

M.J.G. Meeusen-van Onna
J.H.M Wijnands (red.)

Mededeling 523

KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODEN

METHODISCHE NOTITIES 5

Juni 1995



SIGN: L27-523
EX. NO: B
MLV:

Landbouw-Economisch Instituut

REFERAAT

KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODEN; METHODISCHE NOTITIES 5

Meeusen-van Onna, M.J.G. en J.H.M. Wijnands (red.)
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1995
Mededeling 523
ISBN 90-5242-294-X
109 p., tab., fig.

Bundel met zeven artikelen, alle handelend over kwalitatieve onderzoeksmethoden. Tezamen geven zij een overzicht van de gebruikte methoden binnen het kwalitatief onderzoek in het landbouw-economische onderzoek. Ingegaan wordt op de voor- en nadelen van de verschillende methoden en de afweging waarom juist deze onderzoeksmethode en geen andere wordt gebruikt voor de oplossing van specifieke vraagstellingen.

Methodologie/Kwalitatief onderzoek/FUZZY DETECTOR/ Casestudy/
Kwalitatieve survey/Delphi-onderzoek/Workshop/

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Kwalitatieve

Kwalitatieve onderzoeksmethoden : methodische notities 5 /
M.J.G. Meeusen-van Onna en J.H.M. Wijnands (red.). - Den Haag :
Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO). - Fig., tab. -
(Mededeling / Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) ; no. 523)
ISBN 90-5242-294-X
NUGI 835
Trefw.: landbouweconomie ; methodologie.

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	5
KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODEN: INLEIDING M.J.G Meeusen-van Onna en J.H.M. Wijnands	7
FUZZY DETECTOR: FUZZY SETS FOR PERFORMANCE EVALUATION UNDER UNCERTAINTY W.H.G.J. Hennen	15
INTERVIEWS EN ANDERE KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODEN BIJ TECHNOLOGY ASSESSMENT J. Bijman	35
THE QUALITATIVE SURVEY: THE DELICATE BALANCE BETWEEN INVOLVEMENT AND DISTANCE B.M. Somers	47
ORIËNTATIESTIJL AGRARISCHE ONDERNEMERS EEN CASESTUDY IN BOSKOOPSE BOOMKWEKERIJ B. van der Ploeg	57
DE WORKSHOP ALS METHODE VAN KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODE J.T.W. Alleblas	77
EEN KWANTITATIEF ONDERZOEK GEVOLGD DOOR EEN KWALITATIEF DEEL: VAN SAMENWERKING NAAR BEDRIJFSOVERDRACHT J.M. van der Hoek en C.J.M. Spierings	92
WAT WIL DE CONSUMENT NU EIGENLIJK? EEN KWALITATIEF ONDERZOEK GEVOLGD DOOR EEN KWANTITATIEF DEEL A.F. van Gaasbeek	101

WOORD VOORAF

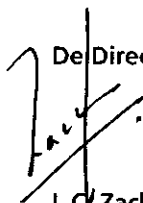
Op 1 januari 1990 is op het LEI een team opgericht dat toezicht moet houden op het onderzoeksprogramma "Methodologie en expertise van economisch onderzoek". Als doelstelling kent dit programma de verhoging van de efficiency en kwaliteit van het LEI-onderzoek, de ontwikkeling van methoden van onderzoek voor de aanpak van bestaande en nieuwe problemen en het bevorderen van kennisuitwisseling tussen onderzoekers op het LEI onderling. Eén van de instrumenten die het programmateam ter hand heeft genomen om deze doelstelling te verwezenlijken is de studiedag. Het is de bedoeling een paar keer per jaar een studiedag te organiseren over een methodisch georiënteerd onderwerp en deze dag te vullen met bijdragen van LEI-medewerkers.

Aan het slagen van de studiedag "Kwalitatieve onderzoeksmethoden" heeft een groot aantal personen bijgedragen:

- de onderzoekers van LEI-DLO die hun werk ter discussie hebben gesteld;
- de deelnemers aan de dag, die actief zijn betrokken bij de discussie;
- dr. P.J.M. Verschuren van de Katholieke Universiteit Nijmegen, verbonden aan de Vakgroep Methoden/Research Technische Afdeling, die een inleiding over kwalitatieve onderzoeksmethoden heeft gehouden alsook een kritische beoordeling heeft gegeven over het werk dat is gepresenteerd en daarbij aanbevelingen voor verdere verbeteringen heeft gedaan.

Ing. J.M. van der Hoek, heeft met haar discussienota de eerste aanzet gegeven voor deze studiedag.

Bij het organiseren van de studiedag alleen wil het programmateam het niet laten. Om een ruimere bekendheid te geven aan de problematiek die op deze studiedagen aan de orde wordt gesteld, heeft zij besloten de bijdragen die op deze studiedagen worden gepresenteerd ook te publiceren. Het geheel heeft geleid tot een vijfde uit een langere reeks te publiceren mededelingen met als onderschrift "methodische notities", waarbij deze aflevering in zijn geheel gewijd zal zijn aan kwalitatieve onderzoeksmethoden. Wij hopen dat dit initiatief in brede kring gewaardeerd zal worden.

De Directeur,

L.C. Zachariasse

Den Haag, Juni 1995

KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODEN: INLEIDING

M.J.G. Meeusen-van Onna,
J.H.M. Wijnands

1. Doel en opzet van de studiedag

In veel studies van het LEI-DLO worden kwalitatieve onderzoeksmethoden toegepast. Op donderdag 29 september 1994 heeft het programma-team "Methodologie en expertise van economisch onderzoek" van LEI-DLO een studiedag aan dit thema gewijd. Op deze studiedag heeft een aantal onderzoekers een presentatie gehouden over dit onderwerp, waarbij de inhoud werd bepaald door de gestelde doelstellingen:

1. het geven van een overzicht van de methoden die worden toegepast in het kwalitatief onderzoeksveld;
2. het bespreken van de voor- en nadelen van de verschillende methoden en de overwegingen bij de keuze van de methode;
3. het aangeven van de sterke en zwakke kanten van het gebruik van de verschillende methoden en
4. het signaleren van nieuwe methoden en technieken voor toekomstig onderzoek.

Daartoe is op de studiedag voornamelijk het onderzoek van het instituut zelf gepresenteerd om zodoende de discussie binnen het instituut zelf op gang te brengen. Daarnaast heeft dr. P.J.M. Verschuren van de Katholieke Universiteit Nijmegen een inleiding over kwalitatieve onderzoeksmethoden gehouden. Tenslotte heeft er een kritische beschouwing plaatsgehad. Daarbij is gekozen voor een tweetal invalshoeken. Dijk geeft, als kwantitatief econoom, eerst zijn visie op het gepresenteerde onderzoek terwijl de visie van Verschuren zijn wortels vindt in de kennis van juist het kwalitatief onderzoek.

2. Overzicht van het kwalitatief onderzoeksveld

Verschuren heeft een overzicht gegeven van de verschillen tussen kwalitatief onderzoek en kwantitatief onderzoek. Ook daarin is tot uiting gekomen dat de tegenstelling "kwalitatief" versus "kwantitatief" niet alleen slaat op mét of zonder cijfermatige onderbouwing. Er is dan ook een aantal onderzoekers dat liever spreekt over bijvoorbeeld verklarend versus begrijpend onderzoek. In het bewustzijn van de discussie rondom de beste terminologie, wordt deze dag de term "kwalitatieve methoden" nog gebezigd.

Daarnaast bespreekt Verschuren de verschillende methoden die behoren tot het kwalitatief onderzoeksveld.

	Kwantitatief onderzoek	Kwalitatief onderzoek
Doel	verklaren	begrijpen
Object	toestanden	processen
Werkwijze	afwikkellend - voorgestructureerd - theoriegestuurd - gesloten arbeidsextensief één methode isolatie aspectmatig	ontwikkellend - ongestructureerd - empiriegestuurd - open arbeidsintensief triangulatie a) natuurlijke omgeving holistisch
Onderzoeker	afstandelijke waarnemer	betrokken deelnemer

Figuur 1.1 Verschillen tussen kwantitatief onderzoek en kwalitatief onderzoek

a) Triangulatie wil zeggen dat er meerdere methoden naast elkaar worden gebruikt ter beantwoording van de vraagstelling.

Binnen het kwalitatief onderzoek is een scala aan methodieken beschikbaar, waarvan Verschuren een overzicht geeft. Een aantal van de genoemde onderzoeksmethoden komt in de papers voor het voetlicht.

De eerste vier onderzoeksstrategieën zijn vooral analytisch van aard waarbij databronnen de belangrijkste input vormen. Dit in tegenstelling tot de laatste vijf methoden, waar de input vooral van kennisbronnen komt. Bovendien zijn deze methoden participatief van aard. De vierde methode - de kwalitatieve survey - wordt gekenmerkt door een "face-to-face" karakter met vragen en antwoorden en directe terugkoppeling. Ook wordt hier wel gewerkt met meerdere methoden, triangulatie.

<ul style="list-style-type: none"> - Gevalstudie, casestudy - Etnologisch onderzoek - Gefundeerde theorie - Kwalitatieve survey - Delphi-onderzoek - Workshop - Gaming, spelsimulatie - Interactieve modelbouw - Actieonderzoek
--

Figuur 1.2 Overzicht van onderzoeksstrategieën binnen het kwalitatief onderzoek

3. Overzicht van het kwalitatief onderzoek op het LEI-DLO

Op de studiedag is een zevental papers gepresenteerd. Hennen start met een paper over de kwantificering van kwalitatieve kennis. De FUZZY LOGIC-theorie wil een relatief vaag en onduidelijk concept kwantificeren, zodanig dat het meer concreet toepasbaar wordt. De paper ontlokt bij Dijk de opmerking dat "LEI-onderzoek waarin gewerkt wordt met kwalitatieve variabelen meer verwant is met kwantitatief onderzoek dan met kwalitatief onderzoek". Na deze paper volgen papers waarin kwalitatieve onderzoeksmethoden en -strategieën centraal staan.

Bijman beschrijft het scala aan kwalitatieve onderzoeksmethoden dat wordt ingezet bij Technology Assessment, waarbij hij wijst op voor- en nadelen van de verschillende methoden. Daarbij besteedt hij extra aandacht aan de Delphi-methode.

Somers gaat uitgebreid in op de kwalitatieve survey en positioneert het, aan de hand van elementen in het onderzoeksproces, tussen het kwalitatieve veldwerk en kwantitatieve survey in. Waar het kwalitatieve veldwerk "low-abstract"-concepten ontwikkelt en de kwantitatieve survey verschijnselen verder verklaart en beschrijft, neemt het kwalitatieve survey een tussenpositie in: het doel is een nuancering van een "low-abstract"-concept om het naar een hoger abstractieniveau te tillen.

Alleblas zet de schijnwerpers op de methode van de workshop en beschrijft de voor- en nadelen van dit groepsgebeuren.

Van der Ploeg geeft een beschrijving van de casestudy als onderzoeksmethode, waarbij hij heeft gewerkt met interviews. Dit kwalitatief onderzoek heeft gediend als basis voor het kwantitatief onderzoek.

Ook Van Gaasbeek heeft kwalitatief onderzoek vooraf laten gaan aan kwantitatief onderzoek. Hij heeft echter - net als Alleblas - gekozen voor een groepsgebeuren als methode: de groepsdiscussie. Daarbij is het verschil met Alleblas dat Van Gaasbeek de leiding heeft gelegd bij iemand van buiten, terwijl Alleblas als onderzoeker zelf de leiding van het proces op zich heeft genomen.

De paper van Van der Hoek en Spierings beschrijft het onderzoek waar kwalitatief onderzoek juist volgde op kwantitatief onderzoek. Ook hier komt het interview terug met daarbij aandacht voor het aspect "verzadiging": het moment waarop geen nieuwe informatie meer naar voren komt uit de interviews.

4. Kritische beschouwing op het kwalitatief onderzoek op het LEI-DLO

4.1 Vanuit de invalshoek van een kwantitatief onderzoeker

De kritische beschouwing van de kwantitatief onderzoeker Dijk legt het accent op de representativiteit. Ook in de discussies is dit punt herhaaldelijk naar voren gekomen.

Aan de ene kant constateert Dijk een "besmetting met het representativiteitsvirus", waarmee hij doelt op de neiging van LEI-DLO'ers om "toch IETS over representativiteit te zeggen". En meer specifiek: representativiteit, zoals die in kwantitatief onderzoek wordt gedefinieerd. De LEI-DLO'er neigt representativiteit in de breedte te interpreteren - een typische kwantitatieve interpretatie: het van toepassing verklaren van resultaten die gevonden zijn bij een kleine groep voor een grotere groep. Echter, representativiteit in kwalitatieve zin heeft niet zozeer betrekking op de breedte maar meer op de diepte. Representatief kwalitatief onderzoek betekent een zodanige diepgang dat het te onderzoeken verschijnsel wordt begrepen, dat een concept kan worden ontwikkeld dat alle facetten van het verschijnsel in zich draagt. De LEI-DLO'er die kwalitatief onderzoek doet en toch in de breedte wil gaan is dus "besmet met het virus van de kwantitatieve representativiteit".

Aan de andere kant ziet Dijk een te bescheiden houding. In een aantal gevallen is de kwalitatieve onderzoeksmethode zodanig opgezet dat de resultaten ook in kwantitatieve zin een bepaalde mate van representativiteit hebben en het dus mogelijk is richtinggevende uitspraken te doen voor een grotere groep.

Overigens komt Verschuren in zijn bijdrage ook terug op het aspect "representativiteit", met het onderscheid tussen "externe geldigheid" en "interne geldigheid". Interne geldigheid betekent een beperking in de breedte: het gaat "alleen" om het betreffende onderzoeksobject dat qua tijd en plaats specifiek is. Het is dus niet de bedoeling om de resultaten voor het betreffende onderzoeksobject op te hogen naar het object in het algemeen, als fenomeen; om het tot "externe geldigheid" te verheffen. De representativiteit is dus meer gelegen in de diepgang: alle facetten van het onderzoeksobject moeten in beeld gebracht worden.

4.2 Vanuit de invalshoek van een kwalitatief onderzoeker

4.2.1 Theoriegericht en praktijkgericht onderzoek

De eerste, uitdagende stelling die Verschuren poneert heeft betrekking op het werkgebied van het LEI-DLO in relatie tot de door hem toegepaste onderzoeksmethoden. Hij onderscheidt theoriegericht en praktijkgericht onderzoek en geeft daarbij de eisen die aan de resultaten van beide typen onderzoeken worden gesteld. De mogelijkheden die kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden bieden, worden getoetst aan die eisen. Daaruit ontstaat een beeld voor welk type onderzoek welke typen onderzoeksmethoden het meest geschikt zijn.

Eisen van theoriegericht en praktijkgericht onderzoek

	Theoriegericht	Praktijkgericht
Doel	kennis	verandering
Object	algemeen stabiel geïsoleerd	uniek veranderlijk ingebed

Figuur 1.3 Verschil in doel en object van theorie- en praktijkgericht onderzoek

In figuur 1.3. zijn de verschillen tussen theoriegericht en praktijkgericht onderzoek gegeven, waar het gaat om doel en object, van waaruit de eisen aan de resultaten kunnen worden afgeleid.

Het theoriegerichte onderzoek dient kennis te genereren over een bepaald fenomeen in het algemeen. Het gaat hierbij om het verkrijgen van algemeen geldende theoretische inzichten. De kennis moet dus zo min mogelijk specifiek zijn voor één object, dat gekenmerkt wordt door plaats en tijd. De kennis moet meer algemeen gelden: voor een brede groep van objecten zodanig dat de kennis voor het fenomeen als geheel kan dienen. Dit betekent dat er "externe geldigheid" wordt gevraagd. Het feit dat in het theoriegerichte onderzoek gestreefd wordt naar geldigheid voor een grote groep, voor een fenomeen, betekent tegelijkertijd dat het object wordt gekenmerkt door relatieve stabiliteit. Immers, veranderingen binnen een grote groep verlopen trager dan die van een enkel object. Tenslotte wordt dit soort onderzoek veelal gekenmerkt door een aspectmatige benadering: een aspect van het te onderzoeken fenomeen wordt uit het geheel gelicht en "geïsoleerd" onderzocht.

Het praktijkgerichte onderzoek dient kennis te genereren die nodig is om veranderingen bij een doelgroep te bewerkstelligen. Het object is dus de doelgroep die tot veranderd gedrag moet worden gebracht. Die doelgroep is uniek in de zin dat ze naar tijd en plaats specifiek is. Haar mogelijkheden en wil om te veranderen is afhankelijk van de omgeving, van de situatie en de randvoorwaarden waarbinnen de doelgroep zich bevindt. Deze omgeving kan bovendien veranderen. De eis die wordt gesteld aan het soort kennis dat nodig is om doelgroepen tot ander gedrag te bewegen, heeft vooral betrekking op de acceptatie van de gegenereerde kennis door de betreffende groep. Die acceptatie kan worden vergroot wanneer de groep de eigen positie herkent in de onderzoeksresultaten en wanneer de groep de gevolgde methodiek begrijpt.

Dat betekent dat de aanpak voor dit onderzoek integrale kennis vraagt: een holistische benadering, waarbij alle facetten die van belang zijn in beeld worden gebracht. De resultaten verkrijgen daarmee een "interne geldigheid".

Sterke en zwakke punten van kwantitatief en kwalitatief onderzoek

Het kwantitatief onderzoek is veruit superieur waar het gaat om de externe geldigheid in vergelijking met het kwalitatief onderzoek. Verder heeft het kwantitatief onderzoek doorgaans meer overtuigingskracht naar derden; de cijfermatige onderbouwing omgeven met betrouwbaarheidsintervallen wekt vertrouwen bij een opdrachtgever. Overigens is dit type onderzoek ook qua methodologie verder ontwikkeld en is de scholing en infrastructuur vooral gericht op dit type onderzoek.

Het kwalitatief onderzoek is vooral sterk waar het gaat om de kracht van overtuiging naar doelgroepen toe, aangezien deze zich veelal herkennen in de beschreven resultaten en toegepaste methodiek. Het kwalitatief onderzoek scoort hoger op de interne geldigheid, onder andere door de holistische benadering en het trianguleren, resulterend in een totaalbeeld. Bovendien leent dit type onderzoek zich beter voor de bestudering van processen die aan verandering onderhevig zijn. Dit komt door de grotere wendbaarheid die kwalitatief onderzoek in principe heeft, vergeleken met het kwantitatief onderzoek. Immers, hier is de aanpak juist ontwikkelend: men kent geen voorgestructureerde aanpak; het kwalitatief onderzoek kent een open aanpak die ruimte laat voor ontwikkelingen die zich voordoen gedurende het onderzoeksproces; het is een empiriegestuurde aanpak te onderscheiden van de meer theoriegestuurde kwantitatieve aanpak.

Wanneer de eisen die aan de resultaten van het praktijk- en theoretisch onderzoek worden geconfronteerd met de mogelijkheden van het kwantitatief onderzoek en het kwalitatief onderzoek, ontstaat het beeld dat:

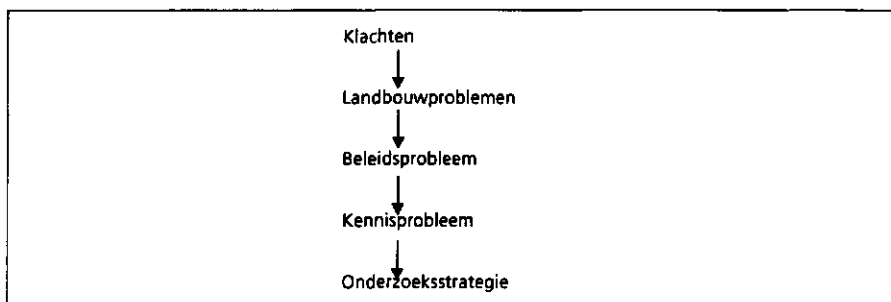
- de eisen van theoriegericht onderzoek goed stroken met datgene wat het kwantitatief onderzoek te bieden heeft;
- de eisen van praktijkgericht onderzoek goed worden afgedekt door kwalitatief onderzoek.

Het kwalitatief onderzoek past dus in principe beter bij de meeste vormen van praktijkgericht onderzoek. Aangezien het LEI-DLO zich vooral bezighoudt met praktijkgericht onderzoek is Verschuren enigszins verrast dat het LEI-DLO juist kwantitatief georiënteerd is. Anderzijds erkent Verschuren dat de overtuiging van resultaten bij derden, zoals beleidsmakers, juist vraagt om een kwantitatieve aanpak. "Derden", die de gedragsverandering bij anderen moeten sturen, die argumenten in het onderhandelingsproces van beleidsvorming zoeken, hebben vaak meer vertrouwen in cijfermatig onderbouwd kwantitatief onderzoek.

4.2.2 Het doel van het onderzoek

Een volgende opmerking van Verschuren heeft betrekking op de relatie tussen opdrachtgever, veelal de beleidsmaker, en de onderzoeker. Opvallend in de papers is de beperkte aandacht voor de omschrijving van het beleidsprobleem en de daaruit voortvloeiende doelstelling. Veelal wordt het beleidsprobleem meteen geponeerd als kennisprobleem of wordt zelfs met-

een de onderzoeksmethode centraal gesteld zonder de voorafgaande probleem- of doelstelling te beschrijven. Echter, het bewustzijn van de daaraan voorafgaande stappen wordt essentieel geacht om de problematiek goed te begrijpen en de effectiviteit van het onderzoek te vergroten. Hoewel de onderzoekers op het LEI-DLO zich degelijk bewust zijn van dit proces, wordt het niet altijd expliciet in de rapportage opgenomen. In figuur 1.4 wordt het proces om te komen tot een juiste onderzoeksopzet gegeven.



Figuur 1.4 Stappen om te komen tot een juiste onderzoeksopzet

Telkens is analyse en een vertaalproces nodig om van de ene stap naar de andere te komen. Binnen dit proces horen de eerste stappen in principe bij de opdrachtgever: klachten binnen de samenleving komen de opdrachtgever ter ore en die vertaalt hij naar een landbouwprobleem en vervolgens "het" beleidsprobleem. Wanneer dat verwordt tot een kennisprobleem kan onderzoek een functie vervullen: de kennis die wordt gemist kan worden gegenereerd. De soort kennis die nodig is bepaalt de te kiezen onderzoeksmethode.

4.2.3 Slotopmerkingen

Verschuren signaleert dat onderzoekers binnen het veld van kwalitatief onderzoek meer gebruik kunnen maken van de beschikbare kennis over kwalitatieve onderzoeksmethoden zoals in de literatuur vastgelegd. De relevante literatuur op dit terrein is achter deze inleiding opgenomen.

Tenslotte wijst Verschuren erop dat kennis van kwalitatieve methoden en de vaardigheid om deze te kunnen toepassen evenzeer een gedegen scholing en training vragen als nodig is voor de toepassing van kwantitatieve methoden en technieken. Dit is tegenstrijdig met de intuïtie, aangezien de meeste kwalitatieve onderzoeksmethoden en de wijzen waarop de resultaten daarvan worden gepresenteerd, er "alledaags" uitzien. Dit is echter schijn. Een methodologisch(e) scholing en bewustzijn is noodzakelijk om tot betrouwbare en geldige resultaten te kunnen komen.

Literatuur

Denzin, M.K. en Y.S. Lincoln (1994)

Handbook of qualitative research; Sage

Francken, A. en R. Richardson (1994)

Kwalitatief evaluatie-onderzoek; Coutinho

Geurts, J.L.A. en J.A.M. Vennix (1989)

Verkenningen in beleidsanalyse: theorie en praktijk van modelbouw en simulatie; Zeist, Kerckebosch

Hutjes, J.M. en J.L. van Buuren (1992)

De gevalsstudie: strategie van kwalitatief onderzoek; Heerlen, Boom/Open Universiteit

Miles, M.B. en A.M. Huberman (1984)

Qualitative data analysis; Beverly Hills, Sage

Patton, M.Q. (1990)

Qualitative evaluation research methods; Newbury Park, Sage

Wester, F. (1987)

Strategieën voor kwalitatief onderzoek; Muiderberg, Coutinho

Yin, R.K. (1989)

Case study research; design and methods; Newbury Park, Sage

FUZZY DETECTOR: FUZZY SETS FOR PERFORMANCE EVALUATION UNDER UNCERTAINTY 1)

W.H.G.J. Hennen (LEI-DLO)

'...the world is fuzzy, therefore our mathematics should also be fuzzy.'
(French, 1984)

1. Introduction

LEI-DLO develops knowledge-based systems (KBSs) for the analysis and diagnosis of year-end accounts from dairy farms (Hennen, 1989; Hennen and de Hoop, 1991; Hennen, 1995). On these accounts variables may possess a broad range of possible values. For the development of KBSs these continuous variables have to be made discrete, which results in an unmanageable number of possible situations. This problem of combinatorial explosion can be met by the introduction of smooth or fuzzy boundaries and the possibility of compensation between different concepts.

To take into account a farmer's goals, wishes and styles of farming and to extend to environmental problems, data are often incomplete, uncertain and difficult to handle, and in many cases information on probabilities is lacking (Janssen, 1991). It is to be expected that such qualitative and uncertain data become increasingly important in (knowledge-based) computer programmes.

Users of KBSs often have trouble understanding the explanation facilities of them. They alerted the developers of LEI-DLO's KBSs to the need of a less quantitative approach to these facilities and, as a result, for more clarity.

The objective of this paper is to describe the method FUZZY DETECTOR, which tackles the problem of dealing with qualitative and uncertain data. With a tool based on this method, KBSs (or 'expert systems') can be developed. The forthcoming presentation of this new method is illustrated with an example right from the start. After a short introduction of the fuzzy set theory (i.e. the theory which lies at the root of the method at issue), the text will be about the method FUZZY DETECTOR in detail. The uncertainty in knowledge and data will be emphasized.

1) De inhoud is afkomstig van:
Hennen, W.H.G.J. (1995). DETECTOR: knowledge-based systems for dairy farm management support and policy analysis; methods and applications. Onderzoekverslag 125, LEI-DLO, Den Haag.

2. A short introduction to the fuzzy set theory

The central issue in FUZZY DETECTOR is how to handle uncertainty. The uncertainty we refer to is not uncertainty in the probabilistic sense but uncertainty with respect to classifying an element as belonging to a set due to the vague and imprecise definition of the set, i.e., we refer to uncertainty in the sense of fuzzy set theory 1). Since most readers will not be familiar with fuzzy set theory we will explain this with an example.

Let us consider the set of very large persons. An ordinary definition could define this set as the set of all persons larger than or equal to 1.95 metres. Being an element of the set is a yes or no question; or, put differently, the membership function (MSF) that assigns to each element a value can have two possible values, namely 0 indicating that the element does not belong to the set, and 1 indicating that the element does belong to the set. A person with a height of 1.94 metres will have a MSF value 0, and a person with a height of 1.96 metres will have a MSF value of 1. Most people will agree that such a big gap in MSF value for the two persons is a bit strange since there is hardly any difference in height.

The problem is that we have tried to make precise such a vague concept such as height. This can be avoided if we would allow the MSF to take any value between 0 and 1. A person with a height of 1.85 metres would have a MSF value of say 0.85, indicating that he or she is almost a very large person. This is exactly the way fuzzy set theory handles sets defined in linguistic terms.

Formally a fuzzy set S is defined by an ordinary set X , called the ground set, and a MSF $\mu_S : X \rightarrow [0,1]$ which assigns to each element in X a value in $[0,1]$.

A possible MSF for the set of very large persons is given in figure 1 below. In the figure on the left, the ground set is $[1.00,2.00]$. In FUZZY DETECTOR, we assume that the ground set of all fuzzy sets is $[0,1]$. This is without loss of generality since the ground set of every fuzzy set relevant to our application domain is bounded, and hence can be mapped into $[0,1]$ by

1) The fuzzy set theory was first introduced by Zadeh (1965). Since then, a vast number of articles and applications on this area have emerged. Comprehensive literature exist on basic theoretical aspects of fuzzy sets, especially Zimmermann (1991) is both extensive and accessible.

linear transformation. In figure 1, the interval [1.00,2.00] of the left figure has been transformed 1) linearly to [0,1] in the right figure.

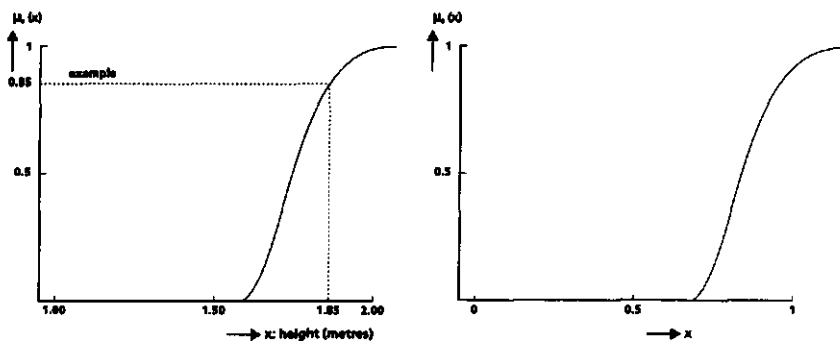


Figure 1 MSFs for the set 'very large persons' with different ground sets

For this example the linguistic term 'very large' has been used. Many different terms are used in FUZZY DETECTOR. The MSFs that go along with these terms are difficult to understand. Suppose we have a certain concept, which value might be one out of the set ('very bad', 'bad', 'rather bad', 'below average', 'average', 'above average', 'fair', 'good', 'very good'). Such a concept can be described with a MSF. Figure 2 shows the MSFs when the linguistic value of the concept is either 'fair', 'good' or 'very good'.

A simple analogy will be used to explain figure 2. Suppose X is the set of possible report marks used at schools in a fictitious country. The marks $x \in X$ the students receive range from 0 ('very bad') to 1 ('very good'). When the mark of a particular student is 0.8, one might call this 'good', while a mark of 0.9 might be denoted as 'good' or 'very good'. As can be seen from figure 2, for the rating (or mark in our analogy) 0.8, its member in the set 'good' is 1 and its member in the set 'very good' is 0. A higher rating will decrease the grade of membership in the set 'good', while increasing the grade in the other set. A rating or mark of 0.9 has an equal grade in both sets: 0.5.

- 1) To apply FUZZY DETECTOR, the ground set X is the result of the transformation from the original values. Each value in X is calculated from original values of x by

$$X = \begin{cases} 0 & ; x \leq a \\ (x - a)/(b - a) & ; a < x \leq b \\ 1 & ; x > b \end{cases}$$

The values a and b are the lowest and highest values of interest from the original interval. Values lower than a or greater than b have the same meaning as a or b. If the original set for the length of people expressed in metres has values in $[a,b]=[1.00,2.00]$, then a person with a length in X of 1.75 metres corresponds to a value of $(1.75-1.00)/(2.00-1.00)=0.75$.

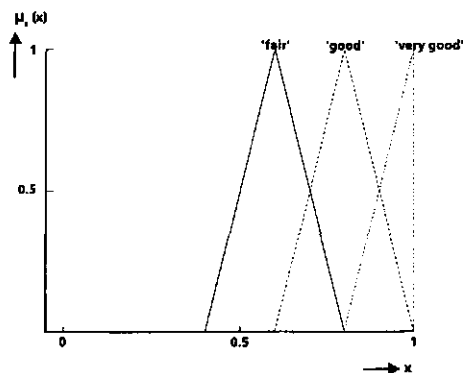


Figure 2 MSFs for linguistic terms 'fair', 'good' and 'very good'

MSFs do not have generally accepted shapes. The shapes are different throughout the literature. The functions presented in this chapter are chosen because they fit the application. However, this still has to be validated. Each person who wants to apply the method FUZZY DETECTOR may use his own shapes of MSFs.

3. FUZZY DETECTOR

3.1 The knowledge base of FUZZY DETECTOR

Knowledge in FUZZY DETECTOR takes the form of IF-THEN rules. In the IF part conditions and their importance are stated; in the THEN part the conclusion is stated. Fuzzy sets arise in FUZZY DETECTOR because farm data and conditions may be expressed in linguistic terms. An example of an IF-THEN rule that will be used from now on, might clarify this.

EXAMPLE 1):

IF

(Application low-emission technique is <SLIGHT) [VERY_IMPORTANT]
AND
(Time of slurry application is <BAD) [IMPORTANT]
AND
(Storage capacity of manure is <LOW) [MODERATELY_IMPORTANT]

THEN

Bad emission-conscious management

The conclusion 'Bad emission-conscious management' in the THEN-part has a value of relevance for a particular farm calculated from the degree to which the farm data satisfy the conditions. These conditions have a different degree of importance (e.g. VERY_IMPORTANT for the first condition). This IF-THEN rule from our example can be acquired from a verbal report of an expert:

On a particular farm that is situated on sandy soil, there is mention of bad emission-conscious management when there is only slight or very slight usage of low-emission techniques, when the farmer applies the slurry late in the year, and when the storage capacity of manure on the farm is low. Especially the application of low-emission techniques is very important for the relevance of this conclusion, it is the most important way to reduce ammonia evaporation on a farm. The time of application is only slightly less important, while the importance of storage capacity is moderate.'

This IF-THEN rule may be part of the knowledge base for the tool where the method FUZZY DETECTOR is implemented and will be used to find out to what extent the conclusion 'Bad emission-conscious management' is true for a farm F. For this conclusion the first variable (Application low-emission technique) has the condition 'at most slight' (i.e. <SLIGHT) and is very important. When the value for this variable is 'rather slight' on farm F, we have to find to what extent this value matches the condition <SLIGHT. The result of this match together with the accompanying importance (i.e. 'very important') determines the contribution to the conclusion. All steps, from data and conditions to the relevance of the conclusion, are described below.

-
- 1) The example was supplied by ing. H.H. Luesink from LEI-DLO. The first condition is restricted to non-sandy soils (Emission = ammonia losses due to volatilisation). The prefixes > and < for the conditions mean 'at least' and 'at most', respectively. So, <SLIGHT means 'at most slight' and <BAD means 'at most bad'.

3.2 Farm data

For our example, we assume the following farm data for farm F:

Application low-emission technique is RATHER_SLIGHT[UNCERTAIN]
 Time of slurry application is BAD [CERTAIN]
 Storage capacity of manure is FAIR [CERTAIN]

The certainty status of farm data indicates how certain the information supplier is about the correctness of the farm data. This is reflected in the MSF of the farm datum. In figure 3 we give the MSF of the farm datum 'Storage capacity of manure is FAIR' for every possible certainty status. The reader is referred to section 2 for an explanation of this MSF. There are two observations to make in this figure. First of all, the ground set of all fuzzy sets is $[0,1]$, as we have assumed earlier for FUZZY DETECTOR. The second observation relates to the shape of MSFs. All MSFs are trapezium shaped and can be completely characterized by the parameters a , b , c , and d , where $a \leq b < c \leq d$. In figure 3 (left figure), the values for a , b , c and d are 0.5, 0.6, 0.6 and 0.7 respectively. This shape has been proposed by Baas and Kwakernaak (1977). Note that here a degenerated case occurs because two or more of these parameters are equal ($b=c$). At $x=a=b=0.6$ the degree of membership is maximum ($\mu(0.6)=1$).

When the farm datum is uncertain, other values of x also have the maximum degree of membership and the shape is wider (i.e. less acute). This is illustrated in the two other figures in figure 3. The midpoint will be defined as the centre of the interval of the set for which the membership values equal one (i.e. $\mu=1$). If, for example, the values for b and c are 0.5 and 0.7 respectively, the midpoint is $\{(0.5+0.7)/2\} = 0.6$ (see e.g. figure 3, right figure). In FUZZY DETECTOR, the certainty status does not affect the midpoint between b and c ; this midpoint does not change when the uncertainty increases. An increase in uncertainty results in an increase of the interval $[b,c]$. The difference between a and b , and the difference between c and d are also affected (see figure 3). Uncertainty causes a high degree of membership at a wide range of values for x .

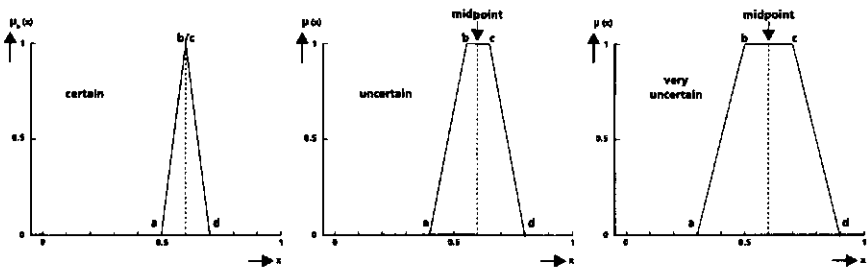


Figure 3 Effect of the certainty status on the shape of the MSF for the concept 'Storage capacity of manure is FAIR'

So, with MSFs we can express uncertainty in the farm data. But most data from an account are numeric and not linguistic and without any uncertainty. To apply FUZZY DETECTOR for the interpretation of farm accounts, such data have to be modelled also. A milk yield per cow may have a value of 7,400. When all values in the interval [5,000, 9,000] are transformed to [0,1], this milk yield would get a rating of 0.6 (calculated as $\{(7,400-5,000)/(9,000-5,000)\}$). Figure 4 shows the function of this milk yield as farm datum. In this special case there is no uncertainty, the degree of membership is 1 for the rating of 0.6 and 0 for all other ratings. It is a special kind of a MSF for a fuzzy set; the (transformed) milk yield of 0.6 will be called a crisp value.

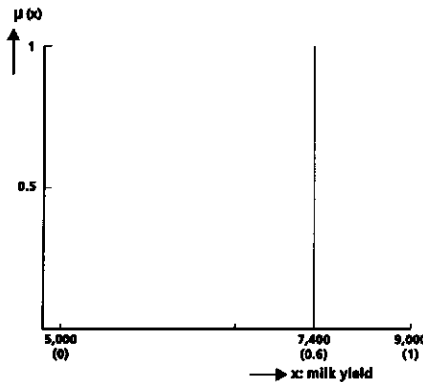


Figure 4 A special kind of MSF for 'milk yield per cow = 7,400 ($x=0.6$)'

3.3 The conditions of the IF-THEN rule

The three conditions of our example in section 3.1 are also expressed with MSFs. Figure 5 presents S-shaped MSFs for some conditions. The conditions in our example <BAD, <SLIGHT and <LOW, have similarly shaped MSFs. <BAD, for example, stands for 'at most bad'. MSFs for 'very bad', 'at most rather bad', 'below average', 'above average', 'at least rather good', 'at least good' and 'very good' are presented as well. MSFs for other linguistic expressions can be inferred from these. For example, the MSF for 'at most bad' in figure 5 is equal to the MSFs for 'at most slight' and 'at most low'.

All functions in figure 5 can be modelled with the parameterised functions in (1), where $0 \leq \alpha \leq \beta \leq T \leq 1$. For continuously decreasing and for continuously increasing MSFs respectively, a different set of (related) functions is used in (1). At $x=\beta$, the value of $\mu(x)$ is 0.5.

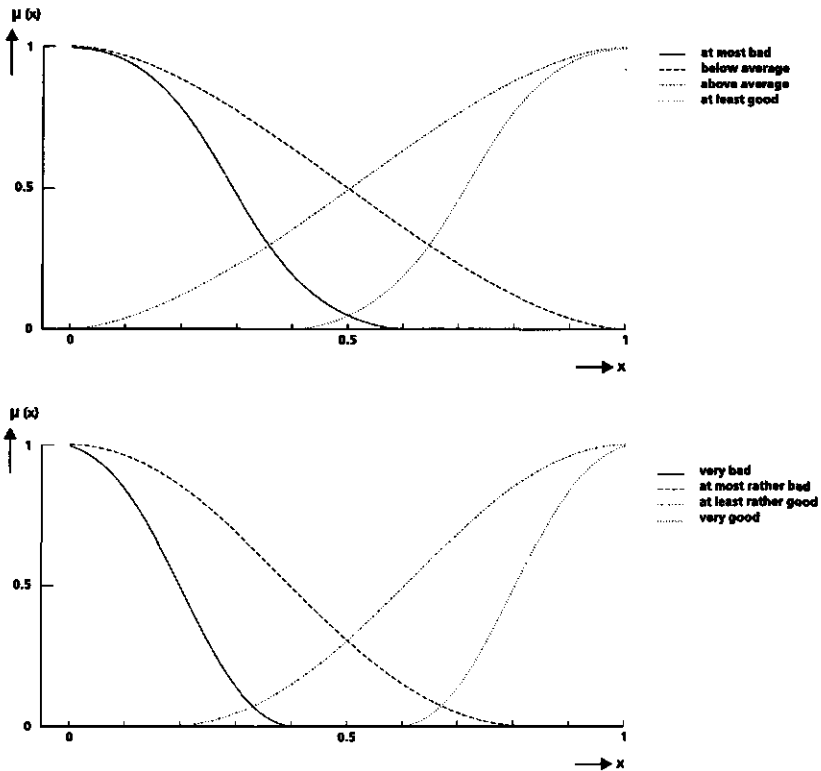


Figure 5 S-shaped MSFs used for some conditions

	Continuously decreasing:	or	Continuously increasing:	(1)
$\mu(x) =$	1	or	0	for $x \leq \alpha$
$\mu(x) =$	$1 - \frac{1}{2} * ((x - \alpha) / (\beta - \alpha))^2$	or	$\frac{1}{2} * ((x - \alpha) / (\beta - \alpha))^2$	for $\alpha < x \leq \beta$
$\mu(x) =$	$\frac{1}{2} * ((T - x) / (T - \beta))^2$	or	$1 - \frac{1}{2} * ((T - x) / (T - \beta))^2$	for $\beta < x \leq T$
$\mu(x) =$	0	or	1	for $x > T$

3.4 Match between a farm datum and a condition

In FUZZY DETECTOR it has to be found out to what extent farm data match the conditions. Given the MSFs of a condition (e.g. 'Application low-emission technique is at most slight') and a corresponding farm datum (e.g. on farm F: 'rather slight' [uncertain]), we present a procedure to calculate the MSF of the match between them. The MSF values of this match indicate

how well the farm datum satisfies the condition. The better the match, the higher the value of the matching function will be.

The MSF μ_c for a condition C describes the extent to which an element $x \in [0,1]$ satisfies the condition, i.e. the larger $\mu_c(x)$ the better x satisfies the condition (section 3.3). So there is a good match between data element x and condition C whenever $\mu_c(x)$ is close to 1. We call $z = \mu_c(x)$ the matching value of x and say that x supports the matching value z. Of course there may be more than one data element supporting a matching value. We define the matching MSF value $\mu_m(z)$ of a matching value z as the data membership value of the best data element supporting z, i.e. the data element with the largest MSF value of the condition.

The MSF of a (farm) datum is indicated by μ_d (see e.g. figure 3), and the MSF of a condition by μ_c (see figure 5). A data element x in [0,1] has matching value $\mu_c(x)$ with the MSF of the condition. The MSF μ_m of the match is now defined by

$$\mu_m(z) = \sup_{x: \mu_c(x)=z} \{\mu_d(x)\} \tag{2}$$

We illustrate the calculation by our example. The MSF for the first condition of our example in section 3.1, 'application of low-emission technique is at most slight', is drawn on top of figure 6. This condition should be matched with the datum from farm F: 'rather slight' [uncertain]. This MSF is shown in the middle of figure 6.

The calculation (i.e. matching) may be done at several α -levels. The interval of all r values where $\mu(r) \geq \alpha$, is called the level set $L(\alpha)$. In the output of the computer programme where the method FUZZY DETECTOR is implemented as a tool, the MSF of r is not completely calculated and presented, but only two so-called α -levels are presented: 1 and 0.5. For the explanation of the procedure we will restrict ourselves to these two α -levels, supplemented with the level where $\mu > 0$ (notice that $\mu = 0$, or α -level 0, will always yield the ground set [0,1]).

From the MSF of the farm datum we determine the interval $[x1, x2]$ with the property that $\mu_d(x) \geq \alpha \iff x \in [x1, x2]$. For $\alpha = 1$ we have for $x1$ and $x2$ the values 0.25 and 0.35 respectively, since $\mu_d(0.25) = \mu_d(0.35) = 1$. The interval is [0.25, 0.35] for $\alpha = 1$. The next step is to find the membership values of the condition at this interval. As shown in the topmost graph of figure 6, the lowest value is at $x2$: $\mu_c(x2) = \mu_c(0.35) = 0.35 = z1$. The highest value is at $x1$: $\mu_c(x1) = \mu_c(0.25) = 0.65 = z2$. The membership values $\mu_m(z)$ of the resulting MSF of the match (figure 6, bottom) are 1 (i.e. α) at the interval $[z1, z2] = [0.35, 0.65]$.

Notice that μ_c is continuously decreasing and that no $x \in [x1, x2]$ exists where $\mu(x) > \mu(x1)$ or where $\mu(x) > \mu(x2)$. Such a problem is absent in FUZZY DETECTOR since all MSF of the condition are either continuously decreasing (e.g. 'at the most bad') or continuously increasing (e.g. 'good').

The same procedure has to be followed for other α -levels. For α -level 0.5 the interval $[x1, x2]$ of the farm datum is [0.175, 0.425]. From the MSF of

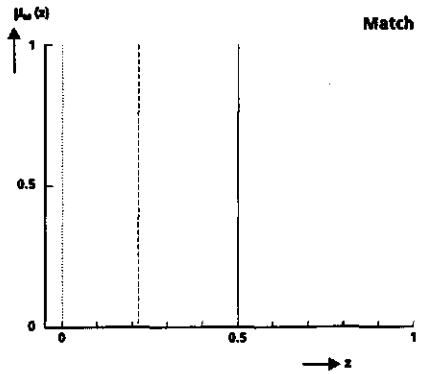
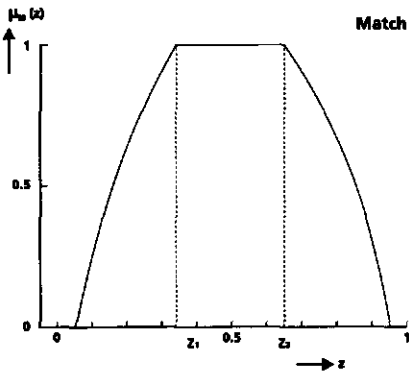
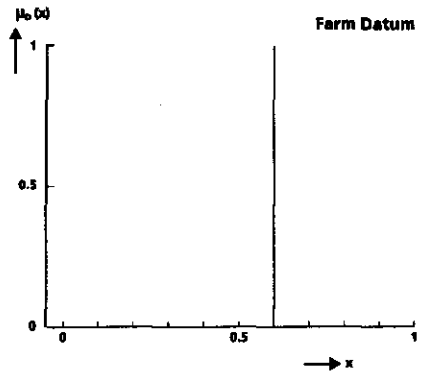
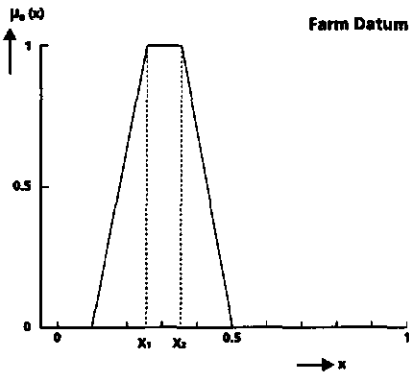
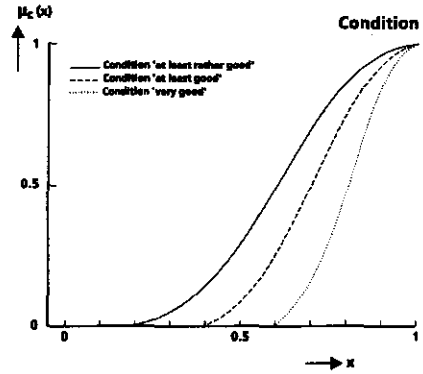
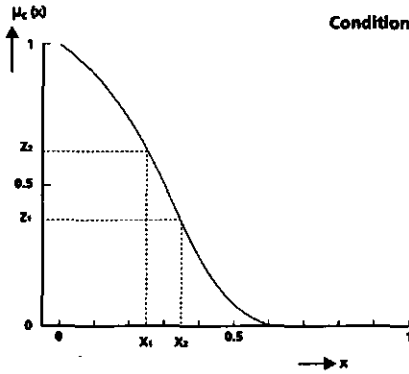


Figure 6 MSFs for condition 'application low-emission technique is at most slight', for farm datum 'rather slight', and for the resulting match. See text for explanation

Figure 7 MSFs for the conditions 'at least rather good', 'at least good' and 'very good', for the crisp farm datum 0.6, and for the resulting match. See text for explanation

the condition it can be derived that the interval for the matching MSF is $[z_1, z_2] = [0.17, 0.83]$ at α -level 0.5. Here $\mu_M(z) \geq 0.5$. Finally, for α -level 0 (or actually a little bit higher than 0) the interval $[x_1, x_2]$ is $(0.1, 0.5)$. This results in interval $[z_1, z_2] = (0.06, 0.94)$ of the matching MSF where $\mu_M(z) > 0$. Notice that we make an exception for $L(0)$, because $\mu_M(z) \geq 0$ would result in the ground set $[0, 1]$.

To construct the match in figure 6, the calculation at a large number of α -levels is required. The match can be described as a match somewhere between 'rather bad' and 'rather good'. The uncertainty prevents an exact description.

This matching algorithm is also applied to the two other conditions and farm data of our example. The results are shown in figure 8.

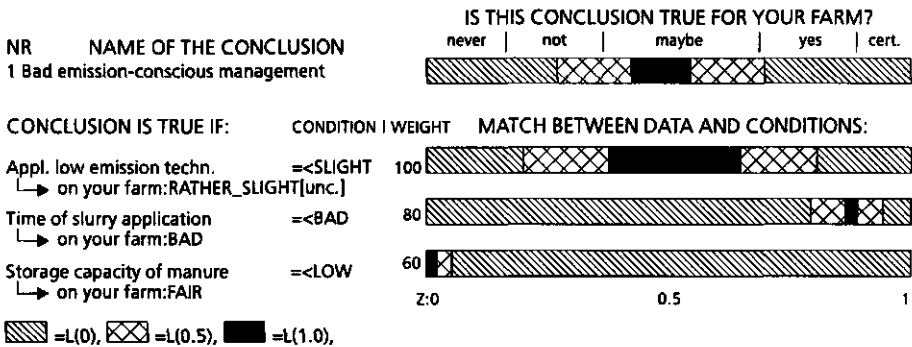


Figure 8 Explanation facility for the conclusion 'Bad emission-conscious management'. Output from FUZZYDETECTOR

Now an example is presented where the farm datum is not a linguistic term but a numerical value. The farm datum for milk yield per cow has the value 7,400 kg on farm F. We have seen earlier that this value can be transformed to the value 0.6 of the ground set $[0, 1]$. The MSF of this special case has already been shown in figure 4, and is identical to the figure in the middle of figure 7.

This farm datum of 0.6 (i.e. 'above average', crisp) can be matched with conditions. We will take three different conditions as an example: the milk yield per cow is 'at least rather good', 'at least good' or 'very good'. At $x=0.6$ the MSF value of the farm datum $\mu_D(x)$ is 1 in figure 7. At $x=0.6$ the MSF value for the condition 'at least rather good' is 0.5. Therefore the membership value of the matching MSF $\mu_M(z)$ is 1 for $z=0.5$. Since the farm datum has a crisp value, $z=0.5$ for all α -levels. The values of z for the conditions 'at least good' and 'very good' are 0.22 and 0 respectively.

Figure 8 shows (part of) the explanation facilities of FUZZY DETECTOR concerning the matches between farm data and conditions for our example in section 3.1. The first bar, which represents the relevance of the conclusi-

on, is explained in the next section. On farm F this conclusion is 'maybe true' (dark area) with uncertainty.

The second bar of figure 8 is derived from the MSF of the match in figure 6. The high uncertainty is evident. The last two bars represent the match between the other two conditions with the farm data from farm F. The match between the condition 'Time of slurry application is at most bad' and the farm datum 'bad' is good with high certainty, while a very bad match exists between the condition 'Storage capacity of manure is at most low' and the farm datum 'fair'.

Both relevance and uncertainty of the conclusion (first bar) are mostly affected by conditions who are most important. In figure 8 it is shown that the relevance of the conclusion is somewhat uncertain, because (1) the farm datum for the first condition is uncertain and (2) the first condition is very important.

The impact has been shown when the qualitative value of the farm datum for the first condition is not certain ([UNCERTAIN]). Sometimes it occurs that data are totally unclear or missing. FUZZY DETECTOR can handle such cases in a very simple way.

Suppose that the farm datum from the first condition, 'Application low- emission technique', was not clear or missing. The MSF for 'not clear' will then be used. The value of $\mu_D(x)$ is one for each value of x , because if the value of x was known without any uncertainty, then x could have been any value in the interval $[0, 1]$ with a maximum grade of membership of one. The MSF of the match is equal to the MSF of the farm datum in this case.

Figure 9 shows how the results from figure 8 are changed when the first condition is missing or not clear. Notice that the relevance of the conclusion is becoming considerably uncertain, also because the first condition is very important.

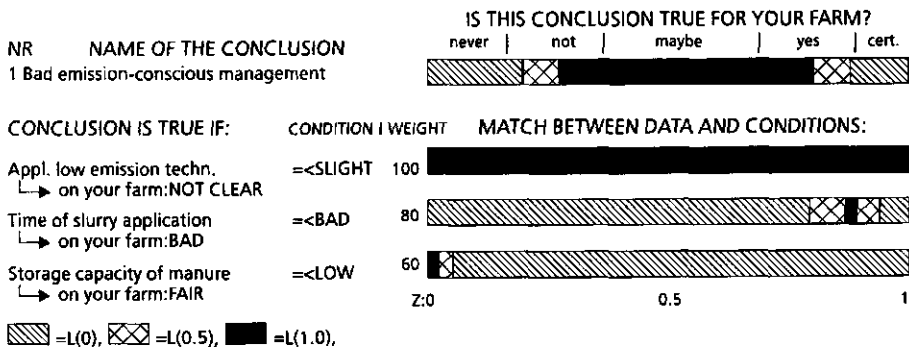


Figure 9 Explanation facility for the conclusion 'Bad emission-conscious management' when the first farm datum is not known. Output from FUZZY DETECTOR

Since the uncertainty of the relevance for this conclusion has increased, overlaps with other conclusions will be large. In this situation, it is very difficult for a decision-maker to choose from alternatives. So, decision making can be improved by additional information (replacement of 'not clear' with a linguistic or numeric value).

The value of information is different for each case. Generally, this value increases when the importance of a concept increases. If the third - moderately important - concept had not been clear instead of the first, the uncertainty of the final conclusion would have been less.

3.5 Calculation of the relevance of conclusions

We define the relevance function r of a conclusion, e.g. 'Bad emission-conscious management', to be the weighted average of the matching values of all conditions. Here the weights reflect the importance of the conditions, and are also expert knowledge (see the example of the IF-THEN rule in section 3.1). By taking the weighted average, we allow for compensation between matching values of individual conditions by taking into account the relative importance of matchings. A good match for an important condition gives a lot of support to the conclusion. A poor match on an unimportant condition has little impact on the support of the conclusion.

The weights are elements of a fuzzy set. MSFs are given in figure 10 for three importance classes: 'moderately important', 'important' and 'very important'.

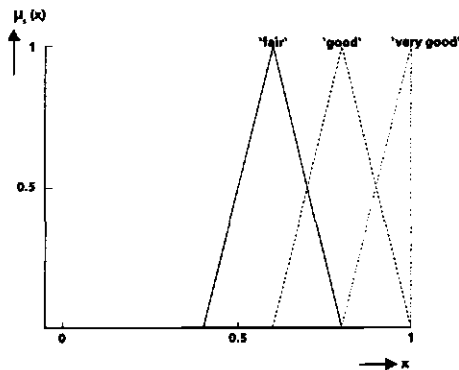


Figure 10 MSFs of weights corresponding to importance classes

The MSFs for the match between conditions and farm data are combined with the MSFs for the corresponding weights according to the method of Baas and Kwakernaak (1977) and the algorithm of Kwakernaak (1979). The objective of these calculations is to find the relevance of a conclusion.

This relevance is also a MSF. Figure 11 shows the MSF of the relevance of our example (section 3.1) for the data of farm F (section 3.2). See Hennen (1995) for additional information regarding calculations with this example.

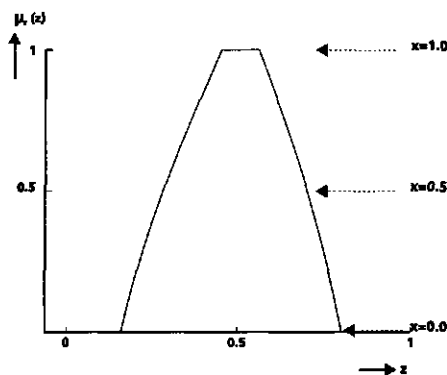


Figure 11 MSF of the relevance of the conclusion 'Bad emission-conscious management' for farm F (example)

The range $[0,1]$ of the relevance function r of the conclusion goes from 'very irrelevant' ($z=0$) to 'very relevant' ($z=1$). Intermediate values may be 'irrelevant', 'rather irrelevant', 'slightly irrelevant', 'slightly relevant', 'rather relevant', and 'relevant'. The range $[0,1]$ of the relevance function r is the ground set of a fuzzy set. Like the MSF of the matching (figure 6), it is not always easy to characterise the corresponding fuzzy set in linguistic terms. To describe the fuzzy set corresponding to the range of the relevance function in linguistic terms, one might concentrate on the values for which the MSF value μ is 1, and characterize the set by the corresponding degree of relevance. The relevance in figure 11 might then be called something between 'slightly irrelevant' and 'slightly relevant'. The conclusion may be denoted as 'maybe true'.

In the output of the computer programme where the method FUZZY DETECTOR is implemented as a tool, the MSF of r is not completely calculated and presented like in figure 11, but only two so-called α -levels are presented. The interval of all r values where $\mu(r) \geq \alpha$, is called the level set $L(\alpha)$. The level set $L(1)$ where the value of μ is equal to 1 ($\alpha=1$), has interval $[0.44,0.56]$ (see figure 11). The level set $L(0.5)$ where the value of μ is greater than or equal to 0.5 ($\alpha=0.5$), has interval $[0.30,0.70]$. The level set $L(0)$ where the value of μ is greater than or equal to 0 ($\alpha=0$), always has the ground set $[0,1]$ as interval. For the value of μ greater than 0 the interval is $[0.19,0.81]$. KBSs built with FUZZY DETECTOR only calculate the intervals at α -levels 1 and 0.5. In this chapter the level where $\mu(r) > 0$ is illustrated occasionally.

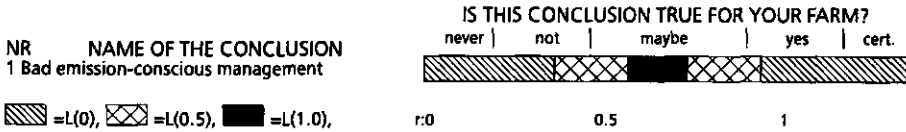


Figure 12 Explanation facility for the conclusion 'Bad emission-conscious management' for farm F, by method FUZZY DETECTOR (cert.=certain). Output from FUZZY DETECTOR

4. The use of FUZZY DETECTOR in KBSs

The tool FUZZY DETECTOR in which the method has been implemented can be applied to build KBSs. The conclusion 'Bad emission-conscious management' has been used as an example in the previous sections. Another rule 1) from the same domain may look like:

```

IF
    (Bad emission-conscious management is >RATHER_RELEVANT)
                                                [VERY_IMPORTANT]
AND
    (Application of Nitrogen-fertilizer is >HIGH)    [VERY_IMPORTANT]
AND
    (Stocking rate is >HIGH)                        [IMPORTANT]
AND
    (General impression hygienic condition is <BAD)
                                                [MODERATELY_
IMPORTANT]
THEN
    Bad utilization animal manure
  
```

The relevances of conclusions can be used as conditional concepts in other rules. As shown in this rule, the conclusion from the rule in section 3.1, 'Bad emission-conscious management', can be matched with the condition >RATHER_RELEVANT. Successive calculations follow the same algorithm.

This process is analogous to forward chaining in the literature about artificial intelligence (e.g. Winston, 1984). Rules produce facts (conclusions), which may be used in other rules to produce new facts, and so on.

1) The knowledge for this rule is also supplied by ing. H.H. Luesink from LEI-DLO.

The two rules presented so far could stem from the domain called 'Efficient nutrient management'. Figure 13 shows the relevances of some conclusions in this domain in sorted order.

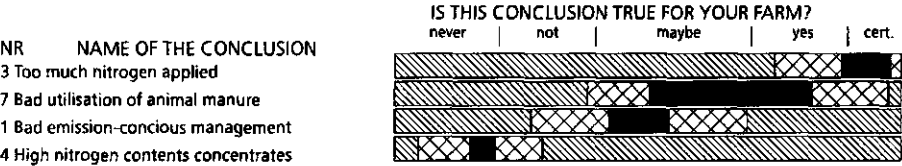


Figure 13 Relevances of conclusions from the domain 'Efficient nutrient management'. Output from FUZZY DETECTOR

The explanation facilities, which the user can ask for in the tool FUZZY DETECTOR, were already shown in figure 8.

5. Expert's role in FUZZY DETECTOR

The expert's role is limited to the supplier of knowledge for the construction of the rule base (e.g. the rule in section 3.1). The process of knowledge acquisition is quick and easier. After the expert has been asked to concentrate on a certain conclusion, all he has to do is to name the concepts, conditions, importances, and the interval for the transformation function (see section 2). The whole process is called *backward knowledge acquisition*.

After rules are stored in the rule base, FUZZY DETECTOR automatically matches farm data against all rules to infer the relevance of *all* conclusions.

It might be possible to let the expert himself construct the MSF for the valuation of a certain concept regarding the conclusion, as an alternative to the MSF of the matching (result of the matching algorithm). This would increase the reliability, but may not be workable. It is too abstract and time-consuming for the expert to do. The expert's presence in that situation is necessary to judge each case (or farm) to construct the alternative for the matching graph. It is also doubtful whether a high accuracy in the function's construction is in agreement with the applied, rather crude, method FUZZY DETECTOR and its algorithm.

In the example used, it is assumed that the expert does not doubt the accuracy of the rule in the knowledge base. His doubt, however, can be made explicit in FUZZY DETECTOR when the rules are defined. When this is the case, the intervals of the final MSF will become wider, depending on the expert's doubt or uncertainty. This is somewhat comparable with the rule's certainty factors applied in traditional rule-based systems (e.g. Waterman, 1986).

Not shown in the example of this chapter is the possibility that the expert denotes additional uncertainties for the conditions and importancies. The linguistic expression *important[uncertain]*, for example, is treated comparably to the farm datum in figure 3.

6. Concluding remarks

LEI-DLO developed the tool FUZZY DETECTOR for building KBSs in domains where data might be qualitative, uncertain and incomplete. A tendency in the development of agricultural software is to take into account the farmer's individual goals, preferences, skills, capacities and style of farming. There are certainly situations where the variables can no longer be expressed numerically but only in linguistic terms. These are typical problem situations for the fuzzy set theory (Kickert, 1978). The presented method in FUZZY DETECTOR is an attempt in this direction.

Most traditional KBSs are rooted in a two-valued logic, and thus the rules must be executed in an all-or-nothing manner (Whalen and Scott, 1983). The conclusion or action is only true when the whole condition set is true. In FUZZY DETECTOR each conclusion is more or less true, represented by intervals from its MSF. With this tool, it is possible to develop rule-based systems where the rules are in fact 'fuzzy IF..THEN rules'. Although no information is lost, large systems built with FUZZY DETECTOR might be time-consuming during consultation since all conclusions are tested. Introduction of crisp or 'hard' conditions in the fuzzy rules and the creation of a structure with rule sets can manage the problem.

The use of the fuzzy set theory in KBSs is also defensible from the expert's point of view. 'Since the knowledge base of an expert system is a repository of human knowledge, and since much of human knowledge is imprecise in nature, it is usually the case that the knowledge base of an expert system is a collection of rules and facts which, for the most part, are neither totally certain nor totally consistent.' (Zadeh, 1983). In short, for both expert and user, the fuzzy set approach may be characterized as a humanly perceived approach (Nagaki, 1992).

The most important aspect of FUZZY DETECTOR is the management of uncertainty concerning both the expert's knowledge and the data. In many KBSs, uncertainty is expressed in certainty factors (e.g. Waterman, 1985). The computation of certainty factors is based on two-valued logic and probability theory. According to Zadeh (1983) this is an invalid way, suggesting that certainty factors must be represented as fuzzy rather than crisp numbers.

In the way it is presented in this article, the method FUZZY DETECTOR must not be seen as a rigid one. It can easily adjust to specific demands concerning a particular domain. A most important issue will be a possible redefinition of MSFs. These are just subjective evaluations and, consequently, all problems arising with fuzzy sets are due to the lack of our knowledge of the interpretation of 'fuzzy' by such functions (Dombi, 1990). So, although MSFs

are the very core of the fuzzy set theory (Negoiita, 1985), it is not surprisingly that they are often criticized (e.g. by French, 1984).

At the moment, I have proposed a number of MSFs applied in FUZZY DETECTOR and these are predominantly based on my subjective opinion supplied by findings from the literature (e.g. from Baas and Kwakernaak, 1977). Since they are not validated, much attention should be paid to such functions in the future.

For agriculture, and agricultural economics research in particular, the application of the fuzzy set theory may introduce a number of opportunities, especially in combination with current traditional methods. There are possibilities in the areas of optimization (LP), prediction and forecasting of events, monitoring, interpretation of numerous data, management support for farmers, and marketing. 'Much of the decision making in the real world takes place in an environment in which the goals, the constraints and the consequences of possible actions are not known precisely.' (Bellman and Zadeh, 1970).

REFERENCES

Baas, S.M., Kwakernaak, H. (1977)

'Rating and ranking of multiple-aspect alternatives using fuzzy sets'; in: *Automatica*, 13: 47-58

Bellman, R.E., L.A. Zadeh (1970)

'Decision-Making in a Fuzzy Environment'; in: *Management Science*, vol. 17, pp. B-141-B-164

Dombi, J. (1990)

'Membership function as an evaluation'; in: *Fuzzy Sets and Systems*, 35, 1-21

French, S. (1984)

'Fuzzy decision analysis: some criticisms'; in: H.-J. Zimmermann, L.A. Zadeh, B.R. Gaines [eds.], *Fuzzy sets and decision analysis*; Elsevier Science Publishers B.V. (North-Holland)

Hennen, W.H.G.J. (1989)

De methode voor het bouwen van expert systemen. Getest voor de analyse van de omzet op melkveebedrijven; The Hague, Landbouw-Economisch Instituut (in Dutch)

Hennen, W.H.G.J., D.W. de Hoop (1991)

'GLOBAL-DETECTOR: knowledge-based analysis and diagnosis of economical performance on dairy farms'; in: *Proceedings of the 26th EAAE Seminar 'Economics and artificial intelligence in agriculture'* 10-12 September, Grignon, France

- Hennen, W.H.G.J. (1995).
DETECTOR: knowledge-based systems for dairy farm management support and policy analysis; methods and applications; Onderzoeksverslag 125, LEI-DLO, Den Haag
- Janssen, R. (1991)
Multiobjective decision support for environmental problems; Thesis, Amsterdam University (VU), Elinkwijk
- Kickert, W.J.M. (1978)
Fuzzy theories on decision-making; Martinus Nijhoff Social Sciences Division, Leiden/Boston/London
- Kwakernaak, H. (1979)
 'An algorithm for rating multiple-aspect alternatives using fuzzy sets'; in: *Automatica*, 15, 615-616
- Nagaki, M. (1992)
 'Computer aided dairy farm management decision-making in Japan'; in: *Proceedings of the 4th international Congress for Computer Technology in Agriculture on Farm Computer Technology in Search for Users*, Paris-Versailles, France, June, 111-114
- Negoita, C.V. (1985)
Expert systems and fuzzy systems; The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc., California
- Waterman, D.A. (1986)
A guide to Expert Systems; Reading, etc.; Addison-Wesley Publishing Company
- Whalen, T., B. Scott (1983)
 'Decision support with fuzzy production systems'; in: P.Wang [ed.], *Advances in fuzzy sets, possibility theory, and applications*; Decision Science Laboratory, Georgia State University, Atlanta, New York: Plenum
- Winston, P.H. (1984)
Artificial Intelligence; Addison-Wesley, Reading, Massachusetts
- Zadeh, L.A. (1965)
 'Fuzzy sets'; in: *Information and control* 8, 338-535
- Zadeh, L.A. (1983)
 'The role of fuzzy logic in the management of uncertainty in expert systems'; in: *Fuzzy Sets and Systems*, 11, 199-227

Zimmermann, H.-J. (1991)
Fuzzy set theory and its applications; Kluwer Academic Publishers. Boston,
Dordrecht, Lancaster

INTERVIEWS EN ANDERE KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODEN BIJ TECHNOLOGY ASSESSMENT

W.J.J. Bijman

Abstract

In dit hoofdstuk wordt het gebruik van kwalitatieve onderzoeksmethoden bij Technology Assessment (TA) besproken. Het onderzoek naar technologische ontwikkeling en haar effecten leent zich goed voor een kwalitatieve benadering, omdat inzicht wordt gevraagd in veranderingsprocessen. Verschillende kwalitatieve onderzoeksmethoden worden in TA-studies gebruikt, zoals workshops, interviews, surveys en case studies. Elk van deze methoden heeft voor- en nadelen, die ook in een TA-studie naar landbouwbiotechnologie naar voren zijn gekomen.

1. Inleiding

Technology Assessment (TA) is het onderzoek naar technologische ontwikkeling en haar effecten, en het stimuleren van de maatschappelijke discussie daarover. Hierbij worden verschillende onderzoeksmethoden gebruikt, zowel kwantitatieve als kwalitatieve. De te gebruiken onderzoeksmethoden hangen sterk af van de doelstellingen van de TA-studie. Om deze reden en omdat TA nog vrij nieuw is zal ik eerst (in § 3) toelichten wat TA precies is, of, beter, waar het voor dient. Bij TA wordt bijna altijd een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden gebruikt; § 4 geeft een overzicht van de verschillende methoden. In § 5 worden de kwalitatieve methoden nader toegelicht. Tenslotte worden in § 6 de enkele ervaringen met kwalitatieve methoden tijdens TA-studies van het LEI-DLO weergegeven. Maar eerst wordt in § 2 het verschil tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek kernachtig weergegeven.

2. Kwalitatief versus kwantitatief onderzoek

Het onderscheid tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek lijkt op het eerste gezicht eenduidig: bij het een wordt gewerkt met numerieke gegevens en bij het ander niet. Toch vormt het al of niet voorkomen van getallen en tabellen in rapportages van onderzoek niet de basis voor een principieel onderscheid tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Dat onderscheid ligt dieper, op het niveau van de doelstelling van het onderzoek.

Schrijvers over sociaal-wetenschappelijke onderzoeksmethoden hantieren vaak verschillende begrippen om het verschil tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek aan te geven, maar komen meestal op hetzelfde principiële verschil uit. Maso (1987) omschrijft het verschil tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek als volgt. Kwalitatieve onderzoeksmethoden worden gebruikt om de aard van sociale verschijnselen te onderzoeken, terwijl kwantitatieve methoden worden gebruikt om de mate van optreden van die verschijnselen te onderzoeken.

Swanborn (1987) spreekt van kwantificerend versus interpreterend onderzoek, en wijdt een uitgebreide bespreking aan de verschillen tussen beide. Enkele belangrijke eigenschappen van kwantificerend onderzoek zijn het zoeken naar wetmatigheden, het streven naar generaliseerbaarheid van resultaten, het beschrijven in termen van relaties tussen variabelen, het streven naar verklaring, nadruk op modellen en, natuurlijk, presentatie van resultaten in tabellen en grafieken. Interpreterend onderzoek, daarentegen, legt veel meer nadruk op processen, situaties en voorvallen, geeft een beschrijving in termen van begrippen, typen en fasen, hecht veel waarde aan de perspectieven en interpretaties van onderzochten, ziet verklaren als het begrijpen door de onderzoeker van het sociale proces vanuit het streven en handelen van de onderzochten, hanteert vele databronnen, analyseert de data vaak al tijdens het verzamelen en presenteert de resultaten meestal in verbale vorm.

Minnee (1990), tenslotte, benadrukt dat het bij kwantitatief onderzoek gaat om het registreren of toetsen van bestaande ideeën, terwijl bij kwalitatief onderzoek ideeën moeten worden ontwikkeld en mensen moeten worden begrepen. Veel meer dan registreren, is kwalitatief onderzoek interpreteren.

Bij veel sociaal-wetenschappelijk onderzoek gaat het zowel om het analyseren als het meten van verschijnselen, anders gezegd: zowel om het ordenen als om het toetsen. Een zekere mate van analyse en ordening is immers noodzakelijk voordat men hypothesen kan bouwen die getoetst kunnen worden. De volgorde van interpreteren en kwantificeren staat echter niet altijd vast. Interpreterend onderzoek kan bijvoorbeeld als exploratie van het veld vooraf gaan aan een systematische, kwantificerende studie over een afgebakende populatie. Anderzijds kan een grootschalige enquête worden gevolgd door enkele interpreterende casestudies die op basis van het enquêtemateriaal zijn geselecteerd. Of men uiteindelijk kiest voor kwalitatief of kwantitatief onderzoek wordt bepaald door de doelstelling van het onderzoek. De ene benadering is niet beter of slechter dan de andere. Wel is belangrijk dat een onderzoeker duidelijkheid verschaft over de gevolde procedure.

3. Technology Assessment: het wat en waarom?

De achtergrond van TA is het toenemend belang van technologie in de samenleving, oftewel de groeiende verwevenheid van technologie en samenleving. Technologische ontwikkelingen verlopen steeds sneller, waardoor ook de daaraan gekoppelde maatschappelijke veranderingen steeds sneller gaan. De snelle vernieuwing in de automatisering is hiervan een duidelijk voorbeeld. We zien ook dat bedrijven in hun concurrentiestrijd steeds meer nadruk leggen op technologische innovatie. Deze aandacht voor de relatie economie en technologie komt ook naar voren in het beleid van de overheid, die grote nadruk legt op het stimuleren van technologische innovaties.

Met het groeiend maatschappelijk belang van technologie neemt ook de behoefte aan beïnvloeding van technologische ontwikkeling toe. Vooral daar waar technologische ontwikkelingen negatieve effecten met zich brengen (uitstoot van arbeid, milieuvervuiling, verlies van privacy) ontstaat een maatschappelijke en politieke discussie over de merites van die technologie. Daarbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat technologische ontwikkeling geen autonoom proces is. Technologische vernieuwing komt altijd tot stand in interactie met de maatschappelijke omgeving.

Technology Assessment richt zich op die wisselwerking tussen technologie en maatschappij. Het uiteindelijke doel van TA is die wisselwerking zodanig te beïnvloeden dat negatieve gevolgen van nieuwe technologische ontwikkelingen worden vermeden en dat positieve optimaal worden benut.

Beïnvloeding of (bij)sturen van technologische ontwikkeling kan door verschillende partijen en vanuit verschillende invalshoeken worden gedaan. Omdat de effecten van technologie verschillend worden beoordeeld in de maatschappij, vaak afhankelijk van wie met de positieve en negatieve effecten te maken krijgen, bestaat er ook verschil van mening over de gewenste bijstuuringsrichting. TA zit daarmee per definitie in een politiek spanningsveld.

TA heeft vaak een functie bij het formuleren van het strategisch technologiebeleid van een organisatie (bedrijf, overheid enzovoort). Een TA-studie moet niet alleen informatie leveren over de toekomstige technologische ontwikkeling en de mogelijke effecten, maar moet ook aangeven hoe andere organisaties op die ontwikkeling en effecten zullen reageren. Informatie over de reactie of houding van andere organisaties komt meestal voort uit discussies met betrokkenen, bijvoorbeeld naar aanleiding van de resultaten van effectenanalyses. Een TA-studie die beide soorten informatie levert, over de effecten en over de maatschappelijke beoordeling, wordt wel een strategische TA genoemd (Smits en Leyten, 1991).

Uit deze beschrijving van wat TA is en moet doen wordt duidelijk dat een TA-studie uit verschillende onderdelen bestaat. Omdat een aantal van die onderdelen geen onderzoek inhouden, kan men beter spreken over een TA-proces. Het TA-proces is dan het geheel van activiteiten gericht op het inschatten van de effecten van een technologie en het bespreken van deze inschattingen met de relevante actoren.

Door Bijman (1992) is het TA-proces onderverdeeld in zes afzonderlijke stappen:

1. probleemdefiniëring;
2. analyse van de technologische ontwikkeling;
3. analyse van de effecten;
4. analyse van de besluitvorming;
5. discussie over de resultaten van analyses; en
6. opstellen van scenario's en/of opties.

De probleemdefiniëring (stap 1) is het allerbelangrijkst in het TA-proces. Omdat vele verschillende zaken onderzocht en besproken kunnen worden, zijn duidelijke afspraken nodig tussen onderzoeker en opdrachtgever over de doelstelling, de reikwijdte, de afbakening en de verwachte resultaten van het onderzoek. Bij de analyse van de technologische ontwikkeling (stap 2) gaat het om het inschatten hoe de technologie zich zal ontwikkelen, en wanneer en op welke schaal de nieuwe technologie zal worden toegepast. Daarbij wordt ook gevraagd welke actoren (zoals onderzoeksinstituten en bedrijven) bij die technologie-ontwikkeling betrokken zijn, en welke doelen zij daarbij nastreven. In stap 3 worden de verwachte effecten bestudeerd: economische effecten, milieu-effecten, sociale effecten enzovoort. Bij de analyse van de besluitvorming (stap 4) gaat het om de formele en informele besluitvorming rond de (effecten van de) technologische ontwikkeling en om de machtsverhoudingen daarbij. Stap 5 betreft het bespreken van de resultaten van de analyses, in de eerste plaats met de opdrachtgever, maar ook met andere betrokkenen. Daarbij ontstaat een beeld van de visies van verschillende betrokkenen op de technologie en haar effecten. Deze kennis kan vervolgens worden gebruikt om, in stap 6, scenario's over de verwachte verdere ontwikkeling van de technologie op te stellen en/of opties voor het strategisch technologiebeleid van de opdrachtgever te formuleren.

Deze zes stappen vormen een compleet TA-proces. In de praktijk wordt vaak een keuze gemaakt voor bepaalde stappen; soms ligt de nadruk op het onderzoek naar effecten, soms moet juist de discussie of dialoog worden gestimuleerd op basis van reeds bestaande effectenstudies.

4. Kwantitatieve en kwalitatieve methoden in TA-studies

TA is bijna altijd kwalitatief onderzoek. Dat wil niet zeggen dat er geen kwantitatieve onderzoeksmethoden aan te pas komen. Maar het fundament van een TA-studie is van kwalitatieve aard. Het gaat immers om het begrijpen en analyseren van het proces van technologische ontwikkeling en om het interpreteren van de visies van betrokkenen op die ontwikkeling.

Kwalitatieve methoden zoals een brainstormsessie of een diepte-interview leveren zeer veel informatie in relatief korte tijd. Ze brengen structuur aan in het denken over technologie en de daarmee samenhangende maatschappelijke aspecten. Bovendien kunnen via kwalitatieve methoden relatief eenvoudig verschillende actoren en visies met elkaar geconfronteerd worden. Van groot belang is ook dat vooral via kwalitatieve methoden on-

verwachte effecten boven tafel kunnen komen. Creativiteit en originaliteit is bijna altijd de uitkomst van de interactie tussen verschillende soorten mensen of organisaties, zelden van formele analyses en modellen.

Voor dat deel van een TA-studie dat zich specifiek richt op het bestuderen van effecten worden vaak ook kwantitatieve methoden gebruikt. Dergelijke kwantitatieve methoden zijn bijvoorbeeld kosten/baten-analyses, (milieu)risico-analyses of economische modellen. Tabel 1 geeft een overzicht van mogelijke kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden in TA-studies.

Tabel 4.1 Kwantitatieve en kwalitatieve methoden bij TA

Kwalitatieve methoden:

- workshops
- gestructureerde groepsbijeenkomsten
- interviews
- surveys
- scenariobouw
- technologieverkenning
- historische analogieën

Kwantitatieve methoden:

- "engineering analyses"
 - economische modellen
 - kosten/baten-analyses
 - risico-analyses en risico/nut-analyses
 - structuurmodellen
-

Bron: Crane and Friedman, 1985.

TA-onderzoek is bijna per definitie multidisciplinair. Uit tabel 1 wordt duidelijk dat de in een TA-studie te gebruiken onderzoeksmethoden uit verschillende disciplines afkomstig zijn. Voor de keuze van de onderzoeker(s) heeft dit belangrijke consequenties. Ten eerste moet de projectleider per definitie multidisciplinair denken. Ten tweede is het zeer wenselijk een team van onderzoekers te hebben die uit verschillende disciplines afkomstig zijn. In de praktijk is een dergelijk projectteam niet altijd haalbaar. In dat geval zal de onderzoeker maximaal gebruik moeten maken van onderzoekers uit verschillende disciplines.

5. Kwalitatieve methoden van gegevensverzameling bij TA-studies

5.1 Inleiding

Voor TA zijn er geen voorgeschreven methoden die in elke studie moeten worden gebruikt. Welke methoden uiteindelijk worden gekozen hangt af van onder andere het onderwerp van de studie, de gewenste informatie, en de beschikbare financiële en personele hulpbronnen. Kwalitatieve methoden die vaak worden gebruikt in TA-studies zijn: vrije workshops, gestructureerde workshops, interviews, surveys en casestudies. Hieronder worden deze methoden besproken.

5.2 Workshops

De eenvoudigste en meest effectieve manier om informatie te verzamelen over de ontwikkeling van een technologie en de beoordeling daarvan door verschillende belanghebbenden is deze bij elkaar te zetten in een workshop. Zo'n workshop is niet bedoeld om tot besluitvorming over een of ander aspect van de technologie te komen, maar om visies te presenteren en te bediscussiëren. Uiteraard moeten belanghebbenden met verschillende visies worden uitgenodigd om voldoende diversiteit in de meningen te krijgen. Wel is het de bedoeling om aan het eind een helder overzicht te hebben van de verschillende meningen, opdat eventuele beslissers met deze meningen rekening kunnen houden.

Vooraf moet een discussiepaper worden geschreven waarin de technologie zelf en de belangrijkste maatschappelijke controversen worden beschreven. Hiermee wordt de discussie enigszins in banen geleid en is de kans groter dat de workshop bruikbare resultaten oplevert. Een goede voorzitter die de discussie stuurt is absoluut noodzakelijk.

Indien het risico bestaat dat de workshop gedomineerd gaat worden door een of meer agressieve of vocaal sterke personen, dan is het zinvol meer structuur aan te brengen. Dat kan bijvoorbeeld door elke deelnemer apart een lijstje met ideeën te laten schrijven, bijvoorbeeld als reactie op een vraag of stelling. Al die ideeën worden vervolgens gepresenteerd en besproken. Via discussie en eventueel stemming wordt dan een prioritering in de gepresenteerde ideeën aangebracht. Een variatie hierop is dat deelnemers op papier reageren op ideeën van anderen om tenslotte het geheel plenair te bespreken.

5.3 Interviews

Interviews, en vooral zogenaamde diepte-interviews, zijn bij uitstek geschikt om in korte tijd veel informatie te vergaren over hoe bepaalde processen verlopen en hoe mensen daarover denken. Daarom zijn ze zeer geschikt om het proces van technologische ontwikkeling in kaart te breng-

en. Een bijkomend voordeel is de mogelijkheid om van deskundigen zogenaamde "inside information" te vernemen. In feite hebben we het dan over twee soorten respondenten: deskundigen die direct bij de technologische ontwikkeling betrokken zijn en belanghebbenden die een visie op die ontwikkeling hebben.

Een van de aantrekkelijke kanten van interviews voor het verzamelen van de gegevens en het verkrijgen van inzicht, is dat de interviewer direct kan reageren op de antwoorden. Niet om in discussie te gaan met de respondent maar om naar toelichting of achterliggende argumentatie te vragen. Vooral daar waar het gaat om gevoelige, want strategisch belangrijke, informatie, die men niet graag op papier zet, zijn interviews vaak de enige methode om die informatie boven water te krijgen. Hoewel de interviewer in zo'n geval terughoudend om moet gaan met de verkregen informatie - citeren is vaak niet toegestaan - kan deze van groot belang zijn voor het begrip van een proces of situatie. Ook voor het toetsen van anderszins verkregen informatie kan een interview/gesprek heel nuttig zijn.

Een beperking van interviews is bijvoorbeeld de onmogelijkheid van interactie tussen de respondenten. Dit kan enigszins ondervangen worden indien de interviewer de visie of mening van anderen aan de respondent voorlegt. Het subjectieve karakter van de verkregen informatie kan ook een nadeel zijn: in hoeverre geeft de respondent een juiste voorstelling van zaken? Door de verkregen antwoorden te vergelijken met informatie uit andere bronnen kan enigszins aan dit euvel tegemoet worden gekomen.

Twee "persoonlijke" zaken zijn van cruciaal belang bij het welslagen van interviews. De onderzoeker moet voldoende stil staan bij de te selecteren respondenten. Enerzijds wil hij personen interviewen die direct betrokken zijn bij de technologische ontwikkeling, anderzijds zoekt hij respondenten die de ontwikkeling van enige afstand volgen. Bovendien moet hij een balans zien te vinden tussen personen hoog in de hiërarchie, met een breed overzicht maar ook met een drukke agenda, en mensen lager in de hiërarchie die vaak minder strategisch denken, meer op detailniveau werkzaam zijn, maar wellicht meer tijd hebben voor een uitgebreid interview.

Het andere persoonlijke punt betreft de kwaliteit van de interviewer. Deze moet voldoende kennis van zaken (de technologie, het bedrijf, de sector enzovoort) hebben om "op niveau" met de respondent te kunnen converseren. Door goed thuis te zijn in de materie kan de interviewer scherpere vragen stellen, maar kan men het interview ook interessanter maken voor de respondent. Daarnaast moet hij zich het onderzoeksdoel goed eigen hebben gemaakt om snel te kunnen inspelen op gegeven antwoorden en eventueel tijdens het interview al nieuwe hypothesen te formuleren en voor te leggen. Een goed interview vraagt een juiste combinatie van empathie tot de respondent met afstand tot de onderzoeksproblematiek (Minnee, 1990).

5.4 Surveys, bijvoorbeeld de Delphi-methode

Vragenlijsten (surveys) kunnen worden gebruikt om van een groot aantal mensen antwoord te verkrijgen op een aantal duidelijk afgebakende vragen. De verkregen informatie kan eventueel statistisch worden verwerkt. Enkelvoudige vragenlijsten hebben echter als nadeel dat er geen interactie tussen de respondent plaats vindt. Met behulp van een Delphi-methode kan deze beperking worden ondervangen. Omdat een Delphi-methode relatief vaak is toegepast bij het verkennen van (de effecten van) technologische ontwikkelingen gaan we nader op deze methode in.

De Delphi-methode wordt wel de hoeksteen van toekomstonderzoek genoemd (Ono and Wedemeyer, 1994). De Delphi-methode is gebaseerd op drie uitgangspunten (Wissema, 1974): anonimiteit van de deelnemers, statistische presentatie van de antwoorden en terugkoppeling van de argumentatie. De procedure gaat als volgt. Een vragenlijst wordt aan de deelnemers gestuurd met het verzoek de te geven antwoorden zoveel mogelijk met argumenten te staven. Nadat de antwoorden zijn verwerkt, wordt de vragenlijst nogmaals rondgestuurd. Nu echter met de antwoorden en de argumentatie van de andere deelnemers erbij. Iedere deelnemer kan nu zijn of haar antwoorden (die ook teruggezonden worden) met die van de overige deelnemers vergelijken; gehoopt wordt dat deze confrontatie zal leiden tot een scherpere argumentatie en/of herziening van de antwoorden. De deelnemers sturen het nieuwe antwoord weer in, en dit materiaal vormt de basis voor de derde ronde. Zo kan men een aantal rondes achter elkaar doorgaan. De Delphi wordt besloten als er een communis opinio is bereikt of als de voortgang door gebrek aan enthousiasme dreigt te stagneren.

Bij het opstellen van de vragenlijsten en de organisatie van de Delphi moet men op de volgende zaken letten (Wissema, 1974). Het aantal vragen moet beperkt blijven tot twintig à dertig. Te veel vragen leidt tot gering enthousiasme bij de deskundigen en dus tot kwaliteitsverlies. Alleen vragen waarop een numeriek antwoord, een ja/nee-antwoord of idee als antwoord gegeven moet worden, lenen zich voor een Delphi-onderzoek. Het aantal te behandelen onderwerpen moet ook beperkt blijven. Te veel verschillende onderwerpen maakt het voor de deskundigen oninteressant, omdat men te vaak geen antwoord kan geven. Ook het aantal te raadplegen deskundigen mag de dertig niet overstijgen. Het aantal rondes in de Delphi-methode is idealiter twee of drie. Vooral omdat de deskundigen voldoende tijd moeten krijgen om te antwoorden, moet men rekening houden met een totale tijdsduur van een Delphi-studie van ongeveer twaalf maanden.

Uiteraard kent ook de Delphi-methode haar beperkingen. Niet iedere vraag kan door een Delphi worden beantwoord. Vooral over het toekomstige verloop van een zeer recente ontwikkeling, zoals een wetenschappelijk doorbraak, valt nog weinig zinnigs te zeggen. Elke vraag staat in principe op zich, interacties tussen de vragen (dus tussen verschillende ontwikkelingen) kunnen niet of nauwelijks worden bestudeerd. Een Delphi leent zich goed voor het inschatten van de toekomstige technologische ontwikkeling, maar minder voor de effecten daarvan. Bij het inschatten van de effecten

spelen normatieve oordelen over die effecten een dermate grote rol, dat de antwoorden veel minder objectief zijn. Tenslotte is er een zekere mate van vrijblijvendheid aan een Delphi, de deelnemers worden niet gedwongen het achterste van hun tong te laten zien.

Hoewel de te raadplegen deskundigen onafhankelijk van elkaar staan, is moeilijk na te gaan in hoeverre ze ook volledig onafhankelijke visies hebben. Het is best mogelijk dat ze allemaal dezelfde bronnen gebruiken om hun visies op te baseren. Indien een gewaardeerde wetenschapper iets heeft geschreven over een nieuwe technologie, waarover verder nog weinig bekend is, wordt de publikatie van die wetenschapper door velen gebruikt ter onderbouwing van zijn of haar eigen mening.

5.5 Casestudies

In een casestudy betreft de onderzoeker slecht één of enkele objecten (technieken, organisaties, situaties) in zijn onderzoek. Hij zoekt zijn materiaal niet in de breedte maar in de diepte. De weinige gevallen die hij onderzoekt pluist hij uit tot op het bot. Alle gegevens die ook maar enigszins van belang zijn voor het onderwerp moeten boven tafel komen. Casestudies lenen zich bij uitstek voor exploratief en/of beschrijvend onderzoek.

Meestal worden verschillende technieken toegepast en verschillende soorten data verzameld, om vanuit verschillende invalshoeken de "case" te bestuderen. Dit wordt een driehoeksmeting (of "triangulatie") genoemd. Conclusies uit de ene bron via de driehoeksmeting worden aangevuld of ondersteund door conclusies uit een andere bron (Swanborn, 1987: 335).

Een belangrijke methodologische keuze bij casestudies is tussen "cases op zich" of cases als "pars pro toto". In het laatste geval komt men voor twee uitdagingen te staan. De eerste uitdaging is de selectie van de cases. Swanborn (1994) bespreekt enkele selectieprincipes. De tweede uitdaging is de vraag of en hoe men conclusies kan trekken voor een groter domein op basis van de bestudeerde cases. Indien het onderzoek zich expliciet beperkt tot één case, dan is vraag naar de generaliseerbaarheid van de uitkomsten irrelevant.

6. Ervaringen met kwalitatief TA-onderzoek

Bij het LEI-DLO is in 1992 een onderzoek uitgevoerd naar de "ontwikkeling en introductie van genetisch gemodificeerde aardappelen in Nederland" (Bijman, 1993). Ten behoeve van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en van consumentenorganisaties is uitgezocht wat de ontwikkeling van biotechnologie betekent voor de aardappelsector, wie bij de ontwikkeling betrokken zijn en welke factoren belemmerend dan wel bevorderend werken voor de introductie van transgene aardappelen.

Voor de eerste fase van dit project is gekozen voor *interviews* met de zogenaamde technologie-ontwikkelaars. De belangrijkste reden hiervoor

was de wens inzicht te verkrijgen in niet alleen de technologische ontwikkeling zelf, maar ook de veranderingsprocessen in de aardappelsector, én de interactie tussen die twee. Technologische ontwikkeling is immers geen autonoom proces, maar krijgt gestalte in wisselwerking met onder andere economische, politieke en institutionele ontwikkelingen. De respondenten waren vertegenwoordigers van bedrijven of organisaties die direct of indirect een rol spelen bij de ontwikkeling en toepassing van transgene aardappelen. Tijdens de interviews is gevraagd naar 1) de rol van de betrokkene bij de technologie-ontwikkeling, en 2) zijn/haar visie op die ontwikkeling (inclusief mogelijke effecten).

De interviews verschaften in korte tijd een goed inzicht van de relatie tussen biotechnologische innovaties en structurele veranderingen in de aardappelsector. Daar het zeer actuele ontwikkelingen betrof en alleen insiders de gewenste informatie hadden, was deze informatie via andere bronnen niet of pas veel later beschikbaar gekomen. Het begrijpen van de interactie tussen biotechnologische innovatie en structurele veranderingen was van groot belang, omdat men eerst kennis moet hebben van de dynamiek van de technologische ontwikkeling voordat men die ontwikkeling eventueel kan beïnvloeden.

Naast de gesprekken met de technologie-ontwikkelaars zijn ook interviews gehouden met vertegenwoordigers van natuur en milieu-organisaties. Daarbij stonden vooral de effecten van toepassing van biotechnologie in de aardappelsector centraal. Omdat enerzijds nog weinig bekend is over die effecten, en anderzijds deze organisaties een uitgesproken standpunt hebben over biotechnologie, leverden deze gesprekken niet veel nieuwe informatie op (dat wil zeggen naast schriftelijk beschikbare informatie). Wel is uit de vergelijking van de gesprekken met de twee groepen respondenten duidelijk geworden dat er een fundamenteel verschil in mening is over de wenselijkheid van een genetische modificatie van planten. Daar er een politieke strijd gaande is over de randvoorwaarden van landbouwbiotechnologie, moeten de gegeven antwoorden ook in het kader van die strijd worden geïnterpreteerd.

Daarmee was ook de rol en de positie van de interviewer in het geding. Bij een zo politiek beladen onderwerp als biotechnologie is het onmogelijk als een volstrekt neutrale onderzoeker te worden beschouwd. Respondenten hebben de behoefte om het onderzoek en dus ook de interviewer in een bepaalde context te plaatsen. De maatschappelijke organisaties plaatsen het LEI-DLO nog steeds in de landbouwwereld, dus naast het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, het landbouwbedrijfsleven en de landbouworganisaties. Het bedrijfsleven daarentegen was enigszins in verwarring gebracht, omdat men niet gewend is dat dergelijk onderzoek door het LEI-DLO wordt uitgevoerd. Door in de toelichting te vermelden dat het onderzoek vooral was opgezet ten behoeve van consumentenorganisaties werd de interviewer meteen in dat hokje geplaatst. Waarmee niet gezegd is dat de respondenten minder bereid waren informatie te leveren. Wel zal deze invalshoek de respondenten er wellicht toe hebben aangezet hun antwoorden een scherpere politieke lading te geven. Dat was voor het

onderzoek geen probleem, omdat het bij dit deel van het TA-onderzoek niet alleen ging over objectieve effecten maar juist ook over subjectieve percepties daarvan. Het zijn immers die percepties die de stellingname in het maatschappelijke debat bepalen.

In een tweede fase van het project zijn twee workshops gehouden, eerst een besloten bijeenkomst met circa twintig betrokkenen, daarna een grotere bijeenkomst (circa 50 mensen), die als "studiemiddag" is aangekondigd. De deelnemers van beide workshops waren vertegenwoordigers van het aardappelbedrijfsleven, van de overheid en van maatschappelijke organisaties. Deze workshop was bedoeld voor het uitwisselen van informatie over standpunten en achterliggende argumenten en voor discussie. Vooral via de discussie werden de vertegenwoordigers van verschillende partijen gedwongen hun visies op genetisch gemodificeerde aardappelen goed te beargumenteren.

Daarnaast hadden de workshops nog een tweede doel, namelijk een bijdrage leveren aan de maatschappelijke dialoog over genetisch gemodificeerde planten. Die dialoog moet uiteindelijk uitmonden in een zekere mate van maatschappelijke consensus over de randvoorwaarden waaronder genetisch gemodificeerde planten toegepast kunnen worden. Met het bij elkaar brengen vertegenwoordigers van verschillende en vaak opponerende partijen, met het uitwisselen van standpunten en met de discussie over die standpunten, wordt een begin gemaakt aan een constructieve dialoog.

Na de ervaringen met interviews en workshop volgt hier nog een opmerking over casestudies. Oorspronkelijk was het de bedoeling binnen het onderzoeksprogramma naar "ecologische, ethische en maatschappelijke aspecten van biotechnologie" verscheidene casestudies uit te voeren. Uiteindelijk is om praktische redenen gekozen om het onderzoek voornamelijk te beperken tot biotechnologie in de aardappelsector. Deze case is zeer uitgebreid bestudeerd. Daarmee is de oorspronkelijke doelstelling, om op basis van verschillende cases meer algemene uitspraken te doen over de maatschappelijke aspecten van landbouwbiotechnologie, komen te vervallen. Toch is uit de gesprekken en uit andere bronnen duidelijk geworden dat de maatschappelijke controverse rond de ontwikkeling en introductie van genetische gemodificeerde aardappelen ook voor andere gewassen opgaat. Daarom zou eventueel vervolgonderzoek naar andere cases (andere gewassen) beperkt kunnen worden tot het relatief snel en eenvoudig toetsen van enkele hypothesen die op basis van de aardappelcase zijn opgesteld.

Literatuur

Bijman, W.J. (1992)

Technology Assessment voor de landbouw: Een verkenning; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO); Mededeling 474

Bijman, W.J. (1993)

Ontwikkeling en introductie van genetisch gemodificeerde aardappelen in Nederland; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO); Onderzoekverslag 113

Crane, Alan and Bob Friedman (1985)

Lecture notes. Six days course on Technology Assessment and OTA; Washington, Office of Technology Assessment; mimeo

Maso, Ilja (1987)

Kwalitatief onderzoek; Meppel, Boom

Minnee, Sandra (1990)

"*Kwalitatief onderzoek: het treffen van de gevoelige snaar*", Tijdschrift voor Marketing, juni blz. 39-45

Ono, Ryoto, and Dan J. Wedemeyer (1994)

"*Assessing the Validity of the Delphi Technique*", Futures, April, blz. 289-304

Smits, R. en J. Leyten (1991)

Technology Assessment. Waakhond of Speurhond? Naar een integraal technologiebeleid; Zeist, Kerckebosch

Swanborn, P.G. (1987)

Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek (Nieuwe editie); Meppel, Boom

Swanborn, Peter (1994)

"*Het ontwerpen van casestudies: enkele keuzen*"; Mens en Maatschappij, jaargang 69, nr. 3, augustus, blz. 322-335

Wissema, J.G. (1974)

"*Korte gids voor Delphi-onderzoek*"; Tijdschrift voor effectief directiebeleid, jaargang 44, blz. 270-276

THE QUALITATIVE SURVEY: THE DELICATE BALANCE BETWEEN INVOLVEMENT AND DISTANCE

B.M. Somers

Abstract

In this contribution, several characteristics of the qualitative survey are described. Illustrative are the objectives of the research on the small farmers' problem of the 1980s: both the objectives of understanding a complex problem and broadening the scope to general recommendations for extension could be handled by the qualitative survey. Yet, we must be aware of some methodological bottlenecks. Involvement in the respondents' situation seems a prerequisite for grasping otherwise hidden meanings. On the other hand, keeping distance is a necessary skill for interviewers, in order to fulfil the scientific requirement of objectivity. Also, in analysing the research material, the researcher's craftsmanship involves keeping the delicate balance between involvement and distance. Finally, this paper mentions some possible applications of the qualitative survey in LEI-DLO research.

1. Introduction

This paper focuses on a method of research that bears resemblances to both the qualitative fieldwork and the quantitative survey: the qualitative survey. I shall not start with methodological questions and the research process - although these are the topics of the workshop - but with the research questions that lead to the qualitative survey as method of research. My acquaintance with the qualitative survey is based on pragmatic grounds, as it seemed the best suitable method to deal with the complexities of the 'small farmers' problem' of the 1980s. Smaling et al. (1992) argue that the object of research, but also the research question or specific circumstances, justify the choice of a qualitative method. Contrary to these pragmatic reasons they discern paradigmatic reasons for choosing a qualitative method: the researcher's point of departure from a meta-theory, like symbolic interactionism or social constructivism. Although it is important to be aware of paradigmatic choices, I will not dwell over it in this paper, as it goes beyond the scope of the workshop.

Therefore I will start this paper by outlining the research problem (section 2), followed by a description of the methods chosen (section 3). In section 4, the qualitative research is described in comparison with the qualitative fieldwork and the quantitative survey. Section 5 deals with my experiences with the qualitative survey, concerning the following stages: operationali-

zation of concepts, sampling and dealing with non-response. Section 6 contains the stages of data gathering and data processing. In section 7, I will relate my experiences with the qualitative survey to some methodological questions, followed by recommendations for LEI-DLO research in section 8.

2. The problem of the research project

In the first half of the 1980s, extension services in several parts of the Netherlands tried to direct their activities towards small farming families. Initiated and partially funded by local governments or local farmers' organizations, several small farmers' projects were set up. The projects were aimed at directing extension so that it could help increase the small farms' chances for continuity. Many problems were encountered by these attempts. What is the best way to reach small farmers? What kinds of advice do they really need? Do the efforts require organizational changes? How can extension workers be motivated? What is the impact of extension when structural funding is lacking and small farmers are not on the agenda of politicians and the boards of the farmers' organizations? These were all unusual questions for extension services that mainly served an active, advice-seeking clientele, dealing with challenging modern technologies and expansion. Because regular contacts between small farmers and the services were lacking, not much was known about the specific problems of small farming families and what they expected from extension. Small farmers formed an ill-defined and hard-to-reach category for extension workers. Learning more about the strategies of small farmers and the ways extension might reach this category was the objective of the research that I conducted from 1985 to 1987.

The research also listed some intertwined arguments that characterized the small farmers' problem of the 1980s. On the one hand, a trend was visible towards a decline of the rural exodus, which was said to hamper the structural adaptation of agriculture. The persistence of many too small farms would pose a strain on the development possibilities of other farms. On the other hand, especially local governments attached to the presumed contribution small farms had for keeping up local employment opportunities. Therefore, special attention had to be given to the development possibilities of small farms. Besides the controversy about its economic meaning, small-scale farming involved arguments of morality and equity. Small farmers are stigmatized as losers and traditionalists. This stigmatization had a negative effect on extension workers' motivation to deal with the category. Also, feelings of inferiority kept small farmers from participating in knowledge networks and farmers' organizations, even though these institutions claim to serve all farmers. For these reasons, the possible strengths of small-scale farming are easily overlooked. Thus, the problem of small farmers in the 1980s not only involved economic aspects, but social and psychological aspects as well. Understanding these complex interactions and at the same time providing for a general extension approach, required a methodology that combined qualitative and quantitative characteristics.

3. The methods of research

The total research project consisted of three phases: an exploratory research, an evaluation research and a qualitative survey. The exploratory research was held in the form of a qualitative fieldwork. The objectives of this study were to gain understanding of the troublesome relationship between the extension service and small farmers, and to understand the factors that perpetuated the gap between them. We needed to get acquainted with both the small farmers' world and the extension workers' perceptions. A conceptual scheme, consisting of low-abstract concepts, had to be developed. The qualitative fieldwork involved the following elements that are typical for the method: participative observation, the focus on social relationships in a confined area, working with notebooks and the imaginative processing of data.

The second phase of the research project consisted of an evaluation of several small farmers' projects, including a thorough process and effect evaluation of one project. The question was to what extent the objectives of the project were realized and what the contribution of the process was. Much of it could not unambiguously be determined, yet, some meaningful results were obtained. In the process evaluation we looked for how the contact with the farmers was established, how extension workers attuned their methods to the target category, and to organizational aspects of the projects. We also analysed the abundance of written material, attended meetings of the board of supervisors and working groups and went with extension workers on their farm visits. In-depth interviews were held with all extension workers involved and with members of the board of supervisors. The process evaluation bears many features of a qualitative fieldwork.

To investigate the effects of the project, we interviewed a quarter of the farmers involved, selected at random. They were asked about tangible changes resulting from their involvement in the project, like investment decisions, changed methods of feeding hogs and cows, registration, and contacts with other persons in the 'knowledge network'. The interviews were held with the help of a pre-structured questionnaire. The topics of the questionnaire were operationalized to such an extent that the interviewer could categorize the respondents' answers immediately. The pith of the matter was located in the construction of the questionnaire. Afterwards, the processing of the questionnaires did not give rise to many difficulties. In this sense, the effect evaluation has much in common with the quantitative survey.

The exploratory and evaluation studies yielded material that directed our attention towards the following: survival strategies of small farming families, farming styles and styles of living, socio-economic position, conflicting world-views, integrated extension efforts. These sensitizing concepts shaped the central objective for the third phase in the research project, the qualitative survey, of which the objective was: *to understand and possibly classify survival strategies on small farms in a way that would help extension workers to improve the effectivity of their contacts with this 'hard-to-reach'*

category. Because 'understanding' and not 'explaining' was the aim, we needed a qualitative approach that left much space for the respondents' reflections. Because we wanted to reach recommendations for the extension practice in general, we were looking for a method with a broader range than the qualitative fieldwork. A conceptual scheme was developed in an earlier phase of the research project, but needed verification and adjustments. The qualitative survey promised to fit best our objectives.

Thus, although the three phases each yielded separate reports, there was a cumulative effect. Dealing with a problem on the interface between farmer and extension required insight in both the farmers' and the extension workers' worlds. Besides, we had to develop 'sensitizing concepts', low-abstract concepts that could direct our attention. The two first phases yielded this essential input for the qualitative survey.

4. *The qualitative survey: an intermediate position*

As a method, the qualitative survey discerns itself from both the qualitative fieldwork and the quantitative survey (Nooij, 1990). At the same time, the boundaries between the methods are rather vague. On the one hand, a qualitative survey afforded us the possibility of giving the problem and results a broader range than is possible with the qualitative fieldwork. On the other hand, it does more justice to the uniqueness and individual interpretations of the respondents than is the case with quantitative surveys. This last objective formed the core of the research: how do the objects of research (farming families, extensionists) define their situation, what is their reflection on their experiences. Other than the qualitative fieldwork, which focuses on the social relations between people - for instance to clarify (shifts in) local power balances (Verrips, 1978) - the qualitative survey is directed towards individuals of a certain category. Other than the quantitative survey, the qualitative survey aims at the respondent's reflection on so-called 'sensitizing concepts', instead of measuring operationalizations of concepts.

Considering the aim of research, we can show the intermediate position of the qualitative survey. In the qualitative fieldwork, low-abstract concepts are developed, which help the researcher to gain insight into the social dynamics within the confinements of a social network or geographical area. The quantitative survey generally aims at testing hypotheses or finding causal relationships between variables. The qualitative survey gives the researcher the possibility of refining low-abstract concepts, of identifying meaningful clusters of variables.

Nooij (1990) shows that the practice of the qualitative survey can be very diverse. Questionnaires can vary from a list with points of interest to a questionnaire that involves open-ended as well as 'closed' questions. In some qualitative surveys the data processing depends solely on the researcher's interpretations, while other researchers bother much about possibilities of compressing the material to obtain quantifiable variables. Just because the qualitative survey takes an intermediate position between the qualitati-

ve fieldwork and the quantitative survey, it can profit of strengths of both approaches. At the same time, however, we must be aware of pitfalls inherent in the method.

5. Experiences with the qualitative survey

In this section I will describe the successive elements in the research process as I have experienced it. This section deals with the operationalization of concepts, sampling and non-response, while the other steps are dealt with in the section 6.

A handful of sensitizing concepts formed the framework of our investigation. We defined the concept 'survival strategies' as an adaptive process of decision-making and income-yielding practices in the company domain as well as in the household domain. Therefore, the list of topics included questions about direction and tempo of the farm development, income sources of all family members, production goals and knowledge acquisition. Characteristic for the kind of strategy seemed to be the ways the farmer interpreted his surroundings and his own position in it. Accordingly, we asked the respondents about their interpretations and prospects of farm politics, farmers' organizations, market developments and their own participation in formal and informal local networks.

Restricting the research population seemed necessary in order to find those families for whom continuation of the farming business was relevant for the medium or long term. Age as well as farm size formed criteria to define the research population. The sampling procedure therefore yielded farmers whose main occupation was agriculture and who were younger than 55 or had a successor in case they were older than 55. The limits for farm size were set between 50 and 150 sfu (standard farm units). A farm was considered small when it provided productive employment for less than one person, in the context of modern production technologies. This definition corresponded to farms of less than 150 sfu. Farms smaller than 50 sfu are mainly part-time farms. To achieve some homogeneity in the sample, we included those farms for which at least 60% of the production volume came from arable crops or dairy farming. Our sample consisted of arable crop growers in a part of the southwestern sea clay area and dairy farmers in a part of the eastern sandy soils. Because we supposed that regional patterns influenced working and living circumstances, we chose to concentrate the interviews in two areas instead of seeking a random dispersal over the country.

Already in the first stages of the research two problems arose that seemed indicative for the strategies of small farmers and experiences. One problem was that census figures, on which the sample was based, did not always fit farm reality. Among the arable farmers who supposedly had their main occupation in agriculture, there were many with extensive sidelines that yielded a substantial part of the family income. During the verification of the sample, several arable farmers who were clearly part-timers could

already be removed from the sample. Others, however, were identified as part-time farmers only during the interviews. In some cases, members of the household contributed to a large extent to the farm's continuity. On-farm and off-farm sidelines appeared to be so crucial to the arable farmers' survival strategies that we decided not to remove more farmers from the sample.

A second problem occurred among the dairy farmers: the high non-response rate in this category. All selected farmers received a written invitation for an interview; the dates were set by telephone. Many dairy farmers refused to co-operate because of embitterment. 'They (the ministry of agriculture and other officials; S.) do nothing for us; research does not help anymore'; 'This research is already too late'. The farmers we did interview, were also often embittered. 'Until a few years ago you could expect everyone to co-operate', explained an extension worker in the area, 'but at the moment everyone is sick of the situation. The small farmers feel unfairly treated, abandoned'. With this, the extension worker mentioned the recent policy measures concerning milk quota and manure that worked out disadvantageous for small-scale farming. Another reason for the high non-response among dairy farmers was probably their weariness about questionnaires. The law on manure had required a detailed registration. Several dairy farmers had recently been interviewed about the consequences of policy measures on their enterprise. Finally, we had the impression that the prospects for continuity influenced co-operation in the research. Many bachelors did not deem an interview useful, because the long-term continuity of their farms was not at stake. Moreover, the succession rate in the non-response category was considerably lower than in the category that agreed to an interview.

Thus, very early in the research process, while checking the sample, we obtained indications about general feelings among small farming families and patterns of their strategies. For us, these feelings formed a meaningful part in the overall description of the small farming strategies and not just a contextual feature.

6. Data collection and data processing

After sampling and pre-testing the questionnaire, the interview went out. Five interviewers, including myself, completed 145 useful interviews. Because the help of interviewers was indispensable, the questionnaires needed some standardization. The character of the questionnaire - many open-ended questions which left scope for the respondents' own stories - posed special requirements to the interviewers. Without their communicative skills, the interviews would not have yielded interesting material. To invite people who are not talkative at all, to talk about their situation; to translate outbursts of embitterment to concrete experiences; to go deeper into facts that seemed obvious for the respondents; to exchange findings with the other interviewers in a very open way. The interviewers were students, selected on the basis of their abilities as qualitative interviewers. All completed an inter-

view training. Guidelines established before the interviewing as well as constant evaluation of the interviews 'in the field' made it possible to obtain a comparable completion of the form. During our discussions, patterns of explanation already became visible.

After the inspiring fieldwork, I entered into the exhausting period of data processing. To begin with, I had underestimated the time needed for typing and constantly condensing and changing about the written and taped reports. At the time, computerized processing of qualitative material had not progressed in the way it has done momentarily. Dbase 3+ seemed the most useful programme at the time, because it made it possible to discern and shuffle textual pieces. The texts got names, called variables. Several of those variables could be comprised to a single value and transferred to SPSS files. Switching back and forth between data base files (the concrete stories) and SPSS files (abstractions) enabled me to quantify some relationships without losing the connection with the respondents' interpretations.

Although the interviewing phase was the most exciting part of the research to me, I realize that at the same time it is a vulnerable one. Its success not only depends on the interviewer's skills, but one also has to be aware of the methodological aspect of reliability. The same is true for the data processing part. The next section deals with the problem of reliability.

7. Involvement and distance

A great advantage of the qualitative survey, as I experienced it, was the open and direct relation between researcher and respondent. No hidden agenda with scales that involve unknown concepts and mathematical procedures for the respondent. A conversation that needs to be taken in a face-to-face contact, leaving space for observations and atmospheres, instead of telephone or postal inquiries. The qualitative aspect requires involvement, identification with the respondent in order to grasp the meaning of his stories and to take the respondent seriously. A great deal of involvement seems indispensable. Yet, here lies the methodological pitfall of not reaching the scientific requirement of objectivity.

The importance attached to the respondents' interpretations places the interviewer/researcher in a specific position. It is not the researcher who thinks that he/she knows the respondents so well that he/she can classify the answers beforehand. The interviewer has a listening role, but at the same time is actively involved in the interview. Stimulating the respondent to think and give his opinions, confining the conversation to the list of items while at the same time being flexible enough to switch items to the 'natural' flow of the interview. Qualitative researchers in general have to be aware of influencing the answers given, because a neutral, standardized procedure is lacking. Intersubjectivity and the (lack of) verbal qualities of the respondent further influence the results of the interview. Furthermore, while taking the respondent's interpretations seriously, the interviewer must

critically check whether the answers given provide a sufficient explanation for the respondent's behaviour. On the spot, qualitative interviewers must deal with the seemingly contradictory requirements of involvement and distance. Actually, keeping this delicate balance forms the core element of the interviewer's craftsmanship.

While interviewers describe in their reports a reality as it is perceived by the respondents (and one just hopes they have understood the respondent well enough) the researcher who is shuffling with data adds his/her impressions also. The result is called 'thick description'. Nooy (1990) describes that the practice of the qualitative survey shows that researchers have their own styles in processing and analysing the data. The one is more inclined to translate the answers in figures, the other focuses on text analysis. However, the (sociological) imagination of the researcher influences the outcomes of the research. Here again, the interpretation of issues of morality and equity requires a great deal of the researcher's involvement. Keeping distance, which is the scientific role of the researcher, bears the danger of missing the meaningfulness of the respondent's answers.

The qualitative survey provides a way to relate people's experiences to 'hard facts'. The method has the advantage over the qualitative fieldwork, that it includes enough well-chosen respondents to verify some impressions through statistical relations, such as Pearson's coefficient of correlation and cluster analysis. Yet, a critical evaluation of the above-mentioned switching between texts and figures, based on scientific requirements, is necessary. Furthermore, although a qualitative survey requires careful sampling and some statistic treatments can be done, we should not overestimate the possibilities for generalization. Samples in qualitative research are small, compared to those in quantitative surveys, and confined to certain categories of people. In most cases, financial budgets do not allow for large-scale time-consuming interviews.

8. Suggestions for LEI-DLO research

Finally, I would like to point out the possible relevance of the qualitative survey for LEI-DLO research. First, the qualitative survey is a suitable method for research on a number of topics that involve psychological or sociological issues. (After all, does not all economic behaviour include social and psychological aspects) For example, the question whether Dutch agriculture is in a crisis, can be measured by farmers' incomes as well as their feelings and prospects concerning their economic situation. Shifts in the labour market can be influenced by workers' experiences and expectations that are moulded by cultural gaps and misunderstandings between worker and employer. Personal motivations, emotions or feelings of (in)capability influence the farmer's decisions in the production process, whether he is aware of them or not. In these examples, qualitative research can contribute to the explanatory strength of economic research.

Secondly, the qualitative survey can contribute to policy-making. Van der Vall (1978) shows that the construction of 'ideographic concepts' through empirical investigations increases the impact of policy studies (versus operationalization and popularization of nomothetical theory). Politicians are increasingly interested in the effectivity of policy measures, as compared to theoretical or modelling outcomes. Consequently, mathematical causal relations that consider social processes and the entrepreneurial personality as a 'black box' provide insufficient validity. Additional insight is needed, for instance into the (social and communicative) conditions under which policy measures are effective, and into the degree of trust farming families have in the effectiveness of policy measures. In this sense, qualitative research - especially the qualitative survey because of its broader scope - adds to the relevance of LEI-DLO research for policy making.

In my opinion, the qualitative survey deserves a place in the list of methods present at LEI-DLO. Yet, we must be aware of some pitfalls. Perhaps a certain level of formalization of the procedures will increase the possibility to check on objectivity and validity and to reduce the time needed for data processing. Furthermore, planning schemes and capacity must reflect the experience that the focus of the method lies in the interview stage. Trained interviewers and teamwork as well as time for discussion and interpretation are essential inputs in reaching meaningful answers to complex problems.

References

- Nooij, A.T.J. (1990)
Sociale methodiek: normatieve en beschrijvende methodiek in grondvormen; Leiden/Antwerpen; Stenfert Kroese Uitgevers
- Smaling, A. en F. van Zuuren (red.) (1992)
De praktijk van kwalitatief onderzoek; Meppel, Amsterdam: Boom
- Somers, B.M. (1991)
Small Farmers and Agricultural Extension: surviving on a small farm in the Netherlands and possibilities for agricultural extension to reach a hard-to-reach category (dissertation); Wageningen: Agricultural University
- Swanborn, P.G. en J. van der Zouwen (1987)
Interpretatie en variantie; ontmoetingen tussen kwalitatieve en kwantitatieve onderzoekers; Sociologische Gids XXXIV(6); 406-492
- Van der Vall, M. (1978)
Het paradigma van sociaal beleidsonderzoek (inaugurale rede); Leiden, Universitaire Pers

Verrips, J. (1978)

En boven de polder de hemel: een antropologische studie van een Nederlands dorp 1850-1971; Groningen, Wolters-Noordhoff

ORIENTATIESTIJL AGRARISCHE ONDERNEMERS

Een casestudy in Boskoopse boomkwekerij

B. van der Ploeg

Abstract

This paper presents a case study about the Orientation Style (Knowledge Model) of farming entrepreneurs who are specialists in nurseries, in Boskoop. The main characteristics of actor-oriented qualitative research are discussed. The most important feature is the challenge for the researcher to find a realistic balance between two poles, 'being susceptible to field experience' and 'being as systematic as possible in methodology and reporting'. The paper describes how this challenge was dealt with in the case study Boskoop. Some recommendations for future research are presented.

1. Inleiding, achtergrond en probleemstelling

1.1 Inleiding

Deze paper gaat over oriëntatiestijlen van agrarische ondernemers. De paper bevat een meta-beschouwing over kwalitatief onderzoek. Er wordt gekeken naar kwalitatief onderzoek, afwisselend vanuit het perspectief van een kwantitatief onderzoeker en dat van een collega met een kwalitatieve stijl. De paper mondt uit in een typering van de gevolgde aanpak in de casestudy Boskoop.

Kwalitatieve onderzoekers zijn geneigd in de schoenen te gaan staan van anderen. Zij geven het liefst beschrijvingen "vanbinnen uit", vanuit het perspectief van de persoon of groep die onderwerp van studie is. Dit vergt van de onderzoeker het vermogen zich tijdelijk te kunnen verplaatsen in het standpunt van anderen. Het belang van "role taking" wordt vooral benadrukt in de onderzoeksstroming Symbolisch Interactionisme (Zijderveld, 1973). Inzicht in hoe mensen de eigen situatie opvatten is van belang omdat menselijk gedrag zelden volledig door omstandigheden wordt afgedwongen. Er is dan ruimte voor het afstemmen van gedrag op persoonlijke interpretaties van de situatie. Het klassieke theorema van Thomas (1928) geeft dit uitgangspunt duidelijk weer: "If men define situations as real, they are real in their consequences". Dit theorema zal vooral kwalitatieve onderzoekers aanspreken. Kwantitatieve onderzoekers zijn eerder geneigd "real situations" buitenaf te construeren. Iemand die spreekt over "de objectieve situatie", ontkent zelfs dat er überhaupt sprake is van een constructie.

Kwalitatief onderzoek is in belangrijke mate een kwestie van wisselen-de perspectieven (role taking). Onderstaande kenschets van kwalitatief onderzoek is geschreven vanuit het perspectief van een kwantitatieve onder-

zoeker. Dit perspectief is verkregen door jarenlang "participerend observeren" (een kwalitatieve methode) als medewerker op een onderzoeksinstituut met een kwantitatieve onderzoekerscultuur (LEI-DLO).

Typend voor kwalitatief onderzoek (vanuit kwantitatief perspectief) is: het werken met gegevens van (1) een laag meetniveau (2) die betrekking hebben op weinig eenheden van waarnemingen en (3) die ongestructureerd zijn verzameld, uitmondend in (4) "zachte" uitkomsten, met name "verhalen" in plaats van "harde" (overtuigende) cijfers.

Zo gezien, is kwalitatief onderzoek "kwantitatief onderzoek waaraan iets mankeert": een zienswijze die vraagt om een weerwoord vanuit het perspectief van de verantwoordelijke actoren (kwalitatieve onderzoekers). Een gedachtenwisseling tussen twee onderzoekers van verschillende stijlen (perspectieven) zou het volgende verloop kunnen hebben.

Onder het eerste punt ("laag meetniveau"), kan Blalock (1960) worden aangehaald. Deze noemt drie meetniveaus; nominaal, ordinaal en interval. Kwalitatief onderzoek komt volgens onze denkbeeldige kwantitatieve onderzoeker, niet verder dan het eerste (laagste) niveau. De kwalitatieve onderzoeker kan erop wijzen dat het kwalitatief plaatsen van een persoon of groep heel wat anders is dan zomaar een etiket plakken. Zijn zorg is de sociale werkelijkheid niet in een keurslijf van achter het bureau bedachte classificaties te wringen. Soms construeert hij wel vooraf, in navolging van Max Weber, "ideaal-typen". Echter altijd met het gevaar van reïficatie in gedachten. Want: "Ideal Type is a 'pure type', constructed by emphasizing certain traits of a given social item which do not necessarily exist anywhere in reality" (Giddens, 1989). Werkelijke mensen of groepen vallen niet samen met zo'n ideaal-type. Zij kunnen er hooguit op lijken. Wanneer het meezit, is het tweede (ordinale) meetniveau te bereiken. Je weet dan als onderzoeker dat persoon of groep A vergeleken met tegenhanger B relatief veel lijkt op ideaal-type X.

En dan punt twee: "weinig eenheden van waarneming". De kwantitatieve onderzoeker zal vooral twijfel hebben over de representativiteit van kwalitatief onderzoek. Zijn kwalitatieve collega benadrukt het belang van (interne) validiteit. Hij maakt een opmerking over kwantitatief onderzoek dat "van alles de prijs weet, maar van niets de waarde kent". Het kleine aantal waarnemingen met name in casestudies, stelt kwalitatieve onderzoekers in staat alle facetten in onderlinge samenhang (holistisch) waar te nemen. Het geheel is voor kwalitatieve onderzoekers méér dan de som van afzonderlijke delen.

Bij punt drie ("ongestructureerd waarnemen") zegt de kwantitatieve onderzoeker dat "veldwerk met een open opstelling" te veel ruimte laat voor subjectiviteit. Hij gebruikt hiervoor zelfs een "kwalitatief argument": de uitkomsten van zulke studies worden hoofdzakelijk bepaald door het perspectief van de onderzoeker. De kwalitatieve onderzoeker zal erop wijzen dat zijn veldwerk veel meer systeem bevat dan het op het eerste gezicht lijkt (zie: Yin, 1993). Hij gebruikt "attenderende begrippen" (zie Nooy, 1990) zoals genoemde ideaal-typische voorstellingen. Hij wijst op onderzoek geënt op "grounded theory benadering" (Glaser en Straus 1967) waarin syste-

matisch een beeld wordt opgebouwd van de werkelijkheid. Dit beeld kan dan sterk verschillen van wat onderzoekers of beleidsmakers, vooraf vanuit hun kantoor, konden bedenken. Hij geeft voorbeelden van beleid dat onnodig de mist inging doordat beleidsmakers een verkeerd beeld hadden van wat boeren of burgers beweegt.

Onder punt vier ("zachte" uitkomsten) kan de discussie zich toespitsen op cijfermatig versus conceptueel gebruik van onderzoek. Alleen precieze cijfers vormen een harde basis voor beleid, vindt de kwantitatief onderzoeker. De kwalitatief onderzoeker wijst erop dat dit vaak een schijnbare precisie en hardheid is: je krijgt bijvoorbeeld uit een econometrisch model "wat je er als onderzoeker in stopt". Hij wijst anderzijds op stevig gefundeerde kwalitatieve schetsen van "actor-perspectieven". De overtuigingskracht van de schets zal afhankelijk zijn van een systematische opbouw van onderzoek (zie Swanborn 1994) en verantwoording (rapportering). Het verantwoorden van cruciale beslissingen (bijvoorbeeld selectie van cases en attenderende begrippen) verhoogt de hardheid van de uitkomsten. Een gebruikelijke manier van kwalitatieve onderzoekers om tot overtuigende (harde) uitkomsten te komen, is "triangulatie": het combineren van verschillende invalshoeken. Methodologische triangulatie betekent dat verschillende waarnemingsmethoden worden ingezet. Bijvoorbeeld, niet alleen interviewen maar ook rondkijken en daarbij letten op feitelijk gedrag. Bij theoretische triangulatie worden bijvoorbeeld concurrerende "attenderende begrippen" (sensitizing concepts) gehanteerd. Onderzoekerstriangulatie betekent herhaling van waarneming door een andere onderzoeker.

Tegen de achtergrond van deze vier punten had de Boskoopse casestudy de volgende kenmerken:

(1) Een inschatting (typering) van het beroepsperspectief van agrarische ondernemers, op basis van (2) een beperkt aantal integrale waarnemingen, globaal gestuurd door (3) "attenderende" begrippen, (4) gecombineerd met exacte gegevens en "voortdurende interactie van de onderzoeker met een mede-interviewer" om de hardheid van de resultaten te verhogen.

1.2 Achtergrond van de studie

De studie in Boskoop maakt deel uit van een onderzoeksproject (DOBI) van LEI-DLO en LUW-Vakgroepen Bedrijfseconomie, Sociologie en Voorlichtingskunde. Het project DOBI bestudeert vanuit verschillende gezichtspunten het onderwerp "Doelstellingen, besluitvorming en informatiebehoefte van agrarische ondernemers". Opdrachtgever is het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De doelstelling van project DOBI ligt in de sfeer van conceptueel en methodologisch gebruik. DOBI moet met name bijdragen aan het verkrijgen van een systematiek om de informatiebehoefte van agrarische ondernemers in kaart te brengen.

De Boskoopse studie is als laatste (zesde) deelproject toegevoegd aan DOBI. Aanleiding was de constatering dat in de vijf voorliggende voorstellen een duidelijke dynamische component van informatiebehoefte ontbrak.

Daarbij werd aan uiteenlopende zaken gedacht. Allereerst: de zoek- en leerprocessen, ten tweede: de informatiebehoefte in relatie tot de ondernemerscyclus (leeftijd/opvolging) en ten derde: de veranderingen in de informatiebehoefte, verband houdend met structurele ontwikkelingen in de landbouw. De twee eerste elementen zijn nadien nadrukkelijker ingebracht in bestaande deelprojecten. Voor het derde element werd het onderhavige deelproject opgestart.

1.3 Onderwerp, probleemstelling en afbakening

Onderwerp van studie is de (veranderende) beroepsopvatting van agrarische ondernemers. Hoe definiëren boeren/tuinders de eigen beroepsituatie? Zo ruim opgevat, komt dit overeen met het begrip "agricultural paradigm" van Beus en Dunlap (1991): de wereld van een boer vanuit zijn eigen (actor) perspectief.

Dit brede thema wordt hier in twee stappen afgebakend. De eerste stap is een beperking tot die aspecten van "agricultural paradigm" waarin de persoonlijke rol als boer/tuinder in het geding is. Het gaat om zelfopgelegde "taken", eventueel impliciet. Anders gezegd: het gaat om de opvattingen over de eigen beroepsrol. Een tweede inperkende stap is het onderzoek te concentreren op aspecten van de beroepsrol waarin leren of informatieverwerving in het geding is. Het gaat om "leertaken" die de boer/tuinder zichzelf als het ware oplegt. Welke wegen denkt iemand in te slaan om zich als boer/tuinder te ontwikkelen of beroepsmatig wijzer te worden? Niet de inhoudelijke kant van het "agricultural paradigm" staat centraal maar wel de opvattingen over hoe je dit als agrarisch ondernemer het beste kunt (re)construeren.

Maso (1986) gebruikt in dit verband het begrip "kennismodel van ondernemers". Dit wordt door hem bedoeld als een multidimensioneel begrip. De eerste dimensie die van belang is, is "waar" de ondernemer het meeste denkt te leren: in praktijksituaties of in specifieke leeromgevingen, zoals school en cursussen. Een tweede dimensie is "wie" kennis produceert: leren van eigen ervaringen (autonomie) versus het afgaan op "Research and Development" van anderen. Een derde dimensie is "hoe" te leren. Maso (1986) wees op twee oriëntatiestijlen (kennismodellen) van melkveehouders die sterk doen denken aan de beschreven stijlen van respectievelijk kwalitatieve en kwantitatieve onderzoekers. Hij sprak ondermeer met melkveehouders, meestal met een rode veestapel, die bedrijfsaangelegenheden sterk intuïtief (op het oog) en integrerend (meervoudige doelstelling) benaderen. Deze boeren zijn goed in het beoordelen van vee. Zij zien "het hele beest". Maso sprak ook met melkveehouders, meestal met een zwarte veestapel, die bedrijfsaangelegenheden veel meer kwantificerend (bijvoorbeeld Stieren Advies Programma) en reducerend tot enkelvoudig nut (melkproductie) benaderen. Deze boeren zijn goed in het beoordelen van "lijsten". Er is sprake van verschillende stijlen omdat het voorgaande "hoe" nauw samenhangt met "wie" "waar". De Rode Boeren van Maso zijn ingesteld op zelf onder-

vinden in praktijkstuaties. De Zwarte Boeren zoeken informatie meer buiten het eigen bedrijf, en zij hebben met name meer vertrouwen in voorlichting en onderzoek.

De probleemstelling (taakstelling) in dit DOBI-deelproject is, aan te geven:

1. hoe oriëntatiestijlen van agrarische ondernemers in kaart gebracht kunnen worden;
2. hoe het zichtbaar gemaakt kan worden welke veranderingen zich in deze oriëntatiestijlen voltrekken.

Deze paper concentreert zich op het eerste onderdeel, het in kaart brengen van oriëntatiestijlen. Alleen in de laatste paragraaf, in de afsluitende opmerkingen, komt het onderwerp "dynamiseren van de uitkomsten" aan de orde.

2. Methodiek

2.1 Inleiding

Bij het zoeken naar een geschikte onderzoeksmethode stond voorop dat deze recht zou moeten doen aan het subjectieve perspectief van agrarische ondernemers. Dit resulteerde in een meer kwalitatieve aanpak dan in onderzoek van LEI-DLO gebruikelijk is. De benaderingswijze was echter allesbehalve "principiële kwalitatief". Dit komt onder meer tot uitdrukking in de wijze van interviewen. De interviews waren tot op zekere hoogte "gesloten", met name omdat antwoordmogelijkheden werden voorgelegd. De interviews waren echter ook "open", met name omdat het verhaal achter het antwoord werd gepeild. Ook in de verwerking van de uitkomsten van het veldwerk is gewerkt met een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden. Op basis van gespreksindrukken en het afluisteren van gespreksbanden, zijn respondenten kwalitatief geplaatst. Het resultaat hiervan wordt echter geïllustreerd met de uitkomsten van kwantitatieve analysemethoden (factoranalyse en clusteranalyse).

In voorgaande pragmatische aanpak stonden de volgende twee eisen voorop:

1. openheid voor veldindrukken (levensechtheid);
2. Systematiek in de werkwijze van de onderzoeker (navolgbaarheid).

Het zijn twee eisen die gemakkelijk met elkaar in strijd kunnen komen. In de rapportering wordt zo veel mogelijk expliciet gemaakt hoe met de hieruit voortvloeiende spanning is omgegaan. Dit geldt in het bijzonder voor het inbrengen en herzien van een conceptueel kader voor de empirische verkenning (zie par. 2.3).

De belangrijkste stappen in de studie zijn:

- a. het kiezen van een geschikte case; (zie paragraaf 2.2);
- b. het bepalen en aanpassen van een conceptueel kader; (zie paragraaf 2.3);
- c. het verrichten van een empirische verkenning om oriëntatiestijlen vast te stellen; (zie paragraaf 2.4);
- d. analyse en rapportering van de uitkomsten; (zie paragraaf 3).

2.2.1 Kiezen van een case

In literatuur over casestudies (Swanborn, 1994) wordt onderscheid gemaakt tussen cases die op zich interessant zijn en cases die interessant zijn als vertegenwoordiger van een bepaalde categorie (case pro toto). Boskoop neemt als case een tussenpositie in. Immers, vanuit de doelstelling van DOBI (paragraaf 1.2) behoeft de gezochte case niet representatief te zijn voor "de agrarische ondernemers". Doel is het beproeven van een methodiek om veranderende oriëntatiestijlen van agrarische ondernemers in kaart te brengen. Anderzijds mag de case ook niet zodanig uniek zijn dat er onzekerheid blijft bestaan over de vraag of "wat hier werkt" ook elders toepasbaar is.

Bij de keuze van het studiegebied speelde een rol dat de onderzoeker eerder regelmatig met de Boskoopse problematiek in aanraking kwam. Boskoop-Hazerswoude leek vooral om de volgende redenen een ideale case:

1. Boskoop-Hazerswoude is een overzichtelijk boomkwekerijcentrum te midden van een andersoortige omgeving (akkerbouw, weidebouw), met ondernemers (kwekers) die een eigen stijl van opereren hebben;
2. binnen een sector waarvoor een recente structuurstudie (Van der Zwaan, De Vroomen) beschikbaar is waaruit blijkt dat zich in de boomkwekerij structurele veranderingen voordoen die op gespannen voet staan met de specifieke stijl van Boskoopse kwekers.

De overzichtelijkheid van het productiecentrum maakt het gemakkelijker een micro-analyse (ondernemersniveau) te combineren met een meso-analyse (gebiedsniveau). De vertaalslag van "micro" naar "meso" is overigens vooral van belang voor het hier minder belangrijke tweede deel van de probleemstelling (verandering oriëntatiestijlen). Dit deel van de studie richt zich op opkomende en neergaande oriëntatiestijlen binnen het centrum.

Hoe groot is het aantal onderzochte cases? Afhankelijke van het analyseinivo kan dit aantal variëren van één (mesonivo) tot 24 (micronivo).

Er zijn gesprekken gevoerd met 24 (doorsnee) ondernemers uit Boskoop-Hazerswoude. De uitkomsten van deze interviews zijn besproken met zes sleutelinformanten die het productiecentrum kunnen overzien.

Het aantal cases kan voor het eerste deel van de probleemstelling (aanwezige oriëntatiestijlen) anders worden gedefinieerd dan voor het tweede deel van de probleemstelling (veranderingsprocessen). En vanuit de

uitkomsten kunnen wij tot andere aantallen cases komen, dan vanuit het startpunt van het onderzoek was te voorzien.

Voor het eerste deel van de probleemstelling bedraagt het aantal cases drie (gevonden stijlen) of 24 (aantal geïnterviewde ondernemers). Voor het tweede deel van de probleemstelling heeft de onderzoeker een nog grotere speelruimte bij het vaststellen van het aantal cases. Hij heeft dan de keus uit:

- a. één case, wanneer de onderzoeker zich richt op veranderingsprocessen binnen het productiecentrum Boskoop-Hazerswoude; (met name constellaties van opvallende ondernemers en anderen die zich aan hen refereren);
- b. twee cases, vooruitlopend op de vermoedelijke uitkomst van twee ontwikkelingssporen, of constellaties; (met name een grondgebonden specifiek Boskoopsspoor en een ander bovenlokaal spoor van ondernemers die zich richten op pot- en containerteelt);
- c. 24 cases voor zover de onderzoeker zich concentreert op kenmerken of omstandigheden van individuele ondernemers die kunnen aanzetten tot verandering van oriëntatiestijl (bijvoorbeeld interactie tussen bedrijfsontwikkeling en oriëntatiestijl).

Uitspraken van Boskoopse ondernemers zijn niet goed te plaatsen zonder de bijzondere bedrijfssituatie in aanmerking te nemen. Daarom volgt hier nog een korte kenschets van de bedrijfscontext in het gebied.

Boskoopse bedrijven hebben meestal ongeveer één hectare grond. Sommigen van deze bedrijven zijn relatief intensief. Er is relatief veel ondersteunend glas, containerteelt (met een hoge plantdichtheid en omloopsnelheid) of het betreft bedrijven met de meest bewerkelijke soorten. De meest intensieve één-hectare bedrijven leveren een bestaan op voor vier of vijf arbeidskrachten. Andere bedrijven met een vergelijkbare oppervlakte zijn nauwelijks meer dan eenmansbedrijven. Wat alle bedrijven gemeen hebben is een grotere diversiteit aan activiteiten dan de meeste andere agrarische bedrijven. Er zijn veel verschillende soorten en cultivars, die in uiteenlopende teeltstadia (meerjarige teelt!) verkeren. De diversiteit is nog het minst groot voor de meest intensieve bedrijven.

2.3 Bepalen van een conceptueel kader

Kwalitatief onderzoek kent, vergeleken met kwantitatief onderzoek, een minder strikte scheiding tussen enerzijds methodiek en conceptueel kader en anderzijds de onderzoeksresultaten (zie inleiding). Sommige passages uit het hierna volgende zouden dan ook niet uit de toon vallen in paragraaf 3 (uitkomsten). Dit geldt met name voor passages over aanpassingen in het conceptueel kader, naar aanleiding van veldindrukken. Belangrijke signaalwoorden hieronder zijn "aanvankelijk" (startconcepten) en "aangepast" (na veldindrukken).

Aanvankelijke centrale "attenderende begrippen" (sensitizing concepts) waren:

1. vakmanschap;
2. management;
3. ondernemerschap.

Deze werden voorlopig op ééndimensionale wijze ingevuld.

Vakmanschap staat voor de korte-termijnorientatie van ondernemers. Management en Ondernemerschap respectievelijk voor de middellange en langere termijn. De vraag bij de aanvang van het veldwerk was na te gaan in hoeverre zo'n elegante (ééndimensionale) invulling van begrippen de werkelijkheid dekt.

Aangepaste centrale "attenderende begrippen" waren:

1. vakmanschap = informele rationaliteit, inzake niet-beleidsaangelegenheden (informele operationele of tactische oriëntatie);
2. professionaliteit = Management = formele rationaliteit (gesystematiseerde en cijfermatige besluitvorming);
3. ondernemerschap = informele rationaliteit, inzake beleidsaangelegenheden = substantiële rationaliteit; (informele strategische oriëntatie);
4. inzet = arbeidszaamheid = mechanische rationaliteit.

Het zijn begrippen die de aard van de betrokkenheid (oriëntatie) op beroepsaangelegenheden aangeven. In de gesprekken kwam een sterke betrokkenheid naar voren. Daarom is Inzet als vierde centraal "attenderend begrip" toegevoegd. Een andere wijziging is het loslaten van de ééndimensionale invulling van de trits Vakmanschap-Management-Ondernemerschap. De belangrijkste reden is dat veel Boskoopse kwekers wel ondernemend zijn, maar dat dit niet is verbonden met een langere-termijnperspectief. Men is voortdurend bezig met bedrijfsontwikkeling (van het gemengde bedrijf), echter op een geleidelijke manier. Dit Ondernemerschap wordt minder openlijk gedemonstreerd dan Vakmanschap maar het is wel steeds aanwezig. Management komt hiermee vergeleken nauwelijks of pas in een later (toekomstig?) stadium aan bod. Boskoopse kwekers vertonen vrijwel algemeen weinig affiniteit met Management. Zij richten zich het liefst op het concrete kwekerswerk. Alles wat zweemt naar papier en cijfers wordt bij voorkeur teruggebracht tot wat minimaal noodzakelijk is (bijvoorbeeld fiscale boekhouding). De termen Management en Professionaliteit in de zin van formele rationaliteit, lijken verwisselbaar. Een consequentie is dat Vakmanschap en Ondernemerschap worden ingevuld als twee verschillende vormen van informele (intuïtieve) rationaliteit.

Aanvankelijke bijkomende andersoortige (meer inhoudelijke) "attenderende begrippen" waren:

- a. het levende bedrijf: Biologisch Substelsysteem;
- b. het bedrijf als organisatie: Organisatorisch en Sociaal Substelsysteem;
- c. het financiële bedrijf: Economische Substelsysteem.

Deze bijkomende "attenderende begrippen" (concepten) zijn in een conceptueel model in verband gebracht met de aanvankelijke centrale con-

cepten (vakmanschap, management, ondernemerschap; één dimensionaal ingevuld). Dit conceptueel model was in feite in een inventarisatieschema met negen (3 x 3) vlakken (zie figuur).

Het aanvankelijke conceptuele model (schema) was bedoeld voor twee functies in de gesprekken. Dit was in de eerste plaats een attenderende functie: de negen velden vertegenwoordigden globale gespreksonderwerpen. De tweede functie was dat het schema werd opgevat als een veld waarbinnen de onderzoekers geïnterviewde ondernemers kunnen plaatsnemen, uiteraard afgaand op signalen betreffende accenten (zwaartepunten in oriëntatie) die deze ondernemers leggen.

Uit de gesprekken kwam een andere indruk naar voren. De middelste kolom (Management) wordt als het ware overgeslagen. Dit is vooral duidelijk wanneer ondernemers op twee niveaus worden geplaatst. Het eerste niveau is dat van de spontane/gretige presentatie. Het zwaartepunt ligt dan vrij algemeen in de eerste kolom (Vakmanschap). Het tweede niveau is dat van "uiteindelijk bewegegedenen" die in de loop van het gesprek naar voren komen. Er komt dan een tweede zwaartepunt in de derde kolom (ondernemerschap) aan het licht.

Het aanvankelijke conceptuele model blijkt derhalve op gespannen voet te staan met veldindrukken. In de studie kwamen twee "oplossingen" naar voren. De eerste is een andere interpretatie van het schema, draaiend om het bovenstaande "Management = Professionaliteit". Het idee van een "veld" waarbinnen de ondernemers zijn te plaatsen - en zichzelf positioneren - wordt losgelaten. Professionaliteit is in het aangepaste conceptuele model een centrale zone die zich aan weerszijden kan uitstrekken boven Vakmanschap en Ondernemerschap. Sleutelinformanten hebben erop gewezen dat Professionaliteit de beide andere beroeps capaciteiten op een hoger niveau kan tillen. Teeltregistratie wordt dan bijvoorbeeld dienstbaar aan Vakmanschap. Economische analyse zou ondernemerschap kunnen versterken. Sleutelinformanten vertelden dat Boskoopse kwekers vooral completer in hun beroepsopvatting zouden moeten worden. Bij de kwekers zelf zijn signalen in deze richting nauwelijks afgegeven.

Een tweede oplossing voor de geconstateerde spanning tussen aanvankelijk conceptueel model en de Boskoopse praktijk, was het construeren van een nieuw conceptueel model. Dit zou een "open model" (geen schema) moeten zijn dat een globalere sturing aan de gesprekken geeft. Dit "emergent model" beperkt zich tot vier centrale "attenderende begrippen" (Vakmanschap, Professionaliteit, Ondernemerschap en Inzet), in onderlinge samenhang. De oriëntaties zijn voorgesteld als vier hoekstenen van het beroep. Belangrijk zijn de dwarsverbindingen: essentieel is de interactie tussen Vakmanschap, Ondernemerschap, Inzet en Professionaliteit. Door deze dwarsverbindingen leent het model zich voor een holistische benadering van beroepsoriëntaties. De dwarsverbindingen zijn in bijgaand "Conceptueel Model 2" aangegeven met zinsnedes zoals "Doel voor ogen om aan te werken" (Verbinding tussen Inzet en Ondernemerschap).

Centrale "attenderende begrippen" nader toegelicht

Vakmanschap wordt opgevat als de informele oriëntatie van het agrarische bedrijfshoofd op operationele en tactische aangelegenheden. Het bevat de op ervaring geschoeide capaciteit tot het exploiteren van een lopende onderneming.

Verbindingslijnen met andere beroeps capaciteiten zijn:

- ambities als vakman (Ondernemerschap);
- plezier in het leveren van goed werk (Inzet);
- overzicht van wat er omgaat in het bedrijf (Prof.).

Ondernemerschap wordt opgevat als de informele oriëntatie van het agrarische bedrijfshoofd op strategische aangelegenheden. Het herbergt een vermogen van het bedrijfshoofd om een koers voor zijn onderneming uit te zetten en te bewaken. Verbindingslijnen zijn:

- grensverleggend (ambitieuze) vakmanschap;
- doel voor ogen om aan te werken (Inzet);
- strategisch management (Professionaliteit).

Dit laatste is in feite een combinatie van twee verbindingslijnen (Model 2) tussen Ondernemerschap en Professionaliteit. De ene ligt aan de binnenkant van het bedrijf. De andere bevindt zich aan de buitenkant van de onderneming. Ondernemerschap en Professionaliteit zorgen samen voor een afstemming van de onderneming op de omgeving. Het gaat met name om de strategische positie van de onderneming in de omgeving van markt en technologie.

Management (Professionaliteit) ligt op een ander niveau dan Vakmanschap en Ondernemerschap. Management wordt gelijkgesteld aan formele rationaliteit. Als zodanig is het de tegenhanger van informele rationaliteit: in de oriëntatie als vakman of als ondernemer. Er bestaan dan geen afgesplitste oriënterende activiteiten. Vakmensen zien onder het werk wel wat er niet goed zit en wat er moet gebeuren. Ondernemers voelen proefondervindelijk aan waar zich bijvoorbeeld gaten in de markt bevinden. In geval van formele rationaliteit doet zich een relatieve verzelfstandiging van oriënterende activiteiten voor. Deze activiteiten vallen in de categorie management-activiteiten. Dit laat zich bijvoorbeeld aflezen aan de aanwezigheid van een kantoor in de werkschuur of aan de beschikbaarheid van "gegevens" (in plaats van veldwaarnemingen). Management draagt een element van systematisering in zich. Er worden informatiesystemen en modellen voor besluitvorming op het bedrijf geïntroduceerd.

De termen Management en Professionaliteit zijn, globaal gesproken, verwisselbaar. Strikt genomen slaat Management op een bepaald soort activiteiten, en Professionaliteit op de daarmee verbonden capaciteit van de actor (manager). Omdat ook Vakmanschap en Ondernemerschap, taalkundig gezien, verwijzen naar een capaciteit in Model-2, wordt de term Professionaliteit gebruikt.

Gesloten Conceptueel Model: (Inventarisatie Schema)		Beroepsoriëntaties in relatie tot bedrijfsoriëntaties	
Bedrijfs- oriëntatie	Beroepsoriëntatie		
	Vakmanschap	Management (Professionaliteit)	Ondernemerschap
biologisch substelsysteem	1 teeltkundig vakmanschap (Groene Vingers)	4 teeltkundig management (gegevens, planning)	7 teeltkundig ondernemerschap (innovatie, rentmeesterschap)
organisa- torisch/ sociale substelsysteem	2 organisatorisch vakmanschap (runnen van werk ruime Boskoopse sortiment)	5 organisatorisch management (arbeidsregistratie, planning)	8 sociaal/organisa- torisch bepaald ondernemerschap
economisch substelsysteem	3 economisch vakmanschap (geld ruiken, en bespelen handels- contacten)	6 economisch management (financiële planning)	9 economisch onder- nemerschap, gericht op winst- maximalisatie

Open conceptueel model: beroepsoriëntaties ten behoeve van globale gesprekssturing

Een vierde beroepschapiteit, (pure) Inzet (mechanische rationaliteit), heeft niet rechtstreeks betrekking op het onderwerp (oriënteren) van deze studie. Daarom is dit element niet opgenomen in het schema (Conceptueel Model-1). In de praktijk blijkt deze dimensie echter niet buiten beschouwing te kunnen blijven. Vakmanschap, Ondernemerschap en Professionaliteit laten zich moeilijk isoleren van Inzet (zie Conceptueel Model-2). Veel respondenten straalden enthousiasme voor de ambachtelijke boomkwekerij (Vakmanschap) uit, de een echter fanatieker dan de andere. Inzet als Ondernemer bleef vaak meer onder de oppervlakte. Dat dit wel een belangrijke rol speelt bleek het duidelijkst bij enkele respondenten die als ondernemer hadden afgehaakt. Zij hadden een eerdere Inzet als Ondernemer laten schieten.

2.4 Selectie en benadering respondenten

De doelgroep bestond uit doorsnee ondernemers in het boomteeltcentrum Boskoop-Hazerswoude. Er is een aselechte steekproef getrokken uit het ledenbestand van de Kring Boskoop van de Bond van Boomkwekers. Ongeveer 80% van alle boomkwekers in het gebied is lid van deze Bond. In de aanschrijfbrief was een aanbeveling van de Bond opgenomen. De bereidheid om mee te werken aan een enquête over "hoe kwekers denken over hun beroep" was buitengewoon groot. Slechts in één geval kon een gesprek door duidelijke overmacht geen doorgang vinden. De hoge respons is in de hand gewerkt doordat er in februari een vorstperiode was waardoor de werkzaamheden in de boomkwekerij op een lager pitje kwamen.

2.5 Veldwerk

De gesprekken met kwekers duurden ongeveer anderhalf uur. Bij de opzet van de vragenlijst is gebruik gemaakt van ervaringen opgedaan in een onderzoek naar ondernemersstijlen in de Veenkoloniën⁷. De gesprekken gingen over het bedrijf (situatie, ontwikkeling, plannen) en over de eigen oriëntatiestijl. De respondent kreeg steeds een aantal antwoordmogelijkheden voorgelegd. De twee enquêteurs betoonden zich echter ook nieuwsgierig naar het verhaal achter de antwoorden. Dit gold ook voor de afrondende vraag waarin de respondent werd gevraagd hoeveel hij van zichzelf herkende in een negental korte portretten van typen ondernemers. Deze portretten correspondeerden met de negen velden uit het schema. Een eventuele discrepantie tussen de zelfplaatsing en de tijdens het gesprek gemaakte inschatting van de interviewer, werd ter sprake gebracht. "Ik vraag mij af hoe ik u moet plaatsen,..". De gesprekken zijn op de band vastgelegd. Per respondent is een integrerend verslag gemaakt, speciaal wat betreft oriënteringsstijl.

3. Uitkomsten

3.1 Kwalitatieve indrukken

1. Er is algemeen sprake van een zeer overwegend informele benadering van bedrijfsaangelegenheden (zie kwantitatieve illustratie, paragraaf 2.6). Dit lijkt voor Boskoopse boomkwekers nog duidelijker te gelden dan voor bijvoorbeeld akkerbouwers in de Veenkoloniën. De sterk informele benadering van bedrijfsaangelegenheden moet worden gezien binnen de context van het Boskoopse productieproces (ambachtelijk) en de voorgeschiedenis van de kwekers (weinig formele opleiding).

2. Oriëntatiestijl komt uit gesprekken in verschillende "lagen" naar voren. Naast de openlijk getoonde oriëntatie is ook een dieper liggende laag van belang.
3. De meest openlijk gedemonstreerde beroepsoriëntatie heeft vooral betrekking op de eerste kolom van het schema, met name op aandachtsveld-1 (teeltkundig vakmanschap). Hierover praat men het liefst, en hieraan ontleent men het meest een gevoel van eigenwaarde als boomkweker. Sommigen gaan in het benadrukken van vakmanschap verder dan anderen. Hoog ingeschatte eigen capaciteiten komen dan om de hoek kijken. Het betreft speciaal kwekers die bewust zoeken naar soorten die zo moeilijk zijn - vooral om te vermeerderen - dat collega's zich hieraan niet durven wagen.
4. Een tweede oriëntatie die belangrijk is maar die een meer verborgen bestaan leidt, heeft betrekking op aandachtsveld-8 uit het schema (sociaal-organisatorisch bepaald ondernemerschap). Deze oriëntatie kwam meestal pas later in de gesprekken tot uiting. Boskoopse kwekers richten zich op geleidelijke bedrijfsontwikkeling met een zeer breed sortiment. De opmerking "Je moet merken of iets loopt", valt vaak. Dit kan zowel slaan op arbeidsorganisatorische inpasbaarheid als op het aanslaan in de markt. Deze oriëntatie uit zich ook in een zorg om het bedrijf op orde te brengen en levensvatbaar te houden. Een aantal respondenten heeft echter in dit opzicht mentaal afgehaakt.
5. Een minderheid van de respondenten richten zich in bovenstaande organisatorische oriëntatie op relatief grote (homogene) partijen. Het gaat om kwekers op relatief gespecialiseerde bedrijven met overwegend containerteelt. Ook dan valt de diversiteit van het bedrijf eerder uit te drukken in hondertallen dan in tientallen. De indruk is dat deze ondernemers nog het meest tenderen naar de middelste kolom. Zij benadrukken niet alleen kwaliteit (vakmanschap), maar ook produktiviteit.
6. Een overheersende indruk is dat bedrijfsinterne aangelegenheden veel meer aandacht krijgen dan ontwikkelingen in de omgeving. De geringe externe oriëntatie lijkt samen te hangen met ontbrekende affiniteit met Management en met de directe koppeling van Ondernemerschap aan het geleidelijk ontwikkelen van bedrijven. Ook beperkte mogelijkheden om iets te doen met externe informatie kan een rol spelen. Dit blijkt het duidelijkst waar milieubeleid ter sprake wordt gebracht. De meeste kwekers reageren afhoudend, met uitzondering van kwekers die milieubeleid het gemakkelijkst kunnen inpassen in de eigen bedrijfsvoering (containertelers).

3.2 Geïllustreerd met kwantitatieve gegevens

3.2.1 Tendensen geanalyseerd met factoranalyse

Hoe sterk het krijgen van informatie is verweven met andere activiteiten, blijkt uit de betekenis die kwekers hechten aan uiteenlopende bronnen van informatie. In de enquête werd gevraagd naar de belangrijkheid van 20 met name genoemde bronnen van informatie. Vervolgens werd gevraagd naar de belangrijkste bronnen van informatie en advies in bepaalde situaties (teeltproblemen, sortimentswijziging, investeringen, beroepskeuze of opvolging door kinderen).

Tabel 1 laat zien hoe belangrijk respondenten de voorgelegde bronnen van informatie vinden. Voor de bronnen van informatie die hoog scoren, is in de laatste kolom aangegeven in welk type situaties dit het geval is. De informatiebronnen zijn met behulp van factoranalyse in een aantal categorieën ingedeeld. De betreffende bronnen lijken bij elkaar te horen omdat zij per respondent overeenkomstige reacties oproepen. In enkele gevallen lijkt een informatie andere bronnen uit dezelfde categorie "te bijten". De negatieve binding (correlatie) is aangegeven met "**".

De meest belangrijke bronnen van informatie zijn gekoppeld aan informele sociale contacten (collega's en hun bedrijven) of zakelijke transacties (leveranciers, handelaafnemers). Ook proefondervindelijk opgedane kennis (eigen praktijkervaring) scoort hoog.

Relatief onbelangrijk zijn informatiebronnen die behoren tot het officiële kennisnetwerk, ook wanneer dit in Boskoop is gevestigd (Proefstation). Alles wat iets verder van concrete bedrijfspraktijken afstaat ontmoet een geringe waardering. Dit geldt ook voor de eigen bedrijfsboekhouding.

Dit beeld wordt bevestigd door de uitkomsten van vragen waarin aan de orde wordt gesteld wat de beste manier is om als tuinder iets te leren (tabel 2). De drie eerste items horen volgens factoranalyse bij elkaar. Wat wordt gemeten lijkt te zijn, de mate waarin de kweker een voorkeur heeft voor praktische-concrete informatie boven relatief afstandelijke-abstracte informatie. De twee laatste items worden door factoranalyse eveneens bij elkaar gebracht. Deze lijken te staan voor de mate waarin de kweker een voorkeur heeft voor individualiserend leren (op het eigen bedrijf) versus zich richten op sociale vergelijking.

Tabel 1 Betekenis diverse informatiebronnen voor 24 kwekers

Informatiebronnen	Aantal kwekers			Type situatie waarin vooral van belang	
	niet van enig belang	van enig belang			
		niet 1e/2e bron	wel 1e/2e bron		
Categorie 1 a)					
- Vergaderingen vakgebied	4	20	-	24	investerings
- Voorlichting organisaties	6	15	3	24	
- Tentoonstellingen	2	19	3	24	
- Studieclubs en dergelijke	9	13	2	24	
- Cursussen	8	16	-	24	
- Excursies, demonstraties	6	18	-	24	
Categorie 2 a)					
- Collega's en hun bedrijven	-	4	20	24	teelt, invest. sortiment
- Handel en beurs	2	12	10	24	
- Bedrijfsboekhouding b)	3	21	-	24	
Categorie 3					
- Eigen praktijkervaring	-	5	19	24	sortiment, invest. opvolging
- Boekhouder, contact b)	2	17	5	24	
Categorie 4 a)					
- Radiopraatjes	14	10	-	24	
- Proefstation	6	16	2	24	
- Personeelsleden b)	10	12	2	24	
Categorie 5 a)					
- Vakbladen	1	18	5	24	Teelt, Investering
- Laboratoriumonderzoek	6	16	2	24	
- Leverancier	2	8	14	24	
Categorie 6 a)					
- berichtenservice, telefoon/PC	18	6	-	24	
Categorie 7 a)					
- Familieleden, medewerkers b)	3	17	4	24	Teeltproblemen
- Voorlichtingsdienst en adviesbureaus	12	7	5	24	

a) Categorieën corresponderen met factoren uit factor-analyse; b) Betekent dat informatiebron negatief correleert met factor.

Tabel 2: Aantal respondenten naar mening waarmee men de meeste affiniteit heeft

	Aantal (n = 24)
Voorgelegde paren tegengestelde meningen:	
Als kweker kun je het beste afgaan op:	
A. Eigen ervaringen en waarnemingen in de praktijk	18 (12!)
B. Resultaten van wetenschappelijk onderzoek en proefstations	-
Onbeslist	6
Als kweker moet je in de eerste plaats:	
A. Vakman zijn met verstand van boomteelt	11 (4!)
B. Manager zijn die organiseert en plannen opstelt	4 (1!)
Onbeslist	9
Het belangrijkste leer je als kweker:	
A. In de praktijk	17 (13!)
B. Op school en cursussen	1
Onbeslist	6
Als kweker:	
A. Heb je weinig aan wat anderen doen omdat elk bedrijf anders is	4 (1!)
B. Zie je voorbeelden in je omgeving om je aan op te trekken	15 (6!)
Onbeslist	5
Als kweker:	
A. Moet je het op je eigen bedrijf verdienen	9 (4!)
B. Het meeste verdien je door veel op andere bedrijven te komen en te praten met collega's.	7
Onbeslist	8

! = sterk eens met deze mening op vijfpuntsschaal).

Tabel 3 Indeling van kwekers in homogene groepen met behulp van clusteranalyse

	Aantal
Stijl A Zuinige hard werkende kweker	8
Stijl B Gemengde geleidelijke ontwikkelaar	10
Stijl C Hoge produktiviteitsontwikkelaar	5
(Uitbijter)	1
Totaal	24

3.2.2 Verscheidenheid geanalyseerd met clusteranalyse

Veldindrukken en ook factoranalyse wezen erop dat er niet kan worden volstaan met het signaleren van algemene tendensen, maar dat er belangrijke verschillen bestaan tussen kwekers onderling. Kwekers zelf geven nogal eens spontaan blijk de zelftypering (reacties op negen portretten) vooral te baseren op een vergelijking met collega's. Zelf is men geen echte Groene-Vingerskweker omdat collega's meer aan dit beeld voldoen.

Bovenstaande indruk is tentatief getoetst met behulp van clusteranalyse. Terwijl factoranalyse zoekt naar variabelen die bij elkaar horen, zoekt clusteranalyse naar "cases" (kwekers) die op elkaar lijken. Het doel van clusteranalyse is relatief homogene groepen op te sporen. In dit geval wordt daarbij gelet op de 17 aspecten (zie tabellen 1 en 2) waarop kwekers van elkaar kunnen verschillen. Dit betekent dat in de clusteranalyse alleen variabelen zijn verwerkt die rechtstreeks te maken hebben met informatie en leren. In de naamgeving van de clusters/stijlen (zie tabel 3) zijn echter ook de achteraf geconstateerde samenhangen met bedrijfsontwikkeling verwerkt.

Stijl A wekt sterk de indruk een stijl van het verleden te zijn. Het zijn vooral oudere kwekers, met een minder intensieve bedrijfsvoering en weinig vertrouwen in de toekomst van het eigen bedrijf. De oriëntatiestijl van deze kwekers is erg praktijkgericht en individualiserend.

Stijl B lijkt de stijl te zijn van actieve Boskoopse kwekers die vasthouden aan een zeer breed sortiment met een accent op de vollegrondsteelt. De oriëntatiestijl van stijl B is, vergeleken met stijl A, meer afgestemd op sociale vergelijking. De kwekers van deze stijl (B) zijn in het algemeen optimistisch over de toekomst van het eigen bedrijf. Echter, over de mogelijkheden om milieubeleid in te passen zijn zij pessimistisch gestemd. Boomkwekers van stijl A lijken geprononceerde vertegenwoordigers van de stijl "Echte Tuinders" uit een in de Zuidhollandse glastuinbouw uitgevoerde studie van Spaan en Van der Ploeg (1992).

Stijl C heeft vrij weinig aanhang. Deze kwekers wekken echter het meest de indruk een stijl van de toekomst te vertegenwoordigen. Onder hen worden relatief veel nieuwkomers in de boomkwekerij aangetroffen. Op de bedrijven is naar verhouding veel geïnvesteerd, vooral in intensivering (glas, containerteelt). Deze kwekers hechten relatief veel gewicht aan cijfers: naast kwaliteit telt produktiviteit. Zij telen een relatief smal sortiment. Deze kwekers zien de toekomst van het eigen bedrijf helemaal zitten. Ook wat betreft het voldoen aan komende milieumaatregelen van de overheid, zien deze kwekers geen onoverkomelijke moeilijkheden. Boomkwekers van stijl C lijken gematigde vertegenwoordigers van de stijl "Toppers" in de glastuinbouw (Spaan en Van der Ploeg, 1992).

4. Evaluatie en slotopmerkingen

4.1 Evaluatie van methode om oriëntatiestijlen te peilen

1. Het gehanteerde schema heeft de volgende functies redelijk vervuld:
 - dwong de onderzoeker vooronderstellingen expliciet te maken;
 - hield gesprekken vergelijkbaar, en voorkwam dat in sommige gesprekken essentiële aspecten niet aan bod kwamen;
 - bood kader voor de rapportering.
2. Dit type onderzoek heeft een ingebouwde spanning tussen enerzijds het streven naar openheid voor veldindrukken en anderzijds de noodzaak van een systematische aanpak. In dit geval zijn relatief open en meer voorgestructureerde benaderingen voortdurend naast elkaar gebruikt. Het voorleggen van antwoordalternatieven werd gecombineerd met het doorvragen naar het verhaal achter het antwoord. Een gesloten conceptueel model (inventarisatieschema) werd gebruikt naast een open conceptueel model.
3. Achteraf gezien was het verstandig geweest om, (net als in de studie naar ondernemersstijlen in de Veenkoloniën), eerst proefgesprekken met doorsnee ondernemers te houden. Dit gebeurde vooral om de voor te leggen ondernemersportretten - die corresponderen met cellen in het schema - zo levensecht mogelijk te maken.
4. In proefgesprekken kan eventueel gebruik worden gemaakt van een "relatief soepel/open" en een "relatief strak/gesloten" conceptueel model. In bijgaand tweede schema zijn de vier sensitizing concepts (Vakmanschap, Ondernemerschap, Professionaliteit, Inzet) op een losere manier gecombineerd.
5. Ook om andere redenen was een meer uitgebreide voorfase aan te bevelen geweest. Een proefonderzoek had kunnen anticiperen op de gewenste vertaalslag van de enquête-uitkomsten in termen van ontwikkelingsprocessen. De uiteindelijke steekproef was dan niet aselekt geweest, maar had "schaarse interessante gevallen" doen oververtegenwoordigen. In dit geval betreft het enerzijds "kwekers los van de grond" en anderzijds "extreme specialisten in de volle grond" (potentiële voortrekkers binnen centrum Boskoop).

4.2 Slotopmerkingen over mogelijkheden om veranderingsproces in beeld te brengen.

Kwalitatief onderzoek kent voor de onderzoeker twee interacterende centrale activiteiten:

- ontwerpen van een beeld van de werkelijkheid;
- openstellen van dit beeld voor veldindrukken.

Hiervoor is het eenvoudigheidshalve voorgesteld alsof de betreffende werkelijkheid voor de kwalitatieve onderzoeker altijd bestaat uit het handelingsperspectief van de onderzochte personen of groepen. In werkelijkheid

wordt kwalitatief onderzoek ook ingezet om realistische situatie- of ontwikkelingschetsen te achterhalen. Vooral ontwikkelingsprocessen laten zich vaak moeilijk rechtstreeks waarnemen. De respondenten zijn veelal niet "doorsnee actoren" maar sleutelinformanten die hun indruk geven van het proces. Wanneer het gaat om het inschatten van toekomstige ontwikkelingen is het inschakelen van sleutelinformanten bijna standaard-gebruik. De "ontwerpde activiteit" van de onderzoeker krijgt extra accent in toekomststudies waarin sleutelinformanten een inschatting mogen maken van uiteenlopende scenario's. Dergelijke scenario's zijn varianten op de eerder genoemde Ideaal Typen.

In Boskoop zijn de uitkomsten van de interviews in samenhang met de resultaten van een recente structuurstudie (Van der Zwaan, De Vroomen) besproken met sleutelinformanten. De uitkomsten van de interviews werden ervaren als wel-realistisch maar ook als schokkend. Schokkend waren vooral de geringe Professionaliteit en het naar binnen gekeerde Ondernemerschap. De gesprekken richten zich voor een belangrijk deel op de vraag: Waar gaat het naar toe met Boskoop? Uit de gesprekken kwamen de eerder vermelde twee ontwikkelingspaden naar voren.

In een somber scenario dat best het meest realistische scenario kan zijn, zet alleen het ontwikkelingspad "los van de grond" (containerteelt) goed door. Dit scenario is somber omdat veel bedrijven moeten worden afgeschreven en omdat een dergelijke boomkwekerij wellicht evengoed elders (in een minder dichtbevolkte streek) kan worden bedreven. De enige voordelen van de locatie Boskoop zijn dan de nabije afzetkanalen: niet alleen Boskoopse handel, maar ook bloemenveilingen en verzendhuizen uit de Bollenstreek.

In een optimistisch scenario zetten twee ontwikkelingspaden goed door. Sleutelinformanten zien op voorhand weinig uitstraling van "koplopers" binnen het grondgebonden ontwikkelingsspoor. Misschien spelen recente indrukken over het mislukken van een studieclub die zich richt op niches in de markt, hierbij een overwegende rol.

Literatuur

Beus, C.E. en R.E. Dunlap (1991)

Measuring Adherence to Alternative vs Conventional Agricultural Paradigms; Rural Sociology 56(3)

Blalock, H.M. (1960)

Social Statistics; Mc Graw-Hill, London

Giddens, A. (1989)

Sociology; Oxford

Glaser, B.G. en A.L. Straus (1967)

The discovery of Grounded Theory; Aldine, Chigaco

Maso, B. (1986)

Rood en Zwart: Bedrijfsstrategieën en kennismodellen in de Nederlandse melkveehouderij; LUW, Wageningen

Ploeg, B. van der (1994)

Ondernemersstijlen en het zoeken naar nieuwe mogelijkheden: Een verkenning onder landbouwers in de Veenkoloniën; LEI-DLO, Onderzoeksverslag 124,

Spaan, J.H. en J.D. van der Ploeg (1992)

Toppers en tuinders. Bedrijfsstijlen in de glastuinbouw; een verkenning; LUW, Wageningen

Swanborn, P. (1994)

Het ontwerpen van casestudies: enkele keuzes; Mens en Maatschappij 3-1994

Thomas, W.I. (1928)

The child in America; New-York

Wester, F. (1987)

Strategieën voor kwalitatief onderzoek; Muiderberg

Zijderveld, A.C. (1973)

De theorie van het symbolisch interactionisme; Boom, Meppel

Yin, R.K. (1993)

Applications of case study research; Sage, Newbury Park

DE WORKSHOP ALS KWALITATIEVE ONDERZOEKMETHODE

J.T.W. Alleblas

Abstract

This paper gives a description of the workshop as a qualitative method of investigation. The aim of this description is to consider the value of such a method in general and to define its possible support for the information policy of the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries in particular.

In chronological order the steps of the method and the backgrounds are illuminated. The workshop method is not an isolated phenomenon; it is to be seen as a combination of several aspects and activities that give sense to the workshop as a qualitative method of investigation.

Attention is paid to the choice of the members and the size of the group of participants, representativity, data collection and choice of subjects, necessary priorities of the agenda, general management activities, motivation of the participants, feedback of the report, and other possible conditions for success of the method.

The paper summarizes a number of positive aspects of the method. In a critical reflection the possible negative implications are considered. Finally, one can conclude that the negative aspects of the method are clearly overruled by the positive aspects. Under certain conditions the workshop method has a strong explorative character and has natural incentives to widen the frontiers of thinking and philosophizing about sensitive problems.

1. Achtergrond en probleemstelling

Uit een programmeringsstudie van de Nationale Raad voor het Landbouwkundig Onderzoek is gebleken dat er grote behoefte is aan sociaal-economisch onderzoek ten behoeve van verdere ontwikkeling van informatietechnologie (NRLO, 1991). Een belangrijke conclusie uit deze studie is dat beleid en vooral de hieruit volgende acties gericht op de ontwikkeling van praktijktoepassingen van informatietechnologie zijn basis zou moeten vinden in een degelijke kennis van doelstellingsprocessen van agrarische ondernemers. Alom wordt erkend dat deze kennis primair bij de ondernemers zelf vandaan moet komen. Door het ontbreken van een beproefde systematiek is het moeilijk realiseerbaar deze kennis te vergaren.

In een door het Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) en de Landbouw Universiteit Wageningen (LUW) in samenwerkingsverband uitgevoerd onderzoek is gewerkt aan de ontwikkeling en de toetsing van een dergelij-

ke systematiek. Het project valt uiteen in zeven deelprojecten en is getiteld "Ontwikkeling van methoden voor onderzoek naar de relatie tussen doelstellingen, besluitvorming en informatiebehoefte van agrarische ondernemers" (afgekort: "Dobi").

De deelprojecten verschillen zowel in onderwerp van studie als in gehanteerde onderzoeksmethode. Bij de opzet van het onderzoek is getracht om een redelijke pluriformiteit in de gehanteerde methoden te bewerkstelligen. Sommige van de deelonderzoeken hanteren een kwantitatieve methodiek (factoranalyse, regressieanalyse, gemiddelden uit databestanden) en andere gebruiken een kwalitatieve methodiek (interviews, kennisacquisitie, workshops, discussies) of een mix van beide (dataverzameling en discussie over de onderlinge verschillen en overeenkomsten).

In deze studie staat de workshop centraal. De workshop is een kwalitatieve onderzoeksmethode. Deze methode wordt relatief vaak gebruikt voor onderzoek waarbij kennisacquisitie door middel van gereguleerde en/of vrije discussies geventileerd moet worden.

2. Doelstellingen en onderwerp van studie

Gezien de opzet van het Dobi-project heeft elk deelonderzoek noodgedwongen twee doelstellingen. Hoewel de methodiek verschillend is, is de eerste doelstelling voor elk deelonderzoek identiek en kan omschreven worden als "de analyse en de toetsing van de gebruikte methode".

De tweede doelstelling verschilt per deelproject en staat in direct verband met het gekozen onderwerp van studie. Het specifieke probleem dat in dit deelproject aan de orde komt, houdt verband met de moeilijkheden bij het personeelsbeheer in de glastuinbouw. De rapportage daarover valt buiten het kader van deze paper. Het LEI-DLO zal er binnenkort in een apart onderzoekverslag ("De betekenis van informatie bij het personeelsbeheer in de glastuinbouw") aandacht aan besteden (Alleblas, 1994).

Deze paper is een voorpublicatie van een deel van het onderzoek in de vorm van een samenvatting van de kracht en/of zwakte van de gebruikte "kwalitatieve methode". Hoewel in deze paper over de personeelsproblematiek niet wordt gerapporteerd is het niettemin voor een beter begrip van de gehanteerde methode van belang in het kort het onderwerp van onderzoek toe te lichten.

Bij dit onderzoek wordt samen met een groep trosanjertelers gediscussieerd over de achtergronden van effectief personeelsbeheer. Ingang voor de discussie is de rol van de informatie voor de ondernemer. Het onderzoek is met name gericht op het opsporen van verschillen en overeenkomsten die bij de ondernemers geconstateerd worden bij het in dienst nemen, in dienst houden en bij het ontslag van medewerkers. Inzicht daarin kan het belang van bepaalde soorten van informatie bij het personeelsbeheer blootleggen.

Trosanjertelers hebben te maken met specifieke problemen bij de arbeidsvoorziening. De bedrijven werken een groot deel van het jaar met een vaste arbeidsbezetting van twee à drie mensjaren. Met name in de twee

piekperioden moet vaak geïmproviseerd worden om voldoende arbeidskrachten te werven. Vaak ook worden de problemen opgelost doordat een groter beroep gedaan wordt op de gezinsarbeid en doordat op een flexibele inzet van het personeel gerekend wordt.

In de piekperioden zoekt de ondernemer zijn toevlucht bij part-timers en losse arbeidskrachten. Werkzaamheden als oogsten, sorteren, pluizen en instoppen zijn relatief lastig en vergen enige handigheid die vaak bij scholieren en huisvrouwen wordt aangetroffen. De anjerteelt heeft vooral in de piekperioden een tijdrovend karakter en moet om economische redenen door relatief goedkope arbeidskrachten verricht worden. Juist doordat in de drukke perioden veel mensen op het bedrijf werkzaam zijn is de arbeidsvoorziening lastig en vraagt organisatorische kwaliteiten van de ondernemer.

3. Representativiteit en beperkingen

De groep van ondernemers die aan de workshop heeft deelgenomen is door bemiddeling van de vereniging van Nederlandse Tuinbouw Studiegroepen (NTS) opgespoord. De groep trosanjertelers was in studieclubverband al enige tijd actief en was gewend om in groepsverband te communiceren. Dit was een belangrijke voorwaarde voor deelname aan de workshop omdat het onderwerp gevoelig is en uitputtend en zonder terughoudendheid behandeld zou moeten worden.

Het onderzoek naar de personeelsproblematiek heeft een beperkte representativiteit. In de eerste plaats bestaat de indruk dat de groep een bovengemiddeld rentabiliteits- en managementniveau heeft. Bovendien mag niet uit het oog worden verloren dat het gaat om de personeelsproblematiek bij trosanjertelers die een relatief klein gedeelte van de totale beelde oppervlakte glas in Nederland vertegenwoordigen.

Het is echter van belang om de beperking van de representativiteit te beschouwen in het licht van de tweede doelstelling van het onderzoek waarbij de onderzoeksmethode en de toetsing ervan in het kader van het informatiebeleid centraal staat. Mede doordat deze doelstelling van het onderzoek een belangrijk aspect van het project vormt, is het nadeel van een relatief lage representativiteitswaarde niet van cruciaal belang.

4. De methode: keuzen en stappen

Centraal bij de ontwikkeling en toetsing van de gekozen onderzoeksmethode staan de ondernemers. De betekenis van de informatie bij het personeelsbeheer wordt door deze ondernemers zelf aangegeven. De verschillen en overeenkomsten tussen de leden van de groep vormen een belangrijke invalshoek voor de discussies en voor de verdere analyse. Er is bewust voor gekozen om deze verschillen en overeenkomsten in een workshop aan de orde te stellen. Voorafgaand aan de workshop, die twee mid-

dagen in beslag nam, hebben een bedrijfsbezoek en andere voorbereidende werkzaamheden plaatsgevonden. Hiervan wordt in het navolgende een chronologische beschrijving gegeven.

Allereerst heeft het LEI-DLO zich georiënteerd op het onderwerp van onderzoek en op de te kiezen ondernemersgroep. Mede door de actualiteit van de problematiek van de arbeidsvoorziening en door de aanwezigheid van een gedetailleerde beschrijving in het Informatiemodel Glastuinbouw (SITU, 1989) is gekozen voor het personeelsbeheer. Gezien de mogelijke gevoeligheid van het onderwerp ging de voorkeur uit naar een groep waarvan de leden elkaar al langer kenden. De NTS was een geschikte organisatie om met een dergelijke groep in het onderzoek te voorzien. Na twee verkennende besprekingen met vertegenwoordigers van de bloemen- en de groentesectie van de NTS is de voorkeur uitgesproken voor een trosanjer-excursiegroep. De groep was enthousiast voor deelname, kende een steeds terugkerend arbeidsprobleem in de vorm van de piekbelasting en opereerde al jaren met grote regelmaat in vrijwel dezelfde samenstelling. Alle ingrediënten voor een succesvolle kennisuitwisseling en vruchtbare confrontatie van verschillende wijzen van informatiegebruik bij het personeelsbeheer waren dus aanwezig.

Na een eerste globale mondelinge toelichting door een NTS-vertegenwoordiger is de groep rechtstreeks door het LEI-DLO per brief uitgebreider op de hoogte gebracht van de doelstelling en de achtergronden en de aanpak van het onderzoek; kort daarop zijn per telefoon afspraken gemaakt voor een bedrijfsbezoek door een LEI-vertegenwoordiger. De bedrijfsbezoeken hadden een tweeledig doel. Zij waren allereerst bedoeld om een vragenlijst in te vullen over de betekenis van informatie bij het personeelsbeheer van de betreffende ondernemer. Deze vragenlijst was opgesteld met behulp van het Informatiemodel Glastuinbouw; daarmee was het neutrale kader gewaarborgd. Bovendien dienden de bezoeken ter kennismaking en het kweken van een vertrouwensbasis voor de in het verschiet liggende workshop. In november 1993 heeft een proefenquête plaatsgevonden. Naar aanleiding daarvan is de vragenlijst op onderdelen aangepast. De overige bedrijfsbezoeken zijn afgewerkt in december 1993 en januari 1994 en duurden gemiddeld twee uur.

De uitkomsten van de enquête werden uitgebreid beschreven (Alblas, 1994) en op basis daarvan kon de workshop die op 24 en 26 januari 1994 bij het LEI-DLO zou worden gehouden, verder worden voorbereid. Ondanks de afbakening van het onderwerp van onderzoek (tot de betekenis van informatie bij het personeelsbeheer) moest ten behoeve van de behandeling tijdens de workshop een keuze gemaakt worden uit de vele onderwerpen. Richtlijnen voor die keuze waren de eisen tot pluriformiteit van de antwoorden per proces of per onderdeel en de representativiteit voor de onder het personeelsbeheer vallende twee hoofdprocessen (werven en inventariseren personeelszaken) en daaronder resorterende tien subprocessen. Van de tien subprocessen zijn er uiteindelijk acht gekozen. Het "evalueren van het wervingsproces" en "bepalen van verdiensten" zijn voor de discussie afgefallen. Op basis van de antwoorden op de ingevulde vragenlijst

was te verwachten dat deze onderwerpen in de discussie weinig zouden toevoegen aan de resultaten van het onderzoek.

Bovendien diende zich tijdens het onderzoek expliciet een interessanter onderwerp aan in de vorm van de "motivatie" van de medewerkers. In de vragenlijst was over dit onderwerp een open vraag opgenomen die boven verwachting veel stof voor discussie opleverde. Discussie over dit onderwerp zou volgens de onderzoekers verdieping van een aantal processen van het personeelsbeheer kunnen geven. Na zorgvuldige afweging is mede door de beperkte tijd voor discussie besloten de genoemde twee subprocessen te laten vervallen en door toevoeging van het onderwerp "motivatie" de overige processen meer diepgang te geven.

Met behulp van overheadapparatuur en sheets werden de onderwerpen gepresenteerd en werden de verschillende antwoorden en standpunten van de leden van de groep zoals uit de enquêtes waren gebleken aan de leden van de groep gepresenteerd. De discussies daarover zijn integraal op band opgenomen en zijn later gebruikt voor de rapportage.

In april 1994 is het conceptrapport aan de groep trosanjertelers voorgelegd en besproken. Op basis van die bespreking hebben nog aanpassingen plaatsgevonden. Bovendien werden in die bijeenkomst door de ondernemers zelf de prioriteiten vastgesteld aangaande de aanbevelingen ter verbetering van de personeelsproblematiek zoals die eerder waren opgesomd. Tenslotte heeft in de vorm van een vragenlijst een schriftelijke evaluatie van het onderzoek bij de deelnemende ondernemers plaatsgevonden.

5. Kracht van de methode

5.1 Duidelijke uitgangspunten

Als uitgangspunt voor het onderzoek is het "Informatiemodel Gastuinbouw" gekozen. De beschikbaarheid van een gedetailleerde versie in de vorm van de cluster "Personeelsbeheer" (SITU, 1989) maakte het model goed toepasbaar voor het onderzoek. Het gedetailleerde model vormt een duidelijk en herkenbaar kader en is voor het onderzoek van grote betekenis gebleken. Een informatiemodel in deze vorm biedt juist door zijn integrale beschrijving van de informatievoorziening op een bedrijf een uitstekend startpunt voor nadere analyse van de achtergronden ervan. Het is een kapstok voor het zichtbaar maken van verschillen en overeenkomsten en biedt zodoende goede mogelijkheden voor een gestructureerde aanpak van het onderzoek.

Deze gestructureerde aanpak is voor het complexe probleemgebied van het personeelsbeheer onontbeerlijk. Deze aanpak zou zonder de beschikbaarheid van het gedetailleerde informatiemodel gastuinbouw niet mogelijk geweest zijn. De herkenbaarheid zou zonder het model minder groot geweest zijn en de aansluiting tussen theorie en praktijk zou minder soepel zijn verlopen. De uitkomsten van het onderzoek zijn nu geschikter om te vergelijken met de resultaten van aanverwant onderzoek op dit ge-

bied en stralen een grotere betrouwbaarheid uit. Verder vormen ze mede door het herkenbare kader een beter uitgangspunt voor het beleid van verschillende instanties die onderzoek op het gebied van informatie uitwisseling tussen ondernemers kunnen initiëren.

Ook is het van belang dat dit onderdeel van de onderzoeksmethode de invloed van de onderzoeker op het eindresultaat deels neutraliseert. De onderzoeker kiest weliswaar het domein (personeelsbeheer), maar heeft de analyse van dat domein als het ware gedelegeerd aan de ondernemers die zowel bij de mondelinge beantwoording van de vragenlijst als bij de discussiemiddagen maximale inbreng hebben. De praktijk heeft op deze wijze zelf het initiatief voor verdieping en verbreding van de onderwerpen. De onderzoeker heeft daarbij in hoofdzaak een ondersteunende rol. Hij observeert, dient de discussie te leiden en waakt voor het betreden van dwaalwegen.

5.2 Mondelinge enquête

Als voorbereiding op de discussiemiddagen van de workshop werd een vragenlijst opgesteld op basis van de processen welke genoemd zijn in het Gedetailleerde Informatiemodel Glastuinbouw. De vragen werden op de bedrijven door de onderzoekers aan de ondernemers gesteld in een sessie van gemiddeld twee uur. Voorafgaand aan het bedrijfsbezoek was een globale schriftelijke uitleg gegeven over de doelen en de onderzoeksmethode. Direct daarop zijn per telefoon afspraken gemaakt voor het bedrijfsbezoek.

De vragen werden in de eigen omgeving van de ondernemers gesteld en beantwoord, wat een aantal voordelen opleverde. De ondernemers voelden zich duidelijk op hun gemak en vonden daardoor de rust en inspiratie om de vragen in alle facetten te beantwoorden. Een tweede voordeel van de eigen (bedrijfs)omgeving is de mogelijkheid om de argumentatie met praktijkvoorbeelden te illustreren. Verder dient gememoreerd te worden dat de enquête gepland was in een voor de ondernemers rustige periode.

Doordat de onderzoekers de bedrijven bezochten legde de mondelinge enquête geen beslag op reistijd van de doorgaans drukbezette ondernemers en kon de beschikbare tijd optimaal gebruikt worden voor de beantwoording van de vragen en andere aanverwante interessante onderwerpen. Wat dat laatste betreft bood de enquête volop mogelijkheden voor uitstapjes. Om geen onderwerpen te vergeten waren aan het einde van de enquête enige open vragen opgenomen omtrent motivatie van personeel en overheidstaken. En afsluitend werd gevraagd of de ondernemer nog belangrijke zaken te melden had die naar zijn mening nog onvoldoende uit de verf waren gekomen. Met name over de motivatie van medewerkers bestond nog behoefte om gegevens toe te voegen.

5.3. De opzet van de workshop

Ten behoeve van de workshop werden de ingevulde vragenlijsten op het instituut nader bestudeerd en uitgewerkt. Van de acht geselecteerde processen zijn sheets gemaakt op basis van het onderscheidend vermogen van de gezichtspunten van de ondernemers over betreffende onderwerpen. Alvorens de discussie te starten werden de sheets toegelicht.

Deze benaderingswijze bleek (doordat op de sheets in veel gevallen de letterlijke antwoorden van de ondernemers waren vermeld) de discussie bijzonder te prikkelen. De herkenbaarheid stimuleerde in grote mate de betrokkenheid van de ondernemers. Daardoor kwam het streven de ondernemers aan het woord te laten uitstekend uit de verf.

In dit verband is het aantal ondernemers dat aan de workshop deelnam waarschijnlijk van belang. De omvang van de groep was dusdanig dat iedereen mee kon discussiëren en ruimschoots de tijd toegemeten kon krijgen om zijn standpunt te verwoorden. De indruk bestaat dat ongeveer tien deelnemers een ideaal aantal is om maximale betrokkenheid te bereiken. Op de mogelijke nadelen van een relatief kleine groep in verband met (geringe) pluriformiteit en (lage) representativiteit wordt in de slotparagraaf van dit hoofdstuk nog teruggekomen.

Juist door de directe confrontatie met elkaars standpunten werd het beter mogelijk om de achtergronden ervan bloot te leggen, te analyseren en waarde toe te voegen aan het inzicht omtrent de problematiek van het personeelsbeheer. Steeds weer werd bij het tonen van een volgende sheet de nieuwsgierigheid naar de achtergronden van de antwoorden van collega's zichtbaar geprikkeld. Opvallend was ook de grote openheid over de antwoorden op de betreffende vragen. Zonder omwegen meldde zich in de meeste gevallen de ondernemer die een afwijkend standpunt innam over het onderwerp.

Waarschijnlijk hebben de intensieve contacten van de groep tijdens de excursies van de laatste jaren bijgedragen aan de diepgang en de resultaten van de discussie. Geconcludeerd mag worden dat de voorwaarde die aan het begin van het onderzoek werd gesteld omtrent de hechtheid van de groep en de intensiteit van de contacten haar vruchten afgeworpen heeft. Juist door de onderlinge vertrouwensrelatie konden gevoelige onderwerpen zoals illegale arbeid, motivatie, beloning etc. uitgebreid aan de orde komen.

Een ander vermeldenswaardig punt betreft de voorbereiding op de workshop. Met opzet is te kennen gegeven dat de ondernemers zich niet behoefden voor te bereiden. Daardoor kon de groep vrij en ongedwongen aan de discussies beginnen en was er een natuurlijke spontaniteit van deelname die enerzijds voor enige spanning zorgde en tegelijkertijd de betrokkenheid van de ondernemers garandeerde. Met name de gretigheid om een bijdrage aan de discussie te leveren en de nieuwsgierigheid naar het volgende onderwerp waren daar het bewijs voor.

Met nadruk wordt nog eens gewezen op de duur van de workshop. Men moet zich ervan bewust zijn dat - zeker als het gaat om praktijkgeori-

enteerde ondernemers - een workshop als hij te lang gaat duren, verzadigingsverschijnselen gaat vertonen en zodoende op een bepaald moment weinig rendement meer op zal leveren. Derhalve is gekozen voor twee discussiemiddagen van elk drie uur. Elke middag was opgedeeld in twee sessies van anderhalf uur. Achteraf kan geconcludeerd worden dat deze aanpak goede resultaten heeft opgeleverd.

Beide discussiemiddagen zijn integraal op band opgenomen. Het voordeel is dat de leiding van de workshop de handen vrij hield en zich zodoende beter kon concentreren om de discussie in banen te leiden. Bovendien gaan er door een dergelijke wijze van informatievastlegging geen details verloren en kan ten alle tijden ingeval van twijfel teruggeluisterd worden.

5.4 Het werken naar een climax

De onderzoeksmethode won verder nog aan kracht doordat er bewust een zeker evenwicht is aangebracht tussen formele en informele activiteiten. Met name de informele activiteiten kunnen een aanzienlijke bijdrage leveren aan de resultaten. Mede daarom is aan het einde van de twee discussiemiddagen een informele bijeenkomst georganiseerd. Tijdens dat samenzijn werd niet alleen de band tussen ondernemers en onderzoekers sterker, maar werd ook zeer bruikbare informatie uitgewisseld over het probleemgebied van het personeelsbeheer.

Het streven was erop gericht om door het onderzoek uiteindelijk te komen tot aanbevelingen om het personeelsbeheer te verbeteren. Achteraf kan geconstateerd worden dat dit een belangrijke motivatie betekende voor de intensieve deelname aan de workshop. Die aanbevelingen zouden door de ondernemers zelf aangegeven moeten worden. Voorwaarde daartoe was dat eerst de personeelsproblematiek uitgebreid aan de orde zou komen zodat het zicht op alle probleemgebieden verruimd zou worden en zodoende de weg zou banen voor conclusies en aanbevelingen.

De aanbevelingen zouden de afronding van het onderzoek vormen en zijn als zodanig een belangrijke graadmeter voor het slagen van dit onderzoek. Daarom zijn de ondernemers vanaf het begin van de workshop geattendeerd op het belang ervan. Bij aanvang van de eerste discussiemiddag zijn aan de ondernemers blanco formulieren verstrekt met als aanhef de instantie/instelling of groep voor wie de nog in te vullen aanbevelingen bedoeld waren. Die formulieren hebben beide discussiemiddagen op de tafels van de ondernemers gelegen met de bedoeling dat spontane invallen direct genoteerd worden. Uiteindelijk zouden zij op de tweede middag als hulp bij de brainstormsessie gebruikt kunnen worden. De idee dat een systematische behandeling van de subprocessen zoals die werd voorgestaan een stimulans hiertoe was, is achteraf juist gebleken.

Bovendien is de ondernemers aangeraden het formulier na de eerste discussiemiddag mee naar huis te nemen om daar onderwerpen die in aanbevelingen omgezet zouden kunnen worden onmiddellijk vast te leggen.

Op deze wijze werden de ondernemers zeer alert gemaakt op het fenomeen "aanbeveling" en gerijpt voor de afrondende brainstorm over dit onderwerp. Geconcludeerd mag worden dat de discussies tijdens de workshop tot een verbreding en verdieping van het onderwerp hebben geleid en uiteindelijk een concreet resultaat hebben opgeleverd in de vorm van de aanbevelingen. Het aantal aanbevelingen alsmede de diversiteit ervan vormt de climax van de workshop. De aanbevelingen moeten gezien worden als een belangrijke toepassing van de onderzoeksmethode en staan als zodanig garant voor het succes ervan. Dit onderzoek zou zonder de geplande aanbevelingen een aanzienlijk lager nuttig rendement opgeleverd hebben.

5.5 Betrokkenheid, bewustwording en rijping

Een ander punt dat de kracht van de onderzoeksmethode onderstreept is de directe betrokkenheid van de ondernemers. Juist doordat de ondernemers zeer expliciet aan het woord zijn gelaten, is er een grotere garantie dat knelpunten bij het personeelsbeheer zoals die in de praktijk van alle dag worden ervaren aan de oppervlakte komen.

Zowel bij de mondelinge enquête als bij de discussiemiddagen hebben de onderzoekers zich terughoudend opgesteld in die zin dat de ondernemers de maximale vrijheid kregen om initiatieven voor gespreksonderwerpen te ontplooiën. Voor zover mogelijk is er geen limiet gesteld aan de tijd die ondernemers namen om hun standpunten te onderbouwen of te beargumenteren. Er is voornamelijk gewaakt voor herhaling van argumenten of het te vroeg aan de orde stellen van onderwerpen die in een later stadium nog aan de orde zouden komen.

Tijdens het onderzoek hebben de ondernemers zelf ook een bewustwordings- en leerproces doorgemaakt. Dat is natuurlijk vooral te danken aan de positieve instelling van de ondernemers zelf om meer kennis te vergaren over een onderwerp dat hen intensief bezighoudt. Anderzijds is dat waarschijnlijk ook te danken aan de gedegen opzet van het onderzoek. Vooral de stapsgewijze ontwikkeling (in de vorm van verbreding en verdieping van het onderzoek) heeft daar een rol in gespeeld. Het lijkt erop dat de gekozen volgorde van activiteiten in de vorm van briefwisseling, mondelinge enquête, eerste discussiemiddag, informeel samenzijn, tweede discussiemiddag, brainstormsessie over aanbevelingen, informeel samenzijn, en conceptbespreking met discussie over prioriteiten in hun aanbevelingen daar ruimschoots aan bijgedragen heeft.

In onderzoekstermen uitgedrukt kan gesteld worden dat er door de gekozen aanpak een meerdimensionale beleving van het personeelsvraagstuk tot stand gekomen is. Met name de daarmee samengaande diepgang is een uitstekende garantie gebleken om een optimale kennisacquisitie direct uit de praktijk tot stand te brengen. Met zekerheid kan geconcludeerd worden dat met dit onderzoek uiteindelijk een produkt geleverd is dat uit het hart van de ondernemer komt.

5.6 Feedback naar ondernemers

In overleg met de ondernemers is overeengekomen dat de aanbevelingen in volgorde van belangrijkheid gerapporteerd zouden worden. Daar toe is in eerste instantie een overzicht gemaakt van alle aanbevelingen in de volgorde zoals ze tijdens de brainstorm aan de orde kwamen. Vervolgens zijn de ondernemers in de gelegenheid gesteld om zelf de volgorde van belangrijkheid aan te geven.

Tenslotte dient nog vermeld te worden dat de ondernemers is toegezegd om een conceptbespreking te houden alvorens het rapport gedrukt wordt. De conceptbespreking heeft ertoe geleid dat sommige onderdelen aangepast werden en een aantal conclusies nog zijn aangescherpt. Ook werd tijdens deze bespreking in onderling overleg nog gediscussieerd over de prioriteit van de aanbevelingen. Direct na de conceptbespreking is de deelnemers verzocht om een evaluatieformulier in te vullen.

De verdienste van deze wijze van onderzoek is dat het daadwerkelijk de praktijk is die van zich laat horen. De aanbevelingen vormen op deze wijze een spiegel van de ontevredenheid of van de wensen van de ondernemers op het gebied van het personeelsbeheer. Verder is het uitermate belangrijk dat bij de aanbevelingen een aantal categorieën van instanties/instellingen etc. genoemd zijn die een bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van het personeelsbeheer. Daarmee is voorkomen dat een eenzijdige lijst van verlangens in de richting van de overheid is gestuurd. Deze werkwijze heeft ertoe geleid dat de ondernemers ook een opsomming gegeven hebben van de aanbevelingen aan zichzelf.

Wellicht ten overvloede wordt nog eens onder de aandacht gebracht dat de bespreking van het conceptrapport een nuttige afronding betekende van het onderzoek en als zodanig als een wezenlijk onderdeel van de methode beschouwd moet worden.

6. Kritische reflectie

6.1 Keuzeproblemen

Onderzoek met het Gedetailleerde Informatiemodel Glastuinbouw (SITU, 1987) en het clustermodel Personeelsbeheer (SITU, 1989) als uitgangspunt kent een tweetal keuzeproblemen. De problemen komen vooral voort uit de mate van detaillering van het model. Om niet vast te lopen in een allesomvattend theoretisch radarwerk moeten in eerste instantie keuzes gemaakt worden uit clusters of processen (de domeinkeuze) en later op een lager niveau ook uit entiteiten (een verzameling van dingen of begrippen waarover gelijksoortige informatie gewenst wordt), attributen (eigenschap van een entiteit) en data als bouwstenen van subprocessen (keuze met betrekking tot de mate van detaillering).

De keuze van een beperkt deel van het Informatiemodel Glastuinbouw als onderwerp van onderzoek is noodgedwongen gemaakt op basis

van vooronderzoek. Indien die keuze achterwege blijft en dus ook geen beperking opgelegd wordt ten aanzien van het uitgangskader voor het onderzoek naar de betekenis van informatie op het bedrijf, resteert een te omvangrijke en vrijwel onherkenbare hoeveelheid gegevens (Van Uffelen, 1993). Het model in zijn totaliteit is te log voor onderzoek naar alle facetten ervan. Het levert door zijn overcompleteheid hanteerbaarheidsproblemen op. Allereerst is selectie tot een of enkele onderwerpen (processen of clusters) noodzakelijk om vastlopen te voorkomen.

Als de keuze voor een bepaald onderdeel of cluster gemaakt is (de domeinkeuze: in dit geval "personeelsbeheer"), is de kans op problemen door overcompleteheid klein, maar nog steeds aanwezig. De onderzoeker staat nu voor keuzes die met een verantwoorde verdunning of selectie van (sub)onderdelen van het betreffende domein te maken hebben. Om aan het keurslijf van het Gedetailleerde Informatiemodel, Cluster Personeelsbeheer (SITU, 1989) te ontkomen moest ook bij dit onderzoek een compromis gesloten worden tussen het theoretisch optimum en de praktische werkbaarheid van het model. Beide zijn gecompliceerd en sluiten niet perfect op elkaar aan. Om pragmatische redenen moeten beperkingen worden ingebouwd, wat in dit geval wil zeggen dat een aantal (relatief onbelangrijke) entiteitstypen (een entiteit is een verzameling van begrippen waarover gelijksoortige informatie gewenst wordt) en/of attributen (eigenschap van een entiteit) uit sommige (sub)processen niet zijn opgenomen in het onderzoek naar de betekenis van informatie bij het personeelsbeheer.

Bij zijn keuze dient een onderzoeker zeer omzichtig te werk te gaan. Aangezien voor die keuze geen harde richtlijnen bestaan, zal hij hoofdzakelijk op basis van ervaring en intuïtie te werk gaan. Een statistisch betrouwbare controle op de juistheid van zijn keuze of selectie bestaat niet. Onderzoekers zullen steeds trachten bij hun keuzes het wezen van het (sub)proces te karakteriseren en de naar hun mening relevante onderdelen een plaats te geven.

Alles overwegende bestaat niet de indruk dat bij dit onderzoek belangrijke informatie is achtergehouden of dat het probleemgebied van het personeelsbeheer door de gemaakte keuzes niet grondig genoeg zou zijn onderzocht. Volledige zekerheid daaromtrent kan echter met deze onderzoeksmethode niet verkregen worden.

6.2 De representativiteit

Een tweede onderwerp dat in deze paragraaf aandacht moet krijgen, betreft de representativiteit van het onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd met een relatief kleine groep van ondernemers. Verondersteld mag worden dat deze ondernemers een bovengemiddeld niveau van personeelsmanagement hebben. Met name de lange leerperiode die zij met elkaar hebben doorgemaakt rechtvaardigt die conclusie. Wij zijn daarin bovendien nog gesterkt door de wijze waarop de discussiemiddagen zijn verlopen. De indruk bestaat dat deze groep door zijn kritische inslag en open houding

meer diepgang kon bereiken dan over het algemeen van praktijkgerichte ondernemers verwacht mag worden.

Verder dient men zich te realiseren dat we hier te maken hebben met een groep trosanjertelers met een specifiek arbeidsprobleem. Dat probleem spitst zich vooral toe op de arbeidsvoorziening in de piekperiodes en zal derhalve niet geheel representatief zijn voor bedrijven met teelten met een vlakkere arbeidsfilm. Anderzijds mag evenwel verondersteld worden dat een flink aantal probleemgebieden (onder andere: motivatie, arbeidsregistratie, planning) bij het personeelsbeheer een universeel karakter heeft en zodoende met de gekozen groep ondanks de gespecialiseerde teelt een breed representatief beeld schetst.

De representativiteit van het onderzoek kan ook nog in verband gebracht worden met de omvang van de groep van deelnemers. Over het algemeen is bij een kleine groep de kans niet ondenkbeeldig dat enkele (dominante) leden van zo'n groep de discussieonderwerpen bepalen en een belangrijk stempel drukken op de stemming. Bovendien zou de diepgang erdoor bepaald kunnen worden of ontstaat er een eenzijdig beeld van de problematiek. Het is moeilijk met zekerheid te bepalen bij welke omvang van de groep het probleem van representatieve behandeling en rapportage van het onderwerp opgelost is. Vaststaat echter dat daarvoor tegelijkertijd met de omvang van de groep een aantal andere factoren bepalend is.

Bij het onderzoek naar het personeelsbeheer in de glastuinbouw heeft een dergelijk probleem zich niet zichtbaar voorgedaan, wat natuurlijk niet wil zeggen dat er daarom ook geen probleem was. Waarschijnlijk kunnen de hier geschetste representativiteitsproblemen met een goede voorbereiding grotendeels vermeden worden.

Het is de taak van de onderzoekers om alert te zijn op dominante sprekers en indien nodig een evenwichtiger deelname aan de discussie te bewerkstelligen. Verder moet de onderzoeker waken voor overaccentuering van bepaalde deelgebieden van het onderzoeksveld. Een grondige voorbereiding met een inventarisatie van de te behandelen aspecten en een tijdsinschatting voor discussie daarover bieden over het algemeen een redelijke garantie voor een evenwichtige verdieping van het probleemgebied.

Ook de rapportage van de mondelinge enquête vraagt door het relatief geringe aantal deelnemers speciale aandacht bij de formulering van de uitkomsten. Er kunnen nauwelijks rekenkundige gemiddelden met statistische betrouwbaarheidsgrenzen worden gepresenteerd.

Samenvattend kan op de vraag wat de ideale omvang van de groep moet zijn bij een dergelijk onderzoek geen eensluidend antwoord worden gegeven. Bij het onderzoek naar de betekenis van informatie bij het personeelsbeheer zijn met de groep van tien ondernemers echter uitstekende ervaringen opgedaan. Iedereen is ruimschoots aan het woord geweest, de problematiek is breed en diep geanalyseerd en de motivatie van de ondernemers was goed. Dat alles is zeker niet in de laatste plaats te danken aan het feit dat men zich bewust was van waarde van de eigen inbreng.

6.3 Status aanbevelingen

Bij de kanttekeningen van de methode dient eveneens expliciet onder de aandacht gebracht te worden dat de gegevens voor de analyse van de problematiek van het personeelsbeheer ontleend zijn aan de meningen van een van de actoren (de ondernemers) binnen een groot en gecompliceerd probleemgebied waarbinnen meerdere actoren actief zijn. Als zodanig zou met het oog op een ideale oplossing van het personeelsprobleem aan de hand van gepresenteerde aanbevelingen een vertekend, eenzijdig of incompleet beeld kunnen ontstaan. Gezichtspunten, wensen en verlangens etc. van bijvoorbeeld werknemers, arbeidsbemiddelaars en werkgeversorganisaties zijn niet in de analyse en rapportage betrokken.

De aanbevelingen zijn dus opgesteld vanuit de visie die de betreffende groep van ondernemers zelf heeft omtrent het oplossen van de personeelsproblematiek binnen het bedrijf, al of niet met grotere inzet of door gewijzigd beleid van derden. Wellicht ten overvloede wordt hier nog eens vermeld dat de lijst met aanbevelingen vrijwel zeker een aantal afwijkingen met de huidige zou vertonen als een of meerdere andere actoren in het onderzoek centraal gestaan zouden hebben.

Het LEI-DLO heeft dan ook met de lijst van aanbevelingen naast de inhoudelijke kant ervan de zeer duidelijke intentie gehad om aan te tonen dat de gebruikte onderzoeksmethode heeft geleid tot een dergelijke uitgebreide lijst van mogelijke verbeteringspunten vanuit de visie van de ondernemers. Dit onderdeel van de rapportage heeft dus meer de bedoeling gehad om de gebruikte onderzoeksmethode te toetsen dan daadwerkelijk een evenwichtig en representatief beeld te schetsen van alle mogelijke verbeteringen vanuit een compleet en actief actorenveld.

6.4 Overige aspecten

Tenslotte zijn er nog enige aspecten die in het laatste onderdeel van deze reflectie passen. Zij vormen een restgroep met een relatief divers karakter en laten zich als volgt kort omschrijven:

1. een onderzoeksmethode die uit een aantal stappen (briefwisseling, mondelinge enquête, discussiemiddagen, informele bijeenkomsten, brainstorm, rapportage en conceptbespreking) bestaat die chronologisch gezien nauwkeurig ten uitvoer moeten worden gebracht, is relatief tijdrovend en vraagt een systematische planning en uitvoering van activiteiten;
2. ondernemers die uit hun natuurlijke omgeving worden gehaald om elders (LEI-DLO) te discussiëren over een gevoelig onderwerp hebben vaak een defensieve houding. Dit eist dat de discussieleiding in handen is van onderzoekers die beschikken over sociale vaardigheden. Ook het inbouwen van informele activiteiten kan de communicatie ten goede komen;

3. de uitwerking van de integrale bandopnamen van de discussiemiddagen is zeer tijdrovend. Door de veelheid van discussieonderwerpen en de spontane reacties van ondernemers moet bovendien bij de rapportage noodgedwongen een keuze gemaakt worden uit de besproken onderwerpen. De indruk die bij de onderzoeker omtrent de representativiteit bestaat is doorslaggevend voor selectie en keuze. Ook hier worden die keuzes door de onderzoeker op basis van ervaring en intuïtie gemaakt.
4. de vraag wat er met het resultaat van deze onderzoeksmethode ten behoeve van het beleid kan worden gedaan staat goeddeels nog open. Voorlopige conclusie is dat er voor het beleid aandachtspunten liggen die door ondernemers zijn aangedragen. Het resultaat kan als basis gezien worden voor "research guidance". Ook kan op basis van het draagvlak bij ondernemers waarschijnlijk beter bepaald worden in hoeverre de informatievoorziening een relevant aandachtspunt moet zijn voor het informatiebeleid.

7. Epiloog

Ter afsluiting wordt in het kort het exploratieve karakter van de methode van onderzoek onder de aandacht gebracht. Dat betekent dat de methode in tegenstelling tot veel andere onderzoeksmethoden een vruchtbare voedingsbodem heeft voor verbreding van het onderwerp en tevens de deelnemers en onderzoekers ongedwongen prikkelt om grenzen van denken en filosoferen te verleggen. Tezamen doorvorsen zij tijdens de workshop een onderzoeksgebied dat weliswaar afgebakend is (domein) maar dat tegelijkertijd door de maximale vrijheid en inbreng aan de deelnemers veel ruimte biedt om dat nader in te vullen.

De methode heeft de mogelijkheid om onbekende gebieden te betreden en anderen daarbij te betrekken. Juist het aspect van de onverwachte wendingen en de vaak daaraan gekoppelde onvoorspelbare revenuen maken de methode aantrekkelijk en vormen een natuurlijke tegenkracht voor optredende verzadigingsverschijnselen en afnemende revenuen van sommige andere methoden. Verkennend onderzoek in deze vorm blijft daardoor gedurende de loop van het onderzoek zijn vitaliteit behouden en heeft mede daardoor een relatief groot probleemoplossend, -identificerend en wellicht -oplossend vermogen.

Met name ten aanzien van het mogelijk probleemoplossend vermogen van de methode kan men zich afvragen wat er uiteindelijk met de schat aan gegevens kan worden gedaan door het toekomstig beleid. Geconcludeerd kan worden dat informatiebeleid alleen succesvol zal kunnen zijn als een strategie ontwikkeld wordt die gebaseerd is op deugdelijke praktijktoepassingen, in die zin dat er rekening wordt gehouden met de diversiteit van de behoeften die in de praktijk bij ondernemers bestaan. Naast een verondersteld theoretisch optimum in de informatievoorziening, waarbij voor vele ondernemers dezelfde basiselementen aanwezig zijn, is een zekere spreid-

ding gebleken in het gebruik van informatie die in beleidstoepassingen expliciet tot uitdrukking moet komen. Globaal gesteld gaat het om de acceptatie door het beleid van verschillende soorten doelstellingscomplexen van ondernemers en de daarop af te stellen mogelijke informatietechnologie. Een beschrijving van de concrete aangrijpingspunten daartoe valt buiten de strekking van deze paper. Ze worden echter door het LEI-DLO in een apart onderzoekverslag aan de orde gesteld (Alleblas, 1994).

Verder is het niet ondenkbeeldig en eerder waarschijnlijk dat een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden of een combinatie van verschillende kwalitatieve methoden of kwantitatieve methoden voor beleidsondersteuning relatief goede resultaten oplevert. Binnen het Dobi-onderzoek wordt ook aan die problematiek met behulp van de uitkomsten uit de diverse deelprojecten aandacht besteed door middel van een overkoepelend deelonderzoek waarover in de loop van 1995 gepubliceerd zal worden (Alleblas en Beers, 1995).

Literatuur

Alleblas, J.T.W. (1994)

De betekenis van informatie bij het personeelsbeheer in de glastuinbouw; Den Haag, LEI-DLO; Onderzoekverslag 128

Alleblas, J.T.W. en G. Beers (1995)

Synthese van onderzoeksmethoden en hun bijdrage aan het informatiebeleid; Den Haag, LEI-DLO; Onderzoekverslag (in bewerking)

NRLO (1991)

Informatietechnologie in de land-en tuinbouw; Een programmeringsstudie naar de behoeften aan sociaal-economisch onderzoek; Den Haag, NRLO; Rapport nr. 91/3

SITU (1987)

Het gedetailleerde Informatiemodel Glastuinbouw (Basis voor automatisering en uniformering); Honselersdijk, SITU

SITU (1989)

Het gedetailleerde Informatiemodel Glastuinbouw (Cluster Personeelsbeheer); Honselersdijk, SITU, 1989

EEN KWANTITATIEF ONDERZOEK GEVOLGD DOOR EEN KWALITATIEF GEDEELTE; VAN SAMENWERKING NAAR BEDRIJFSOVERDRACHT

J.M. van den Hoek
C.J.M. Spierings

Abstract

This paper discusses a study of the following problem. The aim was to obtain information about the extent to which partnerships and firms exist between the owner and successor as well as the background of this situation. This problem was solved by dividing the survey into two phases. The first phase concerned a quantitative part which supplied data on the extent to which partnerships and firms operate within the scope of the takeover. The second phase was of a qualitative nature and supplied data about the motives, experience and problems involved in such cooperation.

1. Probleemstelling

Alvorens wordt ingegaan op de methode van het onderzoek volgt eerst wat algemene informatie over het onderwerp bedrijfsovername. In het proces van bedrijfsovername in de land- en tuinbouw worden twee vormen onderscheiden: de directe en de gefaseerde bedrijfsovername (Hoefmans et al., 1989). Bij directe overname wordt het bedrijf ineens en in zijn geheel overgenomen. De gefaseerde overname kan worden onderverdeeld in een (af-)splitsing van een bestaand bedrijf en een geleidelijke overname in het kader van een gemeenschappelijke exploitatie (Van Bruchem et al., 1990). Bij deze laatste vorm is sprake van een periode dat de ouders en de opvolger(s) samenwerken.

Er zijn verschillende juridische samenwerkingsvormen mogelijk bij een geleidelijke overname in het kader van een gemeenschappelijke exploitatie. De maatschap en de vennootschap onder firma komen het meest voor. Deze samenwerkingsvormen hebben verschillende voordelen. De opvolger kan onder andere sneller eigen vermogen vormen en de rechtszekerheid kan via een dergelijke overeenkomst beter worden geregeld.

In het onderzoek "Van samenwerking naar bedrijfsoverdracht" wordt het verschijnsel "maatschap" 1) nader bestudeerd. Het doel van het onderzoek kan worden onderscheiden in drie hoofdonderzoeksvragen:

-
- 1) Wanneer hier gesproken wordt over maatschappen horen daar impliciet ook firma's bij.

- (a) In welke mate komen samenwerkingsovereenkomsten als de maatschap en de firma voor in het kader van de bedrijfsovername?
- (b) Wat zijn de motieven om een dergelijke overeenkomst al dan niet op te richten?
- (c) Wat zijn de inhoud van en ervaringen met dergelijke vormen van samenwerken tot en met het moment van de bedrijfsoverdracht?

Op deze vragen moet het onderzoek antwoord geven. De onderzoeksvragen hebben een verschillend karakter. Onderzoeksvraag (a) moet antwoord geven op de vraag *in welke mate* maatschappen (en firma's) voorkomen. Onderzoeksvragen (b) en (c) gaan juist meer in op de *aard* en de *achtergronden* van het verschijnsel "maatschap". De onderzoeksmethode "Van samenwerking naar bedrijfsoverdracht" kent daarom in opzet twee fasen. De eerste fase, een kwantitatief deel, betreft een schriftelijke enquête onder bedrijfsvoorzitters van een groot aantal bedrijven waar tenminste één opvolger aanwezig is. De tweede fase, een kwalitatief deel, omvat een aantal mondelinge diepte-interviews onder een beperkt aantal bedrijfsvoorzitters met een opvolger.

2. Beschrijving van de methodiek

Onderzoeksmethoden kunnen grofweg worden onderscheiden in kwantitatieve en kwalitatieve methoden. Voor beide methoden geldt dat controleerbaar moet zijn bij wie en op welke manier de gegevens zijn verzameld en verwerkt. Tussen beide methoden bestaan ook verschillen. Kwalitatief onderzoek is kleinschalig en weinig gestructureerd, kwantitatief onderzoek is juist grootschalig en sterk gestructureerd (Minnee, 1990). Kwantitatieve methoden zijn gericht op het verzamelen van kwantiteiten (hoeveelheden uitgedrukt in cijfers), bij kwalitatieve methoden is men meer geïnteresseerd in de kwaliteit van een bepaald verschijnsel (Blom, 1989). Maso (1987) omschrijft de verschillen als volgt:

- kwalitatieve onderzoeksmethoden worden gebruikt om de *aard* van sociale verschijnselen te onderzoeken. Dit houdt in dat kwalitatief onderzoek zich voornamelijk bezighoudt met de eigenschappen, de gesteldheid en het karakter van verschijnselen als interacties, situaties, groeperingen, problemen etc., en met de overeenkomsten, verschillen en (causale) relaties tussen (elementen van) die verschijnselen;
- kwantitatieve onderzoeksmethoden worden niet zozeer gebruikt om de *aard* van sociale verschijnselen als wel om de *mate van optreden* van (elementen van) die verschijnselen te onderzoeken, waarbij de *aard* van die verschijnselen veelal als gegeven wordt beschouwd. Dit houdt in dat kwantitatief onderzoek zich grotendeels richt op de *mate* waarin sociale verschijnselen bepaalde eigenschappen, gesteldheden en karakters bezitten en de *mate* waarin binnen en tussen die zaken overeenkomsten, verschillen en (causale) relaties kunnen worden gevonden.

Kwalitatief onderzoek geeft dus informatie over de *aard* van een bepaald verschijnsel, kwantitatief onderzoek over de *omvang* ervan (Minnee, 1990). Veel meer dan het zuiver registreren van meningen of gedrag gaat het bij kwalitatief onderzoek om het begrijpen en verklaren daarvan. De fase van dataverzameling en analyse zijn bij kwalitatief onderzoek niet strikt gescheiden maar wisselen elkaar af.

Wanneer van een populatie zowel de *aard* als de *mate van optreden* van een verschijnsel moet worden onderzocht, geeft het kiezen voor maar één onderzoeksmethode problemen. Een kwalitatieve methode geeft immers geen nauwkeurige weergave van de *mate* waarin een bepaald verschijnsel voorkomt, een kwantitatieve methode geeft weer beperkt informatie over de *aard* van het verschijnsel.

De doelstelling van deze paper is het beschrijven van een onderzoek waarbij dit probleem zich heeft voorgedaan. Dit betreft het onderzoek "Van samenwerking naar bedrijfsoverdracht" (Van den Hoek en Spierings, 1992). In dit onderzoek is gekozen voor een gefaseerde aanpak. De eerste fase betreft een kwantitatief deel (schriftelijke enquête), de tweede fase een kwalitatief deel (diepte-interviews). In de volgende paragraaf (3) komen nadere overwegingen bij de keuze voor de methodiek aan bod en in paragraaf 4 de wijze van toepassing van de methodiek. Afgesloten wordt met aanbevelingen voor verbeteringen van (toepassing van) de methodiek en mogelijkheden voor toepassing op andere onderzoeksterreinen.

3. Keuze voor de methodiek

3.1 Voor- en nadelen van de methode

Het kiezen voor zowel een kwantitatief als een kwalitatief deel binnen dit onderzoek heeft voor- en nadelen.

Voordelen:

Een kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethode vullen elkaar goed aan. Het kwantitatieve deel geeft inzicht in de mate van optreden van maatschappen en firma's in het kader van de bedrijfsovername. Het kwalitatieve deel geeft informatie over de achtergronden van dit "verschijnsel" (problemen, ervaringen, motieven en dergelijke).

Nadelen:

- Beide onderzoeksmethoden vereisen een verschillende aanpak:
- bij kwalitatief onderzoek hoeft bijvoorbeeld de steekproef niet groot te zijn. Er kan worden volstaan worden met een kleine steekproef, waarbij de selectie van respondenten veel aandacht vraagt. Anders dan bij kwantitatief onderzoek wordt gestreefd naar inhoudelijke verzadiging van de informatie, niet naar statistische generalisatie naar de populatie (Minnee, 1990). Voor een kwantitatief onderzoek is een grote steekproef nodig;

- verder moeten er verschillende vragenlijsten worden gemaakt: een eenvoudige gesloten vragenlijst voor de schriftelijke enquête (het kwantitatieve deel), een open vragenlijst (checklist) voor de diepte-interviews (het kwalitatieve deel);
- tenslotte leveren beide methoden verschillende gegevens op die ook apart moeten worden verantwoord en geïnterpreteerd. De resultaten van het kwantitatieve onderzoek kunnen worden weergegeven in aantallen (cijfers) en samenhangen, de resultaten van het kwalitatieve deel worden weergegeven in beschrijvingen (woorden).

3.2 Overwegingen om deze methode te kiezen

Voor een fasering van het onderzoek in een kwantitatief en kwalitatief deel is gekozen om de volgende redenen:

Om aan te kunnen geven in welke mate maatschappen en firma's tussen het bedrijfshoofd en de opvolger(s) voorkomen (onderzoeksvraag (a)), zijn zo representatief mogelijke kwantitatieve gegevens nodig. Over het voorkomen van maatschappen in Nederland zijn namelijk nog nauwelijks cijfers bekend. Een kwantitatieve onderzoeksmethode in de vorm van een schriftelijke enquête onder een groot aantal respondenten levert de daarvoor benodigde informatie.

De beide andere onderzoeksvragen ((b) en (c)), die een antwoord moeten geven op de vraag waarom al dan niet een maatschap of firma wordt of is opgericht en over de ervaringen met verschillende vormen van bedrijfsoverdracht, vragen om een andere benadering. Het gaat hierbij om motieven, verwachtingen, behoeften en emoties die via een kwalitatieve onderzoeksmethode in de vorm van informele en diepgaande gesprekken veel beter naar voren komen. Omdat over de redenen voor het al dan niet voorkomen van maatschappen en firma's weinig bekend is, is het onderzoek bovendien probleemverkenkend van aard. Door middel van diepte-interviews kunnen eventuele problemen omtrent maatschapsvorming in het kader van de bedrijfsovername duidelijk worden. Voor de tweede fase van het onderzoek zijn daarom interviews gehouden onder een beperkte en geselecteerde groep respondenten uit de eerste fase.

Een bijkomende reden voor de fasering van het onderzoek was, dat voorinformatie nodig was over een aantal zaken. Zo waren voor de beantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking tot de periode tot en met de bedrijfsoverdracht, "cases" nodig waar de overdracht al dan niet heeft plaatsgevonden. Bovendien moest voor de interviews bekend zijn of er een maatschap of firma is opgericht. Om dit te weten te komen, is in de eerste fase van het onderzoek, de schriftelijke enquête, hiernaar gevraagd. Daaruit zijn adressen verkregen voor de interviews in de tweede fase.

In deze paper wordt hoofdzakelijk ingegaan op de kwalitatieve fase van het onderzoek. Voor een uitgebreide beschrijving van de kwantitatieve fase wordt verwezen naar de paper "Steekproeftrekking bij deels onbekende populatie" (Elhorst et al., 1994).

4. Toepassing van de methodiek

4.1 Dataverzameling

Voor de eerste kwantitatieve fase van het onderzoek is een schriftelijke enquête gehouden onder dertienhonderd bedrijfshoofden die volgens de Landbouwtelling van 1988 een opvolger hadden. In de enquête is gevraagd of er een maatschap of firma is opgericht en of het bedrijf inmiddels is overgenomen (dit in verband met het tijdsverschil tussen de Landbouwtelling van 1988 en de enquête die eind 1989 is gehouden).

De deelnemers aan de tweede kwalitatieve fase in de vorm van interviews zijn geselecteerd uit de respondenten die aan de schriftelijke enquête hebben meegedaan. Op basis van gegevens uit deze enquête zijn drie groepen gevormd:

1. bedrijven waar geen sprake is van een samenwerkingsovereenkomst tussen bedrijfshoofd en opvolger;
2. bedrijven met een maatschap of vennootschap onder firma tussen bedrijfshoofd en opvolger;
3. Overgenomen bedrijven waar al dan niet een samenwerkingsovereenkomst is geweest tussen bedrijfshoofd en opvolger.

Bij bedrijven zonder samenwerkingsvorm (groep 1) moet vooral het antwoord worden gevonden op de vraag waarom niet gekozen is voor een maatschap of firma. Verder wordt bij deze bedrijven ingegaan op de ervaringen met de huidige situatie.

De bedrijven met een maatschap of firma (groep 2) zijn geselecteerd om te onderzoeken wat de redenen zijn om een maatschap of firma te vormen, hoe de contracten zijn opgesteld en wat de ervaringen zijn met deze vorm van samenwerking.

Dezelfde vragen moeten ook worden beantwoord door de respondenten uit de groep overgenomen bedrijven (groep 3) waar al dan niet een samenwerkingsovereenkomst is geweest. Zij kunnen tevens terugkijken op de gekozen vorm van bedrijfsovername en daarover hun oordeel geven.

De selectie van respondenten bij kwalitatief onderzoek is van groot belang, omdat het aantal interviews maar beperkt is. Bij dit onderzoek is als volgt te werk gegaan. Voor de selectie van de drie bovengenoemde groepen zijn enkele algemene criteria aangehouden. Uitgegaan is ten eerste van hoofdberoepsbedrijven. Ten tweede is een minimale bedrijfsomvang van 150 sbe aangehouden en een minimale leeftijdsgrens van de opvolger van 21 jaar. Uit een onderzoek van Spierings en Wolsink (1986) is namelijk gebleken dat het op kleine bedrijven en bij heel jonge opvolgers vaak voor de hand ligt dat er geen maatschap of firma wordt gevormd. Heel jonge opvolgers zitten meestal nog op school en zijn nog niet altijd zeker van hun toekomstplannen. Kleine bedrijven kunnen veelal niet genoeg inkomen opleveren voor twee of meer personen.

Voor elk van de drie groepen is bij de keuze van de respondenten zoveel mogelijk variatie aangehouden wat betreft een aantal kenmerken

die waarschijnlijk van belang zijn bij maatschapsvorming. Zo is getracht zoveel mogelijk verschillende bedrijfstypen in de interviews te krijgen, verschillende leeftijden van het (oudste) bedrijfshoofd en van de opvolger(s) en verschillende regio's. De bedoeling was om zoveel mogelijk verschillende situaties die voorkomen rond de bedrijfsovername in het onderzoek te betrekken. Tegen deze achtergrond kon, zoals uit de geraadpleegde literatuur valt af te leiden, worden volstaan met enkele tientallen interviews per groep (Wester, 1987:73).

De gesprekken zijn gehouden in de periode april t/m juli 1990 in de vorm van vrije diepte-interviews. Voor elk van de drie groepen was vooraf een topiclijst opgesteld (Wester, 1987:75-80). De interviews zijn gehouden door drie personen (twee onderzoekers en een enquêteur van LEI-DLO). Tijdens deze fase van het onderzoek is zeer regelmatig teruggekoppeld over de verkregen resultaten. Door deze uitwisseling van informatie is tevens het uiteindelijke tijdstip bepaald waarop de mondelinge enquête werd afgesloten. Dat was op het punt waarop nog weinig nieuwe ervaringen en motieven van respondenten omtrent maatschapsvorming meer naar voren kwamen.

Er zijn uiteindelijk in totaal 66 interviews afgenomen. Van de niet-samenwerkingsvormen zijn zestien bedrijven bezocht. Van de maatschappen of firma's en de overgenomen bedrijven zijn respectievelijk 27 en 23 bedrijven bezocht. Het verschil in aantal tussen de niet-samenwerkingsvormen en de beide andere groepen is mede veroorzaakt doordat op het moment van de schriftelijke enquête (eind 1989) de situatie op enkele bedrijven anders was dan op het moment van de interviews (medio 1990). Op sommige bedrijven was inmiddels een maatschap of firma gevormd die er ten tijde van de schriftelijke enquête nog niet was. Deze verandering bleek echter pas ter plekke, bij het houden van het interview. Het aantal bedrijven zonder samenwerkingsovereenkomst was daardoor kleiner dan bij beide andere groepen, waarbij er minder interviews zijn afgenomen.

Bij de bedrijven die nog niet waren overgenomen, is geprobeerd zowel het bedrijfshoofd als de opvolger(s) in het interview te betrekken. De meeste keren is dit gelukt. In enkele gevallen is met één van beiden gepraat. Dit betrof meestal de opvolger. Bij verschillende interviews waren vaak ook andere personen aanwezig, zoals echtgeno(o)t(e) of familieleden.

Bij de bedrijven die al waren overgenomen, is in principe alleen het nieuwe bedrijfshoofd benaderd. Soms waren bij het gesprek ook het vroegere bedrijfshoofd, de echtgeno(o)t(e) of andere familieleden aanwezig.

Over het algemeen is de meeste informatie afkomstig van de opvolger in het geval het bedrijf nog niet was overgenomen. Bij de bedrijven die al wel waren overgenomen, is de informatie afkomstig van het huidige bedrijfshoofd.

De duur van de gesprekken varieerde gemiddeld van één tot twee uur. De ervaringen waren positief. De sfeer was in het algemeen ontspannen en de respondenten waren meestal openhartig in hun antwoorden. Onder de interviewers bestond niet de indruk dat vertrouwelijke zaken die van belang waren voor dit onderzoek werden achtergehouden. De gesprek-

ken zijn op tape opgenomen, zodat de interviewer de volle aandacht bij het gesprek kon houden.

Ongeveer dertig procent van de personen die voor een gesprek zijn benaderd, heeft geweigerd hieraan mee te doen. Het merendeel van hen zei geen interesse te hebben om aan het onderzoek mee te doen. Men zag het nut van het onderzoek niet in: "alles gaat toch goed zo", of men werd volgens eigen zeggen "al voldoende lastig gevallen met enquêtes". Sommigen gaven als reden op dat ze het hiervoor te druk hadden of dat ze wegens omstandigheden als ziekte of een overlijdensgeval liever niet mee wilden doen. Een paar "weigeraars" hadden eerst toegezegd mee te willen werken, maar trokken zich later toch terug. Mogelijk speelden op deze bedrijven bepaalde zaken omtrent de samenwerkingsovereenkomst en/of de bedrijfsovername waar men bij nader inzien liever niet over wilde praten. Ten aanzien van de andere "weigeraars" bestond dit vermoeden niet.

Ondanks de uitval is er per groep een grote spreiding overgebleven van bedrijfsovernamesituaties wat betreft bedrijfstype, leeftijd van het bedrijfshoofd, leeftijd van de opvolger en regio. Daarom mag worden aangenomen dat de groep respondenten die uiteindelijk heeft meegedaan aan de tweede fase van het onderzoek, een goede indruk geeft van de situaties rond samenwerkingsverbanden en bedrijfsovername die op de wat grotere bedrijven en bij oudere opvolgers in Nederland voorkomen.

4.2 Analyse van de data

De kwantitatieve gegevens van de schriftelijke enquête zijn verwerkt met het programma "Scentab". De gegevens van de interviews, het kwalitatieve deel, zijn apart verwerkt met het programma "Kwalitan". Dit is een menugestuurd database-programma, dat ondersteuning biedt bij de analyse van kwalitatieve onderzoeksgegevens. Het onderzoeksmateriaal kan met behulp van Kwalitan overzichtelijk in een computerbestand worden opgeslagen. Verder kunnen trefwoorden worden toegekend aan tekstfragmenten en kunnen selecties worden gemaakt in het materiaal.

4.3 Rapportage

De resultaten van de schriftelijke enquête en van de interviews zijn in aparte hoofdstukken opgenomen. Begonnen is met de resultaten van de schriftelijke enquête. Deze resultaten zijn voor een groot deel in tabelvorm (cijfers) weergegeven.

De resultaten van de interviews zijn verwoord in omschrijvingen. Wel zijn er in de tekst indicaties gegeven over het voorkomen van verschillende situaties in termen van "zelden", "soms", "vaak", "meestal" en dergelijke. Hierbij moet worden bedacht dat de indicaties niet kunnen worden vertaald in cijfers vanwege het kleine aantal respondenten per waargenomen situatie. Het weergeven van een bepaalde mening of opvatting hing vooral af

van het belang dat de respondent daaraan hechtte, en niet van het aantal keren dat iets dergelijks is genoemd.

In de tekst zijn eveneens reacties en uitspraken van respondenten letterlijk aangehaald. Dit om een bepaald resultaat van de interviews te illustreren en om de tekst te "verlevendigen".

In het rapport is een uitgebreide methodische verantwoording opgenomen waarin is ingegaan op de wijze van verzameling van de gegevens, de selectie van respondenten, de manier waarop de rapportage tot stand is gekomen en de wijze waarop de gegevens moeten worden geïnterpreteerd.

5. Aanbevelingen

5.1 Mogelijkheden tot verbeteringen van de methodiek

Bij onderzoek hanteert men vaak een "kwantitatieve norm". De kritiek op kwalitatief onderzoek spitst zich dan toe op de subjectiviteit van het onderzoek en de beperkte generaliseerbaarheid. Beide aspecten hangen net als bij kwantitatief onderzoek overigens nauw met elkaar samen.

Om de subjectiviteit te ondervangen dient aan de volgende eisen te worden voldaan (Minnee, 1990):

- (a) er dient te worden gewerkt met een - niet te omvangrijk - team van onderzoekers en interviewers, die elkaar aanvullen en corrigeren. Intersubjectiviteit is een eerste vereiste. Uitwisseling van informatie heeft ook in een beperkt team echter als nadeel dat waarschijnlijk minder snel verzadiging van informatie wordt gesignaleerd;
- (b) openheid en navolgbaarheid van de gesprekken moeten voorop staan. De conclusies moeten ook voor andere onderzoekers voor zichzelf spreken;
- (c) er mag niet te snel worden gedacht dat het probleem begrepen is. Deze valkuil moet worden vermeden. Dit punt houdt verband met het onder (a) en (b) vermelde.

Het verzamelen van data dient bij kwalitatief onderzoek plaats te vinden, afhankelijk van de aard en inhoud van de reacties. Er moet net zo lang informatie worden verzameld tot er over het onderwerp niets nieuws meer te voorschijn komt. Pas dan mag men er van uitgaan, dat het probleem inhoudelijk is vastgelegd. Regelmatige uitwisseling van informatie tussen de onderzoekers en de interviewers speelt in dit opzicht een belangrijke rol.

De keuze van de methode moet vooraf ondubbelzinnig zijn. Voor kwalitatief onderzoek betekent dat het verschaffen van informatie over de aard van het verschijnsel. Indien ook uitspraken over de mate van optreden (van onderdelen) van het verschijnsel gevraagd worden, dan dienen deze gegevens in een daarop aansluitende onderzoeksfase te worden verzameld. In de verslaggeving kunnen dan beide informatiebronnen eventueel worden gecombineerd.

5.2 Mogelijkheden voor toepassing op andere onderzoeksterreinen

Kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden kunnen elkaar goed aanvullen c.q. opvolgen. Dat geldt voor verschillende andere onderzoeksterreinen waar, net als bij dit onderzoek, zowel informatie gewenst is over de *aard* als over de *omvang* van een bepaald verschijnsel. Kwalitatief onderzoek kan bijvoorbeeld kwantitatief onderzoek opvolgen voor een verdieping van de daar gevonden verbanden. Andersom kan dat echter ook, voor het ontdekken van verbanden die later qua mate van voorkomen worden getoetst.

Van cruciaal belang bij kwalitatief onderzoek is de selectie van respondenten. Juiste selectiekriteria en het bereiken van de doelgroep bepalen grotendeels de waarde van het onderzoek. LEI-DLO beschikt over basisdocumentatie (databestanden) op grond waarvan de respondenten naar relevante kenmerken kunnen worden geselecteerd.

Literatuur

Blom, U.Ph. (1989)

Kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden; Inleiding voor de onderzoekersvergadering; Den Haag, maart

Bruchem, C. van et al. (1990)

Landbouw-Economisch Bericht; Den Haag, LEI-DLO

Elhorst, J.P., M.J.G. van Onna en J.H.M. Wijnands (1994)

De (on)mogelijkheden van steekproeftechnieken in het landbouweconomisch onderzoek; Den Haag, LEI-DLO; Methodische notities 2

Hoefmans, F. et al. (1989)

Bedrijfsopvolging in de landbouw; Deventer

Hoek, J.M. van den en C.J.M. Spierings (1992)

Van samenwerking naar bedrijfsoverdracht: cijfers en ervaringen; Den Haag, LEI-DLO

Maso, I. (1987)

Kwalitatief onderzoek; Amsterdam

Minnee, S. (1990)

Kwalitatief onderzoek: het treffen van de gevoelige snaar; Tijdschrift voor Marketing, juni

Wester, F. (1987)

Strategieën voor kwalitatief onderzoek; Muiderberg

WAT WIL DE CONSUMENT NU EIGENLIJK?

Een kwalitatief onderzoek gevolgd door een kwantitatief deel

A.F. van Gaasbeek

Abstract

In order to answer questions about the positioning of a new type of veal, to be sold under brandname, two group discussions with consumers were held followed by a product test.

In the group discussions 8 to 10 consumers were invited to talk about meat in general and veal and branded meat in particular. The discussions took place in a research location and were led by a professional discussion leader. The whole event was recorded on video tape and could be followed on TV in another room by researchers and others. To be sure all relevant items were discussed a checklist was made which was only available to the discussion leader. The members of the group were allowed to discuss freely and to react immediately to each other. This very creative process gave a good view on the beliefs and facts involved when consumers buy meat. The results of the group discussions were later used to construct a questionnaire which was used in the product test. In this second phase of the research project 100 consumers were invited to a test location to compare the new product to normal veal. The respondents were asked to give their opinion about both products in three stages: raw, prepared, and after having tasted the products. The results of this research indicate there is a need for branded meat in general because of the uncertainty among consumers about the quality.

There seems to be room in the market for the new product. In order to avoid an association with the existing products it was advised to choose both a brand name and a new product name.

1. Probleemstelling

Door een aantal oorzaken (hormoonschandalen, hoge prijzen voor kalfsveevoer) besluit een veevoercoöperatie een nieuw produkt te ontwikkelen. Op basis van technisch onderzoek wordt een nieuw dieet voor de kalveren samengesteld, waarbij na een beginperiode met hoofdzakelijk kalvermelk steeds meer ruw- en krachtvoer wordt gegeven. Door de afmestperiode te verlengen van 4 maanden tot 9 maanden wordt de vleesproductie vergroot en de vlees/voer-ratio verhoogd. Door aanpassing van de stallen (meer ruimte en daglicht) blijkt de gezondheidstoestand van de kalveren sterk te verbeteren en blijken stressverschijnselen te verminderen. Het gevolg is een duidelijk mindere behoefte aan (preventieve) geneesmiddelen.

Het vlees is echter beduidend meer roze van kleur en kan daardoor alleen als gedeclineerd kalfsvlees worden afgezet. Relaties in de detailhandel en horeca beoordelen het vlees echter zeer positief van smaak en textuur. Aangestoken door de dan heersende discussie en overtuigd van de kwaliteit van het produkt, besluit men te gaan kijken of het vlees als een nieuw produkt onder merk afzetten is.

Via eerder onderzoek in de kalfsvleessector komt men bij het LEI-DLO terecht met het verzoek om behulpzaam te zijn bij met name de positionering van het nieuwe produkt. Concreet was de probleemstelling:

1. hoe moeten wij het nieuwe produkt positioneren c.q. presenteren aan de consument?
2. welke afzetkanalen zijn het meest geschikt?
3. welke marktpenetratie (omzet, aantallen kopers) valt te bereiken?
4. wat voor promotionele uitingen zijn nodig?

Uitgangspunt van de opdrachtgever hierbij is dat het produkt als zodanig voldoende ontwikkeld is en men voor zichzelf een tijdpad van ongeveer twee jaar heeft uitgezet, waarbinnen een marktintroductie op de consumentenmarkt gerealiseerd moet zijn.

2. Beschrijving van de methodiek

Om de door de opdrachtgever geschetste probleemstelling in een meer theoretisch verantwoord perspectief te plaatsen, wordt in samenspraak met de opdrachtgever aangevangen met een overzicht van het produktontwikkelingstraject van idee tot aan marktintroductie, waarin onderzoeksbehoefte en beslismomenten worden aangegeven.

Vanuit de marketingtheorie wordt aangegeven dat produktontwikkeling zijn startpunt moet hebben bij de (latente) behoefte van de consument. Ook uit het praktijkgericht onderzoek blijkt dat nieuwe produkten die vanuit een "market pull" ontwikkeld en geïntroduceerd worden een grotere kans van slagen hebben dan produkten die vanuit een "technology push"-benadering ontwikkeld zijn. In de praktijk is het startpunt vaak een mengeling van techniek en marktvraag. Je kunt "de consument" niet zomaar vragen wat voor nieuwe produkten hij/zij graag op de markt zou willen zien. Duidelijk is wel dat in het onderhavige geval de consument nog niet aan het woord was geweest en er derhalve nog een stuk produktontwikkeling moest plaatsvinden.

In de eerste onderzoeksfase staat de positionering van het nieuwe produkt centraal (eerste probleemstelling). Het gaat hierbij om het in beeld brengen van de consumentenmeningen over bestaande produkten op de markt, het inventariseren van de knelpunten met betrekking tot bestaande produkten en het nagaan in hoeverre de onderscheidende produktattributen van het nieuwe produkt in een expliciete of latente behoefte zouden kunnen voorzien. Kortom, het antwoord op de vragen:

- is er behoefte aan het produkt?
- hoe verhoudt het produkt zich tot de reeds op de markt bestaande produkten?
- welke produktaanpassingen zijn wenselijk voor een meer onderscheidende positie op de markt?

Voor deze kwalitatieve fase is gekozen voor het instrument van de *groepsdiscussie*. Het inzicht in de belevingswereld van consumenten rond kalfsvlees dat dit instrument oplevert, is noodzakelijk om enerzijds een eerste inschatting te kunnen maken van een mogelijke kans op de markt en anderzijds ook om in de tweede meer kwantitatieve onderzoeksfase de juiste vragen te kunnen stellen, in door de respondenten begrijpbare en relevante termen.

Het instrument groepsdiscussie

Bij een groepsdiscussie wordt een aantal consumenten bij elkaar geroepen om te discussiëren over een bepaald onderwerp. Afhankelijk van de doelstelling kan vooraf een selectie plaatsvinden van de deelnemers. Hierbij kan gedacht worden aan gebruikers of niet-gebruikers van een specifiek(e) produkt(groep), regionale spreiding, demografische factoren enzovoort. Het is van belang om deze aspecten vooraf goed te overdenken omdat ze bepalend zijn voor de uitkomst. De doelstelling is zoveel mogelijk meningen te horen over het betreffende produkt. Daar waar verwacht mag worden dat verschillende groepen consumenten een andere mening zullen hebben over het produkt, zullen beide groepen in deze fase vertegenwoordigd moeten zijn. Als bijvoorbeeld voedingspatronen regionaal duidelijke verschillen vertonen, zal per regio een sessie georganiseerd moeten worden.

De groepsgrootte ligt bij voorkeur rond de acht tot tien personen. De groep mag niet te groot zijn, zodat iedereen bij elk (sub)onderwerp voldoende aan het woord kan komen, en niet te klein omdat dan het gevaar bestaat dat een te beperkt deel van de meningen naar voren komt. De interactie tussen de deelnemers is een wezenlijk onderdeel van deze methode. Iedere deelnemer kan direct reageren op uitspraken van anderen. Spontaneiteit moet gestimuleerd worden. Het moet wat dat betreft gaan lijken op een discussie op een verjaardagfeestje of iets dergelijks. Om enige structuur aan te brengen en te zorgen dat alle relevante punten ook aan bod komen is een professionele gespreksleider/leidster aanwezig. Deze dient echter niet te dominant aanwezig te zijn omdat dit de interactie tussen de deelnemers verstoort. De duur van het gesprek ligt tussen de 1,5 en 2 uur. Dit is in het algemeen genoeg om het onderwerp voldoende uit te diepen. Een langere duur stelt (te) hoge eisen aan enerzijds de bereidwilligheid om deel te nemen en anderzijds aan de concentratie van de deelnemers.

De produkttest

De tweede fase is een produkttest waarbij de respondent het nieuwe produkt te zien en te eten krijgt. Hoewel het ook goed mogelijk is om in

deze fase de respondenten vrij te laten praten over het produkt en eventueel gewenste veranderingen, is hier gekozen voor een half gesloten vragenlijst. Dit omdat enerzijds de fysieke marges voor verdere produktontwikkeling vrij smal zijn vanuit de aard van het beestje. Anderzijds bestond er duidelijke behoefte om een aantal aspecten die uit de groepsdiscussies naar voren gekomen waren te kwantificeren. Bovendien is de breedte van het spectrum aan meningen reeds uit de groepsdiscussies naar voren gekomen en is op dit moment geen onderzoeksvraag meer. Om de relevante aspecten ook statistisch enigszins betrouwbaar te kunnen kwantificeren is een steekproef van honderd respondenten noodzakelijk. Vanuit een gewenste en technisch/fysisch meest aannemelijke positionering is gekozen voor een vergelijking van het nieuwe produkt met traditioneel kalfsvlees. Door hierbij deels gebruik te maken van eerder gehanteerde systematiek in onderzoek naar rundvlees, kon de positie van het nieuwe produkt ten opzichte van de twee naaste "concurrenten" geschetst worden. Een meer optimale oplossing is om het nieuwe produkt binnen hetzelfde onderzoek te laten vergelijken met beide naaste concurrenten. Hiervoor is niet gekozen vanwege met name kostenaspecten. Een vergelijking van drie produkten verlengt de duur van het interview (wat ook consequenties heeft voor de concentratie van de respondenten en daarmee voor de kwaliteit van de resultaten) en vraagt in verband met statistische betrouwbaarheid een grotere steekproef.

Bij de produkttest zijn honderd respondenten gevraagd om op de proeflocatie een aantal gesloten vragen te beantwoorden over het uiterlijk van het nieuwe produkt in vergelijking met gewoon kalfsvlees in rauwe en gebraden vorm. Bij het opstellen van de vragenlijst is zo goed mogelijk aangesloten bij de resultaten van de groepsdiscussies. Hierna zijn beide vleessoorten geproefd en is weer een set van vragen beantwoord.

3. Keuze voor de methodiek

3.1 Voor- en nadelen van de methodiek

De groepsdiscussie

Iedereen heeft een mening over van alles en nog wat. Als je als professional te maken hebt met de mening van anderen of daar zelfs van afhankelijk bent, zul je door te gaan praten met anderen proberen je eigen mening te ijken en/of verder te ontwikkelen. Daar waar het gaat om meer "macro" of technische ontwikkelingen wordt vaak gebruik gemaakt van interviews met experts en/of sleutelfiguren op het specifieke gebied, al of niet via Delphi-achtige methoden. Een verschil met het consumentenniveau is dat deze figuren deel uitmaken van de sector of het technologisch gebied en daardoor medeverantwoordelijkheid dragen voor de ontwikkelingen op dat gebied. Ook op consumentengebied zijn er sleutelfiguren zoals marketingmanagers van grootwinkelbedrijven. Deze zullen goed in staat zijn algemene consumententrends (op macro-niveau) aan te geven maar zij zullen

op het laagste micro-niveau ook moeten teruggrijpen op hun persoonlijke ervaring als consument (iedereen is tenslotte consument), waarbij de professionele achtergrond eerder een nadeel is dan een voordeel. Het beste is daarom de consument zelf aan het woord te laten.

In groepsdiscussies praten mensen vrijuit met elkaar. Ze reageren op elkaars uitspraken en het is soms net of je stiekem een gesprek afluistert. Het grote voordeel van een groepsdiscussie boven andere vormen van kwalitatief onderzoek is dat allerlei onverwachte zaken in de discussie aan bod kunnen komen. Een uitspraak van een respondent lokt een reactie uit van een tweede, waar een derde weer op doorgaat zodat de discussie regelmatig een onverwachte wending krijgt. Bovendien ontstaat een indruk van hoe op bepaalde uitspraken van een respondent door anderen gereageerd wordt. Voor (nieuwe) consumentenprodukten is mond-tot-mondreclame belangrijk. Geruchten over vermeende kwaliteitsdefecten, al of niet opgepakt door de pers, kunnen desastreuze gevolgen hebben voor de marktpositie van het produkt. Kortom, door groepsdiscussies ontstaat een beeld van de aspecten die een rol spelen in de belevingswereld van consumenten met betrekking tot het produkt en een indruk over het gewicht van de aspecten in de meningsvorming.

Een belangrijk nadeel van de methodiek is de gedeeltelijke onbeheersbaarheid. Binnen een groep kunnen enkele of soms één figuur de discussie sterk domineren vanwege persoonlijkheidsstructuren van de deelnemers of vanwege een al of niet vermeende deskundigheid op het betreffende gebied. Ook kunnen bepaalde aspecten niet bediscussieerbaar blijken in een groep. De rol van de discussieleider is vrij bepalend voor de uitkomst. Een strakke leiding van het gesprek kan funest zijn voor de creativiteit en spontaniteit terwijl een te soepele leiding kan ontaarden in oeverloos gezwam. Elke groep vraagt een verschillende aanpak (waarmee tevens de diversiteit van "de" consument wordt aangetoond) die veel vraagt van het aanpassingsvermogen van de leider. Daarom is in dit onderzoek bewust gekozen voor het laten uitvoeren van het onderzoek door een extern bureau. Doordat deze zeer regelmatig dergelijke onderzoeken uitvoeren, beschikken zij over specifiek opgeleide gespreksleiders met een grote ervaring, die ook in staat zijn om "onwillige" groepen aan de praat te krijgen. Bovendien bestaat het gevaar bij uitvoering in eigen beheer dat de onderzoeker/gespreksleider te veel de rol van deskundige op zich neemt en de discussie te veel beïnvloedt. De onderzoeker/gespreksleider zit soms te popelen achter het TV-scherm om de discussie weer op het "juiste" spoor te zetten. Overigens is het gebruikelijk dat de gespreksleid(st)er een kwartier voor het einde van de discussie komt informeren of er nog zaken zijn die verder uitgediept moeten worden.

Een tweede nadeel is dat er geen enkele garantie bestaat dat het spectrum aan meningen dat naar voren komt ook dekkend is voor de totale markt. Dit is echter inherent aan de onzekerheden die een nieuw produkt omgeven. De selectie van de respondenten en het aantal groepen (minimaal twee) moet dusdanig gekozen worden dat op basis van de bestaande kennis over de produktgroep aannemelijk gemaakt kan worden dat alle relevante

groepen van (potentiële) consumenten gehoord worden. Het betekent wel dat een meer kwalitatieve fase noodzakelijk is voor een uitspraak over "de" markt en dat in deze fase ruimte moet blijven voor nieuwe aspecten.

De produkttest

Een groot voordeel van dit onderzoeksinstrument is dat het produkt fysiek aanwezig is bij de beantwoording van de vragen. De respondent hoeft niet in zijn geheugen te graven om te zoeken wat hij/zij weet van het produkt of te fantaseren wat hij/zij van het nieuwe produkt zou denken. Het is een zeer directe confrontatie van de respondent met de produkten en levert daardoor betrouwbare resultaten op van de mening van de respondenten. Een aantal nadelen die genoemd kunnen worden is dat de respondent het produkt beoordeeld en proeft in een "laboratoriumsituatie" en op een tijdstip waarop hij/zij normaal geen vlees zou eten. Ook kan het vlees op een andere wijze zijn klaargemaakt dan de respondent dit thuis zou doen. De resultaten zijn dus niet representatief voor de "in huis" beoordeling in een normale gebruikssituatie. Omdat het hier gaat over een vergelijking tussen twee produkten, de relatieve positie, mag verwacht worden dat deze nadelen zich voor beide produkten even sterk manifesteren en dat dit geen gevolgen heeft voor de einduitkomst.

3.2 Overwegingen om deze methodiek te kiezen

De dubbele onzekerheid van een nieuw produkt en merkvoering in de verssector, maakte dat niet teruggegrepen kon worden op eerder onderzoek. Een duidelijk referentiekader ontbrak. Om te voorkomen dat het verdere onderzoek beperkt zou worden door vooroordelen, is daarom gekozen voor een start aan de basis: een inventarisatie van meningen van de consument. Een alternatief voor groepsdiscussies kan het individuele diepte-interview zijn. Vaak wordt deze methode overigens gecombineerd met groepsdiscussies. Door de interactie tussen de deelnemers is de creativiteit van groepsdiscussies groter en komen er meer argumenten boven tafel. Gezien de eerder genoemde onzekerheid is daarom gekozen voor de breedst mogelijke invalshoek: de groepsdiscussie.

Omdat de intrinsieke eigenschappen van het nieuwe produkt moeilijk verbaal of schriftelijk te communiceren zijn, is in tweede ronde gekozen voor de fysieke confrontatie met het nieuwe produkt. De combinatie van beide instrumenten levert derhalve een compleet beeld van meningen over en rond het nieuwe produkt alswel een fysieke beoordeling van het produkt.

4. Toepassing van de methodiek

4.1 Dataverzameling

In de voorbereidingsfase moet een lijst worden opgesteld van aandachtspunten die in de discussie aan de orde moeten komen. Hierin moet een zekere hiërarchische ordening aangebracht worden van meer algemeen tot specifiek. Bij de selectie van de deelnemers worden door de diverse bureaus verschillende strategieën toegepast. Sommige bureaus hebben een databank waarin mensen die belangstelling hebben om aan een groepsdiscussie deel te nemen zijn opgenomen. Hierin is tevens een aantal demografische gegevens opgenomen en een aantal belangstellingsgebieden. De werving hiervoor geschiedt door advertenties en ook door mensen die via vrienden en kennissen hierover horen en zich spontaan aanmelden. Bij andere bureaus wordt per onderzoeksvraag geworven, meestal telefonisch. Voor zeer specifieke onderwerpen is vaak een gerichte ad hoc werving noodzakelijk. De deelnemers ontvangen meestal een geringe vergoeding (uur- en reiskosten) en worden uitgenodigd voor de bijeenkomst op de onderzoekslocatie. Vooraf wordt alleen het hoofdthema van het onderzoek vermeld, in dit geval de vleesconsumptie. De onderzoekslocatie is uitgerust met een gesloten TV circuit, zodat de opdrachtgever en medewerkers van het bureau de discussie kunnen volgen. Ten behoeve van de verslaglegging wordt het geheel op video of audio tape vastgelegd. De deelnemers worden hiervan bij aanvang van de discussie op de hoogte gesteld. Na een kennismakingsronde begint het groepsgesprek waarbij in dit geval van de vleesconsumptie verder afgedaald wordt naar kalfsvlees, het nieuwe produkt en merkvlees.

Aangezien het niet de doelstelling was om met het nieuwe produkt vegetariërs over te halen vlees te gaan eten is vooraf geselecteerd op het minimaal driemaal per week consumeren van vlees in de huiselijke kring. Om te voorkomen dat er geen enkele gebruiker van kalfsvlees aanwezig zou zijn of dat een enkele gebruiker door de rest van de groep "in de tang" genomen zou worden, is bij de samenstelling gestreefd naar een half om half verdeling wel/niet gebruiker van kalfsvlees. Uit praktische overwegingen met betrekking tot de beschikbaarheid zijn de huishoudens met vier of meer personen overdag uitgenodigd en de alleenstaanden/tweeverdieners 's avonds. Op basis van de resultaten van de groepsdiscussies is een vragenlijst opgesteld welke gebruikt is in de tweede onderzoeksfase. In de praktijk betekent dit dat er nadrukkelijk gekeken is of de argumenten zoals die uit de groepsdiscussie naar voren zijn gekomen ook alle aanwezig waren in de vragenlijst en dat de terminologie zoveel mogelijk overgenomen is van de deelnemers aan de groepsdiscussie.

Bij de produkttest zijn honderd respondenten uitgenodigd om op het testcentrum het nieuwe produkt en traditioneel kalfsvlees te bekijken en te beoordelen in rauwe en bereide toestand.

4.2 Analyse en rapportering van de data

De analyse van de groepsdiscussie is in beginsel vrij simpel. Aangezien het in hoofdzaak een inventarisatie betreft is het zaak zoveel mogelijk geuite meningen te rubriceren en systematisch te rapporteren. Hierbij is de vooraf opgestelde lijst met aandachtspunten als basis genomen. Toch blijft het moeilijk om twee groepsgesprekken van elk twee uur op een beknopte en systematische wijze vast te leggen. Nuances en relaties tussen verschillende items komen vaak te weinig aan de orde. Waar bij het bijwonen van de discussies een (belevings)wereld voor je open gaat, geeft de verslaglegging een wat klinisch beeld van wat zich daar heeft afgespeeld. Met name de emotionaliteit van uitspraken verdwijnt voor een gedeelte.

Bij de rapportage van de produkttest is in hoofdzaak gebruik gemaakt van rechte tellingen van de antwoordcategorieën. Daar waar het ging over de beoordeling van beide vleessoorten (op een vijfpuntsschaal) is de significantie van de verschillen berekend.

Enkele saillante resultaten van het onderzoek

Een deel van de niet-kopers van kalfsvlees doen dit uit principe (kistkalf, jonge dieren, angst voor hormonen). Een ander deel echter omdat het volledig buiten hun beeld ligt: zij kunnen geen enkele motivatie geven behalve dat ze het vroeger thuis ook nooit gegeten hebben.

Merkvlees spreekt bijzonder aan. Ook al zegt men een goede slager te hebben (soms meerdere), dan nog blijkt het wantrouwen tegen slagers (inclusief supermarkt) diep geworteld te zijn. De overtuiging dat hormonen gebruikt worden bij met name de kalfsmesterij is vrij algemeen. De kopers vinden dit voor een "keertje" niet gevaarlijk: anders kan je niets meer eten.

In de vergelijkende produkttest wordt het nieuwe produkt meer richting rundvlees gepositioneerd, zowel in rauwe als bereide vorm.

De wel-kalfsvlees gebruikers geven qua smaak de voorkeur aan blank kalfsvlees, de niet-gebruikers aan het nieuwe produkt.

Zowel het traditionele als het nieuwe kalfsvlees wordt bij de rauwe beoordeling als (te) vet gekwalificeerd.

Op fysisch-technisch gebied onderscheidt het nieuwe produkt zich in beperkte mate van bestaande produkten en neemt een middenpositie in tussen kalfsvlees en rundvlees.

Op meer emotionele argumenten is er een duidelijke behoefte aan een betrouwbaar en smakelijk produkt.

De vooroordelen over het bestaande produktassortiment laat een duidelijke positionering als rund- of kalfsvlees niet toe omdat de negatieve (emotionele, gezondheids)aspecten daarmee ook direct op het nieuwe produkt van toepassing worden. Voorgesteld is daarom een middenpositionering te kiezen met naast een merknaam ook een soortnaam te kiezen voor het nieuwe produkt.

Deze twee onderzoeksfasen hebben hiermee een goed antwoord gegeven op de eerste probleemstelling en aanzetten geleverd voor een ver-

dere invulling van het onderzoek ter beantwoording van de overige onderzoeksvragen.

5. Conclusies ten aanzien van de methoden

De groepsdiscussie is een uitstekend instrument om de meningen en de belevingswereld van de consument rond een produkt te peilen.

De directe confrontatie met de meningen van de consument zorgt voor een "oprekking" van het eigen referentiekader en een bewustwording van eigen vooroordelen.

Doordat het gesprek niet alleen over het specifieke produkt gaat, is de informatie die boven tafel komt breed en kan daardoor ook bij andere onderzoeken met betrekking tot consumentenattitudes zeer waardevol zijn.

Door de spontaniteit en creativiteit is het bijwonen van een groepsdiscussie (buiten leerzaam) een uiterst amusante aangelegenheid. Het samen met de opdrachtgever bijwonen van de groepsdiscussie maakt dat deze begrip (en inzicht) krijgt voor "de consument" en voorkomt uitzichtloze discussies in een later stadium over wat de consument nu eigenlijk wil.

De produkttest met een directe vergelijking tussen twee produkten toont aan dat het onderscheidende vermogen van de consument niet overschat moet worden.

Het onderzoek naar de fysieke kwaliteit toont aan dat de factoren rond het produkt vlees, distributie, garanties/vertrouwen, voorlichting en promotie minstens zo zwaar wegen als uiterlijk en smaak.