

Jan Douwe van der Ploeg
Joek Roex
Boudewijn Koole

Onderzoekverslag 144

BEDRIJFSSTIJLEN EN KENGETALLEN

Zicht op informatie; DOBI-rapport nr. 3

Maart 1996

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)
Landbouwuniversiteit Wageningen (LUW)

923440

REFERAAT

BEDRIJFSSTIJLEN EN KENGETALLEN; DOBI-RAPPORT NR. 3
Ploeg, J.D. van der, J. Roex en B. Koole
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1996
Onderzoekverslag 144
ISBN 90-5242-337-7
94 p., tab., fig.

Bedrijfsstijlen van agrarische ondernemers onderscheiden zich door uiteenlopende doelstellingen, uiteenlopende besluitvormingsprocessen, uiteenlopende informatiebehoeftes en ook door een sterk uiteenlopende relevantie van betekenis van ogenschijnlijk universele kengetallen. De kern van het onderzoek situeert zich rond de toepassing van de bedrijfsstijlenbenadering op het databestand van het Bedrijven-Informatienet. Op basis van de bedrijfsgegevens in dit databestand van LEI-DLO kunnen verschillende bedrijfsstijlen worden onderkend. Met de gedetailleerde gegevens uit het boekhoudnet kan worden geconstateerd dat er significante verschillen bestaan tussen de diverse bedrijfsstijlen daar waar het bijvoorbeeld gaat om de milieudruk. Door vanuit bedrijfsstijlen naar het Bedrijven-Informatienet te kijken worden interessante suggesties gedaan om door middel van verbreding van de representativiteit en nieuwe kengetallen de bruikbaarheid van deze unieke dataverzameling nog verder te vergroten.

Bedrijfsstijlen/Kengetallen/Bedrijven-Informatienet

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Ploeg, J.D. van der

Bedrijfsstijlen en kengetallen / J.D. van der Ploeg, J. Roex en B. Koole. - Den Haag : Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO). - Fig., tab. - (Onderzoekverslag/Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) ; 144)
ISBN 90-5242-337-7
NUGI 835
Trefw.: landbouwbedrijven / kengetallen (bedrijfskunde).

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

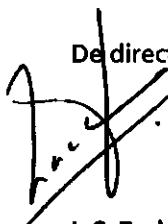
INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	9
2. PATRONEN VAN SAMENHANG	12
3. NAAR DISCRETE GROEPEN MET ONDERSCHESIDBARE KENMERKEN	27
4. BEDRIJFSSTIJLEN EN ECONOMISCH-INSTITUTIONELE OMGEVING	33
5. BEDRIJFSSTIJLEN EN BESLUITVORMINGSPROCESSEN	43
6a. INKOMENSFORMING EN OPTIMALISATIECRITERIA	50
6b. OVER REPRESENTATIVITEIT EN REPRESENTATIE	62
7. OPTIMALISATIECRITERIA EN MILIEUDRUK	67
8. GROEI ALS REGRESSIEF PROCES	85
LITERATUUR	92

Omslagfoto: DLO-Fotodienst

WOORD VOORAF

Dit rapport is geschreven in het kader van de LNV-studie Sociaal-Economisch Onderzoek Informatietechnologie in de Landbouw. Het project "Ontwikkeling van methoden voor onderzoek naar de relatie tussen doelstellingen, besluitvorming en informatiebehoefte van agrarische ondernemers (DOBI)" is verdeeld in zeven deelprojecten. In DOBI participeren LEI-DLO en de vakgroepen Agrarische Bedrijfseconomie, Sociologie en Voorlichtingskunde van de Landbouwuniversiteit Wageningen; dr.ir. George Beers is projectleider. Het deelproject "Bedrijfsstijlen en Kengetallen" is uitgevoerd door Jan Douwe van der Ploeg en Joek Roex van de vakgroep Sociologie van de Landbouwuniversiteit Wageningen. De inbreng van LEI-DLO in dit onderzoek is verzorgd door Boudewijn Koole. Dit samenwerkingsverband heeft tot een belangrijke stap geleid in de richting van enerzijds een praktische toepassing van het concept bedrijfsstijlen en anderzijds een verbreding van de toepassingsmogelijkheden van het Bedrijven-Informatienet. Het rapport laat zien dat, hoewel er nog een aantal verdere stappen noodzakelijk zijn, de combinatie van beide invalshoeken leidt tot interessante en vernieuwende inzichten.

De directeur,

L.C. Zachariasse

Den Haag, maart 1996

SAMENVATTING

1. In het databestand van LEI-DLO (van melkveehouderijbedrijven in Nederland) kunnen uiteenlopende bedrijfsstijlen worden onderkend. Daarbij kenmerkt elke bedrijfsstijl zich door een specifieke *interne* ordening (door, met andere woorden, een steeds weer specifieke samenhang tussen allerlei variabelen die diverse aspecten van de bedrijfsvoering beschrijven) als ook door een karakteristieke ordening van *externe* relaties (tussen boerenbedrijf enerzijds, markten en technologie-aanbod anderzijds). Daarbij is er sprake van een duidelijke coherentie tussen *interne* en *externe* ordening.
2. De inkomensvorming verloopt, in de verschillende bedrijfsstijlen, in concreto op steeds weer verschillende wijze. Uiteenlopende kengetallen (zoals de monetaire kosten per hectare, het saldo per koe, de BPW/VAK, het saldo per hectare maar ook begrippen als netto-bedrijfsresultaat, arbeidsinkomen, besteedbaar inkomen, enzovoort) vervullen daarbij steeds een strategische functie. Daarbij geldt dat een bepaald kengetal dat bij uitstek *zinvol* is in een bepaalde bedrijfsstijl, vrijwel *betekenisloos* en/of irrelevant is in een andere stijl. Zo ook geldt dat de veelvuldig gevolgde neo-klassieke representatie van bedrijfsresultaten de nodige vertekening bewerkstelligt. Wil men de bruikbaarheid van het databestand van LEI-DLO vergroten, zowel voor de praktijk als voor het beleid, dan is introductie van een aantal aanvullende kengetallen aan te bevelen (zie ook punt 6).
3. Bij het hanteren van het begrip "representativiteit" in relatie tot het Bedrijven-Informatienet van het LEI-DLO dient uitgegaan te worden van criteria die relevant zijn voor praktijk en beleid. Dit onderzoek leidt tot de conclusie dat daarbij meer dan tot nu toe aandacht gegeven zou moeten worden aan verscheidenheid in bedrijfsstijlen.
4. Er zijn opmerkelijke en significante verschillen tussen de diverse bedrijfsstijlen daar waar het gaat om de milieudruk. De milieudruk hangt op stijlspecifieke wijze samen met de manier waarop (en de kengetallen waarmee) de bedrijfsontwikkeling wordt "aangestuurd". Dit impliceert dat het milieuvraagstuk in de melkveehouderij bij uitstek een gedifferentieerd probleem vertegenwoordigt. Eén van de consequenties daarvan is dat relevante kengetallen ("milieu-indicatoren") zoveel mogelijk stijlspecifiek gemaakt moeten worden.

5. De analyse van globale ontwikkelingsprocessen geeft aan dat het model van "selectieve continuïteit" thans resulteert in a) een versnelde reductie van het sectorinkomen en b) in een opwaartse milieudruk.
6. Het verdient aanbeveling om de serie kengetallen die boeren wordt aangereikt uit te breiden met kengetallen die betrekking hebben op a) de kVEM-productie van eigen grasland, b) op het "totale gezinsinkomen" zoals dat berekend wordt in de Chayanov-traditie, c) op de mate waarin bij een vastliggend quotum meer dan wel minder inkomen wordt gegenereerd, d) op de stijlfafhankelijkheid van bepaalde parameters en interrelaties, e) op de intrinsieke risico's die aan bedrijfsexpansie onder de huidige condities kleven, f) op de financieringslasten, g) op de "infrastructurele kosten" en h) op het saldo "type K" en saldo "type Z".

1. INLEIDING

In de nadagen van het INSP (het Informatica Stimulerings Plan voor de landbouw) werd vastgesteld dat de verspreiding van automatisering en management-ondersteunende technologieën veel minder vlot verliep dan aanvankelijk (en mede op grond van de toen in zwang zijnde theoretische opvattingen) werd aangenomen 1). De praktijk bleek weerbarstiger dan de leer. Dit was aanleiding om - opnieuw - onderzoek te doen naar doelstellingen, besluitvormingsprocessen en informatiebehoeften. Zo ontstond het DOBI-project.

Het voorliggende rapport vat de resultaten samen van één deelonderzoek dat in het kader van dit DOBI-project werd uitgevoerd. Het deelonderzoek in kwestie draait om bedrijfsstijlen. Met dat begrip wordt verwezen naar de in principe sterk variabele mogelijkheid om een boerenbedrijf in te richten, te voeren en verder te ontwikkelen. Met de notie van bedrijfsstijlen wordt, met andere woorden, gepoogd de veelvormigheid van de Nederlandse land- en tuinbouw inzichtelijk en begrijpelijk te maken.

Bedrijfsstijlen onderscheiden zich, zo leert eerder verricht empirisch onderzoek, door uiteenlopende doelstellingen, uiteenlopende besluitvormingsprocessen, uiteenlopende informatiebehoeftes en ook door een sterk uiteenlopende relevantie en betekenis van ogenschijnlijk universele kengetallen.

De kern van het hier gepresenteerde onderzoek situeert zich rond de toepassing van de bedrijfsstijlenbenadering op het databestand van LEI-DLO. De centrale onderzoeksvragen zijn de volgende:

- a) in hoeverre laten zich in het databestand van LEI-DLO verschillende bedrijfsstijlen onderkennen;
- b) in hoeverre verwijzen de geïdentificeerde bedrijfsstijlen naar uiteenlopende besluitvormingsprocessen;
- c) en tenslotte: welke plaats nemen bepaalde kengetallen (met name die welke betrekking hebben op de milieudruk) in, in de verschillende stijlen en daarmee samenhangende besluitvormingsprocessen?

Onderzoek naar bedrijfsstijlen is, gelijk gezegd, niet nieuw. Het benutten van bedrijfseconomische datasets is, in dit kader, evenmin een novum 2). Het

1) In feite werd dit al voorspeld in Frouws, (1987).

2) Zie onder meer Ploeg (1992a) en Ploeg (1993a). In deze twee studies wordt voortgebouwd op een analyse van 300 melkveehouderijbedrijven waarvan de gegevens ontleend zijn aan de dataset van AVM/CCLB te Leeuwarden. De DELAR databestanden lagen ten grondslag aan Roep (1991) en Roep (1992). Materiaal van het Italiaanse INEA lag ten grondslag aan de analyses in Bolhuis (1985). In Kerkhove (1994) is voortgebouwd op bedrijfseconomische dataverzamelingen van het Vlaams Agrarisch Centrum.

toepassen van de bedrijfsstijlenbenadering op een landelijke dataset is evenwel nieuw. Echter daarmee is slechts een deel van de verschillen geschetst.

In eerder verricht bedrijfsstijlenonderzoek werden kwantitatieve analyses steeds gecombineerd met een kwalitatieve benadering: daarbij steunde de kwantitatieve benadering steeds op de kwalitatieve interpretatie. Structurele patronen (bepaalde statistische verbanden en samenhangen) werden gerelateerd aan de zingeving van de direct betrokken actoren. In het onderhavige deelonderzoek was dit onmogelijk. Dat impliceert dat het onderzoek, strikt genomen, hypothetisch van aard is. Dat hoeft niet perse te worden opgevat als minpunt. De eerste onderzoeksvraag verkrijgt als het ware een extra dimensie en wel omdat ze zich als volgt laat herformuleren:

- a) Kunnen uiteenlopende vormen van bedrijfsvoering, die zich laten onderscheiden in het databestand van LEI-DLO, worden geïnterpreteerd in termen van bedrijfsstijlen (waarbij wordt teruggerepen op eerder verricht bedrijfsstijlenonderzoek)? 1)

Omdat in eerder verricht bedrijfsstijlenonderzoek de nodige aandacht is geschonken aan besluitvormingsprocessen, kon ook nu de nodige aandacht aan dit cruciale punt worden geschonken. Daarbij is geen sprake van een simpele "toeschrijving" van eerdere bevindingen aan de nu onderkende constellaties. Bepaalde besluitvormingsprocessen werden vertaald in sleutelbegrippen

-
- 1) Teneinde althans een deel van de methodische complicaties op te kunnen vangen is het betreffende deelonderzoek stap-voor-stap opgebouwd en uitgevoerd. Uit het totale databestand van LEI-DLO zijn eerst twee gebieden geselecteerd (de Achterhoek en Friesland). In deze gebieden was eerder bedrijfsstijlenonderzoek verricht dat mede steunde op het gebruik van secundaire databestanden (DELAR en AVM/CCLB). De toentertijd gevonden patronen werden geïntegreerd in een meer kwalitatieve analyse (zie Roep (1991) respectievelijk Van der Ploeg (1992) en Van der Ploeg (1993a). De Bruin (1991) en Broekhuizen (1993). Hierdoor was een interpretatie van de gevonden patronen in termen van bedrijfsstijlen, dit wil zeggen als doelbewust gecreëerde structuraties, mogelijk. In dit DOBI-onderzoek werden voor dezelfde gebieden en met behulp van exact dezelfde variabelen, die eertijds werden gebruikt, dezelfde statistische analyses verricht. Daar waar dit resulteerde in overeenkomstige (statistische) patronen, werd aangenomen dat ook hier een overeenkomstige zingeving kon worden verondersteld. In een tweede stap werd de gevolgde analyse toegepast op het totale LEI-databestand, waarbij de convergentie tussen gebiedsanalyse en nationale analyse zorgvuldig werd gecheckt (en bevredigend werd bevonden). In het hierna volgende verslag wordt slechts op bepaalde punten naar de achterliggende werkwijze verwezen: de uiteenzetting ligt voornamelijk op het niveau van de nationale, dit wil zeggen gebiedsoverstijgende analyse. Bij de naamgeving van de "stijlen" die op nationaal niveau werden onderkend kon worden teruggevallen op a) een tweetal nationale surveys (Boerencontouren 1993 en Van der Ploeg (1994a) en ook op b) de diverse regiostudies die werden uitgevoerd in het kader van het bedrijfsstijlenonderzoek. De complicatie bij dit tweede spoor is uiteraard de niet geringe "couleur local" van sociaal gebruikelijke duiding of naamgeving van de uiteenlopende bedrijfsstijlen.

waarvan wordt verondersteld dat ze een centrale plaats innemen bij de feitelijke aansturing van bedrijfsvoering en bedrijfsontwikkeling (bij de daadwerkelijke structurering of ordening van het bedrijf als specifiek geheel). Vervolgens werd de analyse gericht op het exploreren van empirische interrelaties tussen deze sleutelbegrippen en diverse andere, relevante aspecten van het bedrijf. Daarmee is tegelijkertijd de basis geduid van de ondernomen zoektocht naar betekenisvolle kengetallen.

2. PATRONEN VAN SAMENHANG

In dit hoofdstuk wordt eerst uitgebreid de notie van bedrijfsstijlen besproken, waarna vervolgens het begrip bedrijfsstijl wordt geoperationaliseerd op het niveau van de databestanden van LEI-DLO.

Bedrijfsstijlen

Een bedrijfsstijl kunnen we definiëren als een *strategisch aangebrachte samenhang in het boerenbedrijf*. Een boerenbedrijf omvat tal van aspecten en onderdelen. Die moeten ten opzichte van elkaar worden gecoördineerd, ten einde een evenwichtig en doelgericht geheel te verwerven. Deze coördinatie en onderlinge afstemming die zowel de interne als ook de externe relaties omvat, is een doelgericht en strategisch proces, dat als het ware de kern vormt van het boeren als activiteit. Naar deze "kern" verwijst men ook wel met de term besluitvormingsproces. Dit begrip veronderstelt min of meer geëxpliciteerde doeleinden 1), als ook een bepaalde "calculus" (een besluitvormingsmode) 2), waarlangs (en door middel waarvan) de doeleinden actief worden verstaald naar een specifieke praktijk (dit wil zeggen naar een specifieke ordening van interne en externe relaties).

De voorgaande omschrijving laat zich uiteenleggen in de navolgende, onderling samenhangende elementen, die kunnen worden begrepen als samenstellende delen van de notie van bedrijfsstijlen:

1. Een bedrijfsstijl omvat om te beginnen een aantal strategische opvattingen omtrent de manier waarop behoort te worden geboerd; voor zover richtinggevend bij bedrijfsvoering en bedrijfsontwikkeling behoren eigen kennis en ervaringen, eigen belangdefinities 3) en perspectieven, enzo-

-
- 1) De mate waarin deze doeleinden (kunnen) worden geëxpliciteerd is bij uitstek variabel, het is zeer wel voorstelbaar dat bepaalde doeleinden zozeer tot de sfeer van de vanzelfsprekendheden gaan behoren en dat bepaalde praktijken zozeer routiniseren dat het expliciet onder woorden brengen uitermate moeilijk is. In dat geval gaat het dus om doelstellingen die bij uitstek recursief zijn. Men zou, in navolging van Giddens, ook van "practical knowledge" kunnen spreken.
 - 2) De term calculus, die verwijst naar de "manier waarop de boer rekent", is onder meer gebruikt in Bolhuis (1985). Zie verder hoofdstuk 5 van deze tekst.
 - 3) Dit culturele repertoire moet in de breedste zin van het woord worden opgevat. Het kan bijvoorbeeld ook het streefinkomen dat men hanteert, de opvattingen over de hoeveelheid werk die moet worden gecreëerd, de opvattingen over overname, de opvattingen over arbeidsdeling tussen de generaties en de sexes, enzovoort, omvatten.

voort, ook uitdrukkelijk tot deze strategische opvattingen. Om die reden kan men ook van een "cultureel repertoire" spreken 1).

2. Omdat de hiervoor geduide strategische opvattingen richtinggevend zijn bij de daadwerkelijke ordening van het boerenbedrijf (bij de onderlinge afstemming en coördinatie van de vele honderden aspecten van het bedrijf ten opzichte van elkaar) ontstaat *binnen* het bedrijf (als materiële eenheid) een *specifiek patroon van interne samenhangen*. Is men, bijvoorbeeld, van mening dat een bedrijf in bepaalde mate "zelfvoorzienend" of "vrij" behoort te zijn, dan zal men op grond daarvan het beschikbare areaal, de veestapel, de krachtvoeraankopen, het veeslag, de melkproductie per koe, enzovoort, *op specifieke wijze aan elkaar relatieren*. Daarmee ontstaat een specifieke interne samenhang, een specifiek geheel van betekenisvolle interne relaties (bijvoorbeeld een bepaalde veebezetting, een bepaalde verhouding tussen krachtvoergiften en melkgift, bepaalde fokbeslissingen, enzovoort). Is men - een tweede voorbeeld - van mening dat arbeid ("noest werken") 2) de basis voor welvaart en vooruitgang is, dan zal dit evenzeer beklijven in bepaalde, ook weer specifieke samenhangen: in een specifiek geheel van interne relaties. Beschouwt men het bedrijf als een eenheid "welke in de familie moet blijven" 3) dan zal vermoedelijk een andere ordening worden bewerkstelligd dan wanneer het bedrijf geldt als een eigendom die op een bepaald moment ten gelde kan worden gemaakt 4). Zo zijn er tal van illustraties denkbaar - het punt is dat steeds weer sprake zal zijn van een specifieke interne ordening. Het bedrijf als constellatie van specifieke technische en economische interrelaties is steeds weer een produkt van een specifieke sociale ordening 5).
3. Naast een specifieke ordening van interne relaties, zal ook een daarmee corresponderende ordening van *externe relaties* nodig zijn. Een boerenbedrijf interacteert immers met een economisch-institutionele omgeving, waarin markten, technologie-aanbod, market-agencies, voorlichting, en-

-
- 1) Zie Ploeg (1992b).
 - 2) De vele studies over gebieden als Krimpenerwaard en ook de studie van Kooy over zelfkazende bedrijven, spreken in dit opzicht boekdelen.
 - 3) Zie Arensberg (1994), Haan (1994).
 - 4) Deze specifieke voorbeelden verwijzen al door naar het vierde, verderop te bespreken element, namelijk dat het nimmer om strikt individualistische opvattingen zal gaan: het gaat om normen en waarden die gelden binnen (dit wil zeggen gegenereerd, heronderhandeld, herbevestigd en/of aangepast worden binnen) specifieke sociale netwerken. In dit geval zal de "familie" een uitermate belangrijk kader (of netwerk) zijn.
 - 5) Zie voor een algemene theoretische discussie over de mate waarin de landbouw als "Cartesiaans theater" of als sociaal handelingsdomein kan worden begrepen (Ploeg, 1993b). Voor meer empirische uiteenzettingen zij de lezer verwezen naar Ploeg (1994a) en Ploeg (1993c).

zovoort, belangrijke elementen vormen. In het algemeen gesteld zal een bepaalde ordening van externe relaties veelal een voorwaarde (en tegelijkertijd ook weer de uitkomst) zijn voor (en van) een specifieke interne ordening. Een specifieke ordening van dergelijke externe relaties (tussen boerenbedrijf enerzijds, markt en technologie anderzijds 1) is te meer noodzakelijk daar markt en technologie noch neutraal, noch statisch zijn. Ze evolueren voortdurend en dragen ook specifieke perspectieven en belangen in zich: anticipatie, distantiatie, integratie, enzovoort, zijn dus allemaal strategische grondpatronen die een rol kunnen spelen bij de ordening van de externe relaties 2).

4. Een vierde niveau betreft de sociale netwerken waarin een bedrijfsstijl steeds is ingebed. Een bedrijfsstijl veronderstelt referentiepunten, vergelijkingsmogelijkheden, gezamenlijk gedragen opvattingen, bepaalde vormen van arbeidsdeling en coöperatie 3). In het kader van deze tekst zal dit element niet verder worden uitgewerkt.
5. Een vijfde niveau tenslotte betreft de wisselwerking tussen stijlen enerzijds, het landbouwbeleid anderzijds. Het hedendaagse landbouwbeleid behelst om te beginnen een voortdurende (her-)ordering van markten en veelal ook een expliciete sturing van de technologie-ontwikkeling. Daarmee wordt de handelingsruimte waarbinnen bedrijfsstijlen zich kunnen verwerkelijken, in belangrijke mate beïnvloed. Op de tweede plaats wordt vanuit landbouwpolitieke instituties (maar niet alleen van daaruit) vaak in sterke mate voorgeschreven "wat de goede ondernemer behoort te doen" (dit wil zeggen welke plaats ingenomen moet worden in de handelingsruimte gevormd door markt en technologie en welke de daarmee corresponderende interne ordening van het bedrijf behoort te zijn). Zo beschouwd kunnen bedrijfsstijlen ook worden begrepen als (indirecte) antwoorden op het dominante landbouwpolitieke vertoog. Dit gezichts-

-
- 1) Markt en technologie zijn natuurlijk niet willekeurig gekozen: theoretisch beschouwd kan een boerenbedrijf worden geconceptualiseerd als een institutie die resources mobiliseert (eventuele via de markten), teneinde die resources te converteren (ref. technologie) in eindprodukten die weer geheel of gedeeltelijk worden vermarkt (zie verder Ploeg (1994b), hoofdstuk 2). Daarbij moet worden aangetekend dat deze conceptualisatie met name relevant is in de hedendaagse westerse landbouw.
 - 2) In meer theoretische zin kunnen markt en technologie worden geduid als structurerende principes; zo ook kan men het geheel van strategische noties gedragen door boeren beschouwen als structurerend principe. De "ontmoeting", dat is de interactie tussen deze verschillende structurerende principes mondt uit in een specifieke ordening. Daarbij is uiteraard van groot belang hoe de strategische noties van boeren zich verhouden tot die welke in markt en technologie liggen besloten: ze kunnen "in elkaars verlengde", echter ook tot op zekere hoogte "tegenover elkaar" liggen.
 - 3) Zie bijvoorbeeld artikel Schakel (1994) en Ventura (1995).

punt kan met name van belang zijn op momenten van landbouwpolitieke crisis: dan is het mogelijk dat in althans sommige van de uiteenlopende "antwoorden" alternatieven verscholen liggen die verwijzen naar de mogelijkheid van nieuwe landbouwpolitieke arrangementen. In het slot-hoofdstuk komen we op dit element terug.

Overzien we de hierboven nader omschreven niveaus, dan kunnen we het begrip bedrijfsstijlen nader preciseren en wel als het door meerdere actoren gedeelde gedachtengoed, waarmee een doelgerichte ordening van interne en externe relaties wordt nagestreefd en (tot op zekere hoogte) wordt bewerkstelligd. Via de ordening van deze relaties wordt het boerenbedrijf ook gepositioneerd ten opzichte van andere belangen en projecten ¹⁾. Essentieel in een bedrijfsstijl is dus de samenhang die steeds wordt aangebracht tussen de verschillende niveaus: tussen strategische noties en interne ordening, tussen interne ordening en de serie van relaties met de economisch-institutionele omgeving, tussen deze externe ordening en het strategisch gedachtengoed ook, tussen het sociale netwerk waarin het bedrijf is ingebed enerzijds, strategie en praktijk anderzijds.

Operationalisatie: naar vier patronen van interne samenhang

De hiervoor geduide samenhang tussen de uiteenlopende niveaus die in een bedrijfsstijl liggen besloten (een samenhang die zelfs als de kern van een bedrijfsstijl kan worden begrepen) - deze samenhang, dus, zullen we hanteren als methodologisch vertrekpunt voor een nadere exploratie van bedrijfsstijlen. In de databestanden van LEI-DLO wordt voor een groot aantal steekproefbedrijven, een groot aantal technische en bedrijfseconomische aspecten van de bedrijfsvoering beschreven. Deze uiteenlopende aspecten hangen niet op toevallige wijze samen - evenmin zal er sprake zijn van een standaardpatroon volgens hetwelk de vele aspecten onderling samenhangen.

De mate waarin uiteenlopende aspecten van de bedrijfsvoering samenhangen, kan worden geëxploreerd met een Principale Componenten Analyse. Genereert een PC-analyse meerdere "factoren" (of principale componenten) dan mag dat worden geïnterpreteerd als verwijzende naar een gedifferentieerde ordening: er is niet één, maar juist een veelheid van patronen van interne samenhang.

Indien bepaalde patronen van interne samenhang (van een specifieke ordening van bedrijfstechnische en bedrijfseconomische variabelen) worden aangetroffen dan mag worden gehypothetiseerd (in navolging van de hiervoor uiteengezette samenhang tussen niveaus) dat die (statistische) patronen de uitkomst zijn van de strategisch nagestreefde ordening.

1) Zie voor een meer theoretische uiteenzetting Long (1994).

Tabel 2.1 Kengetallen en factoren (principale componenten) op gespecialiseerde melkveehouderijbedrijven in Nederland (1990)

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
Bijkomende voerkosten/melkkoe	0,78555	-0,20014	-0,18617	0,01196
Opbrengsten rundveehouderij & voedergewassen/ha	0,75953	-0,39479	0,30699	-0,09656
OKE/ha	0,65942	-0,58300	0,01098	0,29652
Krachtvoer/melkkoe	0,65654	0,02355	-0,18204	-0,00969
Melkproductie/melkkoe	0,62037	0,46399	0,23926	-0,36378
Kosten machines & werktuigen/ha	0,53070	-0,49949	0,22655	-0,17904
Diergeneeskundige kosten/melkkoe	0,50248	0,26477	-0,28379	-0,29061
Kosten KI & melkcontrole/melkkoe	0,47880	0,28438	-0,11727	-0,36132
Total kosten/ha	0,48837	-0,71326	-0,06211	-0,24161
Opbr. min toeger. kosten/melkkoe	0,31523	0,71117	0,20426	-0,16930
Overig ♀ fokvee/100 melkkoeien	0,31436	0,21925	-0,62468	0,11174
Melkkoeien/VAK	0,24089	0,19073	0,60762	0,34932
Omzet & aanwas/melkkoe	0,44813	0,16439	-0,60258	0,38955
Kalveren/100 melkkoeien	0,37637	0,34667	-0,56662	-0,06898
Mestvee	0,24056	0,11133	-0,18230	0,72046
SBE	0,33653	0,33355	0,44112	0,47834
Eiwitpercentage	0,16585	0,21948	0,16543	-0,04033
Vetpercentage	0,07631	0,35421	0,25060	-0,12190
Kosten meststoffen/ha	0,47929	0,14437	0,26675	0,05894
Kg N/ha grasland	0,53282	0,12683	0,32971	0,13409
Eigenwaarde	4,76335	2,73249	2,35202	1,64074
Percentage verklaarde variantie	23,8	13,7	11,8	8,2
Cum. percentage verklaarde variantie	23,8	37,5	49,2	57,4

In tabel 2.1 zijn de resultaten samengevat van een PC-analyse die is uitgevoerd op 585 gespecialiseerde melkveehouderijbedrijven in Nederland 1). In de

- 1) Over de variabelenkeuze zij hier opgemerkt dat deze tot op zekere hoogte arbitrair is. De hier geselecteerde variabelen zijn eerder gebruikt in bedrijfsstijlenonderzoek in Friesland. Hiervoor is gekozen teneinde de onderhavige en voorgaande analyses onderling te kunnen vergelijken. Daarnaast is een analyse gemaakt met behulp van andere variabelen, namelijk die welke eerder gebruikt werden bij bedrijfsstijlenonderzoek in de Achterhoek. Onderlinge vergelijking van de plaatsing van individuele bedrijven duidt op een hoge consistentie. De duiding van bedrijfsstijlen is met andere woorden niet louter afhankelijk van de gekozen variabele.

tabel zijn vier "factoren" (beter gezegd: vier principale componenten) weergegeven 1).

De eerste component verwijst op onmiskenbare wijze naar een *bedrijfsvoering die over de gehele linie heen is geïntensiveerd*. Deze intensivering steunt sterk op het aanwenden van resources die via de markten worden gemobiliseerd. In deze component hangen veebezetting, melkgift per melkkoe, krachtvoergiften, totale bijkomende voerkosten per koe (ruwvoer + krachtvoer) en de kunstmestgiften nauw samen. Bijgevolg hangen ook de totale kosten per hectare en de totale opbrengsten per hectare nauw met de al genoemde variabelen samen. Ook de machinekosten, de veeartskosten en de kosten voor KI en melkcontrole variëren in dezelfde richting mee. Opvallend is dat dit in veel mindere mate het geval is met het saldo per melkkoe (opbrengsten minus toegerekende kosten). In eerder uitgevoerd onderzoek 2) kwam dit patroon van interne relaties ook steeds naar voren - in kwalitatief onderzoek werd het door boeren steeds geïdentificeerd als de werkwijze van de "intensieve boeren".

Met deze eerste component wordt 24% van de totale variantie verklaard. In de resterende variantie wordt vervolgens een tweede component onderkend, waarmee een volgend deel van de variantie wordt gevat. Dit is de tweede kolom in tabel 2.1. In deze component treffen we geheel andere (interne) interrelaties aan. Gingen in de eerste component bijvoorbeeld de melkgift per melkkoe en de krachtvoergift per melkkoe in sterke mate gelijk op, in deze tweede component zijn ze in sterke mate onafhankelijk (lading van melkgift is 0,46; die van krachtvoer is 0,06). En tussen melkgift en veebezetting treffen we zelfs een tegengesteld verband aan. Gingen in het eerste patroon melkgift en veebezetting gelijk omhoog, in de tweede component paart een stijgende veebezetting zich aan een dalende melkgift per melkkoe of omgekeerd: een dalende melkgift paart zich aan een stijgende melkgift. De totale kosten per hectare hangen op negatieve wijze samen met deze component en voor bijkomende voerkosten per melkkoe vinden we een licht negatieve samenhang. Kortom: de bedrijfsvoering is in relatief sterke mate gebaseerd op de benutting van eigen resources. De gerealiseerde produktie is hoog: Het "saldo per koe" kenmerkt zich door een hoge positieve lading (0,71) 3). Waar de eerste component, kortom, verwijst naar een intensiteit die sterk steunt op diverse aankopen, daar verwijst de tweede component als het ware naar het tegendeel: er is juist sprake van een negatieve samenhang tussen gemaakte kosten enerzijds

-
- 1) De PC-analyse genereert 6 factoren. De analyse wordt hier beperkt tot de eerste vier, met name omdat de laatste twee zich moeilijk laten interpreteren. Met de eerste vier is 63% van de totale variantie verklaard, de vijfde en zesde component voegen daar 7 respectievelijk 6% aan toe.
 - 2) De lezer wordt verwezen naar Ploeg (1992a) en (1993a) en Roep (1991).
 - 3) In studie over langere periode in Friesland (1987-1992) blijkt zich duidelijk af te bakenen dat zuinige boeren steeds meer de saldi per koe opvoeren.

en de gerealiseerde saldi per koe anderzijds. De lagere veebezetting 1) of omgekeerd: de benutting van eigen resources, vormt daarbij op evidente wijze de sleutel. Afgaande op eerder onderzoek zouden we dit patroon kunnen lezen als dat wat wordt bewerkstelligd door "koeienboeren" en/of door "zuinige boeren" 2).

De derde component verwijst duidelijk naar een grootschalige bedrijfsvoering. De schaal van de bedrijfsvoering en de omvang van het bedrijf variëren in dezelfde richting. Daaraan koppelt zich een sterke specialisatie: er wordt weinig vrouwelijk fokvee (en weinig kalveren) aangehouden. De omzet en aanwas per melkkoe is om die reden laag. Dit patroon kan, afgaande op eerder verricht bedrijfstijlenonderzoek, worden geduid als dat van de "grote boeren", "optimale boeren", "zakelijke boeren" of "fanatieke boeren" 3). Opmerkelijk is dat melkgift per melkkoe en saldo per melkkoe licht positief samenhangen met dit patroon 4).

Tenslotte de vierde component. Die verwijst vooral naar de aanwezigheid van een tweede tak, te weten het aanhouden van mestvee. Daarmee varieert (uiteraard) de omvang van het bedrijf (in SBE), de veebezetting en de omzet en aanwas per melkkoe.

Met deze principale-componentenanalyse hebben we de aanvankelijk 18-dimensionale ruimte gereduceerd tot een vierdimensionale ruimte, waarin 57% van de aanvankelijke variantie wordt gevat. Elke component is te beschouwen als één van de dimensies die samen deze vierdimensionale ruimte opspannen 5). Daarmee is tegelijkertijd aangegeven dat er zich tal van combinaties en mengvormen voor kunnen doen. Een bepaald bedrijf kan bijvoorbeeld hoog scoren op de eerste, de derde en de vierde dimensie: dat bedrijf is dan zowel grootschalig, sterk geïntensiveerd en kent daarnaast nog een mesttak. Weer andere bedrijven zullen zich voornamelijk op één dimensie profileren. Zo ook geldt dat bepaalde bedrijven zich vooral zullen situeren rond het nulpunt (het snijpunt der dimensies): dergelijke bedrijven onderscheiden zich in geen van de hiervoor geduide opzichten.

En tenslotte moet worden aangetekend dat elke principale component ook een "negatieve zijde" heeft, die evenzeer betekenisvol kan zijn. Zo lijkt bijvoorbeeld de keerzijde van de hiervoor besproken eerste component te verwijzen naar een meer extensieve bedrijfsvoering (de opbrengsten zijn laag, de

-
- 1) De term "lager" is strikt genomen onjuist, we gebruiken het hier als steno om aan te geven dat deze variabele slechts in geringe mate samenhangt met de geconstrueerde factor.
 - 2) Waarbij met name de combinatie van de eerste factorscore en de tweede factorscore informeert over de mate waarin van "koeienboeren" dan wel van "zuinige boeren" sprake is.
 - 3) Het is duidelijk dat de naamgeving van de diverse stijlen sterk lokaal bepaald en daarmee ook bij uitstek divers is.
 - 4) Zie Groen (1993).
 - 5) Daarbij geldt uiteraard dat deze 4 dimensies sterk afhankelijk zijn door de aanvankelijk gehanteerde 18 variabelen. Een andere variabelenkeuze zou tot andere dimensies leiden.

kosten zijn laag en ook het saldo zal laag zijn) 1), die bovendien relatief kleinschalig is. Een dergelijk "opbouw" van het bedrijf doet denken aan de strategie van zuinige boeren. Hetzelfde zou kunnen worden gedacht van de keerzijde van de "koeienboeren", dit wil zeggen de keerzijde van de tweede component: daar zouden zich de "machineboeren" situeren. En tenslotte verwijzen we naar de keerzijde van de derde component - die lijkt te verwijzen naar de praktijk van de "fokkers" 2).

De stabiliteit van bedrijfsinterne samenhangen door de tijd heen

De in tabel 2.1 samengevatte principale componentenanalyse is ook uitgevoerd op bedrijfseconomische data van het jaar 1985/86. De resultaten daarvan zijn samengevat in tabel 2.2.

De tussenliggende periode (1985/86-1990/91) is er een geweest van grote turbulentie: het was de periode waarin de bedrijven zich definitief moesten instellen op het nieuwe quota-regime, de periode ook waarin ze met nieuwe quotumkortingen en in toenemende mate ook met de milieuproblematiek werden geconfronteerd.

-
- 1) Het gaat hier dus om een andere constellatie dan die welke door de positieve kant van PC 2 wordt geduid: daarin koppelen lage kosten zich immers aan relatief hoge opbrengsten en hoge saldi.
 - 2) De besproken PC-analyse kan hier natuurlijk enkel in hypothetische zin worden geduid in termen van bedrijfsstijlen. Wil men immers een bepaalde interne ordening van bedrijfsaspecten ten opzichte van elkaar begrijpen en sprekend maken en termen van bedrijfsstijlen (dit wil zeggen als *doelbewust aangebrachte ordening*) dan is het noodzakelijk de zingeving en de strategie te kennen zoals gehanteerd door de betrokken actoren. In het kader van deze analyse was dat uiteraard niet mogelijk, te meer niet daar de steekproefbedrijven van LEI-DLO strikt anoniem zijn. Om toch een enigszins solide basis onder de hiervoor geuite hypothese (dit wil zeggen de hypothetische benoeming van de samenhangen in termen van bedrijfsstijlen) te verwerven is voor de melkveehouderijbedrijven in Friesland een aparte PC gedraaid en vergeleken met de uitkomsten van PC-analyses uitgevoerd op andere Friese datasets (deze laatstgenoemde uitkomsten waren wel object van kwalitatieve analyse en ook object van naamgeving door boeren). De uitkomsten van de vergelijking die aldus kon worden gemaakt, schragen in belangrijke mate de in de tekst gesuggereerde (maar strikt genomen nog steeds hypothetische) naamgeving.

Tabel 2.2 Kengetallen en factoren (principale componenten) op gespecialiseerde melkveehouderijbedrijven in Nederland (1985)

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
Opbrengsten rundveehouderij & voedergrassen/ha	0,83631	-0,44413	-0,05007	0,03552
Bijkomende voerkosten/melkkoe	0,81919	-0,17111	0,14536	-0,27332
Melkproductie/melkkoe	0,71271	0,40840	-0,25801	-0,15950
Kosten machines & werktuigen/ha	0,65512	-0,44643	0,01592	0,16382
Kg N/ha grasland	0,60473	0,09937	-0,34572	0,14108
Krachtvoer/melkkoe	0,59321	0,12151	0,14565	-0,39719
Kosten meststoffen/ha	0,59318	0,13574	-0,33052	0,25120
Diergeneeskundige kosten/melkkoe	0,52970	0,37792	0,02036	0,00427
Kosten KI & melkcontrole/melkkoe	0,50374	0,47709	0,09160	0,13696
Opbrengsten min toegerekende kosten/melkkoe	0,25147	0,74889	-0,18642	0,11143
OKE/ha	0,64232	-0,65606	0,15558	0,03220
Totale kosten/ha	0,57174	-0,61731	0,31504	0,14075
Melkkoeien/VAK	0,35588	-0,00612	-0,67008	-0,32717
Omzet & aanwas/melkkoe	0,41726	0,29786	0,64328	-0,05744
Overig ♀ fokvee/100 melkkoeien	0,22249	0,40255	0,55282	0,01422
Kalveren/100 melkkoeien	0,33702	0,44713	0,53666	0,07172
SBE	0,32818	0,06507	-0,51635	-0,40553
Eiwitpercentage	0,26372	-0,05538	-0,01198	0,67440
Vetpercentage	0,24899	0,26243	-0,32902	0,51323
Mestvee	0,15183	0,07481	0,30042	-0,38244
Eigenwaarde	5,44026	2,91094	2,42915	1,56567
Percentage verklaarde variantie	27,2	14,6	12,1	7,8
Cum. percentage verklaarde variantie	27,2	41,8	53,9	61,7

Vergelijken we de resultaten van beide principale componentenanalyses 1), dan valt om te beginnen op dat er sprake is van een opmerkelijke

- 1) Daarbij moet overigens de grootst mogelijke voorzichtigheid worden betracht. Immers: het gaat beslist niet om een constante steekproef. Elk jaar wordt een 25% van het Bedrijven-Informatienet van LEI-DLO vernieuwd. Dit houdt dus in dat de bedrijven in 1990/91 vrijwel allemaal andere bedrijven zijn dan die uit 1985/86. Wel is het zo dat a) wegvallende bedrijven zoveel mogelijk worden vervangen door "min of meer gelijke bedrijven" en b) de steekproef als geheel moet beantwoorden aan de eis van representativiteit. We mogen dus aannemen dat de bedrijfsinterne samenhangen die worden gevonden voor beide jaren min of meer illustratief zijn voor de variantie in de Nederlandse melkveehouderij.

continuïteit. In 1985/86 was sprake van een duidelijke eerste component, die verwijst naar een sterke intensivering van de bedrijfsvoering over de gehele linie heen. Identiek dus aan de eerste component uit 1990/91. Hetzelfde geldt voor het tweede patroon van bedrijfsinterne samenhangen: het is de structuur zoals die door koeienboeren en zuinige boeren wordt gecreëerd. Een hoge mate van "zelfvoorziening" (voor met name ruwvoer), hoge melkgiften, hoge saldi, enzovoort. Dat beeld komt zowel in 1985/86 als in 1990/91 naar voren.

De (invers van de) derde factor verwijst naar een grootschalige bedrijfsopzet (die vooral op de grotere bedrijven voorkomt). En op de (invers van de) vierde factor lijkt zich het mesten af te bakenen - de structuur van deze component is echter veel minder duidelijk dan in 90/91 het geval is.

De geduide grondpatronen vertonen, zo kan worden samengevat, een opmerkelijke continuïteit. Dit betekent uiteraard niet dat de stijlen als zodanig "statisch" zijn. Er is juist sprake van stijlspecifieke patronen van dynamiek. Dit blijkt in allerlei opzichten. Ter illustratie wordt hier verwezen naar de ontwikkeling van de "kosten grond en gebouwen per hectare (wb)": bij 1<-1 van 1273 naar 1942, dus met +669; 1>1 van 2490 naar 3271 dus +781 en 2>1 van 1310 naar 2102 is +791, enzovoort.

Tenslotte wordt vermeld dat de continuïteit in grondpatronen evenmin impliceert dat afzonderlijke bedrijven een zelfde positie blijven innemen. De mate waarin dit wel of niet het geval is, kan - door de aard van de steekproef (die niet constant is) - niet worden vastgesteld.

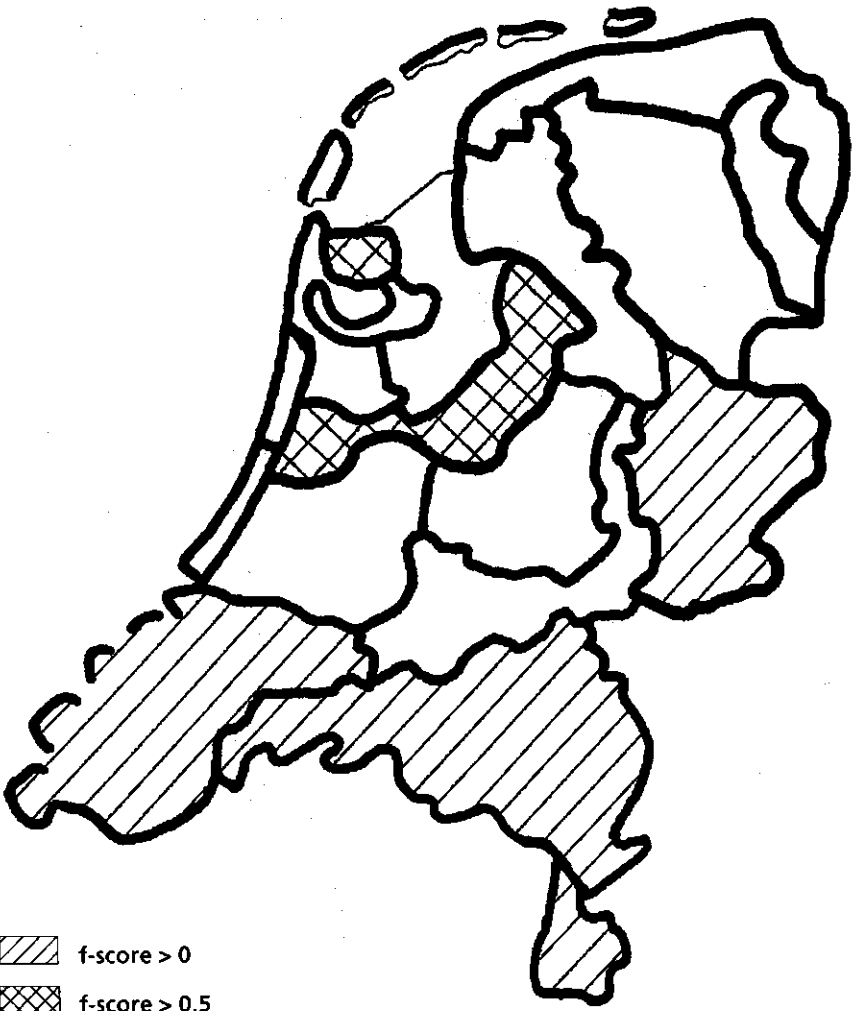
De regionale verdeling

Aan de hand van de navolgende serie kaarten kan de verdeling van de hiervoor geschetste grondpatronen over Nederland worden onderzocht. Met betrekking tot de eerste component (het patroon van de sterk geïntensiverde bedrijfsvoering) treffen we een te verwachten beeld aan: Op de zuidelijke en oostelijke zandgronden is dit patroon meer dan elders onderkenbaar. Het meest opvallende zwaartepunt ligt evenwel in de Flevopolders. Voor component 2 (verwijzend naar de praktijk van zuinige en koeienboeren) vinden we ten dele een spiegelbeeld, ten dele een overlap. De overlap betreft de Flevopolders en Zeeland (zowel hoog op component 1 als op component 2), terwijl verder de noordelijke weidegebieden en het rivierengebied naar voren springen: de combinatie van een gemiddeld lage score op 1 en een hoge score op 2 doet vermoeden dat de stijl van de zuinige boeren hier relatief sterk aanwezig is.

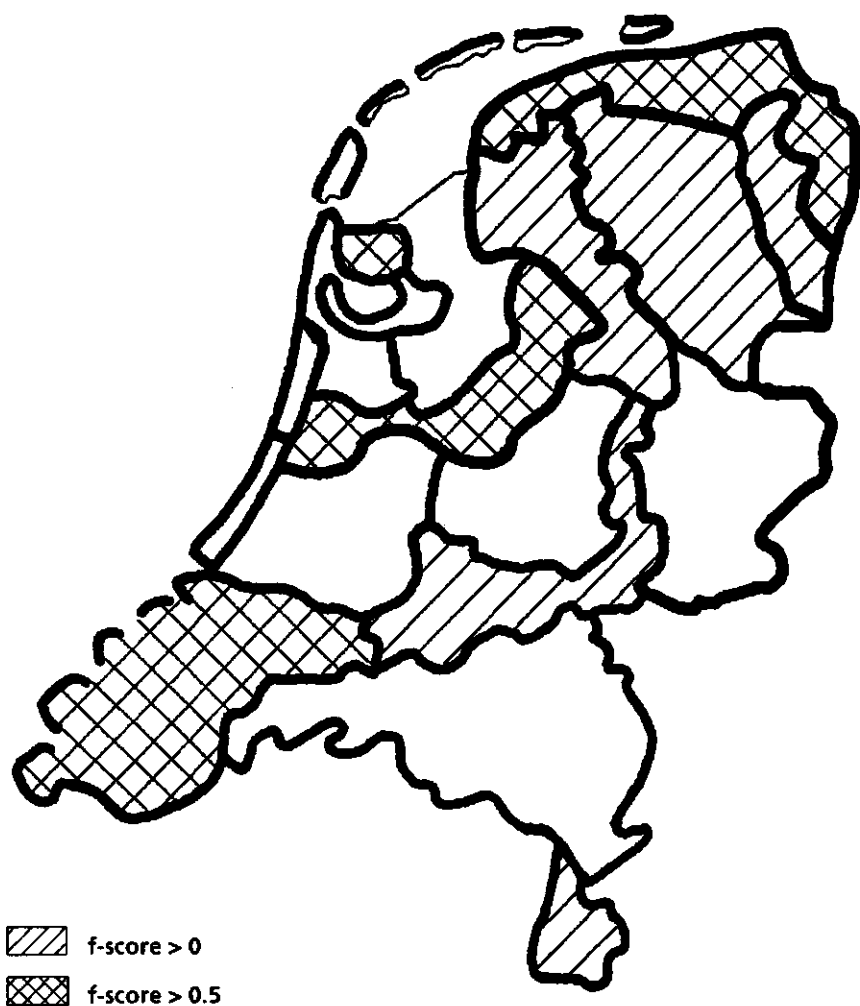
Op de derde kaart wordt het relatieve gewicht van component 3 (grote, grootschalige bedrijfsopzet) per landbouwgebied aangegeven. Opnieuw springt de opvallende positie van de Flevopolders in het oog: grote, grootschalige bedrijven (component 3), die zeer intensief zijn, mede door hoge aankopen (component 1) en daarmee ook hoge produktieve resultaten per koe (component 1) bereiken. Verder correspondeert ook de rest van de informatie besloten in kaart 3 met de gewone ervaringskennis: het noorden en westen kennen (van oudsher) een wat grootschaliger bedrijfsstructuur dan het zuiden en

oosten. Tenslotte de vierde component (het mesten): het is het MRIJ-gebied waar de hoogste gemiddelde waarde voor deze factor wordt gevonden.

Al met al stemt de regionale verdeling van grondpatronen in belangrijke mate overeen met de gangbare kennis over de regionale diversiteit in Nederland. dat kan worden beschouwd als een zekere (hoewel verre van volledige) validering van de eerder geschetste grondpatronen.



Factor 2. 1990



Factor 3. 1990



Factor 4. 1990



3. NAAR DISCRETE GROEPEN MET ONDERSCHEIDBARE KENMERKEN

Met de constatering dat er met een PC-analyse géén duidelijke groepen zijn af te bakenen, is tegelijkertijd één van de beperkingen van deze methode aangegeven. De aandacht wordt in sterke mate gericht op de "interne ordening" (op de samenhang, dit wil zeggen covariantie van variabelen). Aangenomen mag worden dat bepaalde groepen bedrijven méér dan anderen volgens een dergelijke "logica" zijn gestructureerd; ze dragen z gezegd meer dan anderen de geduide samenhang of ordening in zich 1).

Tabel 3.1 Gemiddelde waarde kengetallen per cluster (1990)

	Cluster 1 (n=86)	Cluster 2 (n=125)	Cluster 3 (n=308)	Cluster 5 (n=23)	Cluster 7 (n=38)
Opbrengsten rundveehouderij & voedergrassen/ha	6.562	11.370	9.423	12.999	16.798
Bijkomende voerkosten/melkkoe	725	1.089	977	1.225	1.492
Totale kosten/ha	9.036	12.874	16.453	28.320	21.965
OKE/ha	2,00	2,64	2,68	3,36	3,65
Kg N/ha grasland	235	318	270	255	350
Kosten machines & werktuigen/ha	1.080	1.596	1.697	2.239	2.550
Melkproductie/melkkoe	5.837	7.080	5.943	5.976	7.155
Kosten meststoffen/ha	310	413	360	331	441
Krachtvoer/melkkoe	1.594	2.186	1.827	2.203	2.327
Kalveren/100 melkkoeien	40	42	41	41	42
Omzet & aanwas/melkkoe	824	874	877	967	911
Overig ƒ fokvee/100 melkkoeien	45	45	47	45	45
Kosten KI & melkcontrole/melkkoe	103	139	108	127	167
SBE	251	332	206	203	292
Melkkoeien/VAK	30	41	26	25	38
Vetpercentage	4,43	4,45	4,38	4,36	4,45
Eiwitpercentage	3,46	3,48	3,45	3,48	3,50
Diergeneeskundige kosten/melkkoe	120	145	135	142	166
Opbrengsten min toegerekende kosten/melkkoe	4.517	5.072	4.136	4.058	4.733
Mestvee	3,41	4,75	4,04	2,05	3,67

1) In onderzoek kan daar gebruik van worden gemaakt door bijvoorbeeld die bedrijven te selecteren die zich kenmerken door een factorscore >1.

Een andere analytische ingang wordt gevormd door de clusteranalyse. Bij deze methode vormen niet de variabelen (de aspecten van bedrijfsvoering), echter de bedrijven als zodanig het analytische vertrekpunt. Opereren we opnieuw met de al eerder gebruikte (18) variabelen, dan construeert een clusteranalyse groepen van bedrijven die zich kenmerken (in de 18-dimensionale ruimte) door een zo gering mogelijke afstand tot een gemeenschappelijk "middenpunt" en omgekeerd door een zo groot mogelijke afstand tot de overige clusters. De gecreëerde clusters zijn discreet, dat wil zeggen dat ze geen overlap vertonen (wat voor bepaalde verdergaande analyses een aanzienlijk voordeel is).

Tabel 3.2 De interrelaties tussen PC-analyse en clusteranalyse

Clusters	Factor 1 sterk geïn- tensiveerde bedrijfsvoe- ring	Factor 2 nadruk op eigen resour- ces en fijn- regulering	Factor 3 grootschalige bedrijfsopzet	Factor 4 mesten
Cluster 1 (zuinige boeren)	-1,13(0,73)	+0,45(0,72)	-0,34(0,89)	+0,16(...)
Cluster 2 (koeienboeren)	+0,22(0,69)	+0,43(0,65)	+0,30(0,91)	+0,07(...)
Cluster 3 (gewoonwegboeren)	-0,40(0,86)	-0,51(0,75)	-0,50(0,99)	-0,02(...)
Cluster 5 (machineboeren)	+0,36(0,70)	-1,53(0,80)	-0,52(1,07)	-0,42(...)
Cluster 7 (koplopers)	+1,26(0,91)	-0,85(0,77)	+0,39(0,98)	-0,35(...)

Toepassing van clusteranalyse resulteert in de creatie van 7 clusters, waarbij 2 kunnen worden geëlimineerd omdat ze slechts weinig bedrijven (4 respectievelijk 8) omvatten. In tabel 3.1 wordt enige informatie gegeven over de ligging van de resterende vijf clusters in de ruimte gedefinieerd door de oorspronkelijke 18 variabelen.

Een essentiële vraag is uiteraard in welke mate en hoe de aanvankelijk beschreven patronen van interne samenhang (zie hoofdstuk 2) zich verhouden tot de nu gevormde clusters. Tabel 3.2 (waarin per cluster de gemiddelde scores op de eerder besproken "factoren" wordt weergegeven) geeft daaromtrent het nodige inzicht.

Cluster 1

In cluster 1 worden - zo willen we hier hypothetiseren 1) - vooral die bedrijven gegroepeerd die zijn geordend volgens de aanpak van de *zuinige boeren*. De combinatie van een zeer lage score op factor 1 en een relatief hoge score op factor 2 (zie tabel 3.2) maakt deze veronderstelling aannemelijk. Met de informatie over clustergemiddeldes (zoals samengevat in tabel 3.1) laat deze aanname zich verder onderbouwen. Typerend zijn bijvoorbeeld de lage bijkomende voerkosten per melkkoe.

Cluster 2

In cluster 2 treffen we - zo mag worden verondersteld - vooral de bedrijven van de *koeienboeren* aan. Daarbij gaat het om de verhoudingsgewijs wat grotere en wat meer grootschalige bedrijven (om, met andere woorden, de koeienboeren zoals die zich vooral in het Noorden des lands voordoen).

Cluster 3

Het opvallende van cluster 3 is dat het zich kenmerkt door gemiddelde factorscores die over de gehele linie heen (voor alle componenten dus) negatief zijn. Dit zijn, wat men in Friesland wel duidt als de *sljuchtwoei boeren*, de gewoonwegboeren (zoals in dit geval de ondertiteling zou vermelden). Deze bedrijven profileren zich in geen enkel opzicht - althans niet als specifieke stijl.

Cluster 5

De bedrijven die zijn gegroepeerd in cluster 5 zijn relatief kleinschalig (ref. gemiddelde score op factor 3), houden zich verre van mestvee als neven-tak (factor 4), zijn beslist niet te duiden in termen van fijnregulering en een zuinige bedrijfsvoering (cluster 5 kenmerkt zich door de laagste score op factor 2) en tenslotte is de bedrijfsvoering meer dan gemiddeld van intensieve aard.

Analyse van de afzonderlijke bedrijfsaspecten leert (zie ook tabel 3.3) dat omzet en aanwas een belangrijke rol spelen in deze groep van bedrijven. De melkgift is laag, de gemiddelde O & A per melkkoe steekt daarentegen uit boven die van de overige clusters (966,47 gulden per melkkoe en 17,10 gulden per 100 kg melk). Dit is niet het gevolg van het aanhouden van extra mestvee. De bedrijven in cluster 5 hebben gemiddeld gesproken beduidend minder mestvee dan in de overige clusters. De opbrengstprijs per nuka en ook de opbrengstprijs per melkkoe zijn hoger dan in de andere clusters. Dit lijkt erop te

1) Nogmaals: verder dan een hypothese kunnen we hier, strikt genomen, niet gaan. In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de achterliggende zingeving.

wijzen dat we hier met "dubbeldoelers" 1) hebben te maken. Zoals we verder op zullen zien, steunt deze strategie in belangrijke mate op een relatief hoge aanvoer van stikstof per hectare (vooral in de vorm van kunstmest en krachtvoer) 2).

Tabel 3.3 Compositie van de veestapel, waarden van O & A en verkoopprijzen

Clust	Mest- vee	Kal- veren	Ov.fokv.	O & A/ mk	O & A/ 100 kg	Nukas	Melk- koeien
(1)	3,41	40,1	44,9	824,40	14,25	353	1.405
(2)	4,75	42,1	44,7	873,46	12,49	347	1.489
(3)	4,04	40,7	46,5	877,13	15,12	417	1.532
(5)	2,05	41,1	44,8	966,47	17,10	484	1.574
(7)	3,67	41,6	44,5	910,91	13,02	388	1.557

De bedrijven in cluster 5 zijn klein: het gemiddelde areaal is 17,08 ha (tegenover meer dan 40 voor cluster 1 en 2 en zo'n 25 ha voor cluster 3 en 7). Het aantal melkkoeien is eveneens gering (39,4). Het gemiddelde quotum in cluster 5 is lager dan dat van de overige clusters. De bedrijven zijn ook intensief: de veebezetting is de op één na hoogste (3,36 OKE/ha tegenover 2,00 voor cluster 1; 2,64 voor cluster 2; 2,68 voor cluster 3 en 3,65 voor cluster 7). Zo ook is de melkproductie per hectare relatief hoog: 13.996 kg melk per hectare grasland + voedergewas.

Binnen deze context (gering quotum, gering areaal) wordt geopereerd door zoveel mogelijk koeien aan te houden (de melkgift is laag) en daarnaast per koe en zo hoog mogelijke "restwaarde" te realiseren. Men streeft met andere woorden binnen de grenzen van het mogelijke naar een zo hoog mogelijke BPW. Tegelijkertijd is de arbeidsinzet laag. Op de betekenis van de BPW/VAK als optimalisatiecriterium 3) binnen dit cluster gaan we verderop nader in.

Vatten we dit beeld samen, dan dringt zich in sterke mate het beeld op van de "machineboeren" 4). Er wordt gestreefd naar een maximaal volume bij

-
- 1) Zie bedrijfsstijlenstudies uit Zuid-Holland en Achterhoek; daarin wordt het patroon van de dubbeldoelers uitgebreid geschetst.
 - 2) De problematische positie van dubbeldoelers vis-a-vis de milieuproblematiek is al een keer eerder gesignaleerd: zie Roep (1992).
 - 3) Dit is een optimalisatiecriterium dat in vorige studies vaak is gekoppeld aan de machineboeren.
 - 4) Zie voor een uitgebreide schets de bedrijfsstijlenstudies over Achterhoek en Zuid-Holland.

een zo gering mogelijke arbeidsinzet. Dat zoeken naar een hoog volume neemt in dit geval een specifieke vorm aan. Dat is het verwerven van "rest-waarde", van extra omzet en aanwas (wat gezien de quota niet verbazingwekkend is). Overigens wordt vermeld dat juist de machineboeren een opmerkelijke flexibiliteit in praktijk brengen: dienen zich andere wegen aan om een hoog volume te realiseren bij een lage arbeidsinzet, dan zijn juist zij er als de spreekwoordelijke kippen bij om die mogelijkheid aan te grijpen. Toch moeten we samenvattend concluderen dat een rechttoe rechtaan interpretatie van dit cluster in termen van (eerder beschreven) bedrijfsstijlen ambigu en dus problematisch blijft.

Cluster 7

De combinatie van gemiddelde factorscores zoals vervat in tabel 3.2 (en ook de aanvullende informatie uit tabel 3.1) doet vermoeden dat juist deze groep van bedrijven kan worden geduid als die der "koplopers": de bedrijfsvoering is verhoudingsgewijs zeer sterk geïntensiveerd; het gaat om verhoudingsgewijs grote en grootschalige bedrijven; en tenslotte ontbreekt de nadruk op fijnregulering en het - zo zuinig en efficiënt mogelijk - benutten van eigen resources. In de loop van de navolgende analyse zal worden nagegaan of deze typering staande kan worden gehouden en/of zo mogelijk kan worden gespecificeerd. Uiteraard geldt dat ook voor de overige clusters.

De regionale verdeling

De regionale spreiding van de hiervoor besproken clusters vertoont enkele duidelijke zwaartepunten (zie ook tabel 3.4). In essentie komt het hier op neer dat het cluster van "zuinige boeren" vooral vertegenwoordigd is in het Noordelijke en Westelijke weidegebied en ook op de Noordelijke zandgronden. Het cluster van de "koplopers" treffen we verhoudingsgewijs vooral aan in de oostelijke, centrale en zuidelijke zandgebieden. Ook de "machineboeren" (cluster 3) zijn verhoudingsgewijs het meest in het Oostelijke en Zuidelijke zandgebied geconcentreerd.

Tabel 3.4 Procentuele verdeling van het aantal bedrijven naar cluster en regio (1990)

	Cluster 1 zuinige boeren (n=75) (%)	Cluster 2 koeien- boeren (n=245) (%)	Cluster 3 gewoon- weg boeren (n=124) (%)	Cluster 5 klein in- tensief (n=23) (%)	Cluster 7 koplopers (n=38) (%)
Noordelijk zeekleigebied	4	7			
Hollandse & IJsselmeerpolders		2			
Zuidwest. zeekleigebied	1	4			
Rivierkleigebied	5	10	6		3
Lössgebied	1	2	3		
Noordelijk weidegebied	21	17	6		3
Westelijk weidegebied	19	16	19	13	8
Noordelijk zandgebied	32	17	7	4	6
Oostelijk zandgebied	12	9	26	39	25
Centraal zandgebied	3	5	10	9	19
Zuidelijk zandgebied	7	9	21	35	36
Veenkoloniën	4	1			
Overig Noord-Holland	1	1	1		

4. BEDRIJFSSTIJLEN EN ECONOMISCH-INSTITUTIONELE OMGEVING

Eerder al definieerden we een bedrijfsstijl als een doelbewust aangebrachte samenhang in bedrijfsvoering en -ontwikkeling. Dat impliceert dat we een bedrijfsstijl opvatten als een steeds weer specifieke *eenheid* van "denken" en "doen" 1), als eenheid van strategische opvattingen enerzijds en een praktijk die mede naar die opvattingen wordt gemodelleerd 2) anderzijds. Die doelbewust gecomponeerde samenhang illustreerden we hiervoor (in hoofdstuk 2) aan de hand van tal van *interne* relaties. Echter de praktijk van het boeren als activiteit reikt uiteraard verder. Het bedrijf moet ook worden gerelateerd aan de "taakomgeving" (Benvenuti 1991): aan markten, aan de daarin opererende instituties, aan het algehele proces van technologie-ontwikkeling, aan landbouwpolitieke ontwikkelingen, enzovoort. De "externe relaties" die daarmee aan de orde komen, zullen uiteraard ook op bepaalde wijze in overeenstemming moeten worden gebracht met de al eerder besproken "interne relaties" 3).

Een zorgvuldige verkenning van de externe relaties waarin uiteenlopende bedrijfsstijlen zijn ingebed, dient ook een theoretisch belang. Gewoonlijk immers worden externe parameters (als met name markt en technologie) begrepen als bepalend voor de ontwikkeling van de landbouwsector in het algemeen en voor het boerenbedrijf in het bijzonder. "Externe relaties" worden in zo'n structuralistische visie dan bepalend, want richtinggevend voor de interne relaties, dit wil zeggen de interne ordening van het bedrijf. De meest pregnante samenvatting van deze benadering behelst in essentie dat de technische produktiefunctie wordt gedefinieerd door de voor handen zijnde technologie, terwijl de markt (dit wil zeggen de prijsverhouding van inputs en outputs) het optimum op deze functie aangeeft. Markt en technologie definiëren dan samen het "optimum" en elke manier van boeren die hier van afwijkt is, *mutatis mutandis*, sub-optimaal 4).

-
- 1) Dit is juist in het zogenaamde familiebedrijf (in SCP) zozeer van belang omdat juist daar de directe eenheid en wisselwerking tussen hoofd- en handarbeid het meest onderscheidende structurele kenmerk is.
 - 2) Een dergelijke stellingname is gebaseerd op een kritiek van technologisch en economisch determinisme. De laatstgenoemde posities sluiten een "modellering" van de kant van de betrokken producenten immers uit. Zie verder de artikelen van Van der Ploeg uit 1993 en 1994.
 - 3) Een adequate onderbouwing van de notie van bedrijfsstijlen vraagt om die reden ook om een analytische afronding die deze externe relaties in ogenschouw neemt.
 - 4) Daarbij wordt aangenomen dat de "zweepslag der concurrentie" deze "sub-optimale bedrijven" zou afstraffen.

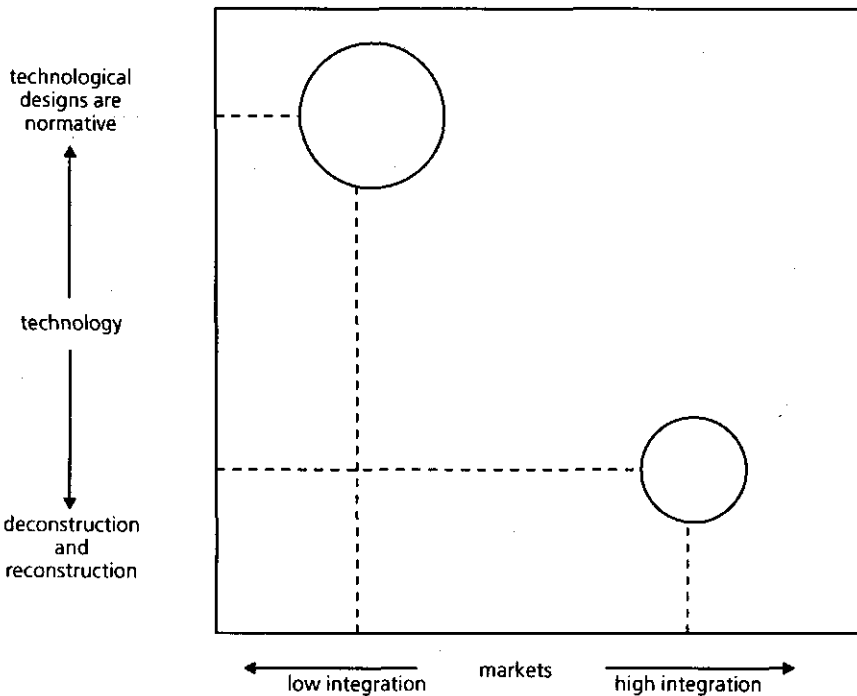
Tegenover deze, sterk deterministische visie is de afgelopen jaren een alternatieve kijk ontwikkeld, waarin markt en technologie worden begrepen als twee structurerende dimensies die niet zozeer de wijze van boeren determineren, maar samen een *handelingsruimte* componeren. Binnen een dergelijke handelingsruimte zijn tal van uiteenlopende posities denkbaar, waarbij elke positie zich kenmerkt (zoals in figuur 4.1 is aangegeven) door een set van unieke relaties tussen bedrijf enerzijds, markten en technologie anderzijds. "Externe relaties", kortom, kunnen in beginsel sterk variabel zijn. Weliswaar zullen ze steeds op specifieke wijze moeten worden gecoördineerd met "interne relaties" (zoals eerder beschreven in hoofdstuk 2), echter van een eenzijdige, deterministische invloed van het "externe" op het "interne" is geen sprake. Veel eerder geldt dat zowel de interne als de externe relaties afhankelijk zijn van de strategische beslissingen van de betrokken actoren.

Boeren kunnen hun bedrijven op uiteenlopende wijze *relateren* aan markten. Een bedrijf kan sterk worden gespecialiseerd op één eindproduct, echter ook zijn gericht op de voortbrenging van een breder en in zich flexibel pakket van eindprodukten 1). Dat hiermee vrijheidsgraden in het geding zijn behoeft geen betoog. Zo ook de markten aan toevloerzijde van het boerenbedrijf. Voor een groot deel van de benodigde goederen en diensten geldt de vraag die de kern vormt van veel neo-institutionele analyses: *make or buy?* 2). Voer kan in verregaande mate in het eigen bedrijf worden voortgebracht, het kan ook worden aangekocht. Het benodigde vee kan op het eigen bedrijf worden op- en aangefokt, het kan ook worden aangekocht. Het benodigde kapitaal kan vooral worden gemobiliseerd via eigen besparingen (of via de formule van het familiekapitaal), het kan ook hoofdzakelijk of zelfs in zeer verregaande mate worden geleend (dit wil zeggen worden gemobiliseerd via de kapitaalmarkten) 3). Mechanische werkzaamheden kunnen met eigen machines dan wel via de markt, dit wil zeggen de loonwerker, worden gerealiseerd. Ken- nis kan worden gemobiliseerd via de markt, dan wel op andere wijze worden verkregen.

Om een lang verhaal kort te maken: de bedrijfsvoering kan in sterke mate steunen op een "autonome, historische gewaarborgde reproductie", dan wel zijn gestoeld op een "marktafhankelijke reproductie". In de volgende figuur (ontleend aan de Italiaanse landbouweconoom Saccomandi) zijn deze onderling sterk verschillende manieren om de landbouwbeoefening aan de markten te relateren, weergegeven. In de autonome, historisch gewaarborgde reproductie is *to make* het leidinggevende principe, in het marktafhankelijke

-
- 1) In de melkveehouderij kan de verhouding tussen de melkproductie enerzijds, omzet en aanwas anderzijds variëren. Daarnaast is er het fenomeen van het gemengde bedrijf. Zie daaromtrent Bruin (1991) en Kerkhove (1994).
 - 2) Saccomandi (1991).
 - 3) Zoals bij de voorgaande stellingen kan ook deze stelling worden geherformuleerd: bedrijfsontwikkeling kan zo worden gedefinieerd dat een langzame ontwikkeling mogelijk is die vooral steunt op eigen besparingen (en op eigen arbeid), dan wel zo worden geformuleerd dat een beroep op de kapitaalmarkt onvermijdelijk is.

reproduktieschema staat *buying* centraal. Met deze twee tegenpolen is in beginsel ook de variabiliteit langs de x-as van figuur 4.1 gegeven. Bedrijven kunnen meer marktafhankelijk zijn. Ze kunnen ook een bepaalde *distantie* hebben gecreëerd ten aanzien van de markten. In het eerste geval zullen we meer geneept zijn de "logica van de markten" te volgen, in het tweede geval zullen ze over een aantal vrijheidsgraden beschikken 1).



Figuur 4.1 Markt en technologie als handelingsruimte

Zo ook de relatie tussen landbouwbeoefening enerzijds en technologieontwikkeling anderzijds. Het is mogelijk om de nieuwste technologische ontwerpen snel en integraal toe te passen in het eigen bedrijf. Het eigen bedrijf wordt dan voortdurend gereorganiseerd volgens de ontwerpen zoals die beslo-

1) Het hiermee aangegeven spanningsveld is beslist niet vreemd aan Nederlandse boeren en tuinders. Zie daaromtrent de discussie in Ploeg (1992a) over het spanningsveld tussen "sunig" en "ambisjeus".

ten liggen in nieuwe technologieën 2). In beginsel is ook het omgekeerde zeer wel mogelijk: niet zozeer het technologische ontwerp is maatgevend - het *eigen bedrijf*, als doelbewust gecomponeerd en gecoördineerd geheel vormt dan het uitgangspunt voor een kritische selectie (en eventuele adaptatie) van die technologische innovaties die in het eigen bedrijf passen 2).

Naar een operationalisatie

Met de gegevens die beschikbaar zijn in de LEI-dataset laten zich een aantal "externe relaties" tussen boerenbedrijf enerzijds, markt en technologie anderzijds definiëren. Daarbij doet zich evenwel een complicatie voor, die in eerste instantie vooral methodisch van aard lijkt te zijn, echter in tweede instantie een reflex zal blijken te zijn van precies de verhouding tussen "interne" en "externe" relaties. Gedoeld wordt op het probleem dat bepaalde indicatoren zowel naar interne als naar externe verhoudingen lijken te verwijzen. Een goed voorbeeld vormen de totale bijkomende (dit wil zeggen monetaire) voerkosten per koe. Met deze variabele is al gewerkt bij het in kaart brengen van interne patronen van samenhang (zie hoofdstuk 2). In eerste instantie lijkt deze variabele evenzeer te verwijzen naar een specifieke externe relatie: hoe hoger de bijkomende voerkosten per koe, des te hoger, zo lijkt het, de afhankelijkheid van het desbetreffende bedrijf ten aanzien van de markt voor ruw- en krachtvoer.

Strikt theoretisch (en ook empirisch) gesproken is die laatste veronderstelling natuurlijk onjuist. Als de eigen graslandproductie sterk is geïntensiveerd (en/of de veebezetting laag is), dan is het zeer wel denkbaar dat een intensieve dierlijke productie behalve op hoge voeraankopen toch vooral ook op een hoog eigen voeraanbod steunt. Het is de *verhouding* tussen zelfgeproduceerd voer en aangekocht voer per melkkoe (of over het bedrijf als geheel), welke indicatief is voor de mate van afhankelijkheid (zie daaromtrent ook Bolhuis en Van der Ploeg, 1985 en Van der Ploeg, 1991). Om die reden is ervoor gekozen om de mate van afhankelijkheid in dit opzicht (vis a vis de markt voor ruw- en krachtvoer) te operationaliseren als de monetaire kosten voor voeraankopen per 1.000 kg quotum 3). Is deze verhouding hoog dan steunt de melkproductie verhoudingsgewijs sterk op afhankelijkheid ten aanzien van de markten voor ruw en krachtvoer, is ze verhoudingsgewijs laag dan geldt het omgekeerde.

Zo is een aantal variabelen gedefinieerd die de relatie tussen boerenbedrijf enerzijds, markten en technologie anderzijds tot uitdrukking brengen.

-
- 1) De consequentie hiervan is dat de zogeheten transformatiekosten erg hoog kunnen worden.
 - 2) Zie verder Ploeg (1994c) en Ploeg (1992b).
 - 3) De meest elegante oplossing, namelijk een precieze quantificering van de verhouding tussen zelfgeproduceerd kVEM en aangekocht kVEM (zie NRLO-studie), was hier niet hanteerbaar.

Daarbij is er voor gewaakt om tautologie te vermijden met betrekking tot de variabelen die eerder werden gehanteerd om de interne patronen van samenhang te onderzoeken en te beschrijven. In het onderstaande overzicht worden deze variabelen kort gedefinieerd 1):

krachtvoerkosten per 1.000 kg quotum (over de gehele steekproef is de gemiddelde waarde voor deze variabele 118,35; de standaardafwijking is 36,47);

overige voerkosten per 1.000 kg quotum (dit betreft dus met name de hoeveelheid ruwvoer die wordt aangekocht; $M=41,46$; $s=36,21$);

totale bijkomende voerkosten per 1.000 kg quotum (deze variabele, die hierboven al aan de orde kwam, is te beschouwen als de som van de beide vorige variabelen);

werk door derden per 1.000 kg (deze variabele verwijst naar de mate waarin een beroep wordt gedaan op de loonwerker: ze beschrijft met andere woorden de mate van afhankelijkheid ten aanzien van de markt voor machinediensten; $M=38,71$; $s=23,53$);

vreemd vermogen per 1.000 kg quotum (deze variabele verwijst naar de afhankelijkheid ten aanzien van de kapitaalmarkten; $M=1508$; $s=1065$);

aangekochte meststoffen per 1.000 kg quotum (deze variabele verwijst naar de afhankelijkheid ten aanzien van de markt voor nutriënten, naar de mate met andere woorden waarin de melkproductie steunt op de aanwending van in het bedrijf zelf geproduceerde nutriënten dan wel afhankelijk is van aangekochte nutriënten; $M=35,83$; $s=15,31$);

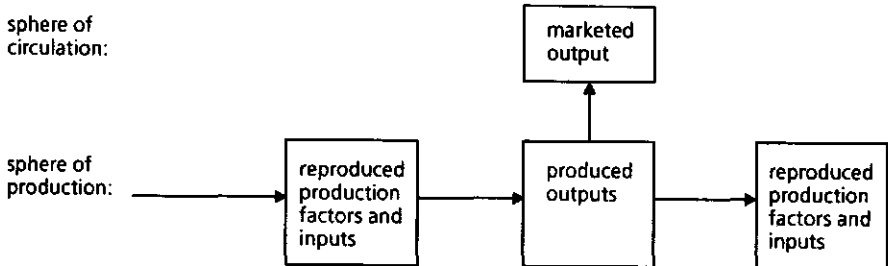
percentage vreemde arbeid (deze variabele geeft aan welk deel van de totaal ingezette arbeid, uitgedrukt in VAK, is gemobiliseerd via de arbeidsmarkt; $M=7,13$; $s=14,78$) 2);

omzet en aanwas per 100 kg quotum (met deze variabele wordt een belangrijke relatie met de afzetmarkten in kaart gebracht; naarmate deze variabele lager is zal het bedrijf meer gespecialiseerd zijn op melken alleen en dus navenant meer afhankelijk zijn van de melkmarkt; een ho-

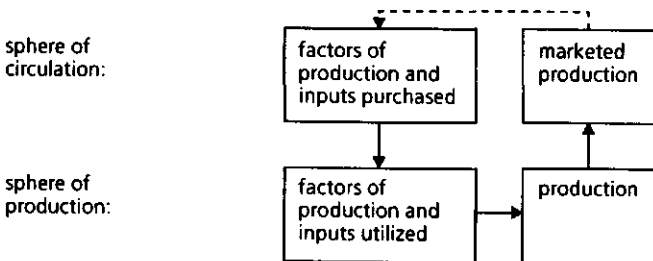
-
- 1) Vermeld kan worden dat deze variabelen eerder werden getest in een andere dataverzameling, zie daaromtrent Ploeg (1994d).
 - 2) In dit specifieke geval kon voor de meest elegante operationalisatie worden gekozen, dat is de verhouding van extern gemobiliseerde resources en de totaal ingezette resources. Bij de eerder besproken aspecten van marktafhankelijkheid is dit veel moeilijker, zo niet ondoenlijk, en wel omdat de waarde van de zelf geproduceerde nutriënten, de waarde van het zelf geproduceerde voer, enzovoort, niet bekend is.

gere waarde op deze variabele geeft aan dat er een zekere vrijheidsgraad geldt ten aanzien van de afzetmarkten: het bedrijf is niet alleen afhankelijk van de markt voor melk, echter opereert ook op de markt voor vlees en vee; $M=13,57$; $s=6,13$).

Tot zover een aantal variabelen die diverse relaties ten aanzien van de uiteenlopende markten beschrijven. Uit de standaardafwijkingen die steeds zijn vermeld kan men afleiden dat er bepaald niet sprake is van een standaardrelaties, maar dat er steeds, per relatie, sprake is van een bepaalde variatie.



Pattern of autonomous, historically guaranteed reproduction



The pattern of market-dependent reproduction

Figuur 4.2 Twee reproductieschema's

Vervolgens zijn eveneens een aantal variabelen geformuleerd die betrekking hebben op de relatie tussen het dominante technologie-aanbod enerzijds, het melkveehouderijbedrijf anderzijds.

Arbeidssubsitutie door mechanisatie (dit is een variabele die is opgebouwd door de totale kosten voor mechanisatie te relateren aan de hoeveelheid ingezette arbeid; indien we ervan uitgaan dat het dominante technologische ontwerp sterk tendeert naar substitutie van arbeid dan geeft een hoger waarde voor deze variabele dus aan dat het bedrijf ver-

houdingsgewijs méér is ge(re-)organiseerd volgens het dominante technologie-ontwerp; $M=32548$; $s=15304$);

arbeidssubstitutie door inputgebruik (behalve door mechanisatie kan arbeid ook worden gesubstitueerd door een stijgende aanwending van specifieke inputs; het standaardvoorbeeld is wieden tegenover herbicidegebruik; echter zo ook geldt in de melkveehouderij dat voeraankopen in verregaande mate eigen arbeid kunnen substitueren net zoals kunstmestgebruik in bepaalde mate arbeid kan vervangen die wordt gestoken in de voortbrenging van waardevolle nutriënten binnen het bedrijf zelf; deze vorm van arbeidssubstitutie is geoperationaliseerd als de som van aangekocht voer en meststoffen per arbeidskracht: $M=44785$; $s=22809$);

balanstotaal per 100.000 kg quatum (nieuwe technologieën worden in sterke mate gericht op het reduceren van de kostprijs, dit wil zeggen het voortbrengen voor een groter bruto-productie bij een zelfde investering; met deze variabele wordt nagegaan in welke mate dit in de empirie ook op geslaagde wijze wordt betracht; $M=538068$; $s=208459$);

de mate waarin kunstmestgiften en krachtvoeraanwending in één lijn liggen (het tot voor kort dominante technologie-ontwerp beoogde een integrale intensivering van de bedrijfsvoering: zowel het graslandgebruik als de dierlijke productie werden sterken geïntensiveerd; dat impliceert dat zowel de kunstmestgiften als de kunstmesten hoog waren; door de Z-scores voor beide aspecten te sommeren is getracht greep te krijgen op dit wel of niet "in lijn liggen" van beide aspecten; M is uiteraard 0,00; $s=1,61$);

efficiency input-aanwending (in het dominante technologische vertoog wordt ervan uitgegaan dat een stijgende inputaanwending, met name van krachtvoer en kunstmest, resulteert in proportionele of zelfs meer dan proportionele stijgingen van de bruto-productie waarde; om die reden is de verhouding tussen BPW en ingezette inputs gecalculeerd; $M=3,86$; $s=1,49$).

Bedrijfsstijlen en differentiële betrekkingen ten aanzien van markt en technologie

Eerder in deze tekst (zie hoofdstuk 3) werden een vijftal discrete groepen afgebakend, die zich in termen van bedrijfsstijlen onderscheiden. Met behulp van een *canonieke discriminantanalyse* kan nu worden nagegaan hoe dit vijftal clusters zich verhoudt tot de economisch-institutionele omgeving gecomponeerd door markten en technologie. In tabel 4.1 is de structuur van de twee voornaamste canonieke discriminantfuncties weergegeven. Figuur 4.3 geeft de positie van de eerder onderscheiden clusters ten opzichte van deze functies of dimensies weer.

Uit tabel 4.1 laat zich afleiden dat de eerste functie (of dimensie) vooral verwijst naar de eerder besproken relaties tussen boerenbedrijf en (dominant) technologie-aanbod. Een hoge (positive) score op deze dimensie staat voor een relatief verregaande substitutie van arbeid door mechanisatie en inputaanwending; voor een zekere "inwisselbaarheid" van eigen arbeid door vreemde arbeid 1); voor een gunstige verhouding tussen de totale hoeveelheid aangewend kapitaal en de gerealiseerde output en voor een sterke specialisatie melken alleen. Vermeldenswaard is verder dat ook de mate waarin kunstmestgebruik en krachtvoeraanwending "in lijn" liggen, positief samenhangt met deze dimensie.

Tabel 4.1 Structuur van de canonieke discriminantfuncties (pooled within-groups correlations between discriminating variables and canonical discriminate functions)

Variabele	Functie 1	Functie 2
Totale bijkomende voerkosten/1.000 kg	-0,78 *	-0,14
Arbeidssubstitutie door inputs	0,60 *	0,41
Balanstotaal/quotum	-0,57 *	0,04
Arbeidssubstitutie door mechanisatie	0,42 *	0,15
Omzet en aanwas per 100 kg	-0,25 *	0,00
Percentage vreemde arbeid	0,22 *	-0,02
Vreemd vermogen per 1.000 kg quotum	-0,03 *	-0,00
Overige voerkosten per 1.000 kg quotum	-0,08	0,55 *
Efficiency inputgebruik	0,05	-0,50 *
Meststoffen per 1.000 kg quotum	-0,03	-0,50 *
Krachtvoer en kunstmest in lijn	0,32	0,41 *
Krachtvoer per 1.000 kg quotum	-0,13	0,33 *
Werk door derden/1.000 kg quotum	-0,16	-0,24 *

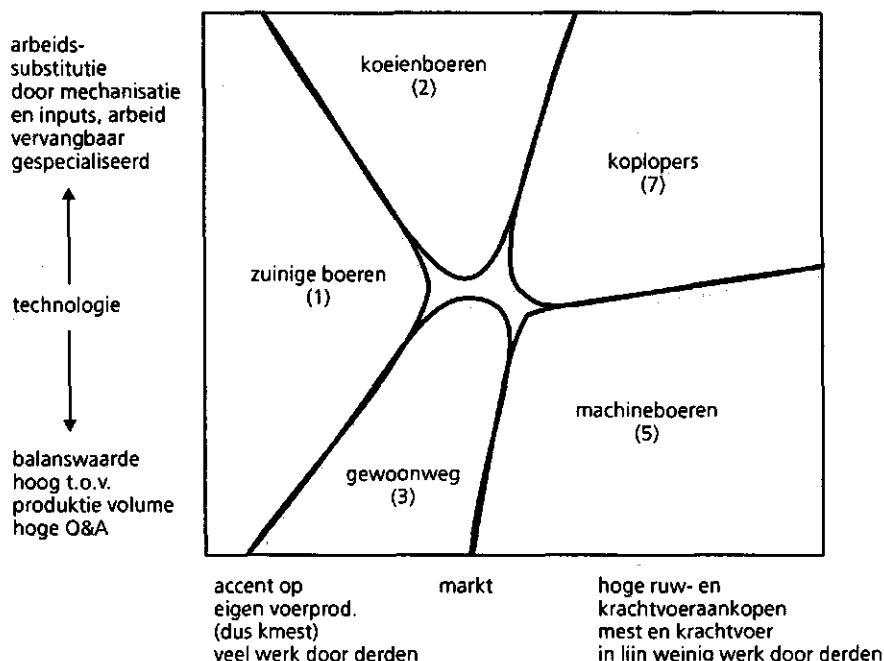
(variables ordered by size of correlation within function)

De tweede dimensie, zoals beschreven in tabel 4.1 verwijst bovenal naar de relaties met de markt. Met name de relaties met de voermarkten domineren: er wordt verhoudingsgewijs veel ruwvoer en/of krachtvoer aangekocht. De afhankelijkheid van meststoffen daarentegen is laag: bij een hoge score op deze dimensie domineren de voeraankopen dus over de voortbrenging van eigen voer. Dit patroon paart zich aan een lage efficiency inzake de input-aanwending. De afhankelijkheid ten aanzien van de markt voor machinediensten (de "loonwerker") is eveneens laag: men prefereert een eigen machinepark om de voorkomende werkzaamheden zelf zoveel mogelijk rond te kunnen zetten.

- 1) Het "skill-aspect" wordt minder belangrijk, arbeid tendeert zagezegd naar het "bedienen" van "mechanicistische" technologieën.

In figuur 4.3 zijn de eerder onderscheiden clusters geplaatst in de ruimte die gedefinieerd wordt door beide dimensies. Wellicht ten overvloede vatten we hier samen hoe deze figuur zich laat lezen:

Het cluster van "koplopers" (cluster 7) onderscheidt zich door een sterke integratie in markten als ook door een sterke afstemming op het dominante technologie-aanbod. Het cluster van "zuinige boeren" (cluster 1) contrasteert hiermee in die zin dat zij hun bedrijven verhoudingsgewijs het meest "distantiëren" van de uiteenlopende markten. Dit vermijden van een al te grote markt-afhankelijkheid is een strategisch element dat de "zuinige boeren" tot op zekere hoogte delen met de "koeienboeren" (cluster 2). Echter veel meer dan de eerstgenoemden, richten de laatsten zich op een integrale toepassing van het dominante technologie-aanbod: dat wil zeggen dat arbeid in relatief verregaande mate is gesubstitueerd door mechanisatie en een specifieke input-aanwending, de balanswaarde is relatief laag ten opzichte van het totale productievolume en het productieproces is sterk gespecialiseerd.



Figuur 4.3 *Bedrijfstijlen en economisch-institutionele omgeving (resultaten van een discriminantanalyse)*

Vervolgens cluster 3 - dit is de groep van bedrijven die zich in termen van bedrijfssijl in geen enkel opzicht profileren. Het zijn, zoals men in de sector wel zegt, de "gewoonweg bedrijven". Deze, in hoofdstuk 3 al eerder besproken hypothese wordt hier als het ware gevalideerd door de specifieke externe

relaties zoals die worden geconstrueerd tussen deze bedrijven en de economisch-institutionele omgeving: de "gewoonwegboeren" scoren het laag, maar ook weer niet het laagst van alle clusters op de technologiedimensie ($M = -1,17$ tegenover $-0,40$ voor de "zuinige boeren" en $-1,85$ voor het verderop te bespreken cluster 5). Zo ook de relatie ten aanzien van de markten: ze plukken noch de voordelen van een sterke marktintegratie, noch de voordelen van een zekere autonomie ten aanzien van de markten.

Tenslotte cluster 5, de groep van "machineboeren". Het gaat, zoals we al eerder zagen, om de qua areaal kleinere bedrijven, die sterk geïntensiveerd zijn door middel van hoge ruw- en krachtvoeraankopen. Omdat ook het quotum een sterk beperkende factor is, spelen het fokken en mesten een belangrijke rol naast het melken. De beperkte productie-omvang stelt ook duidelijke grenzen aan de mogelijkheid om de vigerende technologie-ontwikkeling te volgen: de score op de technologiedimensie is dan ook laag.

Overzien we de tot hier toe ontwikkelde analyse van de relaties tussen bedrijfsstijlen enerzijds, markten en technologie anderzijds, dan kunnen we samenvattend stellen dat de verschillende stijlen zich inderdaad kenmerken door uiteenlopende relaties met hun economisch-institutionele omgeving. Sommige stijlen zijn meer gebaseerd op een relatief autonome, historisch gewaarborgde reproductie (zie figuur 4.2), andere stijlen bevatten daarentegen een meer marktafhankelijke reproductie. Deze uiteenlopende reproductiepatronen worden actief bewerkstelligd en door de tijd heen ontwikkeld via de creatie van specifieke betrekkingen met de uiteenlopende markten. Op hun beurt hebben deze uiteenlopende betrekkingen tussen bedrijf en markt weer ingrijpende consequenties voor de omvang en vooral voor de structuur van de kosten en daarmee op langere termijn - ook voor de mate van conjunctuurgevoeligheid van de uiteenlopende bedrijfsstijlen 1).

1) In hoofdstuk 8 gaan we daar ietwat dieper op in.

5. BEDRIJFSSTIJLEN EN BESLUITVORMINGSPROCESSEN

Elke bedrijfsstijl draagt een specifiek besluitvormingsproces in zich. Besluitvormingsprocessen kunnen worden uiteengelegd in verschillende elementen, fasen en niveaus. Daarmee ontstaan uiteenlopende invalshoeken om (empirische) besluitvormingsprocessen onderling te vergelijken. Daarnaast geldt dat het veelal de onderlinge verhoudingen tussen niveaus, fasen en elementen zijn, welke de boeiende en significante verschillen laten zien.

Terville van de hiernavolgende uiteenzetting wordt teruggegrepen op eerder verricht bedrijfsstijlenonderzoek. De discussie is om die reden niet uitpuittend van aard. Evenmin kan de gewenste systematiek volledig worden betracht. Daarbij geldt dat het doel van dit hoofdstuk bovenal van verbindende aard is. In de voorgaande hoofdstukken is uitgebreid ingegaan op de differentieële structuren (of patronen van samenhang) onderkenbaar in interne en externe relaties (op niveau 2 en 3 van de eerder gegeven definitie van bedrijfsstijlen). Hierna zullen onder meer processen van inkomensvorming, uiteenlopende kengetallen, milieudruk, enzovoort aan de orde komen. De verbindende (en daarmee uiteindelijk ook verklarende) schakel wordt uiteraard gevormd door de concrete besluitvormingsprocessen (niveau 1 uit de definitie).

Besluitvormingsprocessen laten zich (onder meer) interpreteren 1) in termen van doeleinden en middelen. Daarbij is de samenhang tussen beiden veelal beslissend, wat in sommige analyses is benadrukt door het begrip *calculus* centraal te stellen 2).

Continuïteit en het realiseren van een redelijk geacht inkomen kunnen worden beschouwd als vrij algemene doelstellingen die in een veelheid van situaties zullen gelden (we gaan hier voorbij aan die gevallen waarin een bedrijf doelbewust wordt afgebouwd en/of slechts een partiële of marginale betekenis heeft voor de verwerving van het gezinsinkomen 3). Met zo'n vaststelling is tegelijkertijd een serie van problemen gegeven. Hoe wordt continuïteit

-
- 1) Hierbij doet zich onder andere het probleem voor dat "doeleinden", net als "middelen", vaak niet geëxpliciteerd worden. In empirisch onderzoek blijkt daarnaast dat weergave van doeleinden sterk wordt beïnvloed door de sociaal gewenste antwoorden als ook door de gebruikte methoden. Belangrijker is wellicht nog dat het idee van doeleinden, als een isoleerbare categorie (en/of, in de latere analyse, als dé, of als één van de onafhankelijke variabelen), weliswaar goed past in de modellen waarmee het handelen wordt gerepresenteerd, echter nauwelijks of niet aansluit bij de "praxis" van de landbouwbeoefening. Daarin geldt dat "doeleinden" zijn verknoopt met, zo niet liggen verscholen in het geheel van sociale produktieverhoudingen (zowel *in* als *rond* de boerderij).
 - 2) Zie onder meer Bolhuis (1985).
 - 3) Zie de studie over pluriactiviteit van Wilma de Vries (binnenkort te verschijnen).

ingevuld? Wat is een redelijk geacht inkomen? Hoe verhouden het streven naar continuïteit en het verwerven van inkomen zich tot elkaar?

In sommige bedrijfsstijlenstudies is gevraagd naar het totale bedrijfsinkomen dat nodig werd geacht om het bedrijf te kunnen continueren en over een redelijk inkomen voor het gezin te kunnen beschikken. Daarbij kwamen telkens markante verschillen (tussen uiteenlopende bedrijfsstijlen) naar voren. Die hangen ten dele samen met de financieringslasten welke zijn aangegaan, maar ook met de aspiratie- en consumptieniveaus binnen het gezin. Tevens werd gevraagd wat het minimale bedrijfsinkomen zou zijn waarbij nog zou kunnen worden doorgeboerd en gedurende welk een periode men het, bij dat niveau, zou kunnen "volhouden". Opnieuw kwamen opvallende verschillen naar voren (tussen regio's en tussen stijlen) 1).

De notie van continuïteit als zodanig wordt ook op sterk uiteenlopende wijze ingevuld. Bij sommigen (die geldt vooral voor "koplopers") is het zo dat continuïteit wordt begrepen als het kunnen realiseren van het bedrijf zoals dat in de toekomst levensvatbaar wordt gedacht. Marktverhoudingen en technologie, waarvan aangenomen wordt dat ze in de toekomst zullen gelden, definiëren dan het doel waarnaar moet worden gestreefd en een versnelde bedrijfsvergroting wordt het doorslaggevende middel om dat doel te bereiken. Het landbouwpolitieke discours (één van de, in dit geval relevante sociale produktieverhoudingen rond de boerderij) fungeert hierbij in sterke mate als inspiratiebron. Op korte termijn beschouwd, leidt een dergelijke opvatting er veelvuldig toe dat er investeringen worden gedaan die, afgemeten aan de *huidige* situatie niet of minder rendabel zijn 2). Echter binnen de *calculus* (dit wil zeggen de specifieke samenhang van doeleinden en middelen) van de koplopers is dat een irrelevante constatering. Immers: het toekomstige bedrijf is het ijkpunt bij uitstek: investeringen, van welke aard dan ook, ontlenen aan *dat* ijkpunt en *niet* aan de thans geldende verhoudingen hun zin en betekenis 3). Tenslotte kan er op worden gewezen dat door de aldus gecreëerde constellatie (hoge financieringslasten, een relatief hoge kostprijs) de *noodzaak* van doorgaande expansie ook als het ware een materieel gegeven wordt. Zo ontstaat al met al een boeiende keten: het landbouwpolitieke discours omtrent de noodzaak van doorgaande bedrijfsvergroting wordt door deze boeren in sterke mate (en meer dan anderen dat doen) *geïnternaliseerd tot eigen overtuiging en leidraad voor het hande-*

-
- 1) Zie onder meer Oostindie (1991); Broekhuizen (1992).
 - 2) Overigens kunnen specifieke fiscale arrangementen daarbij ook een belangrijke rol spelen (dan komt de belastingwetgeving naar voren als een relevante sociale produktieverhouding).
 - 3) Een concrete illustratie en uitwerking hiervan vindt men in Ploeg (1992a); zie vooral de discussie over kostprijzen.

len. Daardoor ordenen ze hun bedrijf zo dat *doorgaande expansie verschijnt als een materiële noodzaak*: doorgaande expansie komt dan naar voren als iets dat gezien het bedrijf als zodanig hard nodig is. De doelstellingen lijken dan, in het leven van alledag, een simpele reflex van de praktische situatie 1).

Daarmee is tegelijkertijd een bepaalde verhouding tussen het "strategische" en het "tactische", tussen lange en korte termijn ook, geschetst. Het is verleidelijk die verhoudingen als algemeen geldend op te vatten. Toch is dat, gezien de empirische verscheidenheid, onjuist. Neem bijvoorbeeld de stijl van de zuinige boeren. Die stijl vormt in allerlei opzichten een antipode van die der koplopers. Dat geldt ook voor de hier besproken interrelaties die de basis van de besluitvormingsprocessen vormen. Laten we daar enkele elementen nader van duiden.

Verschijnt het opnemen van vreemd vermogen net als het realiseren van hoge besparingen, het versneld afschrijven, enzovoort als een belangrijk *middel* in de stijl van de hiervoor besproken koplopers, bij de zuinige boeren geldt als het ware het tegendeel. Daar vormt het eigen vermogen, samen met de andere resources, het voornaamste middel om de continuïteit te waarborgen. Men zal de bedrijfsvoering en ook het bedrijfsontwikkelingsproces zo organiseren (zo ordenen of structureren) dat de noodzaak van vreemd vermogen zo beperkt en zo hanteerbaar mogelijk blijft. Sterker nog: "zuinig zijn" is, in dit opzicht, bijna een *doel* op zich. Dat houdt ook een opmerkelijke ommekering in van de relatie tussen korte en lange termijn: de korte termijn (de bedrijfsvoering van nu) vormt als het ware de basis om van daaruit, stap-voor-stap, de langere termijn te schragen. Daarbij is het laatste qua omvang en ritme in essentie afhankelijk van het eerste. Is bij de "koplopers" de toekomst, of de lange termijn, doorslaggevend en dominant over de korte termijn, bij de zuinige boeren is dat andersom. Of in andere termen: de bedrijfsvoering en de daarin besloten potenties zijn *strategisch* bij de zuinige boeren, bij de koplopers ligt het strategische moment juist bij de sprong voorbij de situatie hier-en-nu.

Langs de hiervoor geschetste lijnen zijn analoge uiteenzettingen mogelijk omtrent de overige stijlen. Daarbij zou dan opnieuw blijken dat in de empirische realiteit gevormd door de Nederlandse melkveehouderij-anno-nu de *concrete* doelstellingen, de middelen welke in concreto centraal staan, de verhouding tussen het strategische en tactische, de termen waarmee en waarbinnen wordt gecalculeerd, steeds min of meer verschillen. Vaak gaat het om verschil-

1) In theoretische zin impliceert dit mede dat het in en door de diverse besluitvormingsprocessen is, dat de samenhangen ontstaan tussen de diverse niveaus, zoals benadrukt in de eerder gegeven definitie van bedrijfsstijlen; zie daaromtrent hoofdstuk 2.

len die *op zich* genomen hooguit het karakter van nuances vertonen; *samen genomen* componeren deze verschillen echter belangrijke verschillen. Een dergelijk spoor zullen we hier evenwel niet volgen, met name niet omdat het in dit bestek wellicht aantrekkelijker is een poging tot overzicht en synthese te betrachten. Een dergelijke synthese zullen we hier trachten te construeren (hoe onvolkomen dan wellicht ook nog) rond het vraagstuk van de meest adequate inkomensdefinitie 1). Zoals indertijd onder meer opgemerkt door Vondeling (één van de grondleggers van het bedrijfseconomische boekhouden in Nederland, zowel wat betreft de praktijk als ook wat betreft de theorie 2) is het noodzakelijk om, terwille van bedrijfsvergelijking op grotere schaal en zeker terwille van beleidsvoorbereiding en -evaluatie, inkomensdefinities te hanteren die steeds verder verwijderd zijn van de opvattingen zoals die in de praktijk zelve worden gehanteerd. Wil men vervolgens "terug" naar het bedrijf (ten behoeve van individuele advisering en/of voor onderzoek dat gericht is op het begrijpen van de feitelijke dynamiek) dan is als het ware een "deconstructie" van de eerder opgebouwde, meer algemene begrippen nodig.

De inkomensdefinitie van zuinige boeren wordt opgespannen door twee cruciale begrippen. Dat zijn de *monetaire opbrengsten* en de *monetaire kosten*. Is het eerste begrip zonneklaar en eenvoudig plaatsen (het is identiek aan de BPW), het tweede begrip is lastiger. Het vat variabele en vaste kosten samen en doorsnijdt beide kostenposten tegelijkertijd. Het gaat om de variabele kosten en de vaste kosten voor zover die monetaire uitgaven impliceren. Zelfgeproduceerd voer vertegenwoordigt géén kostenpost in deze zin, aangekocht voer wél. Beloning van eigen vermogen is geen kostenpost, betaalde rente wel, enzovoort. Een dergelijke inkomensopvatting (die het handelen in sterke mate aanstuurt) doet enigszins denken aan de vroegere notie van het "suyvere deel" en ook aan definities die we van elders kennen, zoals "la parte pulita". In het dagelijkse management zal dit specifieke inkomensbegrip worden toegepast (worden geoperationaliseerd) als bijvoorbeeld het saldo per koe, het saldo per hectare (waarbij saldo steeds uitdrukkelijk verwijst naar het verschil tussen BPW en monetaire kosten) en ook als de verhouding tussen gerealiseerde productie enerzijds, de daartoe gemaakte kosten anderzijds. Ook worden wel, zeker bij de meer "tactische" beslissingen, de kostenniveaus (let wel: de monetaire kosten) per hectare en per koe en/of per bedrijf gehanteerd bij het nemen van beslissingen.

Bij koeienboeren treffen we een *andere* inkomensdefinitie aan (waarbij de specifieke definitie hier opnieuw wordt opgevat als uitkomst van, maar ook

-
- 1) Ook omdat we in het navolgende hoofdstuk nader ingaan op de vraag in hoeverre de huidige begrippen de uiteenlopende patronen van inkomensvorming adequaat representeren.
 - 2) Anne Vondeling was jarenlang werkzaam bij de toenmalige CCLB, die later is opgegaan in het huidige AVM. Mede op grond van deze praktijk schreef hij na de tweede wereldoorlog een proefschrift over de bedrijfseconomische vergelijking. Deze studie is gebaseerd op het boekhoudmateriaal van Friese melkveehouderijbedrijven, dat werd bijgehouden door de CCLB.

als *pars pro toto* voor een specifiek besluitvormingsmodel). Essentieel bij koeienboeren is het verschil tussen opbrengsten en variabele kosten. Daarmee zijn gelijk twee verschillen geduid ten opzichte van de zuinige boeren. Bij opbrengsten gaat het niet enkel om monetaire opbrengsten maar evenzeer om niet-monetaire elementen die in de toekomstige bedrijfsontwikkeling een rol van belang kunnen spelen. Een veelbelovende vaars, een moeilijk melkbare koe die waardevolle nakomelingen lijkt te kunnen bieden, de belofte voor de komende veekening en ga zo maar door: voor de koeienboer vormen ze opbrengsten ook al komen ze niet onmiddellijk als monetaire opbrengsten naar voren 1). Een tweede (en beter operationaliseerbaar) verschil betreft de kostenkant. Ging het bij de zuinige boer om de monetaire kosten (die zowel een deel van de variabele als ook van de vaste kosten omvatten), bij de koeienboer gaat het om de variabele kosten alleen. De vaste kosten (van kapitaal en arbeid) worden, door de koeienboer, niet geïntegreerd, zo lijkt het, in de definitie van zijn inkomen. Ze gelden als het ware als "infrastructuur" 2). Daarbij gaat het om een "historisch gewaarborgde" infrastructuur (zie hoofdstuk 2). Voor zover er uitgaven mee zijn gemoeid, zijn die in voorgaande cycli al gedekt. In tegenstelling tot de zuinige boer betreft de koeienboer dus tal van kostenposten en verplichtingen (zoals afschrijvingen en aflossingen) *niet* in de bepaling van zijn inkomen. Het gaat inderdaad om een "infrastructuur" nodig om goed te "kunnen melken". Voor die "infrastructuur" is gezorgd en in de verdere calculaties wordt ze dus niet meer meegenomen.

Een derde belangrijke punt van verschil is dat de "schaal" van het bedrijf bij de koeienboer tevoorschijn komt. Weliswaar op gelimiteerde wijze (men zal nooit het aantal melkkoeien per arbeidskracht opvoeren voorbij het punt waar het zich in de benodigde individuele aandacht voor en productie van de koe gaat wreken), maar vergeleken met de zuinige boeren gaat het hier om een markant verschil. Men zou kunnen zeggen dat overwegingen omtrent schaal en omvang bij zuinige boeren verdisconteerd zijn in de beoordeling van de monetaire kosten (een nieuwe technologie en/of een opgevoerde schaal wordt aantrekkelijk op het moment dat de monetaire kosten ermee gedrukt kunnen worden). Bij de koeienboeren evenwel speelt de schaal een weliswaar geconditioneerde, maar toch autonome rol. Als je, bij wijze van spreken, met "tien koeien 1.500 gulden per koe kunt verdienen en met 20 ook hetzelfde bedrag per koe, dan is het beter om 20 koeien te hebben; kun je echter niet meer voldoende zorg aan de koe besteden en zakt de verdienste per koe, dan moet je het niet doen".

-
- 1) Zie voor een verdere discussie en theoretische onderbouwing Ploeg (1990), met name hoofdstuk 5.
 - 2) In termen van Georgescu Roegen als "funds" (te onderscheiden van de "flows"). Deze "funds" zijn er en moeten zo goed mogelijk uitgebaat worden. Ze samen met de "flows" in één algemeen model onderbrengen, correspondeert niet met de strategie van de koeienboeren.

Het statische materiaal lijkt deze uiteenzetting te staven. Zo vindt men in het cluster van zuinige boeren een niet-significant verband tussen het totale inkomen en de schaal (geoperationaliseerd als MK/VAK). Bij de koeienboeren daarentegen is er een positief en significant verband van +0,26. Kijken we nog verder, namelijk naar de koplopers bij wie de schaal van de bedrijfsvoering een voorname zo niet doorslaggevende rol speelt dan vinden we voor hetzelfde verband +0,46! (en in de overige clusters ontbreekt weer een significant verband).

Praktisch gesproken spitst een koeienboer de hiervoor besproken inkomensdefinitie toe op één cruciaal kengetal. Dat is het saldo per koe, waarbij aangetekend wordt dat het dus gaat om BPW/melkkoe minus de variabele kosten/melkkoe.

Dan de machineboeren. Zoals al eerder opgemerkt vormt de verhouding tussen het gerealiseerde produktievolume en de daartoe ingezette arbeidskracht (dit wil zeggen BPW/VAK) het beslissende criterium voor de benadering van het inkomen. Naarmate er per arbeidskracht meer produktie wordt "weggezet", des te beter het is. Dit leidt tot een bedrijfsvoering die in allerlei opzichten inefficiënt moge lijken ¹⁾, met het oog op het hier gehanteerde criterium is zo'n bedrijfsvoering echter efficiënt bij uitstek. De toepassing van deze opvatting is niet eenvoudig te schetsen, juist omdat het een poly-functioneel begrip is dat tal van uiteenlopende situaties dekt. Bovendien is het bij uitstek afhankelijk van concrete omstandigheden. Machineboeren zijn dan ook degenen die het meest "flexibel" zijn in hun bedrijfsvoering. Soms (dat wil zeggen: als de omstandigheden daartoe gunstig zijn) zal men bijvoorbeeld door middel van mesten en/of een dubbeldoelvee de BPW extra opvoeren. Dan weer zal men door een verder doorgevoerde mechanisatie de arbeidsinzet verlagen. Zo is het ook mogelijk dat in een bepaalde periode de machineboeren volop zomerstalvoeding toepassen om vervolgens snel te switchen en extra land aan te kopen.

Tenslotte de koplopers. De schets van hun inkomensopvatting en -definitie is noodgedwongen complex. Hun bedrijf zoals het nu is, is mede de uitkomst van een versnelde expansie in het verleden.

Om een enkele empirische referentie te geven wordt hier verwezen naar de som van aflossingen en betaalde rente, dit wil zeggen het geheel van verplichtingen dat samenhangt met de tot nu toe gerealiseerde expansie. Voor het cluster van de koplopers vinden we dan een bedrag van 107.554 gulden. Dat is 47% (!) van het totale inkomen dat resulteert uit de bedrijfsvoering. Vergelijkt men dit met de koeienboeren (ongeveer even grote bedrijven) dan ligt dit zowel absoluut als relatief lager (99.187 gulden respectievelijk 40%). Voor zuinige boeren is het absolute bedrag veel lager (61.952 gulden) terwijl het percentage gelijk is aan dat van de koeienboeren (40%).

1) Zie de discussie in het eerder aangehaalde NRLO rapport 94/1.

Tegelijkertijd geldt dat het genereren van toekomstig groeivermogen juist bij de koplopers essentieel is. Hun inkomensdefinitie draait precies daar om.

Om dat echter te doen moeten ze weer meer dan in andere stijlen het geval is, een beroep doen op aanvullende leningen. Rekent men uit welk deel van het totale inkomen beschikbaar is voor verdere reproductie en expansie dan is dat bij de koplopers slechts 16% (dit is het laagste percentage over de gehele linie; zie ook de vroegere studie van Klaassen en ook Van der Ploeg, 1987, hoofdstuk 4). Door evenwel veel vreemde middelen aan te trekken ("mutatie vreemde middelen") genereren de koplopers alsnog een hoog bedrag dat beschikbaar is voor verdere investeringen.

Op de korte termijn (dit wil zeggen in de bedrijfsvoering als zodanig) geldt dat er "veel in moet teneinde er veel uit te halen" (dit betreft dus de BPW minus de variabele kosten) 1). Het "saldo" moet dus zo hoog mogelijk zijn teneinde dit saldo minus de versnelde afschrijvingen plus de extra opneembare leningen te doen resulteren in een zo hoog mogelijk "groeivermogen". De laatste term is het ijkpunt, de eerder genoemde termen staan niet op zich, maar hebben enkel zin voor zover ze functioneel zijn voor de eindterm.

Tot zover een schets van gedifferentieerde opvattingen over (en sociale definities van) het inkomen. Dergelijke opvattingen (en de daarmee gegeven verschillen) zijn natuurlijk heel goed kwantificeerbaar en ook operationaliseerbaar in gespecificeerde modellen, zoals recent aangetoond in het proefschrift van Hennen en ook, zij het op ietwat andere wijze in de al eerder aangehaalde NRLO-studie. Dergelijke aanzetten herhalen we hier niet. In het navolgende hoofdstuk keren we weer terug naar het empirisch materiaal, zoals "opgeslagen" in het databestand van LEI-DLO. Daar waar mogelijk en nodig wordt daarbij gerefereerd aan de algemene discussie zoals gevoerd in dit hoofdstuk.

1) Echter anders dan bij koeienboeren, die sterker lijken te letten op de marginale relaties, zijn de koplopers puur geïnteresseerd in de maximale "afstand" tussen opbrengsten en kosten per arbeidsobject.

6a: INKOMENSVORMING EN OPTIMALISATIECRITERIA

In dit eerste deel van hoofdstuk 6 gaan we eerst in op *kengetallen*, vervolgens op de *inkomensvorming* zoals die per cluster kan worden onderkend en tenslotte op de *relatie* tussen kengetal en inkomensvorming. Daarmee is dit eerste deel van hoofdstuk 6 tevens een aanloop naar hoofdstuk 7, alwaar de relatie tussen gehanteerde kengetallen en milieudruk aan de orde komt. Daarbij is het van belang aan te tekenen dat zowel in dit als ook in het navolgende hoofdstuk het begrip kengetal op specifieke wijze wordt begrepen. Onder kengetal verstaan we hier *die specifieke expressie van bedrijfsorganisatie, bedrijfsvoering en bedrijfsontwikkeling (of die specifieke "uitsnede" uit een bij uitstek complex geheel) die voor de betrokken ondernemer zinvol en maatgevend is bij de observatie, interpretatie en eventuele reorganisatie van zijn bedrijfsgebeuren*. Daarbij gaan we in eerste instantie voorbij aan de ingeburgerde bedrijfseconomische representatie van het boerenbedrijf en de daarmee gegeven kengetallen. Waar het ons, in de navolgende passages, kortom om gaat is het "begrip", "kengetal" en/of "optimalisatiecriterium" waarmee de boer zelf bewaakt, beoordeelt en eventueel bijstuurt.

Kengetallen

In eerder bedrijfsstijlenonderzoek is uitgebreid aandacht besteed aan optimalisatiecriteria zoals die worden gehanteerd door boeren in uiteenlopende bedrijfsstijlen (Roep et al., 1991; Van der Ploeg et al., 1991 en Leeuwis, 1993). Hoewel de hier gevolgde methodologie sterk afwijkt van die uit eerder uitgevoerd bedrijfsstijlenonderzoek - waarin kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden steeds werden gecombineerd, zodat een specifieke betekenisgeving steeds kon worden gerelateerd aan specifieke, "kwantitatieve" constellaties - lijkt het ook hier interessant om - bij wijze van hypothese - de eerdere bevindingen omtrent relevant geachte kengetallen te projecteren op de onderscheiden clusters. Benoemen we, met alle reeds eerder naar voren gebrachte slagen-om-de-arm, de eerder onderscheiden clusters in termen van bedrijfsstijlen, dan kunnen we immers ook stijlspecifieke kengetallen toetsen aan de uiteenlopende clusters.

In de strategie van kostenbesparing, zoals in praktijk gebracht door "zuinige boeren" gelden de *monetaire kosten* per koe en/of per hectare als één van de voornaamste kengetallen. Bedrijfsvoering en -ontwikkeling worden niet alleen "bewaakt" en beoordeeld met behulp van deze criteria - men kan zeggen dat het bedrijf (dit wil zeggen het geheel van interne en externe relaties) zo wordt gestructureerd dat deze monetaire kosten per koe, per hectare en om die reden ook voor het bedrijf als geheel zo laag mogelijk blijven.

Neemt men nu de gegevens uit tabel 6.1 in ogenschouw dan blijkt dat in cluster 1 inderdaad de laagste monetaire kosten per koe en per hectare worden aangetroffen. Met name wat betreft de monetaire kosten per hectare doen zich significante verschillen voor, niet alleen tussen bijvoorbeeld cluster 1 enerzijds, clusters 5 en 7 anderzijds, maar ook tussen cluster 1 en de naastliggende clusters 2 en 3 1).

De strategie van kostenbesparing veroorzaakt de zuinige boeren niet tot een "tweedehands manier van boeren" en/of tot onacceptabel lage inkomensniveaus: hoewel we pas verderop ingaan op de inkomensvorming als zodanig, kan hier alvast worden vermeld dat de inkomens in deze groep in beginsel gelijk kunnen zijn aan die uit de overige clusters.

Tabel 6.1 Enkele kenmerkende kengetallen per cluster (1990)

	Mon kn/ koe	Mon kn/ha	Saldo/ ha	Omint/ ha	Saldo/ kg	Saldo/ koe	Mut. melk- quo- tum	O & A/ 100 kg	Omint/ koe
Cluster 1: kosten laag houden	3.623	4.872	3.031	4.950	39	2.292	6.891	14,25	4.516
cluster 2: saldo/koe	3.869	6.932	5.019	7.791	40	2.768	14.840	12,49	5.072
cluster 3: ?	4.451	7.838	4.115	8.127	39	2.290	11.300	15,12	4.136
cluster 5: BPW/VAK	6.367	14.238	6.137	15.190	45	2.726	4.130	17,10	4.058
cluster 7: saldo/ha + groei	4.673	12.114	7.150	12.310	39	2.711	18.830	13,02	4.733

Beschouwen we cluster 2 als de groep gevormd door de "grotere koeienboeren", als de groep waarbinnen *fijnregulering* 2) het voornaamste strategi-

- 1) In tabel 6.1 zijn de gemiddelde waarden per cluster vermeld voor de monetaire kosten per hectare; de respectieve standaardafwijkingen zijn voor cluster 1: 1981; cluster 2: 1993; cluster 3: 2884; cluster 5: 3738 en cluster 7: 2519.
- 2) Dat wil zeggen dat per arbeidsobject - wat in dit geval evident de melkkoe is - gestreefd wordt naar optimale opbrengsten; daarbij geldt niet de restrictie (zoals wel het geval is in de strategie van kostenbesparing) dat de kosten laag moeten worden gehouden; het ijkpunt bij uitstek wordt gevormd door het saldo per arbeidsobject, in dit geval het saldo per melkkoe.

sche imperatief vormt, dan zouden we op grond van eerder verricht onderzoek mogen veronderstellen dat het *saldo per melkkoe* (hier te operationaliseren als opbrengsten minus toegerekende kosten per melkkoe)¹⁾ één van de voornaamste richtsnoeren is bij de ordening van het bedrijf. Uit tabel 6.1 blijkt dat dit inderdaad het geval is. Het saldo per melkkoe is in dit cluster het hoogste over alle clusters.

Gaan we door naar cluster 7 (dat is de groep, zo veronderstellen we, gevormd door "de koplopers", bij wie *doorgaande expansie* centraal staat), dan kunnen we verwijzen naar twee, mogelijk relevante kengetallen. Dat zijn om te beginnen het saldo per hectare en op de tweede plaats de mutatie van het melkquotum. Het laatste criterium is een directe (hoewel incomplete)²⁾ verwijzing naar de gerealiseerde expansie. Het eerste criterium (het saldo per hectare) geldt binnen deze stijl als voorwaarde voor een dergelijke expansie³⁾. Opnieuw blijkt, zie tabel 6.1, dat de "koplopers" zoals onderscheiden in de voorgaande analyse zich op deze twee criteria onderscheiden. Zowel absoluut, maar vooral ook verhoudingsgewijs, realiseerden zij in het onderhavige boekjaar de grootste groei van het melkquotum; bovendien realiseren ze het hoogste saldo per hectare⁴⁾.

Dan de "kleine intensieve bedrijven", bedrijven waar, zo bleek eerder (zie hoofdstuk 2 en 3) de aanpak van de "machineboeren" niet mag worden weggedacht. Typerend voor deze groep is, zo mogen we voorgaand onderzoek samenvatten, dat de betrokken ondernemers met name trachten de BPW/VAK op te voeren. In dat kader zal veelal ook getracht worden de O & A op te voeren, niet eens zozeer per melkkoe, maar per 100 kg quotum (immers, het quotum is thans de beperkende factor bij uitstek). En ook hier vinden we weer dat

-
- 1) Het is opmerkelijk dat de verschillen op de variabele OMINTKOE groter zijn dan die op SALDOKOE, zie verder hoofdstuk 5 en hierna in hoofdstuk 7.
 - 2) Immers, dit gegeven heeft slechts betrekking op 1 jaar; verderop zullen we ook nog op de investeringen in algemene zin ingaan.
 - 3) Strikt genomen zou de kostprijs per kg melk, of omgekeerd het saldo per kg melk kunnen worden opgevat als adequate representatie. De "koplopers" zeggen ook hier naar te streven, maar geven tegelijkertijd aan dat de kostprijs-anno-nu noodgedwongen hoog is omdat men zoveel kosten voor de expansie naar het optimum van straks moet maken. Kortom, niet zozeer de kostprijs-nu maar de straks realiseerbare kostprijs is het ijkpunt. Empirisch verifieerbaar is dit echter niet.
 - 4) Overigens ontbreekt ook nu de complicatie niet. Op het saldo per hectare (gedefinieerd als monetaire opbrengsten minus monetaire kosten gedeeld door het areaal) scoren de koplopers het hoogst, zoals ook weergegeven in tabel 6.1. Neemt men evenwel de opbrengsten minus toegerekende kosten gedeeld door het aantal hectares of de opbrengsten minus voerkosten per hectare grasland, dan volgt cluster 7 steeds na cluster 5. Nu is er theoretisch gesproken alles voor te zeggen om juist het saldo als verschil tussen monetaire opbrengsten en monetaire kosten als meest typerend voor de koplopers te beschouwen.

O & A per 100 kg melk juist in dit cluster het hoogst is over alle clusters (zie tabel 6.1).

Tenslotte cluster 3, de "gewoonwegboeren". Het is in dit verband tekenend dat deze groep melkveehouders op geen van de in tabel 6.1 aangegeven kengetallen (noch op een van de vele andere criteria die zijn "uitgeprobeerd") een markante score realiseert. Ook in dit opzicht gaat het om een groep van weinig geprofileerde bedrijven.

Inkomensvorming

De inkomensvorming op het landbouwbedrijf vertegenwoordigt, zoals bekend, een uitermate complex thema. Dat geldt niet alleen het model waarmee de inkomensvorming doorgaans wordt gerepresenteerd (dat model is in de hiernavolgende figuren gevolgd). De geduide complexiteit betreft met name ook de grote praktijkverschillen: De kosten- en opbrengstdefinities zoals die in de praktijk worden gehanteerd variëren zeer sterk. Hetzelfde geldt voor het tijdsperspectief waarin de gepercipieerde baten en kosten worden geplaatst terwijl tenslotte ook de subjectief gehanteerde interrelaties tussen kosten en opbrengsten variëren. Dit mondt onder meer uit in sterk uiteenlopende percepties van "het inkomen" (en daarmee ook uiteenlopende percepties omtrent de mate waarin het "goed" of "slecht" gaat met het bedrijf).

Gegeven deze stand van zaken behoeft het geen verwondering te wekken dat al met al de verhouding tussen "theorie" (het standaardmodel voor de weergave van de inkomensvorming) en de veelvormige "praktijk" een terrein vol tegenspraken, verwarring, twist en onbegrip is. Het is niet ons voornemen om dat terrein hier, zagezegd, te "egaliseren". We zullen in eerste instantie volstaan met een weergave van de inkomensvorming per cluster volgens de gewoonlijk gevolgde weergave en daar vervolgens in de rest van de tekst enkele gevolgtrekkingen aan verbinden.

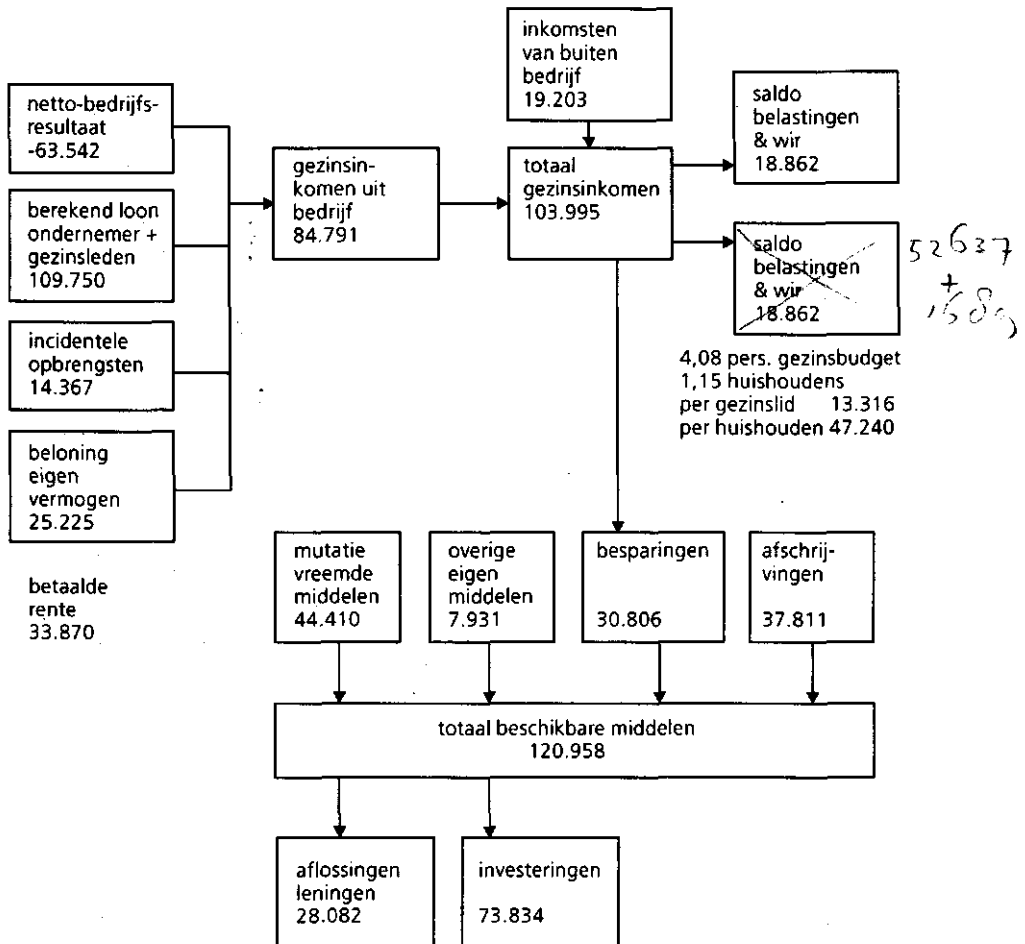
In de navolgende serie van figuren wordt per cluster de inkomensvorming weergegeven. Wat daarbij in allereerste instantie in het oog springt is dat ondanks de grote variatie in netto-bedrijfsresultaat het totale gezinsinkomen en ook de gezinsbestedingen redelijk dicht bij elkaar in de buurt liggen en voor alle clusters "redelijk" zijn te noemen. Zo geldt ook, met het oog op de toekomst, dat in alle clusters een aanzienlijke hoeveelheid "totaal beschikbare middelen" wordt opgebouwd, waarmee de verdere continuïteit en/of uitbouw van het bedrijf kan worden gedragen.

Binnen elk cluster zijn steeds weer aanzienlijke verschillen te vinden (zoals blijkt uit de standaardafwijkingen). Gecombineerd met de bevindingen uit de voorgaande alinea zou men om die reden kunnen zeggen dat *in beginsel* elk cluster (elke bedrijfstijl) een valide economische structuur in zich draagt. De uiteenlopende clusters/stijlen kunnen niet worden geordend in termen van "goed" en "slecht". Er zijn kortom meerdere mogelijkheden (meerdere orde-

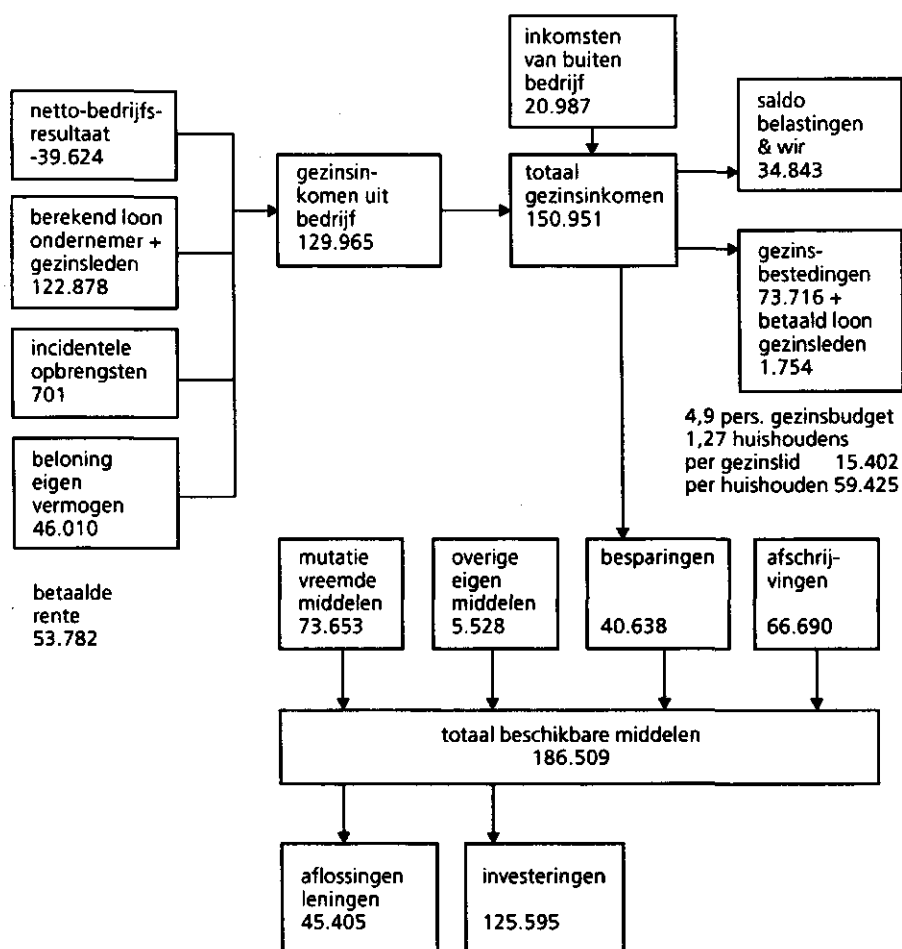
ningen) om een goed inkomen en een redelijk perspectief op continuïteit te creëren. Daarentegen geldt wel dat binnen elk cluster/stijl steeds sprake is van een aanzienlijke variantie: het hangt er, zo mag men veronderstellen, maar net van af in welke mate men de pluspunten van de eigen stijl weet te benutten en de stijlspecifieke minpunten weet te corrigeren. Lukt dat, dan is een goed inkomen het resultaat, lukt dat minder dan resulteert een slechter inkomen.

Een derde punt van belang is dat elke specifieke inkomensdefinitie (of "resultaten"-definitie) een specifieke vertekening met zich meebrengt. Zou men bijvoorbeeld alleen afgaan op het netto-bedrijfsresultaat, of op het arbeidsinkomen van de ondernemer, enzovoort, dan springen bepaalde stijlen als zijnde "beter" naar voren - hanteert men echter dan weer andere invalshoeken (gezinsbestedingen; verhouding besparingen/mutatie vreemde middelen; enzovoort), dan verspringt het beeld vaak ingrijpend. Er is, zo zou men kunnen concluderen, niet één "neutraal" criterium, te meer niet daar ook in de praktijk zulke uiteenlopende invalshoeken worden gehanteerd.

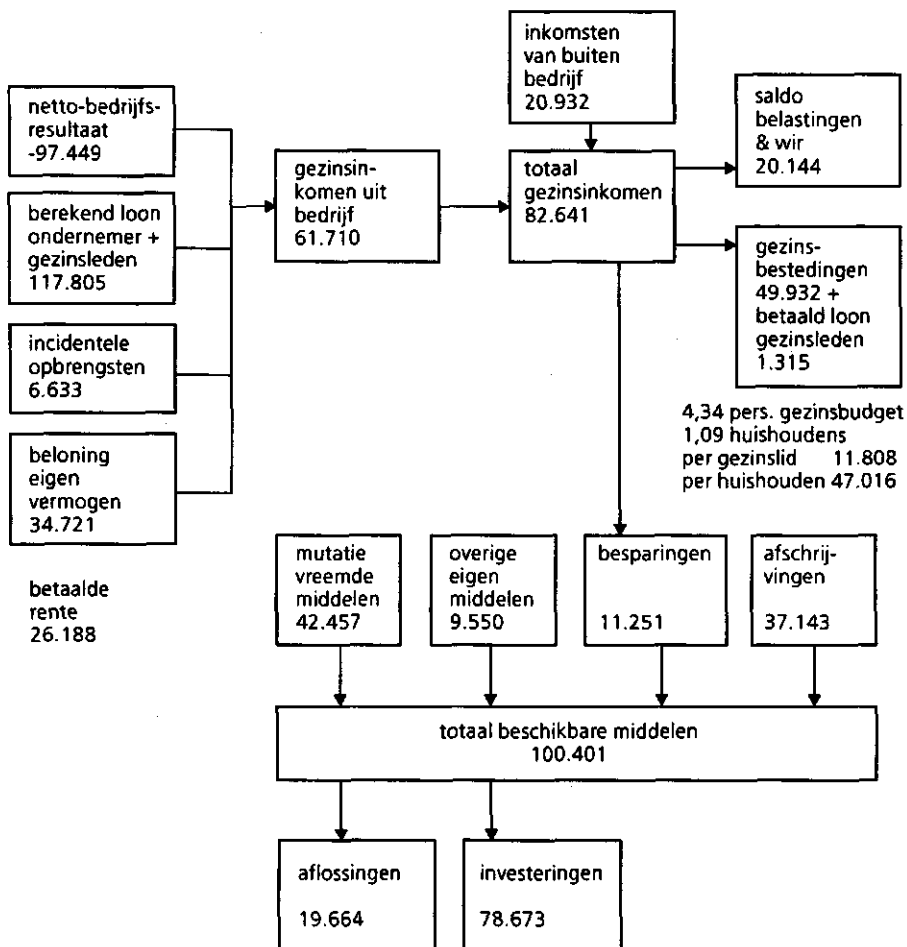
Cluster 1. Zuinige boeren



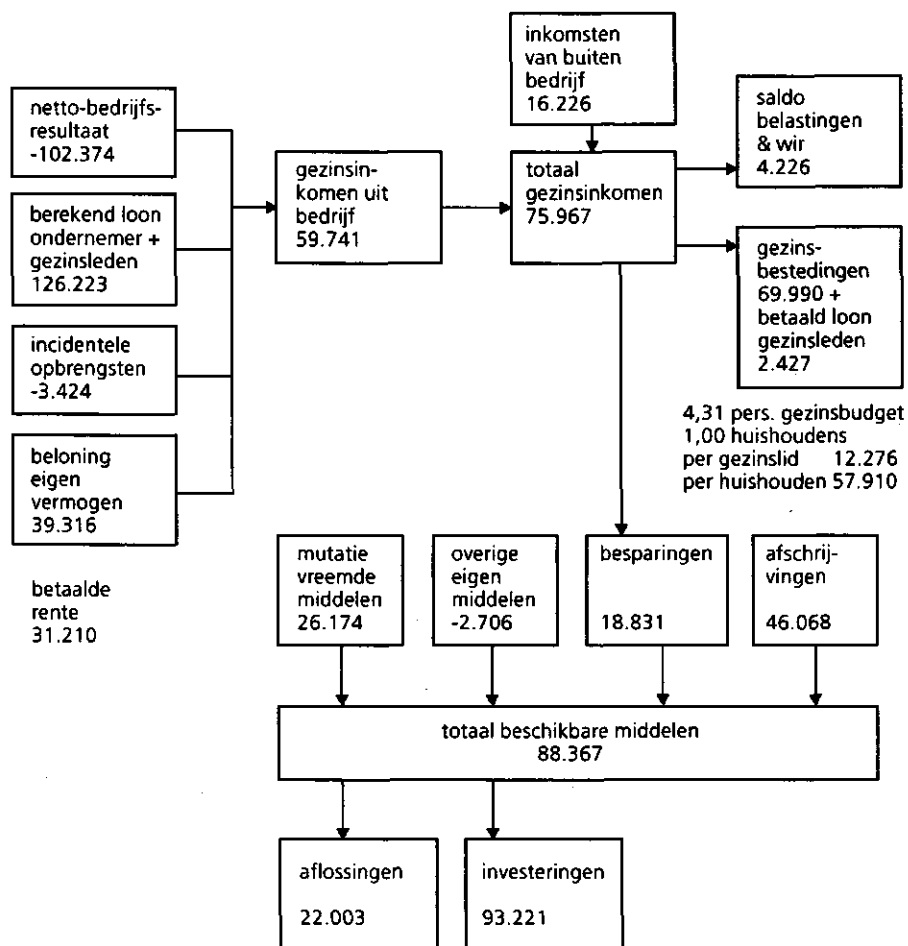
Cluster 2. Koeienboeren



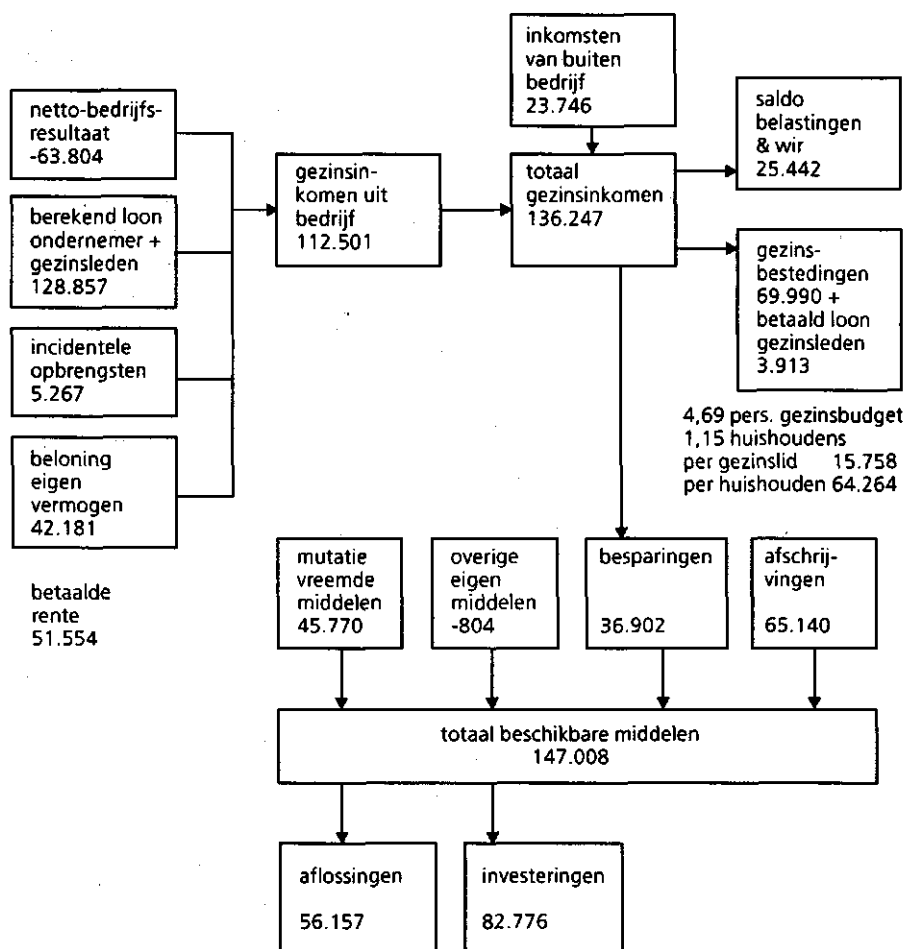
Cluster 3. Gewoonwegboeren



Cluster 5. Machineboeren



Cluster 7. Koploperbedrijven



Een "klassieke" benadering, die overigens nog weinig aan relevantie heeft ingeboet, is die welke wordt geassocieerd met Chayanov. Ten onzent is De Hoogh een fervente verdediger van deze benadering. Waar deze benadering in essentie op neer komt is dat het inkomen dat wordt verdiend, wordt beschouwd als één ondeelbaar geheel. Voor de berekening van dit inkomen gelden twee essentiële referentiepunten: dat zijn de daadwerkelijke gemaakte, monetaire kosten en de daadwerkelijk gerealiseerde, monetaire opbrengsten. De zogeheten "berekende kosten" (voor eigen arbeid, voor eigen vermogen, enzovoort) worden dus buiten de kostencalculatie gehouden. En voor de afschrijvingen geldt evenzeer dat ze niet als kostencomponent worden opgevoerd. Ze vormen déél van het gerealiseerde "totale gezinsinkomen". Dit gezinsinkomen wordt dan vervolgens (en op flexibele) wijze aangewend voor de consumpties binnen het gezin, voor de instandhouding van het bedrijf en voor een eventuele verdere groei van het bedrijf. Een a-priori onderverdeling wordt, in de Chayanov-benadering, afgewezen. Calculatie van een netto-bedrijfsresultaat verschijnt om die reden als een zinloze operatie.

Het is hier uiteraard niet de plaats om op de merites van deze benadering en/of op de eventuele contrasten met de neo-klassieke benadering in te gaan 1). Wel is het interessant om te kijken wat toepassing van deze benadering in dit geval oplevert.

Het "totale gezinsinkomen" berekend volgens de Chayanov-benadering blijkt van stijl tot stijl te variëren. In de stijl van de zuinige boeren bedraagt het 42% van de totale BPW (84.791 plus afschrijvingen van 37.811 gulden). Bij de koeieboeren is het 41%, bij de "gewoonwegboeren" 35%, bij de machineboeren 27% en bij de koplopers tenslotte is het 36% 2).

Deze uitkomsten zijn in tweeërlei opzicht van belang. Op de eerste plaats blijkt dat het stijlspecifieke vermogen om (bij een gegeven produktie-omvang) een inkomen te genereren, sterk varieert. Gaande van de stijl van de zuinige boeren naar bijvoorbeeld die van de koplopers daalt dit van 42 naar 36%. Op zich beschouwd lijkt dat een gering percentage. Echter geprojecteerd op de totale melkveehouderijsector betekent een dergelijk verschil al gauw een dikke 500 miljoen in inkomen. Een versnelde verschuiving van een meer zuinige stijl van boeren naar die van de koplopers houdt dan een reductie van inkomen op sectorniveau in. En omgekeerd, dan omgekeerd.

Op de tweede plaats blijkt het comparatieve beeld dat zo ontstaat sterk te contrasteren met het beeld dat voortvloeit uit de meer gangbare benade-

-
- 1) Meer relevant lijkt het hier te signaleren dat de Chayanov-benadering vermoedelijk het meest aansluit bij (het beste correspondeert met) de wijze waarop zuinige boeren calculeren (zie daaromtrent ook hoofdstuk 5). Daarentegen sluit de neo-klassieke benadering waarschijnlijk het beste aan bij de dynamiek en visie zoals die binnen de groep van de koplopers gelden.
 - 2) Zouden we de inkomsten van buiten het bedrijf hier bij voegen (op theoretische gronden is daar wel iets voor te zeggen), dan worden de percentages 49, respectievelijk 45, 42, 31 en 41.

ringen waarin ondernemersinkomen, netto-bedrijfsresultaat en/of arbeidsopbrengst per ondernemer centraal staan. Suggesteren de thans meer gangbare benaderingen al gauw een superioriteit van bepaalde stijlen (van de grotere bedrijven) - het beeld dat ontstaat bij toepassing van de Chayanov-benadering suggereert iets geheel anders.

Het wordt hier nogmaals vermeld: het punt is hier niet om aan te geven welke benadering beter is. Wel is onderstreept dat de beoordeling van verschillende manieren van landbouwbeoefening sterk afhankelijk is van de gebruikte inkomenscriteria.

Kengetallen en inkomensvorming

In tabel 6.2 wordt een overzicht gegeven (met behulp van simpele correlatie-coëfficiënten) van de verhouding tussen het besteedbare inkomen enerzijds en de diverse optimalisatiecriteria anderzijds. Men ziet dat er een aantal opvallende (en cluster-specifieke) interrelaties is. Tegelijkertijd springt er een aantal complicaties in het oog; die komen verder aan de orde in hoofdstuk 7. Concluderend kunnen we stellen dat de aansturing van bedrijfsvoering en -ontwikkeling met behulp van steeds weer specifieke kengetallen (teneinde een goed inkomen te verwerven) - een aansturing die reeds in tabel 6.1 werd geduid met behulp van absolute getallen - ook terug is te vinden in de *relaties* zoals die effectief in het bedrijf als complexe constellatie worden aangebracht.

Tabel 6.2 Correlatiecoëfficiënten besteedbaar inkomen en optimalisatiecriteria

	Saldo/mk	Saldo/ha	Tot.opbr./VAK	Mon. kosten/kg
Cluster 1	+0,41	+0,33	(+0,16 NS)	(-0,18 NS)
Cluster 2	+0,50	+0,56	+0,26	-0,32
Cluster 3	+0,28	+0,32	+0,28	+0,24
Cluster 5	+0,70	+0,71	+0,50	(+0,01 NS)
Cluster 7	+0,63	+0,69	+0,54	-0,38

6b. OVER REPRESENTATIVITEIT EN REPRESENTATIE

Hoewel het vraagstuk van representativiteit en representatie geen oogmerk op zich vormt in deze studie, roept de voorgaande analyse wel een serie vragen op die direct raken aan deze thema's. Waar de kwestie van duurzaamheid en daarmee de vraag naar adequate kengetallen en achterliggende besluitvormingsprocessen aan de orde is, daar kan men niet heen om de vraag naar de representativiteit van de dataverzameling waarop de bijbehorende vragen - niet alleen hier, maar meestal - worden geprojecteerd en waarmee men adequate antwoorden tracht te zoeken. Zo ook is de vraag legitiem of de gehanteerde concepten geschikt zijn voor een adequate representatie van de verhoudingen, tendensen en potentiële oplossingen zoals besloten in de dataverzameling.

Representativiteit

Eén van de resultaten van de clusteranalyse uitgevoerd in hoofdstuk 4 is een specifieke verdeling over de diverse bedrijfsstijlen. In cluster 1, dat van de zuinige boeren, wordt 15% van het totale aantal bedrijven gelokaliseerd. In cluster 2, dat van de grote koeienboeren, treffen we daarentegen 52% van het totale aantal bedrijven uit de dataverzameling aan. Cluster 3 en 5, respectievelijk de "gewoonwegboeren" en de "machineboeren", vertegenwoordigen 23 respectievelijk 4%, terwijl cluster 7 tenslotte, de koplopers, de resterende 7% van de totale dataverzameling bevat.

Dat is een opvallende verdeling die sterk contrasteert met de resultaten van bedrijfsstijlenstudies uitgevoerd op landelijk niveau ¹⁾ en ook met de bevindingen uit regionale studies. Opmerkelijk is dat in landelijke als ook in regionale studies het aantal zuinige boeren (de lokale benaming varieert uiteraard) tendeert naar de 50% (terwijl we in deze studie tot 15% komen). Zo ook is het opvallend dat de "koeienboeren" in deze studie (dit wil zeggen de grotere koeienboeren) een absolute meerderheid vormen - dat contrasteert opnieuw sterk met landelijke percentages, die rond de 20% schommelen.

Strikt genomen behoeft dit niets te betekenen. In de verschillende onderzoeken zijn steeds verschillende methoden gehanteerd (daarbij zijn vooral de analyses gebaseerd op boekhoudkundige data en die gebaseerd op surveys natuurlijk wel zeer divers). De geduide verschillen zouden op zich genomen dus heel goed kunnen verwijzen naar de methodische verschillen. Maar er is

1) Het gaat om twee nationale enquêtes: Boerencontouren 1993 en De Crisis 1994.

meer aan de hand. Op een steekproef van 100 melkveehouderijbedrijven van de Friese klei 1), is *exact dezelfde methode toegepast* die hiervoor in de hoofdstukken 3 en 4 werd toegepast op de LEI-dataverzameling. Daarbij moet worden bedacht dat juist op de Friese klei de stijl van de "grote koeienboeren" sterk is vertegenwoordigd. Men zou hier dus een percentage voor deze groep verwachten dat boven het landelijke gemiddelde ligt. De resultaten zijn echter opvallend anders. In deze alternatieve dataset is het percentage bedrijven dat in cluster 2 valt (dat van de grote koeienboeren) slechts 34%. Op grond van de nationale dataverzameling van LEI-DLO komt men evenwel tot 52%.

Teneinde elke mogelijke bias uit te sluiten is binnen de LEI-dataverzameling opnieuw exact dezelfde methode toegepast op de bedrijven uit het Noordelijke Weidegebied. Dan vindt men opnieuw een oververtegenwoordiging van grote koeienboeren (60%) en een ondervertegenwoordiging van zuinige boeren (8%).

De databestanden van LEI-DLO zijn volgens de strengste regelen der kunst opgebouwd. Aan representativiteit hoeft niet te worden getwijfeld (zie onder meer LEI-Publikatie PR-4 en vooral ook "De steekproef gewogen" van J. Dijk). In termen van bedrijfsgrootte, bedrijfsstructuur, enzovoort, vormt het databestand van LEI-DLO een "hard rock bottom of knowledge". Dat sluit niet uit dat bij het ontstaan van nieuwe invalshoeken, dezelfde databestanden opnieuw kunnen worden beschouwd. Daarbij is het uiteraard onmogelijk om te vragen naar "representativiteit" in termen van bedrijfsstijlen (het universum is niet bekend en bovendien laten stijlen zich niet scherp afbakenen en kwantificeren). Ook de voorgaande vergelijkingen met Friese datasets zeggen in dat opzicht weinig. Ze kunnen immers evenzeer "gebiased" zijn.

Theoretisch gesproken zouden er op twee punten complicaties op kunnen treden. Het gaat om de volgende twee punten:

Om te beginnen is het niet uitgesloten dat bij de continu plaatsvindende vernieuwing van het databestand een zekere "zelfselectie" optreedt bij de respondenten. Zoals onder meer wordt aangegeven in de jaarlijkse rapportage PR-4, gaat uiteindelijk minder dan de helft van de daartoe aanvankelijk geselecteerde bedrijfshoofden op melkveebedrijven in op het verzoek medewerking te verlenen aan LEI-DLO. Daarbij kan meespelen dat die bedrijfshoofden die van mening zijn "dat ons bedrijf niet zo interessant is", of "toch niet meer meetelt" wellicht eerder dan anderen medewerking weigeren. Zo ook kunnen tegenvallende resultaten een bedrijfshoofd tot een zelfde houding brengen 2).

1) Ontleend aan de databestanden van de AVM/CCLB (n=300).

2) De combinatie van die overwegingen zou al kunnen impliceren dat de slechter verdienende, grotere bedrijven en de wat anders gestructureerde en wellicht wat kleinere zuinig gevoerde bedrijven wellicht ondervertegenwoordigd raken. Meer dan een hypothese is dit natuurlijk niet.

Op de tweede plaats kan worden verwezen naar de mogelijke vertekening die kan optreden bij de toepassing van noodzakelijke wegingsfactoren. Bepaalde bedrijven, met name de grotere, hebben een veel grotere kans om in de steekproef terecht te komen dan andere. Op zich is dat geen probleem, immers weging dient hier als noodzakelijke correctie. Bij toepassing van weging blijken de verschillen geringer te worden. Cluster 2 gaat dan van 47 naar 41% en komt meer in de buurt van de 34% in de andere dataset. Voor de zuinige boeren (cluster 1) blijft het percentage echter sterk afwijken (16% tegenover 50%). Het blijft echter een vooralsnog onbeantwoorde vraag of via zo'n weging mogelijke stijlverschillen niet worden vertekend 1). Immers, een kleiner bedrijf kan niet worden opgevat als een mathematische verkleining van een groter bedrijf: er zijn stijlverschillen in het geding. Correctie hierop is pas dan mogelijk als de feitelijke verdeling (binnen de populatie als geheel) over de diverse stijlen bekend is (gesteld al dat dat zou kunnen).

De praktijk van de zuinige boeren vertegenwoordigt een relevant deel van de Nederlandse landbouw. Met name ook vanuit een milieu-oogpunt is het niet uitgesloten dat deze stijl weer meer zal worden gewaardeerd. Indien dit deel van de realiteit zou worden weggefilterd uit het kenbare deel van de Nederlandse landbouw, dan zou dat zorgelijk zijn. Aanbevolen wordt om hier nader onderzoek naar te doen, teneinde de kwaliteit van het databestand van LEI-DLO blijvend in lijn te houden met de eisen des tijds.

Over representatie

Tenslotte een enkel woord over de wijze waarop de Nederlandse melkveehouderij wordt "verbeeld" (wordt gerepresenteerd) in de gangbare verslaggeving. Daarbij zij van meet af aan benadrukt dat elke wijze van representatie betwistbaar is. Elke representatie berust op een conventie, op gedeelde opvattingen omtrent koren en kaf, omtrent essentiële punten en zaken van ondergeschikt belang. Daarbij geldt dat elke conventie (en daarmee elke representatie) zinvol is, simpelweg omdat ze zinvol wordt geacht en zinvol blijkt te zijn. Het zijn om die reden momenten van structurele verandering (zoals nu in de landbouw het geval is) dat het heroverwegen van de wijze van representatie zich opdringt en veelal ook noodzakelijk blijkt.

In de gangbare representatie (bijvoorbeeld in de periodieke BUL-verslagen en de daarop geënte studies) vormt de bedrijfsgrootte het centrale criterium voor analyse, verslaggeving en daarmee ook voor de betekenisgeving. Daarmee wordt als het ware een maatstaf, een "lineaal", geconstrueerd dat loopt van de kleinere naar de grotere bedrijven en waarmee vrij consequent wordt "aangegeven" dat "levensvatbaarheid" een functie is van de bedrijfs-

1) Toepassing van de nu gebruikelijke wegingsfactoren brengt inzake de verdeling over stijlen slechts geringe verschuivingen aan. Cluster 2 gaat dan bijvoorbeeld van 47 naar 41%, terwijl cluster 1 stijgt van 13 naar 16%.

omvang. Naarmate het bedrijf groter is, is het arbeidsinkomen van de ondernemer hoger en naarmate het bedrijf groter is, is het netto-bedrijfsresultaat (en daarmee het potentiële "concurrentievermogen") beter.

In de voorgaande analyse hebben we de complexe realiteit van de Nederlandse melkveehouderij beschouwd in termen van bedrijfsstijlen. Dat houdt in dat de simpele ordening van klein en groot als het ware "uiteengetrokken" is. Er is niet sprake van "één" groot bedrijf. Onder de grotere bedrijven vinden we zowel "koeienboeren" (cluster 2) als "koplopers" (cluster 7). De totale BPW van beide groepen is vrijwel identiek (480 duizend gulden tegenover 486 duizend gulden). Het netto-bedrijfsresultaat varieert binnen deze groep van grotere bedrijven echter aanzienlijk: -39.600 voor cluster 2 en -63.800 voor cluster 7. Zo ook het ondernemersinkomen. Dat is in cluster 7 een 23.000 gulden lager dan in cluster 2.

Ook de groep van kleinere bedrijven (zoals die figureert in de standaard representatie) is in de voorgaande analyse uiteengetrokken en wel in "zuinige boeren", "gewoonwegboeren" en "machineboeren". Qua quota en BPW sterk vergelijkbare groepen. Echter in termen van netto-bedrijfsresultaat, ondernemersinkomen en arbeidsopbrengst ondernemer, gaat het opnieuw om sterk verschillende realiteiten. Is de arbeidsopbrengst van de ondernemer in cluster 3 en 5 negatief (-600 respectievelijk -12.300 gulden), in cluster 1 is het 28.300 gulden.

Eenmaal "uiteengetrokken", blijkt de omvang als zodanig weinig te zeggen. Een netto-bedrijfsresultaat van - 63.000 gulden kan zowel op grote bedrijven (cluster 7) als op kleine bedrijven (cluster 1) worden gerealiseerd. Goede ondernemersinkomens (van zeg een 60 à 70.000 gulden) kunnen in beide groepen (in beide al genoemde clusters) worden aangetroffen. Maar ook het omgekeerde geldt.

Wat gebeurt evenwel bij het "herinvoeren" van bedrijfsomvang als classificerend beginsel? Dan zien we dat het "gemiddelde" netto-bedrijfsresultaat van cluster 2 en cluster 7 *beter* oogt, dan het gemiddelde resultaat van de kleinere bedrijven (dit wil zeggen cluster 2, 3 en 5). Voert men nu enkel deze *gemiddeldes* op, zonder aandacht te besteden aan de achterliggende, structurele verscheidenheid, dan ontstaat licht de misvatting dat het "grotere bedrijf" als zodanig betere economische resultaten genereert dan het "kleinere bedrijf". Dit te meer als bepaalde types oververtegenwoordigd zijn (het goed verdienende grotere bedrijf) en andere types (zoals het slecht verdienende grotere bedrijf en vooral ook het goed verdienende kleinere bedrijf) ondervertegenwoordigd.

Dat is één. Punt twee betreft de begrippen waarmee wordt gerepresenteerd. Die begrippen draaien vooral om het netto-bedrijfsresultaat, het ondernemersinkomen en het arbeidsinkomen van de ondernemers. Daarmee wordt voorbijgegaan aan een hele serie elementen, waarin juist ten dele de kracht

van andere bedrijfstijlen ligt 1). Daarmee wordt in zekere zin een misrepresentatie bewerkstelligd: er wordt in sterke mate de indruk gewekt dat bepaalde typen en klassen economisch nauwelijks levensvatbaar zijn, terwijl ze beschouwd vanuit de eigen ontwikkelingslogica en strategie zeer wel valide kunnen zijn.

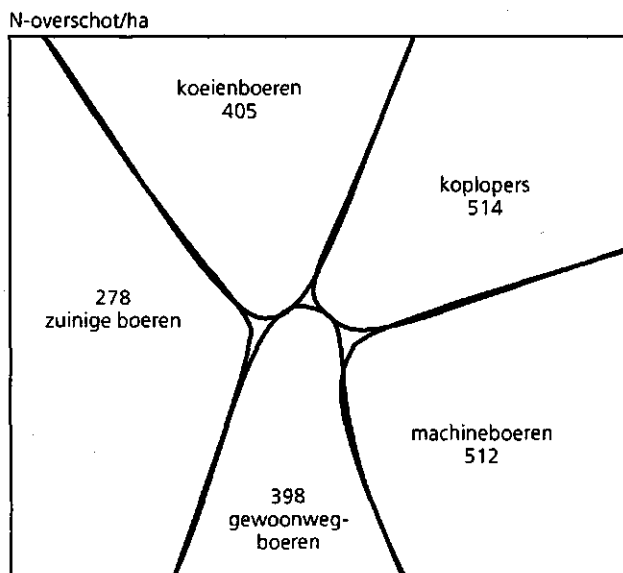
Kijken we naar andere inkomensconcepties (het besteedbaar inkomen bijv.) en/of naar begrippen die betrekking hebben op de "dans naar de toekomst" (totaal beschikbare middelen", "investeringen", enzovoort) dan blijkt dat de grote verschillen die optreden bij het hanteren van begrippen als netto-bedrijfsresultaat, in zekere zin te vervagen. Dan blijken de verschillen *binnen* elke (grootte)groep en binnen elke stijl groter te worden dan die *tussen* de stijlen en groepen.

Dit alles roept de vraag op of het - zeker met het oog op duurzaamheid in de bredere zin van het woord - niet nodig is om nieuwe vormen van representatie te ontwikkelen, ook en vooral met het oog op de gehanteerde begrippen en classificaties 2). Dit te meer omdat men dan wellicht ook beter kan aansluiten bij de uiteenlopende begrippen die door de betrokken ondernemers zelf zinvol worden geacht.

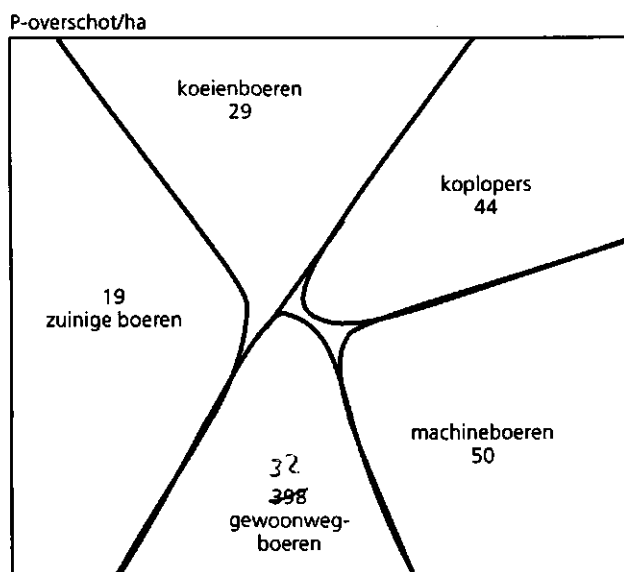
-
- 1) Te denken valt aan het inkomen van buiten het bedrijf, aan de beloning van het eigen vermogen, aan de feitelijke strategie gevolgd bij het afschrijven, enzovoort.
 - 2) Wat dat betreft is het een teken aan de wand dat regionale en landelijke boekhoudbureaus (als AVM/CCLB en CBTB Accountants) hard doende zijn nieuwe conceptuele en rekenkundige schema's te ontwikkelen. Zij voelen daartoe ook meer de noodzaak omdat ze in een directe "marktrelatie" tot hun cliënten staan.

7. OPTIMALISATIECRITERIA EN MILIEUDRUK

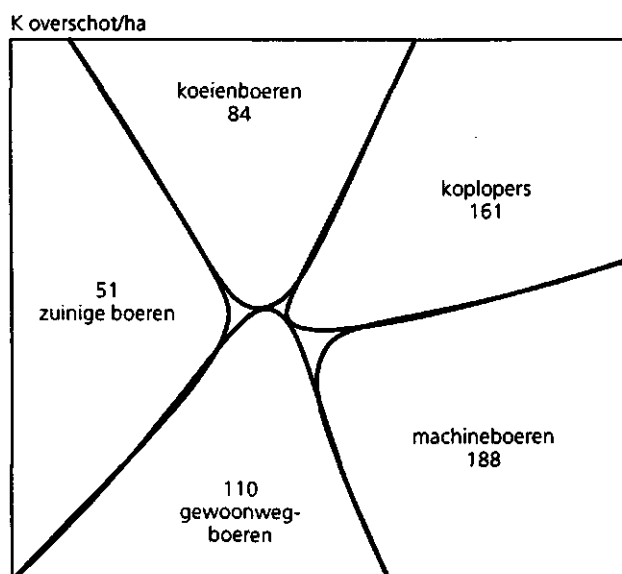
De milieudruk van land- en tuinbouwbedrijven hangt nauw samen met de specifieke organisatie van het bedrijf, met de bedrijfsvoering en - op langere termijn - met de concrete vorm van bedrijfsontwikkeling. Het wekt dan ook geen verbazing dat er sprake is van aanzienlijke verschillen in milieudruk, daar waar we de eerder onderscheiden clusters op dit punt vergelijken. In de figuren 7.1 t/m 7.3 zijn daaromtrent een aantal indicaties vermeld. Wat onmiddellijk in het oog springt is dat het cluster van "zuinige boeren", waar kostenbesparing de overheersende strategie is, zich onderscheidt door de laagste N-, P- en K-overschotten per hectare. Daarmee contrasteert dit cluster sterk met dat van de "intensieve, kleinere bedrijven" of "machineboeren" en dat van de "koplopers".



Figuur 7.1 N overschot/ha



Figuur 7.2 P overschot/ha



Figuur 7.3 K overschot/ha

Het is verleidelijk om de verschillen zoals weergegeven in de geduide figuren, direct te relateren aan de verschillen in schaal en vooral in intensiteit. Bepaalde samenhangen ontbreken inderdaad niet, echter, een interpretatie waarin de milieudruk wordt opgevat als direct afgeleid van intensiteit en schaal, zou onder meer mank gaan aan de bevinding dat bepaalde intensiteits-niveaus op uiteenlopende mechanismen kunnen stoelen (en om die reden ook uiteenlopende milieu-effecten kunnen hebben). Intensiteit kan een functie zijn van kwantiteit en kwaliteit van boerenarbeid (zoals in zekere zin opgaat voor cluster 1), echter ook vooral afhankelijk zijn van de aanwending van daartoe ontworpen technologieën en/of van hoge niveaus van input-aanwending (cluster 2 en 7 respectievelijk cluster 3) 1). Meer aannemelijk nog lijkt het om de eerder beschreven dimensies, namelijk markt en technologie, als relevante variabelen te onderzoeken. Immers, de relatie met de markt (zoals beschreven in hoofdstuk 4) staat in belangrijke mate voor het aanvoeren van grondstoffen van elders (en valt dus tot op zekere hoogte samen met de aanvoer van mineralen), terwijl de relatie ten aanzien van het dominante technologie-aanbod in belangrijke mate staat voor een bepaalde standaardisatie van het productieproces en daarmee - zo zou men kunnen hypothetiseren - voor een afnemende *benutting* van de aangevoerde mineralen. De negatieve relatie tussen de efficiency van kunstmest- en voergebruik (zoals geduid in hoofdstuk 4) en deze technologiedimensie is een zekere verwijzing in de geduide richting.

Hoe het ook zij, in de navolgende passages zullen we een ander spoor volgen. Daarbij is opnieuw het boerenbedrijf als strategisch gecomponeerd en interdependent geheel het vertrekpunt. Dat impliceert dat bepaalde interrelaties "plooibaar", dit wil zeggen beïnvloedbaar zullen zijn, andere juist niet. Om welke relaties het daarbij gaat, in welke mate dan van zo'n "plooibaarheid" sprake is, enzovoort, zal steeds weer van de geïnstitutionaliseerde strategie afhangen 2).

Daarmee zijn we terug bij de praktijk van het boerenbedrijf. De eerste constatering is dat geen enkel bedrijf gemanaged wordt in termen van mineralenstromen. Hoewel er sprake is van een toenemende belangstelling voor mineralenstromen in het bedrijf, worden mineralenstromen slechts gedeeltelijk gemeten en vormt het beheer van mineralenstromen vooralsnog nergens de *crux* van de bedrijfsvoering. En in de huidige economisch-institutionele kaders waarin de landbouwbeoefening is ingebed valt evenmin te verwachten dat het beheer van mineralenstromen een dergelijke *core-position* in zal gaan nemen.

-
- 1) In de internationale literatuur wordt naar zo'n verschil verwezen onder meer met de termen van Salter: "disembodied" tegenover "embodied productivity".
 - 2) We bezigen hier uitdrukkelijk de term "geïnstitutionaliseerde strategie" om eventuele misverstanden over de inwisselbaarheid van de ene strategie voor de andere bij voorbaat weg te nemen. Een strategie beklijft, zoals hiervoor uiteengezet en aangetoond, in een bepaalde interne ordening als ook in een specifieke set van relaties tussen bedrijf en economisch-institutionele omgeving. In die zin is er inderdaad sprake van een "institutionalisering" van een strategie, te meer als we ook de inpassing in specifieke sociale netwerken in de analyse betrekken.

De vraag die we hier willen stellen betreft dan ook niet zozeer de kwestie of de landbouwbeoefening tot iets kan worden wat vooralsnog, en wellicht altijd utopisch is en zal zijn. De leidinggevende vraag in dit hoofdstuk is meer bescheiden van aard (en daarmee wellicht ook meer realistisch). Die vraag betreft de verhouding tussen enerzijds de optimalisatiecriteria, dit wil zeggen de kengetallen waarmee in de diverse bedrijfsstijlen de organisatie van de productie wordt aangestuurd en bijgesteld en anderzijds de milieudruk. Boeren hebben hun eigen "aansturing" van het productieproces. Die aansturing verloopt via kengetallen die stijlspecifiek zijn. De vraag is dan, nogmaals, welke de verhouding is tussen deze aansturingscriteria en milieu-indicatoren. Zo'n vraag is vooral van belang daar waar veel mineralenstromen aan de onmiddellijke waarneming ontsnappen. Via de relatie met de meer zichtbare en meer ingeburgerde "aansturingscriteria" is het wellicht mogelijk om een meer effectieve beheersing van mineralenstromen te bewerkstelligen.

Bij wijze van inleidend voorbeeld verwijzen we naar het cluster van de zuinige boeren (dat gebeurt bij wijze van introductie: verderop gaan we dieper in op de eventuele dwarsverbanden, complicaties en sturingsmogelijkheden). In het cluster van de zuinige boeren (cluster 1) vinden we een correlatie van +0,31 ($p=0,006$) tussen (totale) monetaire kosten per hectare enerzijds en N-overschot per hectare anderzijds¹⁾. Aangezien we weten dat in dit cluster de centrale strategie die van kostenreductie is, mogen we aannemen dat bij een verdere ontwikkeling langs de eigen "logica" van deze stijl een verdergaande reductie van het N-overschot zal optreden. Een verdergaande kostenreductie zal zich vertalen in een daling van het N-overschot. En omgekeerd, in de groep van "koplopers" (cluster 7), waarin realisatie van hoge kosten de voorwaarde is voor hoge opbrengsten per hectare (en daarmee voor een hoog saldo per hectare), daar zal de aansturing van bedrijfsvoering en bedrijfsontwikkeling vanuit het kengetal "saldo per hectare" leiden tot een stijging van de milieudruk.

In de navolgende paragrafen zullen we voor elk cluster nagaan welke de relaties zijn tussen de subjectief gehanteerde kengetallen of aansturingscriteria en de milieudruk. We beginnen daartoe met de "koplopers".

Aansturing en milieudruk bij de "koplopers"

In de navolgende tabel (7.1) wordt een overzicht gegeven van de sterk uiteenlopende samenstelling van de totale N-aanvoer per hectare per bedrijfsstijl (of beter gezegd: per cluster). Daarbij moet worden opgemerkt dat van een aantal aanvoerposten (organische mest, depositie, aanvoer via vee-

1) In bepaald opzicht is dit een unieke samenhang: in twee andere clusters (namelijk cluster 3 en 7) vinden we een veel sterker samenhang (respectievelijk +0,50 en +0,53), in een ander cluster (nr 5) is de relatie niet significant en in cluster 2 is de relatie zwakker dan in cluster 1 (0,26 tegenover 0,31).

Tabel 7.1 Samenstelling van de totale N-aanvoer per hectare

Cluster	N-aanvoer/ha via krachtvoer	N-aanvoer/ha via kunstmest	N-aanvoer/ha via ruwvoer	N-totaal aan- voer per ha
(1)	51,44	207,35	5,43	342,57
(2)	106,88	287,06	22,85	494,35
(3)	170,63	229,14	20,41	509,03
(5)	451,73	205,78	46,31	788,86
(7)	235,31	278,49	88,96	683,19

Tabel 7.2 Meest kenmerkende aansturingscategorie per cluster (1990)

	Cluster 1 Zuinige boeren	Cluster 2 Koeien- boeren	Cluster 3 Gewoon- weg- boeren	Cluster 5 Machine- boeren	Cluster 7 Koplo- pers
Mon kosten per hectare	4.872	6.932	7.838	14.238	12.114
Productie per hectare	6.951	11.579	11.650	20.236	18.915
Saldo per hectare	3.031	5.019	4.115	6.137	7.150
Areaal (in hectares)	39,8	41,7	23,2	16,6	26,2

Tabel 7.3 Partiële regressie van saldo per hectare op besparingen (bij constant houden van areaal)

	Saldo ha ---> besparingen	Ha ----> be- sparingen	(R ²)
Cluster 1			
Zuinige boeren	+ 0,33	-	(0,11)
Cluster 2			
Koeienboeren	+ 0,51	+ 0,13	(0,26)
Cluster 3			
Gewoonwegboeren	+ 0,25	+ 0,19	(0,12)
Cluster 5			
Machineboeren	+ 0,56	+ 0,50	(0,67)
Cluster 7			
Koplopers	+ 0,62	-	(0,38)

aankopen, enzovoort) is geabstraheerd. Om die reden doen zich in de tabel verschillen voor tussen de geduide aanvoerposten en de totale aanvoer van zuivere stikstof per hectare.

In cluster 7 is de totale N-aanvoer hoog: de aanvoer via kunstmest is op één na de hoogste, hetzelfde geldt voor de aanvoer via krachtvoer en de aanvoer via ruwvoer is het hoogste van alle clusters. Het resulterende N-overschot per hectare (zie figuur 7.1) is het hoogste van alle clusters: 514 kg N/ha.

Het saldo per hectare is een voornamelijk aansturingscategorie (een richtinggevend kengetal) in dit cluster. Koplopers intensiveren de bedrijfsvoering in verregaande mate, juist om een hoog saldo per hectare te realiseren. Uit tabel 7.2 blijkt dat ze inderdaad het hoogste saldo per hectare weten te bewerkstelligen. Doorgaande expansie is een tweede, cruciaal geacht oogmerk bij de koplopers. Zij menen zich immers verward in een slag om de toekomst, waarbij die toekomst wordt opgevat als een bij uitstek schaars goed. Besparingen komen om die reden naar voren als een tweede belangrijk kengetal - besparingen zijn een voornamelijk hefboom, althans in dit verband, voor het kunnen mobiliseren van vreemd kapitaal en om die reden zijn besparingen cruciaal voor verdergaande expansie. In tabel 7.3 wordt aangegeven hoe juist in dit cluster van koplopers een opmerkelijk sterk verband wordt gevonden tussen het saldo per hectare enerzijds en de gerealiseerde besparingen anderzijds 1). In de strategie van de koplopers is een hoog saldo per hectare al met al essentieel.

In figuur 7.4 is getracht het verband tussen dit cruciale kengetal (het saldo per hectare en daarmee de besparingen per bedrijf) te relateren *enerzijds* aan het besteedbaar inkomen, *anderzijds* aan de stijlspecifieke technische voorwaarden welke beslissend zijn voor een hoog saldo per hectare.

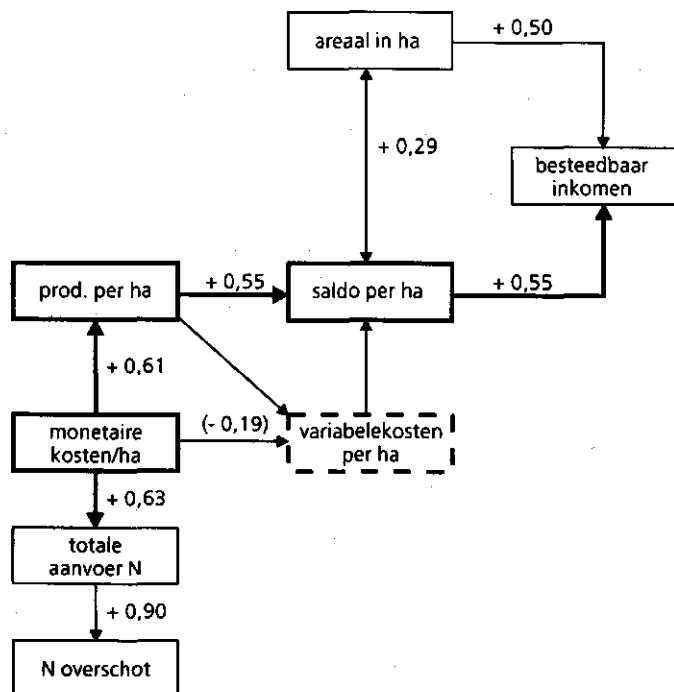
Het in figuur 7.4 samengevatte schema, dat als het ware een samenvatting is van het *besluitvormingsmodel* van de koplopers, maakt om te beginnen duidelijk dat het besteedbaar inkomen sterk afhankelijk is van het gerealiseerde saldo per hectare (+0,55). Ook de omvang van het areaal als zodanig is van belang (+0,50). Daarbij geldt dat er een positieve samenhang is tussen areaal en saldo per hectare: naarmate deze bedrijven groter zijn, slaagt men er beter in ook het saldo per hectare op te voeren. Intensivering en expansie zijn, kortom, beslissend in deze strategie.

Kijken we vervolgens naar de "technische randvoorwaarden" (naar de bedrijfsinterne structuur waarin zo'n strategie beklijft) dan laat figuur 7.4 zich als volgt lezen:

Een hoog saldo per hectare is cruciaal afhankelijk van een sterk geïntensiveerde productie (de partiële regressie van productie per hectare op saldo per

-
- 1) Ook bij de machineboeren vindt men een hoge partiële correlatie tussen saldo per hectare en besparingen. Echter, bij machineboeren speelt het areaal als zodanig ook een belangrijke rol. Door het areaal te vergroten kunnen zij de besparingen sterk opvoeren. Een dergelijk verband ontbreekt bij de koplopers.

hectare is +1,09). Op haar beurt is een hoge produktie per hectare weer sterk afhankelijk van de totale *monetaire kosten per hectare* (+0,61). Daarbij wordt nog eens opgemerkt dat dit concept staat voor alle monetaire kosten (dus inputs voor zover die via de markt worden gemobiliseerd, rentebetalingen, enzovoort). Het begrip is om die reden meer omvattend dan de notie van "variabele kosten". Ook de (monetaire) kosten inherent aan de doorgaande technologische ontwikkeling en expansie zoals we die juist op deze bedrijven aantreffen, zijn verdisconteerd in de "monetaire kosten per hectare".



Figuur 7.4 Kengetallen en aansturing bij koplopers (cluster 7)

Vervolgens relateren hoge monetaire kosten per hectare zich op positieve wijze aan de totale N-aanvoer van stikstof per hectare (wat vooral via krachtvoer verloopt) en aan een hoog N-overschot per hectare.

De implicatie is duidelijk: het maximaliseren van het saldo per hectare kan dan niet, althans in deze constellatie, resulteren in een opwaartse druk op het N-overschot. Omgekeerd is verlagen van het N-overschot problematisch daar dit zich rechtstreeks weert in het saldo/ha en om die reden in besteedbaar inkomen en vooral ook, zoals we hiervoor al aanstipten, in de besparingen. De hoge milieudruk in dit cluster 7 (in de stijl van de koplopers) hangt met andere woorden intrinsiek samen met de wijze waarop bedrijfsvoering en -ontwikkeling worden aangestuurd.

Enigszins raadselachtig is de onderlinge verhouding tussen variabele kosten en totale monetaire kosten. Zoals in figuur 7.4 wordt aangegeven gaat het hier om een licht negatief, niet-significant verband (wat opvallend contrasteert met de relaties die men in de overige clusters vindt). Weliswaar zijn zowel variabele als monetaire kosten zeer hoog in het cluster van de koplopers, een nauwe samenhang ontbreekt echter. Wellicht wijst dit erop hoezeer juist de koplopers investeren in het "bedrijf van de toekomst". Investerings (die mede beklijven in hogere monetaire kosten) zijn niet toegesneden op de produktie-omvang (en werkwijze) van nu, maar op de te realiseren bedrijfsomvang.

Vergelijken we nu de periode 85/86 en 90/91 (voor beide jaren immers zijn analyses verricht, zie hoofdstuk 2) dan blijkt dat bij $PC1 > 1$ de krachtvoergift per melkkoe over de aangegeven periode met 96 kg werd teruggebracht. Dat is een daling van 3%. Bij $PC1 < -1$ (een criterium waarmee de koplopers worden weggefilterd) zien we dat de teruggang in krachtvoergift per melkkoe 295 kg bedrijf. Dat is 17%. Bij koeienboeren ($PC2 > 1$) was de daling 474 kg, dit wil zeggen 18%. Ook zagezien valt er dus iets te zeggen voor de hiervoor gepresenteerde bevinding dat een hoge milieudruk *intrinsiek* is aan de stijl van de koplopers. Wellicht is slechts één aanvullend kengetal hier van belang: hoeveel mest *elders* afgezet wordt.

Aansturing en milieudruk in cluster 2 ("koeienboeren")

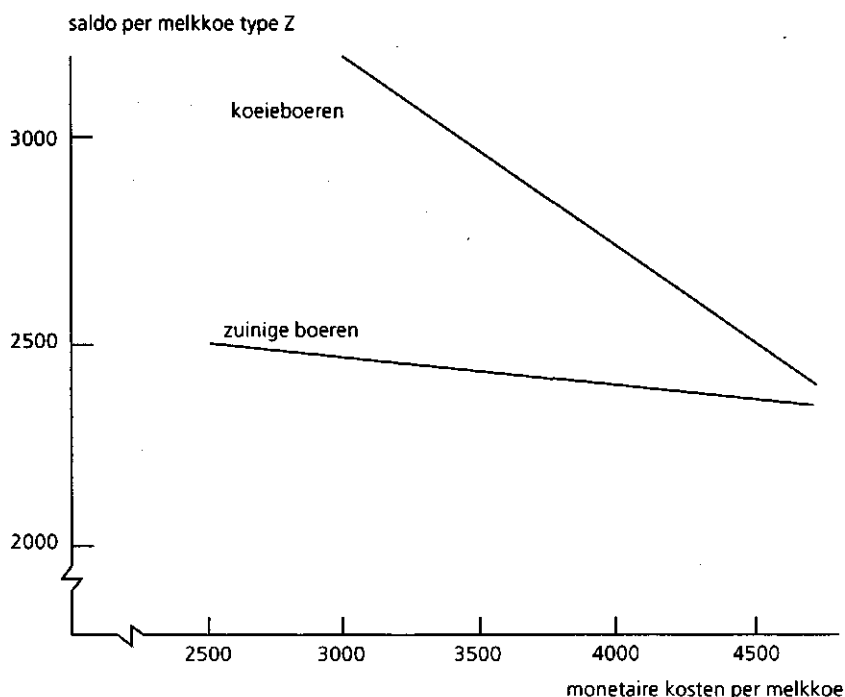
Het gemiddelde N-overschot per hectare bedraagt, in cluster 2, 405 kg/ha. Het kunstmestgebruik (via kunstmest wordt per hectare 287 kg zuivere N aangevoerd) vormt binnen de totale aanvoer van stikstof per hectare de hoofdmoot. De stikstof-aanvoer via kunstmest is in cluster 2 hoger dan in welk ander cluster ook (zie tabel 7.1).

Koeienboeren hanteren het saldo per melkkoe als centraal kengetal en aansturingpunt in het eigen bedrijf. Essentieel daarbij is dat koeienboeren het saldo per koe percipiëren in termen van opbrengsten minus toegerekende kosten (krachtvoer, aangekocht ruwvoer, veearts, KI, enzovoort). De overige kosten (zeg maar het geheel van vaste kosten en ook kosten verbonden met de produktie van ruwvoer) worden door koeienboeren beschouwd als noodzakelijke "infrastructuur": als materiële en/of als technische voorwaarden voor het bereiken van een hoog saldo per koe. Men kan ook zeggen dat er in de stijl van de koeienboeren sprake is van een zekere "bedrijfsblindheid": de vaste kosten worden veel minder "in de gaten gehouden" dan de variabele kosten per melkkoe.

Geheel anders ligt dit bij de "zuinige boeren". Zij hanteren een andere benadering van het saldobegrip. Ze zijn namelijk niet enkel "zuinig" ten aanzien van de toegerekende kosten per melkkoe - ze zijn zuinig over de gehele linie heen: hun "zuinigheid" betreft ook nadrukkelijk de balans van vreemd en eigen vermogen, de aard, omvang en het ritme van de investeringen, de fokkerijbeslissingen, het beheer van het grasland, de verhouding tussen gras-

landproduktie en stal, de mechanisatie, enzovoort. Waar kortom voor koeienboeren de toegerekende kosten per melkkoe in relatie tot de totale productie per melkkoe maatgevend zijn, daar zijn, voor de zuinige boer, de *monetaire kosten over het bedrijf als geheel heen* richtinggevend. Daarmee ontstaan twee uiteenlopende definities van het "saldo per melkkoe". Het "saldo-per-melkkoe-K" (waarbij K verwijst naar de perceptie van koeienboeren) betreft dus de opbrengsten per melkkoe minus de toegerekende kosten per melkkoe, terwijl het "saldo-per-melkkoe-Z" betrekking heeft op de opbrengsten per melkkoe minus alle monetaire kosten.

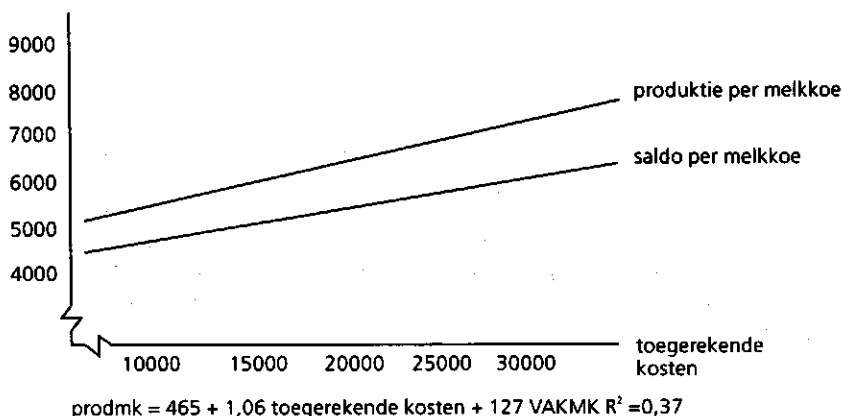
In figuur 7.5 is de samenhang tussen de totale monetaire kosten uitgedrukt per melkkoe en het resterende saldo per melkkoe "Z" (dat is monetaire opbrengsten minus alle monetaire kosten per melkkoe) weergegeven. Men ziet: er is een licht negatief verband. Naarmate de monetaire kosten lager zijn, tendeeert het saldo ("Z") naar hogere niveaus. Deze relatie is een reflex van de strategie die zuinige boeren in praktijk brengen en tegelijkertijd maakt figuur 7.5 die strategie meer aannemelijk: via een consequente kostenreductie, over de gehele linie heen, kan een stijging van het saldo per melkkoe worden bereikt. Dat resulteert in hoger inkomen en tegelijkertijd vertaalt die kostenreductie zich méde in een dalende aanvoer van stikstof per hectare en dus in een lager N-overschot.



Figuur 7.5 De relatie tussen monetaire kosten en saldo type Z bij koeienboeren en zuinige boeren

Nu kunnen we - maar daarmee begint de complicatie - een zelfde berekening toepassen op de koeienboeren (op cluster 2). De resultaten van zo'n berekening zijn eveneens in figuur 7.5 opgenomen.

Het verbazingwekkende is, zo toont figuur 7.5, dat in het cluster van de koeienboeren nog sterker dan in dat van de zuinige boeren geldt dat verlaging van de monetaire kosten zou leiden tot een stijgend saldo per koe ("Z") (en daarmee ook tot een daling van de milieudruk en tot een stijging van het besteedbaar inkomen). Toch is dat niet precies dat wat koeienboeren doen.



Figuur 7.6 Relaties tussen saldo type K toegerekende kosten en productie per melkkoe

De geduide paradox laat zich zeer wel ontrafelen. De sleutel ligt bij de strategische concepten (en daarmee bij de "kengetallen" en aansturingspunten) die in de uiteenlopende stijlen worden gehanteerd. Zuinige boeren bekommeren zich inderdaad om de *totale monetaire kosten*. Waar het bij koeienboeren om gaat dat zijn de *toegerekende kosten per melkkoe in relatie tot de opbrengst per melkkoe, en dus om het saldo type "K"*. De mate waarin de verhouding tussen toegerekende kosten en het saldo type "K" anders is dan de verhouding tussen monetaire kosten en saldo type "Z", wordt geïllustreerd in figuur 7.6 (vergelijk 7.6 met 7.5).

De toegerekende kosten per melkkoe zijn uiteraard maar een deel van de totale monetaire kosten. Dat deel van de overige monetaire kosten dat niet direct valt onder het begrip toegerekende kosten per melkkoe wordt door de koeienboer, gelijk gezegd, beschouwd als technische voorwaarde voor het kunnen realiseren van hoge saldi per melkkoe. Ze worden *niet* gecalculeerd in termen van kostprijs. Vroeger hoefde dat niet zozeer omdat ze werden gedragen door een historisch gewaarborgde reproductie (de kosten die ermee in het geding waren werden gefinancierd vanuit besparingen) - thans bekommeren koeienboeren zich er niet of althans minder om, omdat ze denken dat ze met de creatie van deze technische voorwaarden (hoe duur dan ook), de voorwaarden creëren voor een levensvatbaar bedrijf (beter gezegd: voor hoge saldi per melkkoe type "K") in de toekomst.

Een boerenbedrijf is méér dan de momentopname die we hier-en-nu kunnen maken; een boerenbedrijf, èlk boerenbedrijf, is deel van een dans door de tijd. Het draagt een geschiedenis in zich en het is onderweg naar morgen. Voortbouwend op de verhoudingen, ervaringen en perspectieven die van oudsher in het bedrijf zijn ingebouwd, wordt gezocht naar en gebouwd aan een toekomst. Pas in dit, toch veelomvattende verband krijgt het "snapshot" (het bevroren beeld van een bepaald moment) haar betekenis. Dat geldt voor tal van verhoudingen die in dat snapshot liggen besloten, maar a fortiori voor de verhouding tussen vaste en variabele kosten.

Zuinige boeren streven ernaar om de historische lasten (gemoeid met vroegere expansieprojecten) zoveel mogelijk te reduceren. Dat wil niet zeggen dat ze niet zouden groeien. Het punt is dat ze de kosten van verdere bedrijfsontwikkeling zoveel mogelijk historisch proberen te garanderen. Verplichtingen ten aanzien van externe financiers (in de vorm van rentebetalingen en aflossingen) zullen ze laag trachten te houden. Investeren zullen ze "rustiger aan" doen, mede om zo de noodzaak van externe financiering te reduceren. De afschrijvingen (hoe betwistbaar dan ook als analytische categorie) zullen lager zijn. En gerekend naar de toekomst zal er minder druk tot expansie zijn. Zo ook zullen de investeringen verhoudingsgewijs bescheiden zijn.

Zoals tabel 7.4 laat zien blijkt dat de zuinige boeren zich in alle geduide opzichten onderscheiden van de koeienboeren. De laatstgenoemden kampen met hogere financiële lasten (zowel voor het bedrijf als geheel als ook per melkkoe) verbonden met de historische expansie (of anders gezegd: met de inmiddels gecreëerde infrastructuur) als ook verbonden met de nu geïnitieerde expansie. Anders gezegd: bij de koeienboeren drukken verhoudingsgewijs zwaardere (infrastructurele) lasten op het bedrijf in verband met de "dans door de tijd". Bij de koeienboeren staat deze "dans" méér dan bij de zuinige boeren het geval is, in het teken van expansie.

Tabel 7.4 Historische en toekomstige lasten en verplichtingen bij zuinige boeren en koeienboeren

	Af-schrijv.	Bet. rente+ aflossing	Mutatie quotum	Investeren
Op bedrijfsniveau				
zuinige boeren (1)	37.811	6.195 gld.	6.891 kg	73.833 gld.
Koeienboeren(2)	66.990	99.187 gld.	14.840 kg	134.595 gld.
Zuinige boeren(1)	783	1.283 gld./mk	143 kg/mk	1.529 gld./mk
Koeienboeren (2)	917	1.363 gld./mk	204 kg/mk	1.850 gld./mk

Gaan we nu terug naar de ogenschijnlijke paradox zoals besloten in figuur 7.5. Naar aanleiding van de verhouding tussen monetaire kosten per melkkoe en saldo per melkkoe kan men zich immers afvragen waarom koeienboeren niet "simpelweg" de monetaire kosten reduceren teneinde zo en een stijgend saldo per melkkoe (hier: monetaire opbrengsten minus monetaire kosten per melkkoe) en een daling van de milieudruk te bewerkstelligen. Het antwoord op de opgeworpen vraag 1) kan op drie manieren worden geformuleerd - uiteindelijk echter draaien alle antwoorden om dezelfde kern en dat is dat het boerenbedrijf zoals zich dat hier-en-nu voordoet niet balanceert op de top van een naald, niet staat of valt met het moment, maar inderdaad is ingevlochten in een zorgvuldig georkestreerde "dans door de tijd" 2). Anders gezegd: het boerenbedrijf laat zich enkel begrijpen via de strategische beslissingen van gisteren en die welke met het oog op morgen gelden 3).

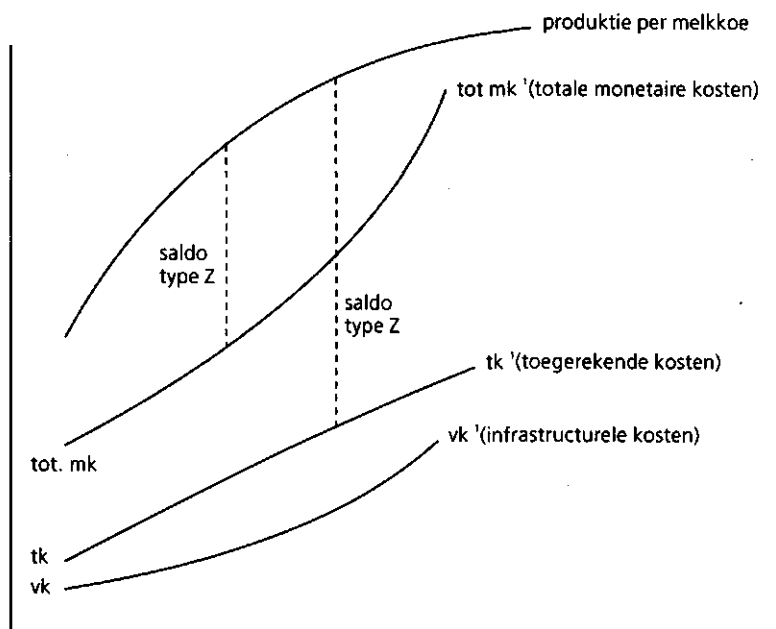
Een substantiële reductie van monetaire kosten impliceert een abrupte breuk in de tot dan toe gevolgde ontwikkelingsroute. Hoge monetaire kosten staan immers voor recente en omvangrijke investeringen (en voor de daarmee samenhangende rente- en aflossingsverplichtingen); ze staan voor hoge krachtvoergiften, hoge mestgiften, voor een frequent beroep op de loonwerker en/of hoge eigen mechanisatiekosten. Hoge monetaire kosten staan met andere woorden voor een bepaalde *ordering* van het bedrijf - een ordening die (nog afgezien van het kapitaalverlies als zodanig) op slag ontregeld zou raken bij een abrupte reductie van de monetaire kosten. Dat is één.

Punt twee is dat een bepaald niveau van toegerekende kosten (teneinde een hoog saldo per koe te kunnen realiseren) enkel mogelijk is bij een daartoe adequate infrastructuur. Zoals het opvoeren van kunstmestgiften voor de realisatie van een hoger Kvem productie per hectare grasland enkel doenlijk is bij de gratie van graslandverbetering, zo ook geldt dat het opvoeren van het saldo per koe (opbrengsten minus toegerekende kosten) door middel van hogere toegerekende kosten enkel kan als er daartoe een serie bedrijfsaanpassingen plaatsvinden. De veestapel zal door middel van een reeks fokkerijbeslissingen

-
- 1) Men zou ook kortweg kunnen zeggen dat de vraag onjuist is: immers, in de aanpak van de koeienboeren is het saldo type "Z" een betrekkelijk irrelevante categorie.
 - 2) Dat wil zeggen dat in het "nu" de infrastructurele kosten die vroeger zijn gemaakt (en die ten dele nu nog op het bedrijf drukken) zowel voorwaardescheppend als ook beperkend zijn. Ze creëren onder meer de mogelijkheid om hoge produktiviteitsniveaus te realiseren, tegelijkertijd sluiten ze andere mogelijkheden uit: bijvoorbeeld om voor een veel lager produktiviteitsniveau te kiezen. In die zin zijn dezelfde "infrastructurele kosten" beperkend van aard. Hetzelfde geldt mutatus mutandis voor de op te bouwen toekomstige infrastructuur... ook daarvan kunnen bepaalde beperkingen uitgaan op het handelen nu.
 - 3) Nog weer anders gezegd: de zogeheten bedrijfsstructuur en de bedrijfsvoering kunnen wel worden onderscheiden, maar ze laten zich in een analyse niet scheiden.

moeten worden aangepast, de graslandproductie zal op de voortbrenging van hoge energiewaarden moeten worden gericht, de architectuur van de stal moet wellicht worden aangepast, enzovoort.

Behalve met toegerekende kosten (lijn tk-tk' in de navolgende figuur 7.7) hebben we dus ook te maken met de vaste (monetaire) kosten verbonden met de benodigde infrastructuur (vk-vk'). Sommeren we nu beide lijnen tot totale monetaire kosten (totmk-totmk') dan zien we dat het denkbaar is dat realisatie van een hoog saldo per koe (opbrengsten minus toegerekende kosten) met zich meebrengt dat er wordt geproduceerd op een punt waarop het monetaire saldo per melkkoe (opbrengsten minus totale monetaire kosten) beslist niet optimaal is.



Figuur 7.7 Hypothetische schets van diverse kosten/opbrengsten relaties

Dit verschijnsel (dat de achtergrond vormt van de tegengestelde relaties die zijn weergegeven in figuur 7.5 en 7.6) zou men kunnen opvatten als een concrete illustratie van de indertijd veel gebezigde *contraproductiviteitstheze*. De realisatie van de hoge produktiviteitsniveaus zoals besloten in cluster 2 gaat gepaard met disproportioneel groeiende kosten - niet alleen kosten die kunnen worden afgewenteld naar elders of naar later, maar ook kosten die zich in de produktie-eenheid zelf manifesteren. Het netto-resultaat is dan minder dan het geval zou zijn bij lager produktiviteitsniveaus.

Dan punt drie. En dat is dat een dergelijk verband (hiervoor geduid als contraproductiviteit) in de praktijk veelvuldig wordt onderkend, echter volstrekt anders wordt gepercipieerd. De betrokken actoren (maar niet alleen zij: velen uit de institutioneel-economische omgeving van de boerderij zullen dezelfde mening zijn toegedaan) zullen de relatief hoge kosten van nu beschouwen als een investering *in de toekomst*. De opgebouwde infrastructuur mag zich dan *nu* wel ontpoppen als "te duur", echter geplaatst in het (strategische) perspectief van een verder expanderend bedrijf gaat het om investeringen die *straks* hun grote nut zullen bewijzen. "Parmi les schémas introduits dans l'agriculture...", aldus Rambaud (1983:308), "l'un est porteur d'une haute signification, c'est celui de la croissance [...] La croissance est devenue le maître-mot d'aujourd'hui". Daarbij beschrijft Rambaud de essentie van doorgaande groei op treffende wijze als "le primat désormais accordé au futur" (ibid). Toekomstige expansie geldt als rechtvaardiging voor hoge kostenniveaus nu. De hoge quotum-aankopen (slechts in cluster 7 zijn ze hoger) en ook de hoge investeringsniveaus zoals samengevat in de voorgaande tabel 7.2 geven daaromtrent een aanvullende indicatie. Samen drukken historische en toekomstige expansielasten zwaar op het bedrijf, wat - en daarmee is de cirkel rond - een zo hoog mogelijk saldo (als opbrengsten minus toegerekende kosten) per melkkoe eens te meer noodzakelijk maakt.

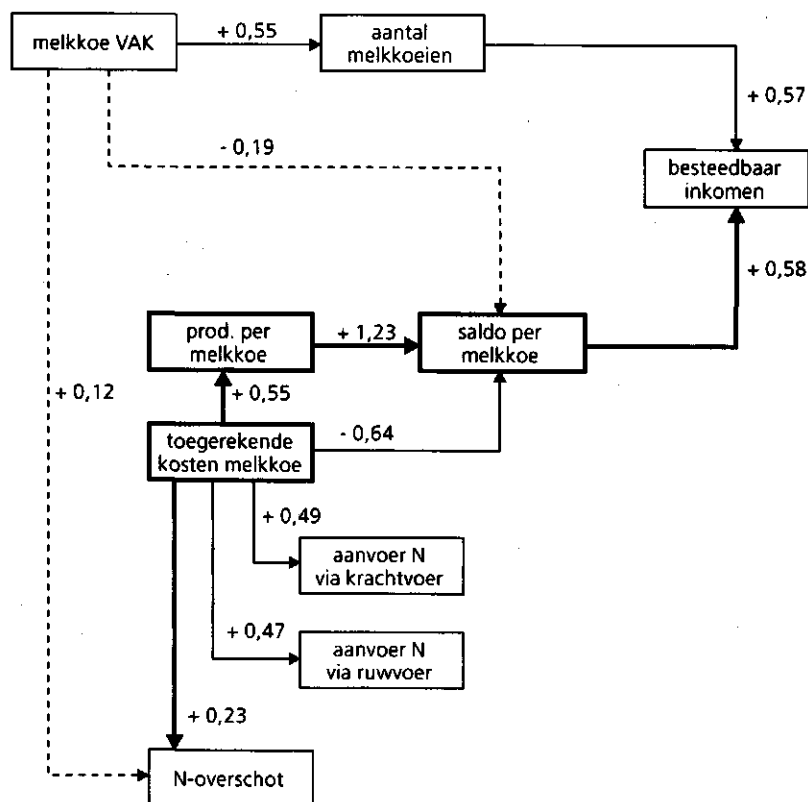
De geïnternaliseerde noodzaak tot doorgaande groei is zeker niet een van de onbelangrijkste maatschappelijke bases van het nog steeds aangehangen modernisatieproject dat ook wel wordt geduid als het model van "selectieve continuïteit". De tot nu toe gerealiseerde en ook de voorgenomen groei (dat is de expansie waarvoor nu op bedrijfsniveau de voorwaarden worden gecreëerd) veronderstellen een specifieke maatschappelijke ordening van de melkveehouderijsector en wel zo'n ordening dat tegenover de gemaakte "kosten" alsnog "baten" worden geplaatst. De strijd voor zo'n ordening speelt al geruime tijd: ze uit zich in tal van op zich genomen onbeduidende kwesties 1). Beslecht is een dergelijke strijd voorlopig evenmin, te meer niet daar zowel overheid als belangenorganisaties hierover verdeeld lijken te zijn.

Besluiten we dit intermezzo dan moeten we om te beginnen vaststellen dat de voorgaande uiteenzetting beslist niet los staat van de discussie over kengetallen en aansturingspunten die relevant zijn in verband met de regulering van de milieudruk op de melkveehouderijbedrijven. Want als één punt duidelijk is, dan is het dat vooralsnog één van de meest doorslaggevende "kengetallen" of "aansturingspunten" ontbreekt. En dat is het "kengetal" dat betrekking heeft op de mogelijke bedrijfsontwikkeling. Uiteraard is zo'n "kengetal" enkel politiek definieerbaar en alleen inpasbaar in een meer omvattende visie op en regulering van de sector. Echter, zolang een doorgaande

-
- 1) Zoals het wel of niet leasen van quota, de eventuele planologische schaduwwerking van verweving, de specifieke invulling van het milieubeleid in de landbouw, de verhouding tussen uitbetalingsprijs en rendement bij zuivelcoöperaties, enzovoort.

expansie één van de centrale (hoewel nergens geëxpliciteerde) "aansturingspunten" vormt in de ordening van een belangrijk deel van de melkveehouderijbedrijven en zolang daartoe het saldo per koe wordt gemaximaliseerd op een wijze die zich direct vertaalt als een opwaartse druk op emissieniveaus, zolang ook zal de beheersing van de totale milieudruk een uitzonderlijk lastige zaak blijven (in hoofdstuk 8 komen we hier op terug).

In figuur 7.8 tenslotte zijn de hiervoor uiteengezette nuances verwerkt in een schets die aangeeft hoe enerzijds de centrale aansturingscategorie (saldo per melkkoe type "K") samenhangt met diverse inkomenscomponenten, terwijl anderzijds (en mede via de relatie tussen toegerekende kosten per melkkoe en "infrastructurele kosten", dit wil zeggen totale monetaire kosten per melkkoe) de relatie met het N-overshot per hectare is weergegeven. Al met al geeft figuur 7.8 aan waarom - dat is op grond van de specifieke strategische aansturing vanuit het "kengetal" saldo type K- er a) een sterke opwaartse druk op het N-overshot is en b) waar de beperking op die opwaartse druk ligt (namelijk precies bij het punt waar additionele toegerekende kosten hoger worden dan extra productie per melkkoe).



Figuur 7.8 Kengetallen en aansturing bij koeienboeren (cluster 2)

Tegelijkertijd maakt figuur 7.8 een andere zaak duidelijk. En dat is dat de milieudruk als geheel weliswaar nauw verbonden is met het nastreven van hoge saldi per melkkoe (van het type K), echter dat het *kunstmestgebruik* (en er zij aan herinnerd dat het kunstmestgebruik het leeuwedeel vormt van de totale N-aanvoer per hectare) in dat kader veel minder sterk samenhangt met de typische ontwikkelingslogica van deze stijl dan bijvoorbeeld het geval is bij het krachtvoergebruik. Hoge kunstmestgiften zijn essentieel om de benodigde kVEM niveaus in met name het kuilvoer te realiseren, echter, een wat lagere of wat hogere kunstmestgift blijkt nauwelijks van invloed te zijn op het saldo ($r=0,12; p=0,04$) en zelfs in het geheel niet samen te hangen met de produktie per melkkoe. Aangenomen mag worden dat juist hier praktische mogelijkheden liggen voor de reductie van het N-overschot. Een koeienboer zal daar echter alleen aan beginnen als hij ervan overtuigd is dat zich dat niet wrekt in de dierlijke produktie. Om die reden komen we bij een tweede, wellicht strategisch kengetal terecht. En dat is de verhouding tussen kunstmestgift per hectare en totale kVEM-produktie per hectare 1). Introductie van zo'n kengetal zou - in het geval van de koeienboeren - een nuttig handvat kunnen worden bij verdere verlaging van de N-overschotten.

Aansturing en milieudruk in cluster 5 (machineboeren)

Cluster 5 kenmerkt zich door de hoogste aanvoer van stikstof per hectare (zie tabel 7.1). Met name de krachtvoergiften zijn zeer hoog.

Zoals reeds eerder is aangegeven (zie hoofdstuk 6.1) vormt de "totale bruto-produktiewaarde per VAK" vermoedelijk het centrale aansturingspunt binnen dit cluster. De data samengevat in onderstaande tabel 7.3 lijken deze aanname te ondersteunen. Want is de samenhang (de correlatiecoëfficiënt) tussen totale BPW/VAK en het besteedbaar inkomen voor de dataverzameling als geheel (dus over alle clusters heen) +0,34, in het hier te bespreken cluster 5 is die correlatie +0,50 (alleen in cluster 7 is die correlatie iets hoger, namelijk +0,54, daar staat echter tegenover dat het saldo per hectare in cluster 7 veel sterker samenhangt met het besteedbaar inkomen (+0,69)).

In tabel 7.5 is ook aangegeven hoe de totale BPW/VAK samenhangt met de totale aanvoer van N/ha. Opnieuw springt cluster 5 eruit: hier is de samenhang tussen dit specifieke optimalisatiecriterium, "aansturingspunt" of kengetal het hoogst van alle clusters (+0,64).

Daarmee is tevens de kern van figuur 7.9 geschetst. De "BPW/VAK" vormt het centrale aansturingspunt, wat zich enerzijds positief relateert aan het besteedbare inkomen, anderzijds nauw samenhangt met de totale N-aanvoer per hectare (en om die reden ook weer met het N-overschot per hectare).

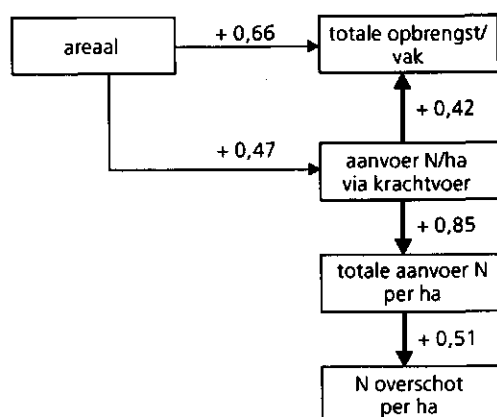
1) Gemakkelijk zal dat niet zijn. Immers, tot nu toe wordt de kVEM-produktie meestal afgeleid op grond van een serie normatieve aannames. Die aannames zouden meer stijlspecifiek moeten worden gemaakt of men zou de reële kVEM-produktie op grond van praktijkinzichten moeten registreren. Mogelijk kan het rekenmodel van de PR een nuttig hulpmiddel blijken.

Tabel 7.5 Interrelaties (r's) tussen BPW/VAK, besteedbaar inkomen en N-aanvoer/ha

Cluster	r BPW/VAK, bestedbaar inkomen	r BPW/VAK, N-aanvoer/ha
(1)	ns	+0,37
(2)	+0,26	+0,17
(3)	+0,28	+0,53
(5)	+0,50	+0,64
(7)	+0,54	+0,36
(overall)	+0,34	+0,33

Een bedrijfsontwikkeling die scharniert rond de opvoering van de BPW/VAK kan om die reden niet in zeer hoge N-overschotten resulteren.

Kijken we naar figuur 7.9, dan lijkt het dat er slechts één remedie resteert: dat is areaalvergroting zonder daarbij het totale produktievolume te vergroten. Verrichte studies geven aan (zie met name Roep en Roex, Wikken en Wegen, waarin de ontwikkeling van de milieudruk van verschillende stijlen door de loop van de tijd heen wordt geanalyseerd) dat "grond aankopen" (zonder quotum!) inderdaad de strategie is die machineboeren in dit geval bij voorkeur volgen.

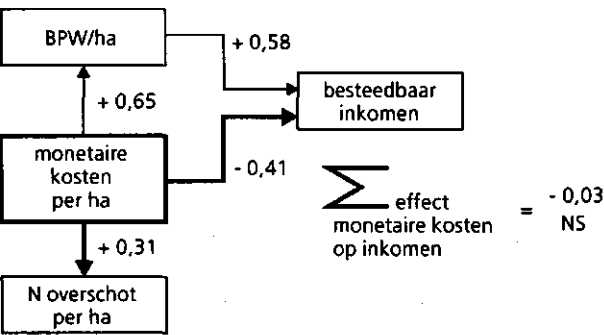


Figuur 7.9 Kengetallen en aansturing bij machineboeren (cluster 5)

Aansturing en milieudruk in cluster 1: de zuinige boeren

Tenslotte nog een enkel woord over de zuinige boeren. Als referentie-punt zijn ze hiervoor al meerdere keren opgevoerd. Net als bij de overige stijlen is gedaan, is ook voor het cluster van zuinige boeren (cluster 1) een pad-model gecontrueerd dat de belangrijkste aansturingsnotie (in dit geval de mo-

netaire kosten per hectare) koppelt aan het besteedbaar inkomen enerzijds en de milieudruk anderzijds. Figuur 7.10 vat de resultaten samen. Men ziet enerzijds dat verlaging van de monetaire kosten géén significant negatief effect heeft op het besteedbaar inkomen (zoals wél het geval is in enkele van de eerder besproken stijlen). Anderzijds heeft diezelfde verlaging wel een positief effect op de milieudruk: naarmate de monetaire kosten lager zijn, is de milieudruk per hectare lager.



Figuur 7.10 Kengetallen en aansturing bij zuinige boeren (cluster 1)

8. GROEI ALS REGRESSIEF PROCES

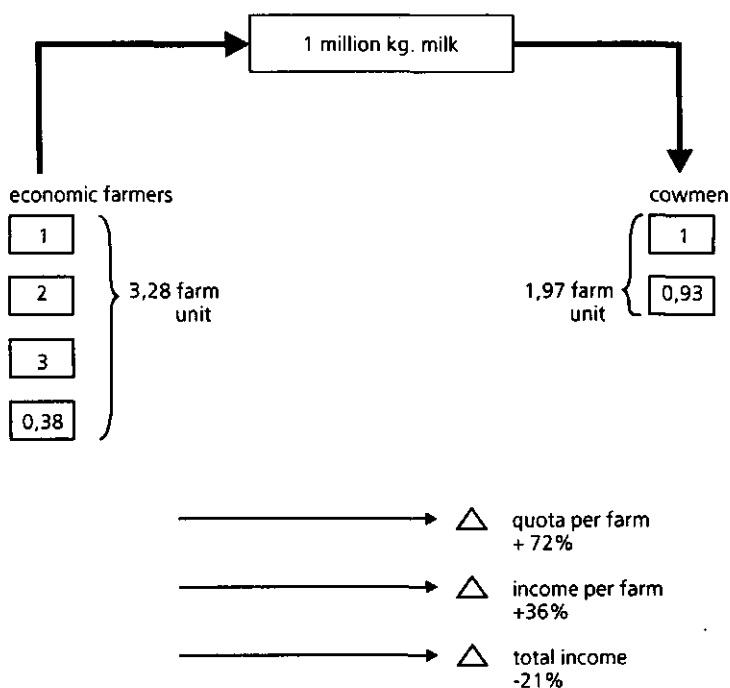
Hoe verleidelijk vanuit bepaalde gezichtspunten dan ook, de milieudruk van het hedendaagse boerenbedrijf laat zich niet goed beschouwen in statische zin. De milieudruk is nauw verbonden met de *specifieke dynamiek* van het boerenbedrijf. Niet alleen omdat in het kader van een specifiek ontwikkelingsproces de milieudruk zich op uiteenlopende wijze zal ontwikkelen (zie daarom-trent Roep en Roex, 1993), maar ook en vooral omdat de bedrijfsvoering zoals die op een bepaald moment kan worden onderkend veelal is gestructureerd met het oog op een bepaalde route naar de toekomst. In de voorgaande hoofdstukken is dat uitgebreid geïllustreerd.

Alle reden dus om apart in te gaan op het thema van bedrijfsontwikkeling. Dat zullen we doen door in eerste instantie uitgebreid in te gaan op het proces van bedrijfsvergroting. Daarbij wordt bedrijfsvergroting niet begrepen als een simpele kwantitatieve vergroting, maar als (gelijktijdige) herstructurering van de voornaamste interrelaties (van de interne ordening), onderkenbaar in het bedrijf. De achtergrond daarbij is duidelijk: "ontwikkeling" in de Nederlandse landbouw verloopt via het model van selectieve continuïteit. Dat houdt in dat met de reallocatie van produktieruimte tegelijkertijd een verschuiving tussen bedrijfsstijlen plaatsvindt.

De empirische basis voor de navolgende discussie wordt gevormd door een cross-sectie-analyse van cluster 1 en cluster 2. In cluster 1, dat van de "zuinige boeren", treft men de verhoudingsgewijs kleinere bedrijven aan. In cluster 2, dat van de "grote koeienboeren", worden de grotere bedrijven aangetroffen. Tussen beide clusters ligt de magische grens van 400.000 liter - de lijn die "levensvatbare" en "niet-levensvatbare" melkveehouderijbedrijven van elkaar zou scheiden (ter verduidelijking: met de term "magisch" wordt niets anders bedoeld dan dat ze door hogepriesters en andere zwadderaars wordt gebezigd) 1). Anders gezegd: het verschil tussen cluster 1 en cluster 2 bedraagt 212.800 kg quotum/bedrijf. Dat is een verschil van 72%.

Bedrijfsvergroting laat zich met andere woorden niet alleen voorstellen als de overgang van cluster 1 naar cluster 2. In de hedendaagse situatie impliceert de sanering van kleinere bedrijven en de reallocatie van de vrijkomende produktieruimte ook vaak de facto een "overgang" van de situatie zoals besloten in cluster 1 naar die van cluster 2 (zie ook figuur 8.1).

1) Waarmee overigens voorbij wordt gegaan aan de eigenlijke problematiek: een van de intrigerende maar ook benauwende zaken in de hedendaagse Nederlandse landbouw is dat zo'n magische grens binnen de kortste keren wordt geïnternaliseerd door de melkveehouders zelf. Dit is met name verbazingwekkend voor een ieder die op de hoogte is van de achtergrond en onderbouwing van deze zogenaamde "grens".



Figuur 8.1 Effecten van de reallocatie van 1 miljoen kilogram melk

Een verandering van het gemiddelde bedrijf uit cluster 1 naar dat van cluster 2 impliceert een groei (afgemeten aan het quotum van 72%). Het besteedbaar inkomen stijgt (zie ook de data uit hoofdstuk 6a) met 36% (van → 85.100 naar 116.100 gulden). De feitelijke gezinsbestedingen zouden met 21.000 gulden (van 52.600 naar 73.700) ofwel met 40% stijgen.

Het totaal besteedbare inkomen zou dus met 36% stijgen, terwijl het produktievolume met 72% stijgt. Dit geeft al aan dat groei geen kwestie is van een simpele wiskundige extrapolatie. Het vergrote bedrijf kent een andere interne ordening; groei is niet alleen een kwantitatieve toename maar ook en bovenal een herordening van de bedrijfsopzet. De externalisatiegraad stijgt. Daarmee stijgen de kosten. En het totale besteedbare inkomen uitgedrukt als percentage van de totale bruto-produktiewaarde daalt daarmee van 29 naar 24%. En de som van gezinsbestedingen, besparingen en afschrijvingen daalt van 42 naar 38%.

De betekenis van deze veranderingen komt duidelijker naar voren als we het "private" gezichtspunt verwisselen voor een maatschappelijke ooghoek. Gaan we uit van een beschikbaar quotum van 1 miljoen kg (maar uiteraard valt er ook te rekenen met andere getallen, zoals bijvoorbeeld het totale Nederlandse quotum), dan kan dat quotum van 1 miljoen worden volgemolken door

3,38 boerderij uit cluster 1. Het totale besteedbare inkomen bedraagt dan 287.750 gulden. Projecteren we nu op deze situatie een proces van selectieve continuïteit (te verbeelden als de reallocatie van het produktievolume naar een kleiner aantal bedrijven) dan is het resultaat 1,97 boerderij geordend zoals in cluster 2. Het aantal bedrijven daalt, de resterende bedrijven worden groter. Het totale besteedbare inkomen is in deze nieuwe situatie 1,97 maal het gemiddelde besteedbare inkomen uit cluster twee, dat is 228.730 gulden.

Dat wil zeggen dat in de loop van zo'n proces van sanering, vergroting en herstructurering het *gesommeerde besteedbare inkomen daalt met 21%*. In feite is dat een onderschatting: immers, de reallocatie van quota en grond zal een forse inkomensoverdracht uit de sector met zich meebrengen (er moet in de loop van dit denkbeeldige proces van selectieve continuïteit 1,41 boerderij worden aangekocht).

Uiteraard is de hier gevolgde redenering sterk simplistisch - een meer adequate benadering zou rekening houden met de mogelijkheid dat dat bij de overgang van de cluster 1 situatie naar die van cluster 2 naar een nieuwe optimalisatie wordt gezocht. Echter ook in studies waarin een dergelijke her-optimalisatie is ingebouwd (geschoeid op LP berekeningen) blijkt dat *onder de huidige condities* schaalvergroting en sanering een sterke reductie van het sectorinkomen bewerkstelligen ¹⁾. Onder de huidige condities ontpopt het proces van selectieve continuïteit zich steeds meer als een slang die doende is de eigen staart, en vervolgens het eigen lijf op te eten. Misschien is het, als we toch doende zijn met het zoeken naar adequate metaforen, niet eens ongepast om te verwijzen naar de kip met gouden eieren. Die wordt zo toch vrij vlot geslacht.

De voorgaande uiteenzetting over de aard van het hedendaagse groeiproces ²⁾, is, met het oog op de milieuproblematiek in verschillende opzichten van belang.

Om te beginnen kan worden vastgesteld dat een verschuiving van cluster 1 naar cluster 2 géén noemenswaardige reductie van de totale milieudruk te-

1) Zie Antuma (1992).

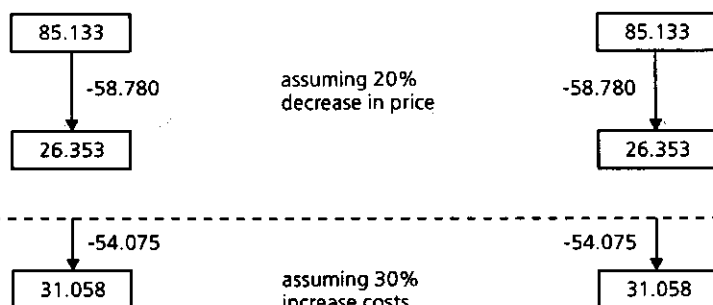
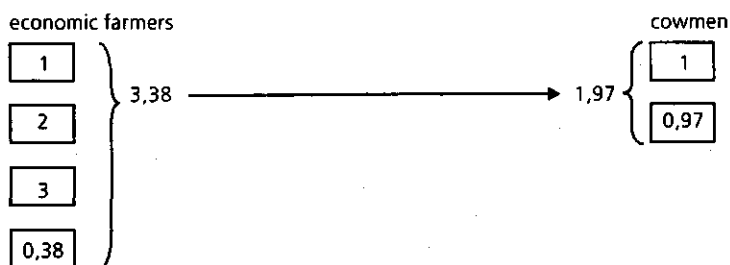
2) Er wordt nogmaals uitdrukkelijk op gewezen dat de hiervoor gesuggereerde conclusie over de regressieve aard van het huidige groeiproces, beslist niet kan worden veralgemeniseerd. Ze heeft betrekking op de Nederlandse landbouw onder de huidige (en binnenkort verder te verwachten) condities. Quota's en andersoortige produktiebeperkingen, de noodzaak om diverse emissies drastisch te reduceren, enzovoort, impliceren immers dat het nationale produktievolume (in ieder geval in de melkveehouderij) *niet* kan worden uitgebreid. Veeleer is een verdere daling te verwachten. Door nu in die situatie de sector te herstructureren in de richting van die stijlen die verhoudingsgewijs weinig werkgelegenheid en inkomen genereren, kan het resultaat niet dan een *versnelde* reductie van het sectorinkomen zijn. In de voorgaande uiteenzetting is dat met behulp van een cross-sectie-analyse aangetoond. Gelijk gezegd leveren diachrone benaderingen hetzelfde resultaat op.

weegbrengt. De spreekwoordelijke 3,38 boerderij uit cluster 1 (nodig om 1 miljoen kg quotum "vol te melken") produceren een gezamenlijke N-emissie van 33686 kg, terwijl de tegenvoeter (1,97 boerderij uit cluster 2) 32.241 kg N zou emitteren 1). Als referentiepunt is dit niet onbelangrijk. Aanvankelijk immers (en door sommigen nog steeds) werd aangenomen dat grotere bedrijven niet alleen minder versmerend zouden zijn dan kleinere 2), maar ook en vooral dat grotere bedrijven de noodzakelijke milieu-investeringen zouden kunnen financieren (dit in tegenstelling tot de kleinere bedrijven), zeker als ze over extra produktieruimte zouden kunnen beschikken 3). Een transformatie richting duurzaamheid zou met andere woorden moeten verlopen (en niet anders kunnen verlopen dan) als gelijktijdig proces van schaalvergroting en sanering.

Daar komt bij dat een dergelijk proces van selectieve continuïteit de facto zou neerkomen op een vervanging van die produktiewijzen die zich kenmerken door een "ingebouwde" neerwaartse druk op de emissieniveaus door bedrijven die zich kenmerken door een aansturing die juist tendeert naar stijgende emissieniveaus (zie het voorgaande hoofdstuk 7).

In het gangbare discours wordt selectieve continuïteit (de combinatie van sanering, schaalvergroting en herordening) veelvuldig verdedigd met een beroep op de concurrentiekracht. Het ideologische karakter van een dergelijke stellingname komt naar voren zodra we naar de feiten kijken: projecteert men een prijsdaling van 20% op beide clusters (1 en 2) dan daalt het besteedbaar inkomen in cluster 1 naar 26.400 gulden per bedrijf en in cluster 2 (waarin de veel groter bedrijven zijn vertegenwoordigd) naar 19.800 gulden (zie ook figuur 8.2). De teruggang in inkomen is dus veel groter in cluster 2. En het resulterende inkomen is het laagst, opnieuw, in cluster 2. Een herordening in de richting van de grotere bedrijven betekent dus, onder de huidige condities, dat de *kwetsbaarheid* of zo men wil: de *conjunctuurgevoeligheid* van de landbouw sterk wordt vergroot. Overigens blijkt hetzelfde als we een kostenstijging van 30% introduceren: dan worden de besteedbare inkomens in cluster 1 en 2 vrij-

-
- 1) Het N overschot per hectare in cluster 1 bedraagt 278 kg. De 3,38 boerderijen zouden in totaal 121 ha grond nodig hebben. Dit leidt dus tot een totale emissie van 33.686 kg. In cluster 2 zou in totaal 76,6 ha nodig zijn. Dit leidt bij een N-overschot per hectare tot de in de tekst geduide hoeveelheid.
 - 2) Als de voorgaande analyse, vooral die in hoofdstuk 7 iets heeft duidelijk gemaakt dan is het wel dat de milieu-effecten zich niet laten reduceren tot simpele schemata die gaan van klein naar groot, of wat dies meer zij. Onder de kleinere bedrijven treft men relatief schone vormen van landbouw aan, maar ook sterk versmerende vormen (men vergelijkte cluster 1 en cluster 5). Zo ook zijn er onder de grotere bedrijven weer aanmerkelijke verschillen aan te wijzen (zie bijvoorbeeld cluster 2 en cluster 7).
 - 3) Ook hier past een kleine kanttekening: op bedrijfsniveau stijgt het besteedbaar inkomen, zoals aangegeven, met 31.000 gulden (dat is 36%). Echter, vergelijken we de feitelijke gezinsbestedingen van cluster 1 en cluster 2 dan blijken die in cluster 2 21.000 gulden hoger te zijn dan in cluster 1 (een verschil van 40%). De eventuele stijging der besparingen zou dus hooguit een 10.000 gulden kunnen bedragen.



Figuur 8.2 Effecten van prijsdaling en kostenstijging voor verschillende bedrijfstypes

wel identiek. Dat onderstreept opnieuw de mate waarin het ogenschijnlijk intrinsieke concurrentievoordeel van een bepaald bedrijfstype gebonden is aan conjuncturele condities.

Hoe is het dan toch te verklaren dat er in de Nederlandse melkveehouderij een ogenschijnlijk permanent proces van schaalvergroting, sanering en herstructurering gaande is?

Zonder hier diep op in te willen gaan, wordt er op gewezen dat het *thans* waarneembare proces van schaalvergroting en sanering vooral steunt op een aantal *conjuncturele* verhoudingen en mechanismes:

- a) beschouwt men de standaardafwijkingen rond de besteedbare inkomens in de uiteenlopende clusters, dan moet worden geconcludeerd dat in *alle* clusters bedrijven in de problemen kunnen komen; echter de bestaande "vangnetregelingen", subsidies, tegemoetkomingen bij crises, enzovoort zijn vooral, soms zelfs exclusief, toegesneden op de zogeheten "levensvatbare bedrijven". Dat wil zeggen dat bij een deel van de probleemgevallen (dit wil zeggen de grotere bedrijven) ondersteuning plaatsvindt, bij een ander deel (de kleinere bedrijven) niet. Dit zal de (noodgedwongen) sanering in de laatstgenoemde groep groter maken.

- b) Het "modernisatiedenken" is, op het platteland, in sterke mate geïnternaliseerd. Doorgaans worden de grotere bedrijven gezien als die met toekomstkansen, terwijl voor de kleinere bedrijven "niet echt kansen zouden zijn weggelegd". Voortdurend wordt er op gehamerd dat een bedrijf minimaal 400.000 kg moet melken wil het "levensvatbaar" zijn. Bij hoge quotaprijzen en in een conjunctuur waarin veelvuldig het dalen van die prijzen wordt voorspeld, leidt dit er in veel gevallen toe dat men op de kleinere bedrijven besluit om te verkopen "nu de prijzen nog aantrekkelijk zijn". Zo wordt de (warme) sanering in sterke mate versneld. De faciliteiten die grote bedrijven vervolgens krijgen toegekend om verder te groeien (men denke aan de aftrekbaarheid van quotumaankopen en dergelijke) versterkt dit proces eens te meer.

Omgekeerd geldt bij de grotere bedrijven de overtuiging dat groot *zijn* onvoldoende is, men moet voortdurend *doorgroeien* (zie daaromtrent ook de data gepresenteerd in hoofdstuk 7). De toekomst geldt als een "limited good", waar onderling om wordt gevochten: doorgroeien, liefst sneller dan anderen, is in dat kader een logisch gebod.

- c) Het behoeft geen betoog dat ook de geïnstitutionaliseerde representatieve wijze (die in sterke mate scharniert rond het concept "netto-bedrijfsresultaat") mede debet is aan het gegeneraliseerde onvermogen (niet alleen bij boeren maar vooral ook in landbouwpolitieke instituties, in de agro-industrie, enzovoort) om de specifieke sterke punten van andere bedrijfsstijlen en daarmee ook van kleinere bedrijven te onderkennen (zie hoofdstuk 6b).
- d) Een belangrijk deel van het landbouwpolitieke instrumentarium (inclusief het aanvankelijke landbouwmilieubeleid) werd zo ontworpen dat het met name inpasbaar was op de zogeheten "levensvatbare bedrijven". Dit houdt in dat andere stijlen, waaronder ook de kleinere bedrijven tout court, worden geconfronteerd met vaak disproportioneel hoge lasten, soms onuitvoerbare verplichtingen en hoe dan ook met de negatie van meer handzame alternatieven.
- e) Rond de maatschappelijke ordening noodzakelijk voor nieuwe "terreinen" als natuur- en landschapsbeheer, kleinschalige recreatie in de groene ruimte, kwaliteitsproductie, enzovoort, wordt thans een intens debat gevoerd. Dat is vooral van belang daar voor elk van deze terreinen geldt dat de wat kleinere bedrijven door een toegang tot deze nieuwe terreinen een verbreding van hun economische basis en daarmee een consolidatie zouden kunnen realiseren. Vooralsnog is de uitkomst van het debat

onzeker 1). Omschrijft men de markt als "economic opportunity structure", dan kan men niet dan concluderen dat deze "structure" thans zo wordt geplooid, zo wordt geordend dat ze voornamelijk "opportunities" biedt voor grotere bedrijven, terwijl die "opportunities" die interessant zouden zijn voor het kleinere bedrijf vrij systematisch worden geblokkeerd.

Al met al zijn het vooral deze, goed beschouwd conjuncturele mechanismen en verhoudingen - en niet zozeer structurele relaties op het niveau van de relatieve factorprijzen, de energieprijzen, enzovoort - welke de thans waarneembare schaalvergroting en sanering lijken te verklaren.

Indien de stelling juist is dat een duurzame landbouw bovenal arbeid heeft (voor de noodzakelijke fijnregulering, afstemming op de lokale ecosystemen en voor de reductie van mineralenstromen), dan is een kritische heroverweging van die conjuncturele mechanismen en verhoudingen (en van de begrippen waarmee ze worden gerepresenteerd) bepaald geen overbodige luxe.

1) Voor natuur en landschapsbeheer wordt, zeker ook vanuit gevestigde landbouwbelangen, de scheidingsoptie benadrukt (ook omdat men op de grotere, expanderende bedrijven de zogenaamde planologische schaduwwerking vreest); wat kwaliteitsproductie betreft lijkt het dominante antwoord te worden dat de Nederlandse agro-industrie "kwaliteit" verwerft in het buitenland om dit vervolgens in onder meer Nederland te verhandelen; en wat de kleinschalige recreatie betreft is er behalve de al genoemde vrees voor planologische schaduwwerking ook de tegenstand van grootschalige, urbane recreatie-ondernemers.

LITERATUUR

- Antuma, S. et al. (1992)
Friese melkveehouderij, Waarheen?; Een verkenning van de Friese melkveehouderij in 2005; modelberekeningen voor diverse bedrijfsstijlen onder uiteenlopende scenario's; Wageningen, CERES/LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 10.1
- Arensberg en Kimball (1994)
Keeping the name on the land; Wageningen
- Bolhuis, E.E. en J.D. van der Ploeg (1985)
Boerenarbeid en stijlen van landbouwbeoefening; Leiden, RUL
- Broekhuizen, R. van et al. (1992)
Tussen Vergroten en Verbreden (Zuid Oost Friesland); Wageningen
- Bruin, R. de en H. Oostindie (1991)
Bedrijfsstijlen in de Gelderse Vallei; Wageningen, CERES/LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 3
- Frouws, J. en J.D. van der Ploeg (1987)
Automatisering in land- en tuinbouw, een agrarisch-sociologisch analyse; Wageningen, LUW; Wageningse Sociologische Studies 29
- Groen, A.F. et al. (1993)
Stijlvol Fokken; een oriënterende studie naar de relatie tussen sociaal-economische verscheidenheid en bedrijfsspecifieke fokdoeldefinitie; Wageningen, CERES/LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 9
- Haan, H. de (1994)
In the shadow of the tree; Wageningen
- Kerkhove, G. (1994)
Sterk gemengd: een socio-economische analyse van agrarische bedrijvigheid in het Hageland en Pajottenland, België; Wageningen, CERES/LUW/VAC
- Kerkhove, G. (1994)
Sterk gemengd; LUW/VAC; Studies van Landbouw en Platteland nr. 12

- Long, N en J.D. van der Ploeg (1994)
Heterogeneity, Actor and Structure: towards a reconstitution of the concept of structure; In: D. Booth (ed); *Rethinking social development*; Harlow, Longman Group Ltd
- Oostindie, H., R. de Bruin et al. (1991)
Niet klein te krijgen, bedrijfsstijlen in de Gelderse Vallei; Wageningen
- Ploeg, J.D. van der (1990)
Labour, Markets and Agricultural Production; Westview Press, Boulder & Oxford
- Ploeg, J.D. van der et al. (1992a)
Boer Bliuwe, Blinder....; Wageningen, LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 6
- Ploeg, J.D. van der (1992b)
The reconstitution of locality, labour & technology in modern agriculture; In: Marsden et al., *Labour and Locality, Uneven development and the rural labour process*; David Fulton Publishers Ltd.
- Ploeg, J.D. van der et al. (1993a)
It Kearnpunt Foarby; Bouwstenen voor het agrarisch ontwikkelingsplan Friesland; Wageningen, LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 10
- Ploeg, J.D. van der (1993b)
Rural sociology and the new agrarian question; a perspective from the Netherlands; In: *Sociologia Ruralis*, Vol. XXXIII (2)
- Ploeg, J.D. van der (1993c)
Animal production as socio-economic system: heterogeneity, producers and perspectives (Keynote address); In: E.A. Huisman et al. (eds); *Biological basis of sustainable animal production, Proceedings of the Fourth Zodiac Symposium, April 13-15*; Wageningen, Wageningen Pers; EAAP Publication No. 67, 1994, pp. 29-38 (ISBN 90-74134-12-2)
- Ploeg, J.D. van der, H. Renting en J. Roex (1994a)
Meerdere vergelijkingen en veel onbekenden; een verkennende studie naar bedrijfsstijlen en verschillen in input/output-relaties in de Nederlandse melkveehouderij; Den Haag, NRLO 94/1
- Ploeg, J.D. van der (1994b)
Born from Within
- Ploeg, J.D. van der (1994c)
Styles of Farming: An introductory note on concepts and methodology" In: *Born from Within: Practice and perspectives of endogenous rural development*; Assen, Van Gorcum

- Ploeg, J.D. van der (1994d)
Agricultural production and employment: differential practices and perspectives; In: C.H.A. Verhaar en P.M. de Klaver (eds); *The functioning of economy and labour market in a peripheral region - the case of Friesland*; Ljouwert, Fryske Akademy
- Roep, D. et al. (1991)
Zicht op duurzaamheid en continuïteit: Bedrijfsstijlen in de Achterhoek; Wageningen, LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 2
- Roep, D. en J. Roex (1992)
Wikken en Wegen: Bedrijfsstijlen en verschillen in stikstofoverschot; Wageningen, LUW; Bedrijfsstijlenstudie nr. 7
- Saccomandi V. (1991)
Istituzioni di Economia del Mercato dei Prodotti Agricoli; Economic institutions for the market of agricultural products; Roma, REDA
- Schakel, J. en R. van Broekhuizen (1994)
Bruikbaarheid van het bedrijfsstijlenconcept: oude wijn in nieuwe zakken?; In: Spil 99-100 pp. 37-41
- Ventura, F. en H. van der Meulen (1995)
La costruzione della qualità; produzione commercializzazione e consumo della carne bovina in Umbria; CESAR, Assisi 1995