Ir. J.H.M. Wijnands
Ing. H.C. ten Pas

Med. No. 406

DE GELDERSE LANDBOUW EN AGRIBUSINESS ROND HET JAAR 2000

EEN VERKENNING

Juni 1989



SIGN: L27-406
EX. NO: e
MLV:

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Structuuronderzoek

REFERAAT

DE GELDERSE LANDBOUW EN AGRIBUSINESS ROND HET JAAR 2000;
EEN VERKENNING
Wijnands, J.H.M. en H.C. ten Pas
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1989
Mededeling 406
ISBN 90-5242-029-7
139 p., fig., tab.

Dit rapport bevat een verkenning van de verwachte ontwikkelingen in de Gelderse land- en tuinbouw en de daarmee samenhangende toeleverende en verwerkende industrie. Het bestaat uit drie delen; naast een inleidend gedeelte een tweede deel met beschouwingen over de land- en tuinbouw en de agribusiness als geheel en een derde deel waarin aandacht wordt besteed aan de verwachte ontwikkelingen per produktietak. De prognoses van de situatie rond 2000 zijn afgeleid uit de verwachtingen voor de afzetmogelijkheden van Nederlandse landbouwprodukten en de verwachte produktiviteitsgroei per dier of ha. Bij de primaire landbouw is ingegaan op de structurele ontwikkelingen, de mogelijke veranderingen in de bedrijfsvoering en zonodig op de milieuproblematiek.

Gelderland/Landbouw/Agribusiness/Inkomensvorming/Werkgelegenheid/
Toekomst

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijk bronvermelding

Inhoud

		Blz.
WOORD VOORAF		5
SAMENVATTING		7
Deel 1	Inleiding	13
1.	INLEIDING, PROBLEEMSTELLING EN METHODE VAN ONDERZOEK	15
	1.1 Inleiding	15
	1.2 Probleemstelling	16
	1.3 Methode van onderzoek	16
	1.4 Opbouw van het rapport	19
Deel 2	Ontwikkelingen in de land- en tuinbouw	21
2.	ALGEMENE ONTWIKKELING VAN DE GELDERSE LAND- EN TUINBOUW	23
	2.1 Inleiding	23
	2.2 Positie van de Gelderse land- en tuinbouw	23
	2.3 Bedrijfstructurele ontwikkelingen	26
	2.4 Mestoverschotten- en ammoniakemissieproblematiek	28
3.	DE LAND- EN TUINBOUW ROND 2000	31
	3.1 Inleiding	31
	3.2 Afzetperspectieven	31
	3.3 Produktiviteitsontwikkeling	37
	3.4 Toekomstige Gelderse land- en tuinbouwproduktie	37
	3.5 Toeleverende en verwerkende industrie	39
4.	REGIONALE VERSCHEIDENHEID VAN DE GELDERSE LAND- EN TUINBOUW	44
5.	STERKTE/ZWAKTE ANALYSE VAN DE GELDERSE AGRIBUSINESS	50
	5.1 Agrarische structuur	50
	5.2 Samenstelling produktiepakket	51
	5.3 Verwerkende industrie	52
	5.4 Landschap	52
6.	CONCLUSIES	54
Deel 3	Ontwikkelingen en vergelijking per produktietak	57
7.	DE MELKVEEHOUDERIJ	59
	7.1 Inleiding	59
	7.2 Produktiekolom en agribusiness	60
	7.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie	61
	7.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen	63
	7.5 Milieu- en welzijnsproblematiek	70

INHOUD (vervolg)

		Blz.
8.	DE VARKENSHOUDERIJ	72
	8.1 Inleiding	72
	8.2 Produktiekolom en agribusiness	73
	8.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie	76
	8.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen	77
	8.5 Milieu- en welzijnsproblematiek	84
9.	DE VLEESKALVERHOUDERIJ	90
	9.1 Inleiding	90
	9.2 Produktiekolom en agribusiness	91
	9.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie	94
	9.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen	95
	9.5 Milieu- en welzijnsproblematiek	98
10.	DE LEGHENNENHOUDERIJ	99
11.	DE SLACHTKUIKENHOUDERIJ	103
12.	DE AKKERBOUW	106
13.	DE FRUITTEELT	109
	13.1 Inleiding	109
	13.2 Produktiekolom en agribusiness	110
	13.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie	111
	13.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen	113
14.	DE BOOMKWEKERIJ	118
	14.1 Inleiding	118
	14.2 Produktiekolom en agribusiness	119
	14.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie	120
	14.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen	121
15.	DE POTPLANTENTEELT	124
	15.1 Inleiding	124
	15.2 Produktiekolom en agribusiness	125
	15.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie	126
	15.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen	127
16.	DE GLASGROENTENTEELT	131
LITERATUUR		134

Woord vooraf

De Adviescommissie Toekomst Gelderse Landbouw van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland is belast met het opstellen van een toekomstvisie op de Gelderse land- en tuinbouw. In dit kader heeft de commissie het LEI opdracht gegeven om een verkennende studie te verrichten naar de positie van de Gelderse landbouw in een nationale context, de ontwikkeling van de primaire landbouw en de samenhang met de toeleverende en verwerkende industrie. Deze brede vraagstelling is, gegeven de beperkt beschikbare tijd, beantwoord aan de hand van beschikbare databronnen en onderzoekresultaten.

De directeur



J. de Veer

Den Haag, juni 1989

Samenvatting

Doel

De komende decennia zullen er veranderingen optreden in de omvang en samenstelling van de landbouwproduktie als gevolg van beperkingen in de afzetmogelijkheden van landbouwprodukten en van de voortgaande produktiviteitsontwikkelingen. Deze veranderingen zullen mede het toekomstige beeld van de Gelderse landbouw bepalen. De primaire landbouw draagt vijf procent bij aan de inkomensvorming van de Gelderse economie en de voedingsmiddelenindustrie acht procent. Het doel van deze studie, die is verricht in opdracht van de Adviescommissie Toekomst van de Gelderse landbouw van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland, is de te verwachten ontwikkelingen in de Gelderse landbouw te verkennen. Hierbij zal zowel aandacht besteed worden aan de primaire landbouw als aan de toeleverende en verwerkende industrie. Met het inzicht in de verwachte ontwikkelingen en vooral in de minder gewenste ontwikkelingen kan de Provincie Gelderland in haar beleid rekening houden en op grond ervan indien nodig en mogelijk sturend optreden.

Methode

De ontwikkelingen in de Gelderse landbouw worden beschreven in het kader van de verwachte ontwikkelingen van de gehele Nederlandse landbouw. Deze worden in belangrijke mate bepaald door de afzetmogelijkheden van Nederlandse land- en tuinbouwprodukten en de produktiviteitsstijgingen. Op basis van de aandelen, die Gelderland heeft in de belangrijkste land- en tuinbouwtakken en eerdergenoemde ontwikkelingen wordt een beeld geschetst van de verwachte omvang van de toekomstige Gelderse landbouwproduktie.

Om de samenhangen met de toeleverende en verwerkende industrie en overige bedrijven aan te geven, wordt gebruik gemaakt van een agrarische input-outputtabel. Ook hier is het aandeel van Gelderland bepaald aan de hand van de aandelen van de provincie in de primaire landbouwproduktie en de toekomstige ontwikkeling ervan.

De gebruikte gegevens zijn afgeleid uit reeds bestaande bronnen. De beperkte opdracht voor dit onderzoek maakte het niet mogelijk nieuw materiaal te verzamelen. Reeds verzameld materiaal vormt dan ook, naast bestaande inzichten en kennis, de bron voor deze studie.

Toekomstige ontwikkelingen

De verwachting is dat de jaarlijkse ontwikkeling van de afzetmogelijkheden van alle land- en tuinbouwprodukten te zamen on-

geveer 0,5 tot 1 procent zal zijn. De groei van de afzetmogelijkheden is voor zuivelprodukten, mede als gevolg van het EG-landbouwbeleid, en voor eieren negatief. De groei voor varkens- en pluimveevlees wordt geraamd op 1 à 2 procent. Voor fruit en boomkwekerij-produkten wordt een vergelijkbaar percentage verwacht. De verwachtingen voor glastuinbouwprodukten liggen hoger, vooral voor de potplanten.

In een belangrijk gedeelte van de grotere afzetmogelijkheden zal worden voorzien door een grotere produktie vanwege produktiviteitsstijgingen. Slechts voor een beperkt aantal takken (varkens, slachtpluimvee, groenten opengrond, bloembollen en glasbloemen) zal een uitbreiding van de produktiecapaciteit nodig zijn. Voor de melkveehouderij, mestkalveren, legpluimvee, akkerbouw en fruitteelt is een daling van de produktiecapaciteit noodzakelijk indien niet meer geproduceerd mag worden dan vanuit een oogpunt van afzetmogelijkheden nodig is.

Steeds is verondersteld, dat deze produktiviteitsstijgingen volledig ten goede komen aan de finale afnemers. Bovendien wordt aangenomen dat in de toeleverende en verwerkende industrie een vergelijkbare produktiviteitsstijging gehaald kan worden.

Gelderse land- en tuinbouwproduktie

De melkveehouderij is zowel in Nederland als in Gelderland de belangrijkste produktietak. Verder is in Gelderland de varkenshouderij goed vertegenwoordigd; het is er de op één na belangrijkste produktierichting. De overige produktierichtingen komen vrijwel alle in Gelderland voor, maar in beperkte omvang. De Nederlandse vleeskalverenhouderij vindt voor de helft in Gelderland plaats en kan daarom als een karakteristiek punt van deze provincie genoemd worden. Akkerbouw en opengrondstuinbouw, met uitzondering van fruitteelt (30% in Gelderland) en boomkwekerij, komen daarentegen nauwelijks in Gelderland voor. Van de glastuinbouw zijn de potplantenbedrijven van belang voor Gelderland. Kenmerkend voor de Gelderse landbouw is verder het relatief groot aandeel kleine bedrijven. Door de vele kleine bedrijven zal de opbrengsten-kostenverhouding in Gelderland in het algemeen ongunstiger zijn dan in geheel Nederland.

Gelderland heeft een ongunstige samenstelling van het agrarisch produktiepakket. De aandelen in de takken die waarschijnlijk zullen inkrimpen, zijn aanzienlijk groter dan die in de takken waarvan nog uitbreiding wordt verwacht. De verwachting is dat de totale produktiecapaciteit (gemeten in sbe) tot 2005 met circa 11% zal dalen in geheel Nederland en met circa 17% in Gelderland. In Nederland daalt de totale produktiecapaciteit minder, vanwege de sterke groei van de tuinbouwsectoren. De glastuinbouw, groenten en bloemen nemen in 2005 in Nederland wat betreft de produktieomvang de tweede plaats in.

Samenhangen met toeleverende en verwerkende bedrijven

In de totale landbouwproduktiekolom neemt de primaire landbouw zowel in 1985 als in 2005 ongeveer de helft van de inkomensvorming voor haar rekening en ruim 60% van de werkgelegenheid. In Gelderland zijn deze aandelen respectievelijk ruim 40% en bijna 60%. Dit betekent dat in de primaire landbouw de toegevoegde waarde per arbeidseenheid lager is dan in de overige bedrijven van de kolom. Bovendien hebben de produktietakken met relatief weinig toegevoegde waarde per arbeidseenheid een groter aandeel in de totale produktie van Gelderland dan in die van geheel Nederland. In Gelderland zijn in de voedings- en genotmiddelensector, de vleesverwerkende, de zuivel- en veevoederindustrie relatief belangrijker dan in Nederland.

Het aandeel in de inkomensvorming van de primaire landbouw in de totale landbouwproduktiekolom is gedaald van circa driekwart in 1948 tot minder dan 50% in 1980. Ten aanzien van de werkgelegenheid is deze daling beperkt gebleven te zelfdertijd tot ruim 60%. De totale werkgelegenheid in de landbouwkolom daalde overigens van 700.000 arbeidsjaren tot 415.000.

De melkveehouderij

In Gelderland zijn relatief veel kleine melkveebedrijven, waardoor het gemiddelde quotum per bedrijf (187 ton) lager is dan in geheel Nederland (229 ton). De veebezetting per ha is in Gelderland iets hoger dan die in geheel Nederland, hetgeen ook tot uitdrukking komt in een iets hoger quotum per ha in Gelderland. De produktieomvang per v.a.k. (Volwaardig Arbeids-Kracht) neemt toe bij een toenemende bedrijfsomvang. Ook zijn de arbeidsopbrengst per vak en de verhouding opbrengsten/kosten hoger op grotere bedrijven. Gelderland heeft dus door de vele kleine bedrijven een zwakkere melkveehouderijsector in dit opzicht.

Door de beperkte afzetmogelijkheden van zuivelprodukten zal het aandeel van de melkveehouderij in de inkomensvorming van het totale landbouwcomplex in Gelderland dalen van 48% in 1985 tot 39% in 2005 en dat in de werkgelegenheid van 52 tot 43%.

De melkveehouderij zal, vanwege de grondgebondenheid, slechts een zeer bescheiden bijdrage leveren aan de mestoverschottenproblematiek. Door de beperking van de uitrijperiode van mest zullen extra voorzieningen in de opslagcapaciteit van mest getroffen moeten worden. De melkveehouderij is verantwoordelijk voor circa 60% van de ammoniakemissie. De belangrijkste maatregel die getroffen kan worden om deze emissie te beperken, is het injecteren van mest op grasland.

De varkenshouderij

De komende decennia zal de omvang van de varkenshouderij met ongeveer vijf procent toenemen. Daardoor zal het aantal bedrijven minder afnemen dan op grond van demografische en opvolgingsgegevens verwacht wordt. De varkenshouderij, en vooral de mestvarkenshouderij, wordt gekenmerkt door vele kleine (vaak neven-)bedrijven. De mestproblematiek zal een kostenverhoging tot gevolg hebben; bedrijven met slechte bedrijfsresultaten zullen hierdoor wellicht eerder met het bedrijf moeten stoppen. Het aandeel van de varkenshouderij in de inkomensvorming van het totale landbouwcomplex in Gelderland neemt toe van 19% in 1985 tot 24% in 2005; dat in de werkgelegenheid van 20 tot 26%.

De vleesverwerkende industrie zou meer aandacht moeten besteden aan de afzet van specialiteiten, die voldoen aan de veranderende smaak- en kwaliteitseisen van de consumenten. Zodoende kan men de toegevoegde waarde in deze sector verhogen. Dit vereist een behoorlijke kennis van de consumentenwensen in de diverse afzetgebieden. Momenteel is Nederland vooral een exporteur van bulkprodukten met een relatief lage toegevoegde waarde, waarvan het image slechter begint te worden.

De vleeskalverenhouderij

De vleeskalverenhouderij zal een moeilijke periode tegemoet gaan. De financiële resultaten zijn sedert het begin van de jaren tachtig steeds slechter geworden. Door de inkrimping van de melkveestapel als gevolg van de superheffing zal het aanbod van nuchtere kalveren afnemen. Het aantal bedrijven zal naar verwachting met meer dan 40% afnemen en het aantal kalveren met ongeveer een kwart.

De fruitteelt

Na een daling van het areaal fruit als gevolg van de EG-fruitcrisis in het begin van de zeventiger jaren, treedt er nu een zekere stabilisatie op. Door de produktiviteitsstijging zal naar verwachting het areaal voor 1995 nog met circa 5% inkrimpen. Ongeveer 30% van het Nederlandse areaal fruit is in Gelderland te vinden en vooral in de Betuwe. Ook in deze bedrijfstak is er een positieve relatie tussen bedrijfsomvang en rentabiliteit. Een grotere bedrijfsomvang is noodzakelijk om een redelijke efficiency te behalen.

De bedrijfsvoering zal vooral gericht moeten zijn op een regelmatige verandering van de opstanden, zodat ingespeeld kan worden op nieuwe technische ontwikkelingen (dichtere beplantingen, leidingensystemen voor bevloeiing en bemesting) en nieuwe rassen. De nieuwe rassen zijn noodzakelijk om te kunnen voldoen aan mogelijke veranderingen in de markt.

Het aandeel van de fruitteelt in het totale landbouwcomplex bedraagt zowel ten aanzien van de inkomensvorming als ten aanzien van de werkgelegenheid circa 6%. De fruitveilingen zijn van beperkte omvang, zeker als de omzetten vergeleken worden met die van de groenten. Een concentratie kan gewenst zijn om optimaal te kunnen inspelen op de wensen van de afnemers.

Boomkwekerij en potplantenteelt

De boomkwekerij is vooral van belang in de Betuwe. Door de relatief gunstige afzetperspectieven kan deze tak met ongeveer 20% groeien in de periode 1985-2005. Het aantal bedrijven behoeft daarom nauwelijks af te nemen. De boomteelt draagt slechts bescheiden (1 à 1,5%) bij aan de economie van Gelderland.

De potplantenbedrijven zijn een onderdeel van de glasbloemensector. Ook in deze tuinbouwtak wordt nog een behoorlijke uitbreiding van de produktie mogelijk geacht, vanwege de grotere afzetmogelijkheden. Het aantal bedrijven zal daardoor niet veel veranderen. Ook hier is een verband tussen bedrijfsomvang en rentabiliteit. Het belang van de glasbloemenbedrijven (snijbloemen en potplanten) neemt in de gehele economie met ongeveer een derde toe, zowel in Nederland als in Gelderland.

Regionale verscheidenheid

Belangrijke verschillen in verandering van de produktieomvang zijn te vinden indien de Betuwe wordt vergeleken met het gebied Overige Veluwe (dit is de Veluwe exclusief West-Veluwe). In de Betuwe ligt de daling van de produktie-omvang in de orde van grootte van 10%. De gunstige positie ten opzichte van geheel Gelderland (een daling van 17%) komt vooral door de aanwezigheid van de tuinbouwsectoren. In het gebied Overige Veluwe daalt de produktieomvang met ongeveer een kwart, vooral als gevolg van het grote aandeel van de melkveehouderij in dit gebied.

In Gelderland zijn relatief veel kleine bedrijven. Het gebied de Lijmers en IJsselstreek heeft relatief de meeste grotere bedrijven en scoort wat bedrijfsgroottestructuur betreft maar weinig slechter dan geheel Nederland. Het gebied Overige Veluwe valt in het bijzonder op door de vele kleine bedrijven. Dit gevoegd bij de verwachte daling van de produktie-omvang met ongeveer een kwart geeft aanleiding tot de conclusie dat naar verwachting circa de helft van de bedrijven in dit gebied zal worden opgeheven. Overigens is in de periode 1975 tot 1987 het aantal melkveebedrijven ook met ongeveer 37% gedaald.

Deel 1
Inleiding

1. Inleiding, probleemstelling en methode van onderzoek

1.1 Inleiding

De Adviescommissie Toekomst Gelderse Landbouw van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland is belast met het opstellen van een toekomstvisie op de Gelderse land- en tuinbouw, het aangeven van de maatschappelijke betekenis van deze bedrijfstak, het signaleren van mogelijke toekomstige belangentegenstellingen en het vinden van oplossingen voor knelpunten. In dit kader heeft de commissie het LEI opdracht gegeven om een verkennende studie te verrichten naar de ontwikkeling van de primaire landbouw en de samenhang met de toeleverende en verwerkende industrie, de zogenaamde agribusiness.

De ontwikkelingen in de land- en tuinbouw zullen de komende decennia duidelijk afwijken van de vrij sterke groei uit het verleden. Het Europese landbouwbeleid streeft naar een marktconforme afstemming van de produktie op de vraag. De melkcontingentering, een van de voorbeelden van dit beleid, zal een belangrijke invloed hebben op de toekomstige ontwikkeling van de melkveehouderij, een van de belangrijkste produktierichtingen in Gelderland. Een andere remmende factor is de milieuzorg. Vanuit milieuoogpunt wordt in het bijzonder de intensieve veehouderij gedwongen maatregelen te treffen om de milieubelasting te beperken. Deze maatregelen zullen extra kosten voor deze bedrijfstak met zich meebrengen en dientengevolge mede de toekomstige ontwikkelingen bepalen. Ten derde zal de toename van de vraag naar landbouwprodukten ook geringer zijn dan in het verleden, vanwege een lagere bevolkingsgroei en een geringere toename van de de comsumptie per hoofd.

De technologische ontwikkelingen maken in principe een aanzienlijke uitbreiding van de produktie mogelijk. Deze mogelijkheden van produktiegroei zijn in het verleden dan ook vaak daadwerkelijk gerealiseerd. Dit was ook mogelijk dankzij een groeiende vraag naar voedingsmiddelen, zowel in totaliteit als per hoofd van de bevolking. Daarnaast heeft een verschuiving in het consumptiepatroon plaatsgehad. Een gedeelte van het plantaardige voedsel, met name eiwitten en koolhydraten, werd vervangen door produkten van dierlijke oorsprong. Voor de toekomst wordt een afname in groei en voor een aantal produkten een stabilisatie of zelfs afname van de vraag verwacht. Dit heeft tot gevolg dat het produktievermogen van de Nederlandse landbouw niet ten volle benut kan worden. Voor grond kan men dan aan extensievere gebruiksvormen denken.

1.2 Probleemstelling

Vorengenoemde punten geven aan dat door de produktiviteitsgroei de landbouwsector in de toekomst waarschijnlijk meer kan produceren dan daadwerkelijk afgezet kan worden. De vragen die in dit kader beantwoord moeten worden, zijn:

- Wat zijn de afzetperspectieven voor produkten van de Nederlandse landbouw?
- Welke produktie kan de landbouw realiseren en in het bijzonder welk aandeel zal de provincie Gelderland daarin hebben?
- Wat zijn de verwachtingen ten aanzien van de vorming van inkomen en werkgelegenheid, zowel in de primaire landbouw als in de ermee samenhangende industrie? Ook hier zal specifieke aandacht uitgaan naar het Gelderse aandeel hierin.
- Zal de Gelderse landbouw en agribusiness dezelfde ontwikkeling doormaken als geheel Nederland of heeft Gelderland specifieke sterke of zwakke kanten, waardoor een afwijkende ontwikkeling zal plaatshebben?
- Zijn er aanwijzingen dat de organisatie van de produktiekolom van bepaalde agrarische sectoren in Gelderland afwijkt van het Nederlandse beeld?
- En welke invloed heeft de milieuproblematiek op deze ontwikkelingen?
- Kan inzicht gegeven worden in de uitwerking van de verwachte toekomstige ontwikkelingen voor een aantal regio's in Gelderland?

Om deze vragen te beantwoorden zal aandacht besteed worden aan de toekomstige vraagontwikkeling, de produktiviteitsontwikkeling en de daaruit resulterende landbouwproduktie. Aangegeven zal worden welk aandeel Gelderland momenteel heeft in een aantal richtingen van landbouwproduktie. Ook zal de omvang van de inkomens en de werkgelegenheid van de gehele produktiekolom aangegeven worden bij de toekomstige agrarische produktie. Voor een aantal belangrijke produktierichtingen in Gelderland zullen enkele agrarisch structurele kenmerken aangegeven worden. Voor een aantal regio's zal een totaalbeeld gegeven worden.

1.3 Methode van onderzoek

In deze studie zal in grote lijnen de methode gehanteerd worden, die ook ten grondslag ligt aan de verkennende studie "De Nederlandse landbouw rond 2000" (Douw et al., 1987). Eerst worden op nationaal niveau schattingen gemaakt van de toekomstige ontwikkeling in de vraag naar landbouwprodukten en de produktiviteit. Als resultante van de huidige produktie en beide genoemde ontwikkelingen wordt de toekomstige landbouwproduktie in Nederland aangegeven. Genoemde schattingen zijn in belangrijke mate

gebaseerd op eerdere door het LEI verrichte studies (Kortekaas et al., 1987; Meester en Strijker, 1985 en Post et al., 1986). De studie van Meester en Strijker geeft inzicht in het verwachte toekomstige beleid om voor de marktordeningsprodukten een afstemming van het aanbod op de vraag te krijgen. In beide andere studies zijn vooral voor tuinbouwprodukten prognosemodellen opgesteld. De perspectieven voor de afzet van vlees en vleesprodukten zijn in belangrijke mate ontleend aan diverse marktonderzoekingen (Verduyn et al., 1988). De schattingen van de ontwikkelingen in de produktiviteit zijn gebaseerd op analyses van de gegevens uit het LEI-informatienetwerk van bedrijfseconomische administraties van land- en tuinbouwbedrijven (zie onder andere Poppe, 1988, Goedegebure en Joosse, 1988).

Voor Gelderland wordt met behulp van de "shift and share" analysemethode de toekomstige produktie bepaald. Elementen van deze methode zijn:

1. de ontwikkelingen per produktietak, in afzet en produktiviteit,
2 de aandelen van een bepaalde regio in die produktietakken en
3. de ontwikkelingen van de produktietakken in de regio (Curtis, 1972).

Ook al zijn de ontwikkelingen in een bepaald gebied voor alle produktietakken gelijk aan de nationale ontwikkeling, dan nog kan door verschillende aandelen in zogenaamde groeitakken of achterblijvende takken deze specifieke regio een afwijkende ontwikkeling laten zien. In de hoofdstukken 2 en 3 zal aan de hand van de ontwikkelingen uit het verleden de toekomstige situatie voor Gelderland aangegeven worden en de aandelen van Gelderland in de totale produktie. De "shift and share" methode zal ook toegepast worden bij de bepaling van de inkomensvorming en werkgelegenheid.

De inkomensvorming en werkgelegenheid worden afgeleid uit de nationale input-outputtabel van de Nederlandse landbouw (Breedveld en Van der Linde, z.j.; Breedveld en Post, 1985). Deze tabel is opgesteld voor 1980, met het gevolg dat de stand van techniek ook voor de toekomst gebaseerd is op de verhoudingen uit dat jaar. Wel is verondersteld dat de produktiviteitsontwikkelingen die in de primaire sector gerealiseerd worden, ook in de gehele kolom gehaald kunnen worden. Ook is verondersteld dat bij een produktiviteitsontwikkeling van 1% en een toename van de afgezette hoeveelheid met 2% slechts leidt tot een groei van de geldopbrengst met eveneens 1%. Dit komt erop neer dat in principe het voordeel van de produktiviteitsstijging volledig wordt doorgegeven aan de eindgebruiker. Bovendien wordt verondersteld dat de verhouding tussen non-factor- en factorkosten gelijk blijft. Van belang is in dit kader het onderscheid tussen de fysieke produktie en de produktiecapaciteit. In vorengenoemd voorbeeld stijgt de fysieke produktie met 2% terwijl de produktiecapaciteit (gemeten in bijvoorbeeld aantal dierplaatsen of hectares) met slechts 1% toeneemt. Deze produktiecapaciteit of produktieomvang

zal in dit rapport aangegeven worden met sbe (standaard bedrijfseenheden) 1), dit is een maatstaf gebaseerd op toegevoegde waarde, waardoor ongelijksoortige produktierichtingen opgeteld kunnen worden.

Voor de bepaling van de inkomens- en werkgelegenheidsapecten in de toeleverende en verwerkende industrie is aangenomen, dat Gelderland wat dit betreft een aandeel in de nationale produktiekolom heeft evenredig aan het aandeel in de primaire landbouw. Dit is een veronderstelling, die geografisch niet geheel juist is. Immers een gedeelte van de produktie van Gelderland kan buiten de provinciegrenzen verwerkt worden of produktiemiddelen kunnen door niet Gelderse bedrijven geleverd worden. Het omgekeerde kan overigens ook voorkomen, waarvoor AVIKO, een producent van voorgebakken en bewerkte aardappelprodukten, illustratief is: de meeste aardappelen worden van buiten Gelderland aangevoerd. Deze abstractie is noodzakelijk omdat er geen input-outputtabel van Gelderland beschikbaar is en het een zeer tijdrovende bezigheid is er een op te zetten. Verder wordt aangenomen, dat de Gelderse produktiekolom dezelfde efficiency heeft als de Nederlandse en dat in Gelderland ongeveer een vergelijkbaar pakket produkten en diensten per complex (bijvoorbeeld het varkenshouderijcomplex) voortgebracht wordt.

Een belangrijk onderdeel van het onderzoek vormt een analyse van de agrarische structuur per bedrijfstak. Deze vindt plaats aan hand van grootteverdelingen van fysieke kengetallen uit de jaarlijkse landbouwtellingen, bedrijfseconomische kengetallen en opvolgingssituaties. Vrijwel alle soorten van agrarische produktie komen in Gelderland voor maar alleen de belangrijkste takken zullen behandeld worden. De omvang van de opdracht maakte het niet mogelijk om alle produktierichting op dezelfde wijze uit te werken. Dit heeft tot gevolg dat de behandeling van een viertal produktierichtingen (leghennen, slachtkuikens, akkerbouw en glasgroente) duidelijk afwijkt van de overige. De zes produktierichtingen die verder zijn uitgewerkt zijn gekozen op grond van

1. het aandeel in de totale Gelderse landbouwproduktie (melkvee en varkens);
2. het aandeel, dat de Gelderse produktierichting heeft in de Nederlandse produktie (mestkalveren en fruitteelt die in meerdere of mindere mate als typisch Gelders aangeduid kunnen worden) of
3. de groeiperspectieven van de produktierichting (boomkwekerij en potplantenbedrijven).

De prognose van het toekomstige aantal agrarische bedrijven is in belangrijke mate gebaseerd op demografische gegevens (opvolgingssituatie). Mocht de natuurlijke afvloeiing een onvoldoen-

---

1) Voor een nadere toelichting op het begrip SBE wordt verwezen naar LEI-Mededeling 376 (Boers et al., 1987).

de daling van de produktieomvang tot gevolg hebben, dan is verondersteld dat alle bedrijfsgroottes evenredig teruggaan. Bij een te grote inkrimping van de produktiecapaciteit, vanwege het ontbreken van opvolgers, is aangenomen dat de grotere bedrijven relatief meer zullen voorkomen. Bovendien wordt verondersteld dat een minimum gedeelte van de betreffende produktie op de gespecialiseerde bedrijven voorkomt. Dit aandeel komt grotendeels overeen met dat van rond 1985, waarbij (in een aantal gevallen) een kleine toename is verondersteld.

Met de gegevens uit bovenstaande analyses zal een poging ondernomen worden om een beeld van de toekomstige Gelderse landbouw te geven. Daarbij zal ingegaan worden op de regionale verscheidenheid binnen Gelderland.

Tenslotte dient opgemerkt te worden, dat de voor het onderzoek beschikbare tijd geen diepgaande analyses heeft toegelaten. Ook kon geen origineel cijfermateriaal verzameld worden. In dit rapport is gebruikt gemaakt van direct beschikbare kennis en direct beschikbaar materiaal. De onderlinge afstemming van verschillende kengetallen of diverse databronnen is daardoor niet optimaal. Ook de tijd om het gebruikte materiaal op een consistente en eenduidige wijze te definiëren ontbrak. Deze verkenning dient dan ook gezien te worden als een bijdrage aan de gedachtenvorming over de ontwikkeling van de land- en tuinbouw in Gelderland en van de inkomensvorming en werkgelegenheid in de ermee samenhangende produktiekolom. De aangegeven toekomstige omvang van de produktie en bedrijfsstructuur dient men niet te zien als exacte schattingen, maar veeleer als een indicatie van de richting waarin de landbouw zich zal ontwikkelen. Afwijkingen van de hoogte van de voorspellingen zullen in de toekomst dan ook optreden.

1.4 Opbouw van het rapport

De uitwerking van de probleemstelling bestaat uit drie min of meer samenhangende delen. Na een inleidend deel worden in het tweede deel worden ten eerste de positie van de Gelderse landbouw geschetst en ten tweede de algemene landbouweconomische ontwikkelingen, waaruit de omvang van de landbouwproduktie afgeleid kan worden. Vervolgens wordt ingegaan op de regionale verscheidenheid van de Gelderse landbouw en op de toekomstperspectieven. Dit deel wordt afgesloten met conclusies, die mede gebaseerd zijn op de beschrijvingen die in deel 3 aan de orde komen. In deel 1 wordt zodoende een algemeen beeld van de totale Gelderse land- en tuinbouw geschetst.

In deel 3 worden de afzonderlijke produktietakken beschreven. Voor elk van de zes produktietakken die uitvoerig beschreven worden, wordt begonnen met een algemeen beeld van de gehele produktiekolom. Vervolgens wordt op de structurele ontwikkelingen en meer bedrijfsspecifieke aspecten ingegaan.

Deel 2 en 3 kunnen voor de beoordeling van de totale landbouw niet los van elkaar gezien worden en vormen in principe een samenhangend geheel. Immers de toekomst van een bedrijfstak hangt niet alleen af van de afzetmogelijkheden maar ook van de sterkte van de bedrijven in deze bedrijfstak. Vanwege het grote aantal aspecten is met het oog op de leesbaarheid gekozen voor de genoemde splitsing van het materiaal.

Deel 2
Ontwikkelingen in de land- en tuinbouw

2. Algemene ontwikkeling van de Gelderse land- en tuinbouw

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal het kenmerkende van de Gelderse landbouw ten opzichte van de totale Nederlandse landbouw geschetst worden. Aandacht zal daarbij vooral besteed worden aan de vraag in welke mate bepaalde produktierichtingen typisch Gelders zijn. Vervolgens zal ingegaan worden op een aantal bedrijfsstructurele ontwikkelingen in de Gelderse landbouw en een korte algemene schets gegeven worden van de mestoverschottenproblematiek.

2.2 Positie van de Gelderse land- en tuinbouw

Het doel van deze paragraaf is tweeledig. In de eerste plaats zal hier een schets gegeven worden van de land- en tuinbouw in Gelderland. Ten tweede zal aangegeven worden in welke mate de ontwikkelingen in deze regio afwijken van die in geheel Nederland. In tabel 2.1 is deze ontwikkeling voor een drietal jaren ten opzichte van 1975 weergegeven, waarbij voor 1987 bovendien de geregistreerde hoeveelheden uit de meitellingen zijn opgenomen. Het aandeel in de totale Nederlandse produktie en de verdeling binnen Gelderland zijn opgenomen in tabel 2.2. In deel 2 van dit rapport zal uitvoeriger op de belangrijkste produktie-activiteiten teruggekomen worden; hier wordt volstaan met geaggregeerde gegevens.

De Gelderse landbouw is in zeer belangrijke mate afhankelijk van de veehouderij. Hoewel het een kleine produktietak is, komt bijna 90% van de Nederlandse eendenhouderij in Gelderland voor en dan bovendien nog geconcentreerd op de Veluwe. Een produktierichting van meer economisch belang is de vleeskalverenhouderij. In 1987 zijn ook hiervan de meeste dieren in Gelderland te vinden, met wederom een concentratie op de Veluwe. De omvang van deze tak is in de periode 1975-1987 met circa 58% gegroeid. In geheel Nederland bedroeg dit percentage 48. De hogere groei in Gelderland had tot gevolg dat het aandeel van Gelderland toenam van 48% in 1975 tot 51% in 1987. De varkenshouderij, eveneens een produktierichting die relatief goed vertegenwoordigd is in Gelderland, groeide in deze provincie minder dan in de rest van Nederland. De aandelen van de fok- en mestvarkenssector in het Nederlandse totaal bedroegen in 1975 27 respectievelijk 25%. In 1987 waren deze gedaald tot 23 respectievelijk 22%. Desalniettemin was de varkensstapel in deze periode met circa 60% gegroeid. In geheel Nederland was dit percentage ruim 80%. Doordat de mestdruk in Gelderland iets geringer is dan in Noord-Brabant wordt verwacht dat de toekomstige ontwikkelingen in Gelderland niet afwijken van het landelijke beeld, met name omdat de groei in Brabant beperkt zal worden door de mestproblematiek.

Een vergelijkbare ontwikkeling als bij de vleeskalverensector viel waar te nemen bij de slachtkuikens. Het aandeel van Gelderland steeg van 14 tot 16% in de periode 1975-1987; een groei van het aantal dieren met 24%, terwijl dat in geheel Nederland 7% bedroeg. De ontwikkelingen in de overige veehouderijsectoren verliepen op dezelfde wijze als in geheel Nederland. De melkveestapel en bijbehorend jongvee groeiden aanvankelijk en moesten na 1983 als gevolg van de superheffing weer inkrimpen. Dit in tegenstelling tot de roodvleesproduktie, die vanaf 1975 tot en met 1983 inkromp maar na 1983 fors is toegenomen. Ook de leghennensector groeide in deze provincie op dezelfde wijze als in geheel Nederland. Van deze produktietak is relatief meer in Gelderland te vinden dan op grond van het aandeel van alle bedrijven in Nederland mag worden verwacht. Deze toeneming van de veehouderijsectoren en de reeds bestaande relatieve concentratie hebben uiteraard ook hun weerslag op de mestoverschottenproblematiek. Hierop zullen we zo dadelijk terugkomen.

Tabel 2.1 Indexcijfers van de Gelderse land- en tuinbouw (1975=100), aantallen dieren (in stuks) en gewassen (in hectaren) in 1987

	Index			Aantallen/ hectaren
	1980	1983	1987	in 1987
Bedrijven	89	85	82	24.000
Melkkoeien	108	117	99	353.000
Jongvee	104	103	83	289.000
Mestvee	93	87	143	97.000
Vleeskalveren	126	130	158	354.000
Mestvarkens	131	133	161	1.702.000
Fokvarkens	133	129	158	398.000
Slachtkuikens	100	99	124	6.710.000
Leghennen	133	140	168	12.204.000
Eenden	110	84	72	420.000
Grasland				189.325
Akkerbouw	64	59	75	18.000
Groenvoeder	179	197	239	40.700
Bomen/planten	134	133	159	863
Fruit	77	72	69	6.500
Glasgroente	84	82	72	168
Glasbloemen	169	173	230	191
Potplanten	130	141	155	134

Bron CBS Landbouwtelling (Bewerking LEI).

Tabel 2.2 Het aandeel (%) van de Gelderse landbouw in de Nederlandse en de verdeling (%) van de sbe over de produktietakken in Gelderland in 1987

Kengetal	Aandeel in Nederland	Verdeling Gelderland
Bedrijven	18	
Melkkoeien	17	30
Jongvee	19	5
Mestvee	19	2
Vleeskalveren	51	4
Mestvarkens	23	8
Fokvarkens	22	10
Slachtkuikens	16	1
Leghennen	26	2
Eenden	89	0
Grasland	17	14
Akkerbouw	3	3
Groenvoeder	20	4
Bomen/planten	12	2
Fruit	29	5
Glasgroente	4	2
Glasbloemen	5	3
Potplanten	13	3
Gehele provincie	13	100

Bron: CBS Landbouwtelling Bewerking LEI.

De plantaardige sector is in Gelderland relatief ondervertegenwoordigd. Slechts 7% van het Nederlandse akkerbouwareaal is in Gelderland te vinden; indien het areaal groenvoedergewassen ervan afgetrokken wordt, is het slechts 3%. Het areaal groenvoedergewassen wordt vrijwel geheel ingenomen door snijmais; een gewas dat relatief veel in de zandgebieden voorkomt. Fruitteelt is verder de enige plantaardige produktie-activiteit, die in Gelderland goed vertegenwoordigd is. Vrijwel de gehele Gelderse produktie is geconcentreerd in de Betuwe.

Van het totale areaal cultuurgrond in Nederland is bijna 13% te vinden in Gelderland, dat hiermee na Noord-Brabant de grootste provincie is. De produktieomvang per ha (gemeten in sbe) wijkt in Gelderland, ondanks een belangrijk aandeel in de intensieve veehouderij, nauwelijks af van het Nederlandse gemiddelde namelijk ruim 11 sbe per ha cultuurgrond. De belangrijkste produktierichtingen in sbe gemeten zijn de rundveehouderij (melkvee, jongvee, gras en groenvoeder) met 53% van het totaal aan sbe, de varkenshouderij met 18%, de fruitteelt met 5% en de mestkalverenhouderij

met 4%. Daarnaast kan men de glastuinbouw noemen met voor drie hoofdproduktierichtingen in totaal 8%, de boomkwekerij, de pluimveehouderij en de rundveemesterij met elk 2 à 3%. Ook al is dan de eendenhouderij typisch Gelders, een groot aandeel in de inkomensvorming van de landbouw heeft deze tak niet.

De weergegeven ontwikkelingen in de produktie, gemeten in aantal dieren of hectares, geven een nogal wisselend beeld van groei of inkrimping te zien. Deze ontwikkelingen kunnen echter niet als typisch Gelders beschouwd worden. De enorme groei in de intensieve veehouderij is eveneens terug te vinden in de rest van Nederland. In het voorafgaande is een aantal gevallen aangegeven dat de ontwikkelingen in Gelderland soms sterker of minder sterk waren. De aandelen van Gelderland in de totale produktie veranderden in vergelijking met de produktieontwikkelingen nauwelijks. Hieruit kan voorzichtig de conclusie getrokken worden, dat de ontwikkelingen die voor geheel Nederland gelden ook opgaan voor Gelderland. Dit houdt in dat ten aanzien van de verdere analyse de ontwikkelingen van de Nederlandse landbouw en de aandelen van Gelderland daarin van belang zijn.

2.3 Bedrijfsstructurele ontwikkelingen

De bedrijfsgroottestructuur in Gelderland wijkt duidelijk af van het Nederlandse beeld. Er zijn relatief veel kleine bedrijven. Ook onder de hoofdberoepers is 56% kleiner dan 150 sbe ten opzichte van 44% in geheel Nederland (zie tabel 2.3). Er zijn veel nevenberoepers in Gelderland. In Nederland is 19% van alle bedrijven ingedeeld bij de nevenberoepers; voor Gelderland ligt dit percentage op 28%. De bedrijfsstructurele aspecten zullen bij de bespreking van de bedrijfstakken verder uitvoerig aan de orde komen.

In deze paragraaf zal nog wel aanvullend aandacht besteed worden aan de nevenbedrijven en nevenactiviteiten. In de meiteling wordt een bedrijf als nevenbedrijf geregistreerd als het bedrijfshoofd minder dan 50% van zijn tijd aan het landbouwbedrijf besteedt. Met deze grens wordt geen uitspraak gedaan over het percentage inkomen dat hij uit de landbouw haalt. In tabel 2.4 wordt een inzicht gegeven in de ontwikkelingen van de nevenbedrijven in de periode 1975 tot 1985. In de analyse zijn alle bedrijven meegenomen die in deze periode minstens eenmaal als nevenberoeps geregistreerd hebben gestaan. Uit tabel 2.4 blijkt dat slechts een beperkt percentage bedrijven in de gehele periode constant nevenberoepsbedrijf is geweest. Een vrij hoog percentage bedrijven is afwisselend hoofd- en nevenberoepsbedrijf en/of schommelt rond de telgrens. Van de nevenberoepsbedrijven die in deze tienjarige periode voorkwamen is verder 20 tot 24% opgeheven. Door de samenstelling van de groep bedrijven (minstens eenmaal nevenberoeper in de periode 1975-1985) kan dit percentage niet vergeleken worden met de overige bedrijfsbeëindigingen.

Tabel 2.3 Percentage hoofd- en nevenberoepsbedrijven naar bedrijfsomvang in Nederland en Gelderland in 1987

Bedrijfsomvang	Hoofdberoep		Nevenberoep			
					aandeel in totaal	
	Neder-land	Gelder-land	Neder-land	Gelder-land	Neder-land	Gelder-land
< 70 sbe	18	23	85	87	52	60
71-150 sbe	26	32	10	9	9	10
151-250 sbe	30	30	3	2	2	2
251-500 sbe	21	14	1	2	1	5
>500 sbe	5	1	1	.	3	9
Totaal	100	100	100	100	19	28
Tot. aantal	106.765	17.259	25.249	6.748		

Bron: CBS Landbouwtelling (Bewerking LEI).

Tabel 2.4 Mutaties op nevenbedrijven in de periode 1975 tot 1985 (alle bedrijven, die in betreffende periode minstens eenmaal nevenberoeper zijn geweest)

Soort	Nederland		Gelderland	
	aantal	%	aantal	%
Hfd naar nevenberoep	7200	11	2060	13
Stichtingen	3600	5	910	6
Nevenb. naar hoofdber.	4200	6	1010	6
Hfd-nevenber.-opheffen	5400	8	1210	8
Nevenb.-opheffen	9400	14	2440	16
Wisselend hfd- nevenb	26100	40	5040	32
Wisselend rond telgrens	5100	8	1370	9
Constant nevenberoeper	4900	8	910	10
Totaal	65900	100	15630	100

Bron: CBS Landbouwtelling (Bewerking LEI).

Overigens zijn de verschillen in ontwikkeling van de nevenbedrijven tussen Gelderland en Nederland niet zeer groot.

In tabel 2.5 wordt inzicht gegeven in de nevenactiviteiten op zowel de hoofd- als nevenbedrijven. Met deze tabel wordt geen inzicht gegeven in de bijdrage aan het inkomen uit deze nevenactiviteiten. Aangezien de verdeling van de nevenactiviteiten in

Gelderland niet sterk afwijkt van die in Nederland, worden alleen kengetallen voor Gelderland vermeld. Belangrijke nevenactiviteiten zijn agrarische dienstverlening en handel in land- en tuinbouwprodukten. Daarnaast zijn relatief veel nevenberoepers rustend boer. Van de hoofdberoepers met een bedrijf kleiner dan 150 sbe heeft 13% een nevenactiviteit en bij een bedrijfsomvang van meer dan 150 sbe 3%.

Tabel 2.5 Nevenactiviteiten op hoofd- en nevenberoepsbedrijven in procenten van het totaal aantal bedrijven met nevenactiviteiten in Gelderland in 1987

Nevenactiviteit	Hoofdberoepers		Nevenberoepers	
	< 150 sbe	>150 sbe	< 150 sbe	>150 sbe
Agr. dienstverl.	11	18	3	9
Hoveniersbedrijven	1	5	2	5
Voedings- en genotm. ind.	6	3	4	3
Bouwnijverheid	7	1	7	4
Handel in lb/tb produkten	17	29	7	19
Overige handel	5	5	3	3
Horeca en recreatie	2	4	1	0
Overige	51	35	54	51
Rustend boer	0	0	16	6
Totaal	100	100	100	100

Bron: CBS landbouwtelling 1987 (Bewerking LEI).

Het opleidingsniveau in Gelderland blijft achter bij het gemiddelde voor Nederland. Dit hangt in belangrijke mate samen met de bedrijfsgrootte-verdeling. Bedrijfshoofden op kleine bedrijven hebben veelal geen vervolgonderwijs genoten. Relatief veel bedrijfshoofden uit de intensieve veehouderijsector hebben een niet-agrarische vervolgopleiding gehad. Daarnaast hebben jongere bedrijfshoofden in het algemeen een hogere opleiding genoten dan de oudere.

2.4 Mestoverschotten- en ammoniakemissieproblematiek

Een bijzonder aandachtspunt voor Gelderland vormt de mestoverschottenproblematiek, vanwege het relatief groot aandeel in de intensieve veehouderij. In 1987 werd in Gelderland bijna 17 miljoen ton dierlijke mest geproduceerd, alleen in de provincie Noord-Brabant werd meer geproduceerd. Met de omvang van de

mestoverschotten op bedrijfsniveau (circa 3,8 miljoen ton) nam Gelderland na Noord-Brabant eveneens de tweede positie in (Wijnands, 1988). Toch verkeert Gelderland ten aanzien van de mestoverschottenproblematiek in een iets gunstiger situatie dan Noord-Brabant en Limburg. Een geringer deel van de mestproduktie dient als overschot op bedrijfsniveau aangemerkt te worden. In de beide zuidelijke zandprovincies is dit aandeel groter, vooral veroorzaakt door een grotere omvang van de varkens- en pluimveestapel. Bij de eerste fase van de mestwetgeving moet bijna één kwart van de overschotten buiten de provincie afgezet worden. De directe nabijheid van Flevoland met plaatsingsmogelijkheden voor mest en de geografisch gunstiger ligging ten opzichte van de akkerbouwgebieden in het noorden van het land betekenen een kostenvoordeel in vergelijking met Brabant en Limburg. Met deze korte schets is in feite ook de bijzondere positie van Gelderland ten aanzien van de mestoverschotten aangegeven. De verhouding mestoverschotten/-produktie per bedrijfstype is in Gelderland nauwelijks afwijkend van het nationale beeld. Voor de varkenssector ligt de verhouding in Gelderland zelfs iets gunstiger (dat wil zeggen relatief minder overschotten) dan in overig Nederland. De conclusie uit het voorgaande is dan ook dat de mestoverschottenproblematiek in zeer belangrijke mate samenhangt met het voorkomen van bepaalde bedrijfstypen in het gebied. De problematiek voor een specifiek bedrijfstype is nauwelijks afhankelijk van de regionale ligging. De regionale ligging bepaalt echter wel de afzetmogelijkheden en de daarmee gepaard gaande afzetkosten. De kosten van de mestoverschotten zullen uitvoerig bij de verschillende produktietakken besproken worden.

Nauw met de mestoverschotten gerelateerd is de problematiek van de ammoniakemisse. De beleidsdoelstelling was een daling van de emissie in 2000 met 50%; deze doelstelling is onlangs aangescherpt tot 70%. Het onderzoek naar de mogelijkheden om de emissie te beperken is nog vrij recent opgestart. Dit houdt in dat er weinig harde onderzoeksresultaten bekend zijn. Door het LEI (Oudendag en Wijnands, z.j.) zijn enkele verkennende berekeningen uitgevoerd met voorlopige gegevens. De verwachting is dat een reductie van 50% haalbaar is in 2000 ten opzichte van 1980. Maatregelen, die in dit kader vanuit kostenoogpunt en effectiviteit perspectieven bieden zijn onder andere injecteren van mest op grasland, direct onderwerken op bouwland en snijmais, het droog winnen van leghennenmest en aanpassing van het voederregime van de intensieve veehouderij, waardoor de mineralen uitscheiding per dierplaats kan afnemen. Daarnaast zal door het zuivelbeleid en de stijgende melkproduktie per koe het aantal koeien afnemen, waardoor uiteraard ook de mestproduktie en de ammoniakemissie afnemen. Het opstallen van de melkveestapel biedt geen perspectieven, omdat de weide-emissie weliswaar verdwijnt maar de stal- en uitrijemissie daardoor toenemen, waardoor het totaal effect een toename van de emissie is. Biofilters zijn vanuit kostenoogpunt niet haalbaar; voor mestvarkens zijn de kosten hoger dan de gemiddelde arbeidsopbrengst.

Een ruwe schatting van de totale jaarkosten voor de mest- en emissieproblematiek voor het jaar 2000 kan bij een eindnormering van 125 kg P_2O_5 per ha als volgt voor geheel Nederland gemaakt worden:

- Transporteren van mestoverschotten naar tekort bedrijven 250 à 300 miljoen gulden;
- Aanpassing veevoeders ten behoeve van de intensieve veehouderij 350 à 500 miljoen gulden;
- Andere uitrijsystemen om de amoniakemissie te beperken 200 à 300 miljoen gulden en
- Aanpassing en uitbreiding opslagcapaciteit 150 à 250 miljoen gulden.

De totale kosten zullen dan voor de gehele veehouderij in de orde van grootte van 950 à 1350 miljoen gulden liggen. Voor Gelderland, dat ongeveer 20 procent van de Nederlandse veestapel heeft, zullen de kosten dan ongeveer 200 à 300 miljoen gulden bedragen.

Bij een aanscherping van de mestnormen en doelstellingen van het niveau van de ammoniakemissie zullen de kosten aanzienlijk stijgen. Mestverwerking zal dan noodzakelijk worden, hetgeen circa *f* 25,- per ton gaat kosten. Verder kan een betere stikstofmanagement op rundveebedrijven de oplossing van de problematiek vergemakkelijken (Joosten et al., 1988).

3. De land- en tuinbouw rond 2000

3.1 Inleiding

De ontwikkelingen van de Nederlandse en dus ook van de Gelderse landbouw worden in hoge mate bepaald door de afzetperspectieven van produkten van agrarische oorsprong in de EG. Voor een belangrijk aantal produkten, namelijk die onder de EG-marktordening vallen, worden deze grotendeels bepaald door het EG-landbouwbeleid. Deze ontwikkelingen zijn reeds beschreven in het rapport "De Nederlandse landbouw na 2000; een verkenning" (Douw, Van der Giessen en Post, 1987). Nadat de afzetperspectieven (paragraaf 2) in beeld gebracht zijn, zal iets dieper ingegaan worden op de produktiviteitsontwikkelingen (paragraaf 3). Als resultante van de afzetmogelijkheden en de produktiviteit kan dan de omvang van de agrarische produktie aangegeven worden (paragraaf 4). In paragraaf 5 zal de totale produktiekolom worden aangegeven.

3.2 Afzetperspectieven

Een belangrijk gedeelte van de Nederlandse agrarische produktie wordt in het buitenland en met name in de andere EG-landen afgezet. Nederland nam binnen de EG een bijzondere positie in, omdat het marktaandeel in het verleden vergroot is. Het produktievolume van de Nederlandse land- en tuinbouw 1) nam in de jaren zeventig en het begin van de jaren tachtig met gemiddeld 3,5 à 4% per jaar toe, hetgeen het dubbele is van het EG-gemiddelde. Het aandeel van Nederland in de EG-produktie nam daardoor toe van 8,9% in 1973 tot 11,2% in 1982 (Douw et al., 1987). Het marktaandeel nam vooral toe bij melk, varkensvlees en eieren en bij bloemen en planten. Ook voor de komende jaren kan er een afwijking optreden in de groei van de produktie in Nederland vergeleken met die in de EG. Alvorens op de afzetmogelijkheden van de afzonderlijke produkten in te gaan, zal eerst een schets van de algemene afzetperspectieven van voedingsmiddelen in de EG gegeven worden. Deze afzetontwikkelingen zijn ontleend aan diverse marktonderzoekingen en verkenningen van de afzetperspectieven van Nederlandse agrarische produkten.

Zoals reeds aangegeven is, wordt een belangrijk gedeelte van de agrarische produktie (met name voedingsmiddelen) op de EG-markt afgezet. Circa 75% van de totale uitvoer van agrarische produkten had zowel in 1985 als in 1986 een ander EG-land als bestemming. De belangrijkste afnemers zijn West-Duitsland (met een

---

1) Exclusief snijmais, bloembollen en boomkwekerijprodukten.

aandeel in de totale agrarische uitvoer van circa 30%), BLEU, Frankrijk, Italië en het Verenigd Koninkrijk (ieder circa 10%) (Landbouwcijfers, 1988). Belangrijke determinanten voor de ontwikkeling in aard en omvang van deze markt zijn veranderingen in omvang en samenstelling van de bevolking, in besteedbaar inkomen, in verzadigingsgraad en in consumentenvoorkeuren. De bevolkingsomvang zal maar weinig toenemen; de bevolkingsgroei is afgelopen decennia reeds aanzienlijk gedaald. De gemiddelde bevolkingsgroei van de EG-9 bedroeg in de periode 1950 tot 1973 circa 0,8% per jaar. Van 1973 tot 1984 is het groeipercentage nog slechts 0,2 en is er zelfs een lichte afneming van de bevolking in West-Duitsland (-0,1%). En zoals reeds is aangegeven is Duitsland een van onze belangrijkste afnemers. Daarnaast zal door de hogere levensverwachting van de bevolking een behoorlijke vergrijzing optreden. Voor Duitsland geldt bovendien dat de allochtone bevolking, veelal afkomstig van landen rond de Middellandse Zee, zal toenemen en de autochtone bevolking meer zal afnemen. De vraag in West-Duitsland zal door deze bevolkingsontwikkeling in principe afnemen. Een toename van het besteedbaar inkomen kan de consumptie per hoofd van de bevolking licht doen toenemen. Wanneer vorengenoemde factoren te zamen worden genomen dan blijken er geen redenen aanwezig te zijn om te veronderstellen dat de afzetmogelijkheden op de EG-markt meer zullen toenemen dan in het verleden het geval was, temeer daar zich ook een verzadiging in het vleesverbruik begint af te tekenen. In het verleden nam het vleesverbruik sterk toe terwijl het calorie-verbruik per hoofd nauwelijks steeg, waardoor de afzet van landbouwprodukten nog toenam vanwege de omzetting van plantaardige voedingsstoffen in dierlijke produkten. Gezien het thans vrij hoge verbruik moet echter worden aangenomen dat bij een verdere inkomensgroei de stijging in het vleesverbruik toch zal afzwakken (Douw et al., 1987).

Veranderende consumentenvoorkeuren kunnen wel verschuivingen in het voedingspakket tot gevolg hebben. Een aspect dat als eerste genoemd kan worden is de behoefte aan meer convenience-food. Mede doordat meer vrouwen aan het arbeidsproces zijn gaan deelnemen, is de tijd die men aan voedselbereiding wil en kan besteden, afgenomen. Dit resulteert in een wens tot meer voorbewerkte produkten. Bovendien is de omvang van het gemiddelde huishouden de afgelopen decennia afgenomen, waardoor de gekochte hoeveelheden per aankoop kleiner zijn. Het tweede aspect betreft de wens van de individuele consument om zich duidelijker te onderscheiden van de anderen. Dit heeft tot gevolg dat er een grotere behoefte is aan specialiteiten. Deze specialiteiten zullen dan wel terdege afgestemd moeten zijn op de smaak en de wensen van de consumenten. Aangezien Nederland een belangrijk gedeelte van de voedingsmiddelen exporteert, moet de voedingsmiddelenindustrie in principe rekening houden met de buitenlandse consumenten. Dit vereist een zeer goede marktkennis. Het positieve van deze ontwikkeling is uiteraard een hogere toegevoegde waarde per eenheid oorspronkelijk agrarisch produkt. Dit levert dan meer inkomen en werkgelegenheid op in de agribusiness. Momenteel scoort Nederland op

dit gebied slechts matig; in 1986 werd ruim een kwart van het Nederlandse varkensvlees in de vorm van levende dieren geëxporteerd (Verduyn et al., 1988). Daarnaast vindt nog een aanzienlijke export van karkassen plaats. De Nederlandse agribusiness dient beter in te spelen op de marktontwikkelingen, zodat ze qua marktsegment niet in het goedkope bulksegment blijft steken. Dit kan op den duur leiden tot verlies van de marktpositie, hetgeen eveneens tot een vermindering van de primaire produktie zal leiden. In dit kader speelt de ontwikkeling van een wat grotere voorkeur voor dierlijke produkten (vlees en eieren) die op een meer "natuurlijke" wijze worden geproduceerd, vanuit een oogpunt van gezondheid en welzijn van dieren en van smaak van de betreffende produkten ook een rol (Douw et al., 1987). Het begrip kwaliteit krijgt daardoor een extra dimensie namelijk de ideële en psychologische waarde die men aan produkten kan toekennen. Momenteel wordt in belangrijke mate gelet op voedingswaarde, gezondheidsaspecten, structuur en sensorische aspecten. Deze extra dimensie kan, vanwege het relatief hoge welvaartsniveau bij de consumenten, ten gelde gemaakt worden door deze produkten te leveren (Böckenhoff, 1988). Vorenstaande kan samengevat worden met de slogan "Gemakkelijk, gezond en gezellig".

De afzetperspectieven van voedingsmiddelen buiten de EG op de wereldmarkt vallen moeilijk in te schatten. In het verleden werd de groei in de export, voorzover het zware marktordeningsprodukten betreft, in belangrijke mate gerealiseerd door omvangrijke budgettaire offers. De verwachting is bovendien dat de groei van de wereldbevolking en de groei van de koopkrachtige vraag niet zal leiden tot een grotere export, omdat de vergroting van de landbouwproduktie in die landen ook aanzienlijk zal zijn, zelfs bij een zeer beperkte technologische ontwikkeling. Het vorenstaande in totaliteit beschouwd, leidt tot de conclusie dat er geen tot een beperkte groei van de afzet van dierlijke produkten verwacht mag worden. Voor zuivelprodukten mag in het eerste decennium zelfs van een daling van de afzet uitgegaan worden. Dit volgt rechtstreeks uit het EG-landbouwbeleid, dat streeft naar lagere budgettaire lasten en dientengevolge de overschotten in de zuivelsector wenst te beperken. In tabel 3.1 zijn de procentuele ontwikkelingen van de afzetmogelijkheden aangegeven.

Naast de dierlijke sector speelt ook de tuinbouwsector een rol van betekenis in Gelderland. Voor de tuinbouwsectoren zijn de afzetperpectieven ondermeer geschat op basis van de ontwikkeling van het verbruik per hoofd en de Nederlandse concurrentiepositie op de betreffende afzetmarkt (Kortekaas et al, 1987, Douw et al., 1987). Verwacht wordt dat voor produkten zowel van de opengrond als van de glastuinbouw de afzetmogelijkheden verder zullen toenemen. Hierbij zien de afzetperspectieven van de sierteelten er wat gunstiger uit dan die voor de voedingssectoren, dit vooral door een grotere toeneming van de vraag op de huidige exportmarkten en veranderingen in concurrentiepositie op de verschillende markten. Voor de belangrijkste Gelderse produktietakken uit de

tuinbouwsector (fruitteelt, boomkwekerij en potplanten onder glas) wordt kort ingegaan op de ontwikkeling in de afzet.

"In de periode 1979-1983 is er een daling opgetreden van de afzet van appels en peren ten opzichte van de periode 1974-1978. Ten opzichte van het tijdvak 1969-1973 is er nog een kleine stijging gerealiseerd. Deze verschillen worden voornamelijk veroorzaakt door de fruitcrisis in de EG. Nederland heeft daarvan in de tweede helft van de jaren zeventig minder nadeel ondervonden dan in het begin van de tachtiger jaren" (Kortekaas et al., 1987, p 50.). Van de appels wordt 21% geëxporteerd naar met name West-Duitsland, Frankrijk, België en het Verenigd Koninkrijk. Peren worden in belangrijke mate naar dezelfde landen geëxporteerd. In totaal wordt circa 43% van de produktie buiten Nederland afgezet. De vraag naar Nederlandse appels en peren is prijsinelastisch; dat wil zeggen de prijs heeft een geringe invloed op de afzet. Verwacht wordt dat de afzet in de negentiger jaren licht zal toenemen.

Tabel 3.1 Procentuele jaarlijkse ontwikkeling van de afzetmogelijkheden voor de Nederlandse land- en tuinbouwprodukten in de periode 1985-2005

Produktietak	Periode	
	1985-1995	1995-2005
Rundveehouderij		
melk en zuivel	-1	0
rundvlees	0	0
kalfsvlees	?	?
Intensieve veehouderij		
varkens(vlees)	1,5	1
pluimveevlees	2	1,5
eieren	-2	-1,5
Opengrondstuinbouw		
bomen en planten	1,5	1,5
fruit	0	1
Glastuinbouw		
groenten	2,5	1,5
bloemen	2,5	1,5
potplanten	5,5	4,5
Alle richtingen	0,5 à 1	0,5 à 1

Uit exportcijfers van boomkwekerijprodukten bleek, dat de export van bos- en haagplantsoen en vaste planten in de periode 1975 tot 1983 meer dan verdubbeld is. De export van heesters nam met 60% toe, die van rozestruiken met bijna 60%. De export van

laan-, park- en vruchtbomen nam met slechts 28% toe en van coniferen met 18%. De exportvraag is in het algemeen matig tot sterk prijsinelastisch, de binnenlandse vraag daarentegen is wel gevoelig voor prijsveranderingen. Het perspectief voor laan-, park- en vruchtbomen is een groei van circa 1,5% per jaar, voornamelijk veroorzaakt door de goede perspectieven in Groot-Brittannië en België. Bij de overige gewassen moet rekening gehouden worden met een afzetstagnatie op de binnenlandse markt, die sterk doorwerkt in de totale afzet van het Nederlands produkt (Kortekaas et al., 1987).

Evenals voor snijbloemen is de Westduitse markt de grootste buitenlandse afnemer van de Nederlandse potplanten, met een aandeel van 22%. België neemt met 9% een tweede plaats in. In de periode 1979/1983 werd 45% van de Nederlandse produktie gexporteerd. Er wordt een verdere groei van de export verwacht van circa 4,5% per jaar (Kortekaas et al., 1987).

Naast afzet van agrarische produkten in de consumptieve sfeer komt ook afzet in de verwerkende industrie met een einddoel buiten de voedingsmiddelensector in aanmerking. Men kan hierbij denken aan de traditionele afzet van onder andere vlas, wol, vetten en huiden aan de textiel- en leerindustrie maar ook aan de afzet van (nieuw te ontwikkelen) produkten als grondstof voor nieuwe en nu nog grotendeels onbekende bestemmingen. Vooralsnog ziet het er niet naar uit dat er perspectief is op een belangrijk grotere afzet van agrarische grondstoffen aan verwerkende industriën buiten de voedingsmiddelenindustrie. De successen op het gebied van nieuwe technologieën zijn nog beperkt en bovendien zijn deze technologieën nog slechts in zeer beperkte mate economisch haalbaar. Dit houdt verband met de prijs van de grondstoffen en de aard van de thans beschikbare technieken. Bij een in de toekomst te verwachten verdere verlaging van de reële prijzen van de agrarische grondstoffen en een verdere ontwikkeling van verwerkingstechnieken zullen de afzetmogelijkheden op deze "nieuwe nog niet ontwikkelde" markten ongetwijfeld toenemen.

In de periode 1985 tot en met 1988 is een aantal ontwikkelingen in de verwachte afzetmogelijkheden reeds gerealiseerd. De ontwikkeling in de zuivelsector is hiervan het belangrijkste voorbeeld, waar de verwachte teruggang vrijwel geheel is gerealiseerd. Een goede beoordeling van daadwerkelijke ontwikkeling van de andere produkten is nauwelijks mogelijk vanwege de jaarlijkse schommelingen en de korte periode, waarop de realisatie betrekking heeft. In tabel 3.2 wordt de verwachte ontwikkeling in de omvang van de fysieke produktie aangegeven. Deze schatting pretendeert geen exacte weergave te zijn van de situatie in 1995 en 2005, maar is een verkennende indicatie.

Tabel 3.2 Verwachte ontwikkeling in het afzetvolume van Nederlandse agrarische produkten in procenten van 1985

Produkt	1995	2005
Melk en zuivel	90	90
Rundvlees	100	100
Kalfsvlees	84	74
Varkensvlees	116	128
Pluimveevlees	122	141
Eieren	82	70
Bomen en planten	116	135
Fruit	100	110
Glasgroenten	122	149
Glasbloemen	122	149
Potplanten	171	265

Tabel 3.3 Procentuele jaarlijkse ontwikkeling van de produktie per eenheid oppervlakte en per dierplaats (Douw et al, 1987)

Produktietak	Periode	
	1985-1995	1995-2005
Melkveehouderij		
melk per koe	1,5	1,5
Intensieve veehouderij		
varkensvlees per dierplaats	1,0	1,0
pluimveevlees per dierplaats	1,0	1,0
eieren per dierplaats	0,5	0,5
Opengrondstuinbouw per ha		
bomen en planten	0,5	0,5
fruit	0,5	1,0
groenten	1,0	0,5
Glastuinbouw per m2		
groenten	2,5	1,5
bloemen	2,0	1,5
potplanten	3,5	2,5

3.3 Produktiviteitsontwikkelingen

In het verleden is het produktieniveau per eenheid oppervlakte en per dier in de Nederlandse land- en tuinbouw aanzienlijk toegenomen. Ondanks het huidige hoge niveau mag worden verwacht dat deze ontwikkeling zich in de komende decennia zal voortzetten. De mogelijkheden zijn voor een belangrijk deel reeds aanwezig of in een min of meer gevorderd stadium van ontwikkeling. Per sector lopen de (toekomstige) ontwikkelingen van het produktieniveau per eenheid uiteen. In tabel 3.3 is hiervan een beeld geschetst op basis van de thans beschikbare inzichten. In feite wordt hierbij dus uitgegaan van ontwikkelingen, die in het verlengde liggen van die in voorgaande decennia. De stijgende produkties per eenheid hebben invloed op de kostprijs en daarmee op de afzetmogelijkheden. Bij de afzetontwikkelingen is reeds rekening gehouden met de lagere prijzen, waardoor de afzet in principe vergroot wordt. In hoeverre lagere prijzen, al dan niet het gevolg van gewijzigd landbouwbeleid, een geringere technische ontwikkeling (c.q. produktiviteit) tot gevolg hebben is niet bekend. Door diverse onderzoekers wordt verondersteld dat een dergelijk verband aanwezig is (Van der Meer, 1988 en Rutten, 1988). Concrete onderzoeksresultaten op dit terrein maken een inschatting van een dergelijk effect niet mogelijk. Een aantal aspecten die de toekomstige technische ontwikkeling mede bepalen zullen bij de bedrijfstakken behandeld worden.

3.4 Toekomstige Gelderse land- en tuinbouwproduktie

Met de produktie van de landbouw in 1985, de ontwikkeling in de afzetmogelijkheden en de ontwikkeling van de produktie per oppervlakte eenheid of dier kan een schatting gemaakt worden van de produktiecapaciteit (in ha of dieren) in 2005. In deze paragraaf zal de ontwikkeling in sbe aangeven worden voor de onderscheiden hoofdtakken. In tabel 3.4 worden de ontwikkelingen van de produktiecapaciteit in sbe voor geheel Nederland gegeven. In tabel 3.5 wordt een beeld gegeven van de verschuiving in de produktiecapaciteit in Gelderland.

De produktietakken die door de eerder geschetste ontwikkeling teruglopen, zijn met name de melkveesector, de vleeskalveren en de legpluimveehouderij. De overige dierlijke produktietakken waarvan de varkenshouderij de grootste is, groeien nog. In de plantaardige sector zullen de akkerbouw en de fruitteelt aan belang inboeten. De overige sectoren nemen daardoor relatief in belang toe. De totale agrarische produktie in sbe gemeten neemt in totaliteit af. De melkveehouderij blijft de grootste produktietak, maar verliest terrein. De bloemen onder glas en de potplanten nemen in belang toe. Deze geschetste ontwikkeling is eveneens terug te zien in Gelderland, waar de relatieve positie van de varkenshouderij aan belang wint. De plantaardige takken, met uit-

Tabel 3.4 Een verkennende prognose van de ontwikkeling van de produktiecapaciteit in indexcijfers (1985=100) en absolute omvang in sbe in 1985 voor Nederland

Produktietak	Index voor sbe		Sbe x 1000	Verdeling	
	1995	2005	1985	1985	2005
melk- en mestvee 1)	79	68	9620	42	32
overig weidevee	103	109	354	1	2
mestkalveren	84	74	204	1	1
varkenshouderij	105	105	2429	10	12
legpluimvee	78	63	382	2	2
slachtpluimvee	109	115	126	0	1
akkerbouw	96	91	2816	12	12
groenten open grond	100	105	903	4	4
bloembollen	113	128	841	4	5
fruitteelt	95	95	520	2	2
boomkwekerij	110	122	524	2	3
groenten glas	100	100	1747	8	8
bloemen/planten glas	108	120	2613	11	15
Alle takken	92	89	3100	100	100

1) Inclusief grasland en voedergewassen.

zondering van de fruitteelt en de glasbloemen/potplanten, zijn in Gelderland van ondergeschikte betekenis. De ontwikkeling in produktie-omvang per tak (gemeten in sbe) verloopt op dezelfde wijze als in geheel Nederland, vanwege het veronderstelde constante aandeel van Gelderland per produktietak. In tabel 3.5 worden enkele kengetallen voor Gelderland genoemd. Het aandeel van Gelderland in alle Nederlandse sbe daalt van 13% in 1985 tot 12% in 2005. Daalt in Nederland het produktievolume (gemeten in sbe) met 11%, in Gelderland is die daling aanzienlijk groter en wel 17%. Dit wordt vooral veroorzaakt door het relatief grote aandeel van de veehouderij in de totale agrarische produktie.

Tabel 3.5 Aandeel van Gelderland in procenten in de Nederlandse landbouw en de SBE verdeling over de produktietakken; een verkennende prognose

Produktietak	Aandeel	Verdeling van de sbe		
		1985		2005
		in 1000 sbe	%	%
Melk- en mestvee	17	1662	56	45
Overige weidevee	15	54	2	3
Mestkalveren	50	101	3	3
Varkenshouderij	23	556	19	24
Legpluimvee	25	95	3	3
Slachtpluimvee	19	24	1	1
Akkerbouw	3	79	3	3
Groenten open grond	5	48	1	2
Bloembollen	1	8	0	0
Fruitteelt	30	154	5	6
Boomkwekerij	10	53	2	2
Groenten glas	3	64	2	2
Bl./planten glas	5	137	4	6
Alle takken	13	2980	100	100

3.5 Toeleverende en verwerkende industrie

Het aandeel van de primaire landbouw in de totale produktiekolom van de Nederlandse landbouw is de laatste decennia behoorlijk afgenomen. De primaire landbouw had in 1948 nog een aandeel van circa driekwart in de totale inkomensvorming; in 1980 was dat aandeel gedaald naar minder dan de helft. De daling in de werkgelegenheid was minder; namelijk van circa driekwart tot ruim 60%. Ook het aandeel van de landbouwkolom in het nationale inkomen daalde aanzienlijk. In 1948 nog was dat aandeel nog bijna 20 procent en in 1980 was dat gedaald tot ruim beneden de 10%. Een beperkt aantal gegevens is vermeld in tabel 3.6, die ontleend is aan Breedveld en Van der Linde (1989). De reële netto toegevoegde waarde (inkomen) steeg in de landbouw sinds 1948 van bijna 13 miljard gulden tot bijna 21 miljard in 1970, daarna daalde zij met circa 2 miljard. De verwachting is dat tot het jaar 2005 nog eens een daling van circa 2 miljard zal optreden (zie tabel 3.6 en 3.7).

De netto-toegevoegde waarde omvat het netto-overschot en de beloning voor de produktiefactoren grond, arbeid en kapitaal. Bij

de bedrijfstakken analyse wordt het begrip arbeidsopbrengst gebruikt, hetgeen in principe uitsluitend de beloning voor de factor arbeid en het netto-overschot omvat. Het besteedbare inkomen van het gezin is in het algemeen hoger, omdat de (berekende) beloning voor gezinsarbeid en de beloning van eigen kapitaal en grond erbij opgeteld moeten worden. Dit laatste inkomensbegrip zal in dit rapport niet gebruikt worden.

De genoemde verschuivingen zijn mede een gevolg van de toenemende aankopen door de landbouw van produktiemiddelen, afstoting van bewerking van produkten (bijvoorbeeld zuivelbereiding, distribueren van aardappelen etc.) en de verdere bewerking van voedingsmiddelen (bijvoorbeeld frites in plaats van ongeschilde aardappelen) met andere vormen van distributie en verpakking alvorens deze bij de consument komen. Na 1970 is er een nog verdere daling van het aandeel van de primaire landbouw in de totale inkomens opgetreden. Het aandeel in de werkgelegenheid is gelijk gebleven, maar de totale werkgelegenheid daalde in deze periode nog wel. Ondanks deze toch wel aanzienlijke verschuivingen gaan we voor de verkenning van de landbouw rond 2000 uit van de input-outputtabel van 1980. We nemen aan dat er nog nauwelijks verschuivingen zullen zijn, dit in afwijking van de trend in het verleden. Daarnaast was het in het kader van dit onderzoek niet mogelijk een uitvoerige studie van de veranderingen in de technische coëfficiënten van de input-outputtabel te maken.

*Tabel 3.6 Inkomensvorming (netto toegevoegde waarde tegen factorkosten) en werkgelegenheid in de Nederlandse landbouw en ermee samenhangende bedrijvigheid voor een aantal jaren *)*

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming				Werkgelegenheid			
	1948	1960	1970	1980	1948	1960	1970	1980
Prim. landbouw	73	67	57	47	76	68	62	62
Over. bedrijven	27	33	43	53	24	32	38	38
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100
Totaal mld gld								
nominaal	2,2	5,3	9,5	18,6				
reëel	12,7	19,0	20,6	18,6				
Tot.1000 arb.jr.					702	646	484	415
Aandeel in nationaal totaal.								
Inkomen	18	15	10	7				
Werkgelegenheid					19	15	10	9

*) Exclusief inkomen en werkgelegenheid samenhangend met vervangingsinvesteringen, distributiefase in buitenland en verenigingen, organisaties en dergelijke. Deze zijn te zamen goed voor circa 100.000 arbeidsplaatsen.

Tabel 3.7 Procentueel aandeel in het totale inkomen (netto toegevoegde waarde) en de werkgelegenheid samenhangend met de landbouw per bedrijfsklasse voor Nederland en Gelderland 1)

Bedrijfsklasse	Inkomen				Werkgelegenheid			
	Nederland		Gelderland		Nederland		Gelderland	
	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005
Melk- en mestvee	18	14	22	18	30	24	35	30
Overig weidevee	1	1	1	1	.	.	.	.
Mestkalveren	.	.	1	1	.	.	1	1
Varkenshouderij	2	3	4	5	6	7	9	12
Legpluimvee	.	.	1	1	2	1	2	2
Slachtpluimvee	1	1	1	1	.	1	.	1
Akkerbouw	7	7	3	4	8	8	4	4
Groente open gr.	4	5	2	2	3	3	1	1
Bloembollen	2	2	.	.	2	3	.	.
Fruitteelt	1	1	2	2	1	2	3	3
Boomkwekerij	1	2	1	1	1	2	1	1
Groenten glas	3	4	1	1	5	5	1	1
pl./bloemen glas	8	10	3	4	5	6	2	2
Subtot. prim landb	*49*	*50*	*42*	*41*	*63*	*63*	*60*	*58*
Zuivelind.	7	6	9	7	5	4	6	5
Vleesind.	7	7	11	12	6	4	8	9
Veevoederind.	4	4	7	7	3	3	4	4
Fruit/groente verw	1	1	1	1	2	2	1	2
Ov. voedingsind.	4	4	2	3	3	3	2	2
Subtotaal	*23*	*22*	*30*	*30*	*19*	*18*	*21*	*22*
Overige bedrijven	11	11	10	10	7	7	6	6
Handel/diensten	17	17	18	19	12	12	13	13
Subtotaal	*28*	*28*	*28*	*29*	*19*	*19*	*19*	*19*
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100
	In miljarden gulden				In 1000 arbeidsjaren			
Totaal	18,5	16,5	2,7	2,2	395	341	60	49

1) Exclusief inkomen en werkgelegenheid samenhangend met vervangingsinvesteringen, distributiefase in buitenland en verenigingen, organisaties en dergelijke. Deze zijn te zamen goed voor circa 100.000 arbeidsplaatsen.

In het voorgaande is aangegeven dat de primaire landbouwproduktie niet los kan worden gezien van de toeleverende en verwerkende industrie. Inkrimping van de primaire landbouw zal ook gevolgen hebben voor het ermee samenhangende complex. In deze paragraaf zal voor de totale landbouw deze samenhang inzichtelijk gemaakt worden. In tabel 3.7 worden voor zowel het inkomen als de werkgelegenheid voor Nederland en Gelderland (afgeleid uit de nationale relatie tussen de primaire en afgeleide landbouwactiviteiten) deze samenhangen inzichtelijk gemaakt.

Uit tabel 3.7 valt ten eerste af te leiden, dat het inkomen dat samenhangt met de primaire landbouw afneemt met 11% in Nederland en ruim 16% in Gelderland. De werkgelegenheid daalt nog meer en wel met 14% respectievelijk 18%. Dat Gelderland een kleiner aandeel in de Nederlandse Landbouw zal verkrijgen is reeds eerder geconstateerd. Bij een daling van het absolute belang gaan uiteraard ook de werkgelegenheid en inkomensmogelijkheden achteruit.

Ten tweede kan men uit de aandelencijfers afleiden, dat in de veehouderijsector per arbeidsjaar minder inkomen (inclusief beloningen van de produktiefactoren grond en kapitaal) gehaald wordt dan het gemiddelde van de totale landbouw produktiekolom. De aandelen in het totale inkomen zijn immers lager dan de aandelen in de werkgelegenheid. Dit aspect geeft tevens een zwak punt van de Gelderse landbouw aan, aangezien de dierlijke sector van aanzienlijk belang is voor Gelderland. Bovendien zijn er in Gelderland relatief veel kleine bedrijven, waarop het inkomen (arbeidsopbrengst) per arbeidskracht over het algemeen lager is dan op grotere bedrijven. De gegevens, die uit de nationale input-outputtabel voor de landbouw zijn afgeleid, geven in dit opzicht een te positief beeld van de werkelijke Gelderse situatie. In de opengronds plantaardige sector wordt per arbeidsjaar ongeveer het gemiddelde verdiend van de hele landbouwkolom (inclusief de toeleverende en verwerkende bedrijven). De glasteelten leveren zelfs een inkomen per arbeidsjaar boven het gemiddelde van de kolom. Het relatief grote aandeel van dierlijke sector in het totale agrarisch gebeuren in Gelderland komt nog eens duidelijk naar voren uit de aandelen van de primaire landbouw in het totale inkomen en werkgelegenheid. In de Nederlandse landbouw in totaliteit werken ruim 60% van de mensen uit de gehele kolom en deze verdienen bijna 50%. In Gelderland neemt de primaire landbouw eveneens bijna 60% van de werkgelegenheid voor zijn rekening, terwijl slechts ruim 40% van het totale inkomen daaruit komt. Bovendien is het gemiddelde inkomen (inclusief beloning voor grond en kapitaal) per arbeidsjaar in Gelderland ruim 2000 gulden lager dan het gemiddelde van geheel Nederland.

Het derde punt is, zoals te verwachten valt, het gemiddeld groter inkomen in de toeleverende en verwerkende industrie dan in de primaire landbouw. In het gehele complex nemen in Gelderland de vleesverwerkende en veevoederindustrie een relatief belang-

rijke plaats in ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde. Bij de overige bedrijven vallen nauwelijks verschillen te constateren.

Tenslotte geeft tabel 3.7 aan dat er net zoveel inkomen buiten als binnen de primaire sector verdiend wordt en in Gelderland zelfs meer en dat er op elke 3 boeren nog 2 andere mensen indirect werk hebben. In deel 2 zal een aantal complexen verder uitgewerkt worden en zullen de specifieke samenhangen aangegeven worden.

4. Regionale verscheidenheid van de Gelderse land- en tuinbouw

In de voorafgaande hoofdstukken zijn de grote lijnen van de ontwikkelingen van een aantal produktierichtingen voor totaal Nederland en Gelderland aangegeven. Een nadere detaillering voor de verschillende produktierichtingen zal in deel 2 gegeven worden. Ook al zal de ontwikkeling per tak in grote lijnen eveneens gelden voor kleinere regionale eenheden, dan kunnen er nog aanzienlijke afwijkingen optreden. Zo ging de totale landbouwproduktie in Gelderland harder achteruit dan in geheel Nederland. In dit hoofdstuk zal met een paar kengetallen getracht worden enig inzicht te geven in de verscheidenheid, die zelfs binnen Gelderland bestaat en kan gaan optreden.

Het aandeel van de landbouw in de bruto-toegevoegde waarde van de totale economie in Nederland bedroeg in 1985 circa 4%. Voor Gelderland loopt dat uiteen van 2,5% in de agglomoratie

Tabel 4.1 De produktie en bruto-toegevoegde waarde (tegen marktprijzen) in miljoenen guldens van de totale economie, de primaire landbouw en de voedingsmiddelen industrie in 1985

Kengetal	Regio					
	Neder-land	Gelder-land	Veluwe	Achter-hoek	Arnhem Nijm.	Z-W Gelderl
Totale economie						
Produktie	820.187	81.784	28.971	17.855	28.067	6.891
Toeg. waarde	415.800	40.353	13.984	7.528	15.086	3.755
Idem in % prod	51	49	48	42	54	54
Idem in % Ned.	100	9,7	3,4	1,8	3,6	0,9
Land-, tuin- en bosbouw						
Produktie	35.569	5.439	1.916	1.982	890	648
Toeg. waarde	16.556	2.027	695	687	382	263
Idem in % prod	47	37	36	35	43	41
Idem in % van totale economie	4,0	5,0	5,0	9,1	2,5	7,0
Idem in % Ned.	100	12,2	4,2	4,1	2,3	1,6
Voedingsmidd.ind.						
Produktie	66.856	10588	5137	3584	2285	243
Toeg. waarde	7.312	855	468	118	613	58
Idem in % prod	11	8	9	3	27	24
Idem in % van totale economie	1,8	2,1	3,3	1,6	4,1	1,5
Idem in % Ned.	100	11,7	6,4	1,6	8,4	0,8

Bron: CBS, 1988, Regionale economische jaarcijfers 1985.

Arnhem/Nijmegen tot ruim 9% in de Achterhoek. In tabel 4.1 worden enkele kengetallen genoemd. Bij de regio-indeling is de COROP-indeling gehanteerd. Gegevens over de werkgelegenheid (werknemers en zelfstandigen) zijn niet gevonden.

De toegevoegde waarde in procenten van de produktie is in de totale economie hoger dan in de landbouw. De toegevoegde waarde in de voedingsmiddelen industrie in procenten van de produktie is relatief zeer laag. In de vleesverwerkende industrie ligt dit kengetal nog lager dan voor de voedingsmiddelenindustrie in totaliteit. De bruto-toegevoegde waarde geeft eveneens een indicatie voor de werkgelegenheid. Uit tabel 3.7 valt af te leiden dat het aandeel van de primaire landbouw in de totale werkgelegenheid circa 1,2 (geheel Nederland) tot circa 1,5 (voor Gelderland) maal zo groot is als de toegevoegde waarde. Voor de voedingsmiddelen industrie is dat circa 0,7 maal zo groot. Voor de gebieden de Achterhoek en het Zuid-westen van Gelderland is zodoende het aandeel van de landbouw in de totale werkgelegenheid circa 10%. Voor de agglomoratie Arnhem/Nijmegen is dat net iets meer dan 3%.

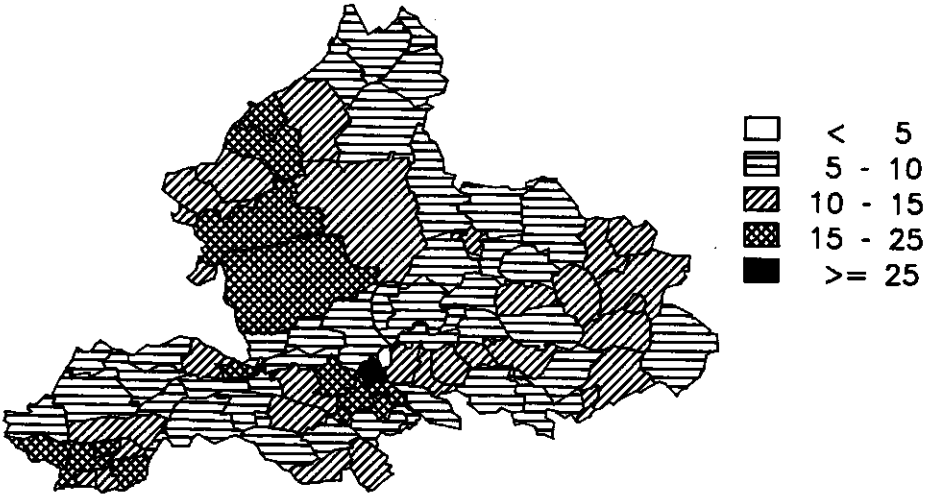
Het verschil in intensiteit van de landbouw (uitgedrukt in sbe per ha) per gemeente in Gelderland komt duidelijk naar voren in figuren 4.1 (situatie 1985) en 4.2 (prognose voor 2005). Een daling van de intensiteit valt duidelijk waar te nemen in midden Gelderland. Allereerst wordt ingegaan op de veranderingen in de landbouwproduktie, waarbij hier ook wordt aangenomen, dat de ontwikkeling van de omvang van een bepaalde produktietak voor een bepaalde regio op dezelfde wijze zal verlopen als voor geheel Nederland. Dus een daling van de melkveestapel met 32% in Nederland gaat dan ook op voor Gelderland maar ook bijvoorbeeld voor het gebied de Lijmers en de IJsselstreek. Ten tweede zal ingegaan worden op de bedrijfsgroottestructuur. De inschatting van de veranderingen van het aantal bedrijven in de toekomst zal vooral van kwalitatieve betekenis zijn.

In figuur 4.3 zijn de aandelen van de diverse sbe-groepen voor 1985 en 2005 aangegeven. Daarbij worden zeven gebieden onderscheiden te weten: geheel Nederland, Gelderland en vijf regio's in Gelderland. Deze vijf regio's zijn de Lijmers en IJsselstreek, de Betuwe, West-Veluwe, het overige gedeelte van de Veluwe en de Achterhoek. Deze gebieden zijn afgeleid uit de 119 landbouwgebieden en beslaan de totale oppervlakte van Gelderland. De verschuivingen zijn in principe in hoofdstuk 3 ook reeds aan de orde geweest. De meest opvallende verschuiving blijft de daling van het aandeel van de rundveehouderij in alle gebieden. De rundveehouderij blijft in alle gevallen de grootste produktietak, zelfs al wordt snijmais in dit geval er niet bij gerekend. In de Lijmers en de IJsselstreek, overige Veluwe en de Achterhoek blijft de rundveehouderij meer dan 50% van de totale landbouwproduktie vormen. Het zal ook duidelijk zijn dat met name deze gebieden meer in totale produktie achteruitgaan dan Gelderland in totaliteit. Dit blijkt duidelijk uit een vergelijking van de figuren 4.1 en 4.2. Dit omdat in deze gebieden de rundveehouderij een groter aandeel in de produktie heeft dan in Gelderland als

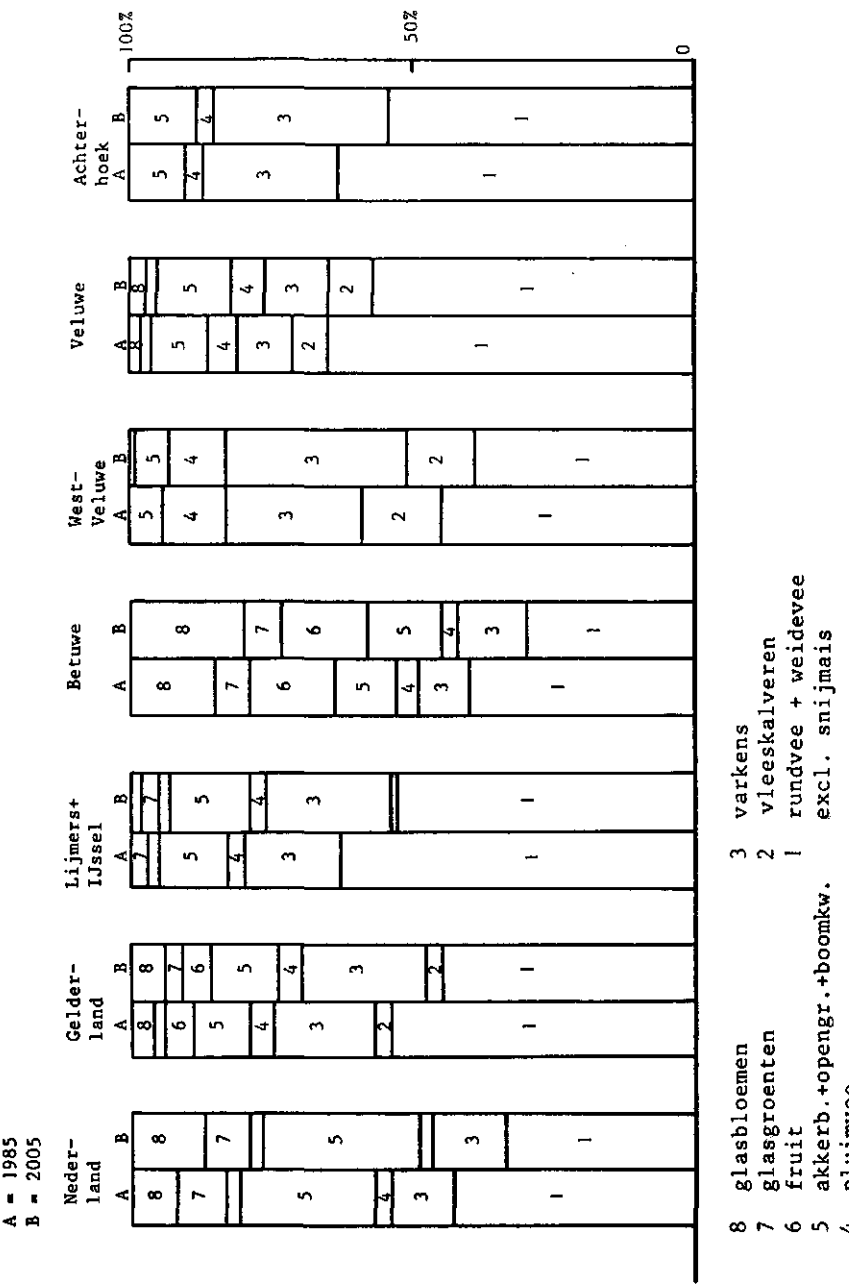
geheel, hoewel daar het aandeel weer groter is dan in geheel Nederland. De afname van het aandeel van de rundveehouderij is minder dan de daling van de produktie-omvang met een derde, die reeds in hoofdstuk 3 genoemd is. Dit wordt vooral veroorzaakt door het feit dat de totale produktie terugloopt. Dit kan het beste geïllustreerd worden met het aandeel van fruit. Ondanks een daling van vijf procent ten opzichte van 1985 neemt het belang van fruit van 14 naar 15 procent toe in de Betuwe.



Figuur 4.1 sbe per ha cultuurgrond in Gelderland in 1985



Figuur 4.2 Prognose van het aantal sbe per ha cultuurgrond in Gelderland in 2005



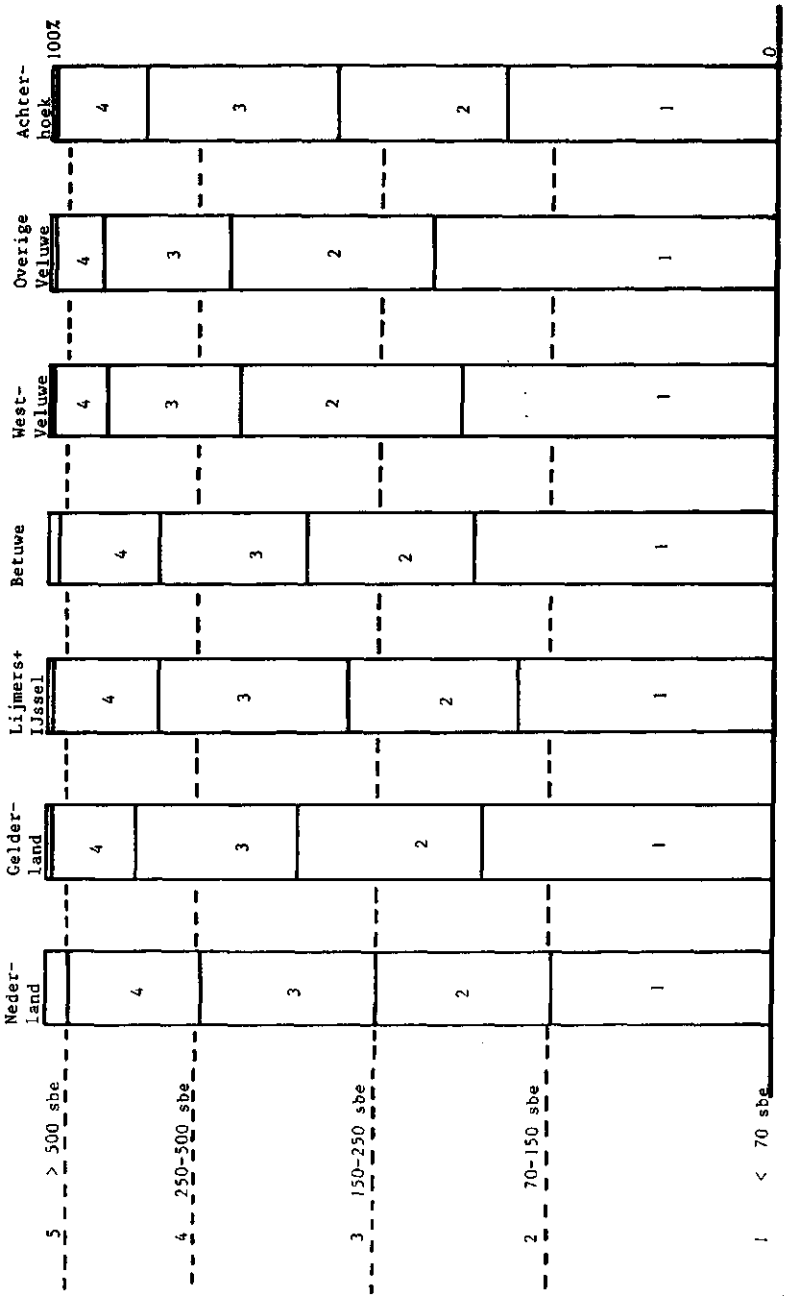
Figuur 4.3 Verdeling van de sbe over diverse produktietakken in 1985 en 2005 voor een zevental gebieden

De glastuinbouw neemt in Nederland aanzienlijk in belang toe van bijna 17% in 1985 tot 21% in 2005. Ook dit is duidelijk te zien in de Betuwe. Het aandeel van glasgroenten en glasbloemen neemt toe van bijna 22% tot ruim 27% in 2005. De varkenshouderij is een sector, die in alle regio's een groter aandeel in de totale produktie krijgt. Op de Westelijke Veluwe komt deze zelfs dicht in de buurt van de omvang van de rundveehouderij. De Westelijke Veluwe is een gebied met vrijwel uitsluitend veehouderij. Ook voor de toekomst zal hier dus de nodige aandacht aan de mest- en ammoniakemissieproblematiek besteed moeten worden. Door de daling van de rundveestapel zal het probleem minder ernstig zijn dan op dit moment.

Indien deze vijf Gelderse regio's beoordeeld moeten worden dan dienen twee gebieden in het bijzonder genoemd te worden. Door de relatief grote aandelen in de glastuinbouwsectoren en met name glasbloemen daalt de landbouwproduktie in sbe gemeten in de Betuwe aanzienlijk minder dan in Gelderland als geheel en zal zij in grote lijnen in dezelfde verhouding terug gaan als in geheel Nederland. In negatief opzicht valt het gebied de overige Veluwe op. Door het vrij grote aandeel van de rundveehouderij, mestkalveren en pluimvee daalt de landbouwproduktie in dit gebied behoorlijk. Naar schatting zal hier de produktie in 2005 bijna een kwart lager liggen dan in 1985. In dit gebied zijn nauwelijks groeisectoren. In de overige gebieden daalt de omvang van landbouw iets meer dan Gelderland als totaliteit. Overigens dient men bij deze beoordeling van de gebieden er rekening mee te houden dat de totale produktie (gemeten in sbe) in Nederland met circa 11% achteruit gaat en in Gelderland met 17% (zie hoofdstuk 3.5).

Als tweede punt van de regionale verscheidenheid kan de bedrijfsgrootteverdeling genoemd worden. In figuur 4.4 is de situatie voor de zeven eerder genoemde gebieden aangegeven. Alle onderscheiden gebieden in Gelderland hebben procentueel meer kleine bedrijven dan het gemiddelde van geheel Nederland. Dit is in belangrijke mate het gevolg van het relatief grote aandeel van de mestvarkenshouderij, waar veel kleine bedrijven zijn. In Nederland is ruim 50 procent van de bedrijven kleiner dan 70 sbe; in Gelderland circa twee derde en in het gebied overige Veluwe zelfs driekwart.

Het gebied de Lijmers en IJsselstreek steekt er ten aanzien van de bedrijfsgrootteverdeling nog het gunstigst bij af, direct gevolgd door de Achterhoek en de Betuwe. Aandacht in dit kader verdient ook hier weer het gebied overige Veluwe en in mindere mate West-Veluwe. In het gebied overige Veluwe zijn zeer weinig grote bedrijven. Indien dit gevoegd wordt bij de verwachte daling van de totale produktie met circa een kwart in dit gebied en de verwachting dat aanzienlijk meer kleine bedrijven opgeheven zullen worden, dan zal duidelijk zijn dat in 2005 nog maar ongeveer de helft van het huidige aantal bedrijven zal zijn overgebleven. In de overige gebieden zal ook een daling van het aantal bedrijven optreden maar toch minder sterk. In de Betuwe zal de situatie iets gunstiger komen te liggen, ondanks een daling van het aantal bedrijven.



Figuur 4.4 Bedrijfsgrootteverdeling voor een aantal Gelderse regio's in 1985

5. Sterkte/zwakte analyse van de Gelderse agribusiness

De brede vraagstelling van dit onderzoek maakt een goede sterkte/zwakte-analyse onmogelijk. In de hele agribusiness zijn vele (groepen van) bedrijven actief met ieder hun eigen doelstellingen. Bij de beoordeling van de Gelderse agribusiness wordt een viertal punten besproken. Deze vier aspecten zijn de agrarische structuur, de samenstelling van het produktiepakket, de verwerkende industrie en de mogelijkheden om de aantrekkelijkheid van het landschap te benutten. In principe kunnen bij deze punten zowel de sterke en zwakke aspecten als de kansen en bedreigingen aan de orde komen.

5.1 Agrarische structuur

Gelderland heeft relatief veel kleine bedrijven en veel nevenbedrijven. In het algemeen neemt de efficiency (verhouding tussen opbrengsten en kosten) toe bij een grotere omvang van de bedrijven. Hierdoor hebben veel bedrijven in Gelderland een relatief lage arbeidsopbrengst, waardoor de (financiële) ruimte om nieuwe ontwikkelingen op te pakken beperkt zijn. Dit kan op den duur nadelig uitwerken voor Gelderland. Ondanks dat veel kleine bedrijven en nevenbedrijven voor meer werkgelegenheid zorgen, werkt dit nadelig uit op de noodzakelijk dynamiek van de landbouw. Door de technologische ontwikkeling (zoals de automatisering) en door de eisen, die aan de vakbekwaamheid gesteld gaan worden, zal men zich volledig op het bedrijf moeten kunnen richten en voldoende groot en gespecialiseerd zijn om nieuwe technieken te kunnen toepassen. De omvang speelt bijvoorbeeld een rol bij de mogelijke invoering van de melkrobot en de automatisering in de varkenshouderij. Een hoog management niveau is noodzakelijk om goede resultaten te kunnen behalen, maar ook om te voldoen aan de steeds strenger wordende milieu-eisen. In de intensieve veehouderij dient men zeer alert te zijn op de mogelijkheden van voeder- en waterverstrekking hetgeen een aanzienlijke bijdrage kan leveren aan de vermindering van het mestoverschottenprobleem. Bedrijfshoofden met nevenactiviteiten of meerdere produktierichtingen hebben te weinig gelegenheid zich te verdiepen in deze aspecten. Veel nevenbedrijven zijn dan ook te vinden bij de mestvarkens- en vleeskalverenhouderij, beide takken met weinig toegevoegde waarde, waarvoor in principe relatief iets minder vakkennis noodzakelijk is.

Kleinschaligheid kan ook een van de oorzaken van hogere aankoopprijzen zijn. Doordat mengvoederfabrikanten op vele plaatsen relatief kleine hoeveelheden moeten afleveren, zullen zij de hogere kosten aan de afnemers doorberekenen. Dit geldt ook voor de afname van produkten.

Door de sterke inkrimping van vooral de melkveehouderij en de vleeskalverenhouderij zal de afvloeiing via natuurlijke verloop onvoldoende zijn. Van de huidige zittende boeren jonger dan 50 jaar en bedrijfshoofden van 50 jaar en ouder met opvolger kan naar schatting maar ongeveer 75% daadwerkelijk hun bedrijf voortzetten na de eeuwwisseling. Dat betekent dat een aantal bedrijfshoofden eerder moet afvloeien of dat een aantal potentiële opvolgers het bedrijf alsnog niet kan overnemen. Om de structuur van de landbouw niet verder achter te laten raken op andere gebieden is deze min of meer gedwongen afvloeiing noodzakelijk. Dit kan een gerichte, vaak individuele, begeleiding noodzakelijk maken.

5.2 Samenstelling produktiepakket

Gelderland heeft een zeer ongunstige samenstelling van het agrarisch produktiepakket. De veehouderijsectoren, die goed zijn vertegenwoordigd in Gelderland, zullen in vergelijking met de tuinbouwsectoren in de toekomst achterblijven. De melkveehouderijtak, de belangrijkste sector in Gelderland, zal aanzienlijk afnemen. De tweede tak in Gelderland, de varkenshouderij zal nog een zeer bescheiden groei te zien geven. De verwachte totale groei in komende twintig jaar werd in het verleden soms in één jaar reeds bereikt. Gelderland heeft slechts een beperkt aandeel in tuinbouwsectoren, met name glastuinbouw en bloembollen, waarin nog wel behoorlijke groeimogelijkheden verwacht worden. Het gevolg van deze ongunstige samenstelling van het "aandelenpakket" is dat de totale landbouwproduktie in Gelderland harder achteruitgaat dan in totaal Nederland. De verwachting is dat er nationaal een daling van de agrarische produktie van circa 11% optreedt, terwijl deze in Gelderland circa 17% bedraagt. Dit vormt een aanzienlijke bedreiging voor zowel de werkgelegenheid als de inkomensbasis van zowel de totale landbouw als ook voor de totale economie van Gelderland.

De grote diversiteit in produktietakken in Gelderland biedt wel de mogelijkheid om die takken te stimuleren, die momenteel een gunstig toekomstperspectief hebben. Daarbij kan men vooral denken aan de glastuinbouwtakken en de boomteelt, hoewel de omvang van deze takken nog beperkt is in Gelderland. Extra stimulering van deze takken kan tot gevolg hebben, dat deze takken in Gelderland harder groeien. Bovendien beginnen in de oude glastuinbouwcentra ruimteproblemen te ontstaan. Deze bedreiging in de oude centra kan een kans zijn voor Gelderland om zijn huidige kleine lokale centra uit te breiden. De fruitteelt vormt de tweede sector met een iets optimistischer toekomstverwachting. In Gelderland is circa 30% van de Nederlandse fruitteelt te vinden.

De produktie-eenheden in de tuinbouw moeten van redelijke omvang zijn om een aanvaardbare arbeidsopbrengst mogelijk te maken. Momenteel zijn de bedrijven te klein. Door de inkrimping van de grondgebonden takken zoals de rundveehouderij en akkerbouw zal het beschikbaar zijn van grond in principe geen problemen

behoeven te veroorzaken. De lokale overheden dienen alert te zijn dat ze via bestemmingsplannen geen onnodige beperkingen aan de tuinbouw opleggen. Ook dient men in dit geval voor voldoende concentratie in de afzet (met name veilingen) te zorgen. Men dient echter in alle gevallen te bedenken, dat indien de afzetmogelijkheden beperkt zijn, uitbreiding in een bepaalde regio ten koste gaat van andere regio's in binnen of buitenland. Dit zal waarschijnlijk bepaalde stimuleringsmaatregelen uitlokken om de bedrijven in die gebieden te behouden. Overigens is het maar de vraag of de provincie voldoende stimuleringsmaatregelen kan treffen, gegeven de nationale en EG wetgeving.

5.3 Verwerkende industrie

Zoals eerder opgemerkt bestaat de landbouwproduktie in Gelderland in belangrijke mate uit dierlijke produkten. In het algemeen heeft de vleesverwerkende industrie zich gericht op een grote afzet tegen lage prijzen. Op deze wijze hoopte men de concurrentieslag te kunnen winnen. In 1986 werd circa een kwart van alle varkens zelfs levend geëxporteerd. Momenteel, mede als gevolg van een beginnende verzadiging van de markt, dient men zich sterker te richten op de wensen van de consumenten in onze belangrijkste afzetmarkten. Grote groepen consumenten wensen speciaalprodukten, waarbij psychologische en ideële aspecten (scharrelvlees) een rol spelen, en produkten van goede kwaliteit, waarvoor ze in het algemeen bereid zijn wat meer te betalen. Momenteel worden door het Nederlandse bedrijfsleven gemaakte produkten onvoldoende toegesneden op de voorkeuren en wensen van de plaatselijke consumenten. Nederlandse (bewerkte) vleesprodukten hebben een slecht imago op de Europese markt en dit kan op den duur tot een afzetstagnatie leiden. De kans voor het Nederlandse bedrijfsleven is het ontwikkelen van produkten, gericht op deze buitenlandse afzetmarkten. Daarvoor zal men een goede kennis moeten hebben van de consumentenwensen in deze landen, bovendien zal de logistieke organisatie van de vleesverwerkende industrie daarop toegesneden moeten zijn. Op deze wijze kan een grotere toegevoegde waarde gerealiseerd worden, hetgeen ten goede kan komen aan de inkomensvorming en werkgelegenheid. Ook voor Gelderland speelt dat een zeer belangrijke rol.

5.4 Landschap

In Gelderland komt veel natuurschoon voor, dat enerzijds beperkingen voor de landbouw betekent maar anderzijds een stimulans voor toerisme kan zijn. Gebieden met landschappelijke waarde zijn bijvoorbeeld de Uiterwaarden in het rivierengebied, grote delen van de Veluwe en sommige gebieden in de Achterhoek. De inkrimping van de melkveestapel, en daardoor de geringere behoefte aan

grond, maakt een heroriëntatie mogelijk. Door de aanwezige natuur kan het voor sommige agrarische bedrijven aantrekkelijk worden om uit het toerisme additionele inkomsten te verwerven. Hieraan zijn vanuit landschappelijk oogpunt ook nadelen verbonden, indien in aantrekkelijke gebieden veel caravans en/of andere kampeermiddelen komen te staan. In welke mate landschap en natuur inkomen kunnen opleveren en hoe een en ander gerealiseerd moet worden is niet duidelijk en zal nog nader onderzocht moeten worden.

De huidige problemen van de landbouw worden door Weinschenck (1988) samengevat met het volgende keuzeprobleem. Bij de huidige inzet van grond en arbeid is de kapitaalintensiteit in de landbouw te hoog of bij de huidige inzet van kapitaal is de inzet van arbeid en grond te hoog. Het eerste alternatief biedt mogelijkheden om te veronderstellen, dat door minder inzet van kapitaal (bijvoorbeeld minder kunstmest, werktuigen, geen robots in de melkveehouderij) het huidige overschotten probleem is op te lossen. Daarbij kan men prioriteit geven aan bescherming van het landschap en meer natuurlijke wijze van produktie. Het tweede alternatief gaat uit van een economisch optimale allocatie van produktiefactoren. Dit heeft tot gevolg dat er een grote uitstoot van arbeid en grond plaats moet vinden. De boeren zullen dan op een goedkope en efficiënte wijze voldoende voedsel van de gewenste kwaliteit leveren. De produktie zal onder de randvoorwaarden van onder andere milieueisen moeten paatshebben. Het eerste alternatief past in grote lijnen in de verwevings- en geïntegreerde landbouw gedachte. Het tweede alternatief past dan meer in de gedachte van scheiding van functies.

6. Conclusies

De totale landbouwproduktie zal in Gelderland harder achteruitgaan dan in geheel Nederland. Dit is met name het gevolg van de samenstelling van het produktiepakket, waarin het gewicht van sectoren, die terug zullen lopen vrij zwaar weegt. In Gelderland is het aandeel van met name tuinbouwsectoren, die de komende jaren nog behoorlijk groeien, vrij beperkt.

In de Gelderse land- en tuinbouw zijn veel kleine en nevenbedrijven. De bedrijfsresultaten op deze kleine bedrijven zijn slechter dan op de grotere bedrijven. Hierdoor wordt voor een belangrijk gedeelte de dynamiek van de landbouwsector beperkt. Vernieuwingen kunnen door deze matige structuur niet optimaal opgepakt worden. Het zal een behoorlijk inspanning vergen om deze relatieve achterstand in te lopen.

De rundveehouderij vormt nu, maar ook in de toekomst de belangrijkste sector in Gelderland. Door de contingentering en de produktiviteitsstijging van de koeien zal ongeveer een derde van het aantal koeien moeten verdwijnen. Het aantal bedrijven zal ongeveer gehalveerd worden. Deze inkrimping kan niet alleen bereikt worden door afvloeiing via natuurlijk verloop, een aantal zittende bedrijfshoofden zal vervroegd moeten uittreden en een aantal opvolgers zal alsnog moeten besluiten het bedrijf niet over te nemen. Door deze daling van de melkveestapel kan een aanzienlijke extensivering van het grondgebruik gaan optreden. Momenteel wordt op niet grondgebonden bedrijfstypen (met name intensieve veehouderij) ruwvoeder geteeld. Door de extensivering op de melkveebedrijven zal die grond voor andere doeleinden aangewend kunnen worden.

De varkenshouderij zal nog in zeer bescheiden mate groeien, waardoor het aantal bedrijven in de toekomst minder behoeft te dalen dan op basis van de demografische ontwikkelingen zal verwacht worden. Door de milieuproblematiek zullen voor een aantal bedrijven de kosten te hoog worden, waardoor ze eerder zullen moeten stoppen. Dit zullen met name de bedrijven met slechte financiële resultaten zijn. Door de daling van de melkveestapel zal de milieuproblematiek in de toekomst niet ernstiger behoeven te zijn dan momenteel. Dit kan echter alleen tot stand gebracht worden als de varkenssector zelf tracht de mineralenexcretie per dier te beperken door voedertechnische aanpassing, waarvoor momenteel nog geen financiële prikkels worden gegeven. Ten aanzien van de afzetkant van mest verkeert Gelderland ten opzichte van Brabant in een gunstiger positie vanwege de nabijheid van de Flevopolders en de Noordelijke akkerbouwstreek. Ook hier zal men moeten streven naar een waardevol produkt middels garanties ten aanzien van samenstelling en levertijdstip. De vleesverwerkende industrie zal zich sterker moeten richten op specialiteiten, die

tegen betere prijzen op de afzetmarkten afgezet kunnen worden. Scharrelvarkensvlees kan een van deze specialiteiten zijn, waarvoor overigens een beperkte markt is met iets hogere prijzen.

Een van de specifieke Gelderse produktietakken is de vleeskalverensector. Momenteel verkeert deze sector min of meer in een crisis, onder andere vanwege de slechte financiële resultaten. Zij zal mede als gevolg van de inkrimping van de melkveestapel aanzienlijk teruglopen. Deze tak, die voor de helft in Gelderland te vinden is, kan dan ook niet als een toekomstige stimulans voor de Gelderse landbouw gezien worden.

De fruitteelt kan deze functie, ondanks een beperkte teruggang wel gaan vervullen. Ongeveer de helft van de bedrijven zal moeten verdwijnen, grotendeels via natuurlijk verloop. De omvang van de bedrijven wordt dan voldoende groot om de nieuwe technische ontwikkelingen te kunnen toepassen. Ook aan de afzetkant zal men dan alerter moeten zijn op de wensen van de afnemers, waarvoor enige concentratie van de afzet noodzakelijk is.

De boomteelt zal in de komende decennia in totaal met 20% uitbreiden. Deze sector is vrij beperkt in Gelderland en neemt ook slechts een geringe oppervlakte in beslag. Het aantal bedrijven zal in zeer beperkte mate afnemen.

Ook de potplantenteelt kan nog toenemen en een belangrijker aandeel in de Gelderse landbouw krijgen. Ook hier zal het aantal bedrijven slechts in zeer beperkte mate behoeven af te nemen. In het algemeen zullen er meer grote bedrijven moeten komen. De afzetkant behoeft enige aandacht, omdat anders de handelaren dit gebied voorbij rijden en rechtstreeks naar de grote centra gaan.

De gebieden, die het meest afwijken van de ontwikkeling van Gelderland in totaliteit zijn de Betuwe en het gebied de overige Veluwe (dit is de Veluwe exclusief de westelijke Veluwe). De tuinbouwsectoren zijn met name in de Betuwe te vinden, waardoor de produktiedaling (gemeten in sbe) in dit gebied minder is en in grote lijnen de daling van geheel Nederland volgt. Het gebied van de overige Veluwe, met relatief vele kleine bedrijven, zal ongeveer een kwart minder gaan produceren (in sbe gemeten). Dit is vooral het gevolg van het grote aandeel melkvee.

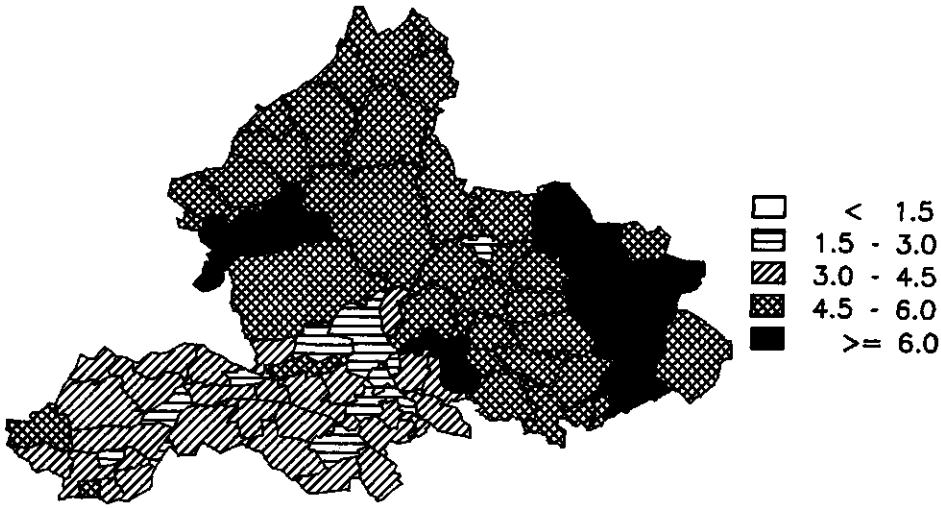
Het verdient aanbeveling een beperkt aantal sectoren verder te analyseren. In deze studie is vanwege de beperkte tijd en het grote aantal te behandelen sectoren slechts een globale verkenning gegeven van de toekomstige ontwikkelingen.

Deel 3
Ontwikkelingen en vergelijking per produktietak

7. De melkveehouderij

7.1 Inleiding

Door de superheffing moet de totale melkproduktie in Nederland dalen van ruim 12 miljoen ton in 1984/1985 tot circa 11 miljoen ton in de komende jaren. In 1984 waren er per 1 mei 2.549.000 melk- en kalfkoeien aanwezig. De daling van circa 8% en een jaarlijkse stijging van de melkproduktie per koe van 1 à 2% hebben tot gevolg dat de toekomstige omvang van de melkveestapel aanzienlijk zal moeten dalen. Deze omvang zal in 1995 18 respectievelijk 26% en in 2005 26 respectievelijk 41% lager zijn bij een produktiviteitsstijging van 1 respectievelijk 2%. De produktie per koe zal dan gestegen zijn van ruim 5500 kg in 1985 tot 6050 respectievelijk 6700 kg in 1995 en tot 6700 respectievelijk bijna 8200 in 2005. In de periode periode 1980-1987 is de melkproduktie per koe overigens gemiddeld met 2% per jaar gestegen. In de volgende paragrafen zullen voor de melkveehouderij aangegeven worden: de produktiekolom, de agrarisch stucturele ontwikkelingen, de mogelijke veranderingen in de bedrijfsvoering en de milieuproblematiek. De regionale verdeling en intensiteit van de melkveehouderij in Gelderland zijn aangegeven in figuur 7.1.



Figuur 7.1 Regionale verdeling en intensiteit in sbe per ha cultuurgrond van de Gelderse melkveehouderij in 1985

7.2 Produktiekolom en agribusiness

De produktiekolom van zowel de totale Nederlandse als de totale Gelderse landbouw is weergegeven in tabel 3.7 van hoofdstuk 3. In deze paragraaf zal een nadere uitwerking gegeven worden van het melkveehouderijcomplex. Aangezien de aandelen van de bedrijfstakken voor Gelderland rechtstreeks uit de nationale input-outputtabel zijn afgeleid kan hier volstaan worden met een tabel. Uit tabel 7.1 valt eveneens af te leiden, dat de primaire landbouw en in de dit geval de melkveehouderij een geringer aandeel in de inkomensvorming dan in de werkgelegenheid heeft. Indien het gemiddelde inkomen per arbeidsjaar van de gehele kolom op 100 gesteld wordt, dan verdient de primaire landbouw per arbeidsjaar 68. In de overige sectoren van die kolom ligt het niveau op ruim 150. Bij de interpretatie van deze kengetallen dient men te bedenken, dat in de netto-toegevoegde waarde ook de beloning voor de produktiefactoren grond en kapitaal opgenomen is. Deze beloningsfactoren worden in bovengenoemd kengetal aan arbeid toegerekend. De zuivelindustrie hangt in belangrijke mate samen met de melkveehouderij en is voor het melkveehouderijcomplex bijna twee maal zo belangrijk als de vleesverwerkende en veevoerindustrie te zamen. In tabel 3.7 bleek dat in de totale landbouwsector de vleesverwerkende industrie een belangrijke plaats innam. De zuivelindustrie is dan nauwelijks belangrijker dan de veevoerindustrie. Het belang van het melkveehouderijcomplex daalt zowel absoluut als relatief (zie tabel 7.2). De inkomensvorming en werkgelegenheid gaan met bijna een derde achteruit. Het aandeel van het melkveehouderijcomplex in het totale landbouwcomplex gaat met circa 20% achteruit. De melkveehouderij blijft echter het belangrijkste complex binnen de totale landbouw.

Tabel 7.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in het melkveehouderijcomplex 1)

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	44	65
waarvan melkvee	42	63
Voedingsmiddelen	29	19
waarvan zuivel	18	11
vlees	6	4
veevoer	4	2
Overige bedrijven	11	7
Handel en diensten	16	9
Totaal	100	100

1) Zie tabel 3.7.

Tabel 7.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid van het melkveehouderijcomplex en procentuel aandeel in totale landbouwcomplex voor Nederland en Gelderland 1)

Gebied/jaar	Inkomen		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	1000 arbeidsj.	aandeel
Nederland				
1985	7508	40	181	45
1995	5919	35	143	40
2005	5125	31	124	36
Gelderland				
1985	1276	48	31	51
1995	1006	42	24	46
2005	871	39	21	43

1) Zie tabel 3.7.

7.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie

Het aandeel van de gespecialiseerde melkveebedrijven (vattype 1 en 2) 1) in het totaal aantal bedrijven is in Nederland sinds 1975 afgenomen van 44% tot circa 35% in 1987. Een ontwikkeling, die ook in Gelderland waar te nemen valt. In 1975 bedroeg het aandeel circa 48% en in 1987 circa 37%. In tabel 7.3 is voor zowel Nederland als Gelderland de ontwikkeling van het aantal bedrijven aangegeven, onderverdeeld naar grootteklasse. Gelderland heeft relatief veel kleine bedrijven hetgeen ook terug te vinden is bij de melkveehouderij. Van het totaal aantal gespecialiseerde melkveebedrijven is 20% gelocaliseerd in Gelderland. Van de bedrijven beneden de 150 SBE is dat percentage 25. Gezien het relatief lage percentage nevenbedrijven (circa 9%) is dat daaraan niet te wijten. Op deze groep gespecialiseerde melkveebedrijven is in 1987 in Nederland 91 en in Gelderland 85% van alle melk- en kalfkoeien te vinden. De overige zijn in belangrijke mate te vinden op het gemengde type varkens met rundveehouderij.

In Gelderland kwam in 1985 16,7% van de melkveestapel voor en in 1984 16,3% van het landelijk melkcontingent. Dit duidt erop dat de melkproduktie per koe zeer licht naar beneden afwijkt ten opzichte van het landelijke gemiddelde. Enkele kengetallen van de contingentering zijn in tabel 7.4 aangegeven.

---

1) Voor een toelichting op het begrip vattype wordt verwezen naar Landbouwcijfers (1987) pagina 17.

Tabel 7.3 Aantal melkveebedrijven (vattype 1+2) in Nederland en Gelderland

Bedrijfsgrootte	Nederland		Gelderland		Gelderland in % Nederland	
	1975	1987	1975	1987	1975	1987
< 70 sbe	32	14	46	21	28	30
70 - 150 sbe	42	27	36	31	17	22
150 - 250 sbe	21	37	15	32	14	17
250 - 500 sbe	5	21	3	15	12	14
> 500 sbe	.	1	.	1	9	9
Totaal	100	100	100	100	20	20
Totaal aantal	71.602	45.601	14.161	8.968		

Bron: CBS Landbouwtelling (Bewerking LEI).

Tabel 7.4 De verdeling van de bedrijven in procenten naar omvang van het quotum in 1984 voor Nederland en Gelderland (Wijnen, z.j.)

Quotum per bedrijf	Nederland	Gelderland
1 - 100 ton	23	33
100 - 200 ton	28	29
200 - 300 ton	21	18
300 - 400 ton	14	11
400 ton en meer	13	9
Totaal	100	100

De omvang van het gemiddelde quotum per bedrijf is in Gelderland (187 ton per bedrijf) bijna 20% lager dan van het gemiddelde Nederlandse bedrijf (229 ton per bedrijf) met een heffingsvrije hoeveelheid. Dit is een direct uitvloeisel van de bedrijfsgrootte verdeling. In Gelderland zijn aanzienlijk meer kleine bedrijven. De heffingsvrije hoeveelheid per hectare ligt echter hoger dan in Nederland (11,8 ton in Gelderland respectievelijk 11,2 ton in Nederland), hetgeen duidt op een hogere veebezetting per hectare (zie volgende paragraaf). De effecten van de superheffing op de ontwikkeling van de melkveehouderij kunnen negatief zijn, gezien de omvang van het quotum per bedrijf. Deze beoordeling hangt dan echter nauw samen met een reeds langer achterblijvende bedrijfsstructuur en dient daarom niet uitsluitend op

conto van de contingentering geschreven te worden. Het iets hogere quotum per hectare geeft de Gelderse rundveehouderij iets meer mogelijkheden en kan daarom als een klein sterk punt van Gelderland genoemd worden.

Er bestaat niet de verwachting, dat Nederland erin zal slagen om meer melk te gaan produceren ten koste van andere EG-lidstaten. Ook al wordt momenteel gedacht aan verhandelbaarheid van nationale quota, dan nog wordt niet verwacht dat de nationale overheden zondermeer produktiemogelijkheden de grens laten overvloeien. Er wordt ook geen uitbreiding van mogelijkheden van de melkproduktie verwacht als het quotasysteem eventueel opgeheven gaat worden.

Regelmatig wordt gesuggereerd, dat rundvleesproduktie en schapen de inkrimping van de melkveestapel als gevolg van de superheffing kunnen compenseren. Op een beperkt aantal individuele bedrijven kan rundveemesterij of schapenhouderij inderdaad voor compensatie zorgen. Het aantal bedrijven waarvoor dit geldt zal echter om een aantal redenen beperkt zijn. De afzet van rundvlees zal niet sterk toenemen en een onbeperkte groei van de produktie kan dan niet verondersteld worden. Indien echter toch aangenomen wordt dat de stierenmesterij en/of andere vormen van rundvleesproduktie verdubbelen, dan valt deze groei in het niet bij de inkrimping van de melkveestapel. In 1985 was de omvang van melkveestapel (koeien plus jongvee) 7.500.000 sbe, de stierenmesterij had een omvang van 233.000 sbe. Een verwachte inkrimping van de melkveestapel met een derde betekent nog altijd een omvang van tien maal de hele stierenmesterij. De financiële resultaten, naast de afzetmogelijkheden en de beperkte omvang van de sector het derde argument, zullen geen grote stimulans opleveren de rundvleesproduktie uit te breiden. De berekende arbeidsopbrengsten voor diverse vormen van rundvleesproduktie (meststieren, zoogkoeien en vaarzen) zijn negatief. Bij inpassing in de bestaande bedrijfsvoering kan rundveemesterij nog een kleine positieve bijdrage leveren aan het bedrijfsresultaat (Oostendorp et al., 1988).

De nevenbedrijven zullen hier niet aan de orde gesteld worden maar bij de varkensbedrijven. Bij die bedrijven is het percentage nevenbedrijven (38%) relatief zeer hoog, zowel in Gelderland als in Nederland.

7.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen

In de vorige paragraaf is geconstateerd, dat er relatief veel kleine bedrijven zijn in Gelderland. Als eerste wordt hier de vraag beantwoord of ook de bedrijfsvoering van de Gelderse bedrijven afwijkt van de Nederlandse. Daartoe zal in tabel 7.5 een paar kengetallen aangegeven worden voor vijf grootteklassen. Het belangrijkste verschil van de rundveehouderij in Gelderland met die in geheel Nederland komt vooral tot uiting in het gemid-

Tabel 7.5 Overzicht van enkele kengetallen per bedrijf voor de melkveehouderij (vattype 1+2) in 1987 voor Gelderland en Nederland

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	> 500	totaal
Nederland						
Aantal bedr.	6.332	12.500	16.668	9.431	650	45.601
V.a.k. a) Fam.	1.16	1.53	1.75	2.01	2.44	1.67
V.a.k. Vreemd	0.01	0.01	0.04	0.15	0.81	0.06
V.a.k. Totaal	1.17	1.54	1.79	2.16	3.25	1.73
Koeien	7,1	25,4	45,9	76,0	153,3	42,7
Sbe b)	39	113	197	319	638	184
Sbe/v.a.k.	34	73	110	148	196	106
Ha totaal	6,2	14.4	23,3	36,4	71,3	21,9
Ha gras	5,6	13,2	20,8	31,5	59,5	19,3
Ha snijmais	0,5	1,0	2,1	4,1	9,0	2,1
BDE/ha gr+mais c)	2,1	2,6	2,9	3,1	3,2	2,9
Opv.situatie d)						
Jonger 50 jr. %	19	37	54	54	55	45
Ouder dan 50 jr.						
met opvolger %	11	21	30	38	39	27
zonder opv. %	70	42	16	8	6	28
Gelderland						
Aantal bedr.	1.929	2.796	2.838	1.344	61	8.968
V.a.k. a) Fam.	1.20	1.59	1.84	2.13	2.28	1.67
V.a.k. Vreemd	0.01	0.01	0.04	0.18	1.11	0.05
V.a.k. Totaal	1.21	1.54	1.88	2.31	3.39	1.72
Koeien	6,9	24,1	44,7	73,0	135,3	35,0
Sbe b)	39	110	196	316	598	156
sbe/v.a.k.	32	69	104	137	176	91
Ha totaal	6,0	12,8	21,1	34,0	61,3	17,5
Ha gras	5,3	11,4	18,5	29,1	49,2	15,3
Ha snijmais	0,6	1,2	2,3	4,2	10,1	1,9
BDE/ha gr+mais c)	2,1	2,9	3,2	3,2	3,3	3,0
Opv. situtatie d)						
Jonger 50 jr %	22	38	53	53	51	43
Ouder dan 50 jr.						
met opvolger %	12	24	32	41	44	27
zonder opv. %	66	38	15	6	6	30

a) V.a.k. Volwaardige ArbeidsKrachten.
b) Sbe Standaard BedrijfsEenheden.
c) BDE Berekende DierEenheden van Melkvee en bijbeh. jongvee.
d) De hier vermelde percentages zijn gebaseerd op Landbouwtelling 1984 en geven aan welk percentage van alle hoofdberoepsbedrijven genoemd kenmerk bezitten.

Bron: CBS Landbouwtelling 1987 (Bewerking LEI).

delde bedrijf. De verschillen binnen één grootteklasse vallen over het algemeen mee. De bedrijfsomvang per klasse verschilt uiteraard weinig, omdat dit de indelingsvariabele is. Het aantal sbe per v.a.k. ligt in Gelderland over het algemeen iets lager dan in totaal Nederland. Opvallend is de iets hogere veebezetting per hectare grasland en voedergewassen in Gelderland bij een iets kleinere oppervlakte en melkveestapel.

Het percentage bedrijfshoofden ouder dan 50 jaar met opvolger ligt echter 1 à 2 procentpunten hoger dan het landelijke. Hieruit mag niet zonder meer geconcludeerd worden dat in Gelderland de opvolgingsdruk iets hoger is dan in overig Nederland. De bedrijfshoofden treden in Gelderland gemiddeld op hogere leeftijd terug, waardoor de opvolgers langer als zodanig geregistreerd blijven. Per bedrijfsgrootteklasse is het percentage bedrijven zonder opvolger in Gelderland iets lager. Echter het totale beeld van de vermelde bedrijfskenmerken geeft geen aanleiding te veronderstellen, dat de bedrijfsvoering op melkveebedrijven in Gelderland een sterk afwijkend karakter heeft van de Nederlandse.

Dit is overigens een beeld dat zelfs op internationaal niveau enigszins opgaat. De verschillen tussen de kleine en grote bedrijven met betrekking tot de intensiteit van grondgebruik en melkproduktie per koe en de bedrijfsgroottestructuur van de melkveehouderijbedrijven bepalen in belangrijke mate het beeld van deze tak in de diverse EG-lidstaten (Wijnands, 1988). Met name de inkomens verschillen per grootteklasse niet sterk. Het gemiddelde melkveebedrijf wijkt uiteraard wel af, maar dat is met name het gevolg van een duidelijk afwijkende agrarische structuur. Het inkomen neemt toe bij toenemende bedrijfsgroottes. Indien vele kleine bedrijven aanwezig zijn, wordt het gemiddeld inkomen van de totale groep bedrijven eveneens laag. Tot zover de situatie voor de bedrijfsresultaten van de gespecialiseerde melkveehouderijbedrijven in de EG.

Voor Nederland worden enkele financiële kengetallen in tabel 7.6 weergegeven voor een aantal grootteklassen. Er wordt geen onderverdeling naar Gelderland gemaakt omdat er onvoldoende bedrijven in het LEI-boekhoudnet opgenomen zijn om een dergelijk gedetailleerde analyse uit te voeren. Daarnaast zijn er ook weinig redenen om aan te nemen dat de resultaten in Gelderland sterk afwijken van het Nederlandse beeld. Het gemiddelde grotere weidebedrijf in het centraal en oostelijk Zandgebied heeft een omvang van circa 240 sbe en het arbeidsinkomen per vak wijkt nauwelijks af van de totale groep in die klasse. De gegevens hebben betrekking op het jaar 1986/1987; dit was voor de melkveehouderij een normaal jaar; er waren geen grote veranderingen in de belangrijkste kengetallen ten opzichte van voorafgaande jaren (zie onder andere Poppe, 1988, pag. 29-33).

Bij de beoordeling van de bedrijfsresultaten kan men drie invalshoeken kiezen. De eerste gaat uit van de arbeidsopbrengst per volwaardige arbeidskracht die vergeleken kan worden met de inkomensmogelijkheden van een vergelijkbare beroepsgroep. Een ar-

beider in de land- en tuinbouw verdient op jaarbasis circa 35.000 gulden. Deze grens wordt pas overschreden bij groep vier en bij een bedrijfsomvang van circa 175 sbe per bedrijf en 125 sbe per v.a.k. Het arbeidsinkomen van zelfstandigen dient eigenlijk hoger te zijn vanwege de sociale verzekeringen en oudedagsvoorzieningen, waarvoor zij zelf zorg dienen te dragen. De tweede benadering gaat uit van voldoende bedrijfsreserveringen, zodat de continuïteit gewaarborgd blijft. Volgens De Veer (1977) loopt de continuïteit geen gevaar indien jaarlijks minimaal 1,5% van het vermogen gereserveerd kan worden. Dit is op weidebedrijven reeds mogelijk bij een negatief netto-overschot van 20%, hetgeen gelijk is aan een efficiency van minstens 80%. De derde mogelijkheid om de bedrijfsresultaten te beoordelen is de verhouding kosten en

Tabel 7.6 Bedrijfseconomische kengetallen van gespecialiseerde weidebedrijven voor boekjaar 86/87 a)

Nr.	Bedrijfs omvang(sbe)	Sbe	Sbe/ v.a.k.	Koeien	Melk/ koe	Arb.opbr per vak	Effi- ciency b)
1	79 - 111	93	74	24	5200	15.700	64
2	112 - 134	122	88	31	5550	22.200	71
3	135 - 157	145	109	37	5950	28.700	78
4	158 - 181	170	126	43	6060	35.700	82
5	182 - 209	196	132	49	6070	41.300	88
6	210 - 239	223	133	56	6030	42.500	88
7	240 - 270	255	156	66	5950	47.100	90
8	271 - 316	295	164	73	6200	52.000	93
9	317 - 358	332	172	82	6240	55.500	95
10	359 - 459	394	176	101	6340	66.400	99
11	> 459	615	218	161	6310	75.000	103
Alle		209	134	53	6030	40.700	87

a) Bij weidebedrijven bestaat minstens 80% van de activiteiten uit rundveehouderij (inclusief gras en voedergewassen).
b) Efficiency geeft de verhouding tussen de opbrengsten en alle kosten (ook vergoeding voor eigen arbeid en kapitaal) aan.
Bron: Van Dijk en Van Vliet, 1988.

opbrengsten, ook wel efficiency indicator genoemd. Daaruit blijkt dat alleen op de grootste bedrijven alle kosten vergoed worden en zelfs van winst gesproken kan worden. Op alle overige bedrijven worden de kosten (inclusief de berekende kosten voor eigen arbeid en eigen vermogen) niet volledig gecompenseerd door de opbrengsten. Uit de cijfers van tabel 7.6 blijkt verder dat de efficiency indicator, maar ook de melkproduktie per koe en het aantal sbe per vak toeneemt met de toeneming van de bedrijsomvang. Deze tendens en het relatief groot aantal kleine bedrijven geeft aanleiding om de primaire melkveehouderijsector in Gelderland als relatief zwak te beoordelen. Uit de tabellen 7.3 en 7.6 kan worden

afgeleid dat het gemiddelde Gelderse melkveebedrijf een efficiency heeft van 78 en een arbeidsopbrenst per vak van 33.000 gulden Voor het gemiddelde Nederlandse bedrijf zijn deze getallen 81 en 37.000 gulden. De verwachting is dat dit in de toekomst niet zal veranderen mede gezien het feit dat bij bedrijfshoofden ouder dan 50 jaar zelfs enigszins meer opvolgers zijn in Gelderland dan in Nederland. De weerstandskracht van de kleinere bedrijven is in het algemeen beter dan van grotere bedrijven, vanwege het groter aandeel eigen vermogen in het totale vermogen. Deze bedrijfshoofden kunnen dan door in te teren op het eigen vermogen het bedrijf ook in moeilijkere tijden continueren totdat ze bijvoorbeeld kunnen gaan genieten van de AOW.

Tabel 7.7 Vermogensomvang in 1.000 gulden en aandeel eigen vermogen voor vier bedrijfsgrootteklassen van alle typen landbouwbedrijven (boekjaar 86/87)

Bedrijfsomvang	Totale vermogen	Eigen vermogen	
		gulden	%
79 - 118 sbe	615	505	82
119 - 157 sbe	919	722	79
158 - 237 sbe	1.154	851	74
> 237 sbe	1.860	1.301	70

Bron: Aukema en Overgaauw, 1988 pag. 51/52.

De totale vermogensbehoefte is sterk afhankelijk van de bedrijfsomvang. In tabel 7.7 zijn enige kengetallen voor alle bedrijven weergegeven (Aukema en Overgaauw, 1988). De omvang van het eigen vermogen is op grotere bedrijven groter ondanks een behoorlijke toename van het vreemd vermogen. Deze relatief grote vermogensbehoefte voor de categorie bedrijven boven de 158 sbe, waarop de arbeidsopbrengst vergelijkbaar met het CAO-loon is (zie tabel 7.6), kan overigens de nodige problemen opleveren bij bedrijfsovername.

De toekomstige melkveestapel zal in sterke mate afhankelijk zijn van het toegestane melkcontingent en de stijging van de melkproduktie per koe. In deze studie wordt aangenomen dat de superheffing blijft bestaan of dat er een zodanig prijsbeleid gevoerd gaat worden dat dit een vergelijkbare melkproduktie (circa 11 miljard kg)tot gevolg heeft. Dit houdt in dat er een plafond in de afzetmogelijkheden verondersteld wordt. De melkproduktie per koe daarentegen zal, zoals aangegeven in hoofdstuk 3, met circa 1,5% per jaar per koe stijgen. Dit is een iets lager percentage dan in de periode 1980-1987. Door deze stijging zal de melkgift per koe in 2005 circa 7500 kg per koe bedragen. Deze melkgift kan nog extra opgevoerd worden door de ontwikkelingen in de biotechnologie enerzijds door de selectie van dieren door embryo behandelingen (transplantatie, splitsing, sexen, in vitro

bevruchting etc.) en anderzijds door het gebruik van BST (Bovine Somatotropine) een recombinant-rundergroeihormoon, dat ook van nature reeds in het dier voorkomt. De resultaten van het IVVO geven voor twee jaren een groei van 14 en 8% aan ten opzichte van de controlegroepen. Het effect van dit hormoon bedraagt dus 8 à 14%. De toepassing van dit hormoon zal nog de nodige politieke discussies opleveren (onder andere over de verwachte consumenten- en gezondheidseffecten) en daarom voorlopig niet ingevoerd worden. Toepassing kan voor bepaalde groepen bedrijven interessant zijn, zoals door twee afzondelijke studies is aangetoond. De arbeidsopbrenst per melkkoe kan daardoor met 160 tot circa 500 gulden stijgen (Van der Giessen et al., 1987). Berekeningen van De Hoop et al. (1987) geven genuanceerdere uitkomsten aan. De financiële resultaten zijn in hun berekeningen onder andere sterk afhankelijk van de intensiteit van de bedrijfsvoering, de kosten van BST en de produktiviteit van de koeien. Bovendien geven zij aan dat voor de gehele agrarische sector BST geen al te groot positief effect heeft.

Door de verdere ontwikkeling in de automatisering mag van de bedrijfsbegeleidingssystemen (onder andere zeer nauwkeurige afstemming van de voerderverstrekking op -behoefte) en het gebruik van melkrobots (meerdere malen melken per dag is produktiestimulerend) ook een hogere groei van de melkproduktie per koe worden verwacht. En tenslotte mag men de invloed van veranderingen in de bedrijfsgroottestructuur ook niet verwaarlozen. Het aantal grote bedrijven zal verhoudingsgewijs toenemen, waardoor (zoals uit tabel 7.6 blijkt) ook de gemiddelde melkproduktie per koe zal stijgen. Dit "structuureffect" is in het verleden overigens ook opgetreden.

Om een indicatie van de toekomstige structuur van de melkveebedrijven te geven, wordt op basis van een paar uitgangspunten een prognose gemaakt. De melkveestapel op de gespecialiseerde melkveebedrijven zal in 2005 68% van de omvang in 1985 op dit bedrijfstype bedragen. Het aantal koeien zal dan circa 219.000 bedragen. Deze veronderstelling houdt in dat 90% van de melkkoeien op gespecialieerde melkveebedrijven blijft. In het rapport "Landbouw 2000" wordt aangegeven dat bij een melkproduktie van 7500 liter per koe de optimale veebezetting 1,5 koe per ha is (Douw et al., 1987). Bij een gelijkblijvend aandeel overig weidevee komt dat overeen met circa 2,3 BDE per ha. Dit betekent een daling van 20 à 25% van de intensiteit van het graslandgebruik. Het aantal bedrijven wordt in eerste instantie bepaald door de opvolgingssituatie, zoals aangegeven in tabel 7.5. Aangenomen is dat in elk geval alle bedrijven zonder opvolger in 2005 opgeheven zijn. Aangezien de dan resterende bedrijven in totaal een grotere melkveestapel hebben dan de eerder genoemde 219.000, zal een aantal van deze bedrijven ook opgeheven worden. Aangenomen is dat elke grootteklasse evenredig omlaag gaat. In tabel 7.8 is op basis van vorengenoemde veronderstellingen een indicatie van de toekomstige structuur van de melkveehouderij bedrijven aangegeven. De arbeidsbezetting wordt identiek verondersteld aan de gegevens zoals vermeld in tabel 7.5.

Tabel 7.8 Overzicht van enkele kengetallen van een verkennende prognose van de melkveehouderij in Gelderland in 2005

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	> 500	totaal
Aantal bedrijven	500	1300	1800	1000	200	4800
Verdeling bedr.(%)	10	27	38	21	4	100
In procenten 1987	26	46	63	74	325	54
Koeien/bedrijf	6,9	24,1	44,7	73,0	153,3	45,6
Koeien totaal	3500	31300	80500	73000	30700	219000
Ha/bedrijf	7	16	30	49	102	31
Ha totaal	3500	21000	54000	49000	20500	148000

Uit de verkennende prognose van tabel 7.8 blijkt dat het aantal melkveebedrijven ongeveer gehalveerd wordt. In vergelijking met de daling van circa 30 procent in de periode 1975 tot 1987 valt deze daling in circa 20 jaar mee. Deze daling houdt in dat ongeveer 25% van de bedrijven waarvan het bedrijfshoofd in 1984 jonger dan 50 is of ouder dan 50 met een opvolger ook opgeheven moet worden. De daling kan nog groter uitvallen indien Gelderland de achterstand in bedrijfsomvang ten opzichte van de rest van Nederland wil inlopen of wanneer de produktiviteitsstijging hoger uitvalt. De structuur van de bedrijfsgrootte komt in 2005 in Gelderland dan sterk overeen met die welke geheel Nederland reeds in 1987 heeft bereikt (zie tabel 7.3). Het aantal melkkoeien van het gemiddelde bedrijf stijgt van 35 naar 46. In de rest van Nederland zal ook een ontwikkeling naar grotere bedrijven plaatshebben, waardoor Gelderland op dat moment nog steeds een structuur van de melkveehouderij zal hebben met relatief veel kleine bedrijven. Door de extensivering van het graslandgebruik neemt de bedrijfsomvang in ha gemeten op de grotere bedrijven aanzienlijk toe. De totale oppervlakte, die door deze bedrijven wordt gebruikt, bedraagt 148.000 ha. Dit is 9000 ha minder of 5% van de gebruikte oppervlakte van deze categorie bedrijven in 1987. Deze prognose geeft aan dat het gebruik van de cultuurgrond niet sterk behoeft te veranderen. Door de extensivering op deze gespecialiseerde bedrijven, zal er slechts een kleine behoefte zijn om ruwvoeder (bijvoorbeeld snijmais) aan te kopen van andere bedrijven. In Gelderland wordt bijna 60.000 ha van de totale oppervlakte van 258.000 ha gebruikt op bedrijven met niet grondgebonden produktierichtingen. Op die bedrijven zal dus in principe een andere bestemming voor de grond gezocht moeten worden dan ruwvoederproduktie voor de melkveehouderij.

7.5 Milieu- en welzijnsproblematiek

Vanuit milieuoogpunt is het rundvee medeverantwoordelijk voor de mestoverschottenproblematiek en is het de grootste bijdrager aan de ammoniakemissie. Door de zeer ruime normen in de eerste fase van de wetgeving ten aanzien van de bemesting met dierlijke mest op grasland en snijmais draagt de rundveestapel slechts voor een klein gedeelte bij aan de overschotten situatie. De bedrijven met de hoogste veebezetting per ha uit tabel 7.5 hebben gemiddeld 3.3 Berekende DierEenheden per ha, hetgeen overeenkomt met 2.8 melkkoe per ha, waarbij het jongvee tot melkkoeien is omgerekend. Deze koeien produceren nog geen 115 kg fosfaat, hetgeen nog niet de helft is van de fosfaatnorm op grasland of eenderde van die van snijmais. Ook al zijn er bedrijven met een zwaardere veebezetting, dan behoeft dat uit oogpunt van de mestwetgeving niet tot overschotten te leiden. In de toekomst bij verscherping van de normen kan de situatie anders komen te liggen. De norm dient dan wel aanzienlijk beneden 125 kg per ha (hierboven moet momenteel de overschotheffing betaald worden) te liggen. Vanuit voedertechnisch oogpunt kunnen in tegenstelling tot bij de intensieve veehouderij momenteel nog niet veel maatregelen getroffen worden om de uitscheiding van mineralen per dier te reduceren. Het onlangs gestarte onderzoek naar mineralenbalansen op rundveebedrijven geeft aan dat bij een goede nutrientenmanagement de verliezen (dat wil zeggen ammoniakemissie en uitspoeling van nutrienten) aanzienlijk beperkt kunnen worden. Aanpassingen in het gebruik van meststoffen en in de samenstelling van het voederrantsoen (onder andere snijmais voeren in de weideperiode) zijn dan noodzakelijk. Naar verwachting zullen de extra kosten beperkt zijn, maar er worden hogere eisen gesteld aan de ondernemerskwaliteiten. De melkveestapel zal als gevolg van de superheffing teruglopen. Door de dan optredende extensivering zal de bijdrage van de rundveestapel aan de overschottenproblematiek ook beperkter zijn.

Het uitrijverbod daarentegen zal in het algemeen voor de rundveehouderij tot gevolg hebben dat additionele mestopslagcapaciteit gebouwd moet worden. Door Luesink (1987) is voor 1984 een schatting gemaakt indien er een uitrijverbod van 3,5 maanden ingevoerd gaat worden. Van de extra opslagcapaciteit van 15,8 miljoen moet bijna 15 miljoen ton ten behoeve van van de rundveehouderij bijgebouwd worden. Dit betekent voor de totale rundveehouderij een jaarlijkse extra kostenpost van circa 200 miljoen gulden. Hetgeen neerkomt op circa 80 gulden per gemiddeld aanwezige melkkoe. Dat vooral de rundveehouderij additionele mestopslag moet bouwen, wordt vooral veroorzaakt door het feit dat tot nog toe vrijwel het gehele jaar door mest uitgereden mocht en vaak ook kon worden.

De noodzaak om de ammoniakemissie te beperken, heeft ook voor de rundveehouderij tot gevolg dat er extra kosten gemaakt moeten worden. De mogelijkheden voor emissiereductie in de rund-

veehouderij kunnen, gegeven de huidige technische kennis, slechts gevonden worden bij het aanwenden van mest. De mogelijkheden voor aanpassingen in gebouwen zijn momenteel vanuit het onderzoek nog niet onderbouwd (zoals directe afvoer van de mest) of zijn technisch niet realiseerbaar (bijvoorbeeld inbouw van biofilters past niet bij de zeer open stallen) (Oudendag en Wijnands, 1989). Het gehele jaar door opstallen van het melkvee, heeft tot gevolg dat de weide-emissie verdwijnt, maar dat er stal- en uitrijemissies voor in de plaats komen, waardoor de totale emissie aanzienlijk toeneemt. Van alle relevante maatregelen is het injecteren van mest op grasland op zandgronden het meest effectief, zowel vanuit kostenoogpunt als voor de bestrijding van de ammoniakemissie. Het injecteren van mest heeft tot gevolg dat de uitrijkosten met circa 2 gulden per ton toenemen. Per melkkoe zal dat een bedrag zijn van circa 20 gulden. De besparingen op anorganische kunstmest kunnen dit bedrag echter in belangrijke mate overtreffen en zelfs een positief effect op het bedrijfsresultaat hebben (Wijnands, Ausems en Nijssens, 1987). Toepassing van bijvoorbeeld BST en/of de melkrobot, waardoor meer melk per koe verkregen wordt heeft een gunstig effect op de mestproblematiek; er wordt dan minder mest per kg melk geproduceerd.

Het geheel van de milieuproblematiek in beschouwing nemend, luidt de conclusie dat vooral de extra opslagcapaciteit tot een verhoging van de kosten aanleiding zal geven, die in de orde van grootte van circa 2% van het saldo per koe ligt, maar 5 à 7% van de totale arbeidsopbrengst zal bedragen. Deze kosten kunnen eventueel opgevangen worden door produktiviteitsstijgingen, waarvan de voordelen, dan niet doorgegeven moeten worden aan de eindverbruiker. Dit zou de concurrentiepositie van Nederland niet ten goede komen, immers het buitenland behoeft deze kosten waarschijnlijk niet door te berekenen.

De welzijnsaspecten, die mogelijkerwijs in de toekomst voor het rundvee kunnen gaan spelen hangen in belangrijke mate samen met de introductie van melkrobots en/of het gebruik van het hormoon BST. De melkrobot kan doordat de koeien meerdere keren per etmaal gemolken worden, tot gevolg hebben dat ze niet meer geweid kunnen worden. Een uitloopmogelijkheid bij de stal of verplaatsbare robots zullen naar verwachting het welzijn van het rundvee niet of nauwelijks aantasten.

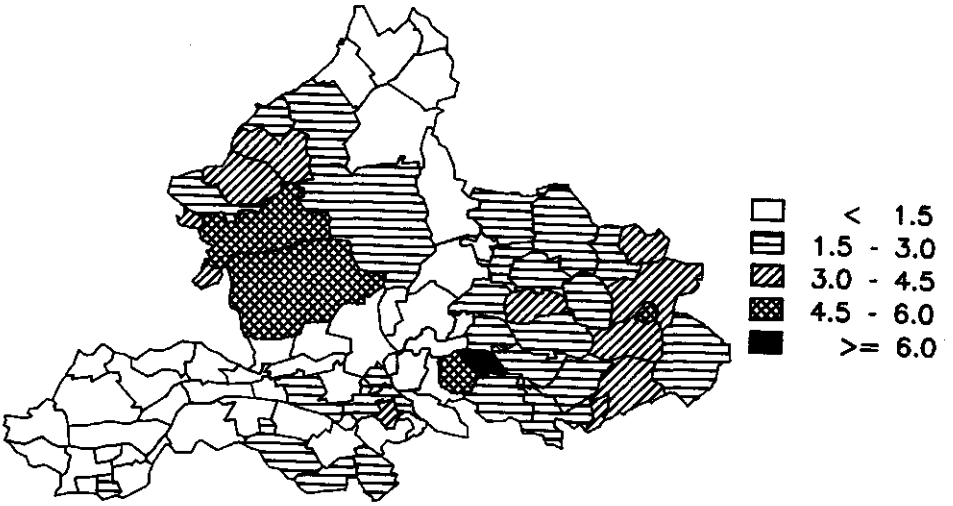
De toepassing van BST zal naar verwachting bij de consumentenorganisaties bezwaren oproepen. Indien toediening toch toegestaan wordt, zal het welzijn van het dier niet aangetast worden.

8. De varkenshouderij

8.1 Inleiding

In de tien landen van de EG waren in 1985 circa 9 miljoen fokzeugen en 27,5 miljoen mestvarkens boven de 50 kg. De omvang van de varkensstapel is het grootst in West-Duitsland. De omvang van deze varkensstapel is ruim tweemaal zo groot als die van Nederland, Frankrijk, Italië en Denemarken. Met betrekking tot de zelfvoorzieningsgraad produceert Denemarken 3,5 maal zoveel als de binnenlandse consumptie en Nederland circa 2,8. Duitsland heeft een zelfvoorzieningsgraad van circa 90%. Nederland exporteert voor bijna 1 miljard ECU naar Duitsland en circa 450 respectievelijk 400 miljoen ECU aan vlees en vleesprodukten naar Frankrijk respectievelijk Verenigd Koninkrijk. De varkensstapel is in Nederland sinds 1970 bijna verdrievoudigd en zelfs vanaf 1984 toen de Interimwet intensieve veehouderij van kracht is geworden tot 1987 met een kwart toegenomen.

In de volgende paragrafen zullen voor de varkenshouderij achtereenvolgens de samenhang met de agribusiness aan de orde komen, de agrarisch structurele ontwikkelingen, bedrijfseconomische aspecten en tenslotte de milieu- en welzijnsproblematiek. Bij de agrarisch structurele ontwikkelingen zal bovendien aandacht besteed worden aan de nevenbedrijven, die in Gelderland 38% van het totaal aantal varkensbedrijven uitmaken. De regionale verdeling en de intensiteit van de varkenshouderij in Gelderland zijn aangegeven in figuur 8.1.



Figuur 8.1 Regionale verdeling en intensiteit in sbe per ha cultuurgrond van de Gelderse varkenshouderij in 1985

8.2 Produktiekolom en agribusiness

In deze paragraaf worden twee onderwerpen behandeld, de totale produktiekolom met de toeleverende en verwerkende industrie en de distributiestructuur van varkens in Nederland. Het eerste onderdeel vormt een nader detaillering naar de varkenssector van het in hoofdstuk 3 behandelde totaalbeeld. De varkenssector zal tot het jaar 2005 nauwelijks groter van omvang zijn dan in 1985 (5 procent meer varkensplaatsen in 1995 ten opzichte van 1985). De veronderstelde produktiviteitsgroei van 1% per jaar wordt verondersteld ook in de toeleverende en verwerkende industrie plaats te hebben. Verder wordt van constante produktiecoëfficiënten uitgegaan. De aandelen van diverse sectoren in de totale werkgelegenheid en inkomensvorming van het varkenshouderijcomplex blijven daardoor gelijk. In tabel 8.1 en 8.2 worden enkele relevante kengetallen van het agribusinesscomplex van de varkenshouderij aangegeven.

De ontwikkelingen worden hier niet afzonderlijk vermeld, omdat de omvang van de varkenssector ongeveer gelijk blijft ten opzichte van 1985; een beperkte groei van in totaal 5% tot 1995. Na 1995 houdt de produktiviteitsontwikkeling de groei in de afzet in evenwicht. Echter door de verschuivingen in de andere sectoren neemt het belang van de varkenssector toe.

Tabel 8.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in het varkenshouderijcomplex in procenten van totaal 1)

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	23	50
w.v. akkerbouw	3	3
varkenshouderij	19	45
Voedingsmiddelen	41	28
w.v. vleesverwerking	24	17
veevoeder	14	8
Overige bedrijven	10	5
Handel en diensten	25	17
Totaal	100	100

1) Zie tabel 3.7.

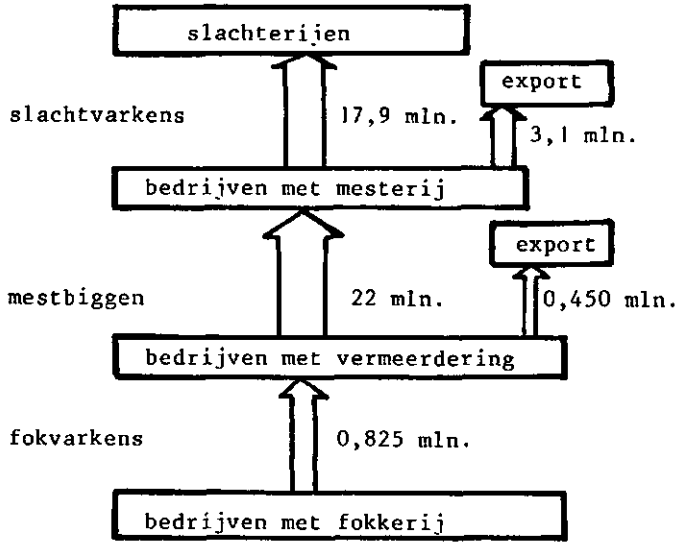
Uit beide tabellen valt af te leiden dat buiten de primaire varkenshouderij ruim tweemaal zoveel werkgelegenheid is. Per arbeidsjaar wordt in de primaire landbouw circa 45% van het gemiddelde van de gehele kolom verdiend. In de overige sectoren ligt dat op circa 150% dus circa driemaal zoveel als in de primaire sector.

De onderlinge verwevenheid binnen de varkenshouderij wordt aangegeven met figuur 8.2, die ontleend is aan een studie naar de distributiestructuur van varkens in Nederland (Van Driel, 1988). Dit schema is niet samen te stellen voor uitsluitend Gelderland, omdat leveringen aan varkenshouders in andere provincies niet te splitsten zijn.

Tabel 8.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het varkenshouderij complex en aandeel in het totale landbouwcomplex 1)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln	aandeel	1000 arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	2182	12	52	13
1995	2294	13	55	13
2005	2294	14	55	13
Gelderland				
1985	502	19	12	20
1995	528	22	12	24
2005	528	24	13	26

1) Zie tabel 3.7.



Figuur 8.2 Overzicht van de varkenshouderij (1986)
Bron: Van Driel, 1988, Mededeling 388.

*Tabel 8.3 Procentuele verdeling van de afzet van varkens in 1986 *)*

Schakel	Fokdieren	Mestbiggen	Slachtvarkens
Binnen bedrijf	23	25	-
Rechtstreeks afnemer	8	13	12
Via Stamboek	20	1	-
Fokkerijgr./integratie	32	24	-
Veevoerleverancier	7	6	4
Coöp. afzet	-	-	25
Handel en overige	10	31	59
Totaal	100	100	100
Totaal x 1.000 stuks	825	22400	20967

*) Bron: Van Driel, 1988.

De belangrijkste schakels in de distributie van varkens zijn in tabel 8.3 aangegeven. Ook hier wordt de situatie voor geheel Nederland aangegeven. Een belangrijk gedeelte van de fokdieren wordt binnen het eigen bedrijf verder gebruikt of rechtstreeks afgezet aan de afnemers. De stamboekverenigingen en de fokkerij en integratiegroeperingen nemen te zamen ongeveer de helft van de afzet voor hun rekening. De handelaren worden belangrijker bij de afzet van mestbiggen ten opzichte van fokdieren ten koste van de stamboeken, die in dit kader ook geen wezenlijke functie meer te vervullen hebben. De handel en coöperatieve afzetorganisaties hebben in de afzet van slachtvarkens aan met name de slachterijen een belangrijk aandeel.

De mate van coördinatie van de produktie wijkt in Gelderland nauwelijks af van het Nederlandse beeld. Van de fokdieren en mestbiggen wordt bijna 20% op basis van contracten geleverd. Van de mestvarkens werd circa 30 à 35% op contract geleverd. Bij de toeleveringen worden in Gelderland minder fokvarkens op contract gekocht: 20% in plaats van 27% op landelijk niveau, en meer mestbiggen op contract geleverd namelijk 34 in plaats van 22%. Een dergelijk beeld is ook terug te vinden bij de afleveringen van fokkerijgroeperingen en integratiegroepen. In Gelderland worden bij deze groeperingen minder fokvarkens op contract afgeleverd en meer mestbiggen dan het Nederlandse gemiddelde. Op basis van deze beperkte gegevens is er geen aanleiding om te veronderstellen, dat de Gelderse produktiekolom anders opgebouwd is dan in overig Nederland, met uitzondering van de vele kleine bedrijven. Momenteel bestaat geen inzicht in het soort contracten, die afgesloten worden. Indien veel loonmestcontracten afgesloten worden, duidt dat op een zwakke positie van de primaire sector. De indruk bestaat dat dit type contract de afgelopen 15 jaar minder is afgesloten. De contractuele leveringsplicht van zowel mestbiggen als mestvarkens is in de periode 1973 tot 1986 afgenomen (Van Driel, 1988).

Het aspect dat Nederland vooral weinig verwerkte produkten exporteert is reeds in paragraaf 3.2 aan de orde geweest. Het verwerken van vlees levert meer werkgelegenheid en inkomen op, maar stelt zeer hoge eisen aan de slachterijen, met name om aan de specifieke wensen van de consumenten in de diverse afzetgebieden te voldoen. De vraag is of het Nederlandse bedrijfsleven deze kennis voldoende kan opbouwen en uitbuiten.

8.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie

Het aantal gespecialiseerde varkensbedrijven (vattype 6, 7 en 8) is sinds 1975 toegenomen met circa een derde. Dit in tegenstelling tot de algemene tendens van afname van bedrijven. Het gemengde varkens/rundveehouderij bedrijf (vattype 16) is sinds 1975 sterk afgenomen. In Gelderland zijn 26% van de gespecialiseerde varkensbedrijven en circa 37% van de gemengde rundvee/varkensbedrijven van Nederland te vinden. Het aandeel in de totale Nederlandse varkensstapel bedraagt echter maar 22%. Uit deze cijfers kan afgeleid worden dat de omvang van de varkensstapels per bedrijf in Gelderland gemiddeld geringer is. Bovendien worden in Gelderland ten opzichte van Nederland meer varkens op de "gespecialiseerde" melkveebedrijven gehouden en op de gemengde rundvee/varkensbedrijven (tabel 8.4).

Tabel 8.4 Procentuele verdeling van mest- en fokvarkens naar de bedrijfstypen

Bedrijfstype	Fokvarkens		Mestvarkens	
	Nederland	Gelderland	Nederland	Gelderland
Melkvee	11	14	18	23
Varkens	71	64	58	49
Rundvee/varkens	11	17	12	15
Overige	7	5	12	13
Totaal	100	100	100	100

Bron: CBS meitelling 1987 (LEI bewerking).

De bedrijfsgrootteverdeling is in Gelderland gedurende de periode 1975/1987 niet verbeterd ten opzichte van Nederland (zie tabel 8.5). Een van de oorzaken hiervan kan het hoge aandeel nevenberoepers in dit bedrijfstype zijn. Hierover worden in tabel 8.6 voor 1987 enige cijfers gegeven. De belangrijkste verschillen zijn vooral te vinden in de groep bedrijven kleiner dan 70 sbe. In de overige groepen is het aandeel nevenberoepers in Gelderland

Tabel 8.5 Procentuele verdeling van varkensbedrijven (vattype 6, 7 en 8) in Nederland en Gelderland

Bedrijfsomvang in sbe	Nederland		Gelderland		Gelderland in % Nederland	
	1975	1987	1975	1987	1975	1987
< 70 sbe	49	34	57	45	30	36
70 - 150 sbe	28	24	26	27	25	29
150 - 250 sbe	17	26	14	20	21	20
250 - 500 sbe	5	14	3	7	16	14
> 500 sbe	1	2	.	1	10	10
Totaal	100	100	100	100	26	26
Totaal aantal	9.132	12.027	2.380	3.184		

Bron: CBS meitelling (LEI bewerking).

Tabel 8.6 Hoofd- en nevenberoepers naar bedrijfsomvang in Nederland en Gelderland in 1987

Bedrijfsomvang in sbe	Nederland			Gelderland		
	totaal	w.v in %		totaal	w.v. in %	
		hoofd	neven		hoofd	neven
< 70	4.049	33	67	1.442	27	73
70 - 150	2.934	85	15	863	83	17
150 - 250	3.125	98	2	621	98	2
250 - 500	1.634	99	1	230	98	2
> 500	285	97	3	28	.	.
Totaal	12.027	73	27	3.184	62	38

Bron: CBS landbouwtelling (LEI Bewerking).

vergelijkbaar met Nederland. In de paragraaf met bedrijfseconomische aspecten zullen we op de categorie nevenberoepers nogmaals terug komen.

8.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen

Evenals bij de melkveehouderij zal hier aangegeven worden of er op basis van enkele kengetallen redenen aanwezig zijn om te

veronderstellen dat de bedrijfsvoering van de Gelderse varkenshouderij afwijkt van het Nederlandse beeld. In tabel 8.7 worden enkele kengetallen uit de meitelling van 1987 aangegeven. De verschillen in de bedrijfskenmerken in Gelderland ten opzichte van geheel Nederland (inclusief Gelderland) zijn per grootteklasse vrij gering. Op de grotere bedrijven is het aantal sbe per vak in Gelderland iets lager, veroorzaakt door het groter aandeel van vreemde arbeidskrachten. Ook de oppervlakte per bedrijf en de verdeling over grasland en snijmais vertonen geen al te grote verschillen, hoewel in Gelderland het aandeel snijmais iets lager ligt. De verdeling van het aantal mestvarkens en fokzeugen per gemiddeld bedrijf wijkt op de bedrijven kleiner dan 250 sbe nauwelijks af van het landelijk beeld. Op de bedrijven groter dan 250 sbe, die overigens ondervertegenwoordigd zijn in Gelderland, ligt het accent iets meer op de fokvarkens, dan op de mesterij. De opvolgingscijfers geven hier ook geen aanleiding te veronderstellen dat Gelderland afwijkt van het Nederlandse beeld. Hierbij wordt wel opgemerkt, dat deze cijfers betrekking hebben op de hoofdberoepsbedrijven. In de bedrijven beneden de 150 sbe zijn in Gelderland iets meer nevenberoepers. Alvorens in te gaan op de bedrijfseconomische kengetallen zal voor de groepen bedrijven beneden de 150 sbe nagegaan worden of en zo ja in welke mate hoofd- en nevenberoepers van elkaar afwijken in landbouwkundig opzicht. Daartoe worden uitsluitend de Gelderse bedrijven in beschouwing genomen, gezien het feit dat de bedrijven in Gelderland en Nederland niet veel verschillen. Dit geldt overigens ook indien de totale groep opgesplitst wordt in hoofd- en nevenberoepers.

De verschillen tussen hoofd- en nevenberoepers komen vooral tot uitdrukking in de arbeidsbezetting op de bedrijven beneden de 70 sbe, de oppervlakte cultuurgrond en de verdeling fok- en mestvarkens. Nevenberoepers hebben relatief meer mestvarkens, waarvan de verzorging minder tijdgebonden is dan van de fokvarkens. Het aantal sbe per vak loopt op beide beroepsgroepen nauwelijks uiteen. Vanuit oogpunt van bedrijfsvoering zijn er weinig redenen om een onderscheid te maken tussen hoofd- en nevenberoepers. De toekomstperspectieven van deze groepen kunnen nogal verschillend zijn. De nevenberoepers hebben door hun hoofdactiviteit buiten de landbouw een sterkere financiële basis, waardoor meer mogelijkheden aanwezig zijn het bedrijf te continueren. Daardoor zal de inkomensbasis eveneens beter zijn. Het is daarom niet geheel duidelijk of een groot aandeel nevenberoepers een positief of negatief effect zal hebben op de toekomstige landbouwstructuur. In het algemeen hebben kleine bedrijven echter slechtere financiële resultaten per dierplaats dan grote bedrijven. Dit aspect zal daarom een negatieve invloed hebben op de beoordeling van de groep nevenbedrijven. Enkele bedrijfseconomische kengetallen zijn aangegeven in tabel 8.9 voor de zeugenhouderij en 8.10 voor de mestvarkensbedrijven. Deze gegevens zijn ontleend aan de Technisch-Economische Administraties waardoor een regionale uitsplitsing mogelijk is. De saldi zijn niet zondermeer te vergelijken met inkomenskengetallen uit de LEI-boekhouding.

Tabel 8.7 Enkele kengetallen per bedrijf voor de varkenshouderij (vattype 6, 7 en 8) voor Nederland en Gelderland

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70 - 150	150 - 250	250 - 500	>500	totaal
Nederland						
Aantal bedrijven	4.049	2.934	3.125	1.634	285	12.027
V.a.k. a) familie	0,89	1,35	1,55	1,77	1,54	1,31
V.a.k. vreemd	0,01	0,04	0,07	0,26	2,46	0,12
V.a.k. totaal	0,90	1,39	1,62	2,03	3,99	1,43
Fokvarkens	15	71	150	245	610	109
Mestvarkens	145	297	383	679	1659	352
Sbe b)	34	109	195	327	775	152
Sbe/v.a.k.	38	79	121	161	194	106
Ha totaal	1,4	3,9	5,8	8,3	12,1	4,4
Ha gras	0,9	1,7	1,9	2,2	2,7	1,6
Ha snijmais	0,4	1,6	2,6	3,6	5,1	1,8
Opv.situatie 1984 d)						
Jonger 50 jaar %	36	55	71	73	71	60
Ouder dan 50 jaar						
met opvolger %	10	13	17	21	19	15
zonder opvolger %	54	32	12	6	10	25
Gelderland						
Aantal bedrijven	1.442	863	621	230	28	3.184
V.a.k. familie	0,90	1,38	1,58	1,80	1,61	1,23
V.a.k. vreemd	0,00	0,03	0,09	0,46	2,82	0.08
V.a.k. totaal	0,90	1,41	1,67	2,26	4,43	1,31
Fokvarkens	13	64	154	285	688	80
Mestvarkens	146	303	338	530	1119	262
Sbe b)	33	108	192	329	721	111
Sbe/v.a.k.	36	77	115	145	163	85
Ha totaal	1,5	3,9	6,7	7,7	10,7	3,6
Ha gras	1,0	2,1	2,6	3,4	4,7	1,8
Ha snijmais	0,5	1,5	3,0	2,9	5,7	1,5
Opv.situatie d)						
Jonger 50 jaar %	38	58	68	65	67	58
Ouder dan 50 jaar						
met opvolger %	9	12	18	30	26	15
zonder opvolger %	54	30	13	5	7	27

Noten: zie tabel 7.5.
Bron: CBS Meitelling 1987 LEI bewerking.

Tabel 8.8 Overzicht van enkele kenmerken van hoofdberoepers- (hoofd) en nevenberoepers(neven) in de varkenshouderij in Gelderland

Kengetal	Bedrijfsomvang			
	< 70 sbe		70 - 150 sbe	
	hoofd	neven	hoofd	neven
Aantal bedrijven	395	1047	715	148
V.a.k. familie	1,15	0,81	1,40	1,28
V.a.k. vreemd	0,01	0,00	0,02	0,06
V.a.k. totaal	1,16	0,81	1,42	1,34
Fokvarkens	23	10	72	26
Mestvarkens	160	140	268	470
Sbe	43	29	110	96
Sbe/v.a.k.	37	36	78	72
Ha totaal	2,1	1,3	4,1	2,6
Ha gras	1,3	0,8	2,2	1,4
Ha snijmais	0,7	0,4	1,6	1,1

Bron: CBS meitelling 1987 (LEI bewerking).

De kengetallen voor de zeugenhouderij geven aan dat in 1987 het aantal grootgebrachte biggen per zeug in Gelderland groter is dan voor alle bedrijven in Nederland. Dat dit niet tot een beter saldo heeft geleid, wordt in belangrijke mate veroorzaakt door hogere prijzen voor biggenvoer (circa 79 in plaats van 76 gulden) en voor zeugenvoer (47 in plaats van 46 gulden), die in Gelderland volgens deze administratie betaald zijn. Het gevolg is dat het saldo per zeug in Gelderland vergelijkbaar is met het saldo van vergelijkbare bedrijven in Nederland. Overigens leverde een big in dat jaar circa 80 gulden op, waardoor de opbrengstenkant gemiddeld circa 40 gulden hoger uitvalt. De cijfers in tabel 8.9 en 8.10 zijn voor 1986 en 1987, jaren waarin de financiële resultaten overigens te wensen overlieten ten opzichte van voorafgaande jaren. De spreiding in het saldo, hetgeen aangegeven wordt door de standaardafwijking, is overigens zeer aanzienlijk. In 1987 hadden 62% van de Nederlandse bedrijven met fokvarkens en 70% van de Gelderse minder dan 100 fokzeugen. Dit zijn bedrijven met gemiddeld slechte financiële resultaten.

De varkensmesterij laat minder verschillen zien. Het saldo is over het algemeen iets lager, hetgeen veroorzaakt wordt door een iets hogere prijs (circa 1,5%) van het aangekocht voer. Ook bij deze bedrijfstak moet geconstateerd worden: hoe groter de be-

Tabel 8.9 Kengetallen voor de zeugenhouderij voor 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in zeugen					
	totaal *)	<50	50-100	100-150	150-200	>200
Nederland						
Zeugen	127(59)	46	78	123	170	257
Grootgebr. biggen per zeug per jr.	19,3(2,1)	18,1	18,7	19,5	19,9	20,1
Saldo per zeug						
1987	328(216)	168	246	354	396	433
1986	689(248)	554	597	722	767	808
Gelderland						
Zeugen	121(57)	46	78	123	170	256
Grootgebr. biggen per zeug per jr.	19,8(2,1)	18,2	19,1	20,0	20,4	21,0
Saldo per zeug						
1987	318(214)	131	248	352	406	423
1986	658(230)	550	603	682	740	783

*) Tussen haakjes staat de standaardafwijking van betreffende variabele.

Bron: Deelboekhoudingen van de Technisch Economische Administratie (TEA) 1987 Bewerking LEI.

drijven hoe beter het saldo. In dit opzicht verkeert Gelderland met relatief veel kleine bedrijven in het nadeel. In Nederland heeft 72% van de bedrijven met mestvarkens minder dan 300 plaatsen; in Gelderland is dat zelfs 78%. Slechts 8% van de mestvarkensbedrijven in Nederland en 4% in Gelderland hebben meer dan 700 mestvarkensplaatsen. Inzicht in de arbeidsopbrengst wordt gegeven in tabel 8.11 waarin enkele kengetallen voor de varkenshouderij vermeld. De gemiddelde arbeidsopbrengst per zeugenplaats bedroeg de afgelopen jaren 440 gulden en per varkensplaats ruim 49 gulden.

In tegenstelling tot de gegevens uit de Technisch-Economische Administratie (TEA) blijkt uit EG-onderzoek van Butault (1987), dat de grotere bedrijven geen betere resultaten hebben dan kleinere. Dit geldt voor alle zes onderzochte landen voor bedrijven vanaf 100 varkens. Bedrijven met een grotere varkensstapel hebben wel hogere inkomsten vanwege het volume effect. Bedrijven met minder dan 100 varkens blijken echter wel slechtere resultaten te hebben. In de EG-10 komt 88% van de varkensstapel op bedrijven voor met minstens 50 varkens. In Nederland, België, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken is dat percentage 95. Op bedrijven met meer dan 400 varkens komt in de EG-10 52% van de

Tabel 8.10 Kengetallen voor de mestvarkenshouderij in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in aantal mestvarkens					
	totaal *)	< 300	300-500	500-700	700-900	>900
Nederland						
Aant. mestvarkens	671(485)	250	398	587	799	1364
Kg voer/kg groei	2,94(0,2)	3,00	2,97	2,91	2,90	2,90
Saldo						
1987	84(47)	64	80	86	89	96
1986	93(49)	77	88	101	97	104
Gelderland						
Aant. mestvarkens	584(429)	250	402	587	795	1247
Kg voer/kg groei	2,95(0,2)	3,00	2,97	2,93	2,94	2,91
Saldo per plaats						
1987	84(49)	67	81	80	100	105
1986	85(44)	72	78	96	97	93

*) Tussen haakjes staat de standaardafwijking van betreffende variabele.

Bron: Technisch Economische Administratie TEA (1987) Bewerking LEI.

varkensstapel voor. In Nederland en Ierland is dat 65% en in het Verenigd Koninkrijk 79%. Hiermede wordt tevens aangegeven, dat de structuur in de diverse landen sterk afwijkt. In de meeste overige landen zijn vele kleine bedrijven, met name in Duitsland ons belangrijkste afzetgebied.

De marge tussen kosten en opbrengsten (in principe de arbeidsopbrengst) gemiddeld in de periode 1981-1983 varieert tussen 9,5% in het Verenigd Koninkrijk tot 24,2% in België; voor Nederland is de marge 16,7%. In landen met een belangrijk aandeel in de EG-varkensstapel zijn deze marges: voor Duitsland 13,8%; Frankrijk 12,6% en Denemarken 14,2%. Nederland zit met de totaal ontvangen opbrengsten aanzienlijk lager dan West-Duitsland, België en in dezelfde orde van grootte als Frankrijk, Verenigd Koninkrijk en Denemarken. Eveneens valt uit die studie af te leiden dat het zelf verbouwen van voeders weinig invloed heeft op de totale kosten (exlusief arbeid) in Denemarken en Duitsland. Nederland voedert bijna uitsluitend aangekocht voer. De prijsverhoudingen in de periode 1981-1983 maakten het de varkenshouders dus niet aantrekkelijk zelf voeders te verbouwen. Een onderwerp, dat ook hier regelmatig aandacht krijgt als mogelijke alternatieve benutting van de cultuurgrond bijvoorbeeld voor de teelt van mais, dat als corncobmix gevoerd kan worden (Butault et al., 1987).

Tabel 8.11 Enkele kengetallen per dier per jaar voor de varkenshouderij in Nederland, 1982/83-1986/87

Boekjaar	Fokzeug			Mestvarken		
	opbr.	kost en 1)	arb opbr.	opbr.	kost en 1)	arb opbr.
1982/1983	2590	1951	639	982	913	69
1983/1984	2320	2075	245	939	925	14
1984/1985	2594	2081	513	1003	932	71
1985/1986	2636	2058	578	973	903	70
1986/1987	2173	1935	238	846	823	23

1) Kosten exclusief arbeid.
Bron: Poppe, 1988.

Ook hier zal een verkennende prognose gegeven worden van de structuur van de varkenshouderij in 2005 (voor de methode zie paragraaf 1.3). In tabel 8.12 worden enkele kengetallen genoemd. Aangenomen wordt dat in 2005 85% van de fokvarkens (in 1987 64%) en 75% van de mestvarkens (in 1987 49%) op gespecialiseerde varkensbedrijven voorkomen. Impliciet is verondersteld dat de milieuproblematiek geen invloed heeft op de concentratie en dat schaalvergroting dus meer voordelen biedt. Om de de prognose te vereenvoudigen is bovendien aangenomen, dat op alle bedrijfsgroottes dezelfde verhouding tussen fokzeugen en mestvarkens voorkomt. Een aanname, die weinig praktische consequenties heeft, want veel bedrijven zullen uitsluitend gericht zijn op of fokvarkens of mestvarkens. Verder is aangenomen, dat bedrijven beneden de 70 sbe alleen blijven bestaan indien nu een opvolger aanwezig is of het bedrijfshoofd jonger dan 50 jaar is. Door de groei van de varkensstapel met 5% en meer varkens op de gespecialiseerde bedrijven behoeft het aantal bedrijven minder in te krimpen dan

Tabel 8.12 Verkennende prognose van het aantal bedrijven met varkens naar grootteklasse in Gelderland in 2005

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70 - 150	150 - 250	250 - 500	>500	totaal
Aantal bedrijven	600	800	900	350	150	2800
Verdeling bedr.	21	29	32	13	5	100
In %-en 1987	42	92	145	152	535	88
Fokvarkens	20	70	130	250	550	127
Mestvarkens	100	275	500	900	2100	486

van de demografische gegevens mogelijk is. Er verdwijnt 12% van de bedrijven, terwijl 27% geen opvolger had. Het aantal varkens van het gemiddeld bedrijf neemt ook aanzienlijk toe.

De automatisering in de varkenshouderij zal de komende jaren een belangrijke invloed op de bedrijfsvoering kunnen hebben. Met name voor de mesterij kan het voeren, het laten drinken en de afvoer van mest en klimaatsbeheersing tot aanzienlijke arbeidsbesparingen aanleiding geven. Bij een automatisering hiervan kan een v.a.k. circa 2000 mestvarkens (circa 280 sbe) aan; een bedrijfsomvang waaraan nu nog weinig varkensbedrijven voldoen. In principe heeft een dergelijke bedrijfsomvang een negatieve invloed op de mestoverschottenproblematiek. De verhouding mestproduktie en oppervlakte verandert ten ongunste van de laatste. Bovengenoemde ontwikkeling kan echter noodzakelijk zijn vanwege de internationale concurentie, tenzij Nederland erin slaagt specialiteiten te produceren met een hoge netto-toegevoegde waarde.

Vanuit welzijns- en milieuoogpunt kunnen in de huisvesting belangrijke veranderingen optreden. De grotere aandacht voor welzijn zal tot meer ruimte om te lopen en te liggen aanleiding geven. Vanuit milieuoogpunt zal men enerzijds trachten de hoeveelheid morswater proberen te beperken en anderzijds trachten de ammoniakemissie te beperken. Dit laatste kan door aangepaste roostervloeren, waardoor de mest zo kort mogelijk aan lucht blootgesteld wordt of door mest meerdere malen uit de stal af te voeren en in een silo buiten de stal op te slaan. De invloed van de huisvesting op het milieu is pas recentelijk onderwerp van het landbouwkundig onderzoek, waardoor op dit moment nog weinig indicaties gegeven kunnen worden welke veranderingen ook daadwerkelijk perspectief gaan bieden.

Ook de samenstelling van het mengvoeder en de wijze van voedering (met name voedering afgestemd op de leeftijd en/of drachtigheidssituatie van zeugen) zal vanwege de milieuproblematiek aanzienlijke veranderingen kunnen ondergaan. In de volgende paragraaf zullen we daarop terug komen. Voor de bedrijfsvoering kan dit tot gevolg hebben dat meerdere silo's nodig zijn.

Indien de consumenten veel belangstelling krijgen voor zogenaamde scharrelvlees dan zal dit eveneens voor een aantal bedrijven een gewijzigde bedrijfsvoering tot gevolg kunnen hebben. Volgens Böckenhoff (1988) zal het afzetvolume van vlees dat op extensieve of op alternatieve wijze is geproduceerd relatief gering zijn. Voor deze produkten kan men echter wel een hogere prijs ontvangen, hetgeen door de hogere kosten ook noodzakelijk is. Het opbouwen van een "Merkenimage" bij de consumenten zal veel kosten met zich meebrengen en derhalve een goede organisatie van deze "alternatieve" produktiekolom vereisen.

8.5 Milieu- en welzijnsproblematiek

De varkenshouderij draagt in belangrijke mate bij aan de mestoverschottenproblematiek. Dit wordt veroorzaakt door de rela-

tief ongunstige verhouding tussen mestproduktie en afzetmogelijkheden op eigen grond. In het algemeen wordt op de rundveebedrijven meer mest per bedrijf geproduceerd maar zijn de aanwendingsmogelijkheden op het eigen bedrijf ook aanmerkelijk groter, vanwege de grondgebondenheid. Om de problematiek van de mestoverschotten nader te illustreren zullen drie fictieve varkensbedrijven doorgerekend worden. Deze bedrijven hebben allen 150 sbe in de varkenshouderij en hebben vier hectare cultuurgrond. Deze bedrijfsomvang en oppervlakte komen globaal overeen met het gemiddelde Nederlandse varkensbedrijf. De bedrijven zijn een gespecialiseerd fokvarkenbedrijf met 160 zeugenplaatsen, een gespecialiseerd mestvarkensbedrijf met 1100 mestvarkensplaatsen en een gesloten bedrijf met fokzeugen, die de biggen voor de eigen mesterij leveren. Per zeug wordt aangenomen, dat 18 biggen per jaar grootgebracht worden en dat per mestvarkenplaats 2,4 mestvarken wordt afgeleverd. Dit derde bedrijf heeft dan 75 zeugenplaatsen en 560 mestvarkensplaatsen. In tabel 8.13 zijn enkele relevante kengetallen voor de mestproblematiek gegeven. Opvallend verschil tussen beide typen van varkenshouderij zijn de relatief hoge mestproduktie, zowel in tonnen als in kg fosfaat gemeten, op het mestvarkenbedrijf en in iets mindere mate op het gemengde bedrijf en de relatief slechtere arbeidsopbrengst op het mestvarkensbedrijf. Het zal dan ook duidelijk zijn dat de kosten van mestoverschotten nogal zullen drukken op het bedrijfsresultaat van het mestvarkenbedrijf. Vanuit de optiek van de mestoverschotten is een overschakeling naar fokvarkens dan ook te begrijpen. Dat daardoor de biggenprijzen behoorlijk onder druk komen te staan heeft men afgelopen jaar reeds ervaren. Ondanks de hoge kosten van de mestafzet ligt dit bedrag maar in de orde van grootte van 1 à 2 procent van de totale kosten exclusief arbeid. Kleine veranderingen in bijvoorbeeld de voederprijs kunnen een groter effect op de arbeidsopbrengst hebben dan de mogelijke kosten van het mestoverschot. Dat neemt niet weg dat de kosten van de mestafzet op het mestvarkensbedrijf ruim de helft zijn van de arbeidsopbrengst, waarin overigens de kosten van de mestafzet uit afgelopen jaren verwerkt zijn. Belangrijk in dit geheel is de spreiding in het arbeidsinkomen; de standaardafwijking van dit kengetal ligt ongeveer op hetzelfde niveau als de hoogte van het kengetal zelf (Wijnands, 1988). Voor een aantal bedrijven zullen additionele kosten voor de mestoverschotten niet te dragen zijn, terwijl een even grote groep er aanzienlijk minder problemen mee zal hebben. Hiermee samenhangend dient gewezen te worden op de verschillen in bedrijfsresultaten naar bedrijfsomvang (zie tabel 8.9 en 8.10). Bedrijven met kleine eenheden hebben slechtere resultaten en kunnen daarom minder extra kosten dragen. De relatief grotere oppervlakte per dier, waardoor de mestproblematiek verlicht wordt, zal hiervoor onvoldoende compensatie geven.

De toekomstige mestproblematiek wordt met name bepaald door:

1) de ontwikkelingen in de afzetmogelijkheden van de mest;
2) de verlaging van de hoeveelheid mineralen in de mest door

aanpassingen in de samenstelling van het voer en voederen naar behoefte van het dier (afhankelijk van levensfase) en;

3) de mogelijkheid van mestverwerking.

Een vergroting van de afzetmogelijkheden van dierlijke mest zal wel enig soelaas bieden maar onvoldoende zijn om bij strengere normen de problematiek te kunnen oplossen. Daarbij komt dat de afzetmogelijkheden op grasland en snijmais drastisch zullen afnemen, vanwege de aanscherping van de normering. Desalniettemin is het wel een relatief goedkope weg, en het is bovendien een vorm van gedeeltelijke recycling van grondstoffen. Mestverwerking zal technisch een mogelijke optie zijn. Economisch zal deze optie vooralsnog niet haalbaar zijn. De kosten bedragen naar schatting 25 à 35 gulden per ton drijfmest. Hetgeen neerkomt op 40 tot 60 gulden per mestvarkensplaats per jaar, dit is net zoveel als de arbeidsopbrengst (Luesink en van der Veen, z.j.). Mestverwerking zal niet toegepast worden indien de individuele varkenshouder zelf alle kosten moet betalen, hij zal dan geen varkens houden. Mestverwerking is derhalve alleen mogelijk als "doordraai" maatregel (vangnetfunctie) voor een beperkte hoeveelheid mest om bijvoorbeeld de mestmarkt in stand te houden. Dit houdt wel in dat alle varkenshouders daaraan een bijdrage moeten leveren.

Voor de varkenshouderij blijft derhalve de voedingskant in relatie met de mineralenexcretie over. Volgens het IVVO kan de uitscheiding van stikstof en fosfaat met 6 à 40% bij mestvarkens en met 10 à 30% bij fokvarkens dalen (Jongbloed et al., 1985). Indien bovendien economischer met drinkwater omgesprongen wordt kan het mestvolume met vergelijkbare percentages dalen. Uit berekeningen blijkt dat bij een daling van de mineralenuitscheiding met 30% bij de intensieve veehouderij en een inkrimping van de rundveestapel met 20% de mestproblematiek bij een eindnorm van 125 kg fosfaat per ha oplosbaar is (Wijnands, 1988). De bedrijfseconomische stimulans ontbreekt echter op dit moment. Een daling van de mestuitscheiding van 20% levert het mestvarkensbedrijf een afneming van de kosten van (overschotheffing 1210 gulden en afzetkosten van 3740 gulden) 4950 gulden op. De voederkosten zullen met daarop minstens 10 gulden per ton, dat is in totaal 7.430 gulden moeten stijgen. Borggreve en Cornelissen (1986) schatten de kosten reeds op 5 à 10 gulden per ton bij een afname van 10% fosfaat in het voer, dat volgens hen een daling van 13% van het fosfaat in de mest tot gevolg heeft. Indien het fosfaatgehalte in de mest met 20% en bovendien het stikstofgehalte teruggebracht moet worden zal de kostenstijging zelfs groter zijn. De conclusie kan helaas niet anders luiden dan dat de huidige mestwetgeving onvoldoende financiële prikkels bevat om de individuele veehouders te bewegen om de voederkant te heroverwegen.

Mochten bovengenoemde drie wegen onvoldoende zijn om de mestproblematiek rond het jaar 2000 op te lossen, dan zal de veestapel ingekrompen moeten worden. Uit berekeningen van Post et al. (1985) blijkt dat elke procent inkrimping van de veestapel gepaard gaat met een verlies van circa 2000 arbeidsplaatsen,

Tabel 8.13 Overzicht van enkele kengetallen van de mestproblematiek voor een drietal fictieve varkensbedrijven

Kengetal	Type varkensbedrijf		
	fokkerij	mesterij	fokkerij/ mesterij
fokzeugen(stuks)	160	0	75
mestvarkens(stuks)	0	1100	560
mestproduktie per plaats			
Fokvarkens (ton)	5,4	.	5,4
(kg P_2O_5)	19,4	.	19,4
Mestvarkens (ton)	.	1,7	1,7
(kg P_2O_5)	.	11,0	11,0
Totale mestproduktie			
Ton	864	1870	1357
Kg P_2O_5	3104	12100	7615
Mest op eigen grond a)	139	77	139
Overschot (ton)	725	1793	1218
(kg P_2O_5)	2604	11600	7115
Voederverbruik b) (Ton)	105	743	509
Kosten(excl arbeid)	323.200	1.045.000	683.500
Arbeidsopbrengst c) (gld)	70.400	55.000	61.000
Overschotheffing d)	1.177	5.675	3.533
Afzetkosten e)	7.250	17.930	12.180

a) Uitgegaan wordt van een norm van 125 kg fosfaat per ha. Mogelijkerwijs wordt dit de eindnorm.
b) Per fokvarken per jaar 1750 kg en per mestvarkensplaats 675 kg.
c) Gemiddelde arbeidsopbrengst van de boekjaren 1982/1983 tot en met 1986/1987 (Poppe, 1988, pag 35). Per fokzeug is dat 440 gulden en per mestvarken 50 gulden per jaar.
d) Gebaseerd op 25 cent per kg fosfaat geproduceerd boven de 125 kg per ha maar beneden de 200 kg en 50 cent voor de produktie boven de 200 kg.
e) Verondersteld wordt dat de gemiddelde afzetkosten (dat wil zeggen werkelijke kosten minus opbrengst mest) 10 gulden per ton bedragen.

waarvan circa 1000 in de primaire produktietakken en circa 1000 in de toeleverende en verwerkende industrie. Daarnaast gaat het nationaal inkomen met circa 125 miljoen gulden achteruit, met

name door de achteruitgang van de toeleverende en de verwerkende industrie. Gezien de aandelen in de veehouderij zal Gelderland ruim 20% van deze verliezen moeten dragen.

Het tweede aandachtspunt uit de milieuproblematiek, waaraan de varkenshouderij een bijdrage levert, vormt de ammoniakemissie. De varkenshouderij is voor bijna 30% verantwoordelijk voor de ammoniakemissie door de Nederlandse veehouderij. De maatregelen die de varkenshouderij kan treffen liggen vooral in de sfeer van de huisvesting en de voederverstrekking. De voederverstrekking is bij de mestoverschottenproblematiek reeds uitvoerig aan de orde geweest. Een geringere uitscheiding van mineralen en in dit geval voornamelijk stikstofverbindingen levert een lagere ammoniakemissie op. Grofweg daalt de emissie evenredig met de daling van de mineralenuitscheiding. Aanpassing van het voederregime blijkt ook voor deze problematiek effectief te zijn. De financiële prikkels ontbreken hier echter ook.

Aanpassingen in het huisvestingsysteem zullen geleidelijk moeten verlopen en plaatsvinden als om technische of economische redenen de stallen vervangen of gerenoveerd worden. Volgens de huidige kennis dienen vooral halfrooster vloeren toegepast te worden in plaats van volledig roostervloeren. De emissie uit de varkenshouderij daalt dan circa 5%. De emissie uit de stallen daalt harder, maar de concentratie van ammoniak in de mest wordt hoger, waardoor de emissie bij het uitrijden hoger komt te liggen. Geavanceerde technieken kunnen het effect iets groter maken door de beperking van emissie tijdens het uitrijden.

De tweede mogelijkheid om de emissie te beperken is het installeren van biofilters. Schattingen van het Ministerie van Landbouw en Visserij geven aan dat de kosten 20 à 30 gulden per afgeleverd mestvarken zullen bedragen, dit komt neer op circa 50 à 80 gulden per varkensplaats per jaar. In het voorgaande hebben we gezien dat de arbeidsopbrengst afgelopen jaren circa 50 gulden bedroeg. Verplicht stellen van deze filters, ook al daalt het kostenniveau met de helft, zal tot gevolg hebben dat een groot aantal mestvarkens niet gehouden wordt.

De derde mogelijkheid om de emissie te beperken vormen de uitrijtechnieken. Indien de mest op bouwland of snijmais uitgereden wordt, dan dient deze direct ondergewerkt te worden. De extra kosten bedragen op zandgronden circa 200 gulden per ha. Bij een norm van 125 kg kan 32 ton uitgereden worden, hetgeen dan een extra kostenpost van ongeveer 6 gulden per ton (dit is 10 gulden per mestvarkensplaats) vormt. Op grasland kan mest geïnjecteerd worden hetgeen 2 à 4 gulden per ton kost (3,5 à 7 gulden per plaats), waardoor slechts 5% van de ammoniak vervluchtigt in plaats van 50% bij toepassing van de giertank (Oudendag en Wijnands, z.j.). Aangenomen mag worden dat deze extra kosten door de varkenshouderij gedragen moeten worden. De kosten zullen dan in dezelfde orde van grootte liggen als de afzetkosten zoals ze in tabel 8.11 vermeld staan. De kosten als gevolg van de vermesting zullen vrijwel alleen gedragen kunnen worden door bedrijven met betere bedrijfsresultaten, dit zijn in het algemeen de grotere bedrijven.

In het kader van de welzijnsproblematiek van de varkenshouderij dient hier, evenals bij de melkveehouderij, het met recombinant-DNA-techniek geproduceerde Porcine SomatoTropine genoemd te worden. Hierdoor kunnen zwaardere varkens verkregen worden met een gunstigere vlees-vet verhouding. Aangezien een groot deel van het varkensvlees naar Duitsland geëxporteerd wordt zal dit hormoon waarschijnlijk geen toepassing vinden. De Duitse consument is zeer kritisch ten aanzien van toevoegingen, die de produktie op enigerlei wijze stimuleren.

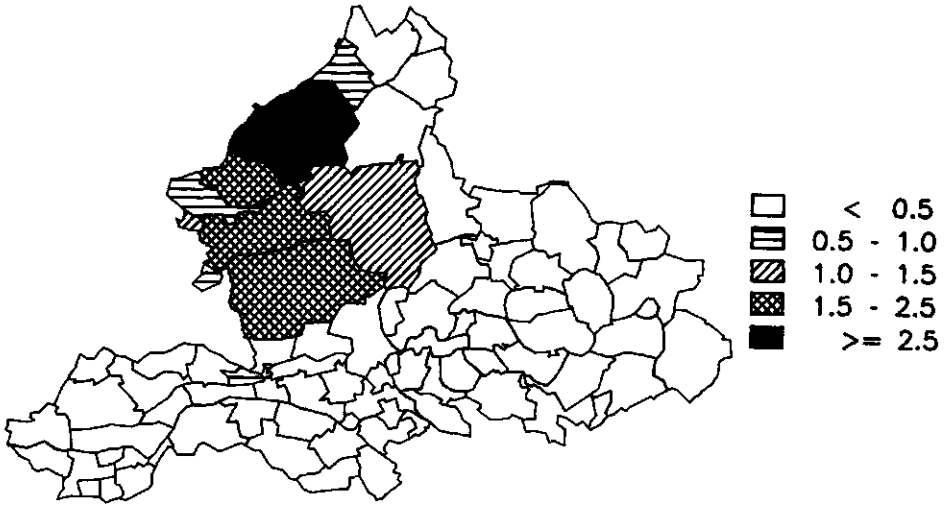
Dit laatste punt speelt ook een rol bij de overwegingen bij het streven naar minder entingen als preventieve maatregel. Men wil dit beperken tot de curatieve entingen. Het risico van dierziekten wordt hierdoor groter, met name in gebieden met een grote concentratie van dieren zoals onder andere in Gelderland. De daadwerkelijke invoering van uitsluitend curatieve entingen wordt momenteel nog beperkt door bestaande EG-verordeningen, deze zijn in discussie.

Vanuit het oogpunt van het welzijn van het varken zal meer stalruimte beschikbaar moeten zijn en mogelijk ook een uitloop. Deze aspecten gelden zeker voor de scharrelvarkens. Naar schatting kan ongeveer 15% van de huidige afzet van varkensvlees afkomstig zijn van scharrelvarkens. Dit zal de consument, die dit vlees verbruikt, zeker 60 gulden per persoon per jaar gaan kosten. De inkomensontwikkeling van de consument zal dan ook een grote rol spelen bij de vraag naar scharrelvarkensvlees.

9. De vleeskalverhouderij

9.1 Inleiding

In Gelderland wordt ongeveer de helft van de Nederlandse mestkalveren gehouden, met een belangrijke concentratie op de Westelijke Veluwe (zie figuur 9.1). De vleeskalverhouderij is vooral ontstaan uit een overschot aan nuchtere kalveren uit de melkveehouderij. De bestemming van de kalveren is in de eerste plaats de aanvulling van de melkveestapel. Van alle geboren kalveren werden er in 1985 dan ook 35 à 40% voor dit doel gebruikt. Dit percentage lag in 1986 en 1987 op circa 25%. Het hoge percentage in 1985 was een direct gevolg van de superheffing, waardoor de melkveestapel moest inkrimpen en er daardoor een geringere behoefte aan vervanging was. De totale produktie van mestkalveren is in de periode 1984 tot 1987 met 20% gedaald. De mesterij van kalveren op basis van melkprodukten (veelal magere melkpoeder) heeft gedurende deze periode steeds bijna 1.200.000 kalveren afgenomen. Aangenomen mag worden dat de melkveehouderij in de toekomst circa een kwart van de kalveren nodig heeft voor vervangingsdoeleinden. Door de verdere produktiviteitsontwikkelingen in de melkveesector en een landbouwbeleid gericht op een evenwicht



Figuur 9.1 Regionale verdeling en intensiteit in sbe per ha cultuurgrond van de Gelderse mestkalverenhouderij in 1985

op de zuivelmarkt zal het aanbod van nuchtere kalveren aanzienlijk afnemen. De aankoopkosten van het kalf maken bijna 40% uit van alle kosten, terwijl dat bij de stierenmesterij bij eenzelfde prijs nog geen 25% is. De roodvlees producenten zullen dan ook altijd eerder in staat zijn kalveren te kopen dan de mestkalverensector. In de afgelopen jaren bleek overigens ook dat de prijzen van kalveren voor de stierenmesterij hoger lagen dan voor de vleeskalverenhouderij, omdat de stierenmesters de betere kalveren moeten kopen. Zoals reeds eerder aangegeven is, wordt daarom een daling van een derde van de produktie van vleeskalveren verwacht. Door een betere afstemming van vraag naar en aanbod van melkprodukten mag ook een verdere stijging van de aankoopkosten van de magere melkpoeder verwacht worden, waardoor de toch al weinig rooskleurige financiële resultaten niet beter worden, werwacht mag worden, dat daardoor het hoge gebruik van kunstmelk (circa 70% van de melkpoeder) nog verder zal toenemen. De negatieve financiële invloed wordt daardoor beperkt.

In de twaalf EG-landen wordt ruim één miljoen ton kalfsvlees geproduceerd. De belangrijkste producenten zijn Frankrijk met een aandeel van 38%, Nederland 19%, Italië 17% en Spanje met 12%. Nederland is met een zelfvoorzieningsgraad van 670% een belangrijke exporteur van kalfsvlees. Frankrijk heeft door de relatief hoge consumptie van 6,5 kg per hoofd van de bevolking slechts een klein overschot. Landen, die kalfsvlees invoeren zijn vooral West-Duitsland en Italië (Landbouwcijfers, 1988).

In de volgende onderdelen zal ingegaan worden op samenhangen in de produktiekolom, de ontwikkeling van het aantal bedrijven, de bedrijfseconomische aspecten en tenslotte de milieuproblematiek.

9.2 De produktiekolom en de agribusiness

De kalvermesterij heeft een hechte relatie met de melkveehouderij (startkalveren), de vleesverwerkende industrie (slachtingen), de veevoederindustrie en de handel- en dienstensector. In de tabellen 9.1 en 9.2 zijn de inkomens en werkgelegenheid, die samenhangen met de kalverensector weergegeven. Ruim tien maal het inkomen uit de kalvermesterij zelf wordt in samenhang daarmee buiten deze sector gevormd. Voor de werkgelegenheid is deze factor ruim zes. Door de inkrimping van deze sector daalt uiteraard ook de bijdrage van deze sector aan het nationale inkomen en de werkgelegenheid. Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de omvang van de sector ongeveer met een kwart zal dalen. Dit heeft een evenredige verlaging van genoemde kengetallen tot gevolg, omdat van constante technische coëfficiënten is uitgegaan.

Het beeld van de inkomensvorming door de vleeskalverhouderij is te positief. Aangezien de input-outputtabel gebaseerd is op gegevens uit 1980, zijn de inkomens te gunstig ten opzichte van de huidige situatie ingeschat. Door de verslechterende resultaten

Tabel 9.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totaal in het vleeskalverenhouderijcomplex

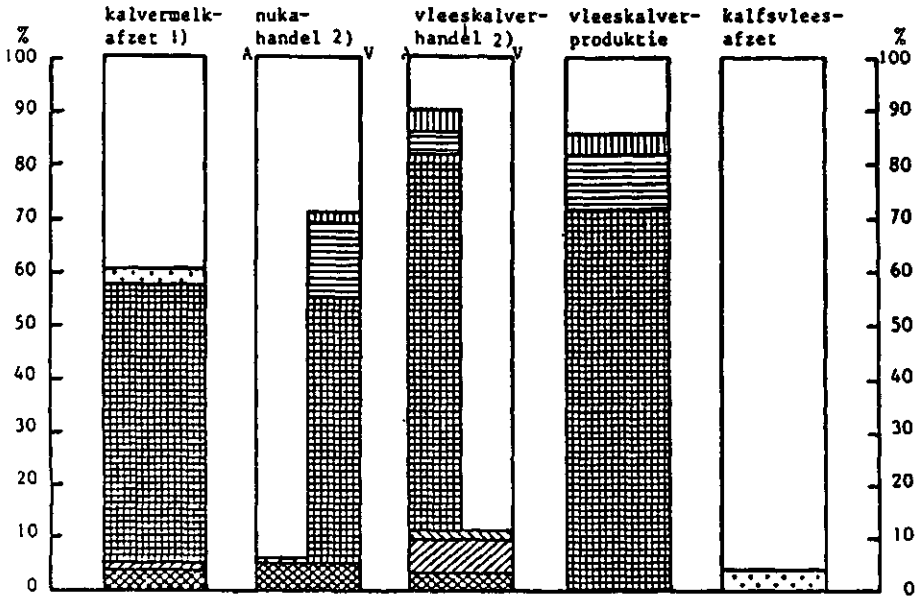
Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	28	49
w.v. melkvee	17	29
vleeskalveren	8	16
akkerbouw	3	4
Voedingsmiddelen	39	27
w.v. vleesindustrie	23	15
veevoeder	13	9
Overige bedrijven	8	5
Handel en diensten	24	19
Totaal	100	100

Tabel 9.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het vleeskalverencomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex (voor toelichting zie tabel 3.7)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	1000 arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	441	2	9	2
1995	371	2	8	2
2005	326	2	7	2
Gelderland				
1985	220	8	5	8
1995	185	8	4	7
2005	163	7	3	7

sinds 1980 (onder andere als gevolg van hormoonkwesties) zal het aandeel van primaire sector in de inkomens lager zijn. Dit geldt ook voor de melkleveranciers (veevoerfabrikanten), omdat zij een belangrijk aantal mestkalveren op contract laten houden. Zoals uit beide tabellen blijkt heeft de vleeskalverhouderij slechts een klein aandeel in de Nederlandse landbouw. Voor Gelderland is deze tak relatief van groter belang. Dit belang blijft voor Gelderland ongeveer even groot ondanks een forse inkrimping in deze sector.

In de kalverensector vindt een zeer sterke coördinatie plaats met name door de kalvermelkleveranciers. In figuur 9.2 wordt daarin inzicht gegeven (De Vlieger, 1986). Over het alge-



niet contractueel vastgelegd

contract m.b.t. de kalverproduktie afgesloten met overigen 3)

contract m.b.t. de kalverproduktie afgesloten met veehandelaren

contract m.b.t. de kalverproduktie afgesloten met kalvermelkleveranciers

contract m.b.t. de handel (aan- en verkoop) afgesloten tussen kalvermelkleveranciers en veehandelaren

contract m.b.t. de handel (aan- en verkoop) afgesloten tussen kalvermelkleveranciers en slachterij

contract m.b.t. de handel (aan- en verkoop) afgesloten tussen slachterij en veehandelaren

contract m.b.t. de handel (aan- en verkoop) afgesloten tussen overigen 4)

1) Alleen kalvermelk bestemd voor mestdieren, incl. de geëxporteerde hoeveelheden.
2) Bij de handel is aangegeven het percentage op contract gekochte kalveren (A) en het percentage.
3) Slachterijen, transportbedrijven, collega kalverhouders en onbekend.
Op contract verkochte dieren (V).
4) Buitenlandse afnemers, slagers, overige detaillisten, veevoerhandel.

Figuur 9.2 De omvang van de contractueel vastgelegde produktie, aan- en verkoop

Bron: De Vlieger, 1986, p. 48.

meen kan de primaire sector als een vrij zwakke schakel in het geheel gezien worden. Vele mesters kunnen niet zelfstandig de risico's verbonden aan de produktie dragen. Ze sluiten daarom contracten af (met particuliere of coöperatieve bedrijven), waardoor ze nauwelijks invloed hebben op de coördinatie van de produktiekolom.

9.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie

Het aantal geregistreerde vleeskalveren(-plaatsen) in de jaarlijkse landbouwtelling rond 1 mei is sinds 1975 van 470 tot 700 duizend in 1987 toegenomen. Op jaarbasis wordt dan het dubbele aantal mestkalveren afgeleverd. Het aantal gespecialiseerde vleeskalverenbedrijven daalde in die periode van 1670 tot 1540. Ongeveer de helft zowel van de kalveren als van de bedrijven is in Gelderland te vinden met een aanzienlijke concentratie op de westelijke Veluwe. In tabel 9.3 wordt de bedrijfsgrootte verdeling voor 1975 en 1987 weergegeven. Veel van de kleinere bedrijven zijn nevenberoepers.

Tabel 9.3 Procentuele verdeling van vleeskalverenbedrijven (vattype 3) in Nederland en Gelderland

Bedrijfsomvang in sbe	Nederland		Gelderland		Gelderland in % Nederland	
	1975	1987	1975	1987	1975	1987
< 70	50	32	48	33	45	54
70 - 150	35	31	37	32	49	54
150 - 250	12	27	12	26	48	51
250 - 500	3	8	3	8	45	48
> 500	.	.	1	1	10	41
Totaal	100	100	100	100	47	53
Totaal aantal	1.674	1.544	788	813		

Bron: CBS meitelling LEI bewerking.

Ook hier moet geconstateerd worden dat een belangrijk deel van de bedrijven klein is. Slechts een derde is in 1987 groter dan 150 sbe. Een omvang die veelal nodig is voor een redelijke inkomensbasis voor een arbeidskracht. Aangezien in Gelderland de helft van de vleeskalverenbedrijven te vinden is, wijkt de Gelderse structuur niet veel af van de totale Nederlandse.

De totale produktieomvang van de vleeskalverensector zal naar verwachting met ongeveer een kwart inkrimpen. Het zal duide-

lijk zijn dat daardoor ook het aantal bedrijven zeker in dezelfde mate moet afnemen. De vleeskalverenhouderij is in belangrijke mate gespecialiseerd, ruim driekwart van de dieren wordt op het gespecialiseerde bedrijfstype gehouden. Op de niet nader ingedeelde veehouderijbedrijven wordt nog eens 13% van de dieren gehouden.

9.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen

Aangezien de helft van de vleeskalverenbedrijven in Gelderland te vinden is zal in dit hoofdstuk alleen de Nederlandse situatie behandeld worden. In de vorige twee produktietakken hebben we reeds gezien dat de afwijkingen niet zozeer in de bedrijfsvoering te vinden zijn maar in de verdeling van de bedrijven over grootteklassen. De overeenkomsten per grootteklasse gelden ook voor de vleeskalverensector.

Tabel 9.4 Overzicht van enkele kengetallen per bedrijf voor vleeskalverenhouderij (vattype 3) voor Nederland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	> 500	totaal
Aantal bedrijven	500	477	420	130	17	1.544
V.a.k. a) familie	1,06	1,40	1,51	1,63	1,29	1,34
V.a.k. vreemd	0,02	0,06	0,08	0,41	3.06	0,11
V.a.k. totaal	1,08	1,46	1,59	2,04	4,35	1,45
Vleeskalveren	107	289	521	817	2.084	357
sbe b)	40	108	193	308	742	133
sbe/v.a.k.	37	74	121	151	171	91
Ha totaal	1,1	2,4	3,1	5,8	7,6	2,5
Ha gras	0,9	1,6	1,7	3,5	3,9	1,5
Ha mais	0,2	0,8	1,2	1,9	2,7	0,8
Opv.situatie 1984 d)						
Jonger 50 jaar	47	65	74	80	78	65
Ouder dan 50 jaar						
met opvolger	9	9	10	16	11	10
zonder opvolger	44	26	16	4	11	25

Bron: CBS Landbouwtelling, 1984 en 1987 Bewerking LEI.
Noten: Zie tabel 7.5.

In vergelijking met de rundveehouderij- en varkenssector zijn hier relatief veel bedrijven waarvan het bedrijfshoofd jonger dan 50 jaar is. Zeker wanneer een vergelijking gemaakt wordt met de rundveehouderijbedrijven kleiner dan 70 sbe waar slechts 19% jonger dan 50 is en tussen de 70 en 150 sbe slechts 37%; voor de kalvermesterij zijn deze percentages het dubbele. Indien aangenomen wordt dat alle bedrijven met een bedrijfshoofd ouder dan 50 jaar zonder opvolger ook daadwerkelijk opgeheven worden, dan verdwijnt 25% van de vleeskalverenbedrijven. Aangezien in belangrijke mate kleine bedrijven verdwijnen zullen met deze bedrijven minder dan 25% van de dieren verdwijnen. In de inleiding van dit hoofdstuk is reeds aangegeven dat de vleeskalverenhouderij naar alle waarschijnlijkheid met een kwart zal inkrimpen, hetgeen niet alleen door een natuurlijke afvloeiing bereikt kan worden. Gaat men er bovendien vanuit dat er ook nog een produktiviteitsontwikkeling zal plaatshebben, waardoor het aantal dieren per man toeneemt, dan zullen in deze sector in de toekomst de nodige problemen te verwachten zijn. Deze laatste ontwikkeling behoeft niet plaats te hebben, indien voor bijvoorbeeld groepshuisvesting gekozen wordt. Voor een verkennende prognose wordt aangenomen, dat 78% van alle mestkalveren op het gespecialiseerde bedrijfstype zullen voorkomen, ongeveer dezelfde verhouding als in 1987. In tabel 9.5 zijn enkele kengetallen aangegeven. Aangenomen is dat ook hier alle bedrijven zonder opvolger verdwijnen en de rest evenredig verminderd wordt, zodat de te verwachten omvang van de kalverenstapel bereikt wordt. Het aantal kalveren per gemiddeld bedrijf neemt met eenderde toe van circa 360 stuks naar 475 stuks. Verder moeten er meer bedrijven verdwijnen, dan op grond van het natuurlijk verloop verwacht mag worden.

Tabel 9.5 Verkennende prognose van de vleeskalveren bedrijven in 2005

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	> 500	totaal
Aantal bedrijven	200	250	300	100	50	900
Percentage	22	28	33	11	6	100
In % van 1987	40	52	71	77	294	58
Aantal kalveren per bedrijf	100	300	500	800	2000	475

De bedrijfsresultaten van de vleeskalverhouderij van het boekjaar 1985/1986 zijn vermeld in tabel 9.6. Dat jaar geeft een gemiddeld beeld van de resultaten sinds 1982. De resultaten worden sinds begin van de jaren tachtig steeds slechter. Uit deze

Tabel 9.6 Enige bedrijfseconomische kengetallen in guldens per vleeskalf per jaar in 1986/1987

Kengetal	Bedrag in guldens
Opbrengsten	2.840
Aankoop kalveren (1,93 stuks)	1.011
Voederkosten	1.425
Overige kosten	404
Totale kosten	2.753
Arbeidsopbrengst	87

Bron: Poppe, 1988.

gegevens valt af te leiden dat de arbeidsopbrengst circa 3% van de totale opbrengsten uitmaakt. Bij een wijziging van de kosten van de nuchtere kalveren of van het voer van een aantal procenten zal de marge negatief worden. Om een arbeidsopbrengst van circa 35.000 gulden te halen dient men minstens 400 kalveren per vak aan te houden. Dit aantal wordt alleen op de bedrijven boven de 250 sbe gehaald. Zelfs op de bedrijven met meer dan 500 sbe is het aantal kalveren per vak minder dan 500. De financiële resultaten van de vleeskalverensector kunnen dan ook alleen maar als weinig rooskleurig omschreven worden.

Uit onderzoek van Zaalmink (1989) blijkt dat grotere bedrijven in 1987 geen beter resultaat boekten dan kleinere. De contractnemer (mestkalverenhouder) heeft nog een klein positief saldo, terwijl de contractgever (veelal de melkpoederleverancier) geconfronteerd wordt met een behoorlijk negatief saldo per opgezet dier. Overigens is het uitvalpercentage op de grotere bedrijven circa 0,5 procent hoger dan op de kleinere bedrijven. De overige aspecten, waaronder de voederconversie, wijken op de verschillende bedrijfsgroottes nauwelijks af.

De huisvesting van vleeskalveren in zogenaamde kisten is momenteel in discussie. Vanuit het welzijn van het dier zullen in de toekomst de dieren waarschijnlijk in groepen van circa 8 stuks gehuisvest worden. Ze krijgen daardoor meer loopruimte. Ook in het verstrekte voeder zullen naar verwachting wijzigingen gaan optreden. Momenteel worden de kalveren uitsluitend met magere melkpoeder of kunstmelk gevoederd, waardoor het vlees wit blijft, vanwege het volledig ontbreken van ijzersporen in de voeding. Door het verstrekken van enig ruwvoeder kan dit laatste negatieve aspect ondervangen worden. Het vlees zal daardoor een roze kleur krijgen. Deze veranderingen kunnen samengaan met groepshuisvesting. De vraag of de consument bereid is voor dit vlees meer geld te betalen is nog niet beantwoord en momenteel zelfs twijfelachtig. Door deze aspecten zal de gehele bedrijfsvoering aanzienlijke veranderingen ondergaan. De financiële resultaten van bedrij-

ven met groepshuisvesting waren in 1987 aanzienlijk slechter dan van de bedrijven met boxen. De contractgevers (melkpoederleveranciers) vingen dit slechter resultaat volledig op (Zaalmink, z.j.).

9.5 Milieu- en welzijnsproblematiek

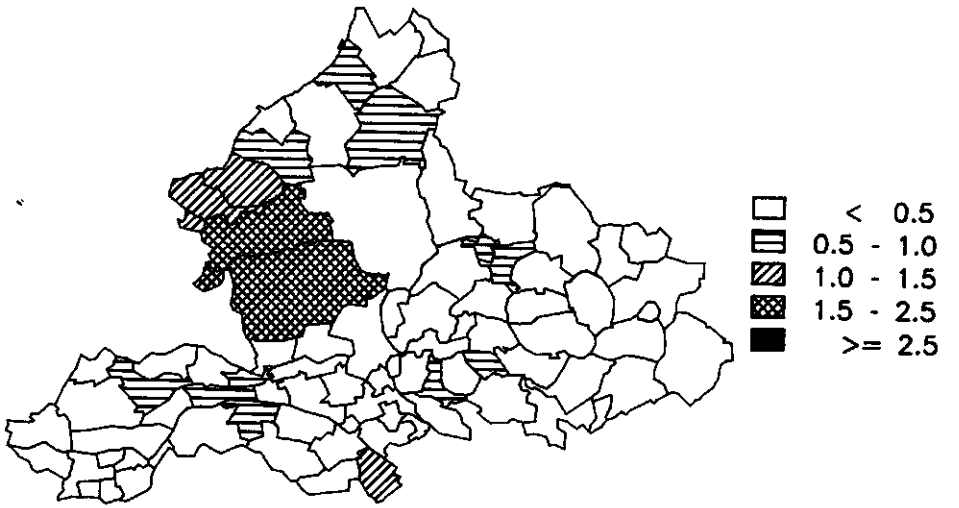
De bijdrage aan de totale mestproblematiek door de vleeskalverensector is beperkt. Ze De sector produceert 2 à 3% van alle dierlijke mest waarvan gemiddeld ruim de helft niet op het eigen bedrijf is af te zetten. In volume gemeten moeten de Nederlandse vleeskalverenhouders ongeveer één miljoen ton mest buiten het bedrijf afzetten, hetgeen circa 7% van alle overschotten is. In fosfaat gemeten is het nog geen 4%. Dit komt vooral door het lage gehalte aan mineralen en organische stof in de mest. Deze mest is daarom ook nauwelijks gewild door bedrijven met plaatsingsmogelijkheden. Op de Veluwe is een aantal voorzuiveringsinstallaties aanwezig, die de kalvergier zodanig voorbehandelen dat het effluent op het openbare riool geloosd kan worden. Hierna vindt nog een nazuivering in de openbare zuiveringsinstallaties plaats. Het slib van de kalvergierzuiveringsinstallaties, dat in belangrijke mate de organische stof bevat, dient nog elders afgezet te worden. De kosten van deze zuivering worden begroot op circa 11 gulden per ton waar nog een bedrag voor aanvoer van de mest en afvoer van het slib bijgerekend moet worden. Bij een produktie van 3,5 ton mest per kalf per jaar en circa 50% overschot zullen de kosten ongeveer 30 gulden bedragen. Een belangrijk gedeelte van deze kosten wordt momenteel ook al gemaakt. Bij een strenger wordende normering kunnen deze kosten oplopen en de arbeidsopbrengst nog verder aantasten.

Vanuit de ammoniakproblematiek zijn momenteel geen concrete maatregelen te noemen, met uitzondering van de biofilters. Deze kunnen vanwege de hoge kosten niet als economisch haalbaar gekwalificeerd worden (zie par 8.5). De bijdrage van de kalversector aan de totale ammoniakemissie in 1986 bedroeg ongeveer 1%. Uiteraard is dit in belangrijke mate geconcentreerd op de westelijke Veluwe.

10. De leghennenhouderij

De behandeling van de leghennenhouderij in dit hoofdstuk is zeer beknopt gehouden in verband met de geringe betekenis van de sector voor het totaal van de agrarische inkomensvorming in Gelderland (zie ook paragraaf 1.3).

In hoofdstuk 2 is aangegeven, dat het aantal leghennen in de periode 1975 tot 1987 met 68% (tabel 2.1) was toegenomen. In hoofdstuk 3 is de verwachting uitgesproken, dat deze tak na 1985 met ongeveer een derde zal inkrimpen tot het jaar 2005, vanwege verminderde afzetperspectieven van Nederlandse eieren. Uiteindelijk zal de leghennenstapel in 2005 dan ook ongeveer dezelfde omvang hebben als in 1980. De regionale verdeling en de intensiteit van de leghennenhouderij is aangegeven in figuur 10.1. Uit deze figuur blijkt, dat de leghennen in belangrijke mate op de Veluwe voorkomen.



Figuur 10.1 Regionale verdeling en intensiteit in sbe per ha cultuurgond van de Gelderse leghennenhouderij in 1985

Het totale leghennenhouderijcomplex draagt 3 à 4% bij aan de inkomensvorming en werkgelegenheid in het totale agrarische complex. In de tabellen 10.1 en 10.2 worden hierover enkele kengetallen gegeven.

De bedrijfsgrootteverdeling in Gelderland wijkt niet sterk af van de Nederlandse verdeling. In Gelderland is ruim 20% van het aantal leghennen bedrijven te vinden. In tabel 10.4 zijn enkele bedrijfseconomische kengetallen vermeld. De arbeidsopbrengsten van de pluimveesector wisselen van jaar tot jaar nogal sterk. De voederkosten maken ongeveer twee derde van de totale kosten uit; veranderingen in de prijzen van het voer zullen derhalve een grote invloed hebben op het bedrijfsresultaat. De verkoop van eieren vormt vrijwel de gehele opbrengstenkant. De arbeidsopbrengst bedraagt ongeveer 5% van de opbrengsten. Kleine veranderingen in de voeder- en/of opbrengstenprijzen hebben grote invloed op de arbeidsopbrengst.

Tabel 10.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totaal in het leghennenhouderijcomplex

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	32	65
w.v. akkerbouw	5	9
leghennen	25	59
Voedingsmiddelen	30	14
w.v. veevoeder	21	11
Overige bedrijven	10	4
Handel en diensten	28	17
Totaal	100	100

Tabel 10.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het leghennenhouderijcomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex (voor toelichting zie tabel 3.7)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	1000 arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	339	1	10	2
1995	226	1	8	2
2005	215	1	6	2
Gelderland				
1985	81	3	2	4
1995	67	3	2	4
2005	54	2	2	3

Tabel 10.3 Enkele kengetallen per bedrijf voor de leghennenhouderij (vattype 10) in Gelderland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in SBE				
	< 70	70-150	150-250	250-500	totaal
Aantal bedrijven	60	128	78	34	311
V.a.k. a) familie	1,20	1,46	1,54	1,68	1,47
V.a.k. vreedm	0,23	0,18	0,46	1,62	0,56
V.a.k. totaal	1,43	1,64	2,00	3,29	2,03
Sbe b) totaal	44	106	194	334	170
Sbe/v.a.k.	31	65	97	101	84
Leghennen(stuks)	8800	17.200	21.000	46.500	23.000
Ha totaal	1,3	2,7	4,8	4,2	3.4
Opv.situatie in 1984 d)					
Jonger 50 jaar	35	41	72	.	54
Ouder dan 50 jaar					
met opvolger	11	12	11	.	15
zonder opvolger	54	47	17	.	31

Noten zie tabel 7.5.
. = te weinig waarnemingen.
Bron: CBS meitelling 1987 (LEI Bewerking).

Tabel 10.4 Kengetallen in guldens per leghen per jaar (eierproduktie in stuks) van de ontwikkelingen in de leghennenhouderij op batterijbedrijven

Boekjaar	Kengetal					
	opbrengsten	kosten excl.arb	arb. opbr.	eier prod.	voeder prijs	eierprijs
82/83	35,78	38,55	-2,77	277	65,90	12,60
83/84	44,29	41,32	2,97	272	70,90	15,42
84/85	40,21	40,08	0,13	278	69,10	13,90
85/86	38,24	37,44	0,80	279	62,90	13,02
86/87	37,60	34,56	3,04	275	55,90	12,76
87/88v	33,20	31,30	1,90	280	51,40	11,70
88/89p	35,--	33,50	1,50	283	54,20	12,00

Noten: v voorlopige uitkomsten.
p prognose.
Bron: Poppe, 1988 (BEF).

Vanuit de welzijnsproblematiek van de dieren worden door diverse groeperingen kanttekeningen bij het gebruik van het batterijstallen gezet. Een verdere ontwikkeling van grondhuisvesting en/of etagestallen is dan ook te verwachtingen. Ook de reeds in gang gezette ontwikkeling van de produktie van scharreleieren zal doorgaan. Vanuit de mest- en ammoniakproblematiek verdient het aanbeveling om over te gaan op de winning van droge mest, via (geforceerde) droging van de mest in de stallen.

11. De slachtkuikenhouderij

De slachtkuikenhouderij levert een grotere bijdrage aan de inkomensvorming dan de leghennensector. Met betrekking tot de werkgelegenheid verschillen beide pluimveetakken niet al te veel van elkaar. Het aantal slachtkuikenbedrijven is echter aanzienlijk lager dan dan het aantal leghennenbedrijven in Gelderland.

Tabel 11.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totaal in het slachtpluimveecomplex

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	29	27
w.v. slachtpluimvee	26	20
Voedingsmiddelen	41	44
w.v. veevoeder	11	10
slachterijen	27	30
Overige bedrijven	9	6
Handel en diensten	21	23
Totaal	100	100

Tabel 11.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het slachtpluimveecomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex (voor toelichting zie tabel 3.7)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	527	3	790	2
1995	576	3	860	2
2005	607	4	910	3
Gelderland				
1985	100	4	150	3
1995	109	4	160	3
2005	115	5	170	4

Tabel 11.3 Overzicht van enkele kengetallen per bedrijf voor de slachtkuikenhouderij (vattype 9) in Gelderland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in SBE			
	< 70	70-150	150-250	totaal
Aantal bedrijven	30	38	21	96
V.a.k. a) familie	0,97	1,32	1,52	1,29
V.a.k. vreemd	0,00	0,03	0,19	0,08
V.a.k. totaal	0,97	1,34	1,71	1,38
Sbe b) totaal	42	105	191	124
Sbe/v.a.k.	44	78	111	90
Slachtkuikens(stuks)	12.400	31.200	55.000	35.000
Ha totaal	0,9	1,9	2,6	1,8
Opv.situatie in 1984 d)				
Jonger 50 jaar	30	55	72	50
Ouder dan 50 jaar				
met opvolger	20	10	11	14
zonder opvolger	50	35	17	36

Noten: Zie tabel 7.5.
Bron: CBS meitelling 1987 (LEI Bewerking).

Tabel 11.4 Overzicht van kengetallen in guldens per 1000 kg afgeleverd gewicht van de ontwikkelingen in de slachtkuikenhouderij

Boekjaar	Kengetal			
	opbrengsten	kosten excl.arb	arb. opbr.	voeder prijs
82/83	2164	2121	43	76,40
83/84	2257	2245	12	82,20
84/85	2360	2276	84	83,00
85/86	2296	2150	146	76,80
86/87	2082	1965	117	67,20
87/88v	1923	1813	110	61,60
88/89p	1890	1860	30	65,30

Noten: v voorlopige uitkomsten.
p prognose.
Bron: Poppe, 1988 (BEF).

De verwachting is dat de slachtkuikensector zowel de fysieke produktie als het aantal plaatsen de komende decennia zal uitbreiden in tegenstelling tot de leghennensector. De tabellen 11.1 en 11.2 geven inzicht in de inkomensvorming en werkgelegenheid van het slachtpluimveecomplex. Dit complex omvat naast de slachtkuikens ook het overige slachtpluimvee, zoals kalkoenen en eenden. In tabel 11.3 worden enkele kengetallen van de structuur van de slachtkuikenhouderij gegeven. Evenals bij de leghennenhouderij is het voer de belangrijkste kostenpost en bedraagt de arbeidsopbrengst nog geen 5 procent van de totale opbrengsten.

12. De akkerbouw

De regionale verdeling en intensiteit van de Gelderse akkerbouw is aangegeven in figuur 12.1. Uit deze figuur valt af te leiden dat de akkerbouw (exclusief snijmais) over geheel Gelderland verdeeld is. De akkerbouw is een relatief onbelangrijke sector in de Gelderse landbouw, hetgeen onder andere blijkt uit het lage aantal sbe per ha cultuurgrond. De bijdrage aan de inkomensvorming en aan de werkgelegenheid is beperkt tot circa 2 à 3 procent, hetgeen minder is dan de bijdrage van de eerder behandelde pluimveesectoren afzonderlijk (zie tabel 12.1 en 12.2). In Gelderland zijn vele kleine akkerbouwbedrijven; circa twee derde van de bedrijven is kleiner dan 70 sbe (zie tabel 12.3). Daarnaast dient bedacht te worden dat circa 55 procent van de akkerbouwers als neven-beroepers geregistreerd staat, waarvan een zeer belangrijk aantal in de kleinste grootteklassen. De akkerbouwsector maakt momenteel moeilijke tijden door, vanwege de prijsdaling van met name granen als gevolg van aanpassingen in het EG-landbouwbeleid. Zoals in hoofdstuk 3 reeds is aangegeven, wordt verwacht, dat de akkerbouwsector qua omvang de komende decennia verder zal inkrimpen. De akkerbouwsector kan in Gelderland een belangrijk onderdeel vormen voor de gehele landbouw als afnemer van mestoverschotten uit de veehouderijsector. Er zijn in het LEI-boekhoudnet onvoldoende bedrijven opgenomen om inzicht te kunnen geven in de bedrijfseconomische resultaten van de kleinere akkerbouwbedrijven op de zandgronden.



Figuur 12.1 Regionale verdeling en intensiteit in sbe per ha cultuurgrond van de Gelderse akkerbouw in 1985

Tabel 12.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totaal in het akkerbouwcomplex

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	52	58
w.v. akkerbouw	50	56
Voedingsmiddelen	24	24
w.v. suikerindustrie	6	9
bloemverw., industrie	5	5
margarine industrie	12	9
Overige bedrijven	10	18
Handel en diensten	14	10
Totaal	100	100

Tabel 12.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het akkerbouwcomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex (voor toelichting zie tabel 3.7)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	1000 arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	2073	11	42	11
1995	1993	12	40	11
2005	1893	11	38	11
Gelderland				
1985	62	2	1	2
1995	60	3	1	2
2005	57	3	1	2

Tabel 12.3 Enkele kengetallen per bedrijf voor de akkerbouwbedrijven (vattype 18-21) in Gelderland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe				
	< 70	70-150	150-250	250-500	totaal
Aantal bedrijven	844	106	71	46	1105
V.a.k. a) familie	0,53	1,03	1,38	1,26	0,69
V.a.k. vreemd	0,02	0,11	0,31	0,41	0,09
V.a.k. totaal	0,55	1,14	1,69	1,67	0,78
Sbe b) totaal	26	106	193	332	67
sbe/v.a.k.	47	94	114	199	86
Ha totaal	7,9	27,2	42,5	68,9	16
Ha akkerbouw	6,7	23,7	38,2	64,0	14
Opvolgingssituatie in 1984 d)					
Jonger 50 jaar	20	37	37	68	30
Ouder dan 50 jaar					
met opvolger	12	14	34	22	17
zonder opvolger	68	49	29	10	53

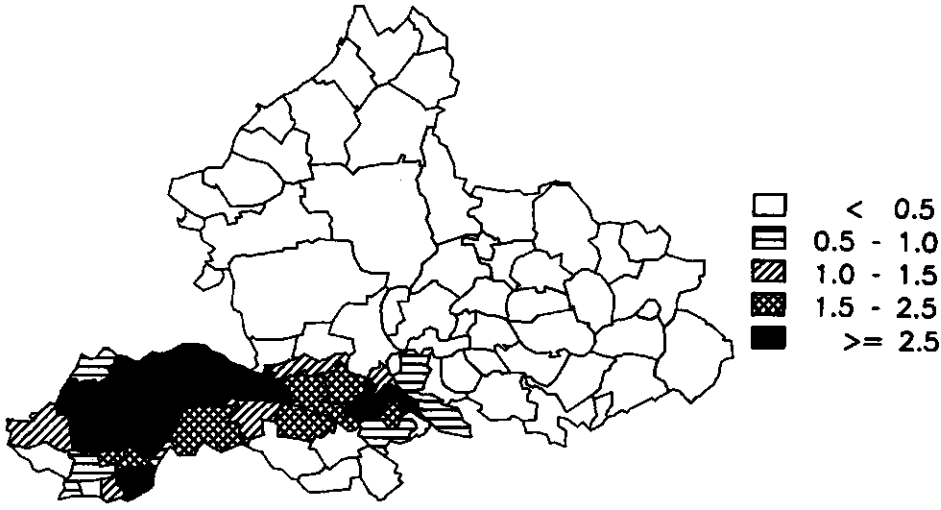
Noten: Zie tabel 7.5.
Bron: CBS meitelling 1987, LEI Bewerking.

13. De fruitteelt

13.1 Inleiding

In de afgelopen jaren hebben zich in de fruitteelt belangrijke ontwikkelingen voorgedaan. Van begin jaren zeventig tot begin jaren tachtig nam het areaal appelen, maar ook van peren gestadig af van ruim 26.000 respectievelijk 8.000 ha in 1970 tot circa 16.000 respectievelijk 5.500 in 1983. Daarna trad er een stabilisatie van het areaal op. Het aantal bedrijven met fruit daalde in die periode eveneens gestaag, met name gemengde bedrijven met fruit. Naast deze ontwikkeling van afneming van het areaal heeft er een assortimentsverbreding plaatsgehad. Het areaal Golden Delicious is aanzienlijk afgenomen ten gunste van nieuwe rassen als Jonagold en Elstar. Zoals in hoofdstuk 3 reeds is aangegeven zal deze stabilisatie zich ook in de komende jaren voortzetten. Dit is een ontwikkeling, die afwijkt van de trend van de jaren zeventig, waardoor weer van enig optimisme in deze sector gesproken kan worden. Dit in tegenstelling tot de reeds besproken dierlijke sectoren, waar nog een behoorlijke inkrimping verwacht wordt of de milieuproblematiek de toekomst onzeker maakt.

In Gelderland komt ongeveer 30 procent van het Nederlandse areaal fruit voor, met een belangrijke concentratie in de Betuwe (zie figuur 13.1).



Figuur 13.1 Regionale verdeling en intensiteit van de Gelderse fruitteelt

13.2 Produktiekolom en agribusiness

De fruitteelt en de ermee samenhangende activiteiten hebben in Nederland een aandeel van circa 3% in de totale inkomensvorming en werkgelegenheid in de landbouw. Het aandeel in Gelderland is het dubbele namelijk 5 à 7%. In de gehele kolom is het aandeel van handel en diensten iets groter dan het gemiddelde van de gehele landbouw. In de tabellen 13.1 en 13.2 zijn enkele kengetallen van de produktiekolom weergegeven.

Tabel 13.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totaal in het fruitcomplex

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Primaire landbouw	45	53
w.v. akkerbouw	7	5
fruitteelt	35	45
Voedingsmiddelenindustrie	18	22
w.v. fruitverwerkende	17	21
Overige bedrijven	12	9
Handel en diensten	25	16
Totaal	100	100

Tabel 13.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het fruitteeltcomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex 1)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	1000 arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	536	3	11	3
1995	510	3	11	3
2005	510	3	11	3
Gelderland				
1985	161	6	3	5
1995	153	6	3	6
2005	153	7	3	6

1) Zie tabel 3.7.

Een belangrijke schakel in de afzet van fruit vormt het veilingwezen. Een vergelijking van de fruitveilingen met de groenteveilingen levert een overeenkomst maar een nog belangrijker verschil op. Het aantal veilingen voor verse groenten daalde in de periode 1980 tot 1987 van 54 naar 32 stuks. Het aantal fruitveilingen daalde in diezelfde periode van 50 naar 31. Het aantal en de ontwikkeling van dit aantal zijn vrijwel vergelijkbaar. Indien naar omzetten gekeken wordt, moet geconcludeerd worden dat slechts 9 veilingen voor verse groenten een omzet van minder dan 10 miljoen gulden hadden en slechts 10 veilingen voor meer dan 10 miljoen gulden fruit omzetten, waarvan Geldermalsen en RWM vrij grote en belangrijke fruitveilingen zijn. De 7 grootste groenteveilingen zetten zelfs meer dan 100 miljoen om (Tuinbouwcijfers, 1988). De groenteomzet is overigens circa acht maal zo groot als de fruitomzet. Een verdere concentratie (eventueel middels televeilingen en/of gecoördineerde afzet) van de fruitveilingen kan aan een versterking van de produktiekolom bijdragen. Immers aan de vraagkant bij de veilingen is ook een concentratie opgetreden. De veiling heeft een belangrijke invloed op de afzetmogelijkheden en de ontwikkeling daarvan. Ook de fruitmarkt is geen aanbiedersmarkt meer, zoals de fruittelers afgelopen decennia hebben ervaren, maar een vragersmarkt. De aanbieders moeten een aantrekkelijk produkt (onder andere presentatie via verpakking) van goede kwaliteit met een breed assortiment gedurende het gehele jaar kunnen leveren. Om dat te kunnen bereiken zullen de veilingen daarin stimulerend dienen op te treden. Eventueel kan de veiling ook de sorteer- en opslagfunctie voor haar rekening nemen. In de gehele afzet zijn beide functies van essentieel belang en kunnen het kwaliteitsimago van fruit verhogen. Daarnaast kan de veiling dan flexibel inspelen op de marktvoorkeuren op bepaalde momenten en zonodig met grote afnemers vaste prijsafspraken te maken.

Er is een zeer sterk verband tussen de kwaliteit van het consumentenprodukt en de behandeling in de fases vanaf de bloei van het fruit tot op het moment van consumptie. Een goede scholing van allen, die in deze kolom werken is van essentiele betekenis voor de kolom. Men kan daarbij ook denken aan voorlichting over het juiste oogsttijdstip voor de producent (denk aan de slechte ervaringen met de Golden Delicious) en een goede bewaring bij de detaillisten.

13.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie

Het aantal bedrijven met fruit is sinds 1970 ongeveer met twee derde gedaald. Dit is in belangrijke mate veroorzaakt door een daling van het aantal bedrijven, waarop fruitteelt een tweede of derde tak vormde. De gespecialiseerde fruitteeltbedrijven hebben in het algemeen een grotere oppervlakte fruit dan de gemengde bedrijven. In tabel 13.3 is de ontwikkeling van het aantal fruitteelt bedrijven aangegeven. Evenals bij de overige takken

zijn in de fruitteelt relatief veel kleine bedrijven te vinden in Gelderland. Ruim de helft van de bedrijven is kleiner dan 70 sbe, hierin is in het afgelopen decennium weinig verandering gekomen. Deze groep kleine bedrijven bestaat in Gelderland (in 1987) voor ruim 80% uit nevenbedrijven. Voor overig Nederland (exclusief Gelderland) ligt dit percentage op nog geen 60%. In totaliteit blijft het aandeel fruitteeltbedrijven van Gelderland in het landelijk totaal ongeveer gelijk. Het aantal bedrijven is met bijna 30% afgenomen, een grotere daling dan de 20% van alle bedrijven in deze periode.

Tabel 13.3 Procentuele verdeling fruitteeltbedrijven (vattype 28) in Nederland en Gelderland

Bedrijfsgrootte	Nederland		Gelderland		Gelderland in % Nederland	
	1975	1987	1975	1987	1975	1987
< 70 sbe	45	39	57	51	46	48
70 - 150 sbe	25	22	20	21	30	35
150 - 250 sbe	20	21	21	15	26	26
250 - 500 sbe	9	16	7	11	29	25
> 500 sbe	1	2	1	2	24	34
Totaal	100	100	100	100	36	37
Totaal aantal	4265	3050	1536	1115		

Ook in het areaal fruit blijft Gelderland een gelijk aandeel houden van circa 29%. Het areaal fruit in Nederland daalde aanzienlijk (ruim 30%) van bijna 32.000 ha in 1975 tot ruim 22.000 ha in 1987. Dit areaal bestaat voor circa 15.000 ha uit appelen en voor ruim 5.000 ha uit peren. Daarnaast worden nog bijna 1.500 ha kersen en pruimen en nog ruim 500 ha klein fruit geteeld. De prognose, gebaseerd op aanbodsmodellen, dat het areaal appels in 1990 toeneemt tot circa 16.000 ha en het areaal peren tot circa 5.500 ha (Goedegebure en Joosse, 1988), zal waarschijnlijk niet uitkomen, doordat de produktiviteitsontwikkeling de ontwikkeling in de afzet overtreft. Het gevolg zal zijn, dat het areaal met circa 5% terugloopt. Dit is reeds gerealiseerd in de periode 1985-1987, mede door de strenge vorst in 1985. Door de verjonging van de beplantingen verwacht men een duidelijke verschuiving van het assortiment; meer nieuwe rassen (zoals Jonagold en Elstar) ten koste van de oude rassen (met name Golden Delicious). Vooral het aandeel van de twee hoofdrassen bij de peren Conference en Doyenné du Comice zal verder toenemen. Het produktiegebied midden Nederland, bestaande uit Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland boven

de rivieren en het rivierkleigebied van Noord-Noord-Brabant, is het grootste produktiecentrum met een totaal aandeel van circa 40%. De verwachting is dat dit totale aandeel gehandhaafd blijft (Goedegebure en Joosse, 1988).

13.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen

In de voorafgaande paragrafen is reeds naar voren gekomen, dat de Gelderse bedrijven niet sterk van de Nederlandse afwijken, indien ze opgedeeld worden naar grootteklasse. Ook voor de fruitteelt gaat dit beeld op. In deze paragraaf zullen om de hoeveelheid cijfermateriaal te beperken, in tabel 13.4 alleen maar gegevens voor de Gelderse situatie vermeld worden. Een van de opvallendste afwijkingen ten opzichte van de reeds besproken bedrijfstypen is de toeneming van het aantal sbe per v.a.k. bij een grotere bedrijfsomvang. Op de drie groepen met de grootste bedrijfsomvang is het verschil in sbe per vak vrij gering in vergelijking met de reeds besproken veehouderij bedrijfstypen. Oorzaak is het groter aandeel van arbeid in de totale factorkosten. Hier dient overigens wel opgemerkt te worden dat de fruitteeltbedrijven boven de 500 sbe in Nederland een lagere arbeidsbezetting hebben en daardoor een omvang van circa 140 sbe per v.a.k.

Tabel 13.4 Overzicht van enkele kengetallen per bedrijf voor de fruitteelt (vattype 28) in Gelderland

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	>500	totaal
Aantal bedrijven	572	232	169	122	20	1115
V.a.k. a) familie	0,44	1,21	1,55	1,89	2,15	0,96
V.a.k. vreemd	0,01	0,06	0,17	0,56	2,90	0,16
V.a.k. totaal	0,45	1,27	1,72	2,44	5,05	1,12
sbe b) totaal	33	107	169	331	654	117
Sbe/v.a.k.	73	84	114	136	129	84
Ha totaal	2,1	6,5	10,7	17,9	33,5	6,6
Ha appels	0,7	2,9	6,3	10,3	18,6	3,4
Ha peren	0,3	0,9	1,4	2,2	6,6	0,9
Ha klein fruit	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0
Ha overig fruit	0,3	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4
Opv.sit. in 1984 d)						
Jonger 50 jaar	21	35	49	40	27	37
Ouder dan 50 jaar						
met opvolger	9	25	29	39	46	26
zonder opvolger	70	40	22	21	27	37

Noten: Zie tabel 7.5.
Bron: CBS meitelling 1987, LEI Bewerking.

Tabel 13.5 Overzicht van bedrijfseconomische kengetallen van gespecialiseerde fruitteeltbedrijven in 1986

Kengetal	Alle bedrijven		Bedrijfsomvang in SBE		
	Nederl.	Midden-Nederl.	70-160	160-260	260-e.m.
Arbeid in mensjaar a)					
ondernemers	1,48	1,46	1,19	1,40	2,09
ov. gezinsleden	0,36	0,40	0,26	0,44	0,44
vast personeel	0,14	0,11	0,00	0,02	0,55
los personeel	1,20	1,13	0,71	1,18	2,03
Totaal	3,18	3,10	2,16	3,04	5,11
sbe totaal	205	184	126	201	348
sbe per mensjaar	65	59	58	66	68
Ha appelen	7,65	6,62	4,62	7,83	12,61
Ha peren	1,85	1,86	1,36	1,89	2,65
Ov. fruit	0,18	0,17	0,23	0,11	0,20
Ov. cult.grond	2,05	1,92	1,90	1,15	3,51
Tot oppervl.	11,73	10,57	8,11	10,99	18,97
Opbrengsten/kosten					
1986	76	75	69	71	85
1985	80	76	75	76	87
Arbeidsopbrengst/mensjaar (guldens)					
1986	11490	11590	8720	6380	17610
1985	17660	14040	18170	13130	21080
Tot Vermogen b)	1170	1135	818	1068	1914
% eigen vermogen	78	75	78	77	78

a) In de tuinbouwboekhoudingen van het LEI wordt gewerkt met mensjaar, waarin rekening gehouden wordt met het aantal gewerkte uren, in plaats van VAK's, waarin alleen rekening wordt gehouden met de volwaardigheid van de arbeidskracht.
b) Totale vermogen in 1000 guldens op de eindbalans.
Bron: L. van Noort, 1988.

Het tweede opvallende punt is het hoge percentage bedrijfshoofden ouder dan 50 jaar zonder opvolger bij de grotere bedrijven. Voor bedrijven groter dan 150 sbe van alle typen ligt het percentage tussen de 10 à 15%. Op de gespecialiseerde fruitteeltbedrijven is dat percentage 20 à 25%. De betrekkelijk lage animo

onder de opvolgers is waarschijnlijk een gevolg van de vele slechte jaren. Dit kan overigens een gunstig effect op de toekomstige structuur hebben.

Een beknopt inzicht in de bedrijfsresultaten van de fruitteeltbedrijven wordt gegeven in tabel 13.5. De jaren 1985 en 1986 zijn in de fruitteelt slechte jaren geweest. De efficiency index (de verhouding opbrengsten/kosten) behoorde tot de laagste sinds 1974. Slechts in 3 jaren zijn de kosten volledig goedgemaakt door de opbrengsten en wel in 1977, 1981 en 1983. In 1981 was de efficiencyindex zelfs 102 (Alleblas, Bergshoeff en De Groot, 1987). De sbe-omvang per mensjaar is op alle bedrijven zeer laag veroorzaakt door het relatief arbeidsintensieve produktieproces hetgeen tot uiting komt in het vele losse personeel. De aanzienlijke omvang van het vreemd personeel brengt kosten met zich mee, die daadwerkelijk uitbetaald moeten worden. Het bedrijfsresultaat komt daardoor onder druk te staan. De arbeidsopbrengst per mensjaar is zeer laag en stijgt niet bij een toenemende bedrijfsomvang zoals bij de meeste bedrijfstypen. Een lage rentabiliteit levert het gevaar op dat noodzakelijke investeringen, zoals een continue vernieuwing van plantopstanden, achterwege blijven waardoor de continuïteit gevaar loopt. Ondanks een lange periode van slechte jaren is de eigen vermogenspositie goed te noemen. Een verkennende prognose, met uitgangspunten zoals ze ook bij de overige bedrijfstakken gehanteerd zijn, staat vermeld in tabel 13.6. Ook hier is aangenomen, dat meer van het areaal fruit op de gespecialiseerde bedrijven komt en wel circa 85% in 2005 in plaats van de 80% in 1987.

Tabel 13.6 Verkennende prognose van de fruitteelt in 2005

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	>500	totaal
Aantal bedrijven	100	120	140	125	75	560
Percentage bedr.	18	22	25	22	13	100
In %- en van 1987	17	52	83	102	375	50
Opp.fruit (ha/bedr)	1,5	4,5	8,5	13,0	26,0	9,7

In deze sector verdwijnt ongeveer de helft van de bedrijven, waaronder veel kleine bedrijven en nevenberoepers. Deze ontwikkeling kan volledig worden gerealiseerd door het beëindigen van de bedrijven waarop een opvolger ontbreekt.

Bij een efficiënte en op de toekomst gerichte bedrijfsvoering speelt een aantal aspecten een belangrijke rol. Het eerste aspect betreft een continue vernieuwing van een gedeelte van de

plantopstanden. De uiterlijke vruchtkwaliteit van jonge bomen is gemiddeld beter dan van oudere bomen, onder andere als gevolg van een betere lichtinval en grotere vitaliteit van het hout. Oudere beplantingen vereisen meer onderhoud, zoals snoeien en dunnen van de appelen en meer aandacht voor ziekte bestrijding, zoals kanker en stambasisrot (Landbouwschap, 1988). Verjonging van de plantopstand vereist investeringen en een gedeelte van de produktie zal gemist worden omdat de bomen een aanloopperiode nodig hebben alvorens ze vrucht dragen. Deze aanloopperiode kan verkort worden door gebruik te maken van containerteelt. In 1987 waren in Gelderland en Utrecht relatief veel bomen, die eerder dan 1962 waren geplant namelijk 10% in plaats van het landelijke percentage van 6. Voor beplantingen van na 1977/78 scoorde Gelderland overigens hetzelfde als geheel Nederland (Tuinbouwcijfers, 1988). Het percentage bomen geplant na 1982 verschilt in Gelderland dan ook niet van Nederland. Ten aanzien van peren liet Gelderland dezelfde verdeling zien als geheel Nederland.

Het tweede aspect betreft een verbreding en verbetering van het assortiment. Een verbreding van het assortiment is nodig om bedrijfsrisico's zoveel mogelijk te spreiden en om een gevarieerd aanbod te kunnen hebben. Verbetering van het assortiment is nodig om onder andere aan de consumentenwensen te kunnen voldoen. De nieuwe rassen Elstar en Jonagold hebben op het image van het Nederlands fruit een positief effect gehad. Midden-Nederland wijkt met betrekking tot deze vernieuwing niet af van het landelijke beeld (Goedegebure en Joosse, 1988).

Het derde aspect betreft de invoering van nieuwe technische mogelijkheden. Ook dit aspect hangt nauw samen met vernieuwing van plantopstanden. De plantdichtheid neemt in snel tempo toe, op dit gebied heeft Midden Nederland nog enige achterstand weg te werken. Naar schatting zal deze achterstand rond 1995 weggewerkt zijn (Zie Goedegebure en Joosse, 1988: 54). Plantdichtheden van meer dan 2400 bomen per ha zullen dan het meest voorkomen. Irrigatie en bemesting van bomen zullen gedoseerd via een buizennet plaatsvinden.

Milieuaspecten zijn het vierde punt, dat in de toekomst nader aandacht verdiend. De consumenten worden steeds kritischer ten aanzien van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De fruitteler zal in elk geval zorg moeten dragen dat er gegarandeerd geen residuen op het fruit te vinden zijn. Daarnaast kunnen biologische bestrijdingsmiddelen naar verwachting een gedeelte van de chemische middelen vervangen. Momenteel vinden reeds toepasbaarheidsproeven plaats. Zolang dat niet mogelijk is zal geleide bestrijding, dat wil zeggen zo weinig mogelijk middelen gebruiken en dan nog vooral middelen die nuttige insekten sparen, als richtlijn gehanteerd moeten worden (Landbouwschap, 1988). Ook teeltmaatregelen, veredeling en goede keuze van plantmateriaal kunnnen aan een vermindering van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen een bijdrage leveren. Te denken valt aan zomersnoei en kleurmutanten in plaats van kleuringsmiddelen en aan gladde

klonen die anti-verruwingsmiddelen overbodig maken. Door een juiste spuittechniek, geen bomen te dicht bij watergangen, kan verkomen worden dat bestrijdingsmiddelen op ongewenste plaatsen komen.

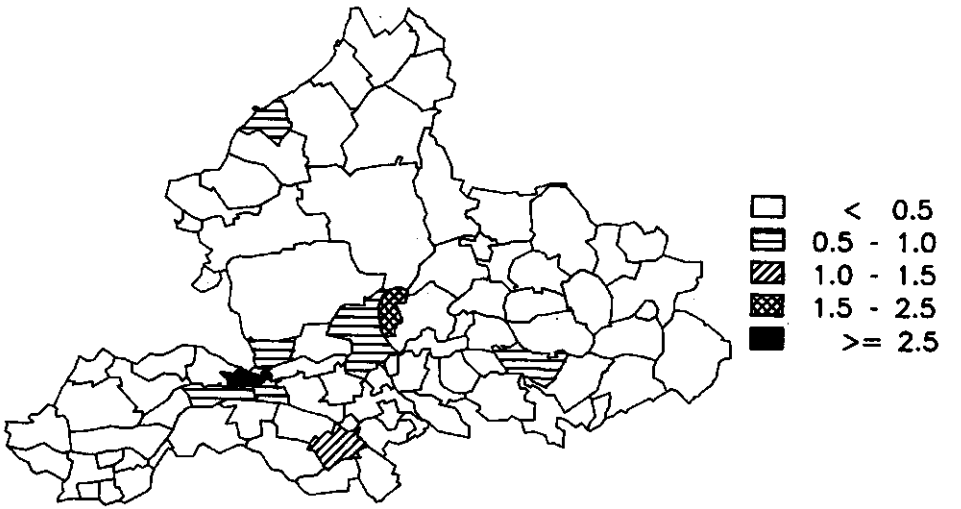
Als vijfde vrij belangrijk aspect, dient de bewaartechniek genoemd te worden. Opslag van fruit zonder klimatisering heeft een sterk negatief effect op de kwaliteit en de houdbaarheid. Wil men het gehele jaar door een gevarieerd assortiment van een goede kwaliteit afleveren dan dient men te beschikken over geschikte bewaarruimten. In Gelderland is 45% van de totale landelijke capaciteit aan CA-koelruimten te vinden en 38% van de capaciteit aan bewaarplaatsen en koelhuizen (Tuinbouwcijfers, 1987: 15). Op dit punt scoort Gelderland redelijk gunstig. Alleen fruit van betere kwaliteit komt voor bewaring in aanmerking. De fruitteler zal voldoende vakkennis moeten hebben om tijdens de oogst deze partijen eruit te selecteren. Verder vereist de hele koel- en bewaartechniek ook de nodige vakkennis. Het kan soms verstandiger zijn dit aspect aan de veiling over te laten zodat de ondernemer zich volledig kan richten op de teeltaspecten.

Tenslotte zal ook het sorteren van fruit niet alleen de nodige vakkennis maar ook investeringen vereisen, naast een redelijke arbeidsbezetting bij sorteerwerkzaamheden. Het sorteren bepaalt mede in welke kwaliteitsklasse het fruit valt. Verder worden de sorteermachines steeds geavanceerder, zodat bedrijven met kleinere arealen (minder dan 8 hectaren) vaak efficiënter gebruik kunnen maken van de faciliteiten van de veiling, zowel ten aanzien van de opslag als het sorteren (Landbouwschap, 1988).

14. De boomkwekerij

14.1 Inleiding

De boomkwekerij is een van de produktierichtingen in de tuinbouw waar de komende jaren nog een groei valt te verwachten. De boomkwekerij in Gelderland is in belangrijke mate gespecialiseerd in laan- en parkbomen. Van de totale Nederlandse produktie aan laan-, park- en vruchtbomen werd in de periode 1980-1983 bijna twee derde geëxporteerd, met name naar Groot-Brittanië. Dit land had in die periode een aandeel van circa 40% in het totale verbruik (inclusief binnenlands) Het aandeel van de boomkwekerij in het totale agrarische complex in Gelderland is vrij beperkt met een aandeel van twee procent van het totale aantal sbe. Aangezien ruim tien procent van de boomkwekerij in Gelderland te vinden is, wordt er toch aandacht aan besteed. Een belangrijk gedeelte van de boomkwekerij is rond Opheusden (Kesteren) te vinden.



Figuur 14.1 Regionale verdeling en intensiteit van de Gelderse boomkwekerij

14.2 Produktiekolom en agribusiness

De boomkwekerij is een produktierichting, geen samenhangende inkomen en werkgelegenheid waarmee in de voedingsmiddelenindustrie gepaard gaat. Wel maken de boomkwekerijbedrijven gebruik van toeleveringen van de overige industrie en van handel en diensten om onder andere de produkten af te zetten. In de tabellen 14.1 en 14.2 worden enkele cijfers van de samenhangen met de overige bedrijfsklassen en van de inkomensvorming en werkgelegenheid aangegeven.

Tabel 14.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid naar bedrijfsklasse in het boomkwekerijcomplex

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Boomkwekerij	87	92
Voedingsmiddelenindustrie	0	0
Overige bedrijven	6	4
Handel en diensten	7	4
Totaal	100	100

Tabel 14.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het boomkwekerijcomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex 1)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	256	1,4	6400	1,6
1995	281	1,6	7100	2,0
2005	312	1,9	7800	2,3
Gelderland				
1985	26	1,0	600	1,1
1995	28	1,2	700	1,3
2005	31	1,4	800	1,6

1) Zie tabel 3.7.

De netto toegevoegde waarde per arbeidsjaar in de boomkwekerij bedroeg in 1985 circa 40.000 gulden, dit is circa 6.000 minder dan in de gehele landbouwproduktiekolom. De bijdrage aan de

totale werkgelegenheid en inkomensvorming door de boomkwekerij is zowel in Nederland als in Gelderland vrij gering. Tot 2005 neemt het belang van deze sector wel enigszins toe maar de omvang blijft desalniettemin zeer beperkt.

Uit enquêtes gehouden in 1983 en 1984 bleek dat 45% van de park- en laanbomen het buitenland als directe bestemming had. Van de totale afzet ging 35% via tussenkomst van groothandelaren de grens over en de resterende 10% zonder bemiddeling van de producent naar de buitenlandse afnemer. Ongeveer 30% van deze bomen had de overheid als afnemer. Onder overheid vallen hier ook de gemeenten en staatsbosbeheer. Ongeveer de helft van deze bomen ging via tussenkomst van de groothandel naar de overheidsinstellingen en de rest (dus ook 15% van het totaal) werd rechtstreeks afgezet (Van Driel, 1987). De afzet van de overige 25% vindt op een andere wijze of via meerdere kanalen plaats of werd uiteindelijk geleverd aan andere bestemmingen.

De prijsvorming van een belangrijk gedeelte (78%) van de park- en laanbomen is gebaseerd op richtprijzen. Deze worden jaarlijks in januari/februari vastgesteld in overleg tussen de Bond van Boomkwekers en de Bond van Plantenhandelaren voorafgaand aan het afzetseizoen augustus/mei. Naast inzicht in de te verwachten verhouding tussen vraag en aanbod legt de kostprijs een belangrijk gewicht in de schaal bij de vaststelling van de richtprijs (Van Driel, 1987, pag 39). De richtprijzen worden vastgesteld naar soort, plantmaat, aantal jaren sedert de vermeerdering, wijze van vermeerdering en behandeling bij de teelt (met kluit, in pot of container). Daarnaast heeft de richtprijs mede als doel om rust, regelmaat en eenheid te brengen in de prijzen en de produktie (van Driel, 1987, pag 39). Van de laan- en parkbomen wordt zeer weinig via contracten of afzetcoöperaties afgezet.

14.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie

Het aantal boomkwekerijbedrijven is in de periode 1975-1987 met circa 25% toegenomen. In tabel 14.3 worden de bedrijfsgrootteverdeling, het aantal bedrijven en het aandeel van Gelderland aangegeven. De bedrijfsgrootteverdeling in Gelderland wijkt voor deze produktietak minder af dan voor andere bedrijfstypen. Er zijn iets meer kleine bedrijven, maar vergeleken met bijvoorbeeld de melkveehouderij of de varkenshouderij valt dit verschil met Nederland in het niet.

In tabel 3.4 is reeds aangegeven dat de produktieomvang met 10 respectievelijk 22 procent zal toenemen tot 1995 respectievelijk 2005. Voor Gelderland betekent dit een areaaluitbreiding van 761 ha tot 837 ha in 1995 en tot 928 ha in 2005. De uiteindelijke fysieke produktie zal ongeveer 5% meer stijgen dan genoemde percentages, vanwege een produktiviteitsstijging van 0,5 procent per jaar.

Tabel 14.3 Aantal boomkwekerijbedrijven (vattype 29) in Nederland en Gelderland

Bedrijfsgrootte	Nederland		Gelderland		Gelderland in % Nederland	
	1975	1987	1975	1987	1975	1987
< 70 sbe	34	26	41	32	12	13
70 - 150 sbe	34	32	23	29	7	9
150 - 250 sbe	15	21	16	18	10	9
250 - 500 sbe	11	15	15	14	10	10
> 500 sbe	6	6	5	6	8	10
Totaal	100	100	100	100	10	10
Totaal aantal	2379	2938	234	303		

Bron: CBS meitelling (Bewerking LEI).

14.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen

Aangezien de Gelderse boomkwekerijbedrijven in belangrijke mate op laan- en parkbomen gespecialiseerd zijn, is een vergelijking met alle boomkwekerijbedrijven in Nederland minder zinvol. Bovendien is reeds bij een aantal andere produktietakken aangegeven dat de verschillen binnen een grootteklasse niet extreem groot zijn. In tabel 14.4 zijn enkele kengetallen ontleend aan de meitelling 1987 weergegeven.

Ten opzichte van de vorige bedrijfstypen vallen hier twee aspecten op. Het eerste punt betreft de geringe groei in het aantal SBE per volwaardige arbeidskracht. Ook in vergelijking met de fruitteelt is het aantal sbe per vak vrij laag. Het aandeel bedrijfshoofden jonger dan 50 jaar is aanzienlijk hoger dan bij alle bedrijven met als resultaat relatief weinig bedrijfshoofden van 50 jaar en ouder zonder opvolger.

Van de totale oppervlakte cultuurgrond wordt een relatief groot gedeelte niet voor de boomkwekerij gebruikt, maar voor andere doeleinden, gedeeltelijk waarschijnlijk als braak of een tijdelijke teelt alvorens een nieuw areaal stekken opgezet wordt.

Bedrijfseconomische gegevens voor bedrijven waarvan het areaal voor meer dan 50 procent uit laan- en parkbomen bestaat zijn niet af te leiden uit het LEI boekhoudnet. Om toch enig inzicht in de financiële aspecten van dit bedrijfstype te geven worden in tabel 14.5 enkele kengetallen van alle boomkwekerijbedrijven aangegeven. De laan-, park- en vruchtbomen nemen op die bedrijven circa 17% van het areaal in, bos- en haagplanten circa 28% en de overige gewassen 55%.

De financiële resultaten laten zien dat de arbeidsopbrengst per vak, met uitzondering van het jaar met negatieve bedrijfsre-

Tabel 14.4 Enkele kengetallen per bedrijf voor de boomkwekerij (vattype 29) in Gelderland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	>500	totaal
Aantal bedrijven	97	88	56	43	19	303
V.a.k. a) familie	0,82	1,22	1,41	1,86	1,37	1,23
V.a.k. vreemd	0,26	0,76	1,63	2,79	14,21	1,89
V.a.k. totaal	1,08	1,98	3,04	4,65	15,58	3,12
sbe b)	39	109	200	352	774	180
sbe/v.a.k.	36	55	66	76	50	58
Ha totaal	1,2	2,2	3,7	8,0	13,2	3,7
Ha bos/haagbomen	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,2
Ha laan/parkbomen	0,3	0,8	1,6	2,2	7,8	1,4
Ha vruchtbomen	0,0	0,1	0,2	0,8	0,6	0,2
Ha ov. bomen	0,2	0,4	0,7	1,2	2,2	0,6
Opv.situatie 1984 d)						
Jonger dan 50 jaar	56	52	53	63	64	56
Ouder dan 50 jaar						
met opvolger	15	16	30	12	18	18
zonder opvolger	29	32	17	25	18	26

Noten: Zie tabel 7.5.
Bron: CBS meitelling (Bewerking LEI).

sultaten, boven de 35.000 gulden per mensjaar ligt. Bovendien zijn in deze drie jaren de resultaten aanzienlijk verbeterd. Een uitsplitsing van de bedrijven naar grootteklasse heeft niet plaatsgevonden vanwege het geringe aantal bedrijven. Bovendien dient men bij deze resultaten te bedenken dat het om alle boomkwekerijbedrijven gaat, die een teeltplan hebben dat duidelijk afwijkt van het Gelderse bedrijf met een oriëntatie op park- en laanbomen.

De boomkwekerij is een bedrijfstak waarin van 1985-2005 een groei verwacht wordt van 22%. In de verkennende prognose wordt aangenomen dat circa 90% van de boomkwekerij op gespecialiseerde bedrijven zal plaatsvinden in plaats van de huidige 84%. Op basis van de opvolgingssituaties uit tabel 14.4 en de aanname dat indien op basis van de demografische ontwikkeling niet voldoende bedrijven overblijven, alleen het aantal bedrijven met meer dan 150 sbe zal toenemen, is een prognose gemaakt (zie tabel 14.5). Het aantal bedrijven vermindert in totaliteit weliswaar, maar er kunnen meer bedrijven blijven bestaan, dan op grond van de opvolgingscijfers mag worden verwacht.

Tabel 14.5 Enkele bedrijfseconomische kengetallen voor de boomkwekerij voor een drietal boekjaren

Kengetal	Boekjaar *)		
	84/85	85/86	86/87
Oppervlakte boomkwekerij (are)	250	248	247
Arbeidsbezetting in mensjaren	2,73	2,90	2,91
Sbe	239	240	245
Sbe/mensjaar	88	83	90
Opbrengsten (*f* 1.000)	206	248	281
Kosten (*f* 1.000)	228	243	253
Opbrengsten in procenten kosten	90	102	111
Percentage winstgevende bedrijven	26	41	61
Arbeidsopbrengst (*f* 1.000)	86	119	144
Arbeidsopbrengst/mensj.(*f* 1.000)	31,5	41,0	49,5
Totaal vermogen (*f* 1.000)	751	818	935
Eigen vermogen (*f* 1.000)	623	715	790
Percentage eigen vermogen	83	85	84

*) Vanaf 1985 geen rekening gehouden met WIR.
Bron: Van Noort, 1988.

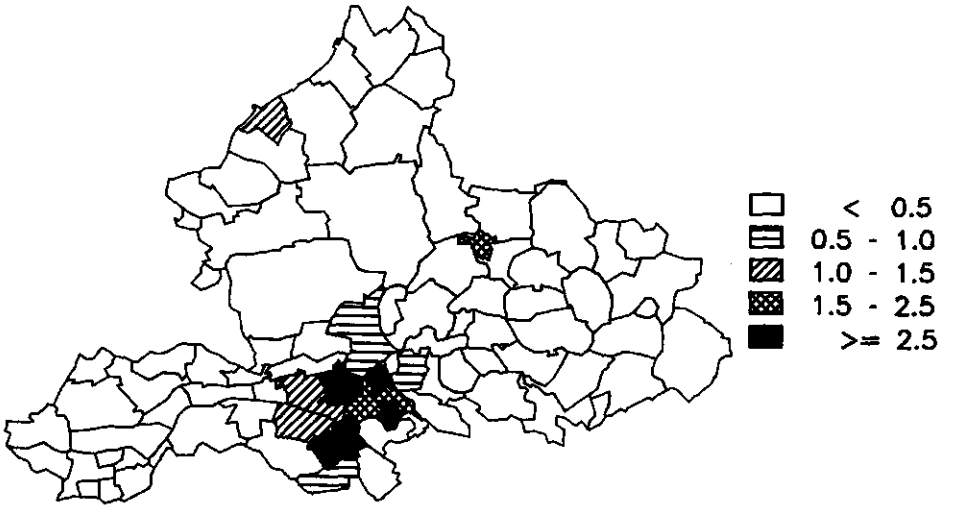
Tabel 14.6 Verkennende prognose van het aantal boomkwekerijbedrijven in 2005

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	>500	totaal
Aantal bedrijven	50	60	70	70	30	280
Verdeling bedrijven	18	21	25	25	11	100
In % van 1987	51	68	125	162	158	92
Opp. bomen (ha/bedr)	0,6	1,4	2,6	4,7	10,7	3,4

15. De potplantenteelt

15.1 Inleiding

De potplantenbedrijven vormen een onderdeel van de glastuinbouwbedrijven met bloemen en planten, de zogenaamde sierteelten onder glas. Het areaal bloemen onder glas is aanzienlijk toegenomen en zal de komende jaren ook nog aanzienlijk blijven groeien, ondanks een relatief grote produktiviteitsstijging. Dit is met name het gevolg van een nog grotere verwachte afzetontwikkeling. Het Nederlandse areaal bloemkwekerijgewassen onder glas is in de periode 1970-1980 ruim verdubbeld, waarvan een belangrijk gedeelte reeds in de periode 1970-1975 was gerealiseerd. De ontwikkeling van de arealen sinds 1980 van de diverse bloemkwekerijgewassen is aangegeven in tabel 15.1. Het aandeel planten in het totale areaal bloemkwekerijgewassen is in Gelderland en Utrecht bijna 40% en in geheel Nederland circa 22%. Vanwege dit aandeel zal in de rest van de dit hoofdstuk dan ook vooral de aandacht uitgaan naar de potplanten. De regionale verdeling en intensiteit van de Gelderse pot- en perkplantenteelt zijn aangegeven in figuur 15.1.



Figuur 15.1 Regionale verdeling en intensiteit in sbe per ha cultuurgrond van de pot- en perkplantenteelt in Gelderland in 1985

Het verbruik van sierteeltprodukten is in de periode 1978-1985 in diverse Westeuropese landen aanzienlijk toegenomen. Bovendien is ook het aandeel van potplanten in het verbruik toegenomen. Ook voor de komende jaren wordt een sterkere groei in de afzet van potplanten verwacht dan van snijbloemen, zoals reeds in hoofdstuk 3 is aangegeven. Nederland heeft een zelfvoorzieningsgraad van circa 425%; Denemarken, het tweede land met een behoorlijke export volgt met circa 275%. Het belangrijkste afzetland is West-Duitsland (De Jong en Van Vliet, 1988).

Tabel 15.1 Oppervlakte bloemkwekerijgewassen onder glas in ha (Tuinbouwcijfers, 1988)

Jaar/regio	Snijbloemen		Planten			Totaal (incl overige)
	roos	overige	perkplanten	potplanten		
				bloei	blad	
Nederland						
1980	766	441	147	282	272	3976
1985	758	528	170	301	385	4275
1987	809	577	218	357	449	4593
Gelderland en Utrecht						
1987	38	33	43	86	35	415

15.2 Produktiekolom en agribusiness

Ondanks dat in de volgende paragrafen alleen de potplanten aan de orde komen, wordt in deze paragraaf ingegaan op de gehele tak van glasbloemen, dus snijbloemen, pot- en perkplanten. De totale produktiekolom bestaat grotendeels uit de primaire landbouw,

Tabel 15.2 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totale glasbloemencomplex (bloemen en planten)

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Glasbloemen en planten	78	81
Voedingsmiddelenindustrie	0	0
Overige bedrijven	12	9
Handel en diensten	10	10
Totaal	100	100

namelijk de glasbloemenbedrijven. Daarnaast worden grondstoffen toegeleverd en moeten de bloemen en planten afgezet worden. Een en ander is weergegeven in tabel 15.2.

Tabel 15.3 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het glasbloemencomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln gld	aandeel	arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	1827	9,8	22800	5,8
1995	1970	11,5	24500	6,8
2005	2185	13,2	27200	8,0
Gelderland				
1985	91	3,4	1100	1,9
1995	99	4,2	1200	2,3
2005	109	4,9	1400	2,8

In de totale landbouw neemt het belang van de glasbloemensector toe. Dit wordt veroorzaakt door de groei van deze sector maar ook door de inkrimping van andere sectoren. Voor Gelderland blijft het een kleine sector.

Over de organisatie van de afzet wordt alleen in het verslag van Post et al. (1987) een indicatie gegeven, waarin aangegeven is dat ongeveer 98 procent van de glasbloemen en -planten via de veiling de consumenten bereiken. Wel bestaat de indruk dat de handel zich in toenemende mate op het westen gaat richten. Met name de bedrijven in Lent zullen zorg moeten dragen, dat ze het gehele jaar door een aantrekkelijk assortiment hebben en de afnemers ook voldoende zekerheid kunnen bieden dat ze bij hen steeds weer kunnen slagen. Het gevaar bestaat dat de (als kwalitatief goed bekend staande) produkten van deze bedrijven opgaan in de grote massa van de bedrijven uit de grote tuinbouwgebieden. Het specifieke kenmerk, geproduceerd in Lent met bijhorend imago, kan dan niet meer ten gelde gemaakt worden.

15.3 Ontwikkeling aantal bedrijven en produktie

Ondanks een aanzienlijke uitbreiding van het areaal bloemen en planten onder glas is het totaal aantal bedrijven in de periode 1975 tot 1987 nauwelijks veranderd. Het areaal bloemen en planten bedroeg in Nederland in 1975 3060 ha waarvan 452 ha potplanten. In 1987 was dat areaal toegenomen tot 4593 ha waarvan

1024 ha potplanten. In Gelderland was de verdeling bloemen en potplanten in 1975 83 respectievelijk 86 ha en in 1987 191 respectievelijk 134 ha. Ondanks deze produktietoename is de groei in de plantensector in Gelderland ten opzichte van geheel Nederland achter gebleven. Daar staat tegenover dat het areaal bloemen in Gelderland sterker is toegenomen. In tabel 15.4 wordt de bedrijfsgrootteverdeling van glasbloemenbedrijven (inclusief potplanten) voor zowel Nederland als Gelderland aangegeven.

Tabel 15.4 Procentuele verdeling van glasbloemenbedrijven (vattype 23) naar grootte in Nederland en Gelderland

Bedrijfsgrootte	Nederland		Gelderland		Gelderland in % Nederland	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985
< 70 sbe	15	9	23	14	16	18
70 - 150 sbe	23	11	31	18	14	18
150 - 250 sbe	26	17	27	25	10	16
250 - 500 sbe	27	36	17	34	6	10
> 500 sbe	9	27	2	9	2	4
Totaal	100	100	100	100	10	11
Totaal aantal	5759	5787	584	643		

Bron: CBS Meitelling (LEI-bewerking).

Ook binnen dit gespecialiseerde bedrijfstype komen nog vrij veel nevenbedrijven voor; in Nederland in totaliteit 7% en in Gelderland ruim 11%. De meeste nevenbedrijven zijn uiteraard weer te vinden bij de kleine bedrijven. Op bedrijven van dit type worden bijna alle glasbloemen geteeld en ruim 90% van de pot- en perkplanten. In Gelderland is relatief meer van de produktie op niet ingedeelde tuinbouwbedrijven te vinden. Ook hier blijft dat aandeel echter ruim beneden de 10%.

15.4 Bedrijfsvoering en bedrijfseconomische kengetallen

Van de Nederlandse bedrijven met pot- en perkplanten als hoofdactiviteit ligt circa 20% in Gelderland, waarvan drie kwart in de Betuwe (met het bekende produktiecentrum Lent). Verder zullen hier alleen maar gegevens over de bedrijven in Gelderland vermeld worden. Zoals bij andere bedrijfstakken reeds is aangegeven zijn de verschillen binnen een bepaalde grootteklasse in Gelderland met die van Nederland minimaal. De verschillen liggen veel meer opgesloten in de verschillen in de verdeling over de bedrijfsgroottes. In tabel 15.5 worden enkele relevante kengetallen aangegeven.

Tabel 15.5 Enkele kengetallen van de pot- en perkplanten bedrijven in Gelderland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	> 500	totaal
Aantal bedrijven	65	76	74	103	23	341
V.a.k. a) familie	1,17	1,55	1,85	1,83	1,83	1,65
V.a.k. vreemd	1,00	0,80	0,92	1,97	7,74	1,69
V.a.k. totaal	2,17	2,35	2,77	3,80	9,57	3,33
Sbe b) totaal	41	111	192	362	739	233
Sbe per v.a.k.	19	47	69	95	77	70
Opp glas are	6,2	17,5	30,9	55,7	104,1	35,6
Potplanten are	6,2	16,7	30,1	54,8	99,7	34,7
Opv.situatie 1984 d)						
Jonger dan 50 jaar	46	51	70	63	47	58
Ouder dan 50 jaar						
met opvolger	13	18	15	19	33	18
zonder opvolger	41	31	15	18	20	24

Noten: Zie tabel 7.5.
Bron: CBS Meitelling (LEI-bewerking).

Het aantal sbe per v.a.k. ligt op dit bedrijfstype conform de verwachtingen hoger bij een grotere bedrijfsomvang. Het in tabel 15.5 aangegeven lage niveau bij de bedrijven groter dan 500 sbe komt uitsluitend voor in Gelderland en niet in geheel Nederland en kan daardoor als uitzonderlijk beschouwd worden. Het relatief lage aantal sbe per v.a.k. wordt veroorzaakt door het relatief grote aandeel van arbeid in de totale produktiekosten. De sbe is tenslotte een maatstaf afgeleid uit de netto toegevoegde waarde, waarin arbeid ook vertegenwoordigd is. Verder valt in de tabel te lezen, dat vrijwel het gehele areaal glas gebruikt wordt voor pot- en perkplanten. Het gemiddelde potplantenbedrijf is in Nederland bijna tweemaal zo groot als het Gelderse, 430 in plaats van 233 sbe. Het gemiddelde aantal sbe per v.a.k. ligt daardoor ook circa 20 hoger.

De bedrijfsresultaten van de potplantebedrijven zijn sinds 1980 vrijwel steeds positief geweest. Alleen in 1980 en 1983 was het ondernemersoverschot negatief. Voor een drietal boekjaren zijn enkele kengetallen in tabel 15.6 aangegeven. De resultaten van potplantenbedrijven met overwegend bladplanten zijn in het

algemeen beter dan van bedrijven met overwegend bloeiende planten. De bedrijfskengetallen spreken verder voor zich; specifiek genoemd kan worden de arbeidsopbrengst per v.a.k. van meer dan 39.000 gulden.

Tabel 15.6 Enkele bedrijfseconomische kengetallen voor een drietal boekjaren voor potplanten bedrijven

Kengetal	Boekjaar *)		
	1984	1985	1986
Oppervlakte glas (are)	60	72	76
Arbeidsbezetting in mensjaren	4,92	6,11	5,77
Sbe per bedrijf	409	507	488
Sbe/v.a.k.	83	83	85
Opbrengsten (f 1000)	669	827	833
Kosten (f 1000)	664	816	796
Opbrengsten in procenten kosten	101	101	105
Percentage winstgevende bedrijven	47	37	47
Arbeidsopbrengst (f 1000)	196	240	263
Arbeidsopbrengst per v.a.k. (f 1000)	39,8	39,2	45,6
Totaal vermogen (f 1.000)	1176	1505	1513
Eigen vermogen (f 1.000)	553	848	857
Percentage eigen vermogen	47	56	57

*) Vanaf 1985 geen rekening gehouden met de WIR.
Bron: Van Noort, 1988 pr 16-86.

In deze bedrijfstak blijkt een grotere bedrijfsomvang ook samen te gaan met betere bedrijfsresultaten. Deze verschillen worden in tabel 15.7 geïllustreerd met de verhouding opbrengsten/kosten voor een drietal bedrijfsgroottes. Het verschil tussen opbrengsten en kosten worden ook aangeduid met ondernemersoverschot (De Jong en Van Vliet, 1988). Op de "kleine" bedrijven met een omvang van minder dan 300 sbe zijn de totale kosten aanzienlijk hoger dan de opbrengsten. Op de grote bedrijven boven 550 sbe, waarvan er weinig in Gelderland voorkomen, zijn de kosten lager dan opbrengsten, daar is dus een positief ondernemersoverschot.

In de bedrijfsvoering zal de komende decennia vooral gestreefd worden naar een verdergaande automatisering om de kosten zoveel mogelijk te beperken. Om optimaal gebruik te kunnen maken van deze automatisering maar ook vanwege de toenemening van de vereiste kennis van de gehele bedrijfsvoering zal er een hoge

Tabel 15.7 De verhouding opbrengsten/kosten (efficiency index) voor een drietal bedrijfsgroottes

Jaar	Bedrijfsomvang		
	70 - 300 sbe	250 - 550 sbe	> 550 sbe
1982	79	99	110
1983	76	93	94
1984	85	97	110
1985	87	103	109

Bron: De Jong en Van Vliet.

mate van specialisatie blijven bestaan en zich op gewasniveau (naar soort potplant) nog verder ontwikkelen. Kennisvergroting en kennisuitwisseling zullen daarom ook de sleutelelementen in de toekomst blijven. Het streven naar een constante hoge kwaliteit van het eindprodukt zal niet ongemerkt aan de leveranciers van uitgangsmateriaal voorbijgaan. Verder zal men ook alert blijven op verbetering van het produktieproces, waarbij enerzijds gestreefd zal worden naar een hoge efficiency en anderzijds zo goed mogelijk met milieuaspecten rekening zal worden gehouden.

Tabel 15.8 Verkennende prognose van het aantal pot- en perkplanten bedrijven in Gelderland in 2005

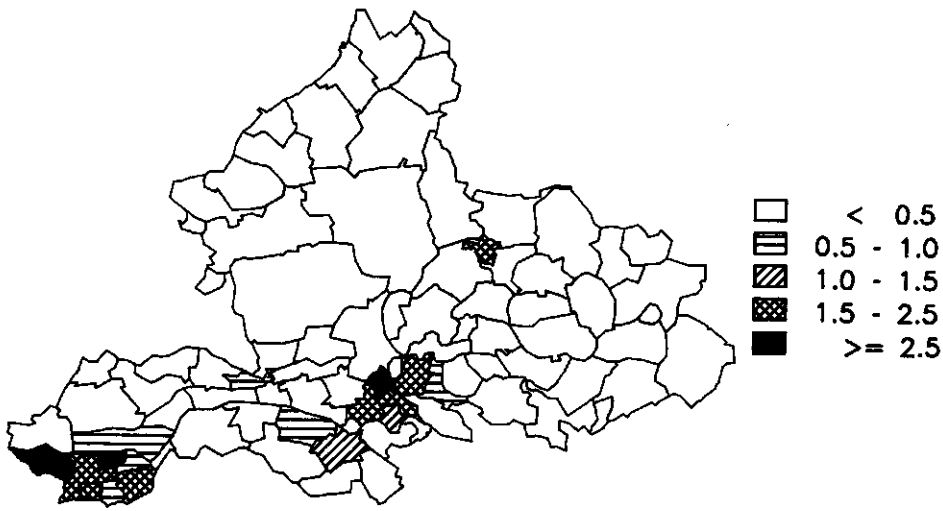
Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe					
	< 70	70-150	150-250	250-500	> 500	totaal
Aantal bedrijven	30	50	80	110	50	320
Percentage bedrijven	9	16	25	34	16	100
In %- en van 1987	46	65	108	107	217	94
Opp. planten are/bedr.	6	17	30	55	120	48

Ook deze produktietak zal de komende jaren nog verder groeien en wel met 20% tot het jaar 2005. Dit heeft ook tot gevolg dat er relatief meer bedrijven in deze sector kunnen blijven. De prognosemethode is evenals in de voorafgaande hoofdstukken gebaseerd op de opvolgingssituatie en de uiteindelijk produktieomvang. De prognose is aangegeven in tabel 15.8. Door de "natuurlijke" afvloeiing neemt de gemiddelde oppervlakte pot- en perkplanten per bedrijf met circa een derde toe.

16. De glasgroententeelt

De glasgroentensector draagt voor circa één procent bij aan de inkomensvorming en werkgelegenheid in Gelderland. Evenals de bedrijven met pot- en perkplanten onder glas komen de bedrijven met glasgroenten met name voor in de Betuwe. De regionale spreiding en intensiteit van de deze sector is aangegeven in figuur 16.1. Zoals in hoofdstuk 3 reeds is aangegeven wordt nog een vergroting van de afzet van de glasgroenten in de toekomst verwacht. Omdat een evengrote stijging van de produktiviteit verwacht wordt, zal het het areaal zich niet uitbreiden. Gegevens over de produktiekolom worden gegeven in de tabellen 16.1 en 16.2. Circa 95 procent van de glasgroenten wordt via veilingen afgezet.

In tabel 16.3 worden enkele bedrijfskenmerken van de Gelderse glasgroentebedrijven aangegeven. Ondanks dat de bedrijfsgrootteverdeling van deze sector relatief gunstig is ten opzichte van de totale Gelderse land- en tuinbouw, zijn ook in deze sector meer kleine bedrijven te vinden dan landelijk het geval is.



Figuur 16.1 Regionale verdeling en intensiteit van de Gelderse glasgroententeelt in sbe per ha cultuurgrond in 1985

Tabel 16.1 Inkomensvorming en werkgelegenheid in procenten van het totaal in het glasgroentencomplex

Bedrijfsklasse	Inkomensvorming	Werkgelegenheid
Glasgroenten bedrijven	63	81
Overige bedrijven	21	9
Handel en diensten	16	10
Totaal	100	100

Tabel 16.2 Ontwikkeling van inkomensvorming en werkgelegenheid in het glasgroentencomplex en aandeel in het totale landbouwcomplex (voor toelichting zie tabel 3.7)

Gebied/jaar	Inkomensvorming		Werkgelegenheid	
	mln	aandeel	1000 arb.jr	aandeel
Nederland				
1985	1014	5	22	5
1995	1014	6	22	6
2005	1014	6	22	6
Gelderland				
1985	30	1	0,7	1
1995	30	1	0,7	1
2005	30	1	0,7	1

In tabel 16.4 worden enkele bedrijfseconomische kengetallen genoemd. Uit deze tabel blijkt, dat de bedrijven in het Zuid-Hollands glasdistrict groter zijn en een hoger rendement hebben; de verhouding opbrengsten/kosten is in dat gebied gunstiger. Ook in de glastuinbouw bestaat een positief verband tussen bedrijfsresultaat en bedrijfsomvang. Een gedeelte van het verschil in rendement kan daardoor verklaard worden. De toenemende druk om uitstoot van milieu- onvriendelijke stoffen te vermijden, zal ook in de glastuinbouw niet zonder gevolgen blijven. Met name zal aandacht besteed moeten worden aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen en er zal gezocht moeten worden naar vervangende bestrijdingsmiddelen. Aangezien het "oude" glastuinbouwgebied in toenemende mate met ruimteproblemen geconfronteerd zal worden, kan dit een uitbreiding van deze sector in de andere gebieden (waaronder Gelderland) tot gevolg hebben.

Tabel 16.3 Overzicht van enkele kengetallen per bedrijf voor de glasgroentenbedrijven (vattype 22) in Gelderland in 1987

Kengetal	Bedrijfsomvang in sbe				
	< 70	70-150	150-250	250-500	totaal
Aantal bedrijven	85	100	53	30	270
V.a.k. a) familie	0,95	1,75	1,96	2,37	1,61
V.a.k. vreemd	0,00	0,06	0,28	0,70	0,22
V.a.k. totaal	0,95	1,81	2,25	3,07	1,84
Sbe b) totaal	35	107	196	321	138
Sbe/v.a.k.	37	59	87	105	75
Are glas	12	32	57	84	38
Opv.situatie in 1984 d)					
Jonger 50 jaar	30	44	65	14	50
Ouder dan 50 jaar					
met opvolger	9	22	17	28	19
zonder opvolger	61	34	18	14	31

Noten: Zie tabel 7.5.
Bron: CBS-meitelling 1987, (LEI-Bewerking).

Tabel 16.4 Overzicht van enkele bedrijfseconomische kengetallen voor glasgroentenbedrijven in 1986

Kengetal	Regio		
	Ned.	Z Holl.	Ov. Ned
Oppervlakte glas (are)	100	117	79
Arbeidsbezetting in mensjaren	4,37	4,68	4,00
Sbe per bedrijf	418	499	318
Sbe/mensjaar	96	107	80
Opbrengsten (f 1.000)	539	658	390
Kosten (f 1.000)	580	687	445
Opbrengsten in procenten kosten	93	96	87
Percentage winstgevende bedrijven	23	31	14
Arbeidsopbrengst per mensj. (f 1.000)	30,4	37,0	20,7
Totaal vermogen (f 1.000)	1123	1342	848
Eigen vermogen (f 1.000)	405	493	295
Percentage eigen vermogen	64	63	65

Bron: Van Noort, 1988.

Literatuur

Alleblas, J.T.W., A.E.F. Bergshoeff en N.S.P. de Groot
De fruitteelt 1974-1984. Analyse van bedrijfseconomische ontwikkelingen
Den Haag, 1987, pr 46-87

Aukema, S en J.G.A. Overgaauw
De financiële positie van de landbouw (FIP) Boekjaar 1986/1987 en vergelijkingen met voorafgaande jaren
Den Haag, LEI, 1988

Böckenhoff, E.
Markenprogramme für Schweinefleisch
Agrarwirtschaft 37(1988) 10 (Oktober)

Boers, A, H. Dröge en K.J. Poppe
Standaardbedrijfseenheden 1986
Den Haag, LEI, 1987

Borggreve G.J. en J.P. Cornelissen
Minder fosfaat in dierlijke mest: Veevoerkundige mogelijkheden
In: CLO studiedagen,
Lelystad, de Schothorst, 1986

Breedveld, J. en J.H. Post
De economische betekenins van de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie in de jaren tachtig
Den Haag, LEI, 1985

Breedveld, J. en J.F. van der Linde
Agrarische input-output-analyse (voorlopige titel)
Den Haag, LEI: nog te verschijnen

Butault J.P., R. Carles, D. Hassan et E. Regnier
Les Couts de production des principaux produits agricoles dans la Communaute Europeenne
Bruxelles-Luxembourg, CECA-CEE-CEEA, 1987

CBS
Regionale econmische jaarcijfers 1985
Voorburg, Staatsuitgeverij, 1988

Curtis, W.C.
'Shift-share analysis as a technigue in rural development research'
American Journal of Agricultural Economics, 54(1972)2

LITERATUUR (1e vervolg)

Dijk, J.P.M. van en A.L.J. van Vliet
Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (BUL) Boekjaren 1983/1984 t/m 1986/1987
Den Haag, LEI, 1988

Douw, L., L.B. van der Giessen en J.H. Post
De Nederlandse landbouw na 2000; een verkenning
Den Haag, LEI, 1987

Driel, J.A. van
De marktstructuur in de boomkwekerij
Den Haag, LEI, 1987

Driel, J.A. van
De distibutiestructuur van varkens in Nederland
Den Haag, LEI, 1988, Mededeling 388

Giessen, G.W.J. en A.J. Oskam en P.B.M. Berentsen
Expected economic effects of BST in the Netherlands
Tijdschrift voor Sociaalwetenschappelijk onderzoek van de Landbouw, 2(1987)

Goedegebure, J. en M.L. Joosse
Ontwikkeling in de appelen- en pereteelt; beschrijving en prognoses 1974-1975
Den Haag, LEI, 1988, mededeling 391

Hoop, D.W. en anderen
Economische effecten van het gebruik van Bovine Somatotropine in Nederland
Den Haag, LEI, 1987

Jong, J.Th.C. de en J.A.M. van Vliet,
Discussienota plantenteeltsector Nederlandse Bloemisterij
Alsmeer/Tiel CAD Bloemisterij/Consulentschap Akker- en tuinbouw, 1988

Joosten, L.T.A., F. Stouthart, W.J. van der Weijden,
E.E. Biewinga en B.H.W. Edel
Melkveehouderij en ammoniak: naar een andere aanpak in praktijk en beleid
Utrecht, CLM, 1988

LITERATUUR (2e vervolg)

Kortekaas, B.M.M, A. Boers, A.F.van Gaasbeek en E.H.J.M.de Kleijn
Modelopzet en prognoses van vraag en aanbod in de Nederlandse tuinbouw
Den Haag, LEI, 1987, Onderzoeksverslag 24

Landbouwcijfers
Voorburg/Den Haag, CBS/LEI, Diverse jaargangen

Landbouwschap
De fruitteelt in perspectief van het jaar 2000
Den Haag, Landbouwschap, 1988

Luesink, H.H.
Een kwantitatieve verkenning van de mestoverschottenproblematiek in Nederland. Met een uitwerking voor Overijssel
Den Haag, LEI, 1987

Luesink H.H. en M.Q. van der Veen
Twee modellen voor de economische evaluatie van de mestproblematiek. (voorlopige titel)
Den Haag, LEI, nog te verschijnen

Meester, G en D. Strijker
Het Europees landbouwbeleid voorbij de scheidslijn van zelfvoorziening
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985

Meer, C. van der
Agricultural Growth in EC and the effect of the CAP
Gepresenteerd op de 20ste Conferentie van de International Association of Agricultural Economists te Beunos Aires in 1988
(niet gepubliceerd)

Noort, L. van
Rentabiliteit en financiering van de boomkwekerij in Nederland over 1986/1987
Den Haag, LEI, 1988, PR 23-86

Noort, L. van
Rentabiliteit en financiering van de fruitteelt in Nederland over 1986 (oogst 1986/87)
Den Haag, LEI, 1988, PR 22-86

Noort, L. van
Rentabiliteit en financiering van de groenteteelt onder glas in Nederland over 1986
Den Haag, LEI, 1988, PR 18-86

LITERTAUUR (3e vervolg)

Noort, L. van
Rentabiliteit en financiering van de potplantenteelt onder glas in Nederland over 1986
Den Haag, LEI, 1988, PR 16-86

Oldenbroek, J.K. en G.J. Garssen
"BST-Effect in tweede lactatie: 14 procent meer melk."
Boerderij 73(1988)39

Oostendorp, D., H.J.C.M. Sturkenboom, P.L. Bergström, G.F.C. Heijink en B.W. Zaalmink
Vleesvee; een nieuw perspectief
Doetinchem, Misset, 1988

Oudendag, D.A. en J.H.M. Wijnands,
Reductie van de ammoniakemissie in de veehouderij. Een verkenning van de mogelijkheden en kosten (voorlopige titel)
Den Haag, LEI, nog te verschijnen

Poppe, K.J.
"Meten met twee maten: sbe en NGE/EGE"
Tijdschrift voor Sociaalwetenschappelijk onderzoek van de Landbouw (TSL) 2(1987)2

Poppe, K.J. red.
Van bedrijfsuitkomsten tot financiele positie (BEF); Samenvattend overzicht van landbopuwbedrijven tot en met 1986/1987
Den Haag, LEI, 1988, PR 13-86/87

Post, J.H., J.S. Buurma, E.H.J.M. de Kleijn, G. Meester en K.J. Poppe
Economische evaluatie van de waardse van agrarische grond in de Markerwaard
Den Haag, LEI, 1986

Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker, en J.J. de Vlieger
Agribusinesscomplexen in Nederland
Den Haag, LEI, 1987

Rijpkema Y.S. an L. van Reeuwijk
"Melk-extraatje valt het tweede jaar tegen"
Boerderij 73(1988)39

LITERATUUR (4e vervolg)

Rutten, H.
Technical change in agriculture; a review of economic literature, with special reference to the role of prices
Den Haag, LEI, 1989

Tuinbouwcijfers
Den Haag/Voorburg, LEI/CBS, diverse jaargangen

Veer, J. de
Bedrijfsuitkomsten, inkomen en continuïteit in de landbouw
In: Jaarverslag 1977
Den Haag, LEI, 1977

Verduyn, J.J. , W.H.M. Baltussen, J.C. Blom en F.G.C.M. Kraanen
Perspectieven voor de export van levende varkens en mestbiggen
Den Haag, LEI, 1988, med 392

Vlieger, J.J. de
Prijsvorming en produktiecoordinatie in de kalfsvleessector
Den Haag, LEI, 1986

Weinschenck, G.
Mehr Oekonomische Allokationseffizienz oder landschaft- und tiergerechter?
Agrarwirtschaft 37 (1988) 10 (oktober)

Wijnands, J.
Mestoverschotten in Gelderland en financiële consequenties
In: Samenvating Symposium Mestproblematiek Gelderland
Den Haag, Landbouwschap, 1986

Wijnands, J.H.M.
Minder fosfaat in varkens- en pluimveemest: Economische perspectieven
In: CLO studiedagen
Lelystad, de Schothorst, 1986

Wijnands, J.H.M., W.F. Aussems and J.M.A. Nijssen
Economic aspects of the use of animal manures
In: H.G. van der Meer, Animal manures on grassland and fodder crops; Dordrecht, Martinus Nijhoff, 1987

Wijnands, J.H.M.
"Voorzichtig optimisme over mestoverschotten"
Meststoffen (1988)1

LITERATUUR (5e vervolg)

Wijnands, J.H.M.
"Melkveehouderij in de EG nog steeds pluriform. Naast verschillen ook overeenkomsten"
Landbouwkundig Tijdschrift, 100(1988)12

Wijnen, C.J.M.
Structurele gevolgen van de superheffing in de periode 1984-1987 (voorlopige titel)
Den Haag, LEI, nog te verschijnen

Zaalmink, B.W.
Rentabiliteit Vleeskalverhouderij (voorlopige titel)
Den Haag, LEI, nog te verschijnen