkeling	39
5.5 Oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen	40
6. Discussie	44
7. Conclusies	47
Literatuur	51

Blz.

Bijlagen

1.	Overzicht geïnterviewde ondernemers	55
2.	Vragenlijst voor ondernemers	56

Woord vooraf

Dit is het resultaat van een studie naar de verandering van institutionele arrangementen bij kennisverwerving en -ontwikkeling van agrarisch ondernemers.

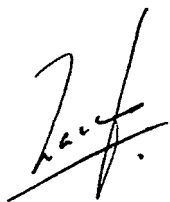
Het moge bekend zijn dat het vermaarde OVO-drieluik geen effectief antwoord meer is op de ontwikkelingen in de agrosector. Onder meer een terugtrekkende overheid, de aanspraak op ondernemersschap en zelfstandigheid van agrarisch ondernemers, een variëteit aan bedrijfsstrategieën en niet te vergeten een enorme kennisontwikkeling hebben gevolgen voor de wijze waarop de agrarisch ondernemer kennis zoekt of ontwikkelt, verwerft en toepast.

De studie is aangevangen met een uitgebreid literatuuronderzoek en is verrijkt met ervaringen van agrarisch ondernemers. Het resultaat zijn verschillende oplossingsrichtingen voor nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling.

Paul Diederer en Jos Bijman hebben bijdragen geleverd om de theorieën rondom instituties te vertalen naar de theorieën over zoek- en leergedrag.

Bijzondere dank gaat voorts uit naar de geïnterviewde agrarisch ondernemers voor hun openheid over hun eigen zoek- en leergedrag.

Het onderzoek is uitgevoerd in binnen het onderzoeksprogramma 373 GAMMA, in opdracht van het Ministerie van landbouw, Natuurbeheer en Visserij.



Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse
Algemeen Directeur LEI B.V.

Samenvatting

Doel van deze studie is om de institutionele veranderingen in kaart te brengen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling van agrarisch ondernemers en deze te vertalen naar oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling. Hiertoe zijn vier onderwerpen onderzocht:

1. de huidige wijze (langs welke instituties) van kennisverwerving en -ontwikkeling door agrarisch ondernemers;
2. de hierbij ervaren knelpunten;
3. de noodzaak voor nieuwe institutionele arrangementen;
4. oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen.

Huidige wijze van kennisontwikkeling en -verwerving

Het beschreven proces van kennisontwikkeling en -verwerving vindt langzamerhand zijn voeding in de landbouwsector en wordt door de ondernemer explicieter beschouwd als een proces dat hij moet beheersen als onderdeel van ondernemen.

Binnen dit zoek- en leerproces hebben met name de eerste twee fasen (signaleren van impuls en erkennen van kennislacunes) en de vierde fase (het kiezen van een wijze van kennisverwerving) de meeste aandacht van ondernemers. De ondernemer is zich steeds meer bewust dat hij zelf verantwoordelijk is en actie moet ondernemen met betrekking tot zowel het signaleren van impulsen, als het onderkennen van kennislacunes als het zelf verwerven of ontwikkelen van kennis.

De wijze waarop men kennis en informatie verwerft en ontwikkelt, hoewel deze in toenemende mate verschilt per ondernemer, kent desondanks bepaalde zelfde kenmerken. De vakbladen zijn een belangrijke vorm van 'eerste informatie', maar ook collega's ondernemers en internet vormen belangrijke informatiebronnen. In toenemende mate maakt de ondernemer onderscheid in functies van bronnen: aankondigen van ontwikkelingen die kunnen leiden tot kennisverwerving versus verdiepen van bepaalde kennis.

Routines bij kennisverwerving en -ontwikkeling maken plaats voor doelgerichtheid, efficiency en oog voor rendement. Dit vergt meer initiatief en flexibiliteit van ondernemers, maar ook van aanbieders van informatie. In afnemende mate is sprake van één enkele informatiestroom van het MLNV richting de primaire sector. Zowel de hoeveelheid (zelfde en verschillende) informatie als het aantal bronnen en aanbieders is enorm toegenomen, waarbij gesproken kan worden over een markt van landbouwkennis en -informatie naast een netwerk van (agrarisch) ondernemers waarbinnen landbouwkennis en -informatie circuleert.

Knelpunten kennisontwikkeling en -verwerving

Van de eerder beschreven invloeden op individuele kennisverwerving en -ontwikkeling leiden met name het rendement (verwervingsinspanning, kosten/baten en tijd), betrouwbaarheid van informatie & kennis, te verwerven type kennis/vaardigheid, bedrijfskenmerken, aanbod van informatie en informatiedragers en omgeving tot knelpunten in het proces van kennisverwerving en -ontwikkeling bij agrarisch ondernemers. De belangrijkste knelpunten zijn de volgende:

- een overload aan informatie en informatiebronnen;
- informatie die 'elkaar tegenspreekt' en nauwelijks direct toepasbaar is voor de eigen situatie;
- kennisverwervingsinspanningen kosten veel tijd;
- twijfel over de betrouwbaarheid en actualiteit van het huidige informatieaanbod;
- twijfel over welke informatie waar wordt aangeboden;
- moeite om 'gelijkgestemden' te vinden (ondernemers met zelfde kennislacunes, behoeften en zelfde toepassingen);
- moeite met het kiezen van relevante te verwerven kennisgebieden (onvoldoende zicht op de gevolgen van het niet-verwerven van kennis);
- moeite met het inschatten van het rendement van kennisverwervingsinspanningen;
- bestaande kennis en informatie is zelden direct toepasbaar binnen de eigen context van de ondernemer.

Noodzaak voor nieuwe institutionele arrangementen

Geconstateerd is dat het voormalige OVO-drieluik al verschillende veranderingen heeft ondergaan. De beschrijving van de huidige wijze van kennisverwerving en ontwikkeling door agrarisch ondernemers is al een hele andere dan in het OVO-tijdperk.

Gezien de huidige knelpunten waar agrarisch ondernemers mee kampen kan ook geconstateerd worden dat de invulling van de huidige institutionele arrangementen nog geen soelaas biedt voor deze ondernemers.

Met heeft behoefte aan:

- regie over het aanbod (vooral betrouwbaarheid en actualiteit) van informatie en informatiebronnen;
- transparantie en verbindingen in 'kennismarkt';
- verbindingen tussen 'gelijkgestemden' (ondernemers met zelfde kennislacunes, behoeften en zelfde toepassingen);
- maatwerk informatieaanbod en informatiebronnen;
- kwaliteit: rendement van zoek- en leergedrag (actueel, betrouwbaar, rendabel en direct inpasbaar in verschillende bedrijfscontexten);
- flexibiliteit in gebruik van informatiebronnen door verandering van kennisbehoeften;
- ondersteuning bij het vaststellen van relevante kennisgebieden en kennis en informatie.

Oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling

Eerder werd verondersteld dat *Ondernemersverantwoordelijkheid, Verscheidenheid en Interactie* (OVI-drieluik) de drie sleutelwoorden zijn voor de institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling voor de toekomst.

In de discussie is *interactie* enigszins afgezwakt als zijnde een belangrijk kenmerk van nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling. *Verbinding* of *Regie* zijn meer toepasselijke kenmerken, hoewel de ondernemer toch duidelijk aangeeft zelf verantwoordelijk te zijn voor zijn of haar kennisverwerving en -ontwikkeling. Echter, de behoefte aan verbinding komt voort uit de wens om collega-ondernemers te ontmoeten en om met hen te *interacteren*.

Het is daarom beter te spreken van vier belangrijke kenmerken van institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling: *Verbinding, Ondernemersverantwoordelijkheid, Verscheidenheid en Interactie* (VOVI-vierluik) het daarnaast de aandacht voor een *regiefunctie*.

De voorgestelde werkvormen of organisaties als leernetwerken en Communities of Practice (CoP) vertonen belangrijke alternatieve institutionele arrangementen. Het eerder voorgestelde *liberaal losgekoppeld netwerk* kent in haar huidige omschrijving onvoldoende regie van buitenaf. Het *horizontale organische netwerk* vervult deze functie beter, maar laat weinig ruimte voor ondernemersverschillen (diversiteit) ondernemerschap (ondernemersverantwoordelijkheid) en marktwerking.

Communities of Practice (CoP) kunnen zeker een zinvol institutioneel arrangement vormen, zolang zij voldoen aan de eisen die ondernemers (en dus met name de 'gelijkgestemden') stellen aan rendement van de kennisverwervingsinspanning en de regie rond CoP's (inzicht in het aanbod van CoP's?).

De door Dammers et al. (1999) voorgestelde regionale kenniscentra, waar agrariërs en andere ketenactoren elkaar ontmoeten, regionale kennismanagers en kennismakelaars en centrale (al dan niet op regioniveau) kennisportals vormen verdere uitwerkingen van deze institutionele arrangementen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De agrarische sector is de laatste tien jaren sterk onderhevig aan economische, technische, ecologische en maatschappelijke veranderingen. Dit impliceert dat agrarisch ondernemers deze veranderingen moeten kunnen signaleren en vertalen naar de veranderingen voor hun eigen onderneming en deze vertalen naar individuele kennisbehoeften.

Een van de gevolgen van de genoemde veranderingen is een differentiatie van deelsectoren en ondernemingen en een differentiatie van kennisbehoeften van agrarische ondernemers. Ook de wijze van het aanbod van kennis en informatie en de hier aan gerelateerde wijze van kennisverwerving wordt diverser (Gielen en Jager, 2001).

Deze bevinding sluit aan bij de discussie over het in ontwikkeling zijnde OVO-drieluik, dat één manier van kennisontwikkeling gericht op een homogene groep kennisafnemers herbergt. Dit OVO-drieluik maakt in toenemende mate plaats voor een range van alternatieve kennisstromen gericht op een grote diversiteit van heterogene doelgroepen. De institutionalisering van kennisverwerving en -ontwikkeling door agrarisch ondernemers is hiermee aan het veranderen.

1.2 Probleemstelling

Welke institutionele knelpunten ervaart de individuele ondernemer bij kennisverwerving en -ontwikkeling en welke rollen van bestaande instituties zijn - vanuit de optiek van de ondernemer - gewenst voor zowel nieuw ontwikkelde vormen van kennisuitwisseling als voor facilitering van kennisverwerving en -ontwikkeling van de individuele ondernemer?

Onderliggende vraagstellingen zijn voorts:

- op welke wijze (langs welke instituties) verwerven en ontwikkelen agrarisch ondernemers momenteel kennis en informatie;
- welke knelpunten ervaren zij hierbij;
- voldoen de huidige institutionele arrangementen voor agrarisch ondernemers met betrekking tot kennisontwikkeling en -verwerving nog? Zo niet, waarom niet;
- welke mogelijke nieuwe institutionele arrangementen bieden een bijdrage aan de kennisontwikkeling en -verwerving van de agrarisch ondernemers?

1.3 Doelstelling

Doel van deze studie is om deze institutionele veranderingen in kaart te brengen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling en deze te vertalen naar oplossingsrich-

tingen voor alternatieve institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling.

1.4 Opzet van de rapportage

Hoofdstuk twee behandelt de begrippen, definities, theorieën en modellen rondom instituties en het proces van kennisverwerving en -ontwikkeling (zoek- en leergedrag). Hoofdstuk drie typeert de huidige instituties met betrekking tot kennisontwikkeling en -verwerving en gaat verder in op de belangrijkste factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisontwikkeling en -verwerving. Hoofdstuk vier biedt de eerste oplossingsrichtingen voor nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en ontwikkeling en eindigt met de definiëring van hypothesen. In hoofdstuk vijf wordt de verbinding gelegd tussen de resultaten van het literatuuronderzoek en de resultaten uit de praktijk, waarna hoofdstuk zes het rapport afsluit met conclusies.

2. Begrippen, definities en theorieën/modellen

Om de mogelijk veranderende rol van instituties bij kennisontwikkeling en -verspreiding te kunnen typeren wordt allereerst stilgestaan bij de begrippen, definities en theorieën/modellen over instituties, kennis, kennisinfrastructuur en leernetwerken. Vervolgens wordt aan de hand van twee modellen (typering leernetwerken en typering instituties) de relatie gelegd tussen de wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling en de van toepassing zijnde instituties per type leernetwerk. In hoofdstuk 3 zullen het huidige landbouwnetwerk en de onderscheiden ontwikkelingen daarbinnen worden gerelateerd aan beiden modellen.

2.1 Kennis, kennisverwerving en -ontwikkeling

Het bezitten van de juiste kennis vormt een belangrijke voorwaarde om te kunnen ondernemen.

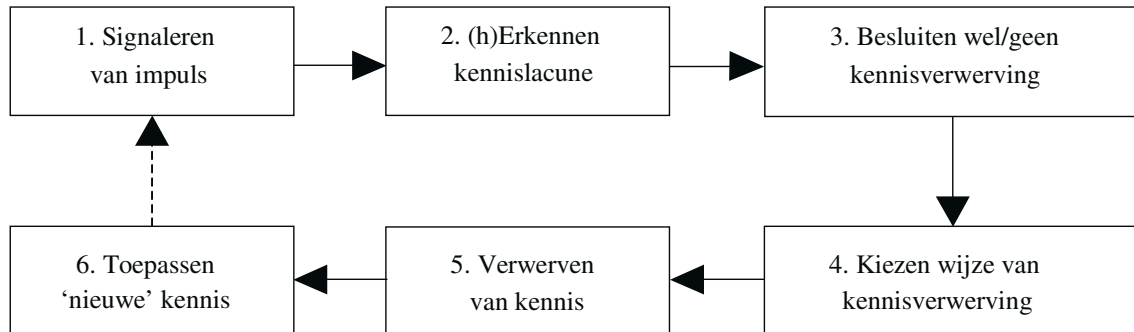
Weggeman (1997) definieert kennis als een (al dan niet bewust) persoonlijk vermogen dat iemand in staat stelt een taak uit te voeren. Een vermogen dat een metaforisch product is van enerzijds informatie en anderzijds ervaringen, vaardigheden en attitudes ($K = I * EVA$) waarover iemand op een bepaald moment beschikt. Hierbij maakt hij, maar ook anderen (onder meer Polany, 1967; Nonaka, & Takeuchi 1995, Stewart, 1997), onderscheid tussen kennis en informatie. Impliciete kennis (tacit knowledge) bestaat uit ervaringen, vaardigheden en attitude en bevindt zich in mensen. Expliciete kennis (codified knowledge) bestaat uit kennis die dadelijk door de bezitter van die kennis opgeschreven of uitgedrukt kan worden in theorieën, formules, procedures, tekeningen en dergelijke en hiermee tot informatie wordt omgezet. Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen kennis en informatie, omdat de verwerving en overdracht van beiden verschilt. Later wordt hierop teruggekomen.

De ontwikkeling van nieuwe kennis verloopt veel sneller dan ooit tevoren, waardoor de halfwaardetijd van kennis veel korter is geworden. Kennis 'veroudert' vrij snel en een gevolg hiervan is dat mensen dus steeds meer tijd moeten besteden aan kennisverwerving zoals lezen, volgen van opleiding en het deelnemen aan studiegroepen en dergelijke (onder meer Weggeman, 1997; Jacobs, 1999). Je zou kunnen zeggen dat iedere verandering (technische, economische, juridisch enzovoort) gevolgen kan hebben voor ondernemers en kunnen leiden (prikkel) tot de noodzaak of behoefte voor kennisverwerving.

Deze noodzaak of behoefte, een leernoodzaak of -behoefte, komt voort uit kennistekorten (benodigde kennis minus aanwezige kennis en de wens om een ervaren, vastgesteld of verwacht tekort in kennis, inzicht vaardigheden en attitudes op te heffen door middel van leerprocessen) (Schramade, 1985). De strategie van de organisatie bepaalt in veel gevallen de kennishuishouding, het totaal aan benodigde kennis binnen een organisatie (Weggman, 2000; Van der Spek, 1997).

In de literatuur worden diverse modellen voor het beschrijven van *zoek- en leerprocessen* en *kennisoverdracht* gepresenteerd.

Deze zoek- en leerprocessen verlopen globaal volgens cyclische stappen en zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Vereenvoudigd zoek- en leerproces (op basis van Kolb, 1984 en Bolhuis en Simons, 1999)

Dit zoek- en leerproces staat centraal bij de inventarisatie van zoek- en leerknelpunten en definiëring van mogelijke nieuwe institutionele arrangementen, omdat verondersteld wordt dat veranderingen van de invulling van de fasen implicaties geven voor de verandering en invulling van institutionele arrangementen. Door voorts ook de belangrijkste factoren te bestuderen die van invloed zijn op kennisverwerving en -ontwikkeling (zoals kosten/baten van kennisverwerving, persoonskenmerken, omgeving en dergelijke, zie hoofdstuk 3) kan een helder beeld worden geschetst van de gevolgen voor institutionele arrangementen.

Voorafgaand aan leerprocessen (intentioneel leren) bevindt men zich in de fase van *onwetendheid*. Het individu ervaart onvoldoende aanleiding om op te merken dat hij kennis ontbreekt (niet weten wat je niet weet) en om bewust te leren. Bewust leren - kennisontwikkeling - start bij *bewustwording*. Hier wordt de leerbehoefte van het individu (maar ook van de omgeving, toekomstige klanten, enzovoort) helder door zich af te vragen welke kennis hij ontbeert (weten wat je niet weet). Een leerbehoefte komt voort uit een prikkel, in dit geval het motief voor innovatie. Voorts zal het individu op zoek gaan naar informatie en start het leerproces. Hierbij wordt de nieuw te verwerven informatie constant in relatie gebracht met aanwezige kennis en referentiekaders (weten wat je weet). Wanneer deze verwerkt is (geïnternaliseerd) uit deze zich in mogelijk *routinematig gedrag*. De verwerkte informatie is haast automatisch opgenomen in het bestaande kennisaanbod en referentiekader van de persoon (niet weten wat je weet).

Kennisverwerving (zie stap 5 uit het proces van kennisverwerving en -ontwikkeling) kan op vele manieren plaatsvinden. Nonaka en Takeuchi (1995) onderscheiden vier soorten leerprocessen die continue en cyclisch worden doorlopen. Men kan leren door met elkaar samen te werken (*socialiseren*) of door elkaars kennis te gebruiken door deze uit te spreken, te tekenen, in studieclubs, presentaties (*externaliseren*). Men kan leren door te lezen,

te studeren, door internet te bezoeken of door een opleiding te volgen (*combineren*) en dit vervolgens toe te passen in het werk (*internaliseren*).

Het leren door socialisatie (van impliciete kennis naar impliciete kennis) en externalisatie (van impliciete kennis naar expliciete kennis) is bijzonder geschikt voor het verwerven van principes en methoden (weten-hoe en weten-wie) en het aanleren van cognitief productieve vaardigheden, zoals het komen tot nieuwe inzichten of het ontwikkelen van een nieuwe theorie of toepassing zoals innovaties (onder andere Romiszowski, 1981).

De belangrijkste factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling zijn de volgende (onder andere Gielen & Jager, 2001; Boekaerts & Simons, 1995; Romiszowski, 1981):

1. kosten/baten;
2. tijd;
3. plaats;
4. betrouwbaarheid van informatie & kennis;
5. verwervingsinspanning;
6. te verwerven type kennis/vaardigheid;
7. persoonskenmerken (zoals leerstijl, leeftijd, opleidingsniveau, ervaring, leerbereidheid);
8. bedrijfskenmerken;
9. aanbod van informatie en informatiedragers;
10. omgeving (invloeden op noodzaak en wijze van leren).

Het proces van kennisverwerving en -ontwikkeling van een agrarisch ondernemer vindt niet plaats in een afgesloten wereld, het erf van de boer. De boer staat continu in contact met de buitenwereld, zoals leveranciers en afnemers van zijn producten en maakt onderdeel uit van een gemeenschap waarbinnen afspraken, regels en continue allerlei veranderingen plaatsvinden die van invloed zijn op de het bedrijf van de agrarisch ondernemer en zijn kennisverwerving- en ontwikkelingsproces.

Als we deze gemeenschap, dit landbouwkennisnetwerk, beschouwen als een organisatievorm waarbinnen kennisontwikkeling en kennisoverdracht plaatsvindt zouden we kunnen spreken van een *leernetwerk* (Van der Krogt, 1995) waarbinnen individueel en collectief leren plaatsvindt.

2.2 Instituties

Deze studie richt zich op vraag *welke institutionele knelpunten de individuele ondernemer ervaart bij kennisverwerving en -ontwikkeling en welke rollen van bestaande instituties zijn gewenst voor zowel nieuw ontwikkelde vormen van kennisuitwisseling als voor facilitering van kennisverwerving en -ontwikkeling van de individuele ondernemer.*

Onder instituties worden de 'niet-materiële' kaders verstaan waarbinnen maatschappelijk en menselijk handelen zich afspeelt. Het zijn regels, afspraken, gebruiken en gewoonten en organisatorische structuren (bron: strategienota Kenniseenheid Maatschap-

pij, versie 3.0, 17-02-2000 Wageningen UR)¹. Instituties kunnen een *formeel* en *informeel* karakter hebben. Men kan onderscheid maken tussen de institutionele *omgeving* - de spelregels op het niveau van de samenleving - en de institutionele *arrangementen*, de afspraken die door actoren onderling gemaakt worden binnen het kader van die algemene spelregels (North, 1990).

Deze studie richt zich op de instituties die het besproken proces van individuele kennisverwerving en -ontwikkeling mogelijk maken, sturen of beperken. De invulling van de factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling en de mate waarin deze in de loop van de tijd zijn veranderd, kunnen een antwoord geven op de vraag *of* en welke nieuwe institutionele arrangementen nodig zijn.

Voorbeelden van institutionele arrangementen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling zijn het OVO-drieluik (de organisatie van het lineaire proces van kennisontwikkeling en -verspreiding van onderzoek naar voorlichting en onderwijs), het leeraanbod van het Groen-onderwijs gericht op agrarisch ondernemers, de stimulering van kennisontwikkeling door de overheid met behulp van 'kennisbonnen', liberalisering van de kennisinfrastructuur door de individuele agrariër te laten betalen voor innovatieve kennis, regionale kenniscentra voor het organiseren van ontmoetingen tussen agrariërs en de inzet van regionale kennismanagers.

Diverse onderzoeken naar kennisverwerving van agrarisch ondernemers (Oerlemans en Van Wel, 2002; Gielen en Jager, 2001; Theuws et al., 2002; de Lauwere et al., 2002; Kuipers, 2002) geven aan dat deze ondernemers in toenemende mate kennis verwerven via formele en informele contacten binnen (leer)netwerken, zoals studieclubs en via contacten met leveranciers en afnemers.

Ten aanzien van het OVO-drieluik constateren diverse onderzoekers (Diederer, 1997; Arentsen et al., 1997) dat dit institutionele arrangement plaatsmaakt voor meerdere (leer)organisatievormen die sterke relaties vertonen met organisatievormen van markt en netwerken. De verzelfstandiging van landbouwvoorlichting heeft onder meer geleid tot de aandacht voor het (financieel) waarderen en vermarkten van kennis. Veel agrarische onder

Kenmerken	Markt	Hiërarchie	Netwerk
Communicatie via	Prijzen	Routines	Relaties
Oplossen van conflicten via	Getouwtrek voor rechtbanken	Administratie, supervisie	Wederkerigheid; bezorgdheid over reputatie
Flexibiliteit	Hoog	Laag	Gemiddeld
Betrokkenheid tussen partners	Laag	Gemiddeld tot hoog	Gemiddeld tot hoog
Toon/klimaat	Precisie en/of wantrouwen	Formeel, bureaucratisch	Open; wederzijdse voordelen
Voorkeuren/keuzen van actoren	Onafhankelijk	Afhankelijk	Onderling afhankelijk

Figuur 2.1 Vergelijking kenmerken markt, hiërarchie en netwerk (Powell, 1990)

¹ 'Institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence they structure incentives in human exchange, whether political or economic.' (Douglass C. North, 1990).

nemers onderkennen de waarde van kennisdeling met collega's en anderen binnen studieclubs en andere netwerken (Kuipers, 2002).

Powell (1990) plaatst netwerken in een vergelijking met markt en hiërarchie en constateert op een aantal kenmerken grote verschillen (zie figuur 2.1). Het voormalige OVO-drieluik vertoont sterke verwantschap met de kenmerken van een hiërarchie.

De verantwoordelijkheid voor kennisverwerving en -ontwikkeling is per organisatievorm verschillend en verklaart de toenemende eigen verantwoordelijkheid van de agrarisch ondernemer; kennisverwerving en -ontwikkeling is toegenomen bij een afnemende werking van het OVO-drieluik (waarbij de verantwoordelijkheid voor kennisontwikkeling en -verspreiding voornamelijk bij de overheid lag) en een toenemende marktwerking en vorming van netwerken.

3. Typering van huidige instituties kennisontwikkeling en -verwerving en landbouwkennissysteem

Op basis van voorgaand theoretisch kader wordt gepoogd om de huidige en toekomstige instituties met betrekking tot kennisontwikkeling en kennisoverdracht van de agrarisch ondernemer een plaats te geven binnen de beschreven modellen.

Allereerst zullen de veranderende invloeden op kennisverwerving en -ontwikkeling worden beschreven en deze zullen later worden vertaald naar de gevolgen voor het kennisverwerving- en -ontwikkelingsproces en instituties.

3.1 Invloeden op individuele kennisverwerving en -ontwikkeling

Door de ontwikkelingen van individuele kennisverwerving en -ontwikkeling te beschrijven, is aan te geven of en in welke mate andere institutionele arrangementen wenselijk zijn voor agrarisch ondernemers.

Kosten/baten

Onbekend is in welke mate de kosten en baten van kennisverwerving de afgelopen jaren zijn veranderd. Een recente studie van Theuws et al. (2002) toont aan dat met name kleinere bedrijven onvoldoende financiële draagkracht hebben om kennisinvesteringen te plegen.

De ondernemer heeft steeds meer aandacht voor het rendement van de kosten- en tijdsinvestering van kennis verwerving. Dit aspect blijkt van belang bij de keuze van de methode voor kennisverwerving (Kuipers, 2002).

Tijd

Ook de hoeveelheid tijd die agrarische ondernemers besteden aan kennisverwerving zijn onbekend. Een enkel onderzoek (Theuws et al., 2002) concludeert dat er een correlatie bestaat tussen de hoeveelheid tijd die wordt besteed aan kennisverwerving en de wijze waarop dit gebeurt en het bedrijfseconomisch rendement van de onderneming. Wel is bekend dat het tijdstip waarop agrarisch ondernemers voornamelijk kennis verwerven relatie vertoont met de werkdruk. In het winterseizoen besteedt de agrarisch ondernemer relatief meer tijd aan kennisverwerving dan in het voorjaar of in de zomer (Theuws et al., 2002). De tijd die ondernemers besteden aan kennisverwerving en ontwikkeling varieert enorm.

Plaats

De plaats van de informatiedrager en de plaats waar de ondernemer de kennis verwerft wordt diverser. De ondernemer heeft in toenemende mate de mogelijkheid om informatiebrengers naar zich toe te laten komen door het groeiende aantal adviseurs en door de inzet

van internet. Desondanks blijkt de ondernemer vaker dan voorheen de boer op te gaan door deel te nemen aan studieclubs, het bezoeken van beurzen en cursussen, collega's (Gielen en Jager, 2001, De Lauwere et al., 2002; Diederer et al., 2000; Kuipers, 2002).

Aanbod van informatie & kennis

Het aanbod van kennis en informatie groeit. Pearn et al. (1995) stelt dat wereldwijd jaarlijks dezelfde hoeveelheid kennis wordt ontwikkeld als het totaal aan kennis dat bestond tot 1960. Waar of niet, het hoeft geen betoog dat de hoeveelheid kennis en informatie waaruit de agrarisch ondernemer kan putten dagelijks toeneemt en daarmee de ondoorzichtigheid van het aanbod (totale aanbod, overlap, actualiteit en juistheid) en de moeilijkheid om te kiezen welke kennis noodzakelijk is om te verwerven.

De voorlichter en het aanbod van gedrukte media vormden lang de rol van enige informatiebrenger.

Heden ten dage heeft de agrarisch ondernemer de beschikking over een groot arsenaal aan informatiebronnen zoals verschillende commerciële adviseurs, tientallen soorten gedrukte media, internet en kan hij deelnemen aan verschillende netwerken en studieclubs. De ondernemer ervaart een (te) grote toename aan informatie die op hem afkomt en die hij van belang acht voor zijn bedrijfsbesturing (Gielen en Jager, 2001; Kuipers, 2002). De ondernemer is zelf verantwoordelijk om de informatieoverlap, -tegenstrijdigheden en -niveaus te onderscheiden en te besluiten welke soorten informatie en media hij wenst te gebruiken, maar ervaart hier in toenemende mate het probleem om scheiding aan te brengen tussen noodzakelijke kennis en wenselijke kennis (Gielen en Jager, 2001; Kuipers, 2002). Hierbij lijken ze zich in eerste instantie te richten op de verwerving van kennis van het oplossen van operationele praktische problemen (De Lauwere et al., 2002) en in tweede instantie op langere termijn strategische doelen en het verbeteren van de concurrentiepositie (Kuipers, 2002). Diverse studies (Oerlemans en Van Wel, 2002; Gielen en Jager, 2001; Van den Ham en Ypma, 2000; De Grip, 2002) geven aan dat agrarisch ondernemers momenteel vooral kennis verwerven via studieclubs, vakliteratuur, leveranciers, afnemers, beurzen en cursussen. De voorkeuren voor het gebruik van media verschillen per deelsector evenals de individuele voorkeuren van ondernemers binnen een deelsector. Voorlopers gebruiken dagelijks een grotere aantal informatiebronnen en zijn vaker actief binnen studieclubs dan achterblijvers (Theuws et al., 2002).

Verwervingsinspanning

Agrarische ondernemers blijken zich meer dan voorheen bewust van de noodzaak om open te staan voor impulsen die aanleiding vormen voor kennisverwerving (Gielen en Jager, 2001). Hiermee is niet gezegd dat agrarische ondernemers meer dan voorheen inspanningen voor kennisverwerving verrichten.

Eerder is al gezegd dat de ondernemer in toenemende mate aandacht heeft voor het rendement van de verwervingsinspanning.

Te verwerven type kennis/vaardigheid

De agrarische sector is niet meer zo homogeen als deze was. Geen ondernemer is haast vergelijkbaar meer met een ander evenals de benodigde kennis per ondernemer. Strategische keuzes worden diverser, zo ook de te verwerven kennis en vaardigheden. Een biologische boer met vijftig stuks melkvee en een camping behoeft zeer waarschijnlijk andere kennis en vaardigheden dan een melkveehouder met honderdvijftig stuks vee en een kalkoenenboerderij die tegen de laagste kostprijs wenst te produceren.

Vanuit die optiek zou strategie toegevoegd kunnen worden aan het eerdergenoemde rijtje van factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling.

Agrarisch ondernemers richten zich in de eerste plaats vooral op kennis die leidt tot optimalisatie van bedrijfsprocessen en in mindere mate op kennis die leidt tot innovatie (Gielen en Jager, 2001).

Zoals eerder opgemerkt, bepaalt in veel gevallen de strategie van de onderneming, naast operationele knelpunten, de benodigde kennis (Weggeman, 2002, Van der Spek, 1997). Grote verschillen tussen sectoren, bedrijfssituaties, regio's, bedrijfsgroottes en ondernemerscapaciteiten, leiden tot een keur aan toekomststrategieën en ontwikkelingsrichtingen en hiermee grote verschillen tussen kennisbehoeften (LTO, 2002, Bioveem, Praktijkcijfers 2). Sommige agrariërs richten zich op schaalvergroting, internationale afzet en ketenintegratie, anderen kiezen voor een regionale afzet van streekeigen producten en groene diensten.

Voorts blijken agrarisch ondernemers in toenemende mate behoefte te hebben aan 'integrale kennis' dat wil zeggen kennis die niet geïsoleerd aangeboden wordt van andere kennisgebieden (Kuipers, 2002). Een voorbeeld is kennis over stalconcepten die zowel de bedrijfseconomische aspecten, diergezondheid, technologie, voeding en mineralen combineert.

De tendens naar deelname aan studieclubs en kennisverwerving door middel van interacties met mensen impliceert dat agrarisch ondernemers behoefte hebben aan principes en methoden en cognitief productieve vaardigheden (zoals het komen tot nieuwe inzichten of het ontwikkelen van een nieuwe theorie of toepassing zoals innovaties).

Ondernemerskenmerken

Ondernemerskenmerken zoals leerstijl, leeftijd, persoonskenmerken, opleidingsniveau, ervaring(skennis), leerbereidheid, visie op toekomstbeeld, inkomen, afzetzekerheid, positie in levenscyclus, bedrijfsstrategie en dergelijke blijken van grote invloed op het zoek- en leergedrag van ondernemers.

Mensen blijken verschillende voorkeuren te hebben voor de wijze van leren. Deze wijze van leren wordt aangeduid met leerstijlen (Kolb, 1984). De ene persoon geeft de voorkeur aan een wijze van leren door dingen in de praktijk uit te proberen, door vallen en opstaan (trial and error). Een ander gaat veel methodischer te werk door eerst gericht en grondig theorieën te besturen, vervolgens een stappenplan te maken en de theorieën in de praktijk toe te passen. De literatuur onderscheidt verschillende typologieën van leerstijlen. De in de figuur 3.1 gekenmerkte vier leerstijlen van Kolb zijn veel toegepast.

Oerlemans en Van Wel (2002) onderzochten de leerstijlen van agrarisch ondernemers (zie figuur 3.1) aan de hand van een vragenlijst (op basis van Kolb). Zij constateren een spreiding van verschillende leerstijlen, waarbij de assimilerende leerstijl (denker) de meest dominante leerstijl is. Deze leerstijl kenmerkt zich door een theoretische en analytische inslag. Lerenden hebben behoefte aan duidelijke doelen, achtergronden, orde en rust om na te denken en tijd nodig om observaties een plaats te geven in eigen theorieën en begrippenkaders. Opgemerkt dient te worden dat ruim een kwart van de respondenten geen dominante leerstijl kent. Deze constatering sluit aan bij de resultaten van een studiedag over de kenniskloof tussen kennisaanbod voor en kennisvraag van agrarisch ondernemers, waarbij ook geconcludeerd wordt dat er een grote diversiteit bestaat aan voorkeuren voor methoden van kennisverwerving (Kuipers, 2002).

Doener (accommoderende leerstijl)	11%	<ul style="list-style-type: none"> - behoefte aan zelf experimenteren - leren door concrete ervaringen - uitproberen - bereid risico's te nemen - ongericht informatiezoekend - reductionistisch: snel inzoomen
Dromer (divergente leerstijl)	12%	<ul style="list-style-type: none"> - behoefte aan praktijkvoorbeelden - leren door concrete ervaringen (van anderen) - kijken bij anderen - eerst consequenties overzien, dan toepassen - ongericht informatiezoekgedrag - holistisch: het geheel willen overzien
Denker (assimilerende leerstijl)	39%	<ul style="list-style-type: none"> - behoefte aan theorie, feiten en achtergronden - willen weten waarom iets is zoals het is - eerst alles uitzoeken en dan pas toepassen - gericht zoeken naar informatie - holistisch: zoveel mogelijk informatie beschouwen
Beslissers (convergente leerstijl)	12%	<ul style="list-style-type: none"> - behoefte aan systematische aanpak - eren door het volgen van procedures en stappen plannen - gaat voor 1 oplossing - gericht zoeken naar informatie - reductionistisch: werken aan 1 richting
Geen dominante leerstijl	26%	--

Figuur 3.1 Leerstijlen agrarisch ondernemers (Oerlemans en Van Wel, 2002)

Onderzoek van De Lauwere et al. (2002) laat zien dat ondernemers vooral gericht zijn op het vergroten van arbeidscompetenties door leren in en van de praktijk (elaboration,) en leren op basis van praktische en theoretische inzichten (externalisation). Dominante leerstijlen zijn hier de convergente en divergente leerstijlen. In mindere mate richten zij zich op het uitbreiden van theoretische kennis en inzichten door het leren van en in onderzoek (expansion). Deze bevindingen onderschrijven niet de uitkomsten van het onderzoek van Oerlemans en Van Wel naar de leerstijlen van agrarisch ondernemers (zie figuur 3.1), waaruit blijkt dat deze ondernemers met name gericht zijn op holistische wijze van beschouwen van abstracte ideeën en theorieën (assimilerende leerstijl).

Naast leerstijlen blijken ook de leeftijd en genoten opleiding van invloed op de mate en wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling (Gielen en Jager, 2001; Theuws et al., 2002). Het opleidingsniveau van agrarisch ondernemers verschilt enorm. Jonge hoger opgeleide ondernemers blijken meer actiever informatieverwerkers dan oudere minder hoog opgeleiden (De Lauwere et al., 2002). Voorts is ook de individuele visie op het toekomstbeeld van de onderneming, het inkomensniveau en de mate van moderniteit van invloed op noodzaak die men ervaart om kennis te verwerven. Naar mate men een positiever toekomstbeeld voor ogen heeft, zich op een relatief hoog inkomensniveau bevindt en/of bij een relatief modern bedrijf werkt, besteedt men meer tijd en geld aan kennisverwerving (De Lauwere et al., 2002).

Diverse studies (Van den Ham en Ypma, 2000; De Lauwere et al., 2002; Gielen en Jager, 2001; Theuws et al., 2002) naar ondernemersstijlen pogen relatie te leggen tussen ondernemersstijl en zoek- en leerprocessen.

In de genoemde studies worden verschillende ondernemersstijlen gebruikt:

- passieve, behoedzame en actieve (Theuws et al., 2002);
- zuinige ondernemers, traditionele groeiers, maatschappelijke ondernemers en nieuwe groeiers (De Lauwere, 2002);
- geïnspireerde verbreders, potentieel rationeel verbreders/groeiers en (sterke) groeiers (Van den Ham en Ypma, 2000);
- achterblijvers, peleton en voorlopers (Theuws et al., 2002);
- niet-vernieuwers, vroege volgers, late volgers en innovatoren (Diederer et al., 2000).

De verschillen tussen de typologieën zijn gelegen in de verschillende strategische oriëntaties van het type ondernemers.

Relevant in dit kader zijn de constatering over de relatie tussen ondernemersstijlen en de zoek- en leerprocessen. Hiervan kan gezegd worden dat bij alle categorieën ondernemers een concreet probleem in het productieproces de eerste aanleiding vormt voor kennisverwerving. Voorts is noemenswaardig dat voorlopers hoofdzakelijk met andere voorlopers contacten onderhouden en nauwelijks met volgers ('het peleton') (Kuipers, 2002). Dit is één van de belangrijkste redenen van het uiteen vallen van studieclubs. Voorlopers ervaren onvoldoende balans tussen kennis brengen en kennis halen.

De mate van kennisbehoefte verschilt per type ondernemer. Actiever ondernemerschap loopt gelijk op met een oplopende kennisbehoefte (Theuws et al., 2002).

Ondernemers die relatief grote bedrijven bezitten, relatief jong en hoog opgeleid zijn, een relatief positieve toekomstverwachting en inkomenszekerheid hebben blijken naast oriëntatie op technologische en beleidsontwikkelingen tevens gericht op consumententrends en afzet (De Lauwere et al., 2002; Gielen en Jager, 2001). Voor alle categorieën ondernemers geldt dat zij veelal gebruikmaken van collega's, vakbladen, leveranciers en afnemers en in toenemende mate actief zijn binnen verschillende netwerken en studieclubs. Echter, de nadruk op de verschillende media verschilt per categorie (Van den Ham en Ypma, 2000; Theuws et al., 2002).

Als argument voor de deelname aan netwerken en studieclubs noemen ondernemers het belang van het wederzijdse vertrouwen, begrip (zelfde context), stimulans en leren van bedrijfsvergelijkingen (Kuipers, 2002; Ford en Babb, 1989).

Passieve ondernemers	Vertrouwde kennis	Via leveranciers
Behoedzame ondernemers	Beproefde kennis	Via studieclubs
Actieve ondernemers	Nieuwste kennis	Via adviseurs

Figuur 3.2 Relatie ondernemerstype, kennissoort en kennisbron (Theuws et al., 2002)

Opvallend is dat de assimilerende leerstijl dominant is onder agrarisch ondernemers (zie uitkomsten onderzoek Oerlemans en Van Wel, 2002). Leren via interactie zoals bij studieclubs, intervisie en collegiale toetsing zijn werkvormen die geschikt zijn voor mensen met een divergente leerstijl (Boekaerts en Simons, 1995; Bolhuis en Simons, 1999).

De onderzoeken van De Lauwere et al. (2002), Gielen en Jager (2001) en Theuws et al. (2002) geven aanleiding om te concluderen dat de divergente leerstijl dominant is gezien het zoek- en leergedrag van agrarisch ondernemers.

Hierbij fungeren de vakbladen als overzichtkaart op basis waarvan de ondernemer besluit verder te zoeken. Ondernemers die niet direct (meer) verantwoordelijk zijn voor de dagelijkse bedrijfsuitvoering blijken innovatiever. Dit type ondernemer blijkt een grotere variatie aan kennis- en informatiebronnen te gebruiken en actiever binnen netwerken - ook niet agrarische netwerken - te zijn dan minder innovatieve ondernemers. Actieve ondernemers blijken relatief meer gebruik te maken van de nieuwste kennis in vergelijking met passieve ondernemers die hoofdzakelijk vertrouwde kennis toepast (Theuws et al., 2002).

Bedrijfskenmerken

Naarmate de agrarische bedrijven groter in omvang zijn, blijken de betreffende ondernemers meer en andere informatiebronnen te gebruiken dan hun collega's van kleine bedrijven (Theuws et al., 2002; Ford en Babb, 1989). Verder blijken kennisinvesteringen (zoals projecten, keurmerken en adviseurs) sneller rendabel te maken bij relatief grote bedrijven en vormt de zekerheid van afzet een stimulans voor investeringen in kennis.

De verschillen in het gebruik van informatiebronnen tussen bedrijven uit de verschillende deelsectoren zijn miniem, hetgeen betekent dat ondernemers uit de veehouderij min of meer van dezelfde soorten informatiebronnen gebruikmaken en dezelfde voorkeuren hebben als hun collega's uit de akkerbouw. Ondernemers uit de veehouderijsector maken iets meer gebruik van grote variatie aan informatiebronnen (Ford en Babb, 1989).

Omgeving (invloeden op noodzaak en wijze van leren)

In het 'oude' OVO-drieluik verliep het proces van kennisontwikkeling tamelijk lineair van onderzoek naar voorlichting en onderwijs. De kennisontwikkeling van de agrarisch ondernemer en zijn collega's in een tamelijk homogene beroepsgroep werd gereguleerd door het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij.

In toenemende mate lijkt de agrariër te worden beschouwd als een ondernemer als geen ander en daarmee tevens verantwoordelijk voor zijn eigen kennisverwerving en ontwikkeling (Gielen en Jager, 2001; De Lauwere et al., 2002).

Wanneer we de fysieke omgeving beschouwen waarin de ondernemer kennis ontwikkelt en verwerft valt op dat ondernemers elkaar met name in de eigen (regionale) omgeving opzoeken (Kuipers, 2002).

Noodzaak/behoefte

De ontwikkeling van nieuwe kennis verloopt veel sneller dan ooit tevoren, waardoor de halfwaardetijd van kennis veel korter is geworden. Kennis 'veroudert' vrij snel en een gevolg hiervan is dat mensen steeds meer tijd moeten besteden aan kennisverwerving zoals lezen, het volgen van opleiding en het deelnemen aan studiegroepen en dergelijke (onder meer Weggeman, 1997; Jacobs, 1999). Iedere verandering (technische, economische, juridisch enzovoort) kan gevolgen hebben voor de strategie en operationele processen van ondernemers en kunnen kan (prikkel) tot de noodzaak of behoefte voor kennisverwerving.

Onbekend is in welke mate de behoefte voor kennisverwerving is veranderd in de afgelopen jaren en of ondernemers prioriteiten hebben gegeven aan bepaalde kennisgebieden. De indruk bestaat dat agrarisch ondernemers meer dan voorheen strategische doelen voor lange termijn (tot vijf jaar) formuleren die het vertrekpunt zijn voor mogelijke kennisverwerving en -ontwikkeling. Hierbij valt te veronderstellen dat strategievorming, waarbij onder meer een externe analyse van het individuele agrarisch bedrijf input levert voor strategische keuzen, aanleiding geeft om vraaggericht en in samenspraak met ketenpartijen individuele leerdoelen te bepalen.

3.2 Veranderingen van invloeden en de gevolgen voor instituties

In het voorgaande paragraaf worden enkel de invloeden besproken die van belang zijn bij kennisverwerving en -ontwikkeling door ondernemers. Onduidelijk is welke veranderingen hierbij plaatsvinden. Verondersteld wordt dat gewoonten en routines met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling veranderen en grotere verschillen vertonen door vooral de toename van het aanbod van kennis en informatie, de toenemende differentiatie van persoons- en bedrijfskenmerken (heterogeniteit van de sector) en een veranderende perceptie bij ondernemers over de noodzaak en behoefte van kennisverwerving en -ontwikkeling. Wanneer de besproken invloeden gerelateerd worden aan het eerder behandelde zoek- en leerproces en de factoren die van invloed zijn op kennisverwerving en -ontwikkeling, kan dit indicaties opleveren voor de oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen.

Theuws et al. (2002) concluderen dat slechts de relatief kleine groep actieve ondernemers worden bereikt door LNV door de huidige configuratie van kennisbronnen. Zij adviseren een versterking van de studieclubs als werkvorm voor kennisverwerving en -ontwikkeling. Ook de aandacht voor de kosten- en batenverhouding van kennisverwerving en -ontwikkeling verdient verbetering. De bovenstaande invloeden overziend kan gesteld

Processtap	Belangrijke veranderingen	Implicaties voor institutionele arrangementen
Signaleren van impuls	<ul style="list-style-type: none"> - toename van informatie - groeiende onwetendheid over welke informatie waar te vinden is en over de juistheid en waarde van het informatie- en kennisaanbod - verschillen tussen ondernemers - in de meeste gevallen vormt een operationeel probleem de aanleiding voor kennisverwerving 	<ul style="list-style-type: none"> - wens om gesignaleerde impulsen onderling te toetsen
(h)Erkennen van kennislacune	Grote onderlinge verschillen tussen ondernemers	Idem.
Besluiten voor kennisverwerving	<ul style="list-style-type: none"> - onderlinge verschillen tussen ondernemers over perceptie kennisnoodzaak versus kennisbehoefte - de kennisbehoefte van een actieve ondernemer is sterker dan die van een passieve ondernemer - keuze voor kennisverwerving is afhankelijk van ondernemerskenmerken, bedrijfsomvang, tijd en dergelijke 	<ul style="list-style-type: none"> - behoefte om door middel van interactie kennisbehoefte te toetsen en de meest geschikte wijze van individuele kennisverwerving te ontdekken
Kiezen wijze van kennisverwerving	<ul style="list-style-type: none"> - alle categorieën ondernemers maken voornamelijk gebruik van collega's, vakbladen, leveranciers en afnemers - belang vertrouwen in kennisbron neemt toe - in toenemende mate zijn ondernemers actief binnen verschillende netwerken en studieclubs - focus voor gebruik van de verschillende media verschilt per ondernemerscategorie 	<ul style="list-style-type: none"> - aansluiten op dominante leerstijl. - probleemgestuurd leren, coöperatief leren (leren door interactie door middel van socialiseren en externaliseren)
Verwerven van kennis	<ul style="list-style-type: none"> - onderscheidt gebruik media - behoefte aan kennis over leren en begeleiding bij leerproces - behoefte aan zicht op resultaat en rendement van leerproces 	<ul style="list-style-type: none"> - grote diversiteit aan arrangementen - zicht op effectiviteit van arrangement - begeleiding van leerproces
Toepassen van 'nieuwe' kennis	<ul style="list-style-type: none"> - onderlinge verschillen door toename heterogeniteit ondernemers en ondernemingen (context) - toename aanbod van 'versnipperde' kennis - behoefte aan inpasbaarheid van kennis (integraal) 	<ul style="list-style-type: none"> - toepassingsgericht - integraal (met andere kennisdomeinen)

Figuur 3.3 Overzicht implicaties voor institutionele arrangementen als gevolg van veranderingen binnen zoek- en leerproces

worden dat deze de volgende gevolgen (zullen) hebben voor het kennisverwerving- en -ontwikkelingsproces:

- door het toenemende aanbod van informatie neemt het aantal aanleidingen (impulsen) voor kennisverwerving toe;
- het besluit door de agrarische ondernemer om actief kennis te verwerven wordt steeds lastiger omdat deze vaak niet de directe noodzaak voor kennisverwerving en de gevolgen van kennisverwerving en kennislacunes kan worden overzien;
- de keuze voor de wijze van kennisverwerving wordt moeilijker omdat het aanbod van methoden voor kennisverwerving, het aanbod van informatiedragers en de overlap van informatie toeneemt.
- het verwerven van kennis kost meer tijd omdat kennis sneller veroudert dan voorheen;
- het toepassen van 'nieuwe' kennis kost meer tijd dan voorheen, omdat de integratie met anderen soorten kennis steeds lastiger wordt.

4. Nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en ontwikkeling

De belangrijkste vraag van deze studie is:

'welke institutionele knelpunten ervaart de individuele ondernemer bij kennisverwerving en -ontwikkeling en welke rollen van bestaande instituties zijn - vanuit de optiek van de ondernemer - gewenst voor zowel nieuw ontwikkelde vormen van kennisuitwisseling als voor facilitering van kennisverwerving en -ontwikkeling van de individuele ondernemer?'

Kan op basis van de literatuur gesteld worden dat de institutionele veranderingen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling door agrarisch ondernemers met name voortkomen uit veranderingen in de fase van impulssignalering en in de fase van kennisverwerving zelf (middels een grotere variëteit aan informatie- en kennisbronnen)? Figuur 3.3 toont de belangrijkste veranderingen en indicaties voor wijziging van institutionele arrangementen. Op basis van de literatuur vallen geen knelpunten bij kennisverwerving en -ontwikkeling te definiëren. Echter, wel enkele ontwikkelingen die aangeven dat de huidige institutionele arrangementen aangevuld worden met een variëteit aan alternatieve arrangementen.

Ondernemersverantwoordelijkheid, Verscheidenheid en Interactie (OVI-drieluik) lijken de drie sleutelwoorden voor de institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling voor de toekomst.

Verscheidenheid in de manieren van kennisverwerving en -ontwikkeling door een toenemende differentiatie van ondernemerstypen en ondernemingen, institutionele arrangementen die aansluiten bij de *ondernemersverantwoordelijkheid* van de agrariër en mogelijkheden voor *interactieve leermomenten* omdat deze wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling aansluit bij zoek- en leergedrag van de grootste groep ondernemers.

Ook *integraal* vormt een belangrijk kenmerk van gewenste kennisverwerving, waarmee de verwevenheid van specifieke kennisdomeinen wordt bedoeld in de relatie met andere kennisdomeinen.

Ook buiten de agrosector neemt de aandacht voor leren door socialisatie en externalisatie toe (Nonaka en Takeuchi, 1995; Poot en Brouwer, 2001), met andere woorden het leren van en met elkaar door interactie, en blijken werkvormen of organisaties als leernetwerken en Communities of Practice (CoP) in toenemende mate belangrijke werkvormen of organisaties voor het verwerven van kennis. Dit veronderstelt dat er een grotere behoefte bestaat aan het ontwikkelen en verwerven van principes en methoden (weten-hoe en weten-wie) en het aanleren van cognitief productieve vaardigheden zoals het komen tot nieuwe inzichten of het ontwikkelen van een nieuwe theorie of toepassing zoals innovaties (onder andere Romiszowski, 1981). Poot en Brouwer (2001) voegen hieraan toe dat private kennisrelaties zich met name richten op het ontwikkelen en/of verwerven van direct op toepassinggerichte kennis, marktgeoriënteerde kennis en facilitaire kennis en in veel min-

der op technologie georiënteerde kennis, fundamentele (basis)kennis en strategische kennis.

Voorts blijken werkvormen of organisaties als leernetwerken en Communities of Practice erg effectief (Weggeman, 1997; McDermott, 2000; Wenger, 1998; Van der Krogt, 1995).

Hierbij wordt uitgegaan van 'de organisatie als sociale verbintenis' waarbinnen met een bepaalde intentie leren plaatsvindt.

Arrangementen die socialisatie en externalisatie mogelijk maken zijn met name (leer)netwerken, die globaal te scheiden zijn in open netwerken en gesloten netwerken. Meest relevante gesloten netwerk is in dit kader Community of Practice (CoP).

4.1 Leernetwerken

Diverse auteurs zoals Boisot (1998), Fiske (1992), Van Baalen (2002) en Van der Krogt (1994) en Wenger (1998) benaderen netwerken vanuit het perspectief van leren door kennisoverdracht.

Van der Krogt (1995) onderkent vier typen leernetwerken naar analogie van de organisatietyperingen van Minzberg (1995).

Bij het *liberaal losgekoppelde leernetwerk* ligt verantwoordelijkheid voor het verwerven, ontwikkelen, toepassen enzovoort van kennis en leren bij de individuele werknemers en ondernemers zelf, die zelf leermogelijkheden creëren en de aangeboden faciliteiten benutten. De relaties in dit leersysteem worden in hoge mate gekenmerkt door *onderhandeling, ruil en contracten*.

In het *verticaal gereguleerde gecentraliseerde leernetwerk* worden processen via verticale kanalen van bovenaf gestuurd en gecoördineerd. De lerenden bevinden zich in een *afhankelijke* positie ten opzichte de bezitters van kennis en informatie. *Planning en lineaire processen* zijn kenmerk van dit systeem. Verhoudingen en relaties zijn te typeren als rechten en plichten. Het voormalige OVO-drieluik kent grote gelijkens met dit type leernetwerk.

In het *horizontale organische leernetwerk* zijn de lerenden participanten die in groepsverband samen met begeleiders werken aan het ontwikkelen en uitvoeren van leerprogramma's. In dergelijke netwerken zijn de relatie tussen actoren (lerenden) weinig hiërarchisch en is over de taakverdeling weinig vastgelegd. Overleg en communicatie vormen belangrijke coördinatiemiddelen.

In een *extern (beroepsgericht) georiënteerd netwerk* is de informatie-uitwisseling een centrale activiteit. Vanuit het leersysteem kan via de externe kanalen ook informatie worden verzameld.

De huidige agrarische studiekringen, studieclubs en kenniskringen vertonen de meeste verwantschap met het *horizontale organische leernetwerk en het extern (beroepsgericht) georiënteerd netwerk* doch kennen ook nog kenmerken van *verticaal gereguleerde gecentraliseerde leernetwerken*, onder meer doordat de regie in veel gevallen nog in handen is van een voorlichter.

De belangrijkste kenmerken van de vier leernetwerken worden in figuur 4.1 toegelicht.

	Liberaal losgekoppeld leernetwerk	Verticaal gereguleerde gecentraliseerde Leernetwerk	Horizontale organische leernetwerk	Extern beroepsgericht Leernetwerk
Algemene kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> - losse elementen en faciliteiten - afhankelijk van kwaliteiten van individuele actoren 	<ul style="list-style-type: none"> - bureaucratisch - gestructureerd ondernemingsgericht (inhoudelijke gedifferentieerd, integratie d.m.v. beleidsplanning) 	<ul style="list-style-type: none"> - indoctrinatie in het professionele instrumentarium 	<ul style="list-style-type: none"> - organisch - probleem/innovatiegericht - geïntegreerd
Inhoudelijke structuur	<ul style="list-style-type: none"> - ongestructureerd Ongericht 	<ul style="list-style-type: none"> - gestructureerd - taak-/functiegericht - binnen en buiten bedrijf 	<ul style="list-style-type: none"> - beroepsgericht - open thematisch - probleem/organisatiegericht 	<ul style="list-style-type: none"> - methodisch gefundeerd - vak/beroepsgericht
Organisatiestructuur (netwerk)	<ul style="list-style-type: none"> - losgekoppeld - ruil- en contractrelaties - ondernemers 	<ul style="list-style-type: none"> - gecentraliseerd - hiërarchisch op basis van formele posities en deskundigheidsmacht - geformaliseerde verhoudingen - leerlingen 	<ul style="list-style-type: none"> - horizontaal - begeleidende verhoudingen - gedifferentieerd netwerk, gestuurd door professie - groepsleden 	<ul style="list-style-type: none"> - extern gericht - professionele verhoudingen - flexibel netwerk - professionals en projectgroepen centrale actoren - cliënten
Leerklimaat	<ul style="list-style-type: none"> - ondernemend leerklimaat - individuele kwaliteiten en marktwaarde verhogen - liberaal 	<ul style="list-style-type: none"> - planningsklimaat - doelgericht en efficiency van leren - regulerend 	<ul style="list-style-type: none"> - collectief-individueel leerklimaat - deskundigheid van professie en professional verhogen - integrerend 	<ul style="list-style-type: none"> - groeps-leerklimaat - inspirerend
Hoofdprocessen	Losse activiteiten	Lineair gepland	Organisch geïntegreerd	Extern gecoördineerd
Leerbeleidsvorming	Impliciet	Plannend	Lerend	Inspirerend
Programmering Kwalificeringsproces	Verzamelend	Ontwerpend	Ontwikkellend	Innoverend
	Zelfsturing	Geleidend	Begeleidend	Adviserend
Basisdimensies:				
Vertikaal	+	++++	+	+
Horizontaal	+	+	++++	+
Extern	+	+	+	++++

	Liberaal losgekoppeld leernetwerk	Verticaal geregeleerde gecentraliseerde Leernetwerk	Horizontale organische leernetwerk	Extern beroepsgericht Leernetwerk
Functioneringsproblemen	<ul style="list-style-type: none"> - weinig leer- en programmabegeleiding - afhankelijk van extern leeraanbod (weinig bedrijfs-specifiek) 	<ul style="list-style-type: none"> - beperkte planning - leer technologie niet toereikend 	<ul style="list-style-type: none"> - professie functioneert niet optimaal (individuele problemen, gebrekkige aansluiting leeraanbod op bedrijfssituatie) - informeel leren moeizaam door beperkte begeleiding en weinig leerfaciliteiten op werkplek 	<ul style="list-style-type: none"> - immense integratie-opgave - systematisch leren komt in gedrang bij hoge werkdruk

Figuur 4.1 Overzicht leernetwerken (Van der Krogt, 1995)

Wielinga (2001) onderzocht de ontwikkelingen binnen het Nederlandse landbouwkennissysteem en onderkent een grote verscheidenheid aan interactiepatronen tussen actoren in netwerken als gevolg van de verschillende posities van actoren in netwerken en de rol van kennis. Deze komen deels tot uitdrukking in de door Van der Krogt onderkende leernetwerktypen.

Vervolgens onderkent Van der Krogt vier ontwikkelrichtingen van leernetwerken (gebaseerd op drie *basisdimensies* verticaal, horizontaal en extern):

- verticaliseren: het versterken van de verticale lijnen, de nadruk op hiërarchie en planning;
- horizontaliseren: het versterken van de horizontale verbanden, de nadruk op groepen;
- externaliseren: het versterken van de externe invloeden;
- liberaliseren: de vergroten van de individuele speelruimte door afnemende verticalisering, horizontalisatie en externalisatie.

Wanneer deze ontwikkelingen worden getypeerd in de ontwikkelrichtingen van leernetwerken van Van der Krogt kunnen de volgende bevindingen worden gedaan. De *functie* van leernetwerk verschuift van gepland en aanbiedend leren (informerend) naar ontdekkend leren en gezamenlijk kennis ontwikkelen. De *structuur* van het huidige 'leernetwerk' verandert van één dominante structuur (hiërarchie) naar een diversiteit aan leernetwerken, waarbij de *taken* van actoren wijzigen van 'oorspronkelijke' rol (bijvoorbeeld leverancier, producent, overheid) naar differentiatie en specialisatie van kennis en verschillen in rollen (kennismakelaars, brengers en halers, enzovoort). De *verantwoordelijkheden* van actoren in de leernetwerken wijzigen van 'OVO-verantwoordelijkheden naar de eigen verantwoordelijkheid van 'kennisrollen', daar de *plaats van* actoren in het netwerk verschuift van een hiërarchische positie naar een 'zelfstandig' minder hiërarchische (horizontale) plaats binnen netwerken. De *leerbeidsvorming* ligt niet meer hoofdzakelijk in de hand van de overheid maar wordt nog meer de eigen verantwoordelijkheid van ondernemers, waarbij de *leerontwikkeling* en - *uitvoering* meer en meer wordt ingevuld door externen op een vrije markt.

Als deze ontwikkelingen gerelateerd worden aan de typen leernetwerken van Van der Krogt kan men constateren dat het lang dominante *verticaal gereguleerde gecentraliseerde leernetwerk* plaats maakt voor de andere drie onderkende leernetwerken, met enige nadruk op *liberaal losgekoppelde leernetwerken*.

4.2 Communities of practice

Anders dan de open en voor iedereen toegankelijke netwerken is een *Community of practice* een formeel initiatief en een formele organisatie (vaak binnen een bestaande organisatie of tussen organisatieonderdelen), een werkvorm, die gevormd wordt door een groep van mensen met een gemeenschappelijke interesse (onderwerp, discipline of vaardigheid) en de intentie om kennis te delen en te ontwikkelen, veelal innovatie als doel (Wenger, 1998). De huidige studieclubs in de agrosector vertonen sterke verwachtschap met CoP's. Deze kenmerken zich vaak door een combinatie van fysieke ontmoetingen van mensen in groepsverband (tijd, interesse en energie bepalen de individuele deelname aan een CoP.) En ontmoetingen met behulp van elektronische hulpmiddelen zoals e-mail en elektronische platforms of fora. De aanduiding is in het begin van de jaren negentig geïntroduceerd door organisatiesociologen, die net als bij leernetwerken, organisaties benaderen vanuit het perspectief van leren door kennisoverdracht. Anders dan bij een leernetwerk is er bij een CoP sprake van een zichtbare 'afgesloten' groep (in vergelijking met 'open' netwerk) met een eigen groepsidentiteit met een collectieve leerintentie. In tegenstelling tot een leernetwerk, dat uit individuele verbindingen, individuele contacten en individuele leerdoelen bestaat, is een CoP fysiek zichtbaar in de vorm van groepsbijeenkomsten.

Beiden werkvormen of organisaties - leernetwerk en CoP - gaan uit van 'de organisatie als sociale verbintenis' waarbinnen met een bepaalde intentie leren plaatsvindt. Een CoP is geen netwerk, ondanks dat CoP's wel worden aangeduid als zelfsturend netwerken, omdat een netwerk zich kenmerkt door openheid, vrijblijvend en minder verantwoordelijkheid dan in een CoP. Een CoP is voorts eindig in de tijd en wordt gedreven wordt door een gemeenschappelijk kennisdomein, interesse of belang, terwijl binnen een leernetwerk men elkaar, al dan niet intentioneel, veelal ontmoet om individuele leerbehoeften te vervullen.

	Gesloten	Open
<i>Kenmerken</i>		
Samenwerken door	Bekendheid van reputatie	Overdracht van reputatie
Sociale banden	Sociale controle	Contracten
Relaties	Sociale betrokkenheid	Individualistisch
Netwerken	Historisch gegroeid, stabiel	Fluide
<i>Sterke punten</i>		
Specifieke investeringen	Binnen groep	Met buitenstaanders
Schaal en scope	Schaalvoordelen	Scope, diversiteit
Onzekerheden	Solidariteit in groep	Prikkels

Figuur 4.2 Verschillen open en gesloten netwerken (Gelauff, 2002)

Daar waar CoP's streven naar gepland en collectief leren op basis van hoofdzakelijk kennisovereenkomsten, kenmerken leernetwerken zich meer dan individueel leren door geplande en ongeplande ontmoetingen op basis van kennisverschillen.

Gelauff (2002) die in zijn theorievorming over sociaal kapitaal relaties legt met netwerken vat de verschillen tussen gesloten en open netwerken samen in figuur 4.2.

Wanneer we de vier ontwikkelrichtingen van de leernetwerken toepassen op CoP's, kan gesteld worden dat deze zich veelal richten op het versterken van de *horizontale* verbanden tussen ondernemers onderling en gevolg zijn van horizontalisering. Daarnaast lijken ondernemers zich - meer dan voorheen en gedreven door strategische motieven - te richten op kennisontwikkeling met ketenpartijen (ketenvorming en ketenrelaties). Enkele initiatieven zijn Platform Biologica, Biologische Landbouw in de Gelderse Vallei en diverse vormen van samenwerking tussen ketenpartijen binnen proces-, markt- en systeeminnovatieprojecten en onderzoeksprojecten op het milieuvriendelijke producten, EKO-producten en duurzame landbouw. In termen van ontwikkelrichtingen van de leernetwerken zou hier sprake zijn van een toenemende externalisering, niet te verwarren met verticalisering van leernetwerken. Voorbeelden van studiekringen, studieclubs of kennisringen waarin meerdere ketenpartijen deelnemen zijn onbekend.

Ondanks dat ook in het 'OVO-tijdperk' CoP's zoals studieclubs reeds bestonden, lijkt een ontwikkeling van leren door geformaliseerde interactie met collega's, leveranciers en anderen verder te zijn ingezet.

Arentsen (1997) stelt *liberalisering van de kennisinfrastructuur* (naar een volledige vrije (kennis)markt) voor als één van de tien door hem voorgestelde institutionele arrangementen om een beter evenwicht te krijgen tussen kennisvragers en -aanbieders.

Het automatisme van kennisondersteuning (gedachte achter het OVO-drieluik) wordt hiermee doorbroken, waardoor het verwerven van nieuwe kennis weer onderdeel gaat worden van het agrarisch ondernemerschap. Het herstellen van de directe relatie tussen dienst en prijs dwingt de ondernemer meer dan in het de huidige situatie, om te overwegen welk type kennis hij wil en of de kwaliteit van de verworven kennis in verhouding staat tot de prijs die hij moet betalen. Zo'n systeem dwingt de aanbieders van kennis om in te spelen op de behoeften van de markt. Verder biedt meer marktwerking in de kennisinfrastructuur individuele agrariërs mogelijkheden hun eigen technische vindingen te vermarkten.

4.3 Rol overheid

Nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling door agrarisch ondernemers zouden kunnen leiden tot een andere rol van de overheid.

Theuws et al. (2002) vertalen hun resultaten van de studie naar kennisverspreiding rond geïntegreerde teelt naar een aantal aanbevelingen voor het kennisbeleid van het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij. Ze adviseren om rekening te houden met de verscheidenheid aan typen ondernemers en hun kenmerkende wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling (zie onder 'Ondernemerskenmerken' in hoofdstuk 3). Voorts achten zij de verbetering van kennisverspreiding tussen ondernemers onderling en tussen en deelsectoren wenselijk.

In het 'OVO-tijdperk' was de rol van de overheid tamelijk helder en expliciet. Deze schreef voor en organiseerde. Bureaucratisch, hiërarchisch, lineair, gecentraliseerd, plan-nend en ontwerpend zijn belangrijke kenmerken van het voormalige OVO-drieluik.

De beschreven ontwikkelingen in de landbouwsector hebben ertoe geleid dat de overheid zichzelf dient af te vragen wat haar antwoord is op de vraag naar een grotere ver-scheidenheid aan institutionele arrangementen. Hierbij zou het Ministerie invulling moeten geven aan vragen als: welke *functie* en *structuur* het landbouwkennissysteem zou moeten hebben, wat haar eigen *rol*, *plaats*, *taken* en *verantwoordelijkheden* hierbinnen zijn en wie verantwoordelijk is voor *leerbeidsvorming* en *leerontwikkeling* en *-uitvoering*.

Gezien de vastgestelde ontwikkelingen van het landbouwkennissysteem, de verande-ringen binnen de leernetwerken, kan gesteld worden dat de toenemende *liberalisering* van het landbouwkennissysteem de volgende rolinvulling tot gevolg heeft.

De *functie* van leernetwerk is verschoven naar ontdekkend leren en gezamenlijk kennis ontwikkelen. Hiermee is gezegd dat meerdere actoren binnen het landbouwkennis-systeem zich verantwoordelijk voelen voor kennisverwerving en -ontwikkeling, waarbij de nadruk ligt op onderlinge kennisdeling.

De *structuur* van het huidige 'leernetwerk' kenmerkt zich door een diversiteit aan verschillende leernetwerken, waarbinnen actoren vanuit eigen verantwoordelijkheid ver-schillende *taken en rollen* vervullen (kennismakelaars, brengers en halers, enzovoort).

De *leerbeidsvorming* alsook de *leerontwikkeling* en *- uitvoering* is verworpen tot eigen verantwoordelijkheid van ondernemers en externen op een vrije markt.

Wielinga (2001) deed uitgebreid onderzoek naar de rol van de overheid bij het ken-nissysteem. Ook hij stelt een veranderende rol van kennis vast en een wijzigende rol van de overheid (zie onderstaande tabel). Deze zal binnen de door hem gehanteerde rollen ver-schuiven van *regelaar* naar *onderhandelaar*. De onderhandelaar zou zich moeten richten op het maximaliseren van de inzet van actoren binnen het landbouwkennissysteem, door toepassing van positieve en negatieve sancties en communicatieve activiteiten voor het vergroten van het onderling begrip.

	Rol	Beheersing	Regie	Legitimiteit	Effect
Uiteenlo-pende belangen 1984-1989	Einde rol als beheerder van OVO; verbindende rol loopt vast	Van regels naar randvoorwaarden	Regisseursrol in collectieve stu-ring loop vast	Sturend netwerk loopt vast; rol OVO systeem ondermijnd	Eind collectie-ve sturing; einde OVO als bindmiddel
Onthech-ting 1989-1995	Sponsor en klant op ken-nismarkt	Randvoor-waarden stellen	Regelaar; on-derhandelaar	Politiek primaat	Afstandelijke verhoudingen; nieuwe identiteiten zonder verbinding; overlevings-
Markt 1995-	Sponsor van in-termediaren	Gezonde sys-temen stimuleren	Onderhandelaar	Koppeling met identiteit net-werken	Structuur voor-nieuwe vitale netwerken

Figuur 4.3 Ontwikkelingen rol overheid in landbouwkennissysteem (Op basis van Wielinga, 2001)

Deze constatering en aanbeveling sluiten deels aan bij de eigen constatering van agrarisch ondernemers, dat zij behoefte hebben aan (proces)begeleiding van individuele en collectieve leerprocessen. Zij voorzien een rol van de overheid bij het opstellen van een (leer)programma, articuleren van kennisvragen, het vergaren en bundelen van informatie, het samenstellen van groepen, en het organiseren en toezicht houden van de werking van netwerken (Kuipers, 2002).

Dammers et al. (1999) pleiten in het kader van stimulering van plattelandsvernieuwing voor de ontwikkeling van regionale kenniscentra, alwaar agrariërs en andere ketenactoren elkaar ontmoeten, waar de één (kennis)loketfunctie wordt ingericht, gezamenlijk feitenonderzoek wordt gedaan en gezamenlijk kennis wordt ontwikkeld. De regionale kenniscentra zouden moeten worden aangestuurd door een landelijk centrum dat activiteiten coördineert. Tevens stellen Dammers et al. voor om zogenaamde kennismanagers in te stellen die activiteiten uitvoeren zoals voorgesteld zijn door agrariërs (Kuipers, 2002), als aanspreekpersoon binnen een regio fungeren op het gebied van kennismanagement, regionale ontwikkelingen signaleren en deze vertalen naar kennisvragen en -oplossingen en netwerken aan elkaar verbinden.

Poot en Brouwer (2001) onderzochten onder meer de rol van de overheid bij het vormen van kennisrelaties (tussen private organisaties onderling) en constateren dat bij een overgroot deel van deze organisaties (65%) de overheid niet of nauwelijks een rol heeft gespeeld. In de gevallen waar de overheid wel een rol heeft gespeeld is dit gebeurd door de inzet van fiscale maatregelen, informatie over het kennisaanbod en ten dele door ondersteuning te bieden bij contractopstelling. Ook zij signaleren een toename van het aantal kennisrelaties binnen vrijwel alle branches als middel voor kennisverwerving en -ontwikkeling.

4.4 Hypothesen over institutionele arrangementen voor kennisverwerving en ontwikkeling

De literatuurstudie heeft in sterke mate antwoord gegeven op de vraagstellingen die in deze studie centraal staan.

Doch uit te voeren veldonderzoek dient beter inzicht te geven in de knelpunten die agrarisch ondernemers ervaren bij kennisontwikkeling en -verwerving, de juistheid van de geconstateerde veranderingen met betrekking tot de fasen van de beschreven leercyclus en de juistheid van de gekozen kenmerken van nieuwe institutionele arrangementen.

Op basis van de bovenstaande beschreven ontwikkelingen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling door agrarisch ondernemers zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

1. *verscheidenheid, ondernemersverantwoordelijkheid en interactie* vormen de drie belangrijkste kenmerken van nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling;
 - 1a. agrarisch ondernemers die van een grotere range aan informatiebronnen (vijf tot tien) gebruikmaken hebben meer vertrouwen in de informatie die zij verwerven dan agrarisch ondernemers die slechts enkele (tot vijf stuks) informatiebronnen raadplegen;

- 1b. agrarisch ondernemers die kennis verwerven door middel van interactie met anderen vertonen hierna een doelgerichter zoekgedrag met betrekking tot het besproken kennisdomein dan agrarisch ondernemers die kennis verwerven zonder interactie;
 - 1c. agrarisch ondernemers die een strategisch plan hebben opgesteld maken meer gebruik van interactieve methoden van kennisverwerving en -ontwikkeling dan agrarisch ondernemers zonder strategisch plan;
 - 1d. agrarisch ondernemers die gebruikmaken van hoofdzakelijk interactieve methoden van kennisverwerving en -ontwikkeling gaan vooral om met agrarische ondernemers met dit zelfde kenmerk.
2. het verdwijnen van het voormalige OVO-drieluik heeft meer gevolgen voor de kennisverwerving en -ontwikkeling van minder innovatieve agrarische ondernemers (late volgers, vroege volgers en niet-vernieuwers) dan voor innovatieve agrarisch ondernemers;
 - 2a. het zoek- en leergedrag van innovatieve agrarische ondernemers is de afgelopen drie jaren nauwelijks veranderd, terwijl de hoeveelheid verworven kennis is gegroeid;
 - 2b. passieve en behoedzame agrarische ondernemers waarbij de hoeveelheid verworven kennis de afgelopen drie jaren is gegroeid, hebben hun zoek- en leergedrag de afgelopen vijf jaren substantieel veranderd.
 3. de behoefte aan meerdere institutionele arrangementen komt voornamelijk voort uit de toenemende diversiteit aan bedrijfsstrategieën van agrarisch ondernemers;
 4. de behoefte aan nieuwe institutionele arrangementen komt voornamelijk voort uit het eigen inzicht van agrarisch ondernemers in het wijze waarop zij leren (eigen zoek- en leergedrag);
 5. met name jonge (tot 35 jaar) hoger opgeleiden (HBO of hoger) agrarisch ondernemers hebben behoefte aan nieuwe institutionele arrangementen die zich kenmerken door interactie;
 6. de toename van informatie leidt tot een grotere onzekerheid bij ondernemers over de meest geschikte wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling;
 7. het motief om deel te nemen aan netwerken komt hoofdzakelijk voort uit de behoefte om de onzekerheid over de investering in juiste onderwerpen (kennis) te reduceren;
 8. het motief om deel te nemen aan netwerken komt hoofdzakelijk voort uit de behoefte aan kennis over principes en methoden en cognitief productieve vaardigheden (zoals het komen tot nieuwe inzichten of het ontwikkelen van een nieuwe theorie of toepassing zoals innovaties);
 9. interactie vormt een belangrijk kenmerk van de wijze waarop agrarische ondernemers kennis wensen te verwerven en te ontwikkelen;
 10. agrarische ondernemers zijn zelf verantwoordelijk voor hun eigen kennisverwerving en -ontwikkeling.

5. Kennisverwerving en -ontwikkeling in de praktijk

5.1 Inleiding

De voorgaande hoofdstukken hebben de huidige institutionele arrangementen en de outlines voor mogelijk nieuwe institutionele arrangementen beschreven vanuit de literatuur.

Om een algemeen beeld te krijgen van de institutionele knelpunten die de individuele ondernemer ervaart bij kennisverwerving en -ontwikkeling en de mogelijke gevolgen andere institutionele arrangementen zijn interviews gehouden met zes agrarisch ondernemers uit verschillende deelsectoren zoals veehouderij en tuinbouwsector.

Voorts zijn interviews gehouden met totaal vijf adviseurs en onderzoekers die kennisverwerving en -ontwikkeling als deelonderzoeksubject binnen diverse onderzoeksprojecten hebben onderzocht en zicht hebben op institutionele veranderingen in agrosector.

5.2 Relevante kennisdomeinen en aanleidingen voor kennisverwerving

De geïnterviewden richten zich vrijwel allemaal op externe ontwikkelingen. *Afzetmogelijkheden* en *marktontwikkelingen* zijn veel genoemde kennisgebieden waarin men zich de afgelopen drie jaren in verdiept heeft. Ondernemers in de glastuinbouw noemen voorts *energiebesparing* als een actueel kennisgebied. Onder de geïnterviewden veehouders worden *mineralen* en *milieuwetgeving* vaak genoemd als belangrijke kennisgebieden. Deze laatste groep geeft aan dat men in toenemende mate de diverse kennisgebieden *integraal* benadert, dat wil zeggen in onderlinge relatie met elkaar als onderdeel van de gehele bedrijfsvoering.

De indruk wordt gewekt dat hier ook de belangrijkste aanleidingen liggen voor kennisverwerving en -ontwikkeling. De keuze om zich te verdiepen in bepaalde onderwerpen komen in de meeste gevallen voort uit bewuste strategische keuzes, waarbij bedrijfscontinuering het belangrijk motief vormt. Een enkele geïnterviewde ondernemer is wat minder doelgericht en spreekt over ondernemerskansen en bedrijfsontwikkelingen.

Doch over het algemeen leggen de verschillende ondernemers expliciete relaties tussen de genoemde kennisgebieden en strategieontwikkeling van hun onderneming en vormen operationele problemen nauwelijks aanleiding voor kennisverwerving en -ontwikkeling.

'Rendement van kennisverwerving' - Hans Verhoeven, varkenshouder
Hans Verhoeven heeft zich de afgelopen jaren met name verdiept in ruimtelijke ordening, mineralen en marktontwikkelingen. De noodzaak of behoefte om deze kennis te verwerven komt voornamelijk voort uit de wens om zelf mestafzet en compost te gaan regelen en bedrijfsvoering te verbeteren. De informatiebronnen die Verhoeven het meest gebruikt zijn het Agrarisch Dagblad, vakbladen, internet (MLNV-net) en contacten met collega's. Daar is de afgelopen jaren weinig in veranderd, behalve dat hij wat frequenter 'netwerkt' en congressen en seminars bezoekt. Met name het 'netwerken' gebruikt hij om zich verder te verdiepen in bepaalde onderwerpen en de mogelijkheid om met collega's in discussie te gaan en tegenvragen te stellen. Verder is Verhoeven zich bewuster van de functie van de informatiebron in het zoek- en leerproces en het rendement van de betreffende informatiebron. In toenemende mate vormt de actualiteit van de informatie een belangrijk aandachtspunt voor hem. Dagelijks besteedt Hans ongeveer een uur aan het lezen van vakinformatie. De knelpunten die Verhoeven hierbij ervaart zijn het ontvangen van wat hij noemt 'halve waarheden' (niet weten van de juiste informatie is), een overload aan informatie en het leren 'scannen' van informatie en hierbij het onderscheid kunnen maken tussen belangrijke en minder belangrijke informatie. Desondanks acht Verhoeven zich zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van relevante informatie, maar dicht anderen, zoals MLNV, belangrijke functies toe. Verhoeven heeft ondermeer behoefte aan een soort regie van het moment waarop informatie wordt verspreid. Hij voorziet een vraag van zowel informatie over de tijdstippen waarop belangrijke informatie (zoals informatie over wetgeving) wordt verspreid, alsook de behoefte aan één loketfunctie waarbij de ondernemer zeker kan zijn van de actualiteit en betrouwbaarheid van het antwoord. Naast de informatie voor 'de doorsnee ondernemer' zou er ook een vraagbaak voor individuele gevallen moeten komen.

5.3 Gebruik van informatiebronnen

Ondernemers maken gebruik van een *grote range* aan informatiebronnen, die de afgelopen drie jaren voor vrijwel alle geïnterviewden zijn toegenomen in diversiteit. De vakbladen, collega's en internet zijn de meest gebruikte bronnen, waarbij de vakbladen vaak fungeren als *eerste berichtgeving*, waarna collega's en internet vaak geraadpleegd wordt voor *informatieverdieping*. De laatste drie jaren maakt men meer dan voorheen gebruik van internet en contacten met collega's. *Actualiteit* en *betrouwbaarheid* wordt als de belangrijkste redenen genoemd voor de wijziging van het gebruik van bronnen. Ook het *rendement* van de verwervingsinspanning wordt vaak genoemd als een belangrijk aspect. Specifiek met betrekking tot de contacten met collega's acht men de *herkenning* en *gelijkgestemdheid* ten aanzien van de aanleidingen voor het verwerven en ontwikkelen van kennis zeer belangrijk. In toenemende mate zoekt men contacten met personen, ook buiten de eigen sector, die de bedrijfssituatie van de 'zoekende ondernemer' herkennen en hier een bijdrage aan kunnen leveren. Men ervaart het kunnen stellen van vragen, kunnen klankborden en reageren op elkaars ideeën erg belangrijk. Men geeft aan dat de groep met gelijkgestemden steeds kleiner wordt.

5.4 Knelpunten bij kennisverwerving en ontwikkeling

Alle bevraagde personen ervaren een overload aan informatie en worstelen allen met de vraag welke informatie voor hen relevant is. Men constateert dat steeds meer informatie 'elkaar tegen spreekt', in toenemende mate minder direct toepasbaar is voor de eigen situatie. Men weerspreekt de stelling dat 'kennis op de plank ligt'. De eerder genoemde

betrouwbaarheid en actualiteit van de aangeboden kennis en informatie leiden tot extra inspanningen voor de ondernemer. Door het toenemende aanbod van informatie én het toenemende aanbod van informatiebronnen ervaren de ondernemers dat men genoodzaakt is om meerdere informatiebronnen naast elkaar te gebruiken en de aangeboden informatie met elkaar te vergelijken. Allen spreken over 'het eigenmaken van informatie-lezen' of 'leren scannen' als tamelijk nieuwe en noodzakelijke vaardigheid.

Men wenst bij voorkeur informatie en kennis op maat, die direct toepasbaar is. Maar men onderkent dat dit in afnemende mate het geval is.

De ondernemers achten zichzelf verantwoordelijk voor het op peil houden van hun kennishuishouding, maar voorzien hierbij tevens een rol van het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij (MLNV) als aanbieder van informatie. Men vindt dan MLNV in tegenstelling tot andere informatieaanbieders een betrouwbare vraagbaak moet zijn en in alle gevallen de laatste informatie moet kunnen bieden. Hier schort het volgens de meeste ondernemers vaak aan. Men ervaart het informatieaanbod via de homepage van MLNV als voldoende, maar mist vaak specifieke informatie. Verder vindt men dat de zoekfunctie verbeterd kan worden en dat MLNV de ondernemers beter zou moeten attenderen 'welke informatie er aan komt'. Men spreekt over het 'met horten en stoten aanleveren van informatie', waarbij men vaak in het ongewisse is wat de status van bepaalde informatie (veelal met betrekking tot wetgeving) is, tot dat een bepaalde regeling van kracht is. Ook geeft men aan dat de aangeboden informatie van MLNV vaak te algemeen is en vaak niet voor specifieke vragen een antwoord geeft.

'Leren door ontmoetingen' - Anton Stokman, melkveehouder

Anton Stokman heeft zich de afgelopen jaren met name verdiept in afzetmogelijkheden voor melk, biogas, innovatieve stallen, automatisering van het voersysteem, strategie-ontwikkeling en agro-ontwikkelingen in het buitenland

De noodzaak of behoefte om deze kennis te verwerven komen voort uit signalen uit de eigen netwerken en de behoefte om met kansrijke ontwikkelingen bezig te zijn. Verder ervaart hij dat 'de maatschappij druk uitoefent om te veranderen'.

De informatiebronnen die Stokman de laatste jaren met name gebruikt zijn buitenlandse vakbladen, contacten met collega's. De afgelopen jaren is hij meer informatiebronnen naast elkaar gaan gebruiken om tot meer en andere gezichtspunten te komen en hierdoor meer input voor mogelijke innovaties te ontvangen.

Stokman geeft aan dat 'oude media' veel minder nieuws brengen en dat vooral bronnen als internet en contacten met andere ondernemers van essentieel belang zijn om de juiste informatie te verkrijgen.

De knelpunten die Stokman ervaart bij het verkrijgen van informatie zijn moeite met het juiste weten te vinden in de enorme brij aan informatie en de fysieke opslag van informatie. Elektronische informatie biedt betere zoekmogelijkheden.

Stokman acht zichzelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van relevante informatie. De overheid vervult hierbij geen enkele functie, behalve dat ze het verwerven van kennis en informatie, zeker in het geval van innovaties en maatschappelijke doeleinden, de ondernemers meer moeten ondersteunen bij en waarderen voor de inspanning die hiervoor nodig is.

5.5 Oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen

Duidelijk is dat agrarische ondernemers van een grotere range aan informatiebronnen gebruikmaken, waarbij men doelgerichter dan voorheen kennis verwerft of ontwikkelt. Men spreekt niet expliciet van een proces van kennisverwerving en ontwikkeling, maar men on-

derkent desalniettemin fasen in het zoek- en verwervingsproces. In een eerste fase vertaalt men in toenemende mate strategische bedrijfsdoelen en externe ontwikkelingen naar kennislacunes. Vervolgens oriënteert men zich op het aanbod van relevante kennis en informatie. Hierbij maakt men vooral gebruik van kranten en vakbladen om bevestiging te vinden voor opgevangen signalen en richting te geven aan verdere verwervingsactiviteiten. In de volgende fase zoekt men naar verdieping van kennis en informatie en aansluiting bij de eigen bedrijfsspecifieke kennisvragen. Hiervoor gebruikt men in toenemende mate collega's ('gelijkgestemden', 'ondernemers met gemeenschappelijke vragen'), experts en internet.

Uiteindelijk past men de verworven of ontwikkelde kennis toe in combinatie met andere besturingsgebieden. Men geeft aan dat, hoewel dit vanzelfsprekend lijkt, men hier meer oog voor heeft dan voorheen en dat men bij de investering in het ene kennisgebied (bijvoorbeeld *afzetmogelijkheden*) werkelijk nadenkt wat de bijdrage is van de ontwikkeling van een ander kennisgebied (bijvoorbeeld *energiebesparing*).

De bevraagde ondernemers ervaren vrijwel allemaal dat de omstandigheden voor kennisverwerving en -ontwikkeling is veranderd en nog dagelijks in beweging is.

De belangrijkste veranderingen die men ervaart zijn de volgende:

- een steeds kleinere groep van ondernemers met dezelfde kennisvragen en contexten;
- een toename van het informatieaanbod en informatiebronnen;
- en toename van elkaar tegensprekende informatie en elkaar aanvullende informatie;
- behoefte aan maatwerk: direct toepasbare, actuele en betrouwbare kennis en informatie;
- een afname van direct toepasbare, actuele en betrouwbare kennis en informatie;
- meer oog voor rendement van kennisverwerving- en ontwikkelingsinspanningen door ondernemers;
- bewuster zoekgedrag door ondernemers;
- steeds vaker vormt de bedrijfsstrategie in plaats van operationele problemen de aanleiding voor kennisverwerving- en ontwikkeling;
- steeds minder afwachtend op beleid, externe ontwikkelingen, maar steeds meer zelf verantwoordelijk voor 'eigen omgeving en toekomst' en eigen kennishuishouding;
- ondernemers ervaren kennis verwerven en ontwikkelen als een leerproces.

Wanneer we deze geconstateerde veranderingen duiden in termen van institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling én relateren aan het eerder beschreven vereenvoudigde zoek en leerproces ontstaat het volgende beeld.

De rode draden die te halen zijn uit de genoemde implicaties voor institutionele arrangementen zijn te vervatten in de volgende kenmerken:

- regie over aanbod (met name betrouwbaarheid en actualiteit) van informatie en informatiebronnen;
- transparantie en verbindingen in 'kennismarkt';
- verbindingen tussen 'gelijkgestemden' (ondernemers met zelfde kennisbehoeften);
- diversiteit in informatieaanbod en soorten informatiebronnen;
- kwaliteit: rendement van zoek- en leergedrag (actueel, betrouwbaar en direct inpasbaar in verschillende bedrijfscontexten);
- flexibiliteit in gebruik van informatiebronnen door verandering van kennisbehoeften.

Processtap	Belangrijke veranderingen	Implicaties voor institutionele arrangementen
Signaleren van impuls	<ul style="list-style-type: none"> - meer actieve houding van ondernemers (van reactief naar pro-actief zoekgedrag) - toename van informatie (impulsen) en informatiebronnen - groeiende onwetendheid over welke informatie waar te vinden is en over de juistheid en waarde van het informatie- en kennisaanbod - in steeds meer gevallen vormt de strategie van de onderneming de aanleiding voor kennisverwerving (relatie strategie en strategische kennisgebieden) - impulsen worden steeds vaker in verband gebracht met (gevolgen voor) de totale bedrijfsvoering - toenemend onderscheid tussen bronnen voor impuls-signalering en bronnen voor kennisverdieping - steeds meer informatie die elkaar tegenspreekt en 'gekleurd' is door de verschillende belangen van de informatieaanbieders - toenemende behoefte aan 'regie van informatieaanbod' (welke informatie komt wanneer en van wie, in het bijzonder met betrekking tot informatie over wetgeving) 	<ul style="list-style-type: none"> - inrichten van 'regie van informatieaanbod' (met name regie van informatiestroom, betrouwbaarheid en vertaling naar individuele inspanning voor kennisverwerving) - onderscheiden van media voor impulssignalering en gerichte kennisverwerving)
(h)Erkennen van kennislacune	<ul style="list-style-type: none"> - steeds kleinere groep ondernemers met dezelfde kennisvragen (kennislacunes) - steeds meer moeite bij ondernemers om veranderingen te vertalen naar noodzaak en nut van kennisverwerving 	<ul style="list-style-type: none"> - richten op diversiteit aan kennislacunes - verbinden van ondernemers met dezelfde kennislacunes - inspelen op verantwoordelijkheid van ondernemers/richten op zelfsturing
Besluiten voor kennisverwerving	<ul style="list-style-type: none"> - groeiende erkenning voor noodzaak en nut kennisverwerving en -ontwikkeling - groeiende aandacht voor het rendement van kennisverwerving - ondernemer is in toenemende mate op zoek naar collega's met zelfde kennislacunes ('gelijkgestemden'). - groep van collega's met zelfde kennislacunes ('gelijkgestemden') wordt kleiner 	<ul style="list-style-type: none"> - verbinden van ondernemers met dezelfde kennislacunes
Kiezen wijze van kennisverwerving	<ul style="list-style-type: none"> - toenemend gebruik van internet en contacten met collega's - groeiende aandacht voor het rendement van kennisverwerving - toenemend contacten met collega's buiten de agrosector - vakbladen blijven belangrijke informatiebron, maar met name in de fase van impulssignalering - actualiteit en betrouwbaarheid van informatie zijn in toenemende mate belangrijke criteria bij mediakeuze - toename van gebruik van meerdere informatiebronnen naast elkaar - meer oog voor functie van informatiebronnen (weergave van ontwikkelingen, algemene kennis, verdiepingskennis enzovoort) 	<ul style="list-style-type: none"> - afstemmen van methoden voor kennisverwerving op verschillende kenmerken van ondernemersgroepen - versterken van marktaspecten (ruil) - leveren van 'maatwerk en informatie'

Processtap	Belangrijke veranderingen	Implicaties voor institutionele arrangementen
Verwerven van kennis	<ul style="list-style-type: none"> - meer aandacht voor het vergelijken van informatie en kennis door grotere verschillen tussen informatie-aanbod - meer aandacht voor leren kennis verwerven (leren scannen' van teksten, het eigen maken van informatie-lezen) - meer oog voor rendement van kennisverwervings- en ontwikkelingsinspanningen door ondernemers - in toenemende mate minder direct toepasbare kennis 	<ul style="list-style-type: none"> - gebruiken van grote diversiteit aan methoden voor kennisverwerving met nadruk op (tijdelijke) interacties - transparant maken van effectiviteit van kennisverwerving - begeleiden van leerproces
Toepassen van 'nieuwe' kennis	<ul style="list-style-type: none"> - in steeds in mindere mate is het huidige aanbod van kennis en informatie direct toepasbaar - toename van onderlinge verschillen door toename heterogeniteit ondernemers en ondernemingen (context) - toenemende aandacht voor de inpasbaarheid van 'kennisstukjes' in kennis over de totale bedrijfsvoering (de relatie met andere kennisgebieden) 	<ul style="list-style-type: none"> - inpassen van 'kennisstukjes' in kennis over de totale bedrijfsvoering - aansluiten bij sterk wisselende contexten

Figuur 5.5 Overzicht implicaties voor institutionele arrangementen op basis van veldonderzoek

In het komende hoofdstuk zullen het resultaat van de literatuurstudie en de resultaten van het veldonderzoek met elkaar vergeleken worden.

6. Discussie

Refererend aan de eerder genoemde belangrijkste factoren die van invloed zijn op de wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling, valt te concluderen dat de ondernemer meer oog heeft voor de kosten/baten van kennisverwerving en -ontwikkeling, meer tijd besteedt aan deze activiteit als bewuster onderdeel van ondernemen en gebruikmaakt van een groter aanbod van informatiebronnen naast elkaar. Verder kan geconcludeerd worden dat de betrouwbaarheid en actualiteit van informatie en kennis belangrijke criteria vormen bij de keuze van de informatiebron(nen) en het te verwerven type kennis en vaardigheid in grotere mate wordt bepaald door de ondernemingsstrategie. Persoonskenmerken en bedrijfskenmerken zijn van invloed op de intensiteit en de wijze waarop kennis wordt verworven en ontwikkeld.

Aanleidingen voor nieuwe arrangementen

Veranderingen in alle stappen van het beschreven zoek- en leerproces leiden tot een behoefte aan veranderingen van de huidige institutionele arrangementen.

De al veranderende institutionele arrangementen komen vooral voort uit een toename van het besef bij agrarisch ondernemers dat (het verwerven en ontwikkelen van) kennis en informatie steeds belangrijker wordt voor de realisatie van bedrijfsdoelen.

Juist het denken in bedrijfsdoelen en -strategieën en de vertaling naar (strategische) kennis en informatie doet de agrarisch ondernemer bewuster omgaan met zijn eigen leer- en zoekgedrag en het aanbod van informatie en informatiebronnen.

Hiermee blijken de, eerder in paragraaf 4.4 genoemde, hypothesen drie, vier en zes gegrond: de behoefte aan meerdere institutionele arrangementen komt voornamelijk voort uit de toenemende diversiteit aan bedrijfsstrategieën van agrarisch ondernemers; de behoefte aan nieuwe institutionele arrangementen komt voornamelijk voort uit het eigen inzicht van agrarisch ondernemers in het wijze waarop zij leren (eigen zoek- en leergedrag); de toename van informatie leidt tot een grotere onzekerheid bij ondernemers over de meest geschikte wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling.

De vijfde hypothese (Met name jonge (tot 35 jaar) hoger opgeleiden, HBO of hoger, agrarisch ondernemers hebben behoefte aan nieuwe institutionele arrangementen die zich kenmerken door interactie) moet vooralsnog verworpen worden bij gebrek aan voldoende respondenten om de relatie te kunnen leggen tussen leeftijd en leer- en zoekgedrag.

Beperkte liberalisering van het landbouwkennissysteem

In termen van de leernetwerken van Van der Krogt (1995) blijft de constatering overeind dat het lang dominante *verticaal gereguleerde gecentraliseerde leernetwerk* plaats maakt voor de andere drie onderkende leernetwerken, met enige nadruk op *liberaal losgekoppelde leernetwerken*.

Dit betekent dat de ontwikkelrichting van het huidige landbouwkennissysteem aanduid kan worden als kenmerken van *liberalisering*: het vergroten van de individuele speelruimte door afnemende verticalisering, horizontalisatie en externalisatie.

Echter, niet alle kenmerken van dit leernetwerk zijn momenteel gewenst. Agrarisch ondernemers geven aan wel degelijk enige regie te wensen met betrekking tot het aanbod van informatie en informatiebronnen en niet volledig overgeleverd te willen zijn aan de 'kennismarktwerking'.

In termen van leernetwerken lijkt de overgang naar een liberaal leernetwerk te verlopen via een vorm van kennissysteem die kenmerken vertoont van een *horizontaal organisch netwerk*. Ook wanneer gereflecteerd wordt op de indeling van Powell (1990) (markt, hiërarchie versus netwerk) valt niet te stellen dat een beweging richting een van de genoemde institutionele arrangementen te maken is, maar een combinatie van bewegingen. De huidige ontwikkelrichting van het landbouwkennissysteem kent zowel kenmerken van een markt alsook van een netwerk. Wel duidelijk is dat definitief afscheid is genomen van het voormalige OVO-drieluik, dat sterke kenmerken vertoonde met de door Powell beschreven hiërarchie.

Kenmerken nieuwe institutionele arrangementen

De in de eerste hypothese veronderstelde belangrijkste kenmerken van nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling (*verscheidenheid, ondernemersverantwoordelijkheid en interactie*) blijken gegrond.

De wens om *verscheidenheid* in institutionele arrangementen komt voort uit de toenemende verscheidenheid in het aanbod van informatie, informatiedragers en kennisbehoeften. Hypothese 1a (Agrarisch ondernemers die van een grotere range aan informatiebronnen (vijf tot tien) gebruikmaken hebben meer vertrouwen in de informatie die zijn verwerven dan agrarisch ondernemers die slechts enkele (tot vijf stuks) informatiebronnen raadplegen) blijkt gegrond op basis van de interviews met ondernemers.

Om hypothesen 1b tot en met 1d overeind te houden blijkt onvoldoende grondslag (Agrarisch ondernemers die kennis verwerven door middel van interactie met anderen vertonen hierna een doelgerichter zoekgedrag met betrekking tot het besproken kennisdomein dan agrarisch ondernemers die kennis verwerven zonder interactie; Agrarisch ondernemers die een strategisch plan hebben opgesteld maken meer gebruik van interactieve methoden van kennisverwerving en -ontwikkeling dan agrarisch ondernemers zonder strategisch plan; agrarisch ondernemers die gebruikmaken van hoofdzakelijk interactieve methoden van kennisverwerving en -ontwikkeling gaat met name om met agrarisch ondernemers met dit zelfde kenmerk).

Agrarisch ondernemers ervaren een toenemende *ondernemersverantwoordelijkheid* met betrekking tot het verwerven en ontwikkelen van kennis als onderdeel van (de verantwoordelijkheden van) ondernemerschap. Hiermee kan hypothese 10 (Agrarisch ondernemers zijn zelf verantwoordelijk voor hun eigen kennisverwerving en -ontwikkeling) gehandhaafd blijven met de aanvulling dat met de ontmanteling van het voormalige OVO-drieluik toch nog steeds verantwoordelijkheid wordt verwacht van een overheid in de vorm van een regiefunctie (met name de regie van actualiteit en betrouwbaarheid van de informatiestroom).

Hoewel gesteld kan worden dat *interactie* in toenemende mate een gehanteerde wijze van kennisverwerving is, heeft deze verandering met name gevolgen voor de behoefte aan het inzicht in het aanbod en het leggen van *verbindingen* met 'gelijkgestemden'. *Verbinding* lijkt een meer toepasselijk kenmerk van gewenste institutionele arrangementen dan *interactie* en dan vooral het verbinden van ondernemers met dezelfde kennisbehoeften en niet eens zozeer het verbinden van vraag en aanbod.

Handhaving van hypothese 9 (Interactie vormt een belangrijk kenmerk van de wijze waarop agrarisch ondernemers kennis wensen te verwerven en te ontwikkelen) lijkt hiermee gegrond. De resultaten van het veldonderzoek geven onvoldoende aanleiding om de hypothese 7 en 8 te handhaven (Het motief om deel te nemen aan netwerken komt hoofdzakelijk voort uit de behoefte om de onzekerheid over de investering in juiste onderwerpen (kennis) te reduceren; Het motief om deel te nemen aan netwerken komt hoofdzakelijk voort uit de behoefte aan kennis over principes en methoden en cognitief productieve vaardigheden).

Een van de veronderstellingen was dat de kenmerken van institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling relaties zou vertonen met de verschillen tussen kenmerken van ondernemerstypen. Uit de literatuur blijkt een verschil in zoek- en leergedrag tussen bijvoorbeeld innovatieven versus niet-vernieuwers. Het veldonderzoek kent onvoldoende respondenten om een duidelijk onderscheid te kunnen maken in de uitkomsten tussen typen ondernemers (innovatieven versus niet-vernieuwers). Hoewel de resultaten van de interviews dit beeld bevestigen moet hypothese 2 (Het verdwijnen van het voormalige OVO-drieluik heeft meer gevolgen voor de kennisverwerving en -ontwikkeling van minder innovatieven agrarische ondernemers (late volgers, vroege volgers en niet-vernieuwers) dan voor innovatieve agrarisch ondernemers) vooralsnog verworpen worden bij gebrek aan voldoende respondenten.

7. Conclusies

Doel van deze studie is om de institutionele veranderingen in kaart te brengen met betrekking tot kennisverwerving en -ontwikkeling van agrarisch ondernemers en deze te vertalen naar oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling.

Bij de definiëring van conclusies hebben de bij aanvang geformuleerde vraagstellingen leidend:

- op welke wijze (langs welke instituties) verwerven en ontwikkelen agrarisch ondernemers momenteel kennis en informatie;
- welke knelpunten ervaren zij hierbij;
- voldoen de huidige institutionele arrangementen voor agrarisch ondernemers met betrekking tot kennisontwikkeling en -verwerving nog? Zo niet, waarom niet;
- welke mogelijke nieuwe institutionele arrangementen bieden een bijdrage aan de kennisontwikkeling en -verwerving van de agrarisch ondernemers?

Huidige wijze van kennisontwikkeling en -verwerving

Het beschreven proces van kennisontwikkeling en -verwerving vindt langzamerhand zijn voeding in de landbouwsector en wordt door de ondernemer explicieter beschouwd als een proces dat hij moet beheersen als onderdeel van ondernemen.

Binnen dit proces hebben vooral de eerste twee fasen (signaleren van impuls en erkennen van kennislacunes) en de vierde fase (het kiezen van een wijze van kennisverwerving) de meeste aandacht van ondernemers. De ondernemer is zich steeds meer bewust dat hij zelf verantwoordelijk is en actie moet ondernemen met betrekking tot zowel het signaleren van impulsen, als het onderkennen van kennislacunes als het zelf verwerven of ontwikkelen van kennis.

De wijze waarop men kennis en informatie verwerft en ontwikkelt, hoewel deze in toenemende mate verschilt per ondernemer, kent desondanks bepaalde zelfde kenmerken. De vakbladen zijn een belangrijke vorm van 'eerste informatie', maar ook collega's ondernemers en internet vormen belangrijke informatiebronnen. In toenemende mate maakt de ondernemer onderscheid in functies van bronnen: aankondigen van ontwikkelingen die kunnen leiden tot kennisverwerving versus verdiepen van bepaalde kennis.

Routines bij kennisverwerving en -ontwikkeling maken plaats maken voor doelgerichtheid, efficiency en oog voor rendement. Dit vergt meer initiatief en flexibiliteit van ondernemers, doch ook van aanbieders van informatie. In afnemende mate is sprake van een enkele informatiestroom van het MLNV richting de primaire sector, en is zowel de hoeveelheid (zelfde en verschillende) informatie als het aantal bronnen en aanbieders enorm toegenomen, waarbij gesproken kan worden over een markt van landbouwkennis en -informatie naast een netwerk van (agrarisch) ondernemers waarbinnen landbouwkennis en -informatie circuleert.

Knelpunten kennisontwikkeling en -verwerving

Van de eerder beschreven invloeden op individuele kennisverwerving en -ontwikkeling leiden vooral het rendement (verwervingsinspanning, kosten/baten en tijd), betrouwbaarheid van informatie & kennis, te verwerven type kennis/vaardigheid, bedrijfskenmerken, aanbod van informatie en informatiedragers en omgeving tot knelpunten in het proces van kennisverwerving en -ontwikkeling bij agrarisch ondernemers. De belangrijkste knelpunten zijn de volgende:

- een overload aan informatie en informatiebronnen;
- informatie, die 'elkaar tegen spreekt' en nauwelijks direct toepasbaar is voor de eigen situatie;
- kennisverwervingsinspanningen kosten veel tijd;
- twijfel over de betrouwbaarheid en actualiteit van het huidige informatieaanbod;
- twijfel over welke informatie waar wordt aangeboden;
- moeite om 'gelijkgestemden' te vinden (ondernemers met zelfde kennislacunes, -behoeften en zelfde toepassingen);
- moeite met het kiezen van relevante te verwerven kennisgebieden (onvoldoende zicht op de gevolgen van het niet-verwerven van kennis);
- moeite met het inschatten van het rendement van kennisverwervingsinspanningen;
- bestaande kennis en informatie is zelden direct toepasbaar binnen de eigen context van de ondernemer.

Noodzaak voor nieuwe institutionele arrangementen

Geconstateerd is dat het voormalige OVO-drieluik als reeds verschillende veranderingen heeft ondergaan. De beschrijving van de huidige wijze van kennisverwerving en -ontwikkeling door agrarisch ondernemers is al een hele andere dan deze in het OVO-tijdperk.

Gezien de huidige knelpunten waar agrarisch ondernemers mee kampen kunnen ook geconstateerd worden dat de invulling van de huidige institutionele arrangementen nog geen soelaas biedt voor deze ondernemers.

Met heeft behoefte aan:

- regie over het aanbod (met name betrouwbaarheid en actualiteit) van informatie en informatiebronnen;
- transparantie en verbindingen in 'kennismarkt';
- verbindingen tussen 'gelijkgestemden' (ondernemers met zelfde kennislacunes, -behoeften en zelfde toepassingen);
- maatwerk in informatieaanbod en informatiebronnen;
- kwaliteit in rendement van zoek- en leergedrag (actueel, betrouwbaar, rendabel en direct inpasbaar in verschillende bedrijfscontexten);
- flexibiliteit in gebruik van informatiebronnen door verandering van kennisbehoeften;
- ondersteuning bij het vaststellen van relevante kennisgebieden en kennis en informatie.

Oplossingsrichtingen voor alternatieve institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling

Eerder werd verondersteld dat *Ondernemersverantwoordelijkheid, Verscheidenheid en Interactie* (OVI-drieluik) de drie sleutelwoorden zijn voor de institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling voor de toekomst.

In de discussie is *interactie* enigszins afgezwakt als zijnde een belangrijk kenmerk van nieuwe institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling. *Verbinding* of *Regie* zijn meer toepasselijke kenmerken, hoewel de ondernemer toch duidelijk aangeeft zelf verantwoordelijk te zijn voor zijn of haar kennisverwerving en -ontwikkeling. Echter, de behoefte aan verbinding komt voort uit de wens om collega's agrarische ondernemers te ontmoeten en om met hen te *interacteren*.

Het is daarom beter te spreken van vier belangrijke kenmerken van institutionele arrangementen voor kennisverwerving en -ontwikkeling: *Verbinding, Ondernemersverantwoordelijkheid, Verscheidenheid en Interactie* (VOVI-vierluik), met daarnaast aandacht voor een *regiefunctie*.

De voorgestelde werkvormen of organisaties als leernetwerken en Communities of Practice (CoP) vertonen belangrijke alternatieve institutionele arrangementen. Het eerder voorgestelde *liberaal losgekoppeld netwerk* kent in haar huidige omschrijving onvoldoende regie van buitenaf. Het *horizontale organische netwerk* vervult deze functie beter, maar laat weinig ruimte voor ondernemersverschillen (diversiteit) onderschap (ondernemersverantwoordelijkheid) en marktwerking.

Communities of Practice (CoP) kunnen zeker een zinvol institutioneel arrangement vormen, zolang zij voldoen aan de eisen die ondernemers (en dus met name de 'gelijkgestemden') stellen aan rendement van de kennisverwervingsinspanning en de regie rond CoP's (inzicht in het aanbod van CoP's?).

De door Dammers et al. (1999) voorgestelde regionale kenniscentra, alwaar agrariërs en andere ketenactoren elkaar ontmoeten, regionale kennismanagers en kennismakelaars en centrale (al dan niet op regioniveau) kennisportals vormen verdere uitwerkingen van deze institutionele arrangementen.

Literatuur

Arentsen, M.J., H.W. van Altena en P. de Vries, *Een verkenning van institutionele arrangementen*. NRLO-rapport 97/7, 1997.

Baalen, P. van, *Kennis, transacties en infoculturen: de institutionalisering van kennis*. In: *Kennis en Management* onder redactie van P. van Baalen, M. Weggeman en A. Witteveen. Scriptum, 2002.

Boekaerts, M. en P.R. Simons, *Leren en instructie*. Van Gorcum, Assen, 1995.

Boissot, M.H., *Knowledge Assets*. Oxford. Oxford University Press, 1998.

Bolhuis, S. en P.R.J. Simons, *Leren en werken*. Deventer, Kluwer, 1999.

Dammers, E. et al., *Innoveren en leren. Kennismanagement en plattelandsvernieuwing*. NRLO-rapport 99/13, 1999.

Diederer, P.J.M. *Contouren en silhouetten van landbouw en milieu in 2015*. NRLO-rapport 97/10, 1997.

Diederer, P.J.M. et al., *Eureka! Innovatieprocessen en innovatiebeleid in de land- en tuinbouw*. LEI-Rapport 1.00.04, LEI, Den Haag, 2000.

Ford, S.A. en E.M. Babb, 'Farmer Sources and Use of Information'. In: *Agribusiness*, Vol.5, No.5, 1989.

Fiske, A.P., 'The Four Elementary Forms of Sociality' In: *Psychological Review*, vol.99, nr.4, 1992.

Gelauff, G.M.M., 'Sociaal kapitaal'. In: *Management & Organisatie*, nummer 4, juli/augustus, 2002.

Gielen, P en A. Jager, *Zoektochten van agrarisch ondernemers*, STOAS, 2001.

Grip, K. de, *Kansen voor koeien & kansen. Onderzoek naar kennisontwikkeling en kennisuitwisseling*. Agro Management Tools, 2002.

Ham, A. van den en M.E. Ypma, *Verbreiding op landbouwbedrijven*. LEI-Rapport 7.00.02, LEI, Den Haag, 2000.

- Jacobs, D. *Het kennisoffensief*. Samsom, Deventer, 1999.
- Kolb, D.A. *Experimental learning, experients of the source of training and development*. Englewood-Cliffs, Prentice-Hall, 1984.
- Krogt, J.J van der, *Leren in netwerken*, LEMMA, Utrecht, 1995.
- Kuipers, A., Kloof tussen kennisaanbod en kennisvraag. Agro Management Tools, Rapport nr.9, 2002.
- Lauwere, C. de, K. Verkaar en H. Drost, *Het mysterie van het ondernemerschap*. IMAG-Rapport 2002-02, 2002.
- McDermott, R., *Knowing in Community: 10 Critical Success Favtors in Building Commu-nities of Practice*. IHRIM Journal, March, 2000.
- Minzberg, H., *Organisatiestructuren*. Academic Service Economie en Bedrijfskunde, Schoonhoven, 1995.
- Nonaka, I en H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press, New York, 1995.
- North, D.G., *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- Oerlemans, N. en N. van Wel, *Doelgroepen en mineralenmanagement*. In uitvoering, 2002.
- Pearn, M., C. Roderick en C. Mulrooney, *Learning Organizations in Practice*. McGraw Hill, London, 1995.
- Poot, A.P. en E. Brouwer, *Samen innoveren. Een onderzoek naar publiek-private en priva-te kennisrelaties in Nederland*. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, 2001.
- Polany, M., *The Tacit Dimension*, London, 1967.
- Powell, W., 'Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of organization'. In: *Research in Organizational Behaviour*, nr. 12, 1990.
- Romiszowski, A.J., *Designing Instructional Systems*. Kogan Page, New York, 1981.
- Rutten, H. en H.J. van Oosten, *Innoveren met ambities*. NRLO-rapport 99/17, 1999.
- Schramade, P.W.J., 'Strategieën voor opleidingsbehoeften', *Wetenswaardigheden*. ROI/CIVOB, 's-Gravenhage, 1985.

Spek, B.R. van der en A.L. Spijkervet, Kennismanagement: *Intelligent omgaan met kennis*. CIBIT, 1997.

Stewart, Th.A. *Intellectual Capital. The new Wealth of Organizations*. Doubleday, New York, 1997.

Theuws, L.W. et al., *Ondernemerstypen en kennisverspreiding rond geïntegreerde teelt*. LEI, Den Haag, 2002.

Weggeman, M., *Kennismanagement; inrichting en besturing van kennisintensieve organisaties*. Scriptum Schiedam, 1997.

Weggeman, M., *Kennismanagement: de praktijk*. Scriptum Management, Schiedam, 2000.

Wenger, E., *Communities of Practice*, New York Cambridge University Press, 1998.

Wielinga, E., *Netwerken als levend weefsel. Een studie naar kennis, leiderschap en de rol van de overheid in de Nederlandse landbouw sinds 1945*, 2001.

Wageningen Universiteit en Researchcentre, *Strategienota Kenniseenheid Maatschappij*, 2000.

Bijlage 1 Overzicht geïnterviewde ondernemers

Veehouders	Hr. A. Stokman	Melkveehouder
	Hr. B. Prins	Melkveehouder
	Hr. H. Verhoeven	Varkenshouder
	Hr. G. Witlox	Pluimveehouder
	Mw. E. de Kort	Pluimveehouder
	LEI, Afdeling Dier, sectie Bedrijf &Beleid	Onderzoekers
	- Hr. W. de Hoop	
	- Hr. A. Beldman	
Tuinbouwers	- Mw. C. Smit	
	Hr. T. P. M. Groenewegen	Groenteteler
	Hr. T.J. v.d. Houwen	Fresiakweker

Bijlage 2 Vragenlijst voor ondernemers

Persoons- en bedrijfskenmerken

- gevolgde schoolopleiding afgerond in;
- leeftijd;
- type bedrijf;
- bedrijfsomvang;
- strategisch plan.

Vragen over zoek- en leergedrag

1. in welke onderwerpen heeft u zich de afgelopen drie jaar hoofdzakelijk verdiept;
2. waarom heeft u zich in deze onderwerpen verdiept (welke signalen);
3. hoe heeft u deze signalen opgevangen;
4. welke informatiebronnen heeft u de *afgelopen drie jaren vaker gebruikt* dan de jaren daarvoor;
5. waarom kiest u voor de aangekruiste informatiebronnen van vraag 3;
6. heeft u daarvoor meer, evenveel of minder informatiebronnen gebruikt dan voorheen;
 - waarom is dit veranderd;
7. indien het gebruik informatiebronnen is veranderd;
 - wat zijn de belangrijkste *redenen voor de verandering* in het gebruik van informatiebronnen;
8. wanneer kiest u voor interactie/overleg zoals contacten met collega's in studieclubs, bezoek van een bedrijfsvoorlichter enzovoort;
9. waar loopt u tegenaan bij het zoeken en gebruiken van informatie;
10. hieronder (vragen 10 en 11) volgen een tweetal stellingen. Wat is uw reactie?
De agrarisch ondernemer is zelf verantwoordelijk voor het onderhouden en verwerven van kennis en informatie;
11. de overheid heeft geen enkele verantwoordelijkheid voor het onderhouden en verwerven van kennis en informatie door agrariërs;
12. verwacht u een rol van de overheid bij uw eigen kennisverwerving en ontwikkeling?
Zoja, welke?