

Horizontale en verticale samenwerkingsverbanden in het Bedrijven-Informatienet

Een verkenning van wensen en mogelijkheden

Hans Vrolijk
Willy Baltussen
Kees de Bont
Wil Hennen
Paul Ingenbleek

Projectcode 30813

Augustus 2007

Rapport 1.07.03

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

Horizontale en verticale samenwerkingsverbanden in het Bedrijven-Informatienet; Een verkenning van wensen en mogelijkheden

Vrolijk, H.C.J., W.H.M. Baltussen, C.J.A.M. de Bont, W.H.G.J. Hennen en P.I. Ingenbleek
Den Haag, LEI, 2007

Rapport 1.07.03; ISBN/EAN: 978-90-8615-165-3

Prijs €14,50 (inclusief 6% btw)

69 p., fig., tab., bijl.

Boeren en tuinders hebben lang geleden al ingezien dat samenwerking loont. Samen hebben ze onder meer landbouworganisaties en coöperaties opgericht. Door veranderingen in het beleid, de omgeving en de markt zijn nieuwe vormen van samenwerking ontstaan. Dit rapport biedt een verkenning van wensen en mogelijkheden rond het gebruik van gegevens uit het Bedrijven-Informatienet voor onderzoek rond horizontale en verticale samenwerking.

The necessity for cooperation has been recognised by farmers a long time ago. Farmers have initiated agricultural associations (interest groups) and cooperatives (purchasing of input, processing and selling of outputs and organising services such as insurances and credits). In the current phase of agriculture new forms of cooperation appear. This report provides an assessment of the use of information from the Dutch FADN system to answer research questions related to cooperation in agriculture.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie.lei@wur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie.lei@wur.nl

© LEI, 2007

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
Summary	11
1. Inleiding en probleemstelling	13
1.1 Aanleiding en uitgangspunten	13
1.2 Probleemstelling	13
1.3 Doelstelling	13
1.4 Opbouw rapport	14
2. Samenwerking in de landbouw	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Het waarom van samenwerking	15
2.3 Samenwerking in het nieuws	19
3. Sociale netwerktheorie	25
3.1 Inleiding	25
3.2 Sociale netwerktheorie	25
3.3 Netwerkindicatoren	27
4. Het Informatienet en samenwerkingsverbanden	29
4.1 Beschikbaarheid van gegevens rond samenwerkingsverbanden	29
4.2 Beoordeling bruikbaarheid theorieën	37
4.3 Voorbeelden van gebruik van gegevens uit het Informatienet	44
4.4 Evaluatie gebruik beschikbare informatie	56
5. Beleidsvragen en onderzoekstoepassingen rond samenwerkingsverbanden	59
5.1 Inleiding	59
5.2 Beleids- en onderzoeksvragen rondom samenwerking	59
6. Conclusies en aanbevelingen	63
Literatuur	65
Bijlage	
1. Lijst van geïnterviewden	69

Woord vooraf

Boeren en tuinders hebben lang geleden al ingezien dat samenwerking loont. Samen hebben ze onder meer landbouworganisaties en coöperaties opgericht. Een deel van deze samenwerkingsvormen draagt nu nog steeds bij aan het succes van de Nederlandse land- en tuinbouw. Door veranderingen in het beleid, de omgeving en de markt zijn nieuwe vormen van samenwerking in de keten en tussen boeren onderling ontstaan. Deze nieuwe vormen van samenwerking roepen nieuwe onderzoeksvragen op. Dit rapport brengt de beschikbare gegevens rond samenwerking en de (toekomstige) onderzoeksvragen samen.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.C. Blom', written in a cursive style.

Dr. J.C. Blom
Algemeen directeur LEI

Samenvatting

De noodzaak van samenwerking is door boeren en tuinders al eeuwen geleden ingezien. Samen hebben ze onder meer landbouworganisaties (verenigingen voor belangenbehartiging) en coöperaties (voor de inkoop, afzet en verwerking van producten en voor diensten, zoals verzekeringen en kredietverlening) opgericht. In de huidige fase van ontwikkeling van de landbouw ontluiken nieuwe vormen van samenwerking. Voor het LEI is het een uitdaging om deze ontwikkelingen te volgen en het belang ervan vast te leggen. In dit rapport wordt een beschrijving gegeven van de gegevens die beschikbaar zijn rond horizontale en verticale samenwerkingsvormen. Tevens wordt geïllustreerd welke onderzoeksmogelijkheden deze gegevens bieden. Door middel van interviews met onderzoekers en beleidsmakers zijn thema's rond samenwerking geïdentificeerd die in de komende jaren relevant worden.

Summary

Horizontal and vertical ties in the Dutch FADN; An exploration of requirements and opportunities

The necessity for cooperation has been recognised by farmers a long time ago. Farmers have initiated agricultural associations (interest groups) and cooperatives (purchasing of input, processing and selling of outputs and organising services such as insurances and credits). In the current phase of agriculture new forms of cooperation appear. For LEI it is a challenge to keep track of these developments and to collect and store data on the relevant issues. This report provides a description of the available data on horizontal and vertical cooperation. The uses of these data are illustrated by a number of cases. The report also describes the results of interviews to identify future research themes on cooperation in agriculture.

1. Inleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding en uitgangspunten

De noodzaak van samenwerking is door boeren en tuinders al eeuwen geleden ingezien. Samen hebben ze onder meer landbouworganisaties (verenigingen voor belangenbehartiging) en coöperaties (voor de inkoop, afzet en verwerking van producten en voor diensten, zoals verzekeringen en kredietverlening) opgericht. Ook waterschappen kwamen voort uit de noodzaak van samenwerking. Bovendien namen agrariërs initiatieven voor de instelling van scholen, onderzoekcentra en verenigingen van voorlichting (ook wel studieclubs genoemd). In de huidige fase van ontwikkeling van de landbouw ontluiken nieuwe vormen van samenwerking. Voor het LEI is het een uitdaging om deze ontwikkelingen te volgen en het belang er van vast te leggen

Het Informatienet biedt van oudsher veel technische en economische informatie over de deelnemende land- en tuinbouwbedrijven. Over het keten- en samenwerkingsgedrag was tot nog toe maar weinig bekend. Door de vernieuwingen in het Informatienet is daar verandering in gekomen.

1.2 Probleemstelling

In het nieuwe systeem zijn gegevens toegevoegd die betrekking hebben op het netwerk van toeleveranciers en afnemers van bedrijven. Het gebruik van deze gegevens is tot nog toe beperkt. Het gebruik van deze data kan de onderzoekers bewust maken van deze nieuwe mogelijkheden, kan wijzen op verbeteringen die nog doorgevoerd kunnen worden, en wijst de dataverzamelaars dat ze de relatiegegevens niet voor niets vastleggen, maar dat het daadwerkelijk in onderzoek wordt gebruikt.

1.3 Doelstelling

Om het gebruik van de nieuw beschikbare gegevens een impuls te geven is het belangrijk dat er concrete toepassingen beschikbaar zijn en dat de onderzoekers een idee hebben over analysemogelijkheden om met deze data om te gaan. De doelstelling van dit onderzoek is dan ook:

'Het identificeren van onderzoeksmogelijkheden rond horizontale en verticale samenwerking en de behoefte aan gegevens daarbij en de mate waarin de huidige gegevens aan deze wensen voldoen.'

In dit onderzoek zullen twee lijnen worden gevolgd. De eerste gaat uit van de beschikbare gegevens in het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) en gaat na welke (nieuwe) mogelijkheden deze gegevens bieden. Daarnaast worden mogelijke onderzoekstoepassingen rond horizontale en verticale samenwerking geïdentificeerd en wordt nagegaan welke gegevens nu of in de toekomst nodig zijn om dit type onderzoek goed uit te kunnen voeren.

In dit project wordt beoogd een antwoord te vinden op de volgende vragen:

- Hoe kunnen horizontale en verticale samenwerkingsverbanden worden beschreven en geanalyseerd volgens de (netwerk)theorie;
- Welke informatie rond keten en samenwerking is op dit moment beschikbaar in het Informatienet;
- Welke mogelijke onderzoeksvragen rond horizontale en verticale samenwerking spelen nu en in de toekomst en welke gegevens zijn hierbij gewenst?

1.4 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt samenwerking in de landbouw in een historisch perspectief geplaatst. Bepaalde kenmerken maken het in de landbouw noodzakelijk of voor de hand liggend om samenwerking te zoeken. Hoofdstuk 3 gaat in op theorieën rond sociale netwerktheorie die behulpzaam kunnen zijn bij het analyseren van samenwerking. Hoofdstuk 4 gaat in op de beschikbaarheid van gegevens rond horizontale en verticale samenwerking. Hoofdstuk 5 gaat in op wensen voor de toekomst. Hoofdstuk 6 sluit af met conclusies en aanbevelingen.

2. Samenwerking in de landbouw

2.1 Inleiding

Ondanks de voortdurende schaalvergroting is het kenmerk van de land- en tuinbouw dat de bedrijven een kleine omvang hebben in vergelijking tot de bedrijven waarmee ze te maken hebben in de keten. Bedrijven in de toelevering, verwerking en handel hebben namelijk meestal een veel grotere omzet en arbeidsbezetting. Dat heeft onder andere tot gevolg dat bedrijven in de land- en tuinbouw een zwakke positie in de keten hebben en streven naar een versterking van die positie. Het samenwerken in coöperaties is hiervoor al lange tijd, meer dan een eeuw, een beproefd recept. De laatste jaren dienen zich nieuwe vormen van samenwerking aan. In de tuinbouw werken bedrijven samen in telersverenigingen om grotere partijen producten te kunnen aanbieden aan de groothandel en foodproviders. Samenwerking is er ook in verschillende gebieden tussen landbouwbedrijven in inkoopverenigingen, om bijvoorbeeld tegen lagere prijzen grotere partijen meststoffen, brandstoffen en dergelijke te kunnen kopen. Samenwerking tussen bedrijven om tot lagere kosten en een betere werkverdeling te komen gaat soms verder. De vorming van maatschappen, bijvoorbeeld 'quotummaatschappen' in de melkveehouderij, waarbij het vee van de twee (of meer) oorspronkelijke bedrijven samen wordt gebracht en gemolken, kan ertoe leiden dat een bedrijf geleidelijk opgaat in een ander bedrijf. Soms doet een aantal bedrijven mee aan de vorming van één gezamenlijk groot gemengd bedrijf (voorbeelden: Texel Sun en in de NOP). Hierdoor kan onder meer op de inzet van machines worden bespaard en de inzet van arbeid kan gemakkelijker worden gespreid.

2.2 Het waarom van samenwerking

Traditioneel gezien wordt de landbouw in Nederland gekenmerkt door kleinschaligheid en gebrek aan marktmacht van de individuele agrarische producenten. Dit leidt tot specifieke problemen bij het creëren en openen van nieuwe markten. Ook productietechnische voorwaarden en voorwaarden gecreëerd door beleid hebben invloed op samenwerking. In de volgende paragrafen zal op elk van deze aspecten dieper worden ingegaan.

Kleinschaligheid van de landbouw

De landbouw (inclusief tuinbouw) bestaat voornamelijk uit kleinschalige gezinsbedrijven. In veel gevallen zijn het bedrijven met een ondernemer, waar het werk wordt verricht door het gezin. De omvang van het bedrijf is veelal onvoldoende om de productiefactoren (arbeid, grond, kapitaal) optimaal in te zetten en te benutten. Betaalde arbeid komt relatief weinig voor, behalve in enkele tuinbouwsectoren (vooral de glastuinbouw). De landbouw is in doorsnee onvoldoende concurrerend op de arbeidsmarkt ten opzichte van andere be-

drijfstukken. Met de wisselende inkomens van de bedrijven kan bovendien de onzekerheid te groot zijn om vaste werknemers in dienst te nemen. De werkzaamheden op het landbouwbedrijf zijn veelomvattend, divers en omvatten zowel ondernemers-/managementactiviteiten als (gespecialiseerde) teeltwerkzaamheden (verzorging van gewassen en vee), technische activiteiten met betrekking tot machines en dergelijke. De ondernemer en de in het bedrijf meewerkende gezinsleden kunnen veelal niet over voldoende capaciteiten, opleiding en dergelijke beschikken om alle taken voldoende gekwalificeerd en op de gewenste wijze uit te voeren.

Door de beperkte omvang van veel bedrijven kunnen bepaalde kapitaalgoederen (machines en dergelijke) op de individuele bedrijven niet optimaal worden ingezet. De kosten per eenheid product (bijvoorbeeld per kg tarwe) zijn te hoog wanneer elke akkerbouwer een oogstmachine aanschaft, die hij slechts enkele dagen per jaar op het eigen bedrijf zal benutten. Elke akkerbouwer beschikt bovendien niet over de kennis voor het werken met en het onderhouden van deze machines. Bij een gezamenlijke aanschaf door enkele akkerbouwers van bijvoorbeeld verschillende oogstmachines voor diverse gewassen (graan, aardappelen, bieten en dergelijke) kunnen afspraken worden gemaakt over de verdeling van de oogst- en onderhoudswerkzaamheden. Tegen deze achtergrond zijn in het verleden machinecoöperaties (ook wel machinerings genoemd) opgericht. In feite is het dan een officiële of formele, geïnstitutionaliseerde vorm van samenwerking tussen boeren. In veel gevallen zal het in de praktijk nog zo zijn dat landbouwers op meer informele wijze arbeid en machines uitwisselen om elkaar te helpen bij bepaalde werkzaamheden, al dan niet met gesloten beurzen. Gegevens van het Bedrijven-Informatienet wijzen er echter op dat vrij veel bedrijven inkomsten verwerven uit agrarisch loonwerk (werk voor derden, niet als werknemer in loondienst). Dit gaat dus verder dan de traditionele onbetaalde burenhulp. De boeren die deze betaalde diensten aanbieden onderscheiden zich van de gespecialiseerde agrarische loonwerkbedrijven.

Gebrek aan marktmacht

De landbouw opereert in een keten van bedrijven, tussen de toeleveranciers van verschillende benodigdheden voor de productie en de afnemers van de landbouwproducten. Aan beide zijden van het landbouwbedrijf opereren grotere bedrijven (coöperatieve en particuliere ondernemingen). In toenemende mate zijn deze ondernemingen internationaal actief. De bedrijven die landbouwproducten afnemen en verwerken, bijvoorbeeld de zuivelcoöperaties en slachterijen, dienen een voldoende omvang te hebben zowel om de internationale concurrentie het hoofd te kunnen bieden als om de detailhandel, die steeds meer in handen is van grote supermarktketens, de gewenste hoeveelheid en kwaliteit product te kunnen leveren. Ook voor de toeleverende bedrijven, bijvoorbeeld van veevoer, is een toenemende schaalomvang vereist om het product dat is samengesteld uit op de internationale markten beschikbare uiteenlopende grondstoffen tegen zo laag mogelijke prijzen aan de veehouder te kunnen leveren.

In het krachtenveld tussen deze grote ondernemingen opereren boeren en tuinders soms met het gevoel dat de grote ondernemingen niet aan hun wensen kunnen voldoen (vaak wat betreft de prijs van het product, maar ook wat betreft dienstverlening). Enkel

klagen helpt niet. Ook in het veranderen van de structuur van de (coöperatieve) onderneming slagen zij niet. Zij zoeken de oplossing in eigen(tijdse), nieuwe aanpak, bijvoorbeeld:

- gezamenlijke inkoop van producten (meststoffen, voer enzovoort);
- idem verkoop, bijvoorbeeld als leveranciersvereniging van melk;
- gezamenlijke sortering, verpakking en dergelijke en verkoop van producten (bijvoorbeeld van groenten door telersverenigingen).

In sommige gevallen wordt hiermee dus de taak van de voorliggende of opvolgende schakel (groothandel) in de productieketen overgenomen. Min of meer gelijk kan het effect zijn wanneer in bijvoorbeeld de varkensketen een fokker (leverancier van biggen) gaat samenwerken met de varkensmesters die zijn biggen afneemt en voor de transactie geen (tussen)handelaar inschakelt. In de tuinbouw zijn soortgelijke voorbeelden tussen de producenten van uitgangsmateriaal (kwekers van stekken, jonge plantjes) en de teler van het product voor de consument. Dit neemt nog steeds toe om zodoende onafhankelijker te worden van tussenhandelaren. Mogelijke voordelen van dergelijke directe relaties zijn naast kostenbesparing (geen margeverlies aan een derde partij) ook zekerheden over de kwaliteit en oorsprong van het product (dit laatste kan overigens ook door I&R en certificering worden gewaarborgd).

Openen van nieuwe markten

Om op nieuwe markten te opereren of deze te ontsluiten kan het zinvol en nodig zijn samenwerking met collega-agrariërs aan te gaan. Voorbeelden daarvan zijn (niet uitputtend):

- netwerken van agrarische bedrijven in een regio die elk verschillende producten (melk, ijs, kaas en andere zuivelproducten, vlees, groenten, aardappelen enzovoort) op de boer- en tuinderij aan de consument te koop aanbieden. Zij bieden (onder meer via internet) fietsroutes langs de bedrijven aan en promoten op die manier elkaars producten;
- agrarische natuurverenigingen, waarvan boeren in een gebied lid zijn (daarnaast ook belangstellende burgers). Via de natuurvereniging kunnen afspraken worden gemaakt over het afsluiten van beheersovereenkomsten met de overheid (regeling SAN). De vereniging kan administratieve taken van de boeren overnemen, organiseert bijeenkomsten en excursies en vertegenwoordigt mogelijk ook de aangesloten boeren in overleg met gemeenten, waterschappen en dergelijke;
- 'boerenmarkten' voor (vooral) biologische producten, die in een aantal steden worden gehouden;
- streekproducten, voor de ontwikkeling waarvan (ideevorming, investeringen in teelt en verwerking, advertising) per definitie samenwerking nodig is tussen de boeren die mogelijk willen participeren,
- 'stroomcoöperaties', de nieuwe of op handen zijnde samenwerking tussen (glas)tuinders die met WKK elektriciteit willen leveren en hiervoor een zo hoog mogelijke prijs willen bedingen (initiatief van Glaskracht en LTO Noord). Dit lijkt zich ook aan te dienen als het gaat om elektriciteit uit biogas en covergisting op veehouderijbedrijven.

Productietechnische en beleidsvoorwaarden

Teelttechnische en beleidsvoorwaarden kunnen boeren motiveren tot samenwerking. Enkele voorbeelden zijn:

- *grondhuur of grondruil*
Bijvoorbeeld voor de teelt van aardappelen, bloembollen en dergelijke is het nodig dat het perceel enkele jaren niet voor het betreffende gewas is gebruikt; te frequente teelt levert besmettingen in de bodem op waardoor het gewas wordt aangetast. Regels op het gebied van gewasbescherming beperken bovendien de mogelijkheden om grond te ontsmetten. Boeren die een bepaalde oppervlakte aardappelen willen telen en hiervoor zelf onvoldoende geschikte grond hebben, gaan in de omgeving grond bijhuren of zij ruilen grond met bijvoorbeeld veehouders. In beginsel kan grondruil met 'gesloten beurzen' plaatsvinden, maar afhankelijk van de voor- en nadelen voor de betrokken boeren kan betaling plaats vinden. (bijvoorbeeld de akkerbouwer betaalt omdat hij meer belang heeft bij verse grond dan de veehouder. De akkerbouwer kan overigens ook kiezen voor het uitvoeren van alle grondbewerking die bij de grondruil hoort (ploegen en herinzaai van grasland);
- *mestafzet*
Veehouders met een mestoverschot zoeken (structurele) samenwerking met akkerbouwers (en andere boeren) die mest kunnen afnemen. Wanneer er geen intermediair (transport- of loonwerk) bedrijf tussen veehouder en akkerbouwer is, kan er een direct samenwerkingsverband met een financiële relatie zijn. Veehouders betalen aan de akkerbouwer voor het recht om op de akkerbouwgrond mest uit te (laten) rijden;
- *voerleverantie*
De hierboven omschreven 'mestrelatie' kan verbreed worden. De akkerbouwer kan met de betrokken veehouder afspraken maken over de teelt en levering van voer (bijvoorbeeld ruwvoeder of graan);
- *samengaan*
De samenwerking in verband met de mest kan uitmonden in het (juridisch) samengaan van bedrijven, om zodoende een heffing op mest (mineralenoverschot) te kunnen tegen gaan;
- *samenwerking*
Biologische landbouw houdt regels in over het gebruik van onder meer voer en stro. Biologische veehouders hebben dus behoefte aan samenwerking met een biologische teler. Deze heeft voor zijn organische mestvoorziening voorkeur voor mest van een biologische veehouder. Deze vorm van samenwerking tussen biologische boeren dient er dus toe om een 'kringloopproductie' tot stand te brengen zonder dat de gewenste specialisatie van de afzonderlijke bedrijven hoeft te worden losgelaten;
- *melkproductie en opfok van vee*
Bij de huidige melkquotering en de hoogte van de prijzen van melkquota kan het aantrekkelijk zijn dat veehouders samenwerken. Bepaalde investeringen (voorbeeld in melkrobots, geavanceerde voederapparatuur, stalinrichting) zijn beter rendabel te maken met een grotere melkveestapel. De veestapel wordt dan geplaatst op een van de samenwerkende bedrijven. De andere veehouder(s) in de samenwerking kunnen zich dan vooral toeleggen op bijvoorbeeld het opfokken van het jongvee, het winnen van voer, de verzorging van het grasland, het onderhouden van machines enzovoort

In de samenwerking kan rekening worden gehouden met de kennis en vaardigheden van de betreffende ondernemers, en met de leeftijd, ambities voor de toekomst en dergelijke.

2.3 Samenwerking in het nieuws

Samenwerking in de landbouw komt tot uitdrukking in een breed scala aan samenwerkingsvormen. In de vorige paragrafen zijn enkele historische achtergronden van samenwerking beschreven. In deze paragraaf komen voorbeelden van samenwerking van de afgelopen jaren aan de orde. Nieuwsberichten van het LEI zijn als uitgangspunt genomen voor deze inventarisatie. Dit geeft dus geen volledig beeld van samenwerkingsvormen, maar de hoeveelheid en de diversiteit in voorbeelden geeft wel duidelijk het belang van samenwerking aan.

Administratieve lasten omlaag door samenwerking van overheid en bedrijfsleven

4 maart 2004

De administratieve lastendruk voor bedrijven kan omlaag door de vragen van de overheid beter te laten aansluiten op de processen in de onderneming. Informatie- en communicatietechnologie moeten daarbij een grotere rol gaan spelen. Zo'n aanpak vanuit het perspectief van de ondernemer vraagt om publiekprivate samenwerking.

De praktijk heeft vooral behoefte aan een netwerkaanpak met één centrale autoriteit voor de regio, als variant op het Rijnlands afstemmingsmodel. De gegevens die de overheid vraagt moeten zoveel mogelijk zijn afgestemd op de bedrijfsprocessen en de bestaande afspraken in een keten. Een vorm van publiekprivate samenwerking biedt daarvoor de beste garanties en kan zorgen voor een goed samenspel tussen overheid en bedrijfsleven.

Beperking risico's veevoer vraagt samenwerking

17 december 2002

Aan de voedselveiligheid van dierlijke producten worden hoge eisen gesteld. Het gebruikte veevoer speelt bij die veiligheid een belangrijke rol. De herkomst en bestemming van het voer moeten daarom traceerbaar zijn. Verschillende organisaties binnen de keten hanteren daarvoor eigen systemen. Maar zowel de overheid, de mengvoerindustrie als de detailhandel onderschrijven het belang van één ketenomvattend systeem van 'tracking en tracing'. Op verzoek van het ministerie van LNV heeft het LEI samen met het IMAG en het Praktijkonderzoek Veehouderij de bestaande situatie in kaart gebracht en scenario's geschetst voor de invoering van zo'n ketenomvattend systeem. Die invoering vraagt samenwerking tussen de betrokken partijen. Het gezamenlijk inschakelen van een vierde, onafhankelijke partij kan het proces bevorderen.

Regionale samenwerking biologische bedrijven stimuleert afzet

12 april 2005

Regionale clustervorming zou één van de mogelijkheden kunnen zijn om de door de overheid gewenste groei van de biologische landbouw te stimuleren. Bij clustervorming moet worden gedacht aan intensieve samenwerking tussen bedrijven, zowel binnen één schakel

van de keten (horizontale samenwerking) als in opeenvolgende schakels (verticale samenwerking). Het gaat daarbij om bedrijven die geografisch dicht bij elkaar liggen.

Om beter zicht te krijgen op de mogelijke voordelen van clustervorming en de rol van de overheid daarbij hebben de onderzoekers gebruikgemaakt van de ervaringen in een aantal bestaande samenwerkingsverbanden. Samenwerking binnen de biologische sector is vooral gericht op gemeenschappelijke inkoop, productie, verwerking en afzet. Dit levert soms kostenvoordelen op, waardoor producten goedkoper kunnen worden aangeboden. Daarnaast kan een grotere groep consumenten met een breed pakket streekproducten worden bediend. Het gaat echter in het algemeen om bescheiden effecten, waaraan geen al te grote groeiverwachtingen voor de biologische landbouw moeten worden gekoppeld.

Samenwerking tussen boeren en waterleidingbedrijven

1 mei 2002

De zojuist afgeronde projectresultaten geven aan dat beide partijen (agrariërs en waterleidingbedrijven) uit de samenwerking voordeel kunnen behalen. Uiteindelijk kan daarmee een bijdrage geleverd worden aan een reductie van de verontreiniging uit de landbouw. De ervaringen die de afgelopen jaren in met name Duitsland, Frankrijk en Nederland zijn opgedaan, bieden een goede basis voor het ruimer toepassen in ook andere lidstaten. Van 10-12 april zijn de resultaten van het onderzoek tijdens een internationale workshop in Dortmund besproken. Meer dan 100 experts uit Europa kwamen die dagen bijeen om de mogelijkheden te bespreken voor een toepassing van het instrument op grotere schaal.

Samenwerking tussen netwerkende ondernemers en onderzoekers

15 augustus 2005

Het onderzoeksprogramma 'Netwerken in de veehouderij' is in 2004 van start gegaan. Dit programma ondersteunt groepen van veehouders bij de uitwerking van ideeën over duurzame veehouderijpraktijken. De ondersteuning vindt plaats door onderzoekers van Wageningen UR die de netwerken faciliteren en kennis aanleveren. Tot eind dit jaar worden ongeveer 50 netwerken met innovatieve ideeën ondersteund. Het doel van het programma is om de veerkracht van veehouders te versterken en tot nieuwe kennisarrangementen te komen.

Smalle marges in de aardappelkolom

23 augustus 2006

De aardappelmarkt is internationaal, en in West-Europa is sprake van overproductie. Daardoor staan de winsten in de afzetketens onder druk. Een betere organisatie van de ketens met meer samenwerking tussen de verschillende schakels zou moeten bijdragen aan een beter rendement. Maar de bereidheid daartoe lijkt nog niet groot. Door gebrek aan vertrouwen vindt er onvoldoende uitwisseling van informatie plaats en is de organisatie en productie van de keten te weinig vraaggestuurd. Een organisatie die de samenwerking in de keten zou kunnen versterken ontbreekt tot nu toe. Een belangrijke aanbeveling uit het onderzoek is dat de boeren en hun organisaties (de primaire sector) het initiatief voor een dergelijke organisatie zouden moeten nemen.

'Sociaal kapitaal' onmisbaar voor vruchtbare samenwerking

22 oktober 2002

Wederzijds vertrouwen, waardering en gevoelens van erkentelijkheid leveren bedrijven belangrijke voordelen op. Deze worden samengevat onder de term 'sociaal kapitaal'. Sociaal kapitaal kan bijvoorbeeld bijdragen aan een betere kennisuitwisseling en aan een coöperatieve houding, waardoor de kosten van formele contracten en transacties lager worden. Voor de vorming van samenwerkingsverbanden in de agribusiness is de aanwezigheid van sociaal kapitaal onontbeerlijk. Zo'n veranderingsproces vraagt ook om een goede communicatie. Juist op deze twee terreinen doen zich echter vaak problemen voor. Het LEI onderzocht samen met de Universiteit van Minnesota hoe sociaal kapitaal en communicatie de ontwikkeling van samenwerkingsverbanden in de agribusiness kunnen ondersteunen.

Telersverenigingen in de glastuinbouw

13 januari 2004

Het aantal telersverenigingen in de glastuinbouw is de laatste jaren behoorlijk toegenomen. Met name in glasgroente zijn er veel verenigingen opgericht. Veranderingen in de omgeving van de ondernemer zorgen vaak voor veranderingen binnen de eigen organisatie. Eén van die veranderingen is de mate van samenwerking. Deze is meestal ingegeven vanuit de gedachte dat samenwerking voordelen heeft ten opzichte van individueel opereren.

Verbreiding landbouw vraagt gerichte stimulering

29 oktober 2001

De bereidheid van boeren om hun landbouwactiviteit te verbreden naar natuur en landschap kan worden bevorderd door een gericht overheidsbeleid. Uit onderzoek in de Alblasserwaard/Vijfheerenlanden blijkt dat door gerichte maatregelen om multifunctioneel landgebruik te bevorderen meer boeren over de streep zullen worden getrokken. Boeren voelen zich nogal eens onzeker of zij met natuurbeheer en recreatie het voortbestaan van hun bedrijf kunnen redden. Wat biedt de samenleving hen in ruil voor de roep om meer natuur en landschap? De meeste boeren zullen pas gaan verbreden als zij het vertrouwen hebben dat deze strategie de economische duurzaamheid van hun bedrijf ten goede komt. De overheid kan daar op inspelen.

Een belangrijke voorwaarde voor deze stap is dat de boer erop kan vertrouwen dat overheid en samenleving zijn nieuwe diensten ook belonen. In dat geval kunnen deze een bijdrage leveren aan het voortbestaan van zijn bedrijf. De onderzoekers noemen een aantal factoren die dit vertrouwen kunnen versterken: het wegnemen van knelpunten in de regulering, het bieden van zekerheid op langere termijn over betaling voor natuur en landschapsonderhoud (bijvoorbeeld op basis van een groenfonds), het steunen van onderlinge samenwerking en samenwerking met de overheid, en het stimuleren van op natuur en landschap gerichte kennis en vaardigheden.

'Voorop blijven lopen' is toenemende uitdaging voor glasgroentesector

4 oktober 2004

Het behoud van een goede internationale marktpositie is in de eerste plaats een taak van individuele ondernemers. Op punten die ze niet alléén voor elkaar kunnen krijgen, is samenwerking binnen de keten belangrijk. Een merkenstrategie of de afzet van nicheproduc-

ten maakt alleen kans als bedrijven uit alle schakels hecht samenwerken en een gemeenschappelijke strategie hebben. Ook samenwerking met buitenlandse partners is gewenst; toevoeging van hun lokale producten aan het Nederlandse assortiment versterkt de marktpositie van de Nederlandse exporteur. De overheid en sectororganisaties kunnen steun bieden waar het algemene punten betreft zoals ruimtelijke ordening, harmonisatie van regelgeving en instandhouding van de kennisinfrastructuur.

Gebiedscontracten aanbevolen middel voor behoud veehouderij op natte veenweide

6 juli 2004

Het gebiedscontract zou op initiatief van de provincie moeten worden afgesloten tussen het waterschap en de boeren. In het contract worden de wederzijdse prestaties vastgelegd. De boeren kunnen in het kader van zo'n contract bijvoorbeeld een premie per hectare ontvangen voor het inkomensverlies door de peilverhoging, met daarnaast de mogelijkheid van een beloning voor agrarisch natuurbeheer. Met het oog op de verbetering van de waterkwaliteit kunnen afspraken worden gemaakt over uitdieping van de sloten door de boeren. En de overheid zou concreet moeten aangeven aan welke 'groene en blauwe diensten' in het gebied behoefte bestaat, zodat boeren daarop kunnen inspelen met specifieke vormen van natuurbeheer en landschapsonderhoud. Een landschapsfonds voor de Venen, vergelijkbaar met het Groenfonds Midden-Delfland, kan een goede basis vormen voor de financiering van initiatieven in het gebied in de komende jaren.

Uit het onderzoek blijkt dat de verschillende partijen in het gebied open staan voor een dergelijke vorm van samenwerking.

Nederlandse boeren en tuinders werken wereldwijd

16 mei 2002

Een deel van de ondernemers die een bedrijf in het buitenland starten, houdt ook een vestiging in Nederland aan; vandaar de benaming *semigranten*. Ook van de echte emigranten houdt een deel zakelijke contacten met Nederlandse bedrijven. Soms gebeurt dit binnen productie- en afzetketens die vanuit Nederland worden geregisseerd. Voorbeelden daarvan zijn te vinden in de bloemeteelt in Kenia of de aardappelteelt in Polen. De relaties met Nederlandse leveranciers of afnemers worden overigens alleen aangehouden als dat zakelijke voordelen biedt. Als het land van vestiging even goede of betere voorwaarden biedt, gaat de keus al gauw in die richting. In veel productietakken blijven de geëmigreerde boeren en tuinders korter of langer gebruik maken van het Nederlandse kennisnetwerk, bijvoorbeeld door middel van vaktijdschriften.

Een concept voor een duurzame rozenketen

30 december 2003

De markt vraagt in toenemende mate naar duurzaam geproduceerde producten. Ook in de sierteelt is hier aandacht voor. In 2002 heeft het LEI een onderzoek uitgevoerd over de verkenning van duurzaamheid als concurrentiefactor in de rozensector. Het resultaat is een concept voor een duurzame rozenketen. Het onderzoek, uitgevoerd voor Plant Research International in opdracht van het ministerie van LNV, besteedt aandacht aan zowel het 'hoe' als het 'waarom': 'Op welke wijze kan een keten worden ingericht en hoe zouden de ketenpartner dan moeten opereren om duurzaam te zijn?' en 'Wat levert een duurzame rozenke-

ten op voor de ketenpartners, gezien de marktontwikkelingen?'. Deze vragen zijn beantwoord in samenwerking met vertegenwoordigers uit de verschillende schakels in de rozenketen. Daarbij is speciaal aandacht besteed aan wat dit betekent voor de rozenveredelaars en -vermeerderaars.

Groei biologische productie vraagt vertrouwen in keten

24 januari 2003

Vertrouwen is het sleutelwoord voor een groei van de biologische landbouw in Nederland. Bedrijven schakelen pas om op biologische landbouw als ze vertrouwen dat de vraag voldoende blijft toenemen. Daarnaast is onderling vertrouwen tussen de schakels in de afzetketen van cruciaal belang. Een goed georganiseerde keten kan de productie afstemmen op de vraag. Dat voorkomt dat biologische telers soms met hun producten blijven zitten, wat vooral frustrerend is voor pas omgeschakelde bedrijven. Als het vertrouwen aanwezig is, zullen voldoende ondernemers willen inspelen op een geleidelijk groeiende markt vraag. Dat concludeert het LEI op basis van een in opdracht van het ministerie van LNV uitgevoerd onderzoek

Kosten in varkensketen kunnen verder omlaag

16 februari 2005

Door het verminderen van verliezen in de varkensketen kunnen de kosten per kilo geslacht gewicht nog 5 eurocent omlaag. Dat is de uitkomst van een zoektocht van deelnemers aan het Varkenshouderij Ketenproject Limburg (VarKeL), samen met het LEI (Wageningen UR) en adviesbureau Area Advies. De helft van de kostenbesparing komt ten goede aan de varkenshouders. Op vier gebieden zijn concrete verbeterpunten uitgewerkt die dit mogelijk maken: betere uitwisseling van informatie, een marktgerichte productie, het terugschroeven van de kosten van een aantal specifieke handelingen binnen de keten, en een ander planningsysteem.

Netwerk rond agrarische ondernemer krijgt grotere rol bij innovatie

2 september 2003

De toepassing van milieuvriendelijke technieken verloopt in de land- en tuinbouw minder snel dan beoogd. Het ministerie van LNV wil daarom een nieuwe impuls geven aan op duurzaamheid gerichte innovaties. Het innovatieproces zou kunnen worden versneld door de omgeving van de agrarische ondernemer er meer bij te betrekken. In opdracht van het ministerie ontwikkelde een projectteam van het LEI, PPO en IMAG hiervoor het concept van socio-technische netwerken. Dit zijn op innovatie gerichte samenwerkingsverbanden tussen agrarische ondernemers en hun omgeving: toeleveranciers, verwerking en distributie, kennisorganisaties en overheid. Dit jaar starten chrysantentelers en akkerbouwers met steun van het projectteam twee van zulke netwerken, waarin de technische en sociale eisen die innovaties stellen in onderlinge samenhang worden aangepakt.

In figuur 2.1 is een indeling gemaakt naar de partijen waar tussen samenwerkingsverbanden tot stand komen. Het agrarische bedrijf of een groep van bedrijven zijn hierbij als uitgangspunt genomen.

Figuur 2.1 Samenwerkingsvormen in de land en tuinbouw tussen verschillende stakeholders

	Agrarisch bedrijf	Groep van agrarische bedrijven
Agrarisch Bedrijf	<ul style="list-style-type: none"> - loonwerk - mestafzetcontract - uitwisselen van arbeid en machines - grondhuur/grondruil - voerleveranties - biologische kring 	<ul style="list-style-type: none"> - machine coöperaties - regionale samenwerking rond verbreding - regionale samenwerking van biologische bedrijven - coöperatieve verzekeringen - telerverenigingen - gezamenlijke inkoop/verkoop - boerenmarkten - streekproducten - stroomcoöperaties - studiegroepen
Afnemers	<ul style="list-style-type: none"> - contracten - KKM 	<ul style="list-style-type: none"> - socio-technische netwerken - verkoopcombinatie
Leveranciers	<ul style="list-style-type: none"> - contracten 	<ul style="list-style-type: none"> - inkoopcombinatie; - socio-technische netwerken
Keten	<ul style="list-style-type: none"> - IKB - keurmerken Milieukeur, EKO 	<ul style="list-style-type: none"> - tracking en tracing; - duurzaamheid - reduceren kosten/verliezen in de keten
Overheid	<ul style="list-style-type: none"> - natuurbeheer 	<ul style="list-style-type: none"> - stimuleringsbeleid biologische landbouw - regionale afspraken met waterschappen - agrarisch natuurbeheer
Andere partijen	<ul style="list-style-type: none"> - natuurbeheer (terreinbeheerders/landgoederen) 	<ul style="list-style-type: none"> - afspraken boeren en waterleidingbedrijven
Buitenland	<ul style="list-style-type: none"> - semigratie 	<ul style="list-style-type: none"> - samenwerking boeren en onderzoekers - ontwikkeling internationale marktpositie
Financiële Dienstverleners	<ul style="list-style-type: none"> - financiering innovaties 	<ul style="list-style-type: none"> - gezamenlijke energievoorziening/mestverwerking/innovatie. - industriële vestiging

3. Sociale netwerktheorie

3.1 Inleiding

Het bestuderen van sociale netwerken is belangrijk omdat het ons het hoe en waarom van interactie tussen mensen beter helpt te begrijpen. Sociale netwerk theorie is een onderdeel van de sociale wetenschappen dat kan worden toegepast op een breed scala van organisatievormen, van afdelingen, bedrijven, markten en bedrijfstakken, tot hele landen en culturen. De theorie heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de socio-economics, waarin sociologische inzichten gebruikt worden om economische verschijnselen te verklaren (zie bijvoorbeeld Burt 1992; DiMaggio en Lausch 1998; Granovetter 1985; Raub en Weesie 1990; Romo and Schwartz 1995). Een toepassing op het Bedrijven-Informatienetwerk (het Informatienet), ligt daarom eveneens voor de hand. Eerder is sociale netwerktheorie al toegepast in onder andere de organisatiekunde (zie bijvoorbeeld Ahuja 2000; Cohen, Robertson en Edwards 1967; Hansen 1999; Uzzi 1997), strategisch management (zie bijvoorbeeld Gulati 1998; Nahapiet en Ghosal 1998; Poppo en Zenger 2002; Rowley, Behrens en Krackhardt 2000; Thorelli 1986) en marketing (zie bijvoorbeeld Heide en John 1990; Morgan en Hunt 1994; Rindfleisch en Moorman 2001). Feitelijk heeft de brede literatuur rond sociale netwerken dus een gezamenlijke oorsprong in de sociale netwerktheorie uit de sociologie.

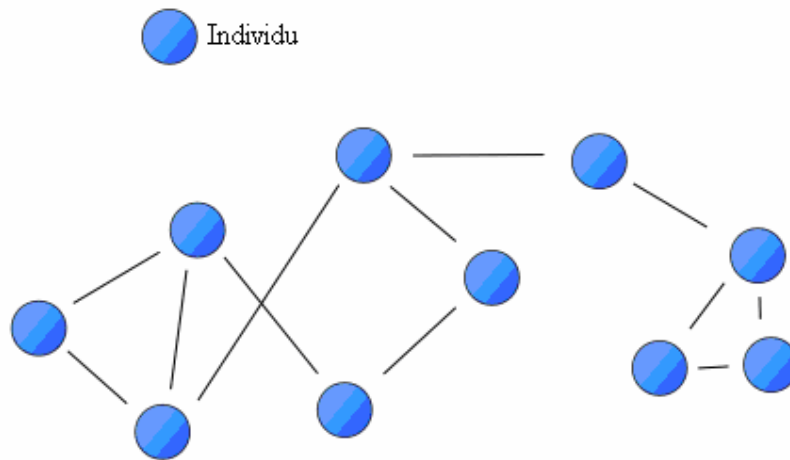
In dit hoofdstuk zal de basis van de sociale netwerk theorie worden geïntroduceerd. Vervolgens zullen verschillende netwerkindicatoren worden toegelicht. Deze indicatoren zijn feitelijk de basis van de indicatoren die later vanuit het Informatienet geoperationaliseerd kunnen worden. Tot slot zal getracht worden een eerste vertaalslag te maken naar toepassing van de theorie op landbouwdata binnen het LEI.

3.2 Sociale netwerktheorie

De term *netwerk* verwijst naar een set van elementen en een grafische weergave of beschrijving van de relatie tussen deze elementen. In het geval van *sociale* netwerken zijn deze objecten mensen of groepen mensen. Een sociaal netwerk bestaat bijvoorbeeld uit een persoon en een weergave van de relaties van die persoon met zijn/haar familie, vrienden en kennissen. Die relaties kunnen één of twee richtingen hebben. Een relatie heeft bijvoorbeeld één richting wanneer persoon A, persoon B wel kent, maar persoon B niet weet wie A is. In een relatie met twee richtingen, kennen personen A en B elkaar. Gemiddeld bestaat een sociaal netwerk van een persoon uit 124 personen (Hill en Dunbar, 2002).

In het vervolg zullen we de begrippen 'knopen' en 'banden' gebruiken uit de netwerktheorie. 'Banden' ('ties') verwijzen naar de relaties die personen met elkaar verbinden in een sociaal netwerk. Deze kunnen variëren in sterkte (de hechtheid van een relatie). 'Knopen' ('nodes') verwijzen naar de knopen van de relaties (feitelijk de personen die deze relaties

onderhouden met anderen). Onderstaande figuur geeft een grafische weergave van een netwerk, waarin de nodes (personen) zijn weergegeven door stippen en de ties (relaties) door strepen.



Figuur 3.1 Netwerk bestaande uit individuen en relaties

Een belangrijke reden om sociale netwerken te bestuderen is dat door inzicht te krijgen in het sociale netwerk van een persoon, er ook inzicht ontstaat in het sociale kapitaal van die persoon. Sociaal kapitaal verwijst naar de netwerkpositie van een persoon en naar zijn/haar vermogen om een beroep te kunnen doen op de middelen van die contacten (dit kunnen financiële middelen zijn, maar ook een vriendendienst of een goed woordje bij weer een andere persoon). Sociaal kapitaal kan bijvoorbeeld een belangrijke invloed hebben op zaken als het vinden van een baan en promotiekansen.

Meer banden en hechtere banden zijn echter niet altijd per definitie het beste. In feite hangt de gewenste netwerkstructuur af van het doel dat men wil bereiken. Een secretaresse die een baan zoekt zal bijvoorbeeld meer gebaat zijn bij veel banden, terwijl een specifiek opgeleide microbioloog meer heeft aan één of twee hechte banden met de juiste personen. Meer open netwerken (met vele zwakke banden) zullen meer waarschijnlijk nieuwe ideeën en kansen voortbrengen dan gesloten netwerken (met veel onderlinge hechte banden). Het is voor het persoonlijk succes van een individu dus vaak beter om banden te hebben met een grote variatie aan netwerken dan om hechte banden te onderhouden binnen één specifiek netwerk. Individuen kunnen ook invloed uitoefenen in een netwerk en als een 'makelaar' tussen twee netwerken fungeren die niet rechtstreeks met elkaar in contact staan (het zogenaamde vullen van een structurele of sociale leemte).

De analyse van sociale netwerken is een populaire techniek geworden in sociale wetenschappen als sociologie, antropologie en sociale psychologie. Traditioneel kijken deze wetenschappen vaak naar individuele actoren. Netwerktheorie stelt niet deze individuen centraal, maar juist de relaties tussen hen. Deze benadering biedt een bruikbare verklaring voor veel verschijnselen, maar biedt minder ruimte voor individuele verschillen. De kriti-

sche succesfactor ligt immers bij de structuur van het netwerk (het gaat er niet om wie je *bent*, maar wie je *kent*). Als tussenvorm is daarom aandacht geweest voor het vermogen van individuen om relaties aan te gaan, te selecteren en te onderhouden ('relational capability'). Dit is bijvoorbeeld in de marketing toegepast in het customer relationships management.

Netwerktheorie dringt inmiddels ook door tot de economische wetenschappen. De traditionele factoren 'bounded rationality' en 'opportunisme' uit de transactiekostentheorie lenen zich bijvoorbeeld bij uitstek om meer uit te werken op basis van netwerken. De informatie die je ontvangt (bounded rationality) is immers afhankelijk van wie je kent. Evenzeer zal de kans dat een persoon bedrogen wordt (opportunisme) afhangen van wie die persoon allemaal kent (zie bijvoorbeeld Cannon, Achrol en Grundlach, 2000; Poppo en Zenger, 2002).

3.3 Netwerkindicatoren

De eigenschappen van een netwerk kunnen in kaart gebracht worden middels indicatoren. De belangrijkste indicatoren zijn hier onder weergegeven (hierbij zijn de oorspronkelijke Engelse benamingen gebruikt). Deze indicatoren kunnen van belang zijn omdat ze iets kunnen over (1) de diversiteit aan informatie en invloeden die iemand uit zijn/haar netwerk kan halen, (2) zijn/haar machtspositie en vermogen om informatiestromen te beheersen en vertekenen, (3) de betrouwbaarheid van informatie/de mate waarin informatie uit eerste hand komt, (4) de hechtheid van een netwerk, zoals klikvorming waarbij steeds dezelfde informatie rondgepompt wordt, (5) de mate waarin een bepaalde persoon uniek is gegeven zijn/haar positie in het netwerk.

Netwerkindicatoren kunnen ook berekend worden. Hier zijn speciale computerprogramma's voor in de handel. Voor meer informatie wordt verwezen naar standaard tekstboeken op het gebied van sociale netwerktheorie (zie bijvoorbeeld Scott, 1991).

Degree

Een optelsom van het aantal banden met andere actoren in het netwerk. Geeft feitelijk aan hoeveel mensen iemand kent.

Closeness

De mate waarin een individu nabij is voor alle andere individuen in een netwerk (direct of indirect). Het geeft feitelijk het vermogen aan waarmee de informatie van andere actoren bereikt kan worden.

Betweenness

De betweenness beschrijft de mate waarin een individu ligt tussen andere individuen in een netwerk. In andere woorden: het aantal personen waar een persoon indirect mee in verbinding staat via zijn/haar directe banden. Directe banden geven vaak betrouwbaardere informatie dan indirecte banden. De maat zegt dus onder andere iets over de diversiteit aan betrouwbare informatie (uit eerste hand).

Eigenvector centrality

Meet hoe 'belangrijk' een persoon is binnen een netwerk door te kijken hoe belangrijk de personen zijn die nabij staan in het netwerk. Het belang van een persoon wordt dan bepaald door hoe centraal een persoon in het netwerk staat. Met andere woorden: hoe belangrijker de mensen in je directe omgeving, hoe belangrijker je zelf bent.

Density

Dichtheid op individueel niveau is de mate waarin de personen waar een individu banden mee heeft, elkaar kennen. Dichtheid op netwerkniveau is de proportie van banden in een netwerk ten opzichte van het maximaal aantal mogelijke banden.

Cohesion

Geeft aan in welke mate actoren met elkaar verbonden zijn via rechtstreekse banden. Groepen waarbij alle personen direct verbonden zijn met elkaar, worden vaak aangemerkt als 'kliek', terwijl netwerken met een minder direct contact worden omschreven als 'social circles'.

Clusteringcoëfficiënt

Geeft de kans aan dat twee contacten van een bepaalde persoon, ook onderling een band hebben. Hoe groter de clusteringcoëfficiënt dus is, hoe meer er sprake is van een 'kliek'.

Integration (Group degree centralisation)

Meet de verspreiding van banden binnen een groep (hoe banden in een groep gericht zijn op één of meer bepaalde knopen).

Radiality

De mate waarin de banden van een individu uitreiken in een bepaald netwerk en het individu dus voorzien van nieuwe informatie en invloeden.

Reach

De mate waarin een individu andere leden van een netwerk kan bereiken.

Structural Equivalence

De mate waarin individuen gemeenschappelijke banden hebben met andere individuen in het netwerk (hierbij is het niet noodzakelijk dat beide actoren een band met elkaar hebben).

Structural Hole

Twee individuen die niet met elkaar verbonden zijn vertegenwoordigen een structureel 'gat' in het netwerk. Een individu die deze met elkaar verbindt is in staat de communicatie te beheersen die deze individuen met elkaar hebben.

In het volgende hoofdstuk zal de beschikbare data worden beschreven en zal voor een deel van de indicatoren worden aangegeven hoe deze kunnen worden geoperationaliseerd.

4. Het Informatienet en samenwerkingsverbanden

4.1 Beschikbaarheid van gegevens rond samenwerkingsverbanden

In het Informatienet zijn keten- en samenwerkingsdata beschikbaar op een drietal onderscheidende niveaus:

- innovatiemonitor;
- ERI;
- verwerkte ERI-gegevens.

In de onderstaande beschrijving worden deze nader toegelicht.

- *Innovatiemonitor*
Belangrijke bron van gegevens over ketens en samenwerking zijn afkomstig van de 'Innovatie-enquête Land- en Tuinbouw'. Dit is een jaarlijkse enquête onder Informatienet-deelnemers (MVO-bedrijven) waar specifieke informatie over innovatie wordt verzameld in het kader van de Innovatiemonitor. De Innovatiemonitor is een afzonderlijke enquête die aan vooraf geselecteerde Informatienet-deelnemers is voorgelegd om gegevens te verzamelen over allerlei aspecten van innovatie. Hierbij worden ook vragen gesteld over horizontale samenwerking, afzetkanalen, keurmerken, enzovoort. Het aantal bedrijven waarvan gegevens zijn vastgelegd is 766 in 2004 en 745 in 2005. De gegevens staan beschreven in *Beschikbare informatie in het Bedrijven-Informatienet Land- en Tuinbouw* (Van der Veen en Boone, 2006). Voor 2005 zijn er minder gegevens gevraagd, zo is er in dat jaar geen informatie over afspraken met de afnemer over volumes, kwaliteit enzovoort. In de volgende paragrafen worden deze gegevens uitgebreid beschreven en met enkele illustraties toegelicht.
- *ERI*
ERI betekent Elektronische Rekening Informatie. Maandelijks wordt een bestand van de banken ontvangen met daarop financiële transactiegegevens van de Informatienet-bedrijven. Op deze wijze krijgt het LEI op automatische wijze gegevens van het Informatienet-bedrijf binnen, waaruit dan de boekhouding kan worden samengesteld. Gegevens van facturen worden dan als het ware gekoppeld aan het rekeningoverzicht. Er wordt bij het inlezen van deze digitale gegevens een vast formaat gehanteerd, met vaste posities op de kolommen. Per transactie (record of regel) staat informatie zoals rekeningnummer en bedrag. ERI-bestanden van verschillende organisaties hebben verschillende formaten, hier wordt bij het inlezen uiteraard rekening mee gehouden. Het inlezen heet in Artis 'inhaaien', en de 'ingehaaide' transactiegegevens worden door de TAM's verder verwerkt.
- *Verwerkte ERI-gegevens*
Elke (groep van) transactie(s) wordt door de TAM gecodeerd en geboekt, bijvoorbeeld als 'communicatie', 'inhuurkracht' of 'kennisoverdracht'. Zo is dus van elke be-

taling bekend wat het dan voorstelt en van een groot aantal transacties is tevens bekend welke relatie dit betreft (bijvoorbeeld Rabobank of LTO).

Om de bruikbaarheid van de gegevens vast te stellen is vanuit Artis voor elk van de recente jaren een groot bestand met honderdduizenden transactiegegevens gemaakt. Deze gegevens vormen de basis voor de beschrijving van de cases in dit rapport. De cases dienen ter illustratie van de mogelijkheden die dit bestand - in combinatie met andere Informatienet-gegevens (zoals oppervlakte, bedrijfsresultaat, regio) - kan bieden voor onderzoek.

Huidige situatie keten- en samenwerkingsdata in het Informatienet

In onderstaande beschrijving zal worden ingegaan op Informatienet-gegevens die zijn vastgelegd voor de Innovatiemonitor (voor het jaar 2004).¹ De beschikbaarheid van deze gegevens zal worden geïllustreerd aan de hand van enkele voorbeelden en kwantitatieve resultaten. Dit geeft een eerste indruk van wat de gegevens inhouden en wat met de gegevens kan worden gedaan.

Figuur 4.1 geeft een overzicht van de informatie die is opgeslagen in de Innovatiemonitor, in het bijzonder de aanwezige informatie over 'horizontale samenwerking' en over 'informatie en netwerken'. In de figuur is aan de linkerkant een overzicht weergegevens van enkele belangrijke onderwerpen en rechts een schermweergave van Artis (status november 2006).

In de volgende paragrafen worden enkele van deze data-elementen beschreven. De illustratieve cijfers zijn uit Artis verkregen (jaar 2004).

Horizontale samenwerking

In totaal hebben ruim 400 van de Informatienet-deelnemers aangegeven dat zij zijn aangesloten bij een horizontaal samenwerkingsverband.² De verdeling over de verschillende typen samenwerkingsverbanden staat in onderstaande tabel. Uit deze tabel blijkt dat een ruime meerderheid van de ondernemers die een horizontaal samenwerkingsverband hebben lid zijn van een studieclub.

Tabel 4.1 Verdeling horizontale samenwerkingsverbanden naar types

Horizontaal samenwerkingsverband	Aantal
Sectorale belangenorganisatie	29
Producenten-/telersvereniging	122
Studieclub	294
Anders (bijvoorbeeld werktuigenvereniging)	49

¹ Antwoorden op de vragen zijn vastgelegd (opgeslagen) in het Informatienet en opvraagbaar door het Artis-model 'Innovatiemonitor Vastlegging'.

² Hierbij is de vraag gesteld: 'Bent u in 2004 aangesloten geweest bij een horizontaal samenwerkingsverband met collega producenten? (Denk hierbij aan producentenvereniging/telersvereniging, studieclub, maar niet aan veiling of coöperatieve melkfabriek, want die vallen onder (verticale) afzetkanalen.) Zo ja, welk?' (LEI, 2004). Er zijn geen verdere definities gegeven.

<i>Items ketens en samenwerking a)</i>	<i>Screendump Artis</i>
Bedrijfsnummer (AEE)	Innovatiemonitor Vastlegging
Afspraken met afnemer (volume, kwaliteit, logistiek...)	administratief economische eenheid
Aantal afzetkanalen en % afzet per afnemer	afzetkanaal
Rechtstreekse afzetkanalen (veiling, groothandel, huisverkoop,...)	bedrijfssector
Afzetkanalen via producenten / telersverenigingen (veiling,...)	beheerslokatie
Keurmerken (Milieukeur,MPS,...)	belemmeringen voor innovatie
Kwaliteitszorgsystemen (ISO,HACCP,...)	domein
Stellingen m.b.t. ketensamenwerking	domein element
Afspraken producenten-/telersverenigingen	duurzaam productiemiddel (Mogelijk Vervallen)
Type samenwerkingsverband (studieclub,...)	horizontale samenwerking
Contractfrequentie met partijen in de keten (dagelijks,wekelijks,...)	(eind)verpakking
	acties van grootwinkelbedrijven
	aee horizontale samenwerking
	aee horizontale samenwerkingsverbanden
	afzet en verkoopprijs
	ander onderwerp
	areaal
	bedrijfsvoering
	bescherming van innovaties
	inkoop van grondstoffen
	label afspraken samenwerking
	lid horizontaal samenwerkingsverband
	milieu
	naam samenwerkingsverband
	productkwaliteit
	soort horizontaal samenwerkingsverband
	voedselveiligheid
	informatie en netwerken
	aee
	afnemers
	andere organisatie of ketenpartij
	andere organisatie of ketenpartij omschrijving
	bank
	collega ondernemers
	eigen bedrijf
	hulpaspect zebra
	leveranciers
	onderzoek / advies
	overheid / sectororganisaties
	vakliteratuur / beurzen / internet

Figuur 4.1 Vastgelegde gegevens in de innovatiemonitor

Hierbij kan een ondernemer meerdere typen verbanden hebben, 90 ondernemers hebben er 2 of 3. Uit de tabel blijkt dat studieclubs het meest voorkomen. De respondenten konden tevens de naam van het verband opgeven. Een grote verscheidenheid aan namen is hierbij genoemd: Fleurplaza, Groenbehartiger NVV, Landelijke Commissie Paprika, Landgoed Zuidwest Drenthe, Ledenraad Pigtur 2001 en anderen. Een aantal relaties komt wat vaker voor, zoals LLTB (20x) en LTO Groeiservice (9x), maar de meeste komen slechts één keer voor. Bij 'Stadieclub' staat in ongeveer 10% van de gevallen een belangenorganisatie (LTO of LLTB). Voor het onderzoek zou een gedetailleerdere classificatie zinvol zijn.

In 2004 zijn een aantal stellingen aan de ondernemers voorgelegd over ketensamenwerking waarbij de ondernemer kon aangeven in welke mate hij/zij het met de stelling eens is. Bij onbekendheid over de aanwezigheid van een contract kunnen de antwoorden op deze stellingen hier op indirecte wijze zicht op geven. Aan alle ondernemers zijn de volgende stellingen voorgelegd:

- 'Mijn bedrijf heeft in de zelfstandige onderhandeling met de afnemers weinig invloed op de beslissingen';
- 'Ketensamenwerking is belangrijk voor de ontwikkeling van mijn sector.'

Voor tuinbouwbedrijven die lid zijn van een telersvereniging die gericht is op afzet van producten zijn de volgende aanvullende stellingen voorgelegd:

- 'De telersvereniging (vertegenwoordigd door het bestuur) heeft veel invloed op de beslissingen die in onderhandeling met afnemer(s) worden genomen';
- 'De producentenorganisatie behartigt de belangen van de leden goed.'

Voor melkveehouders die aan een coöperatieve melkfabriek leveren is de volgende stelling voorgelegd:

- 'De coöperatie behartigt de belangen van de leden goed.'

Onderstaande tabel geeft de resultaten van deze stellingen. De eerste stellingen zijn voorgelegd aan alle 765 respondenten, maar zijn niet door allen beoordeeld.

Tabel 4.2 Resultaten van stellingen met betrekking tot ketensamenwerking

Stelling met betrekking tot ketensamenwerking	Volledig oneens	Oneens	Eens	Volledig eens	Niet van toepassing
Mijn bedrijf heeft weinig invloed op beslissingen	19	177	424	120	21
Belangrijk voor ontwikkelingen sector	5	84	519	128	25
Telersvereniging heeft veel invloed op onderhandelingen	1	19	48	8	307
Producentenorganisatie behartigt belangen goed	1	7	55	11	309
Coöperatie behartigt belangen goed	3	45	159	18	79

Uit tabel 4.2 valt af te leiden dat ketensamenwerking door de meeste ondernemers als positief wordt ervaren, hoewel de meerderheid van mening is dat de invloed op de beslissingen gering is. Enkele tientallen ondernemers hebben opmerkingen bij de ketensamenwerking geplaatst, zoals de opmerking 'melkfabriek betaalt te lage melkprijs --> supermarkt heeft te veel invloed'.

Afspraken horizontale samenwerking

Indien een ondernemer lid is van een producenten-/telersvereniging en/of studieclub, is gevraagd waarover afspraken zijn gemaakt. In totaal hebben 75 ondernemers aangegeven hier lid van te zijn.¹ De meeste ondernemers hebben geen afspraken gemaakt, daarnaast is er

¹ Het aantal antwoorden ligt soms hoger doordat er ook afspraken worden gemaakt buiten het lidmaatschap.

een klein aantal (5) dat voor alle tien onderwerpen afspraken hebben gemaakt. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aard van de afspraken van de 116 ondernemers die 1 of meer afspraken hebben gemaakt.

Tabel 4.3 Afspraken bij telersverenigingen

Afspraak	Aantal ja	Aantal nee	% ja
Afzet en verkoopprijs	63	53	54
Acties van het grootwinkelbedrijf	22	94	19
Areaal	44	72	38
(Eind)verpakking	51	65	44
Bedrijfsvoering	31	85	27
Productkwaliteit	74	42	64
Voedselveiligheid	48	68	41
Milieu	43	73	37
Inkoop van grondstoffen	36	80	31
Bescherming van innovaties	7	76	8

De meerderheid heeft afspraken over afzet en verkoopprijs en over productkwaliteit. Dit biedt mogelijkheden tot analyses in welke mate er samenhang is tussen het maken van afspraken en het bedrijfsresultaat.

Contactfrequentie

Belangrijke informatie over ketensamenwerking is de frequentie waarmee ondernemers contact hebben met partijen in de keten. Van de ondernemers hebben er 96 aangegeven hoe frequent er contact is met afnemers. Onderstaande tabel toont de resultaten.

Tabel 4.4 Verdeling contactfrequentie ondernemers met afnemers

Contactfrequentie	Aantal
Nooit	4
Dagelijks	3
Wekelijks	9
Maandelijks	13
Een paar keer per jaar	43
Jaarlijks	24

De frequentie is meestal jaarlijks of een paar keer per jaar. Hierbij kan verder de relatie tussen type afnemer en frequentie bekeken worden.

Kwaliteitszorgsystemen

In de Innovatiemonitor is gevraagd naar de gehanteerde kwaliteitszorgsystemen op het bedrijf. Onderstaande tabel geeft de resultaten voor 2004. Slechts vijf ondernemers hadden meerdere systemen in gebruik.

Tabel 4.5 In gebruik zijnde (kwaliteitszorg)systemen

(Kwaliteits)zorgsysteem	Toepassingen
ISO	7
HACCP	23
Eurep-GAP	121
Anders	111

Bij de keuze 'Anders' is gevraagd naar de specifieke naam. Hierbij zijn voornamelijk voedselveiligheidscertificaten, KKM en MPS genoemd.

Keurmerken

In de Innovatiemonitor is gevraagd naar de gebruikte keurmerken op het bedrijf. Onderstaande tabel geeft de resultaten voor 2004. In tegenstelling tot (kwaliteits)zorgsystemen komen keurmerken vaak in combinatie voor op bedrijven. Bij 141 ondernemers is dit het geval (waarbij de combinatie bijna altijd met de categorie 'Anders' wordt gevormd).

Tabel 4.6 In gebruik zijnde keurmerken

Keurmerken	In gebruik
Milieukeur	31
MPS (verschillende typen)	70
EKO (Skal)	43
IKB (dierlijke sectoren)	380
Anders	144

Bij de keuze 'Anders' is gevraagd welke dat is. Met name KKM en voedselveiligheidscertificaten werden hierbij genoemd.

Contractuele afspraken met afnemers

Er is in het kader van de Innovatiemonitor informatie verzameld over afspraken met de afnemer. Het gaat hierbij om contractuele afspraken die verder gaan dan wat gebruikelijk is in de betreffende sector. De volgende tabel geeft de resultaten van de enquête in 2004 (in 2005 is deze vraag niet gesteld).

Tabel 4.7 Contractuele afspraken met afnemers

Contractuele afspraken afnemers	Ja	Nee	% ja
Volumes (leveringsgarantie)	96	531	15
Kwaliteit	109	518	17
Logistiek	100	527	16
Verpakking	77	550	12
Exclusiviteit en levering	30	597	5
Anders (bijvoorbeeld afnameplicht 2x)	14	612	2

Uit bovenstaande tabel blijkt dat contractuele afspraken met afnemers weinig voorkomen.

Afzetkanalen

Er is gevraagd naar het aantal afzetkanalen dat een ondernemer heeft. Uit tabel 4.8 blijkt dat de meerderheid 1 of 2 afzetkanalen heeft.

Tabel 4.8 Aantal afzetkanalen per ondernemer

Aantal afzetkanalen	Aantal ondernemers
0	4
1	282
2	358
3	91
4	20
5	8
6	1
7	0
8	1

In de Innovatiemonitor is ook aangegeven hoe de afzet heeft plaatsgevonden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen rechtstreekse levering, dus zonder tussenkomst van verenigingen, en levering via producenten-/telersverenigingen. Onderstaande tabel geeft de resultaten voor het jaar 2004, onderscheiden naar type afzetkanaal en type levering.

Tabel 4.9 Afzet naar afzetkanaal en type afzet

Afzetkanaal	Rechtstreeks	Via vereniging
Horeca en catering	3	0
Be-/verwerking	498	34
Veiling	146	22
(Export)Groothandel	201	53
Detailhandel	38	4
Huisverkoop	109	0

Voor elke afzet is de naam van de afnemer bekend. Veel voorkomende afnemers zijn Agrifirm, Avebe, Campina, Cosun, Dumeco, Fcdf, Greenery, Vba en veehandel.

Uit de enquête is voor elk bedrijf bekend welk percentage van de afzet naar welk afnemer gaat. Voor elk bedrijf zijn de aandelen van de (belangrijkste) afnemers opgeteld samen 100%.¹ Onderstaande tabel geeft een indruk van de gemiddelde percentages bij een aantal grote afnemers.

¹ Om een goed inzicht te krijgen in de achtergronden hiervan worden onderzoekers aangeraden kennis te nemen van de informatie in de Vragenlijst Innovatiemonitor. Zo zijn er voor de tuinbouw bijvoorbeeld specifieke situaties benoemd.

Tabel 4.10 Aandelen afzet bij enkele grote afnemers

Afnemer	Gemiddeld % van de afzet bij ondernemers die deze afnemer noemen (%)
Campina	79
Dumeco	41
Greenery	88
Veehandel	18
Covas	21
Agrifirm	55

Dit zijn uiteraard gemiddelden. Tussen individuele bedrijven bestaan soms grote verschillen. Bij veel bedrijven die een afzetrelatie met Dumeco hebben, neemt Dumeco 100% af.

Het is tevens bekend of de afnemer nieuw is voor het betreffende bedrijf. Voor slechts 2-3% van de bedrijven is er sprake van een nieuwe afnemer in het jaar 2004.

Combineren van gegevens

In de vorige paragrafen is een aantal variabelen beschreven die beschikbaar zijn vanuit de Innovatie-monitor. Voor het onderzoek is het vooral interessant verbanden te leggen met andere variabelen uit het Informatienet.

Onderstaande voorbeelden geven enkele illustraties van verbanden die uit het Informatienet gehaald kunnen worden. Een voorbeeld van een hypothese die getoetst zou kunnen worden: 'Denken de ondernemers - die vinden dat ketensamenwerking belangrijk is voor de ontwikkeling van de sector - dat hun bedrijf in de zelfstandige onderhandeling met de afnemers weinig invloed heeft op de beslissingen?'. In tabel 4.11 worden de bij deze hypothese behorende gegevens weergegeven.

Tabel 4.11 Samenhang tussen 2 stellingen uit de Innovatiemonitor

Ketensamenwerking belangrijk voor sector	Ketensamenwerking invloed op beslissingen			
	volledig eens	eens	oneens	volledig oneens
Volledig eens	38	57	26	4
Eens	60	317	120	11
Oneens	17	40	23	4
Volledig oneens	3	1	1	0

Het onderstaande voorbeeld illustreert een indirecte samenhang tussen een gegeven uit de Innovatiemonitor en gegevens elders uit het Informatienet (bijvoorbeeld. aantal nge en aantal relaties).¹ Een onderzoekshypothese zou kunnen zijn: 'zijn bedrijven die lid zijn van een horizontaal samenwerkingsverband groter en hebben zij, gecorrigeerd voor de grootte, meer relaties dan bedrijven die geen lid zijn?'. In tabel 4.12 zijn de relevante gegevens weergegeven.

¹ Het aantal relaties in het Informatienet is het kengetal 'Courantverhoudingen', gerelateerd aan schuldpositie. Relaties zijn als het ware partijen waarbij een of meerdere financiële transacties hebben plaatsgevonden met de betreffende ondernemer, onderscheiden in uitgaven (aan die partij) of ontvangsten (van die partij).

Tabel 4.12 *Samenhang tussen lid horizontaal.samenwerkingsverband en het gemiddeld aantal nge en gemiddeld aantal relaties*

Lid horizontaal samenwerkingsverband	Aantal N	Bedrijfsomvang nge	Aantal relaties
Ja	75	282	61
Nee	199	177	54

Ondernemers die lid zijn, zijn gemiddeld groter en hebben meer (financiële) relaties. Interessant zou kunnen zijn de samenhang met nettobedrijfsresultaat te onderzoeken.

4.2 Beoordeling bruikbaarheid theorieën

Van sociale netwerktheorie naar toepassingen binnen het LEI

Hoewel de sociale netwerktheorie is ontwikkeld op basis van relaties tussen mensen, zijn vergelijkbare netwerkrelaties ook te vinden tussen ondernemingen (denk bijvoorbeeld aan de literatuur rond strategische allianties). Net als een persoon, is een onderneming ingebed in een netwerk van relaties met andere ondernemingen, zoals toeleveranciers, afnemers en concurrenten. Op deze manier kan de sociale netwerktheorie ook ingezet worden om met behulp van indicatoren uit het Informatienet, inzicht te verschaffen in het gedrag van primaire producenten.

Bij primaire producenten spelen feitelijk twee soorten relaties een rol: horizontale en verticale. Horizontale relaties zijn relaties met andere primaire producenten. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan coöperaties, sectororganisaties als LTO en productschappen. Verticale relaties zijn relaties in de keten van toeleveranciers en afnemers. Bij toeleveranciers kan gedacht worden aan leveranciers van grond- en hulpstoffen als zaden, mest, genetisch materiaal, kassen, stallen, apparatuur, financiële en administratieve diensten, enzovoort. Bij afnemers kan worden gedacht aan de directe afnemer, vaak een handelsbedrijf of slachter, maar ook aan diens afnemers zoals groothandels, verwerkende bedrijven en retailers.

Overigens is het vanuit het perspectief van sociale netwerktheorie van belang aan te geven dat de wereld van de boer zich niet volledig laat beschrijven in termen van horizontale en verticale relaties: sectororganisaties staan immers ook in contact met afnemers als retailers en verwerkers, om maar niet te spreken van controle instanties, overheden en andere stakeholders die het netwerk uiteindelijk veel complexer maken dan dat het op het eerste gezicht lijkt. Bij het operationaliseren van netwerkindicatoren op basis van Informatienetdata zullen we echter naar alle waarschijnlijkheid op de horizontale en verticale relaties aangewezen zijn. Niet alle indicatoren uit de theorie zoals deze in de vorige paragraaf beschreven zijn zullen dus geoperationaliseerd kunnen worden. Dit is overigens niet bezwaarlijk. In het verleden heeft de uitwerking van één enkele indicator soms al veel inzicht gegeven (zie bijvoorbeeld het boek van Burt (1992) over structural holes).

De indicatoren van de horizontale en verticale relaties kunnen op verschillende manieren geoperationaliseerd worden. Er kan daarbij gedacht worden aan informatiestromen, geldstromen, productstromen en diensten die worden afgenomen. Voor de netwerkstructuur is hierbij van belang waar deze stromen vandaan komen en waar ze naar toe gaan.

Voor de hechtheid van de relaties zal de frequentie van contacten (bijvoorbeeld het aantal transacties) en de omvang van belang zijn (hoe groot zijn de transacties).

Het type indicatoren dat geoperationaliseerd gaat worden, hangt uiteindelijk af van wat we er mee willen bereiken: welke nieuwe inzichten het zou moeten opleveren. Het valt buiten de scope van dit hoofdstuk om deze toepassingsmogelijkheden volledig uit te diepen (dat gebeurt hierna). De mogelijkheden lijken op het eerste gezicht oneindig: investeringsgedrag van boeren (de invloed van relaties met banken, adviseurs, sectororganisaties op de mate en richting waarin een boer investeert in de toekomst van het bedrijf), strategische keuzes (is de overstap naar biologisch bijvoorbeeld het gevolg van het netwerk waarin een boer opereert en waaruit het dus ook zijn informatie haalt?), adoptieprocessen (is de 'olievlekwerking' onder boeren van het gebruik van bepaalde nieuwe typen bestrijdingsmiddelen bijvoorbeeld verklaarbaar vanuit het netwerk?), bedrijfsopvolging (is het voor boeren met veel 'weak ties' gemakkelijker om een bedrijfsopvolger te vinden?). Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving thema's die als belangrijk worden aangemerkt in de interviews met onderzoekers en beleidsmakers.

Netwerkindicatoren in het informatienet

De mogelijkheden van de Informatienet-gegevens op het gebied van ketens en netwerken kunnen in verband gebracht worden met de eerder beschreven theorie. Naast de in het theoretische hoofdstuk besproken indicatoren zijn er nog enkele variaties mogelijk die inzicht geven in de Informatienet-gegevens vanuit een netwerkperspectief. De volgende tabel geeft hiervan een overzicht.

Netwerkindicator	Operationalisering	Voorbeelden van toepassing
Degree (aantal banden)	<ul style="list-style-type: none"> - aantal horizontale banden met sectorale belangenorganisatie, producenten-/telersvereniging, studieclubs, anders - aantal financiële relaties (gemeten in aantallen rekeningnummers) - aantal afzetkanalen (algemeen) - aantal afzetkanalen (via vereniging) - aantal afzetkanalen (rechtstreeks) 	<ul style="list-style-type: none"> - een groter aantal contacten kan leiden tot meer diverse informatie. Dit kan leiden tot andere contractbepalingen en andere investeringen - door meerdere afzetkanalen te gebruiken kan de ondernemer mogelijk beter kansen herkennen (zoals hogere prijzen), resulterend in hogere inkomens
Diversiteit van banden	<ul style="list-style-type: none"> - gemiddeld % van afzet bij een bepaalde afnemer 	<ul style="list-style-type: none"> - meet de afhankelijkheid van een bepaalde afnemer en dus de mate waarin deze afnemer het gedrag van de primaire producten kan sturen. Dit zou mogelijk terug gezien kunnen worden in de adoptie van kwaliteitssystemen en keurmerken

Figuur 4.2 Toepasbaarheid van netwerkindicatoren op het Informatienet

Netwerkindicator	Operationalisering	Voorbeelden van toepassing
Sterkte van banden	<ul style="list-style-type: none"> - financiële relatie uitgedrukt in euro's - financiële relatie uitgedrukt in aantallen transacties 	<ul style="list-style-type: none"> - in zijn algemeenheid leiden sterkere relaties tot meer betrouwbare informatie Ondernemers die bijzondere investeringen doen of 'hun eigen weg gaan' zouden afhankelijk kunnen zijn van bepaalde sterke banden (zoals adviseurs, financiers en dienstverleners)
Eigenvector centrality	<ul style="list-style-type: none"> - door te kijken naar de 'bijzondere' horizontale banden die verder gaan dan lidmaatschap van een telervereniging en dergelijke kunnen mogelijk 'opinion leaders' onder primaire producenten bepaald worden. 	<ul style="list-style-type: none"> - primaire producenten die een band hebben met dergelijke 'opinion leaders' volgen mogelijk hun aankoop en investeringsgedrag
Centrality (van afnemer)	<ul style="list-style-type: none"> - aantal keer dat een bepaalde afnemer genoemd wordt door een representatieve steekproef van primaire producenten in een bepaalde sector. 	<ul style="list-style-type: none"> - hiermee kan bijvoorbeeld onderzocht worden in hoeverre een bepaalde actor zijn invloed kan laten gelden op de primaire producenten (bijvoorbeeld in het 'pushen' van bepaalde kwaliteitssystemen)
Centrality (van een bepaalde financiële relatie)	<ul style="list-style-type: none"> - aantal keer dat een bepaalde afnemer voorkomt in de financiële relaties van een representatieve steekproef van primaire producenten in een bepaalde sector. 	<ul style="list-style-type: none"> - hiermee zou bekeken kunnen worden in hoeverre bepaalde gedragingen (zoals investeringsgedrag) verklaard kunnen worden vanuit het netwerk (en dus niet vanuit psychologische en andere factoren). Dit kan bijvoorbeeld aan belang zijn voor overheden en andere partijen die het gedrag van producenten willen beïnvloeden
Structural equivalence	<ul style="list-style-type: none"> - mate waarin twee primaire producenten gemeenschappelijke relaties hebben in termen van financiële relaties en/of afnemers (waarbij beiden tenminste één horizontale relatie delen). 	<ul style="list-style-type: none"> - bijvoorbeeld om het effect van mond-tot-mond reclame te meten in de adoptie van nieuwe productiemiddelen, diensten, keurmerken, enzovoort
Reach (van een afnemer, leverancier of dienstverlener)	<ul style="list-style-type: none"> - mate waarin een actor via horizontale banden van huidige relaties nieuwe relaties kan bereiken. 	<ul style="list-style-type: none"> - een afnemer kan een structural hole uitbuiten door informatie te manipuleren waardoor de primaire producten bijvoorbeeld minder gunstige contractvoorwaarden heeft of een lagere prijs
Structural hole (van een afnemer)	<ul style="list-style-type: none"> - een afnemer heeft een structural hole in de relatie met een primaire producent wanneer het de enige afnemer is en de primaire producent geen sterke banden heeft met collega's die meer afnemers hebben. 	

Figuur 4.2 Toepasbaarheid van netwerkindicatoren op het Informatienet (vervolg)

Deze netwerkindicatoren zouden gebruikt kunnen worden om ondernemingsprestaties (financieel) en ondernemersgedragingen, attitudes en percepties te verklaren. Deze laatste kunnen ook op de eerder genoemde ketenvariabelen toegepast worden, bijvoorbeeld:

- stellingen met betrekking tot ketensamenwerking;
- afspraken over horizontale samenwerking;
- ketensamenwerking;
- kwaliteitszorgsystemen (adoptie);
- keurmerken (adoptie);
- contractuele afspraken.

Een andere interessante groep variabelen om de netwerkindicatoren aan te relateren zijn variabelen die iets zeggen over het inkoopgedrag van primaire producenten, hun voorkeur voor een bepaalde leverancier, (financiële) dienstverlener, afnemer, enzovoort.

De in figuur 4.2 beschreven netwerkindicatoren kunnen niet allemaal vanuit het huidige Informatienet worden beschreven of geïmplementeerd. De belangrijkste oorzaak ligt in het feit dat het Informatienet een steekproef is en geen netwerkstudie waarbij een volledig netwerk in kaart wordt gebracht. Horizontale banden tussen primaire bedrijven onderling kunnen niet worden weergegeven aangezien een band die een Informatienet-bedrijf heeft met een ander primair bedrijf (bijna) altijd een niet-Informatienet-bedrijf betreft. Verder is van de veel bankrekeningnummers niet bekend wie deze relatie is (anoniem); of het nu een primair bedrijf betreft of niet.

Van de volgende netwerkindicatoren zijn er toepassingsvoorbeelden met behulp van Informatienet-data gemaakt:

- degree (aantal banden);
- diversiteit van banden;
- sterkte van banden (alleen financiële relatie uitgedrukt in euro's);
- centrality (van afnemer);
- centrality (van een bepaalde financiële relatie);
- structural equivalence.

Van de overige netwerkindicatoren kon geen zinvol voorbeeld gemaakt worden. De reden staat erbij vermeld. Deze indicatoren zijn:

- *sterkte van banden* (voor wat betreft aantallen transacties). Het aantal transacties van een financiële relatie is bekend. Maar op zich zegt dit aantal niet zoveel, sommige relaties hebben een jaarafrekening en anderen sturen afzonderlijke rekeningen. Verder worden tijdens het verwerkingsproces vergelijkbare transacties samengevoegd (het zogenaamde 'bossen');
- *eigenvector centrality* kan niet berekend worden aangezien het Informatienet een steekproef is en geen netwerkstudie. Bovendien is niet duidelijk wie 'opinion leaders' zijn;
- *reach*. Het Informatienet is een steekproef en geen netwerkstudie;
- *structural hole*. Het Informatienet is een steekproef en geen netwerkstudie.

Van de netwerkindicatoren waarvan er wel toepassingsvoorbeelden zijn gemaakt volgen nu enkele illustraties. De voorbeelden richten zich op bedrijven uit de (glas)tuinbouw. Vergelijkbare presentaties kunnen uiteraard ook voor andere agrarische sectoren worden gemaakt.

Figuur 4.3 toont van 4 fictieve Informatienet-bedrijven (Case 1 tot en met Case 4) enkele waarden voor een aantal netwerkindicatoren. Case 1 is een relatief klein bedrijf (nge), terwijl Case 2 een groot bedrijf is.

Degree

Bij deze indicator zijn de gegevens voor het aantal horizontale banden en het aantal (en type) afzetkanalen afkomstig uit de enquête. Het aantal financiële relaties is gebaseerd op bankrekeningen. Ondanks dat Case 3 en Case 4 vergelijkbare bedrijven zijn (rozenbedrijven met vergelijkbare grootte) is er een duidelijk verschil in het aantal financiële relaties. Er is dus sprake van variatie tussen de bedrijven (op de oorzaken van deze verschillen wordt hier niet verder ingegaan). In de figuur is te zien dat er geen enkele ondernemer via een vereniging afzet. Dit afzetkanaal komt uiteraard in de totale set wel voor (zie later), maar de meeste afzetkanalen zijn rechtstreeks.

Diversiteit van banden

De diversiteit van banden meet hier hoeveel van de afzet van een bepaald product wordt afgezet via een bepaald kanaal. Het geeft dus aan hoe dominant een bepaalde afnemer is voor een primaire producent. Opgeteld zijn de percentages 100. De gegevens voor deze indicator komen uit het ERI-bestand. De hier gepresenteerde cases hebben van hun (belangrijkste) afgezette product 2 of meer afzetkanalen. Case 2 heeft er zelfs 13.

Sterkte van de banden

De sterkte van de banden is berekend op basis van bankrekeninggegevens. Voor elke case zijn de gemiddelde uitgaven en ontvangsten per relatie berekend. Dit volgt de redenering dat hogere bedragen een hechtere relatie suggereren. De gemiddelde ontvangsten zijn hier (beduidend) hoger omdat het de afzet van veel producten aan een beperkt aantal afnemers betreft. Vooral de veilingen hebben hierbij een groot aandeel. In het Informatienet komen een aantal posten voor die een indruk geven van relaties van primaire producenten met informatie- en adviesverstrekkers, bijvoorbeeld 'kennisoverdracht'. Deze posten zijn er apart uitgelicht.

Structural equivalence

Om structural equivalence (de mate waarin twee primaire producenten gemeenschappelijke relaties hebben) te operationaliseren zijn twee vergelijkbare bedrijven gekozen: Case 3 en Case 4. Deze zijn vergelijkbaar wat betreft grootte (nge), bedrijfstype (glastuinbouw), product (rozen) en belangrijkste afnemer (+/- 500.000 euro, ontvangsten van Flora Bloemenvailing). Met uitzondering van de indicator 'Diversiteit van banden' zijn er soms opvallende verschillen. Het is mogelijk om ook andere combinaties van vergelijkbare bedrijven te maken, zowel in de glastuinbouw als in andere sectoren. Om een echte structural equivalence vast te stellen moet worden bekeken hoeveel overlappende relaties/bankrekeningnummers de twee bedrijven hebben.

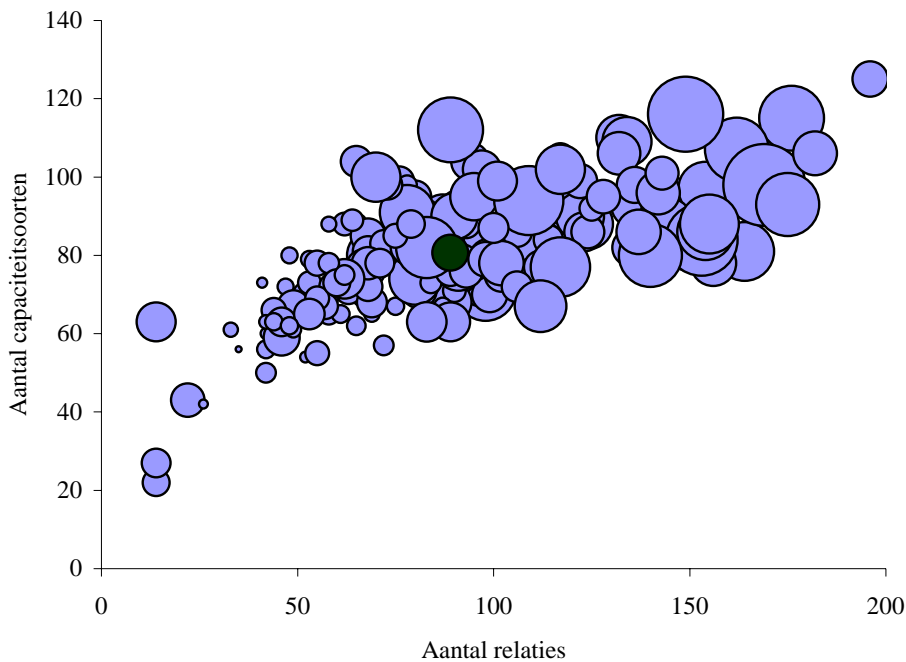
Netwerkindicatoren	Case 1		Case 2		Case 3		Case 4																																													
	nge		nge		nge		nge																																													
	105		480		330		298																																													
Degree (aantal banden)																																																				
Aantal horizontale banden	2		2		2		1																																													
Aantal financiële relaties	72	ERI	195	ERI	78	ERI	45	ERI																																												
Aantal afzetkanalen	5		1		1		1																																													
- via vereniging	0		0		0		0																																													
- rechtstreeks	5		1		1		1																																													
Diversiteit van banden (ERI)																																																				
Afzetproduct	tomaat		planten		roos		roos																																													
Aantal afnemers	3,00		13,00		3,00		2,00																																													
- eerste (%)	63,23		34,09		71,57		66,84																																													
- tweede (%)	35,36		18,96		15,08		33,16																																													
- derde (%)	1,41		9,91		13,35		0,00																																													
- vierde (%)			8,26																																																	
- vijfde (%)			8,18																																																	
Sterkte van de banden (ERI)																																																				
Gemiddelde uitgaven (€)	9.422	gemiddeld per relatie	8.140		15.838		18.336																																													
Gemiddelde ontvangsten (€)	12.558	gemiddeld per relatie	36.522		100.873		79.594																																													
Informatie/advies																																																				
- financiële dienstverlening (€)	0.000	totaal	13.000		1.258		0.000																																													
- administratieve dienstverlening (€)	5.931	totaal	28.940		6.148		4.912																																													
- bemiddeling (€)	32	totaal	0		0		2.714																																													
- belangenbehartiging (€)	1.404	totaal	2.065		1.994		1.816																																													
- educatie (€)	194	totaal	180		21		0																																													
- kennisoverdracht (€)	3.756	totaal	5.493		3.347		0																																													
<p style="text-align: center;">Centrality (alle Informatienet-bedrijven (glas)tuinbouw)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- VBA bloemenveiling</td> <td style="text-align: center;">30,2</td> <td style="text-align: center;">100,0</td> <td>- Belastingdienst</td> </tr> <tr> <td>- Bloemenveiling Holland</td> <td style="text-align: center;">20,3</td> <td style="text-align: center;">88,1</td> <td>- Rabobank</td> </tr> <tr> <td>- Greenery</td> <td style="text-align: center;">20,3</td> <td style="text-align: center;">83,7</td> <td>- Relan (sgg)</td> </tr> <tr> <td>- Flora Bloemenveiling</td> <td style="text-align: center;">12,4</td> <td style="text-align: center;">82,2</td> <td>- UWV-uitkeringsinstelling</td> </tr> </tbody> </table>					%	%		- VBA bloemenveiling	30,2	100,0	- Belastingdienst	- Bloemenveiling Holland	20,3	88,1	- Rabobank	- Greenery	20,3	83,7	- Relan (sgg)	- Flora Bloemenveiling	12,4	82,2	- UWV-uitkeringsinstelling	<p style="text-align: center;">Structural equivalence</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">357</th> <th style="text-align: center;">nge</th> <th style="text-align: center;">nge</th> <th style="text-align: center;">345</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">roos</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">roos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">€500</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Flora Bloemenveiling</td> <td style="text-align: center;">€500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">€850</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Bloemenveiling Holland</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">VBA Aalsmeer</td> <td style="text-align: center;">€250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">€20</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Onbekend rekeningnr.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					357	nge	nge	345	roos			roos	€500		Flora Bloemenveiling	€500	€850		Bloemenveiling Holland				VBA Aalsmeer	€250	€20		Onbekend rekeningnr.	
	%	%																																																		
- VBA bloemenveiling	30,2	100,0	- Belastingdienst																																																	
- Bloemenveiling Holland	20,3	88,1	- Rabobank																																																	
- Greenery	20,3	83,7	- Relan (sgg)																																																	
- Flora Bloemenveiling	12,4	82,2	- UWV-uitkeringsinstelling																																																	
357	nge	nge	345																																																	
roos			roos																																																	
€500		Flora Bloemenveiling	€500																																																	
€850		Bloemenveiling Holland																																																		
		VBA Aalsmeer	€250																																																	
€20		Onbekend rekeningnr.																																																		

Figuur 4.3 Operationalisering van enkele netwerkindicatoren vanuit het Informatienet (fictieve gegevens)

Centrality (zie linksonder in bovenstaande figuur)

Hiervoor is gekeken naar de penetratiegraden van afnemers (bijvoorbeeld veilingen) en financiële relaties (bijvoorbeeld banken). Zo heeft de Belastingdienst een penetratiegraad van 100% (ofwel elk (glas)tuinbouwbedrijf in het Informatienet heeft hiermee te maken gehad). Ook de Rabobank heeft een hoog percentage: 88,1% van de primaire producenten heeft een relatie met de Rabobank, waardoor gezegd kan worden dat deze bank zeer centraal is in het netwerk van primaire producenten. VBA Bloemenveiling is voor de 206 Informatienet-bedrijven met 30,2% de meest voorkomende afzetorganisatie. Voor overige penetratiegraden en marktaandelen wordt verwezen naar paragraaf 4.3.

Figuur 4.4 geeft inzicht in de samenhang tussen het aantal financiële relaties en het aantal capaciteitssoorten van alle individuele Informatienet-bedrijven (glastuinbouw). De grootte van de bol geeft voor dat bedrijf het gemiddeld bedrag per capaciteitssoort (i.e. 28,700 euro) respectievelijk het gemiddeld bedrag per relatie (i.e. 25,600 euro). Het gemiddelde is weergegeven door donkergekleurde bollen. De oppervlakte is de maat voor de omvang van het bedrag. Hoewel we hier niet verder op in zullen gaan, lijkt er sprake van lineaire relaties tussen het aantal relaties enerzijds en het aantal capaciteitssoorten en de grootte van het bedrag anderzijds.



Figuur 4.4 Aantal financiële relaties en capaciteitssoorten van Informatienet-bedrijven

4.3 Voorbeelden van gebruik van gegevens uit het Informatienet

Case-studies: relaties in de (glas)tuinbouw

Van de transactiegegevens van het jaar 2004 zijn de relaties onderzocht. In deze paragraaf wordt de glastuinbouwsector als voorbeeld gebruikt. Ondanks dat enkele plantenbedrijven ook zijn opgenomen zal in het vervolg gesproken worden van glasbedrijven. Gezien het beperkte aantal bedrijven in enkele subsectoren is ervoor gekozen bij deze illustraties geen verdere onderverdeling te maken. De totale populatie bestond uit 206 Informatienet-bedrijven.

Ter illustratie zijn er wel onderverdelingen gemaakt naar een aantal kenmerken van bedrijven:

- oppervlakte in vierkante meters: tot 16.000 m² (n=103) en vanaf 16.000 m² (n=103);
- nettobedrijfsresultaat per vierkante meter : tot -5,30 euro/m² (n=103) en vanaf -5,30 euro/m² (n=103);
- regio: Westelijk Holland (n=104) en overige gebieden (n=102).

De beschreven cases zijn alleen bedoeld ter illustratie om aan te geven welke gegevens er in het Informatienet aanwezig zijn. Deze cases geven slechts een klein deel van de vele toepassingsmogelijkheden van de Informatienet-gegevens. Er worden *geen statistische analyses* verricht of verbanden getoetst (enkele uitzonderingen daargelaten). Onderstaande cases kunnen ook voor andere (sub)sectoren worden gemaakt, en zijn dus niet beperkt tot de glastuinbouw.

Case 1 Aantal financiële relaties per bedrijf

Van alle glastuinbouwbedrijven is het gemiddeld aantal relaties onderzocht. Een aantal relaties zijn veel voorkomend (onder andere de Belastingdienst), terwijl het gros nauwelijks voorkomt en alleen bekend is onder rekeningnummer. Een voorbeeld van zo'n relatie is een werknemer die alleen op het betreffende bedrijf werkzaam is.

In onderstaande tabel (4.13) staat het gemiddelde aantal relaties, zowel totaal als onderverdeeld naar grootte van het bedrijf (oppervlakte), het bedrijfsresultaat en de ligging. Een gemiddeld Informatienet-bedrijf uit de glastuinbouw heeft 95 financiële relaties. Kleine bedrijven, bedrijven met een ongunstig bedrijfsresultaat en bedrijven die gevestigd zijn in het Westen (voornamelijk het Westland) hebben gemiddeld minder relaties dan hun tegenhangers. De verschillen tussen de twee subgroepen zijn in alle gevallen significant.

Tabel 4.13 Gemiddeld aantal relaties per bedrijf (tussen haakjes standaard deviatie)

Onderverdeling	Totaal	Laag c.q. West	Hoog c.q. overig
Oppervlakte in m ²	95,21	77,94 (28,8)	112,48 (37,8)
Nettobedrijfsresultaat	95,21	86,31 (34,0)	104,11 (39,2)
Gebied (West versus overig)	95,21	87,98 (33,6)	102,56 (40,5)

Voor onderzoek kan dit een interessant aanknopingspunt zijn om naar de achterliggende oorzaken te zoeken, zeker gezien de samenhang met het nettobedrijfsresultaat. Hierbij zou gekeken kunnen worden naar product, productiewijze (belichting) of de aard van de

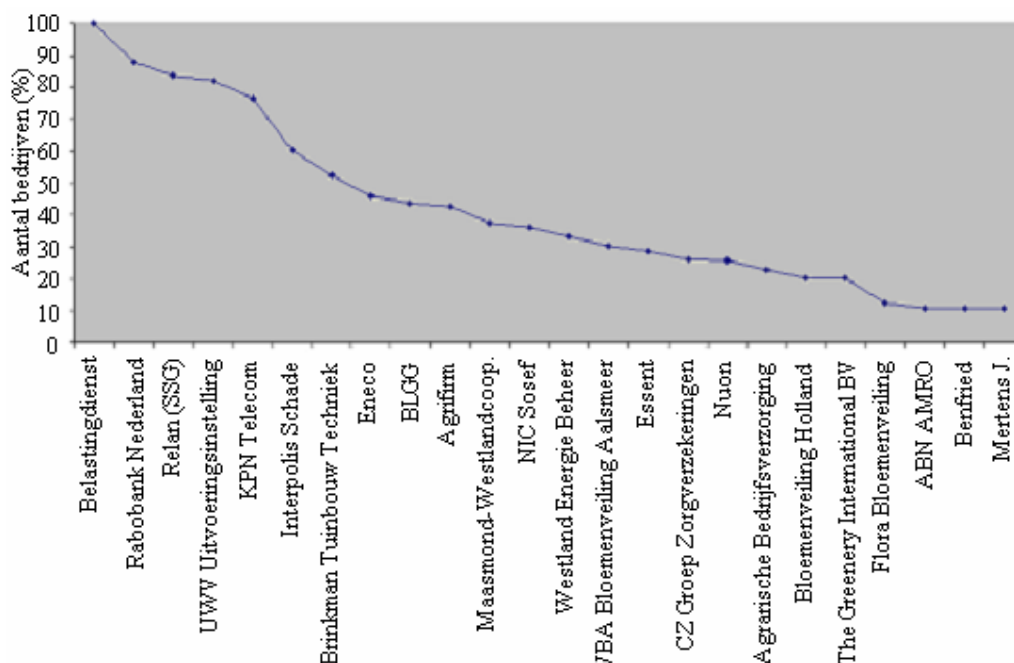
relaties. Is het netto bedrijfsresultaat in het Westland lager of is het aantal relaties lager vanwege andere subsectoren of het specifieke karakter van het gebied? Nader onderzoek zou daar antwoord op kunnen geven.

Case 2 Penetratiegraad van marktpartijen

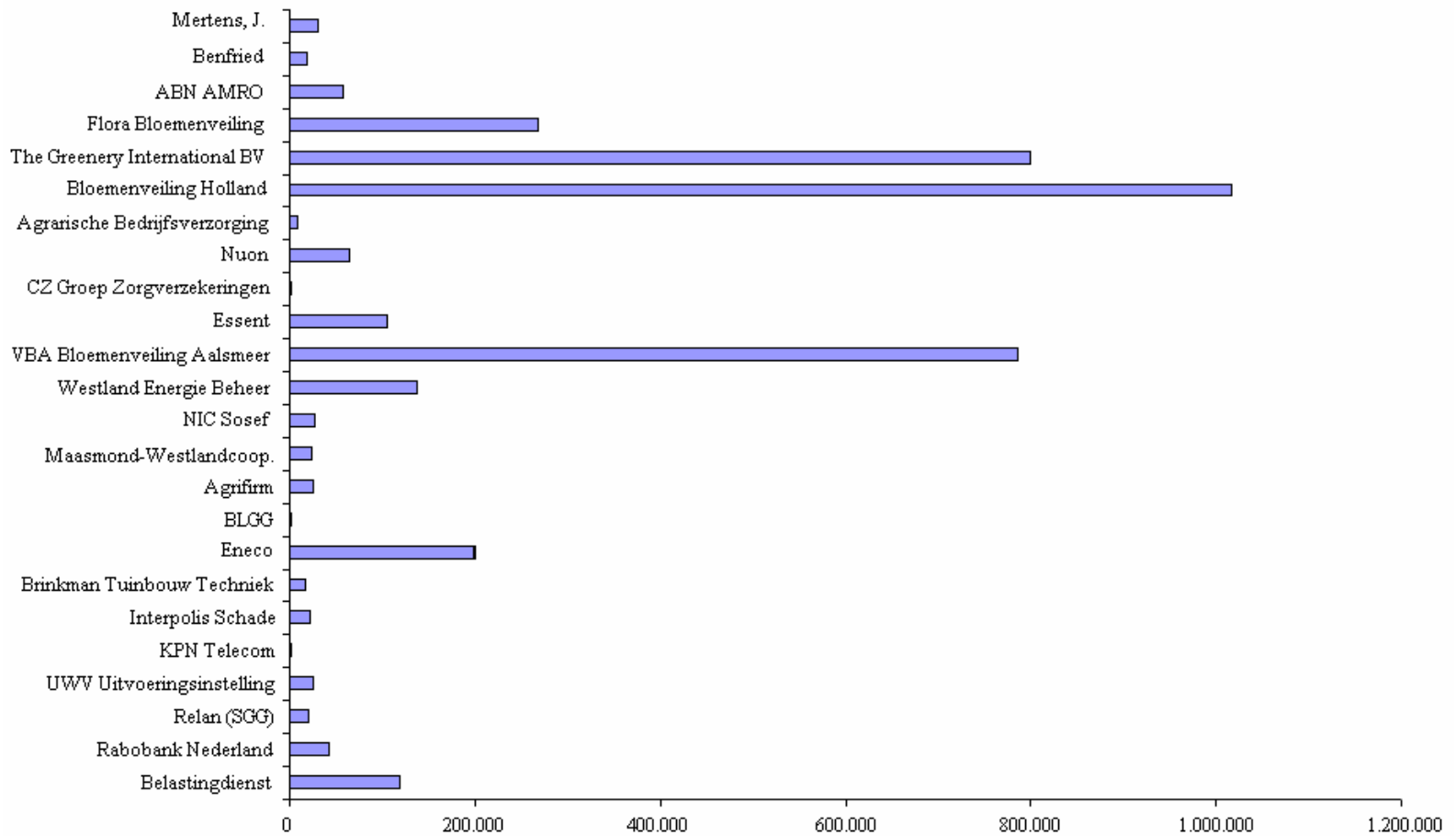
Door Vrolijk en Poppe zijn financiële relaties in de melkveehouderij onderzocht (Vrolijk en Poppe, 2003). Uit dat onderzoek bleek onder andere dat de meeste melkveehouders in 2001 een financiële relatie met CR Delta, Laser en de Gezondheidsdienst voor Dieren hadden. Hoe zit dit in de glastuinbouw?

Figuur 4.5 toont de penetratiegraad in de glastuinbouw (alle relaties waar minimaal 10% van de glastuinbouwbedrijven financiële zaken mee doet). Opgemerkt moet worden dat de percentages de *ondergrens* aangeven. Van een groot aantal financiële transacties zijn vanuit het geanalyseerde bestand alleen de rekeningnummers bekend. Het is dus mogelijk dat een 'onbekend' rekeningnummer toebehoort aan één van onderstaande relaties. Verder moet opgemerkt worden dat door *naamsverandering* en fusies de namen zoals bekend in het transactiebestand nu niet meer actueel zijn.

Zoals verwacht heeft de Belastingdienst een penetratiegraad van 100%, ofwel alle bedrijven hebben een financiële relatie met de Belastingdienst. Rabobank heeft met 'minimaal' 87% een zeer hoge penetratiegraad.



Figuur 4.5 Aandeel van de glastuinbouwbedrijven dat een relatie met betreffende organisatie/bedrijf heeft



Figuur 4.6 Gemiddeld geldstroom per bedrijf voor de 20 relaties met de hoogste penetratiegraad

Een rekeningnummer waarvan de relatienaam niet bekend was is buiten deze figuur gelaten. De figuur bevat een aantal bekende, maar ook een aantal minder bekende relaties. Zo is 'Mertens J.' een toeleverancier van allerlei producten (vergelijkbaar met Agrifirm). Dit bedrijf heeft vooral veel klanten in het zuiden van Nederland. Benfried levert eveneens een verscheidenheid aan producten, van gewasbeschermingsmiddelen tot bedrijfskleding.

Case 3 Geldstromen met de belangrijkste relaties

Naast de penetratiegraad is ook gekeken naar de totale geldstromen met de betreffende relatie. Ook hier moet opgemerkt worden dat door onbekende rekeningnummers de geldbedragen mogelijk (beduidend) hoger kunnen zijn.

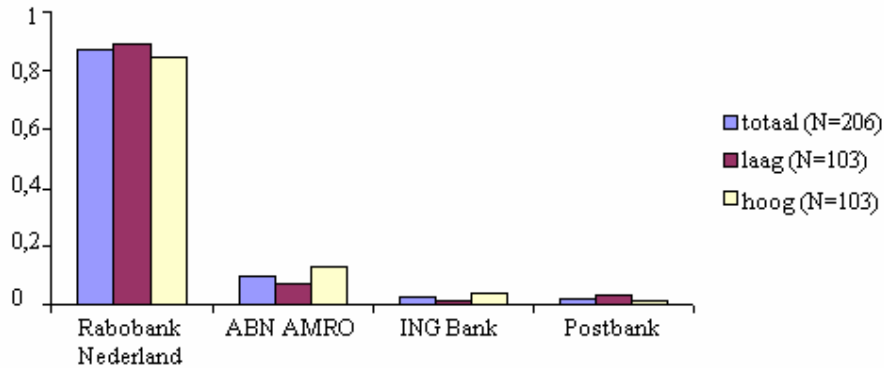
In figuur 4.6 is voor de 20 belangrijkste relaties (voor wat betreft de penetratiegraad) de gemiddelde geldstroom weergegeven. Uit de vergelijking van de figuren valt onder andere te zien dat BLGG (Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek) met een penetratiegraad van bijna 44% een zeer geringe geldstroom heeft (gemiddeld ruim 1000 Euro). Dit zijn bedragen voor monsternamen. Ook KPN is een belangrijke relatie, maar met een relatief lage geldstroom (ongeveer 2.000 euro). Zoals verwacht is de grootste geldstroom de productbetaling door de veilingen, gevolgd door betalingen aan energiebedrijven. Van de overige relaties is vooral de belastingdienst met een geldstroom van ruim 100.000 euro gemiddeld per bedrijf van groot belang. Opvallend is het grote verschil met melkveebedrijven uit de studie van Vrolijk en Poppe (2004), zij vonden gemiddeld bijna 10.000 euro. Hoewel niet verder onderzocht, de inzet van vreemde arbeidskrachten in de glastuinbouw is een mogelijke verklaring voor dit grote verschil.

In onderstaande cases wordt samenwerking aan de hand van enkele capaciteitsoorten geïllustreerd.

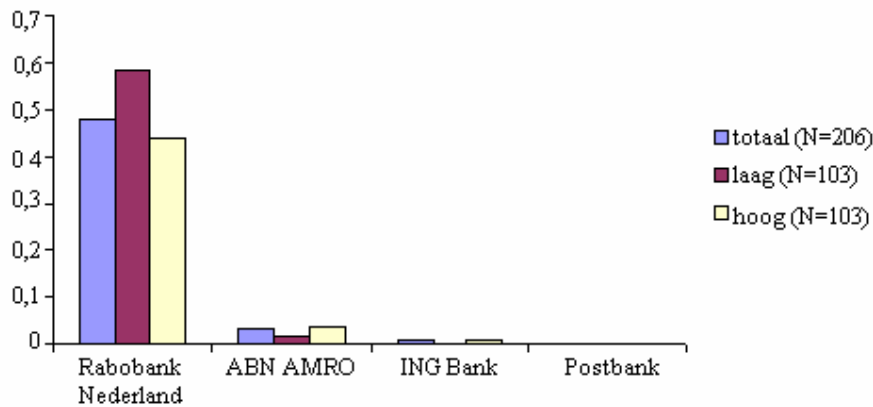
Case 4 Financiële dienstverlening

Van de capaciteitsoort 'financiële dienstverlening' worden de marktaandelen van de dienstverleners (banken) nader beschouwd. Hieruit blijkt de zeer dominante positie van de Rabobank. In de onderstaande figuren is dit verder uitgesplitst naar bedrijfsomvang. In figuur 4.7 is het percentage bedrijven weergegeven waarmee een financiële dienstverlener een relatie heeft en in figuur 4.8 is de fractie van de totale financiële dienstverlening weergegeven.

Figuren 4.7 en 4.8 laten zien dat het percentage bedrijven dat gebruik maakt van de financiële dienstverlening van de Rabobank nauwelijks verschilt tussen grote en kleine bedrijven. Wel is er een verschil in 'fractie bedrag' tussen grote en kleine bedrijven. Hierbij is 'fractie bedrag' het deel van het totale bedrag dat besteed wordt aan financiële dienstverlening. Van elke euro die wordt besteed aan financiële dienstverlening neemt Rabobank bijna 50 cent voor haar rekening.



Figuur 4.7 Fractie glastuinbouwbedrijven dat een financiële dienstverleningsrelatie heeft met de hiervoor meest voorkomende banken, verbijzonderd naar areaal



Figuur 4.8 Fractie van het bedrag voor financiële dienstverlening van een viertal banken, verbijzonderd naar areaal

Tabel 4.14 geeft inzicht in de manieren waarop ondernemers gebruik maken van (de diensten van) de Rabobank, de financiële organisatie met het hoogste marktaandeel bij de glastuinbouwbedrijven onder de deelnemers aan het Informatienet. Van de financiële transacties is rente de belangrijkste (totaal 6,4 miljoen onder de Informatienet-deelnemers). De glastuinbouwbedrijven besteden gezamenlijk 671.124 euro aan financiële dienstverlening, ofwel gemiddeld 3.258 euro per bedrijf. Hiervan neemt Rabobank 322.924 euro voor haar rekening, dit is bijna 50%. Hierbij moet opgemerkt worden dat het in werkelijkheid hoger zou kunnen zijn vanwege een aantal onbekende rekeningnummers.

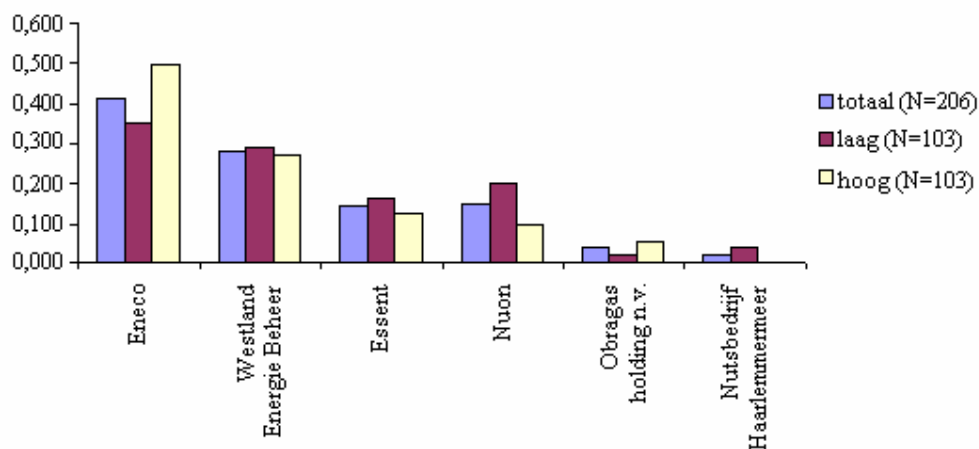
Naast het verstrekken van leningen is duidelijk dat de Rabobank ook een belangrijke speler is op de markt voor verzekeringen. Met de aanwezige dataset kan worden geanalyseerd welke marktaandelen de verschillende aanbieders hebben voor de verschillende verzekeringen.

Tabel 4.14 Geldstromen van Rabobank naar capaciteitsoort

Capaciteitsoort	Bedrag
Arbeidsongeschiktheidsverzekering	66.143
Bemiddeling	11.006
Combiverzekering	144.637
Financiële dienstverlening	322.924
Levensverzekering	95.847
Omzetreductie	863
Ongevallenverzekering	869
Rechtsbijstandverzekering	2.888
Rente	644.7605
Schadeverzekering	92.124
Wettelijke aansprakelijkheidsverzekering	8.606
Ziektekostenverzekering	24.231
Overige capaciteitsoorten	119.147
TOTAAL (ongewogen som 206 bedrijven)	7.336.890

Case 5 Kosten voor aardgas

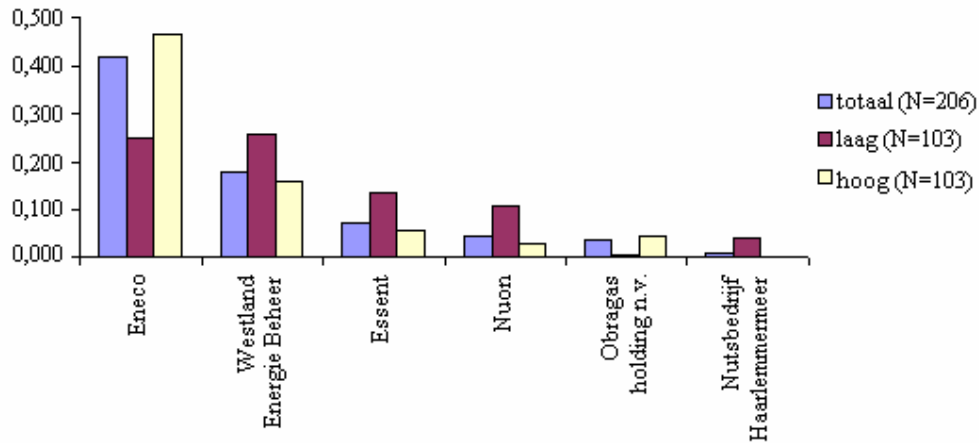
In de figuren 4.9 en 4.10 zijn voor de capaciteitsoort 'aardgas' de marktaandelen van de verschillende energieleveranciers weergegeven. Hierbij is een opsplitsing gemaakt naar de omvang van het bedrijf. In figuur 4.9 is het percentage bedrijven weergegeven waarmee een energieleverancier een relatie heeft en in figuur 4.10 is de fractie van de totale aardgas bestedingen weergegeven.



Figuur 4.9 Fractie glastuinbouwbedrijven dat aardgas betreft van de meest voorkomende energieleveranciers, verbijzonderd naar oppervlakte

Figuren 4.9 en 4.10 laten zien dat ENECO levert aan relatief grote bedrijven. Zeven-enveertig procent van de aardgasuitgaven wordt door ENECO geleverd aan de grotere be-

drijven. Vijftieng procent van de aardgasuitgaven wordt door ENECO geleverd aan de kleinere bedrijven.

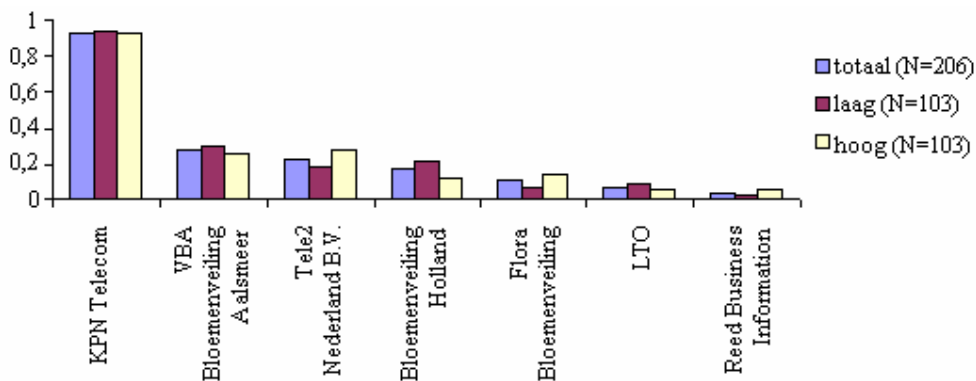


Figuur 4.10 Fractie van het bedrag voor aardgas betrokken van de meest voorkomende energieleveranciers, verbijzonderd naar oppervlakte

Case 6 Communicatiediensten

Een uitgavenpost die bij veel relaties voorkomt is 'communicatiediensten'. In het onderstaande voorbeeld is het marktaandeel van verschillende bedrijven beschreven, tevens is hierbij een indeling gehanteerd naar oppervlakte.

Voor de geregistreerde financiële relaties met betrekking tot communicatiediensten zijn die organisaties geselecteerd die ten minste een relatie hebben met 10 van de Informatienet-bedrijven. KPN is sterk dominerend in deze groep van bedrijven. Daarnaast spelen de veilingen een (belangrijke) rol. Bij de analyse van de aandelen in de bedragen (hier niet getoond) blijkt de dominerende invloed van KPN nog veel groter.



Figuur 4.11 Fractie glastuinbouwbedrijven dat gebruik maakt van communicatiediensten van de hiervoor meest voorkomende bedrijven, verbijzonderd naar areaal

Er zijn nogal wat onbekende relaties voor welke alleen het rekeningnummer bekend is. Zo heeft een onbekende relatie met 64 bedrijven uit het Informatienet. Het zou zinvol zijn, en voor gerelateerd onderzoek zelfs noodzakelijk, om de namen van deze relaties te achterhalen. Vooral bij communicatiediensten zijn er zeer veel en belangrijke anonieme financiële relaties.

Figuur 4.11 geeft voor de (bekende) relaties het marktaandeel van de capaciteitsoort 'Communicatiediensten'. Bedrijfs grootte lijkt nauwelijks van invloed te zijn.

Voor KPN zijn communicatiediensten het allerbelangrijkst in de relatie met de bedrijven uit het Informatienet, zoals uit tabel 4.15 blijkt. Het betreft ruim 98% van alle geldstromen.

De overige capaciteitsoorten komen maar 1 of 2 keer voor, dus voor de meeste bedrijven is de relatie met KPN voor 100% 'communicatiediensten'.

Tabel 4.15 Geldstromen van KPN naar capaciteitsoort

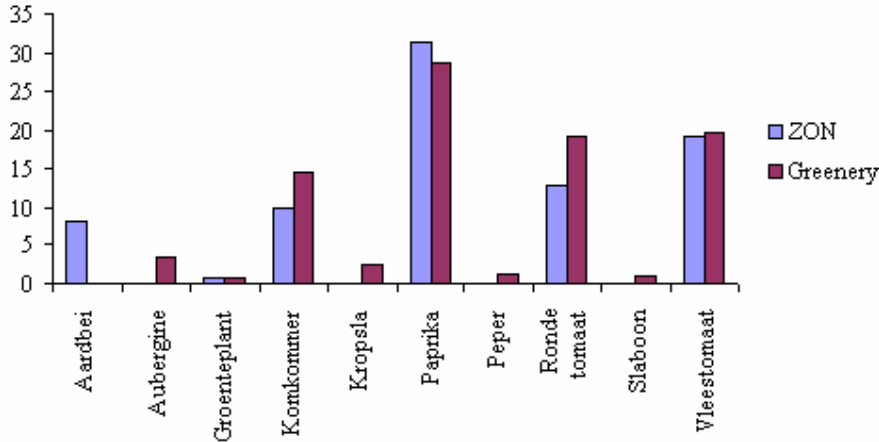
Capaciteitsoort	Bedrag
Communicatiediensten	322.170
Kantoorbenodigdheden	43
Kantoorinventaris	3.928
Onderhoudsdiensten	160
Onderhoudsmateriaal	16
Onttrekking	1.033

Case 7 Vergelijking vergelijkbare organisaties: veilingen

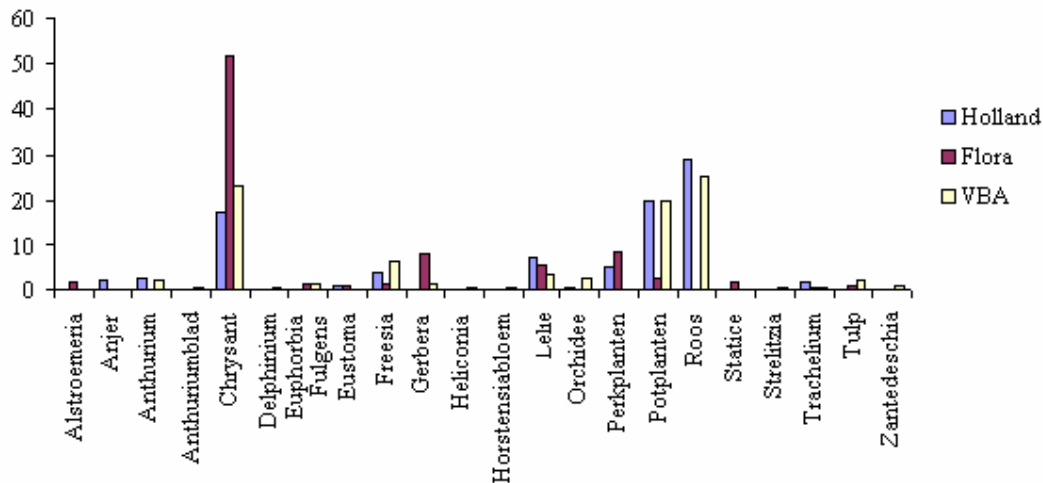
Op basis van de geldstromen van de belangrijkste capaciteitsoorten is het mogelijk organisaties met elkaar te vergelijken. Als voorbeeld worden enkele veilingen vergeleken. Opgemerkt moet worden dat de resultaten betrekking hebben op de financiële transacties (ongewogen) met de ondernemers uit het Informatienet in 2004. Een werkelijke inschatting van de verdeling in de omzetten vergt het gebruik van de wegingsfactoren van individuele Informatienet-bedrijven. Daarnaast is de organisatiestructuur veranderd, zo is er van de drie bloemenveilingen in 2006 nog sprake van slechts 1 veiling.

Van twee groenteveilingen worden de aandelen (in % van totale veilingomzet zoals bekend van 206 bedrijven) van de belangrijkste groentegewassen gegeven (zie figuur 4.12). Opvallend is het verschil bij aardbeien, dit hangt samen met de regio-invloed.

Van 3 bloemenveilingen worden de aandelen van de belangrijkste bloemen/planten in figuur 4.13 gegeven. Hierbij zijn er grote verschillen in de aanvoer. Vanwege het beperkt aantal beschikbare bedrijven mogen hier geen conclusies aan verbonden worden. Wel is opvallend dat Flora sterk afwijkt van de beide andere veilingen.



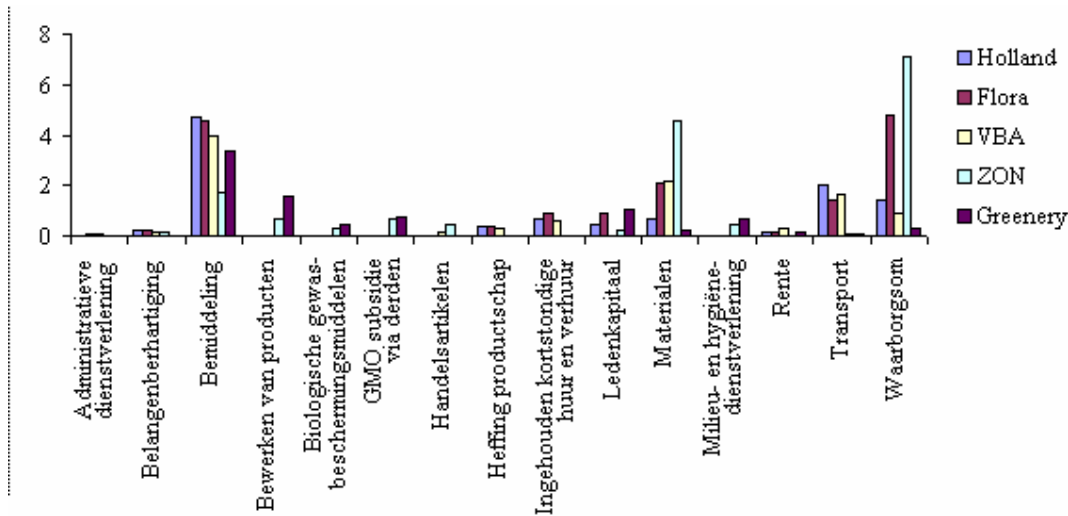
Figuur 4.12 Van de belangrijkste groentegewassen, aandeel van de totale omzet van groenteveilingen



Figuur 4.13 Van de belangrijkste bloemen/planten, aandeel van de totale omzet van groenteveilingen

Naast producten hebben veilingen ook andere financiële transacties met de bedrijven, bijvoorbeeld: 'bemiddeling', 'waarborgsom', 'materialen' en 'transport'.

De capaciteitssoorten uit onderstaande tabel zijn ter beoordeling voorgelegd aan een hiervoor deskundige TAM. De capaciteitssoorten 'biologische gewasbescherming', 'gmo subsidie via derden' en 'milieu- en hygiëne dienstverlening' hebben met elkaar te maken. Verder wordt via de veiling de heffing van het productschap ingehouden. Materialen hebben een groot aandeel, dit zijn verpakkingen. Waarborgsom betreft statiegeld (van de fusten). Zoals figuur 4.14 laat zien zijn er belangrijke verschillen in de omzetaandelen per veiling.



Figuur 4.14 Van de belangrijkste niet-productgebonden geldstromen, aandeel van de totale omzet van enkele veilingen

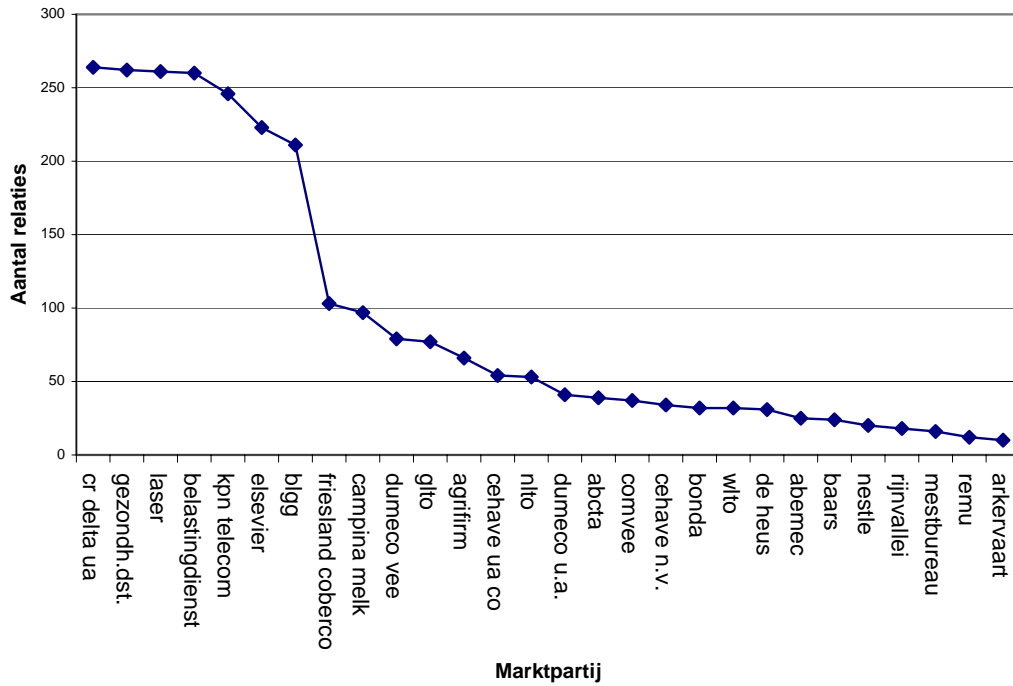
Financiële relaties in de melkveehouderij¹

Belangrijke marktpartijen voor melkveehouders

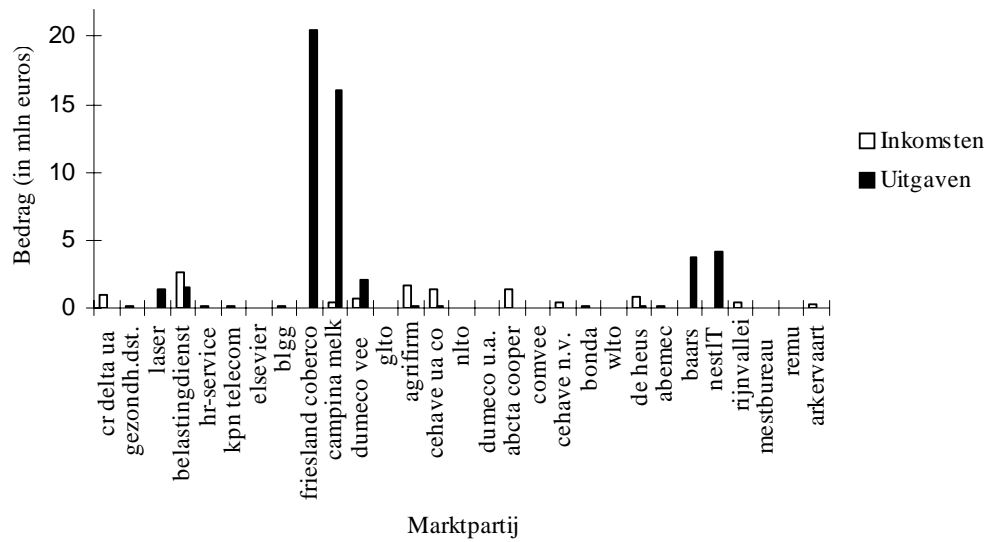
Het functioneren van een agrarisch bedrijf is afhankelijk van de samenwerking met verschillende marktpartijen. Zo zal een melkveehouder veevoeder afnemen van de veevoederindustrie, melk leveren aan de melk verwerkende industrie, wellicht een lening afsluiten bij een bank, lid zijn van diverse belangenorganisaties en diverse verzekering hebben om risico's af te dekken. Deze relatie met marktpartijen komt ook tot uitdrukking in de financiële stromen en de girale betalingen. Het aantal girale betalingen (bij- en afschrijvingen) op een melkveehouderij bedrijf varieert van 400 tot 700 betalingen per jaar, met uitschieters tot meer dan 1.200 betalingen per jaar. Het aantal betalingen hangt significant samen met de economische omvang van het bedrijf (pearson correlatiecoëfficiënt 0,431): als een bedrijf groter is, worden er niet alleen grotere bedragen betaald, er wordt ook vaker betaald.

In figuur 4.15 is een deel van de marktpartijen weergegeven die relevant zijn voor de melkveehouderij. Relaties met banken, accountantskantoren en verzekeringsmaatschappijen zijn niet in de figuur opgenomen. In de figuur is weergegeven welk aandeel van de melkveehouders een financiële relatie onderhoudt met een specifieke marktpartij. Zoals verwacht mag worden hebben de meeste melkveehouders een financiële relatie met CR Delta, Laser en de gezondheidsdienst voor dieren. Ook hebben de meeste melkveehouders een financiële relatie met KPN en Elsevier uitgevers (vakbladen).

¹ Deze paragraaf is gebaseerd op Vrolijk en Poppe (2003).



Figuur 4.15 Frequentie van financiële relaties van marktpartijen (2001)

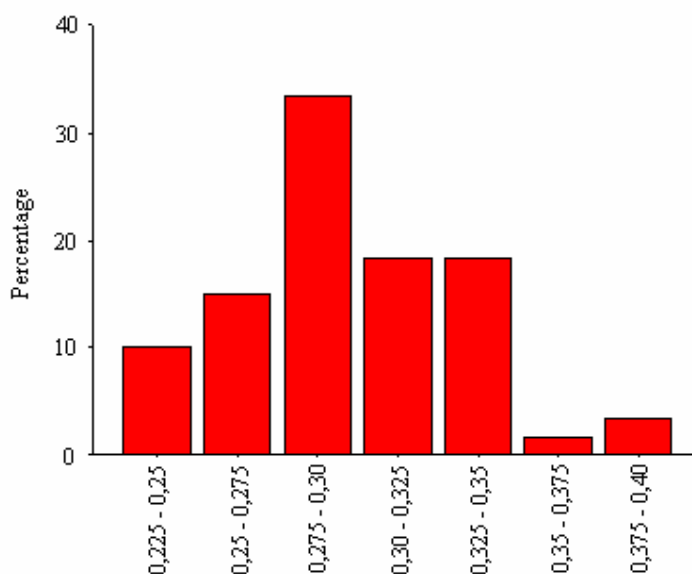


Figuur 4.16 Economische omvang van financiële relaties naar marktpartij (2001)

In figuur 4.16 is middels kolommen het economische belang van marktpartijen weergegeven. De kolommen geven de totale inkomsten (bijschrijvingen) of uitgaven (afschrijvingen) weer. De belangrijkste bron van de girale ontvangsten zijn de marktpartijen uit de melkverwerkende industrie. Friesland Coberco en Melkunie Campina zijn de grote betalers aan de melkveehouders. Melkveehouders maken het meeste geld over aan de belastingdienst en Agrifirm. Andere marktpartijen die duidelijk uit deze figuur naar voren komen zijn: de regionale LTO organisaties en de voerleveranciers.

De financiële relaties van melkveehouders

Hierboven is een beeld geschetst van het belang van de marktpartijen, in marketing termen: de marktpenetratie. Omgekeerd kan er ook onderzocht worden in welke ketens en netwerken een melkveehouder betrokken is. Zo zou de vraag kunnen worden beantwoord welk percentage leveranciers aan Campina zijn veevoer van meerdere toeleveranciers (en welke) betreft. Rond kennismanagement en innovatie kan onderzocht worden of er een verband is tussen de afgeleverde melkkwaliteit en aankoop van advies of gebruik maken van bepaalde toeleveranciers. Op dit moment is het nog lastig precies aan te geven met hoeveel marktpartijen een melkveehouder een relatie onderhoudt. Tot nu toe worden alleen de belangrijkste marktpartijen individueel geregistreerd. De overige partijen worden samengenomen in één groep.



Figuur 4.17 Verdeling bedrijven naar de cashflows zuivelondernemingen minus voerleveranciers (gespecialiseerde melkveebedrijven, 2001)

In figuur 4.17 zijn bedrijven geselecteerd die leveren aan Campina of FCDF. Volgens zijn de ontvangsten voor melk verminderd met betalingen aan voerleveranciers. Hiertoe zijn betalingen geselecteerd aan marktpartijen die bekend staan als voerfirma

(bijvoorbeeld Agrifirm). De betalingen kunnen natuurlijk ook betrekking hebben op bijvoorbeeld kunstmest aankopen. Dit saldo ('cashflow zuivelondernemingen minus voerleveranciers') is vervolgens uitgedrukt per kg melkquotum. In figuur 3 is de verdeling van bedrijven naar dit saldo weergegeven. Het gemiddelde saldo bedraagt circa 30 eurocent. In deze figuur is een selectie gemaakt van bedrijven die minstens twee derde van de ontvangsten uit melk verkrijgen, omdat anders een vertekening ontstaat als gevolg van voeraankopen voor andere dieren dan melkvee. De kracht van dit kengetal zit niet zozeer in de definitie, maar in het feit dat het elke maand uit de telebankiergegevens, zonder tussenkomst van een boekhouder, kan worden berekend. Daardoor ontstaat veel sneller inzicht in de ontwikkelingen van de operationele cashflow.

Conclusie

In dit voorbeeld is een eerste aanzet gegeven tot het gebruik van nieuwe informatie omtrent financiële relaties van agrariërs. De hier getoonde gegevens zijn puur beschrijvend. Er is een overzicht gegeven van de marktpartijen die relevant zijn voor de melkveehouders. Tevens is het economisch belang van deze marktpartijen grafisch weergegeven. Voor de melkveehouders zijn de totale girale ontvangsten vergeleken met de totale girale uitgaven. De gegevens bieden echter veel meer mogelijkheden. Zo zou men na kunnen gaan welke agrariërs kiezen voor welke marktpartijen, of het hebben van een relatie met een bepaalde marktpartij invloed heeft op het succes van het bedrijf, wat de marktaandelen zijn van bepaalde marktpartijen en welke segmenten in de markt te onderscheiden zijn. Dit zijn slechts enkele voorbeelden van de mogelijkheden van de nieuw beschikbare gegevens over de financiële relaties van agrariërs.

4.4 Evaluatie gebruik beschikbare informatie

Gebruik keten- en samenwerkingsdata door onderzoekers

Momenteel wordt nauwelijks gebruik gemaakt van keten- en samenwerkingsgegevens door onderzoekers. Het gebruik van de gegevens uit de innovatiemonitor is nog zeer beperkt. Voor deze rapportage is in LEI-rapportages en in *Agri-Monitor* onderzocht in welke mate gebruik is gemaakt van Informatienet-gegevens over ketens en samenwerking. Van vele tientallen recente (vanaf 2001) artikelen in *Agri-Monitor* die op de een of andere handelen over samenwerking is er nauwelijks sprake van gebruik van Informatienet-gegevens. Soms wordt gebruik gemaakt van een alternatieve bron, bijvoorbeeld gegevens van deelnemers aan een workshop of een speciaal voor dat onderzoek opgezette enquête (bijvoorbeeld Theuws et al., 2002).

Beperkingen bij het gebruik van Informatienet-gegevens

Een grote beperking is de relatieve onbekendheid van (de inhoud van) het Informatienet bij een deel van de onderzoekers. Dit betreft niet alleen de gegevens over keten- en samenwerking maar over het Informatienet in het algemeen. Daarnaast hebben slechts weinig onderzoekers ervaring of affiniteit met het gebruik van Artis. Het systeem wordt door velen als complex of minder gebruiksvriendelijkheid ervaren (vooral bij het consulteren of bouwen van contexten). Voor een aantal vraagstukken zijn nog geen bedrijfsmodellen be-

schikbaar, die moeten eerst gebouwd worden. Tevens zijn er regelmatig opmerkingen over de interpretatie van de gegevens, mogelijk voor een belangrijk deel veroorzaakt door onwetendheid en onbekendheid.

Daarnaast zijn er nog een aantal specifieke beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het gebruik van de gegevens rond horizontale en verticale samenwerking. Voorbeelden van deze beperkingen zijn:

- relatie of samenwerking tussen Informatienet-bedrijven onderling kan slechts ten dele worden beschreven omdat niet alle bedrijven in het Informatienet zitten. Onderzoekers moeten ervan bewust zijn dat het Informatienet een steekproef is en geen volledige beschrijving van het netwerk;
- veel relaties zijn anoniem en alleen bekend onder rekeningnummer. Een deel van deze relaties komen op meerdere bedrijven voor en zijn verantwoordelijk voor relatief grote geldstromen (er is een voorbeeld van een voor het Informatienet onbekende relatie die in 2004 op 42 glastuinbouwbedrijven voorkwam met gemiddeld ruim 10.000 euro per bedrijf aan geldstromen);
- namen van relaties verouderen, bijvoorbeeld door fusies. Bij studies met vergelijkingen over jaren dient ook bekend te zijn welke relaties niet meer bestaan (bijvoorbeeld failliet) of welke erbij zijn gekomen;
- een bedrijf kan bestaan uit meerdere vestigingen (waarbij een of meerdere van die vestigingen zich ook in het buitenland kunnen bevinden).

Adviezen

Zoals in dit rapport is beschreven, bieden de huidige gegevens een groot aantal onderzoeksmogelijkheden. Het wegnemen van onwetendheid, het opdoen van ervaringen en een goede kwaliteitsbewaking zou het gebruik van deze Informatienet-gegevens enorm kunnen vergroten.

Nadere bestudering van de beschikbare Informatienet-gegevens over keten en samenwerking en gegevens over de financiële relaties hebben geleid tot de volgende adviezen:

- zowel bij de verzameling van de gegevens als bij de verwerking van de gegevens is het essentieel dat er goede definities van begrippen bestaan (bijvoorbeeld wat is studieclub, belangenbehartiging, kennisoverdracht);
- bij het vastleggen van (nieuwe) gegevens is het belangrijk voldoende uitleg en ondersteuning aan de TAM's te bieden om een uniforme datavastlegging te verzekeren;
- voor een volledig inzicht in de relaties is het essentieel dat onbekende relaties in kaart worden gebracht. Het betreft dan relaties die op meerdere bedrijven voorkomen en waar relatief grote geldbedragen naar toe gaan;
- het is raadzaam Artis-deskundigen van het LEI te consulteren bij het maken van modellen (contexten) of bij het gebruik van bestaande modellen in het Artis-systeem;
- bij zowel '(Kwaliteits)zorgsystemen' als 'Keurmerken' wordt vaak de keuze 'Anders' genoemd waarbij het dan voornamelijk gaat om: voedselveiligheid(certificaten), KKM en MPS (is onderdeel van 'Keurmerken'). Het zou zinvol zijn in vervolgenquêtes deze drie categorieën (met samen bijna 100 respondenten) afzonderlijk te onderscheiden;
- Uitbreiding van categorieën bij 'horizontaal samenwerkingsverband'.

Onderzoeksideeën met huidige Informatienet-data

De aanwezige en beschikbare Informatienet-gegevens kunnen worden gebruikt voor diverse onderzoeksvragen. Niet alleen de keten- en samenwerkingsgegevens als zodanig maar vooral ook de samenhang tussen deze gegevens met andere Informatienet-gegevens. Deze kunnen zowel hypothese-vormend als hypothese-toetsend worden gebruikt.

Hieronder worden enkele onderzoeksideeën genoemd die op basis van de huidige beschikbare data kunnen worden uitgevoerd:

- het uitvoeren van vervolganalyses op basis van de beschreven cases. Bijvoorbeeld het analyseren van onderlinge verbanden en samenhang met andere Informatienet-gegevens en uitbreiding van de beschreven cases naar andere sectoren in de land- en tuinbouw;
- analyseren in hoeverre het aantal en de aard van de relaties een kritische succesfactor zijn voor het bedrijfsresultaat (gezien de positieve samenhang met nettobedrijfsresultaat in de glastuinbouw);
- het analyseren van de invloed van afspraken met afnemers of met telersverenigingen op het bedrijfsresultaat. Speelt contactfrequentie hierbij een rol;
- vaststellen van penetratiegraden en marktaandeelen van organisaties in de diverse land- en tuinbouwsectoren;
- het vaststellen van het aantal verschillende toeleveranciers of afnemers van een bepaalde dienst of product. Bijvoorbeeld, het in beeld brengen van stromen van zaaden pootgoed tussen ondernemers in verband met plantgezondheidsrisico's;
- analyseren van de hechtheid van relaties. Hoe stabiel zijn de relaties van jaar op jaar en welke samenhang is er met bedrijfstype, structuur en resultaten;
- jaarlijks onderzoek naar de meest belangrijke onbekende relaties en hiervan de werkelijke bedrijfsnamen te achterhalen (de 'top 50' van onbekende relaties);
- clustering van relaties, mede op basis van gemeenschappelijke (geclusterde) capaciteitssoorten. Clusters zouden benoemd kunnen worden als zijnde banken, belangenbehartigers, veilingen, voerleveranciers, enzovoort. De clusters kunnen vervolgens gebruikt worden in allerlei onderzoeken;
- vergelijking van ERI-bestanden ten behoeve van ramingen. Bijvoorbeeld ERI-bestand van januari 2006 vergelijken met het ERI-bestand van januari 2007 nadat voor elke transactie een inschatting is gemaakt van de capaciteitsoort. Hieruit blijken dan procentuele toe- of afnames die als schattingen of als aanvulling voor de ramingen kunnen dienen;
- welke marktaandeelen hebben de verschillende aanbieders van verzekeringen voor de verschillende producten;
- analyse naar de omzetaandelen (van capaciteitsoorten) van vergelijkbare organisaties, bijvoorbeeld waarom bestaat er een sterke variëteit in omzetaandelen tussen veilingen.

5. Beleidsvragen en onderzoekstoepassingen rond samenwerkingsverbanden

5.1 Inleiding

Eind 2006 zijn 11 onderzoekers van het LEI en DMW en 2 beleidsmedewerkers van LNV geïnterviewd over het onderwerp horizontale en verticale samenwerking van primaire agrarische bedrijven, de daarbij behorende informatiebehoefte en de rol die het Informatienet hierin mogelijk speelt of kan spelen. In bijlage 1 is de lijst met geïnterviewde personen vermeld. Het interview was niet gestructureerd. Steeds is uitgegaan van projecten en ideeën van de verschillende individuen en is doorgevraagd op wensen en behoeften. De rol van het Informatienet binnen dit geheel is niet altijd aan bod gekomen.

In paragraaf 5.2 is een groslijst met ideeën vermeld met betrekking tot onderzoek naar horizontale en/of verticale samenwerkingsverbanden van agrarische ondernemers. In paragraaf 5.3 is de informatiebehoefte weergegeven. De weergave is losgekoppeld van de individuele projecten en ideeën. Dit hoofdstuk sluit af met een discussie over de (on)mogelijkheden om de dataverzameling binnen het Informatienet uit te breiden met gegevens die van belang kunnen zijn voor onderzoek naar horizontale en/of verticale samenwerkingsverbanden.

Tussen de geïnterviewden is een groot verschil in kennis of bekendheid met de beschikbare gegevens in het Informatienet. De geïnterviewde onderzoekers komen zowel uit het meer nieuwsgierigheidgedreven onderzoek als uit praktijk- en beleidsgericht onderzoek. Door het uitvoeren van de interviews zijn er ideeën voor onderzoek tot ontwikkeling gekomen. Dus niet alleen de vraag maar ook het bekende aanbod van mogelijkheden bepaalt hoe vragen ingevuld worden.

5.2 Beleids- en onderzoeksvragen rondom samenwerking

Alle vragen zijn gehergroepeerd rond een aantal centrale thema's die in verschillende interviews aan de orde zijn gekomen. Deze thema's zijn:

1. contacten van agrarische bedrijven met derden (inclusief internationale relaties);
2. toenemende complexiteit van agrarische bedrijven;
3. informatiegedrag van agrarische ondernemers;
4. typering of classificatie van ondernemers;
5. innovaties.

De vragen zijn in willekeurige volgorde geformuleerd. Er zijn geen gewichten toegekend aan de verschillende vragen om het belang van bepaalde vragen te duiden.

Ad 1. Zoals in eerdere hoofdstukken beschreven onderhouden agrarische ondernemers *contacten* met collega's en toeleverende en afnemende bedrijven. Daarnaast zijn er nog relaties met verschillende dienstverlenende instanties. Vragen betreffende dit thema zijn:

- Kan het aantal en type van het contact achterhaald worden? Hoeveel wordt er betaald voor deze contacten?
- Is het contact financieel of betreft het uitwisseling van kennis?
- Is het contact vast of los van karakter (bijvoorbeeld duurzaamheid en hechtheid van relaties)?
- Hoe stabiel zijn relaties/contacten tussen partijen. Zitten er substantiële verschillen tussen gangbare en specifieke ketens?

Ad 2. Bedrijven worden in de tijd gezien steeds *complexer* door nevenvestiging in buitenland, door grondruil en verschillende vormen van samenwerking met collega's

Vragen betreffende dit thema zijn:

- Hoe wil en ga je dit rapporteren? Bijvoorbeeld bij los land weet je dat er een relatie is maar niet hoe duurzaam deze relatie is. Wordt een gezamenlijk bezit als deelneming gerapporteerd of alleen dat deel wat in het bezit is van de ondernemer? Hoe definiëren we het begrip AEE scherper?
- Zijn er op terrein van rechten, subsidies en inkomenstoeslagen belemmeringen of juist stimulansen voor de genoemde ontwikkelingen? Met name rond het bio-fuel dossier leven hier diverse vragen.
- Welke professionalisering, kennis en opschaling is nodig om volwassen partijen te worden bij verschillende vormen van multifunctionele landbouw (gebiedsbranding, zorgboerderijen, arrangementen)? Veel van deze activiteiten worden door middel subsidies bevorderd. Welk aandeel hebben deze subsidies in het totale inkomen en wat zijn de gevolgen van een eventuele herschikking van subsidies voor bedrijven en de samenwerking?
- Hoe efficiënt zijn diverse samenwerkingsvormen ('make or buy'-discussie). Is dit een tijdelijke modegril of is er een duurzame plaats voor dergelijke organisaties. Wat zijn de baten en kosten en hoe zijn deze verdeeld over de deelnemende partijen?
- Wordt samenwerking bevorderd om ruimte te creëren binnen de huidige en verwachte regelgeving? (Omgekeerd: biedt samenwerking mogelijkheden om in de praktijk regels en wetten te omzeilen?)
- Op welke wijze kunnen ondernemers (door bijvoorbeeld overheid) gefaciliteerd worden bij transitie naar een samenwerkingsverband?
- Hoe kan aan samenwerking op economische en juridische wijze invulling gegeven worden? Wat is de rol van marketing in de samenwerking?
- Effecten en gevolgen voor dynamiek (bedrijfsopvolging, ontwikkeling in bedrijven binnen samenwerking)?

Ad 3. Informatiegedrag. Door de veranderingen in het OVO-drieluik in Nederland wordt de kennisbehoefte van agrarische ondernemers anders ingevuld (bijvoorbeeld praktijknetwerken):

- Is het informatiegedrag van specifieke groepen agrarische ondernemers anders dan van de 'gangbare' ondernemer? Bijvoorbeeld melkveehouders die specifieke melk voor Campina produceren?
- Welke kennisbehoefte is er en op welke wijze hangt dit samen met de waardeoriëntatie van ondernemers?
- Is deelname aan een studieclub belangrijk voor innovaties binnen bedrijven?
- Hoe verloopt informatieverzameling van ondernemers en wat betekent dit voor onderwijs en voorlichting? Naast harde kennis spelen ook andere vormen van kennisuitwisseling een rol (bijvoorbeeld wie komt op elkaars verjaardagen en wat zijn de gespreksonderwerpen?).

Ad 4. Typering van agrarische ondernemers. De inschatting is dat het karakter van de ondernemer belangrijk is voor horizontale en verticale samenwerking met derden en voor de slagingskans van de samenwerking.

Daarnaast constateren we dat enerzijds door ondernemers meer samengewerkt wordt terwijl anderzijds de onderlinge betrokkenheid (zie bijvoorbeeld de mening over een brede weersverzekering) van ondernemers eerder af- dan toeneemt.

Inzicht hierin ontbreekt nog:

- inzicht in karakter van de ondernemer (introvert/extravert, risicohouding, drijfveren);
- competenties van ondernemers, maten, vrouw, bedrijfsleider (bij meermansbedrijven kunnen taken verdeeld zijn);
- strategie scan. Zitten we met de juiste groep ondernemers bijeen? Samenwerking kan stuk lopen als er grote kennis verschillen zijn, de strategische lijn sterk verschilt (differentiatie strategie versus kostprijsstrategie), verschillende teamrollen niet ingevuld kunnen worden;
- incentives: hoe reageren ondernemers op veranderingen in incentives? Bijvoorbeeld bij leveraandoeningen in de varkenshouderij is overgeschakeld van een verzekeringsstelsel per dier naar een prijskorting per dier met leverafwijkingen. Worden op deze wijze de gewenste kwaliteitsdoelstellingen in de keten beter bereikt? (zie Wagenberg et al., 2007, in press).

Ad 5. Innovaties. Innovaties is niet een onderdeel van samenwerking. Toch worden de onderwerp samenwerken en innovatie in veel gesprekken aan elkaar gekoppeld. Voor de agrarische sector geldt dat de bedrijven gemiddeld te klein zijn om innovaties zelfstandig tot stand te brengen. Veel innovaties komen dan ook tot stand door een of andere vorm van horizontale en/of verticale samenwerking.

Vragen betreffende het thema samenwerking in combinatie met innovatie zijn:

- Hoe is betrokkenheid van deelnemers binnen innovatienetwerken? Spelen hier specifieke belangenbehartiging, kenniscirculatie en kennisvergaring?
- Bij een netwerk in de glastuinbouw op het terrein van een gesloten kas en energie blijkt dat het samenwerkingsverband veel behoefte heeft aan informatie over investeringen, het totale economische verhaal en gedetailleerde technische kengetallen (zeer specifieke kengetallen en protocollen, bijvoorbeeld hoe meet je de gemiddelde temperatuur in de kas);

- Wat zijn de innovaties die leiden tot een duurzame landbouw? Welke rol spelen toeleverende en afnemende industrie in deze netwerken?
- Wordt innovatietempo en klimaat beïnvloed door de keten/netwerk waarin je bevindt?

6. Conclusies en aanbevelingen

De aanwezige en beschikbare Informatienet-gegevens kunnen worden gebruikt voor diverse onderzoeksvragen. Niet alleen de keten- en samenwerkingsgegevens als zodanig maar vooral ook de samenhang tussen deze gegevens met andere Informatienet-gegevens maakt het een interessante informatiebron. Deze gegevens kunnen zowel hypothese-vormend als hypothese-toetsend worden gebruikt. Gezien deze mogelijkheden wordt geadviseerd vervolganalyses uit te voeren op basis van de beschreven cases. Deze vervolganalyses kunnen betrekking hebben op het analyseren van onderlinge verbanden en samenhang met andere Informatienet-gegevens en uitbreiding van de beschreven cases naar andere sectoren in de land- en tuinbouw.

Ten aanzien van de huidige vastlegging zijn in hoofdstuk 4 de volgende adviezen geformuleerd:

- zowel bij de verzameling van de gegevens als bij de verwerking van de gegevens is het essentieel dat er goede definities van begrippen bestaan (bijvoorbeeld wat is studieclub, belangenbehartiging, kennisoverdracht);
- bij het vastleggen van (nieuwe) gegevens is het belangrijk voldoende uitleg en ondersteuning aan de TAM's te bieden om een uniforme datavastlegging te verzekeren;
- voor een volledig inzicht in de relaties is het essentieel dat onbekende relaties in kaart worden gebracht. Het betreft dan relaties die op meerdere bedrijven voorkomen en waar relatief grote geldbedragen naar toe gaan;
- bij zowel 'kwaliteitszorgsystemen' als 'keurmerken' wordt vaak de keuze 'anders' genoemd, waarbij het dan voornamelijk gaat om: voedselveiligheid(certificaten), KKM en MPS (is onderdeel van 'Keurmerken'). Het zou zinvol zijn in vervolgenquêtes deze drie categorieën (met samen bijna 100 respondenten) afzonderlijk te onderscheiden.

De interviews gericht op het identificeren van vragen rond samenwerking geven aan dat dat de informatiebehoefte betrekking heeft op zowel 'knopen' als op de 'banden' van netwerken zoals die in hoofdstuk 3 aan de orde zijn gekomen. Vertaald in sociale netwerktheorie zijn de ondernemers de knopen (nodes) en de onderlinge relaties de banden (ties).

Ten aanzien van de ondernemer is behoefte aan de volgende informatie:

- competenties;
- risicogedrag;
- strategische oriëntatie;
- marktoriëntatie.

Bij grotere bedrijven is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in competenties van alle medewerkers en gezinsleden om goed zicht te krijgen op de verschillende competenties. Belangrijk doel van deze informatiebehoefte is om ondernemers te kunnen typeren voor verschillende doeleinden (onderzoek, samenstellen samenwerkingsverbanden)

Ten aanzien van de relaties is behoefte aan de volgende informatie:

- duurzaamheid/hechtheid van de relatie;
- type relatie (contract, kennisuitwisseling);
- informatiestromen (informatie-uitwisseling tussen twee personen c.q. bedrijven).

De bedrijven in het Informatienet vormen een gestratificeerde steekproef van de Nederlandse primaire agrarische bedrijven. Het is dus puur toeval als alle deelnemers van een bepaald samenwerkingsverband binnen het Informatienet voorkomen. Dit beperkt tevens de mogelijkheden om het Informatienet te gebruiken voor de analyse van specifieke samenwerkingsverbanden.

Het is wel mogelijk om algemeen onderzoek uit te voeren naar de relatie tussen enerzijds de ondernemers, zijn directe relaties en anderzijds zijn technisch economisch functieneren. De ondernemer of het bedrijf vormt dan het middelpunt van één netwerk.

Onderzoek krijgt meerwaarde indien we van de deelnemende bedrijven extra informatie verzamelen over:

- a. ondernemer (zie paragraaf 5.3). Dit kan eenmalig of periodiek plaatsvinden omdat ondernemerskenmerken waarschijnlijk niet snel veranderen;
- b. bedrijf: aanwezige keurmerken, kwaliteitsprogramma's;
- c. de netwerken waar ondernemers deel van uitmaken. Dit kan enerzijds op basis van financiële geldstromen (deze informatie is deels beschikbaar maar kan verder uitgebreid worden). Anderzijds zou dit aangevuld kunnen worden met gegevens over netwerken waarin geen of nauwelijks geldstromen een rol spelen (kennisuitwisseling; lidmaatschap van studieclubs);
- d. hele grote en/of dynamische, innovatieve bedrijven binnen het Informatienet opnemen. Dit zijn vaak bedrijven met veel dynamiek, die de trend zetten voor de toekomst. Deze informatie kan van nut zijn voor bijvoorbeeld het Landbouw-Economisch Bericht dat jaarlijks gepubliceerd wordt.

Een tweede mogelijkheid binnen het Informatienet is ook om de huidige informatie op een andere wijze of met aanvullende gegevens (kenmerken) te gaan vastleggen (bijvoorbeeld los land, deelnemingen, andere definitie van AEE (het bedrijf volgens het Informatienet) en te rapporteren.

Een derde mogelijkheid is om verschillende databanken (bijvoorbeeld Amadeus databank, melkcontrole,) te koppelen met informatie uit het Informatienet.

Literatuur

Ahuja, G., 'Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study'. In: *Administrative Science Quarterly* 45 (2000) pp. 425-455.

Blau, P.M., *Exchange and Power in Social Life*. John Wiley, New York, 1964.

Burt, Ronald S., *Structural Holes, The Social Structure of Competition*. Harvard University Press, Cambridge, 1992.

Cannon, J.P., Achrol, R.S. en Gundlach, G.T, 'Contracts, Norms, and Plural Form Governance'. In: *Journal of the Academy of Marketing Science* Volume 28 (2000) No. 2, 180-194.

Cohen, Arthur M., Ernest L. Robertson, en Jack L. Edwards, 'Experiments in Organizational Embeddedness'. In: *Administrative Science Quarterly* 14 (1967) pp. 208-21.

DiMaggio, P. en H. Louch, 'Socially Embedded Consumer Transactions: For What Kind of Purchases Do People Most Often Use Networks?'. In: *American Sociological Review* 63 (1998), 619-637.

Granovetter, M., 'Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness'. In: *American Journal of Sociology* 91 (1985) 3, pp. 481-510.

Gulati, R., 'Alliances and Networks'. In: *Strategic Management Journal* 19 (1998) pp. 293-317.

Haan, D. de, *Samenwerking als overlevingsstrategie; Drie casestudies naar marktgerichte samenwerkingsinitiatieven van varkenshouders*. Afstudeerscriptie. School of Management, Nijmegen, 2002.

Hansen, Morton T., 'The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits'. In: *Administrative Science Quarterly* 44 (1999) 1, pp. 82-111.

Heide, J.B. en G. John, 'Alliances in Industrial Purchasing: The Determinants of Joint Action in Buyer-Supplier Relationships'. In: *Journal of Marketing Research* 27 (februari 1990) pp. 32-44.

Hill, R. en Dunbar, R., 'Social Network Size in Humans'. In: *Human Nature* Vol. 14 (2002) No. 1, pp. 53-72.

King, R.P, G.B.C. Backus en M.A. van der Gaag, *Incentive systems for food quality control with repeated deliveries: Salmonella control in pork production*. Te verschijnen in 2007.

LEI, *Innovatie-enquête land- en tuinbouw 2004*. LEI, Den Haag, 2004.

Morgan, Robert M. en Shelby D. Hunt, 'The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing'. In: *Journal of Marketing* 58 (juli 1994), pp. 20-38.

Nahapiet, J, en S. Ghosal, 'Social Capital, intellectual capital, and the organizational advantage'. In: *Academy of Management Review* 2 (1998) pp. 242-266.

Nienhuis, J.K., A. van der Knijff en R. van der Meer, *Duurzame energiemonitor glastuinbouw 2003*. Rapport 3.05.02. LEI, Den Haag, 2005.

OECD, *Supermarkets and the Meat Supply Chain. The economic impact of food retail on farmers, processors and consumers*. OECD Publishing, Parijs (France), 2006.

Poppo, L. en Zenger, T., 'Do Formal Contracts and Relational Governance Function as Substitutes or Complements?'. In: *Strategic Management Journal* 23 (2002) pp. 707-725.

Raub, Werner en Jeroen Weesie, 'Reputation and Efficiency in Social Interactions: An Example of Network Effects'. In: *American Journal of Sociology* 96 (1990) 3, pp. 626-654.

Rindfleisch, A. en C. Moorman, 'The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties Perspective'. In: *Journal of Marketing* 65 (april 2001) pp. 1-18.

Romo, Frank P. en M. Schwartz, 'The Structural Embeddedness of Business Decisions: The Migration of Manufacturing Plants in New York State, 1960 to 1985'. In: *American Sociological Review* 60 (december 1995) pp. 874-907.

Rowley, T., D. Behrens en D. Krackhardt, 'Redundant Governance Structures: An Analysis of Structural and Relational Embeddedness in the Steel and Semiconductor Industries'. *Strategic Management Journal* 21 (2000) pp. 369-386.

Scott, J., *Social network analysis: A Handbook*. Sage, Londen, 1991.

Theuws, L.W., J.S. Buurma, A.B. Smit, C.J.M. Vernooij, S.C. van Woerden, E.H. Poot en A.J.J. van Roestel, *Ondernemerstypen en kennisverspreiding rond geïntegreerde teelt*. LEI, Den Haag, 2002.

Thorelli, H., 'Networks: Between Markets and Hierarchies'. In: *Strategic Management Journal* 7 (1986) pp. 37-51.

Uzzi, B., 'Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness'. In: *Administrative Science Quarterly*, 42 (1997) 1, pp. 35-67.

Vrolijk, H. en K.J. Poppe, 'Financiële relaties in de melkveehouderij'. In: *Agri-Monitor*. LEI, Den Haag, april 2003.

Wagenberg, C.P.A. van, H.A.P. Urlings, J.G.A.J. van der Vorst en G.B.C. Backus, *Incentives for liver lesion control in slaughter pigs*. LEI, Den Haag, te verschijnen in 2007.

Bijlage 1. Lijst van geïnterviewden

Naam persoon	Functie
A.G.J.M. Oude Lansink	DMW, leerstoelgroep Bedrijfseconomie
K.J. Poppe	LEI, Afdeling Dier, Afdelingshoofd
G.B.C. Backus	LEI, Afdeling Dier, Sectiehoofd Markt en Netwerken
H. Massink	LNV, Directie IZ
O. Hietbrink	LEI, Afdeling Plant, sectiehoofd Sector en Beleid
M. Ruijs	LEI, Afdeling Plant, senior wetenschappelijk onderzoeker
R. van Uffelen	LEI, Afdeling Plant, sectiehoofd Bedrijf en Omgeving
F. J.H.M. Verhees	DMW, leerstoelgroep Marktkunde en Consumentengedrag
A.B. Smit	LEI, afdeling Plant, senior wetenschappelijk onderzoeker
M. Stallen	LEI, Afdeling Plant, Sectiehoofd Markt en Netwerken (tot 1-1-07)
M. van Galen	LEI, Afdeling Plant, wetenschappelijk onderzoeker
K. van Wissen	LNV, Directie Landbouw
O. Omta	DMW, leerstoelgroep Bedrijfskunde