

L. Douw

Med. No. 379

L.B. van der Giessen

J.H. Post

DE NEDERLANDSE LANDBOUW NA 2000

EEN VERKENNING



SIGN: L27-379

EX. NO: B

MLV:

ISN: 264571

December 1987

Landbouw-Economisch Instituut

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0978 1952

REFERAAT

DE NEDERLANDSE LANDBOUW NA 2000; EEN VERKENNING

Douw, L., L.B. van der Giessen en J.H. Post
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1987
Mededeling No. 379
85 p., tab., bijl.

Verkenning, ten behoeve van de voorbereiding van de Vierde nota voor de Ruimtelijke Ordening, van de ontwikkeling van de Nederlandse landbouw op langere termijn, hoofdzakelijk gebaseerd op resultaten van eerder onderzoek. Nagegaan is hoe de afzetmogelijkheden en de opbrengsten per hectare en per dier zich op basis van een aantal veronderstellingen zullen ontwikkelen.

Aard en omvang van het toekomstig grondgebruik worden besproken. Vervolgens wordt ingegaan op de toekomstige agrarische bedrijfssystemen in de akkerbouw en opengrondstuinbouw, de melkveehouderij, de rund- en kalfsvleesproductie en de schapenhouderij, de varkenshouderij en de legpluimveehouderij.

In een afzonderlijk hoofdstuk wordt voor een aantal produktietakken nagegaan of de toekomst concentratie of spreiding van activiteiten zal brengen.

Tot slot komt de toekomstige plaats van de agri-business in de Nederlandse economie aan de orde.

Landbouw/Tuinbouw/Landbouwbeleid/Grondgebruik/Bedrijfssystemen/
Milieu/Ruimtelijke ontwikkeling/Locatiefactoren/Agri-business/
Nederlandse economie/Nederland

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	13
1.1 Aanleiding en probleemstelling	13
1.2 Gevolgde werkwijze, karakter en indeling van het rapport	14
2. ONTWIKKELINGEN VAN DE LAND- EN TUINBOUW OP MACRO-NIVEAU	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Afzetperspectieven voor de EG	16
2.3 Veranderingen in het EG-landbouwbeleid	20
2.4 De perspectieven voor de afzet van Nederlandse agrarische producten	22
2.5 De ontwikkeling van de produktie per eenheid oppervlakte en per dier	25
2.6 Afzetperspectieven en opbrengstniveaus in relatie met de oppervlakte cultuurgrond	27
2.7 Nadere beschouwing over de ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik	29
3. TOEKOMSTIGE AGRARISCHE BEDRIJFSSYSTEMEN	33
3.1 Inleiding	33
3.2 Melkveehouderij	33
3.2.1 Produktie-omvang	33
3.2.2 Welzijnsaspecten	34
3.2.3 Bedrijfsvoering	34
3.2.4 Mestproblematiek	37
3.2.5 Ruimtelijke aspecten	37
3.3 Rund- en kalfsvleesproduktie en schapehouderij	41
3.3.1 Produktie-omvang	41
3.3.2 Welzijnsaspecten	42
3.3.3 Bedrijfsvoering	42
3.3.4 Mestproblematiek	43
3.3.5 Ruimtelijke aspecten	44
3.4 Varkenshouderij	45
3.4.1 Produktie-omvang	45
3.4.2 Welzijnsaspecten	45
3.4.3 Scharrelvarkens	45
3.4.4 Bedrijfsvoering	46
3.4.5 Mestproblematiek	46
3.4.6 Ruimtelijke aspecten	47

INHOUD (vervolg)

Blz.

3.5	Pluimveehouderij	48
3.5.1	Produktie-omvang	48
3.5.2	Welzijnsaspecten	48
3.5.3	Scharrepluimvee	48
3.5.4	Bedrijfsvoering	49
3.5.5	Mestproblematiek	49
3.5.6	Ruimtelijke aspecten	49
3.6	Akkerbouw/Opengrondstuintbouw	50
3.6.1	Produktie-omvang	50
3.6.2	Milieufactoren	51
3.6.3	Bedrijfsvoering	53
3.6.4	Ruimtelijke aspecten	54
4.	LOCATIEVERSCHILLEN EN BEDRIJFSUIKOMSTEN IN ENKELE TAKKEN VAN LAND- EN TUINBOUW	56
4.1	Inleiding	56
4.2	Melkveehouderij	56
4.3	Varkenshouderij	58
4.4	Akkerbouw	60
4.5	Tuinbouw in de open grond	61
4.6	Glastuinbouw	62
5.	DE TOEKOMSTIGE PLAATS VAN DE AGRI-BUSINESS IN DE NEDERLANDSE ECONOMIE	65
5.1	Inleiding	65
5.2	Werkgelegenheid en inkomen in de agrarische sector	65
5.3	De economische betekenis van de agri-business	67
5.4	De ontwikkeling van de agrarische produktie- kolommen	68
6.	SLOTBESCHOUWING	73
	LITERATUUR	75
	BIJLAGEN	77

Woord vooraf

Dit rapport bevat de resultaten van een verkennende studie naar de ontwikkeling van de Nederlandse land- en tuinbouw op lange termijn. Deze studie is verricht in opdracht van de Rijksplanologische Dienst en het Ministerie van Landbouw en Visserij, als bijdrage aan de voorbereiding voor de Vierde nota over de Ruimtelijke Ordening. De tijdshorizon van de studie reikt daarmee tot in het begin van de volgende eeuw. Op verzoek van de opdrachtgevers is aan een drietal onderwerpen aandacht geschonken:

- de ontwikkeling van de Nederlandse landbouw als geheel;
- de betekenis van de grond in toekomstige agrarische bedrijfssystemen;
- de aanwezigheid van en veranderingen in locatievoordelen binnen de Nederlandse landbouw.

Voor het verrichten van de studie waren in totaal slechts enkele maanden beschikbaar. Op grond hiervan is dit rapport in hoofdzaak gebaseerd op reeds aanwezige kennis. Mede gelet op de tijdshorizon van het onderzoek mogen de resultaten dan ook niet al te absoluut worden geïnterpreteerd. Het rapport heeft echter wel de bedoeling om op basis van thans voorzienbare ontwikkelingen een verantwoorde bijdrage te leveren aan de gedachtenvorming over de ontwikkeling van de Nederlandse landbouw op lange termijn.

De resultaten van het onderzoek zijn besproken in een begeleidingscommissie. Deze commissie bestond uit mevrouw drs. E.C.A. Bolsius, ir. H.W. Kamphuis, ir. H.C. Jacobs en drs. R. Schoonman van de Rijksplanologische Dienst en ir. W.L.A.G. Tacken, ir. R.P. de Boer en dr.ir. A.W. Mijnlieff van het Ministerie van Landbouw en Visserij.

Het onderzoek is verricht door drs. L. Douw van de afdeling Structuuronderzoek (hoofdstuk 4), drs. L.B. van der Giessen van de afdeling Landbouw (hoofdstuk 3) en drs. J.H. Post van de afdeling Algemeen Economisch Onderzoek en Statistiek (overige hoofdstukken). Bijdragen werden verder geleverd door ir. B.M.M. Kortekaas van de afdeling Tuinbouw (ontwikkeling tuinbouw) en ir. J.J. de Vlieger van de afdeling Structuuronderzoek (ontwikkeling produktiekolommen).

De directeur,



J. de Veer

Den Haag, december 1987

Samenvatting

1. Inleiding

In deze verkenning is, op verzoek van de Rijksplanologische Dienst en het Ministerie van Landbouw en Visserij, getracht na te gaan hoe de agrarische sector in Nederland er in het begin van de volgende eeuw uit zou kunnen zien, in het bijzonder ten aanzien van het gebruik van de ruimte. Hierbij is er vanuit gegaan dat ook in de toekomst veruit het grootste deel van de produktie van de landbouw in de EG op de interne markt zal moeten worden afgezet. Voor de melkveehouderij en de suikerbietenenteelt is daarbij verondersteld dat de beheersing van de produktie van langdurige aard zal zijn. Voor de andere sectoren, waaronder de graansector, is er vanuit gegaan dat de prijzen een afstemming van de produktie op de afzetmogelijkheden zullen bewerkstelligen.

2. Afzetprospectieven, produktiviteitsontwikkeling en areaal cultuurgrond

In hoofdstuk 2 is op basis van deze veronderstellingen een beeld geschetst van de afzetmogelijkheden voor de Nederlandse landbouw op de min of meer traditionele markten. Hieruit komt een toeneming naar voren van de afzetmogelijkheden in de komende decennia van 0,5 à 1% per jaar, vooral door grotere afzetmogelijkheden voor tuinbouwprodukten en pootaardappelen.

De produktiegroei per hectare en per dier kan worden gezien als een structurele ontwikkeling die zich ook in de toekomst zal voortzetten. In technisch opzicht zijn nog vele mogelijkheden tot vergroting van de produktie per eenheid aanwezig en worden nieuwe ontwikkeld. In economisch opzicht kan echter een aantal van deze mogelijkheden minder interessant worden als gevolg van produktiebeheersing en grotere druk op de prijzen van agrarische produkten. Daarom is verondersteld dat de toeneming van de produktie per hectare en per dier verhoudingsgewijs wat bescheidener zal zijn dan in het verleden.

Op grond van de ontwikkeling van de afzetmogelijkheden en van de produktie per hectare en per dier is vervolgens nagegaan met welk areaal cultuurgrond in het begin van de volgende eeuw de agrarische produktie zou kunnen worden voortgebracht. Volgens deze globale macro-benadering zou het areaal cultuurgrond enkele honderdduizenden hectare kleiner kunnen zijn dan het areaal dat bij een trendmatige onttrekking van grond aan de landbouw in 2005 voor de landbouw beschikbaar zal zijn. Nadere analyse en met name een verkenning op bedrijfsniveau leert echter dat de ontwikkeling in de landbouw anders zal verlopen dan hiervoor is aangegeven; de

oppervlakte grond die blijvend uit produktie wordt genomen kan mogelijkserwijs wat groter zijn dan in de trendmatige benadering is verondersteld maar het beschikbare areaal zal grotendeels een landbouwkundige bestemming behouden. De grootte van het areaal dat volgens de globale macro-benadering niet voor de agrarische produktie benodigd zou zijn, geeft echter een indicatie voor de omvang van de aanpassingsprocessen waartoe de gewijzigde omstandigheden nopen. Dit hoofdstuk besluit met een inventarisatie van de mogelijkheden waaraan in dit verband kan worden gedacht.

3. Ontwikkelingen in de melkveehouderij

Vervolgens worden in hoofdstuk 3 deze mogelijkheden voor de afzonderlijke bedrijfssystemen nader uitgewerkt. Hierbij worden hiervoor geschetste ontwikkelingen eerst meer in detail gezien en worden milieufactoren, bedrijfsaspecten, welzijnsaspecten en ruimtelijke aspecten in de beschouwing betrokken.

Voor de melkveehouderij wordt verwacht dat het aantal melkkoelen met ongeveer een derde zal verminderen onder meer door de stijging van de melkproduktie per koe welke mede te danken zal zijn aan ontwikkelingen in de biotechnologie. Deze stijging kan echter alleen worden gerealiseerd door produktie van hoogwaardiger ruwvoer (voordroogkuil en snijmais). De opname van ruwvoer in de stalperiode zou dan kunnen toenemen van circa 9 kg tot maximaal 12 kg droge stof per koe per dag. Er zal daardoor meer grond per koe ingezet kunnen worden. Een stijging van de grasproduktie per hectare kan dit effect echter weer gedeeltelijk te niet doen. De daling van het aantal melkkoelen zal tot gevolg hebben dat een kleiner aantal gespecialiseerde melkveebedrijven een mestoverschot zal hebben.

De automatisering (bedrijfsbegeleidingssystemen, melkrobots) zal steeds belangrijker worden. Toch mag worden aangenomen dat ook in het begin van de volgende eeuw nog veel koelen niet met een melkrobot zullen worden gemolken, vooral op kleinere bedrijven met een tamelijk extensief grondgebruik. De grotere, gedeeltelijk wel met een robot uitgeruste, bedrijven zullen daarentegen gekenmerkt zijn door een intensief grondgebruik.

Regionaal gezien zou vooral een relatief grondoverschot kunnen ontstaan in gebieden met een melkveebezetting lager dan circa 1,7 à 1,8 melkkoe per hectare: delen van Groningen, Drenthe, Gelderland, Noord-Holland, Zeeland en Limburg. Voor zover de grond in deze gebieden alleen voor grasland geschikt is bestaan de alternatieven uit het houden van schapen, mestvee, jongvee of zoekkoelen waarbij de kwaliteit van het ruwvoer minder hoog hoeft te zijn en dus volstaan kan worden met een lagere stikstofgift. Indien deze alternatieve produktietakken financieel minder aantrekkelijk zijn, is uitsluitend besparing op stikstofkosten ook een mogelijkheid voor het melkveehouderijbedrijf om zich aan de lagere veedichtheid aan te passen. In principe is deze grond ook voor natuur- en landschapsbeheer geschikt.

Door de inkrimping van de melkveestapel zullen minder kalveren beschikbaar komen waardoor het uitgangsmateriaal voor de vleesproductie relatief duurder wordt. Aangenomen wordt dat vooral hierdoor, ondanks een grotere import van kalveren, de omvang van de kalfsvleesproductie zal worden teruggedrongen en dat de roodvleesproductie op het huidige peil kan worden gehandhaafd. Bij de vleeskalveren is een geleidelijke overgang naar een systeem met groepshuisvesting te verwachten. De roodvleesproductie zal behalve op gespecialiseerde bedrijven ook voorkomen in kleinere eenheden op bedrijven met melkvee.

4. Ontwikkelingen in de intensieve veehouderij

Ondanks de vele problemen (onder meer ten aanzien van welzijn en milieu) waarmee de varkenshouderij te kampen heeft wordt verwacht dat de omvang van deze produktietak ongeveer op het huidige niveau gehandhaafd zal blijven. Op termijn lijkt een substantiële produktie van vlees van scharreelvarkens mogelijk. In het algemeen zal overigens in de toekomst per varken meer stalruimte en wellicht ook uitloopruimte beschikbaar moeten zijn om het welzijn van de dieren te verbeteren. Het voederverbruik zal ook in de toekomst in hoofdzaak uit mengvoer bestaan. Het gebruik van Corn Cob Mix kan alleen bij een relatieve verlaging van de prijs van snijmais ten opzichte van die van mengvoer van betekenis worden. Verwacht wordt dat de geografische concentratie van de produktie geen grote veranderingen te zien zal geven. Wel zouden gezondheidsaspecten kunnen leiden tot meer gesloten bedrijven. De mestwetgeving zal tenslotte leiden tot een belangrijke vergroting van het aantal mestsilos.

De omvang van de legpluimveehouderij zal vermoedelijk afnemen door het verminderen van het concurrentievoordeel bij de voerkosten. Het aandeel van scharreleieren in de produktie van eieren neemt waarschijnlijk verder toe. In de huisvesting ziet het er naar uit dat steeds meer wordt overgegaan op stallen met grondhuisvesting. In de pluimveevleessektor mag nog enige uitbreiding worden verwacht. Ondanks de mestproblemen is het waarschijnlijk dat ook in de toekomst het beeld zal worden bepaald door geografische concentratie van grote gespecialiseerde eenheden, zodat in dit opzicht weinig ingrijpende veranderingen worden verwacht in het gebruik van de ruimte.

5. Ontwikkelingen in de akkerbouw en opengrondstuintbouw

Voor de akkerbouw wordt een verdere daling van het areaal verwacht tenzij nieuwe gewassen of nieuwe toepassingsmogelijkheden van traditionele akkerbouwprodukten worden gevonden. Problemen met betrekking tot de bodemgezondheid nopen echter tot een extensivering van het bouwplan, waardoor een gewas minder vaak op

hetzelfde perceel kan worden verbouwd. Ten behoeve van de vruchtwisseling zal daarom ook in de toekomst voor de akkerbouw een areaal cultuurgrond beschikbaar moeten zijn dat in dezelfde orde van grootte ligt als het huidige (incl. braakland en vruchtwisseling met grasland). Voor een sterke concurrentiepositie is naast kwaliteitsverbetering ook een verdere kostprijsverlaging noodzakelijk onder meer door specialisatie en produktie in grote eenheden. Mede gelet op de genoemde noodzaak tot extensiveren, is dan vergroting van het areaal per bedrijf vereist. Voor zover deze mogelijkheid ontbreekt zal een ontwikkeling nodig zijn in de richting van een gevarieerd aantal arbeidsintensieve gewassen.

In de opengrondstuinbouw zal waarschijnlijk enige uitbreiding van het areaal plaatsvinden. Dit geldt zowel voor de oppervlakte sierteeltgewassen als voor de oppervlakte groentegewassen. Bij de uitbreiding van de bloembollenteelt op zandgronden doet zich daarbij een schaarste aan geschikte gronden gevoelen. De uitbreiding van de bloembollenteelt in graslandgebieden stuit met name in de kop van Noord-Holland op planologische problemen.

6. Regionale verschillen in locatiefactoren in de veehouderij en akkerbouw

In hoofdstuk 4 komt de vraag aan de orde of in de komende decennia op grond van financiële voordelen en van veranderingen in bedrijfssystemen sprake zou kunnen zijn van concentratie of spreiding van landbouwactiviteiten. Veranderingen in ruimtelijke concentratie van de melkveehouderij worden niet erg waarschijnlijk geacht. Weliswaar zijn de financiële resultaten van de melkveehouderij in het Westelijk Weidegebied wat ongunstiger dan in de andere weidegebieden, maar door gebrek aan alternatieven mag niet worden verwacht dat de melkveehouderij zich uit dit gebied zou terug trekken ten gunste van de andere gebieden. Voor een deel hangen de ongunstiger resultaten in dit gebied samen met lagere uitbetalingsprijzen, wat verband kan houden met hogere transportkosten voor de melk. Een sterkere vermindering van de melkveehouderij in het Westen des lands zal overigens wel plaats kunnen vinden door concurrentie met andere agrarische en niet-agrarische grondgebruiksvormen. Ook een mogelijke verdere concentratie in de zuivelindustrie behoeft geen gevolgen te hebben voor de locatie van de melkveehouderij.

Concentratie van de intensieve veehouderij heeft naast mogelijke voordelen zoals voor toelevering en afzet ook nadelen met betrekking tot bijvoorbeeld dierziekten en mestoverschotten. De voordelen in de varkenshouderij lijken zich te beperken tot lagere voerprijzen in het zuiden van het land. In de varkensmestrij liggen bovendien de fysieke opbrengsten in de concentratiegebieden iets hoger, maar dit houdt waarschijnlijk verband met de grotere bedrijfsomvang in deze gebieden. Een negatief onderscheid voor de concentratiegebieden vormen de hogere afzetkosten voor de mest. Op wat langere termijn kan dit nadeel misschien worden weg-

genomen door onder meer aanpassingen in de samenstelling van het voer en nieuwe mestverwerkingsmogelijkheden. Een grotere drang tot spreiding kan wellicht uitgaan van de noodzaak het risico van het uitbreken van dierziekten te beperken. De groeiende vraag naar scharrelvarkensvlees zou vooral in het Westen tot een beperkte uitbreiding van de varkenshouderij kunnen leiden.

Voor de akkerbouw zijn onvoldoende gegevens beschikbaar over de situatie buiten de concentratiegebieden om te kunnen vaststellen of deze relatief nadelig is. Tussen de concentratiegebieden zelf bestaan overigens wel grote verschillen in rentabiliteit ten gunste van het Centrale Zeekleigebied en ten ongunste van het Noordelijk Zeekleigebied en de Veenkoloniën. Deze hangen samen met verschillen in bedrijfs grootte, bouwplan en kilo-opbrengsten per hectare. In het algemeen heeft concentratie een positieve invloed op kennis en vakmanschap en daarmee op teelten zoals de pootaardappelteelt waarvoor specialistische kennis vereist is.

7. Regionale verschillen in locatiefactoren in de tuinbouw

In de groenteteelt in de open grond heeft elk hoofdgewas zijn eigen teeltcentrum. Er is een concentratietendens in de richting van deze centra, die vooral samen hangt met specialisatie van de bedrijven als gevolg van het kapitaalintensiever worden van de produktie. Met het oog op de ruimtelijke problemen in de Randstad zijn de ontwikkelingskansen in deze regio beperkt. Wat dit betreft lijken die in Noord-Brabant en Limburg op minder beperkingen te stuiten. De produktie voor de industrie verschuift steeds meer naar de akkerbouwbedrijven. Gezien de vooralsnog ongunstige positie van de Nederlandse conservenindustrie zou dit kunnen leiden tot een concentratie van deze industrie in België.

In de bloembollenteelt hangt de reeds sterke en blijvende concentratie in met name Noord-Holland niet alleen samen met bodemkwaliteiten, waterhuishouding en klimaat maar ook met mogelijkheden om de teeltkennis op peil te houden en om voeling met de markt te kunnen houden. Ruimte voor uitbreiding zou dan gezocht moeten worden in of bij de huidige produktiecentra.

In de glastuinbouw zijn er duidelijke rendementsverschillen ten gunste van het grootste concentratiegebied: het Zuidhollands Glasdistrict (ZHG). Deze verschillen worden vooral veroorzaakt door verschillen in fysieke opbrengsten, die op hun beurt in de eerste plaats door "de menselijke factor" worden bepaald. Het concentratiegebied is niet alleen koploper in kennis en prestatieniveau maar fungeert tevens als oriëntatiepunt voor de overige gebieden. In een aantal gevallen is er bovendien sprake van een betere prijsvorming in de centra. Door televeilen kan hierin voor de kleinere centra verbetering worden gebracht. Overplaatsing van kennisconcentratie blijkt echter buitengewoon moeilijk te zijn. Een zoveel mogelijk handhaven van de concentratie in het ZHG blijkt dan ook duidelijke voordelen te hebben.

8. Landbouw en agri-business in de Nederlandse economie

De hiervoor weergegeven mogelijke ontwikkelingen hebben ook gevolgen voor werkgelegenheid en inkomen. In het verleden steeg de bruto-landbouwproduktie aanzienlijk, nam het aantal arbeidskrachten in de landbouw af en gaf de arbeidsproduktiviteit een belangrijke toeneming te zien. De komende jaren zouden minder gunstige perspectieven en een grotere inkomensdruk kunnen leiden tot een grotere vermindering van het aantal arbeidskrachten en agrarische bedrijven dan in het begin van de jaren tachtig. Deze ontwikkelingen moeten echter niet worden overschat. Zo mag bijvoorbeeld worden verwacht dat de beëindiging van bedrijven ook in de toekomst in hoofdzaak zal plaatsvinden bij generatiewisseling. Voorts kan voor de geringere toeneming van de afzet naar andere sectoren ten dele compensatie worden gevonden in besparing op inputs waarbij in het bijzonder kan worden gedacht aan besparing op kosten voor aangekocht veevoer. De netto-produktie van de landbouw zou daardoor toch nog beduidend kunnen groeien evenals de arbeidsproduktiviteit.

De betekenis van de agri-business voor de Nederlandse economie zal vermoedelijk iets verminderen. Dit houdt niet alleen verband met de veronderstelde grotere prijsdruk in de landbouw zelf maar ook met enkele andere factoren. De stagnatie in de ontwikkeling van veevoederindustrie als gevolg van de substitutie van aangekocht door zelf geproduceerd veevoer is daar een voorbeeld van. Een ander voorbeeld is de verwachte beperkte verschuiving in het produktiepakket van de agrarische sector waarbij het accent meer komt te liggen op produkten die geen be- of verwerking ondergaan in de voedingsmiddelenindustrie. De bijdrage aan de betalingsbalans zal waarschijnlijk aanzienlijk blijven doordat tegenover een vermindering van de exportopbrengsten een vermindering staat van de importwaarde van krachtvoergrondstoffen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en probleemstelling

De Rijksplanologische Dienst (RPD) is belast met het opstellen van de Vierde Nota op de Ruimtelijke Ordening. Tijdens de voorbereiding van deze Nota vindt overleg plaats met de betrokken Departementen. Ten behoeve van de opstelling van deze Nota is inzicht nodig in de ontwikkeling van de ruimtelijke behoeften van de verschillende maatschappelijke sectoren en daarna ook van de land- en tuinbouw als grootste gebruiker van land in Nederland.

De behoefte van de Nederlandse land- en tuinbouw aan ruimte valt niet gemakkelijk aan te geven. Zo wordt de ruimtelijke behoefte bepaald door een groot aantal factoren (zoals koopkrachtige vraag, technische ontwikkeling, landbouwbeleid) en is het veelal niet zonder meer duidelijk wat het resultaat is van de verandering van die bepalende factoren op de ruimtelijke behoeften van de agrarische sector. Bovendien is vaak lang niet duidelijk hoe de ontwikkeling op lange(re) termijn van die bepalende factoren zal zijn. Ook kan erop worden gewezen dat het bij de ruimtelijke behoefte niet alleen gaat om de omvang maar tevens om de aard en de locatie van die behoeften.

Meer toegespitst werd door de RPD gesignaleerd dat er een spanning blijkt te bestaan tussen enerzijds de vergroting van de produktiviteit en anderzijds de vergroting van de afzet. Daarnaast zijn er onduidelijkheden met betrekking tot de ontwikkeling van de locatievoordelen voor de verschillende produktiesectoren. Tenslotte werd vastgesteld dat het niet duidelijk is wat de gevolgen zullen zijn van externe ontwikkelingen op de bedrijfsvoering. Op grond van deze problemen en onduidelijkheden werden door de RPD en het Ministerie van Landbouw en Visserij de volgende vragen voorgelegd aan het Landbouw-Economisch Instituut:

A. Macro-niveau

- Wat zijn de afzetperspectieven voor de Nederlandse landbouw?
- Welke spanning levert dat op gezien de te verwachten technologische ontwikkelingen?
- Welke verschuivingen zijn waarschijnlijk in de onderscheiden produktiekolommen?
- Wat zijn de verwachtingen ten aanzien van de ontwikkeling van het aandeel van de agrarische sector qua inkomensvorming en werkgelegenheid

B. Meso-niveau

- Wat zijn de bestaande lokatievoordelen voor de Nederlandse landbouw?
- Welke veranderingen zijn daarin denkbaar?

C. Micro-niveau

- Wat voor bedrijfssystemen zijn in de toekomst denkbaar?
- Onder welke omstandigheden (prijsverhoudingen, inkomensbeleid) kunnen deze ontstaan?

De bestemming en de daarop gerichte inrichting is een langdurig proces. Bovendien legt een eenmaal gekozen en gerealiseerde inrichting de ruimtelijke situatie veelal en grotendeels voor een langere periode vast en dit te meer naarmate de gekozen inrichting grotere investeringen heeft gevergd. De voorbereiding en bepaling van het ruimtelijk beleid moet dus mede gebaseerd zijn op de te verwachten ontwikkelingen op lange termijn in de verschillende maatschappelijke sectoren. De opdrachtgevers verzochten daaraan bij de beantwoording van de gestelde vragen een tijdshorizon van ongeveer twintig jaar in acht te nemen.

1.2 Gevolgde werkwijze, karakter en indeling van het rapport

De toekomst laat zich moeilijk voorspellen. Zeker is dit het geval wanneer de voorspellingsperiode een tweetal decennia bedraagt. Hier komt bij dat de beantwoording van de gestelde vragen binnen een tijdsbestek van enkele maanden (voorjaar 1987) en met inzet van beperkte middelen diende te gebeuren. Deze voorwaarden zijn bepalend voor de gevolgde werkwijze. Kort geformuleerd komt deze erop neer dat getracht is met behulp van de direct beschikbare kennis over de landbouw en over maatschappelijke en technische ontwikkelingen en met behulp van direct beschikbare gegevens een beeld te verwerven van de ontwikkeling van de land- en tuinbouw op langere termijn. Aan deze publikatie ligt dan ook geen diepgaand, langdurig en tijdrovend onderzoek ten grondslag. Benadrukt moet daarom worden dat deze publikatie het karakter heeft van een verkenning, niet alleen vanwege de, met het oog op de dynamiek in de land- en tuinbouw, ver weg gelegen tijdshorizon maar ook door de gevolgde werkwijze. Deze verkenning pretendeert daarom niet meer - maar ook niet minder - te zijn dan een verantwoorde bijdrage aan de gedachtenvorming over de ontwikkeling van de Nederlandse land- en tuinbouw op langere termijn op basis van thans voorzienbare ontwikkelingen.

In het onderzoek is in de eerste plaats ingegaan op de productie- en afzetperspectieven voor de EG als geheel en op de daarmee samenhangende problematiek van de ontwikkelingsrichting voor het EG-landbouwbeleid. Tegen deze achtergrond is vervolgens een schatting gemaakt van de afzetperspectieven voor de Nederlandse agrarische sector. Veronderstellingen zijn daarbij onder meer dat in de melkveehouderij en in de suikerbietenenteelt ook op langere termijn sprake zal zijn van productiebeheersing en dat in de andere sectoren, waar onder de granen, de prijzen de afstemming van de productie op de afzetmogelijkheden zullen bewerkstelligen. Voor de tuinbouwproducten is daarbij gebruik gemaakt van

een prognosemodel en voor de andere produkten van beschikbare kennis en eerder gepubliceerde onderzoekresultaten. Op grond van de technisch mogelijk geachte ontwikkeling van de produkties per dier en per hectare is vervolgens in kaart gebracht op welke oppervlakte de produktie die op deze afzetperspectieven is gebaseerd zou kunnen worden voortgebracht. Het resultaat geeft een indicatie voor de veranderingen die kunnen optreden in intensiteit, aard en omvang van het grondgebruik. Aan deze verandering wordt een kwalitatieve beschouwing gewijd (hoofdstuk 2).

Een en ander wordt vervolgens nader uitgewerkt waarbij een onderscheid wordt gemaakt naar bedrijfssystemen. Bij deze uitwerking zijn onder meer deskundigen van proefstations en onderzoekinstituten geraadpleegd. Bij ieder van de onderscheiden bedrijfssystemen wordt ingegaan op ontwikkelingen in de produktieomvang en de bedrijfsvoering waarbij tevens wordt gelet op milieufactoren, welzijnsaspecten en ruimtelijke aspecten. Centraal hierbij staan de ontwikkelingen in aard en intensiteit van het grondgebruik en de regionale verschillen die er in dit opzicht bestaan. Ten behoeve van deze uitwerking zijn onder meer berekeningen uitgevoerd op basis van metellinggegevens (hoofdstuk 3).

In aansluiting hierop wordt dieper ingegaan op de vraag of er in de toekomst sprake zal zijn van concentratie dan wel van spreiding van activiteiten. Deze vraag wordt onder ogen gezien voor de belangrijkste groepen van activiteiten: de melkveehouderij, de varkenshouderij, de akkerbouw, de tuinbouw in de open grond en de glastuinbouw. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bedrijfseconomische gegevens ontleend aan de LEI-boekhoudingen en van gegevens met betrekking tot de te verwachten veranderingen in bedrijfssystemen (hoofdstuk 4).

Tenslotte wordt nagegaan wat de gevolgen van de geschetste ontwikkelingen zijn voor de plaats van de agri-business in de Nederlandse economie. In dit kader worden allereerst behandeld de gevolgen voor werkgelegenheid en inkomen in de agrarische sector en vervolgens die voor de agri-business. Afzonderlijk wordt bovendien ingegaan op mogelijke ontwikkelingen in de structuur van de agri-business (hoofdstuk 5).

In een korte slotbeschouwing worden over de resultaten van het onderzoek een aantal evaluerende opmerkingen gemaakt. Omdat de geschetste ontwikkelingen in sterke mate mede afhankelijk zijn van het te voeren landbouwbeleid wordt bovendien - op summere wijze - besproken wat de gevolgen zouden zijn van landbouwbeleid dat op een aantal onderdelen afwijkt van het veronderstelde landbouwbeleid.

2. Ontwikkelingen van de land- en tuinbouw op macro-niveau

2.1 Inleiding

De ontwikkeling van de Nederlandse landbouw wordt in hoge mate bepaald door de afzetmogelijkheden en met name die in de EG. Deze worden op hun beurt weer in sterke mate beïnvloed door het EG-landbouwbeleid. In dit hoofdstuk zal daarom eerst aandacht worden geschonken aan de hoofdlijnen in de produktie- en afzetperspectieven voor de EG als geheel. In aansluiting daarop zal worden ingegaan op de daarmee samenhangende problematiek voor de ontwikkelingsrichting van het EG-landbouwbeleid. Hierna wordt een inschatting gegeven van de afzetperspectieven voor de Nederlandse landbouw. Gelet op de technisch mogelijk geachte ontwikkeling van de produkties per hectare en per dier wordt vervolgens aangegeven met welke oppervlakte landbouwgrond de op deze afzetmogelijkheden gebaseerde produktie zou kunnen worden voortgebracht. Deze berekeningen geven daarmee een indicatie voor de mate waarin veranderingen kunnen optreden in intensiteit, aard en omvang van het agrarisch grondgebruik. Aan de aard van deze veranderingen wordt vervolgens een beknopte kwalitatieve beschouwing gewijd. In hoofdstuk 3 over toekomstige agrarische bedrijfssystemen wordt dit nader uitgewerkt tot op bedrijfsniveau. Tenslotte wordt ingegaan op de ontwikkeling van werkgelegenheid en inkomen in de agrarische sector en op veranderingen in de agri-business die in de komende decennia zouden kunnen optreden.

2.2 Afzetperspectieven voor de EG

Verdere vergroting produktie technisch mogelijk

In de WRR-publikatie "Voorbij de scheidslijn van zelfvoorziening" (Meester en Strijker, 1985) wordt geconstateerd dat in de afgelopen jaren de agrarische produktie in de EG met circa 2% per jaar toenam terwijl de consumptie in de Gemeenschap met circa 0,5% per jaar steeg. Als gevolg daarvan steeg de zelfvoorzieningsgraad en werd de overschottenproblematiek groter. Bij een landbouwbeleid dat niet is gericht op produktiebeperking maar wel op een voortzetting van een prijsbeleid dat een redelijke inkomensondersteuning voor agrariërs biedt zal in de EG zonder enige twijfel ook op langere termijn een produktiegroei van 2% per jaar kunnen worden gerealiseerd. Hoewel het produktieniveau per hectare en per dier aanzienlijk is gestegen zijn de verschillen tussen regio's en bedrijven nauwelijks in omvang veranderd. Voor gebieden met verhoudingsgewijze nog lage produktieniveaus lijkt dan ook een vrijwel ongewijzigde langjarige verdere groei van de

produktie in vele gevallen tot de mogelijkheden te behoren. Ook in de gebieden met hoge produktieniveaus zijn echter nog lang niet alle thans beschikbare technische mogelijkheden benut. Bovendien moet rekening worden gehouden met de vooruitzichten op verdere technische ontwikkelingen waarbij onder meer kan worden gewezen op de ontwikkelingen in de bio-technologie. Vanuit technisch gezichtspunt zal een handhaving van dit groeipercentage dan ook zeker zijn te verwezenlijken.

Verzadiging markt voor voedingsmiddelen

Ook ten aanzien van het verbruik mag niet worden verwacht dat zich belangrijke veranderingen in de omvang van de vraag zullen voordoen. Veruit het grootste deel van de agrarische produkten vindt zijn finale bestemming op de EG-markt voor voedingsmiddelen. Belangrijke determinanten voor de ontwikkeling van aard en omvang van deze markt zijn veranderingen in omvang en samenstelling van de bevolking, veranderingen in besteedbaar inkomen en verzadigingsgraad en veranderingen in consumentenvoorkeuren. Wanneer deze factoren nader worden bezien dan blijken er geen redenen aanwezig te zijn om te veronderstellen dat de afzetmogelijkheden op deze markt meer zullen toenemen dan in het verleden het geval was. Illustratief is in dit opzicht, dat voor West-Duitsland, de belangrijkste buitenlandse afzetmarkt van Nederland, op basis van de ontwikkeling van omvang en samenstelling (met name de vergrijzing) van de bevolking in de periode tot het jaar 2010 rekening moet worden gehouden met een forse daling in het verbruik van een groot aantal voedingsmiddelen (van Alvensleben, 1986). De andere genoemde factoren moeten dan nogal wat gewicht in de schaal leggen om per saldo een beperkte groei van de afzet mogelijk te maken.

Veranderingen in het consumptiepatroon

Een belangrijke ontwikkeling in het verleden was dat bij een slechts weinig stijgend calorie-verbruik per hoofd met name het vleesverbruik sterk toenam. Daar voor de produktie van calorieën in dierlijke voedingsmiddelen een veelvoud aan calorieën in plantaardige produkten nodig is kon vooral door het toenemend vleesverbruik de afzet van landbouwprodukten in het verleden nog belangrijk toenemen. Gezien het thans reeds vrij hoge verbruik moet echter worden aangenomen dat bij een verdere inkomensgroei de stijging in het vleesverbruik toch zal afzwakken. Op een termijn van 20 jaar kunnen daarbij nog de volgende ontwikkelingen van belang zijn:

- een wat grotere voorkeur dan in het verleden voor plantaardig voedsel, vanuit oogpunt van gezondheid;
- een wat grotere voorkeur voor vlees (en eieren) dat (die) op een meer "natuurlijke" wijze wordt (worden) geproduceerd vanuit een oogpunt van gezondheid en welzijn van dieren en van smaak van de betreffende produkten;

- technologische ontwikkelingen waarbij het steeds beter mogelijk en meer aantrekkelijk wordt om in het voedingspakket dierlijke produkten, waarbij aan melk en zuivelprodukten maar ook aan vlees kan worden gedacht, (gedeeltelijk) te vervangen door plantaardige.

Een en ander duidt erop dat op lange termijn een afzwakking in de stijging van het vleesverbruik per hoofd aannemelijk lijkt waarbij tegelijkertijd enige verschuiving zou kunnen optreden in de aard van het vleesverbruik. Voor Nederland is dit reeds in directe zin van betekenis gezien de oriëntatie van ons land op onder meer de vleesproductie. Rekening houdend met het "calorieverlies" bij de omzetting van plantaardige naar dierlijke produkten betekent dit per saldo dat de (directe en afgeleide) afzetmogelijkheden van agrarische produkten op de EG-voedingsmarkt op grond van deze ontwikkelingen vermoedelijk minder zullen toenemen dan in het verleden 1). Tenslotte kan worden opgemerkt dat technologische ontwikkelingen ook binnen het voedingsverbruik van plantaardige produkten tot vervangingen van relatief dure door relatief goedkope kunnen leiden waardoor de afzetmogelijkheden voor agrarische produkten worden beperkt. Een voorbeeld daarvan is de vervanging van suiker door zoetstoffen.

De relatie met de wereldmarkt

In de afgelopen jaren is de EG steeds meer voedingsmiddelen gaan exporteren naar derde landen. Voor een belangrijk deel, voor zover het (zware) marktordeningsprodukten betreft, werd dit gerealiseerd door omvangrijke budgettaire offers. Moeilijk valt te voorzien hoe de afzetperspectieven op lange termijn zich zullen ontwikkelen. De lange termijnstudies die op dit gebied zijn verricht geven, mede afhankelijk van uitgangspunten en veronderstellingen, een uiteenlopend beeld te zien. Weliswaar mag een belangrijke verdere uitbreiding van de wereldbevolking en een groei van de koopkrachtige vraag worden verwacht maar ook de mogelijkheden tot verdere vergroting van de landbouwproductie zijn zeer aanzienlijk en door de technologische ontwikkeling zullen deze mogelijkheden nog toenemen.

Afgezien van calamiteiten lijkt dan ook een voortduren op lange termijn van een relatief overvloedige situatie op de wereldmarkt met relatief lage prijzen waarschijnlijk. In die situatie is een sterke toeneming van de export naar de wereldmarkt niet goed denkbaar.

- 1) Hierbij zij erop gewezen dat de produktie van vlees en eieren op een meer "natuurlijke" wijze waarschijnlijk een iets ongunstiger voederconversie betekent door een wat groter energieverbruik van de dieren.

De afzet buiten de voedingsmiddelen sfeer

De markt voor agrarische producten buiten de voedingsmiddelen sfeer kan globaal worden onderscheiden in afzet voor direct gebruik als zodanig en in afzet als grondstof voor industriële verwerking. Met de stijging van de welvaart en de toeneming van de vrije tijd zal ook de vraag naar sierteeltproducten (bomen, planten, heesters, bloemen, bloembollen e.d.) verder toenemen. In hoeverre dit ook in werkelijkheid zal plaatsvinden zal uiteraard mede afhankelijk zijn van de richting waarin consumentenvoorkeuren zich ontwikkelen. In beginsel lijken de perspectieven voor de markten van deze, in het algemeen weinig grond vragende, producten niet ongunstig.

Bij de afzet van agrarische producten als grondstof voor de verwerkende industrie buiten de voedingsmiddelenindustrie moet zowel worden gedacht aan de min of meer traditionele afzet van vlas, katoen, wol, vetten en huiden e.d. aan de textiel- en leerindustrie e.d. als ook aan afzet van (eventueel nieuwe producten als grondstof voor nieuwe en nog te ontwikkelen bestemmingen. Vooral nog ziet het er niet naar uit dat er perspectief is op een belangrijk grotere afzet van agrarische grondstoffen aan de "traditionele" verwerkende industrieën buiten de voedingsmiddelenindustrie. Wellicht anders zou dit kunnen zijn waar met nieuwe technologieën (onder meer bio-technologie) "nieuwe" producten worden ontwikkeld als ethanol, afbreekbare plastics etc.).

Tot dusverre zijn de successen op dit laatste gebied nog beperkt, dat wil zeggen dat met de tot dusverre ontwikkelde technieken nog slechts in zeer beperkte mate economisch rendabele afzetmogelijkheden zijn gecreëerd. Ten dele houdt dit verband met de prijs van de grondstoffen en de aard van de thans beschikbare technologieën.

Bij een ook in de toekomst te verwachten verdere verlaging van de reële prijzen van de agrarische grondstoffen en een verdere ontwikkeling van verwerkingstechnologieën zullen ongetwijfeld de afzetmogelijkheden verder toenemen. De mate waarin dit het geval kan zijn blijft vooralsnog duister. Een beperkte indicatie geeft wellicht de situatie in de USA waar 10 à 15% van de graanproductie industrieel wordt verwerkt. Hierbij moet worden bedacht dat de graanprijzen aldaar beduidend lager zijn dan die in de EG, dat een deel van deze verwerking alleen kan plaatsvinden met behulp van subsidies en dat het bij een deel van deze industriële verwerking gaat om de vervanging van voedingsmiddelen (suiker).

We zullen er vanuit gaan dat voor zover hier mogelijkheden liggen dit vooral betrekking zal hebben op de vermindering van de budgettaire lasten als gevolg van de overschotten. Dat wil zeggen dat we er vanuit gaan dat afzet van (nieuwe) agrarische producten ten behoeve van deze nieuwe bestemming wellicht in een aantal gevallen met subsidie mogelijk en zinvol zal blijken te zijn omdat de traditionele afzet meer budgettaire lasten veroorzaakt.

2.3 Veranderingen in het EG-landbouwbeleid

Contingentering en prijsverlaging

De vele technische mogelijkheden tot verdere vergroting van de produktie, de hoge zelfvoorzieningsgraad voor een groot aantal produkten en de daarmee gepaard gaande zware budgettaire lasten van het beleid en handelspolitieke problemen met derde landen en tenslotte de geringe groei in afzetmogelijkheden noopten en nopen de EG tot belangrijke bijstellingen in het landbouwbeleid. In theorie kan hierbij gekozen worden uit een groot aantal beleidsinstrumenten. In de praktijk blijken echter lang niet alle denkbare instrumenten overal toepasbaar te zijn. Tot de meest belangrijke kunnen worden gerekend de contingentering van de produktie en verlaging van de producentenprijzen. Ongewenste dalingen in het agrarisch inkomen kunnen daarbij worden verzacht met produktie- of inkomenstoelagen. Beide instrumenten hebben, zoals gezegd, als gemeenschappelijk doel om door een geringere inzet van produktiemiddelen (arbeid, grond, produktieverhogende inputs als kunstmest, bestrijdingsmiddelen etc.) tot een betere afstemming van de produktie op de afzetmogelijkheden te komen.

Voor de melkveehouderij en voor de suikerbietenteelt is gekozen voor de contingentering per land als middel om de omvang van de produktie van melk respectievelijk suiker te beïnvloeden. De contingentering van de melkproduktie is bedoeld als een tijdelijke maatregel. Wanneer dit inderdaad het geval zou zijn dan zal op langere termijn de melkprijs reëel gezien aanzienlijk moeten worden verlaagd om niet opnieuw (een te grote) overschotproduktie in het leven te roepen na beëindiging van de contingentering. Bij granen en een aantal andere akkerbouwprodukten lijkt vooralsnog de oplossing vooral te worden gezocht in de richting van prijsverlaging (en verlaging van hectare-toelagen en produkttoelagen).

In beginsel kunnen politiek ongewenste inkomensdalingen als gevolg van prijsverlaging voor de agrarische produkten worden gecompenseerd door (regionaal gedifferentieerde) inkomenstoelagen. Gezien de begrenzing van de budgettaire middelen zijn de mogelijkheden daartoe echter beperkt. Ook de mogelijkheden voor verlaging van de opbrengstprijzen voor de agrarische producenten lijken daardoor gelimiteerd te zijn. De kans is dan ook groot dat een politiek aanvaardbare prijsverlaging onvoldoende is als instrument om de produktie te kunnen reguleren. Onderzoekresultaten die aantonen dat de omvang van de produktie in belangrijke mate bepaald wordt door technologische factoren versterken deze gedachte (Oskam, 1987) 1).

- 1) Een moeilijk te beantwoorden vraag is waardoor omvang en richting van de technische ontwikkeling worden bepaald en welke rol prijzen en prijsverhoudingen spelen (zie ook Rutten, 1988).

Aanvullende maatregelen

Voor de melkveehouderij betekent dit dat de contingentering van de melkproduktie langdurig van aard kan zijn. Voor de akkerbouw en met name voor de graanteelt kan het daardoor noodzakelijk worden aanvullende maatregelen te treffen. De omvang van deze maatregelen wordt mede beïnvloed door de produktieregulering in de melkveehouderij. Zo zal een deel van de grond welke door de contingentering van de melkplas niet meer ingezet behoeft te worden in de melkveehouderij benut gaan worden in de akkerbouw. Bij de aard van de aanvullende maatregelen zal rekening gehouden moeten worden met het effect op andere produktiesectoren. Rekening houdende met een en ander is daarom met name het (tijdelijk) uit produktie nemen van grond in discussie. Daar veruit het grootste deel van de produktie wordt voortgebracht op een betrekkelijk klein deel van het EG-landbouwareaal lijkt het bij dergelijke aanvullende maatregelen vrijwel onontkoombaar dat ook hoogproduktieve gronden uit produktie worden genomen om een noemenswaard effect te kunnen sorteren. Ook het feit dat laagproduktieve gebieden om andere redenen, bijvoorbeeld bevolkingspolitieke, niet grotendeels of in aanzienlijke mate uit produktie kunnen worden genomen speelt daarbij een rol (Strijker, 1986).

Hoe tijdelijk is tijdelijk?

Zoals gezegd is de contingentering van de melkproduktie als tijdelijk bedoeld en datzelfde is waarschijnlijk in hoge mate het geval voor eventuele maatregelen ter verkleining van het produktieve landbouwareaal. Op langere termijn zou de produktieregulering dan weer meer door de prijs van het produkt moeten plaatsvinden. Voor gebieden met ook andere functies dan agrarische produktie zullen waarschijnlijk blijvend ook andere instrumenten worden ingezet. Voor de Europese landbouw betekent een grotere afhankelijkheid van het prijsinstrument een grotere noodzaak tot verlaging van de inzet van arbeid. Het blijft echter ook voor de lange termijn vooralsnog de vraag of met prijsverlaging een zodanige extensivering van het grondgebruik kan worden gerealiseerd en/of zodanige nieuwe afzetmogelijkheden kunnen worden gecreëerd dat daarmee vraag en aanbod met elkaar duurzaam in evenwicht kunnen worden gebracht. Naarmate dit minder het geval is zullen tijdelijke maatregelen een meer blijvend karakter krijgen. Landbouwgronden die niet voor dit doel worden gebruikt kunnen daarbij een belangrijke reserve-functie hebben voor nog niet te voorziene ontwikkelingen of calamiteiten.

2.4 De perspectieven voor de afzet van Nederlandse agrarische produkten

Het verleden: een stijgend marktaandeel

De ontwikkeling van de Nederlandse agrarische sector week in het verleden duidelijk af van die in de EG als geheel. Zo steeg het produktievolume van de Nederlandse land- en tuinbouw 1) in de jaren zeventig en het begin van de jaren tachtig met gemiddeld 3,5 à 4% per jaar, hetgeen beduidend meer is dan gemiddeld in de EG. Het aandeel van Nederland in de EG-produktie nam daardoor toe van 8,9% in 1973 tot 11,2% in 1982. De groei van het aandeel van Nederland deed zich voor zowel bij "zware" en "lichte" marktordningsprodukten als bij "vrije" produkten. Wel was er verschil in ontwikkeling tussen de afzonderlijke produkten. Het marktaandeel nam vooral toe bij melk, bij 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 met die in de EG. Voor de afzonderlijke sectoren zullen we thans zeer in het kort de afzetperspectieven voor de Nederlandse land- en tuinbouw bespreken tegen de achtergrond van de beschouwingen in de twee voorgaande paragrafen. De door ons veronderstelde afzetperspectieven zijn samengevat in tabel 2.1.

De rundveehouderij

Voor wat de rundveehouderij betreft kan een onderscheid worden gemaakt in melk- en vleesproduktie. Zoals eerder is opgemerkt staat in het EG-zuivelbeleid het terugdringen van de overschotproduktie centraal. Hierbij wordt gestreefd naar een vermindering van de melkproduktie per lidstaat. Op basis van de in Brussel door de landbouwministers genomen besluiten mag worden verwacht dat de melkproduktie in Nederland in de periode 1985-1990 een vrij forse verdere vermindering zal ondergaan. Aangenomen wordt dat desondanks een zekere gesubsidieerde afzet, onder meer bij de export naar derde landen, zal blijven bestaan. Ook voor de periode na 1995 is verondersteld dat de prijs van de melk niet zover is gedaald dat de maatregel tot contingentering van de melkproduktie kan worden ingetrokken, dit niet alleen vanwege de omvang van de huidige structurele onevenwichtigheden in deze sector maar ook gezien de grote technologische mogelijkheden ter vergroting van de produktie die zich in de melkveehouderij aftekenen. Aangenomen wordt dat de omvang van de quota geen grote veranderingen zullen ondergaan. Dit betekent dat het afzetverlies bij de vervanging van melkbestanddelen kan worden gecompenseerd door afzetverruiming elders. Mochten de afzetperspectieven zich wat gunstiger ontwikkelen en op grond daarvan de quotering worden verso-

1) Exclusief snijmais, bloembollen en boomkwekerijprodukten.

peld dan zou Nederland daarvan kunnen profiteren en misschien afhankelijk van de aard van de aanpassingen van de quota-regeling wel meer dan andere lidstaten. In tabel 2.1 is daar echter geen rekening mee gehouden.

Tabel 2.1 Procentuele jaarlijkse ontwikkeling van de afzetmogelijkheden voor de Nederlandse land- en tuinbouw in de periode 1985-2005 (tentatieve benadering)

Produktietak	Periode	
	1985-1995	1995-2005
Rundveehouderij		
melk en zuivel	-1	0
rundvlees	0	0
Intensieve veehouderij		
varkens(vlees)	1,5	1
pluimvee(vlees)	2	1,5
eieren	-2	-1,5
Akkerbouw		
granen	0	0
suiker(bieten)	0	0
consumptieaardappelen	1,5	1,5
pootaardappelen	3	3
fabrieksaardappelen	0	0
Opengrondstuinbouw		
bloembollen en bloemen	1,5	1,5
bomen en planten	1,5	1,5
fruit	0	1
groenten	1	1
Glastuinbouw		
groenten	2,5	1,5
bloemen	2,5	2,5
potplanten	5,5	4,5
Totaal	ca. 0,5 à 1	ca.0,5 à 1

De huidige vleesproduktie in de rundveehouderij kan worden onderscheiden in produktie door de melkveehouderij, de stierenmesterij en de kalvermesterij. Door de vermindering van de melkveestapel zal op termijn het aantal slachtingen van melkkoeien verminderen en zullen kalveren beschikbaar komen voor de meste-

rij. Aangenomen wordt dat de omvang van de stierenmesterij gehandhaafd blijft, waardoor de daling van het aantal beschikbare kalveren ten laste komt van de kalvermesterij. Toch is het nog de vraag of het aantal slachtingen in de kalfsvleessector sterk zal verminderen. Gezien de koopkrachtige vraag in goede aanwezige infra-structuur blijft de teruggang wellicht beperkt. Dit zou dan echter wel een grotere netto-import van kalveren betekenen. Voorts wordt verondersteld dat het geslacht gewicht per dier nog wat verder zal toenemen. Ten aanzien van de produktie van schapevlees is aangenomen dat die nog een groei te zien zal geven. De mogelijkheden tot uitbreiding in deze sector zijn echter niet al te groot gezien de budgettaire kosten van de betreffende marktordening, de aangegane invoerverplichtingen en de produktieomstandigheden in andere delen van de Gemeenschap. De mogelijkheden voor het houden van zoogkooien blijven hier vooralsnog buiten beschouwing.

De intensieve veehouderij

Verwacht mag worden dat de afzetmogelijkheden voor de produkten van de intensieve veehouderij in de EG in het algemeen minder zullen toenemen dan in de afgelopen decennia. Voor Nederland spelen hierbij dan nog weer in het bijzonder de kostprijsverhogende mestwetgeving, het geringer wordende concurrentievoordeel bij de voerprijzen als gevolg van het EG-landbouwbeleid, de toenemende ziekerisico en de afnemende bevolkingsomvang in enkele voor Nederland belangrijke exportgebieden een rol. Ook voor Nederland worden derhalve geringere groeipercentages voor de afzet verwacht. Het afnemende concurrentievoordeel in de legpluimveehouderij zal zelfs tot gevolg kunnen hebben dat de exportmogelijkheden voor sector ongunstiger worden.

De akkerbouw

Voor de akkerbouw wordt verwacht dat de afzetmogelijkheden voor granen, suiker(bieten) en fabrieksaardappelen nauwelijks zullen veranderen.

Bij de granen werken onder meer de vergroting van het vleesverbruik en de eventuele grotere belemmering van de import van graansubstituten vraagverruimend. Hier staan echter tegenover de wenselijkheid om zowel in de graansector zelf als in de melkveehouderij de overschotten te verminderen en de verdere verbetering van de voederconcernsie. Per saldo is daarom uitgegaan van vrijwel gelijkblijvende afzetmogelijkheden.

Zo is er eveneens bij suiker(bieten) verondersteld dat gezien het huidige voorzieningsniveau in de EG en de opmars van de zoetstoffen de afzetmogelijkheden niet zullen toenemen.

Gezien de concurrentiepositie van aardappelzetmeel worden ook voor fabrieksaardappelen geen grotere afzetmogelijkheden verwacht. Dit is echter wel het geval voor consumptie- en pootaardappelen. Hoewel de buitenlandse concurrentie op de markt voor

consumptie-aardappelen en aardappelprodukten vermoedelijk nog wel zal toenemen als gevolg van het beleid tot vermindering van de overschotten in de EG gaan wij er vanuit dat de productieomstandigheden, de know how en de infra-structuur in Nederland zodanig zijn dat nog een enige verdere uitbreiding van de afzet kan worden gerealiseerd. Dit zelfde geldt ook voor pootaardappelen waarbij onder meer moet worden gedacht aan de groeiende exportmogelijkheden naar landen buiten de EG waaronder ontwikkelingslanden een belangrijke plaats innemen (Post e.a., 1986).

De tuinbouw

Voor de tuinbouwsectoren zijn de afzetperspectieven onder meer geschat op basis van de ontwikkeling van het toekomstig verbruik per hoofd en de Nederlandse concurrentiepositie op de betreffende afzetmarkt. De grondslag voor deze schatting vormt een prognose voor het jaar 1990 (Kortekaas e.a., 1987). De wijze waarop de schatting voor de periode 1990-2005 heeft plaatsgevonden is vermeld in bijlage 1.

Verwacht wordt dat zowel voor produkten van de opengrondstuinbouw als voor glastuinbouwprodukten de afzetmogelijkheden verder zullen toenemen. Hierbij zien de afzetperspectieven van de sierteeltsectoren er wat gunstiger uit dan die voor de voedingssectoren, dit vooral door een grotere toeneming van de vraag op de huidige exportmarkt. Andere factoren die zijn gezien betreffen de ontwikkeling van nieuwe markten, de ontwikkeling van nieuwe variëteiten en de veranderingen in concurrentiepositie op de verschillende markten.

2.5 De ontwikkeling van de produktie per eenheid oppervlakte en per dier

In het verleden is het produktieniveau per eenheid oppervlakte en per dier in de Nederlandse land- en tuinbouw aanzienlijk gestegen. Ondanks het huidige hoge niveau mag worden verwacht dat in het algemeen deze ontwikkeling zich in de komende decennia zich in beginsel kan voortzetten. De mogelijkheden daartoe zijn voor een belangrijk deel reeds aanwezig of in een min of meer gevorderd stadium van ontwikkeling. Nieuwe mogelijkheden als gevolg van onder meer ontwikkelingen in de bio-technologie zullen zich ongetwijfeld gaan voordoen. Per sector lopen de ontwikkelingen van het produktieniveau per eenheid waarschijnlijk echter wel uiteen. In tabel 2.2 is hiervan een beeld geschetst op basis van de thans beschikbare inzichten (zie ook hoofdstuk 3). In feite wordt hierbij dus uitgegaan van een ontwikkeling die in het verleden ligt van die in voorgaande decennia. Deze stijgende produkties per eenheid oppervlakte en per dier hebben invloed op de kostprijsontwikkeling en daarmee op de afzetmogelijkheden. In het voorgaande is hier eveneens op tentatieve wijze al rekening mee gehouden.

Tabel 2.2 Procentuele jaarlijkse ontwikkeling van de produktie per eenheid oppervlakte en per dier(plaats) (tentatieve benadering)

Produktietak	Periode	
	1985-1995	1995-2005
Melkveehouderij		
melk per koe (minimaal)	1,5	1,5
Intensieve veehouderij		
varkens(vlees) per dierplaats	1	1
pluinvee(vlees) per dierplaats	1	1
eieren per dierplaats	0,5	0,5
Akkerbouw		
granen per ha	2	2
suiker(bieten) per ha	1	1
consumptieaardappelen per ha	1,5	1,5
pootaardappelen per ha	1,5	1,5
fabrieksaardappelen	0	1
Opengrondstuintbouw		
bloembollen en bloemen per ha	0	0,5
bomen en planten per ha	0,5	0,5
fruit per ha	0,5	1,0
groenten per ha	1,0	0,5
Glastuintbouw		
groenten per m ²	2,5	1,5
bloemen per m ²	2,0	1,5
potplanten per m ²	3,5	2,5

In de gevolgte benadering is dus geen rekening gehouden met de mogelijke invloed van het landbouwbeleid op de ontwikkeling van de gewas- en dierproduktiviteit. Zo is het bijvoorbeeld denkbaar dat bij lagere produkt prijzen de stijging van hectareopbrengsten trager verloopt. Onderzoekresultaten om een schatting van het effect van het landbouwbeleid op de opbrengsten per hectare en per dier te kunnen maken ontbreken echter.

Voor de melkveehouderij mag worden verwacht dat de melkproduktie per koe nog aanzienlijk kan toenemen terwijl ook in de graslandproduktie nog verbeteringen mogelijk zijn die leiden tot een grotere en betere kwaliteit ruwvoerproduktie per ha grasland. In de intensieve veehouderij verbetert de produktie per zogenaamde dierplaats door verbetering van de worpgrootte, hogere groei-snelheid en dergelijke. Per saldo hebben deze ontwikkelingen

onder meer een verbetering van de voederconversie tot gevolg waardoor dus de vraag naar plantaardige produkten per eenheid dierlijke produktie vermindert.

Ook in de akkerbouw en de opengrondstuinbouw mag hoewel de ziektedruk een beperkende factor vormt een verdere toeneming van het opbrengstniveau worden verwacht. De gewassen die op dit moment een groot aandeel in het areaal akkerbouw en opengrondstuinbouw hebben vormen in het algemeen op dit beeld geen uitzondering. In de glastuinbouw worden tenslotte door veranderingen in het teeltproces eveneens belangrijke vergrotingen van de produktie per vierkante meter verwacht.

2.6 Afzetperspectieven en opbrengstniveaus in relatie met de oppervlakte cultuurgrond

Het benodigde areaal cultuurgrond: een eerste, theoretische, benadering

Uit de gegevens over de voorziene afzetmogelijkheden en over de mogelijke opbrengstniveaus per hectare en per dier kan worden afgeleid met welk areaal cultuurgrond de agrarische produktie zou kunnen worden voortgebracht. Het resultaat daarvan is weergegeven in tabel 2.3 (zie ook bijlage 1). Met nadruk zij er nogmaals op gewezen dat zowel de gegevens over de afzetperspectieven als de gegevens over de opbrengstniveaus per hectare en per dier een tentatief karakter dragen zodat ook de gegevens in tabel 2.3 dit karakter hebben en daarmee niet al te absoluut mogen worden opgevat. Kleine onder- of overschattingen in afzetperspectieven of opbrengstniveaus per ha of per dier met name bij produkties met een omvangrijke inzet van cultuurgrond kunnen immers al snel leiden tot noemenswaardige verschillen in het areaal cultuurgrond waarmee de produktie kan worden voortgebracht. In deze paragraaf zullen de resultaten van de berekeningen worden besproken. In paragraaf 7 wordt vervolgens een evaluatie van het voorafgaande gegeven.

Uit tabel 2.3 blijkt dat voor de voortbrenging van die produktie waarvoor in 1995 en 2005 afzetmogelijkheden aanwezig zijn met veel minder cultuurgrond kan worden volstaan dan op dit moment in gebruik is.

Grondgebruik per sector

Voor de produktie van de akkerbouw zou volgens tabel 2.3 over ongeveer twintig jaar kunnen worden volstaan met een circa 65000 hectare kleiner areaal cultuurgrond. Vooral de graanproduktie zou op een kleiner areaal kunnen plaatsvinden. Het areaal hakvruchten zou echter niet of nauwelijks kleiner zijn dan het huidige areaal; enige teruggang in het areaal suikerbieten en fabrieksaardappelen wordt ten dele gecompenseerd door een toeneming

in het areaal pootaardappelen. Bij het areaal overige gewassen is uitgegaan van de veronderstelling dat de afzetmogelijkheden in dezelfde mate toenemen als de hectare-opbrengsten. Gelet op het feit dat het areaal hakvruchten verondersteld wordt niet of slechts in geringe mate te dalen en reeds thans op grond van vruchtwisselingseisen en eisen ten aanzien van de bodemgezondheid sprake is van een (te) nauw bouwplan zou de akkerbouw ook in de toekomst over een vrijwel ongewijzigd areaal cultuurgrond moeten kunnen beschikken. In deze benadering zou dat betekenen dat ook braakliggende gronden of grasland in de vruchtwissling worden betrokken.

Tabel 2.3 Oppervlakte cultuurgrond naar gebruik in 1000 ha en procentuele mutaties ten opzichte van 1985 in de periode 1985-2005, zonder rekening te houden met aanpassingen in het grondgebruik x 1000 ha (tentatieve benadering)

Gebruik	1985	1995	2005
Grasland en voedergew.	1344.1	1057.0	922.1
Akkerbouw 1)	558.9	528.4	493.9
w.v. granen	183.6	150.0	122.6
suikerbieten	130.5	118.0	106.7
cons.aard.	74.7	74.7	74.7
pootaardappelen	34.0	39.8	44.0
fabrieksaardappelen	60.2	60.2	54.5
overige 1)	75.8	75.8	75.8
Opengrondstuinbouw	102.1	104.3	109.8
w.v. bloembollen/bloem.	16.7	19.4	21.4
boomkwek/v. plant	6.6	7.3	8.1
fruit	23.3	22.2	22.2
groenten	53.4	53.4	56.1
tuinbouwzaden	2.0	2.0	2.0
Glastuinbouw	9.0	9.4	10.1
w.v. groenten	4.6	4.6	4.6
bloemkwekerij	3.6	3.8	4.2
potplanten	0.7	0.8	1.0
overige	0.1	0.2	0.2
Totaal 2)	2014.1	1699.1	1535.9

1) Inclusief zaai-uien.

2) Exclusief braakland.

In Nederland is het grootste deel van het areaal cultuurgrond in gebruik als grasland en voor de produktie van voedergrassen en dit in hoofdzaak ten behoeve van de melkveehouderij. Wanneer we alleen letten op deze produktiesector dan zou bij de aangehouden afzetperspectieven en de grotere melkproduktie per melkkoe met een aanzienlijk kleiner areaal grasland en voedergrassen kunnen worden volstaan als in 1985. Hierbij is dan nog geen rekening gehouden met een eventuele verdere stijging van de ruwvoerproduktie per hectare. Zo zou een stijging van de netto-VEM produktie per hectare grasland en voedergrassen met 1% per hectare tot een belangrijke verdere daling van het areaal voor de melkproduktie leiden. Als gevolg van de kleiner wordende melkveestapel daalt ook de daaruit beschikbaar komende hoeveelheid rundvlees. Zoals eerder gezegd is bij deze berekening nog geen rekening gehouden met een grotere produktie van vlees op basis van zoogkooien.

Voor de glastuinbouw maar vooral voor de opengrondstuinbouw wordt verwacht dat een groter areaal nodig zal zijn om de extra produktie te kunnen voortbrengen. Per saldo zou deze toeneming van het areaal gerealiseerd worden door een vermindering in het areaal grasland en voedergrassen.

Voor de ontwikkeling op regionaal en bedrijfsniveau zij verwezen naar de hoofdstukken 3 en 4.

2.7 Nadere beschouwing over de ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik

Aanpassingen nodig

In de voorgaande bespreking over het huidige areaal cultuurgrond en de omvang van het areaal dat is afgestemd op thans voorzienbare afzetperspectieven en mogelijke opbrengstniveaus per hectare en per dier is voorbijgegaan aan de onttrekking van cultuurgrond aan de landbouw ten behoeve van niet agrarische bestemmingen. Op grond van de ontwikkelingen in de afgelopen decennia, waarbij zich overigens in dit opzicht vrij grote schommelingen hebben voorgedaan en rekening houdende met nog enige vergroting van het areaal cultuurgrond met name in Zuidelijk Flevoland zou de gemiddelde jaarlijkse vermindering in het areaal cultuurgrond op 5000 hectare gesteld kunnen worden. Voor een periode van twintig jaar zou het dan in totaal om circa 100.000 hectare gaan die aan de landbouw wordt onttrokken, en waarmee dus het beschikbare areaal cultuurgrond wordt verkleind.

Het verschil tussen het dan beschikbare areaal cultuurgrond en het areaal cultuurgrond waarmee op basis van de aangehouden uitgangspunten de produktie zou kunnen worden voortgebracht bedraagt dan 300.000 à 400.000 hectare. In het bijzonder doet dit verschil zich dan nog weer voor in de (rund)veehouderij. De omvang van dit verschil geeft een indicatie voor de mate waarin de

toekomstige ontwikkelingen anders zullen moeten verlopen dan die waarvan in het voorgaande is uitgegaan. In kwalitatieve zin kunnen hierover de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Geringere benuttingsmogelijkheden van agrarische grond en verhoudingsgewijs lagere prijzen voor agrarische produkten kunnen leiden tot lagere grondprijzen. Als gevolg hiervan zou de ont-trekking van grond aan de landbouw wat groter kunnen zijn dan is aangenomen. De omvang van dit effect is vermoedelijk beperkt, onder meer vanwege de kleinschalige structuur van de Nederlandse landbouw waardoor slechts verspreid kleinere hoeveelheden grond bij bedrijfsbeëindiging beschikbaar komen en ook de overblijvende bedrijven in vele gevallen behoefte zullen hebben aan bedrijfs-vergroting. Bovendien neemt waarschijnlijk door een verlaging van de grondprijzen de niet-agrarische vraag naar grond in verhouding tot de betreffende oppervlakte slechts in beperkte mate toe. De hiervoor genoemde oppervlakte van 300.000 à 400.000 hectare blijft vermoedelijk grotendeels in de landbouw aangewend. Dit betekent dat of de produktie per hectare lager zal liggen en/of de afzet-mogelijkheden sterker zullen stijgen en/of het aandeel van Nederlands voer in de voedervoorziening groter zal zijn dan is aangenomen.

Lagere produktie per hectare of grotere afzet

Een verlaging van de produktie per hectare kan het gevolg zijn van uiteenlopende ontwikkelingen. In de eerste plaats kan de vraag naar "alternatief" geproduceerde produkten, waarvan de op-brengsten per hectare veelal belangrijk lager liggen, belangrijk toenemen. In dit verband kan ook worden gedacht aan een grotere nadruk op kwaliteitsprodukten. In de tweede plaats zou de belang-stelling onder agrariërs voor gebruiksvormen als bijvoorbeeld in de "relatienota-landbouw" sterk kunnen groeien. De budgettaire uitgaven voor de overheid zouden daarbij per hectare gezien door de in zekere zin relatief overvloedige beschikbaarheid van grond wellicht kunnen dalen. In de derde plaats kan door verandering in prijsverhoudingen en gebrek aan andere produktiemogelijkheden een extensivering van het grondgebruik aantrekkelijk worden. Gezien vooraansnog nog geen sterke groei wordt voorzien in de vraag naar "alternatieve" produkten en de budgettaire middelen voor "rela-tienota-landbouw" en dergelijke beperkt zijn lijkt de laatstge-noemde ontwikkelingsrichting de meest belangrijke te zijn.

Van een sterkere toeneming van de afzetmogelijkheden dan de veronderstelde zou sprake kunnen zijn wanneer door lagere prijzen voor agrarische produkten gecombineerd met en technische ontwik-kelingen in de landbouw en in de verwerkende industrie nieuwe markten buiten de veevoeder- en voedingsmiddelensector kunnen worden gecreëerd. Wanneer het onderzoek in deze richting wordt geïntensiveerd, hetgeen thans het geval is, dan is het mogelijk dat zich op langere termijn meer afzetmogelijkheden zullen voor-

doen. Zoals eerder is opgemerkt is hiermee in de gevolgde benadering vanwege het op dit moment ontbreken van een duidelijk perspectief geen rekening gehouden.

Substitutiemogelijkheden

Voor wat betreft de vergroting van het aandeel van in Nederland geproduceerd voer in de voederverzorging kan aan het volgende worden gedacht. In de eerste plaats kan dit betreffen een vervanging van geïmporteerd ruwvoer door zelf geproduceerd ruwvoer. Gezien de bescheiden omvang van de importen van ruwvoer mag hiervan geen groot effect worden verwacht. Wel kan op regionaal niveau en op bedrijfsniveau een vermindering in de aankoop van ruwvoer leiden tot substantiële wijzigingen (zie de hoofdstukken 3 en 4).

In de tweede plaats kan worden gewezen op de sterke afhankelijkheid van Nederland van de invoer van krachtvoergrondstoffen. Voor veehouderijbedrijven zou het in toenemende mate interessant kunnen worden in sterkere mate krachtvoergrondstoffen zelf te produceren. Voor de zandgebieden met veel intensieve-veehouderij doet zich daarbij het probleem voor dat dan minder dierlijke mest kan worden afgezet terwijl in de veenweidegebieden de grond voor de produktie van krachtvoergrondstoffen niet geschikt is. Deze mogelijkheid zou daardoor vooral voor de veehouderijgebieden op de kleigronden en, gezien de mestproblematiek, in mindere mate voor de zandgebieden van betekenis kunnen zijn. Voor zover dit overigens leidt tot een vervanging van de import van grondstoffen uit andere lidstaten dan worden per saldo de overschotproblemen van de EG vergroot.

In de derde plaats kan worden gedacht aan een vervanging van krachtvoer door ruwvoer. Voor wat betreft de intensieve veehouderij kan daarbij met name worden gedacht aan het gebruik van corn-cob-mix als varkensvoer. Voorwaarde is dan wel dat de prijsverhouding tussen snijmais en krachtvoergrondstoffen belangrijk wijzigt ten nadele van snijmais en de kwaliteit van het laatstgenoemde produkt wordt verbeterd. Een dergelijke ontwikkeling lijkt enig perspectief te kunnen hebben wanneer de aankoop van snijmais door de rundveehouderij vermindert en de verbouw van snijmais door de grotere mogelijkheden voor afzet van dierlijke mest een aantrekkelijk gewas blijft. Voor wat de rundveehouderij betreft gaat het dan om de vraag of de opname van droge stof uit ruwvoer zou kunnen worden vergroot met name in de melkveehouderij, dit ten koste van die uit krachtvoer. In het algemeen wordt er van uitgegaan dat bij een lage melkproduktie per koe een verhoging van de produktie kan worden bereikt met een groter verbruik van ruwvoer. Naarmate echter de produktie per koe hoger is moet een verdere stijging van de produktie in toenemende mate worden gerealiseerd door een groter krachtvoerbruik. Bij hoge melkprodukties per koe kan een verdere opvoering van de melkproduktie zelfs leiden tot een beperkte verdringing van ruwvoer in het voe-

derrantsoen door krachtvoer. Wellicht echter dat er toch mogelijkheden zijn om het huidige verbruik van droge stof uit ruwvoer per koe bij een stijgende melkproduktie per dier te vergroten. Ook dan nog mag worden verwacht dat het verbruik van droge stof uit ruwvoer per kg melk niet zal toenemen en waarschijnlijk verder, zij het trager, zal afnemen. Voor een dergelijke vergroting van het ruwvoerverbruik is het vermoedelijk wel noodzakelijk dat het ruwvoer van hoge kwaliteit is. Dit laatste houdt vooralsnog in een intensieve bedrijfsvoering met een hoge produktie per hectare. Ook deze ontwikkelingen leveren uiteraard geen bijdrage aan de vermindering van het overschotprobleem in de graansector, in tegendeel zelfs.

3. Toekomstige agrarische bedrijfssystemen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een schets in hoofdlijnen gegeven van de te verwachten ontwikkeling van de agrarische bedrijfssystemen in Nederland. De nadruk ligt hierbij op de rundveehouderij en op de intensieve-veehouderij op de akkerbouw en op de vaak nauw hiermee verbonden opengrondstuinbouw. Bij elk van de onderscheiden bedrijfssystemen wordt ingegaan op ontwikkelingen in de produktie-omvang en in de bedrijfsvoering. In relatie hiermee komen ook milieufactoren, welzijnsaspecten en ruimtelijke aspecten aan de orde. In het bijzonder wordt aandacht geschonken aan aard en intensiteit van het grondgebruik en aan de regionale verschillen die er in dit opzicht bestaan.

3.2 Melkveehouderij

3.2.1 Produktie-omvang

De produktie-omvang van de melkveehouderij hangt af van de maatregelen die in EG-verband worden genomen. Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven wordt uitgegaan van de veronderstelling dat de quoteringsregeling zal worden gehandhaafd. Voorts werd daar aangenomen dat de jongste besluiten tot verlaging van de melkquota voldoende zijn om de zuiveloverschotten binnen aanvaardbare grenzen te houden, zodat geen verdergaande produktiebeperking meer nodig is. Dit betekent dat de Nederlandse melkproduktie verlaagd zal worden van 12 miljoen ton tot ongeveer 11 miljoen ton en vervolgens op dit verlaagde peil gehandhaafd kan blijven.

De melkgift per koe zal voorlopig blijven stijgen met gemiddeld 1,5% per jaar, welk stijgingspercentage ook de afgelopen tien jaar werd bereikt. Door ontwikkelingen in de biotechnologie (embryotransplantatie, embryosplitsing, sexen van embryo's, in-vitro bevruchting etc.) zou dit stijgingspercentage zelfs iets hoger uit kunnen vallen, evenals door de produktieverhogende invloed van het gebruik van bedrijfsbegeleidingssystemen en het gebruik van melkrobots.

De melkgift per koe kan nog extra opgevoerd worden door het gebruik van somatotropine, een recombinant-rundergroeihormoon. Zonder toepassing van somatotropine kan de melkgift per koe in het jaar 2005 tot ongeveer 7000 à 7500 kg zijn gestegen en met somatotropine tot een nog iets hoger niveau. De kans dat somatotropine zal mogen worden toegepast, wordt momenteel echter niet groot geacht.

Bij een quotum van 11 miljoen ton melk en een melkgift van

7000 kg per koe zal de melkveestapel bijna 1,6 miljoen melkkoeien omvatten en bij 7500 kg per koe bijna 1,5 miljoen koeien. Dit betekent een daling van het aantal stuks melkvee met ruim 30% respectievelijk 35% ten opzichte van het aantal volgens de metelling van 1986 (2,3 miljoen melkkoeien).

3.2.2 Welzijnsaspecten

Welijnsaspecten gaan wellicht in de toekomst een grotere rol spelen in de melkveehouderij. De introductie van melkrobots lijkt in principe nadelig te zijn voor het welzijn van het melkvee. De melkkoeien moeten immers meerdere keren per etmaal worden gemolken, waardoor de koeien voortdurend in de nabijheid van deze melkrobots moeten zijn. Bij zo'n systeem past beweiding dan ook minder goed. Hoogstens kan men denken aan een standweide vlakbij de stal, waarin de koeien bijvoorbeeld twee maal per dag enige uren kunnen verblijven. Het gaat dan echter meer om een uitlooptmogelijkheid dan om een mogelijkheid om vers gras op te nemen. Deze uitlooptmogelijkheid is niet alleen gunstig voor de gezondheid van de koeien, maar maakt ook de bezwaren tegen melkrobots uit het oogpunt van welzijn der dieren kleiner. Er zijn zelfs plannen om ook verplaatsbare melkrobots te ontwerpen, waardoor normale beweiding mogelijk blijft. In dat geval zou het welzijn der dieren zelfs beter kunnen zijn dan in geval van een systeem zonder melkrobots.

De toediening van bovine somatotropine (BST) roept in diverse kringen bezwaren op, zowel bij overheidsinstanties als bij consumentenorganisaties. Dit preparaat is momenteel dan ook nog verboden, maar de vraag is of het verbod toch niet zal worden opgeheven, omdat BST geheel afgebroken wordt in de koe en geen residuen achterlaat. Anderzijds zullen de consumentenorganisaties zich wellicht heftig blijven verzetten tegen het gebruik van BST.

Voorts hangt het gebruik van BST af van de bedrijfseconomische voordelen. Op dit moment wordt nog onderzoek verricht naar de bedrijfseconomische aspecten van BST. Een definitief antwoord zal evenwel nog enige jaren op zich laten wachten, omdat met name de invloed op de levensduur, de gezondheid en de vruchtbaarheid van de koeien nog in de praktijk moet worden onderzocht. De eerste onderzoeksresultaten wijzen erop dat BST slechts aantrekkelijk is voor bedrijven met een hoge veebezetting per ha, dus voor intensieve bedrijven. Op extensieve bedrijven zonder alternatieve aanwendungsmogelijkheden voor overtollig geworden grasland lijkt de toepassing van BST daarentegen niet rendabel.

3.2.3 Bedrijfsvoering

De stijging van de melkproduktie per koe en de daarmee gepaard gaande inkrimping van de melkveestapel heeft uiteraard ook gevolgen voor de bedrijfsvoering.

De inkrimping van de melkveestapel bij een gelijkblijvende

bedrijfsoppervlakte zal ertoe leiden dat per koe steeds meer ruwvoer van eigen bedrijf beschikbaar komt. Aangezien ruwvoer van eigen bedrijf nog altijd het goedkoopste voer oplevert, zal dan ook getracht worden zoveel mogelijk ruwvoer van eigen bedrijf te winnen en zoveel mogelijk ruwvoer aan het melkvee te verstrekken. Zo'n hogere ruwvoerafname zal tot gevolg hebben dat de optimale melkgift per koe (dat wil zeggen de melkgift die het hoogste inkomen oplevert bij het gegeven melkquotum) zal verschuiven naar een lager niveau. Het is daarom niet te verwachten dat in de verdere toekomst de melkgift per koe ver boven 7000 à 7500 kg zal komen, ook al zijn er technisch gezien mogelijkheden tot een veel hogere produktie. Teneinde een optimale melkgift te bereiken met veel ruwvoer zullen aan de kwaliteit van het ruwvoer steeds hogere eisen worden gesteld. Onderzoek van het IMAG te Wageningen heeft reeds aangetoond dat het mogelijk is binnen 24 uur prima voordroogkuil te maken, al dan niet met gebruik van een toevoegmiddel. Kwaliteitsverlies wordt zodoende tot een minimum beperkt. Verwacht wordt daarom dat graskuil belangrijk zal blijven in het voederrantsoen van melkvee, niet alleen door de hoge kwaliteit maar ook door de langvezelige structuur die noodzakelijk is voor een goede penswerking.

Naast graskuil zal ingekuilde snijmais een belangrijke rol blijven spelen in het voederrantsoen, behalve in de veenweidegebieden. Een nadeel van snijmais is momenteel nog de matige voederwaarde. De veredeling van snijmais is nog steeds gegaan in de richting van het kweken van rassen die in Nederland een hoge kwantitatieve opbrengst leveren. Verbetering van de voederwaarde is daarbij achtergebleven. Hoewel de mogelijkheid tot enige verbetering van de voederkwaliteit groot moet worden geacht, zal het waarschijnlijk niet gelukken een kwaliteit te verkrijgen die halverwege de huidige voederwaarde van snijmais en voordroogkuil ligt. Dat zou minstens noodzakelijk zijn om op grote schaal snijmais te voeren zonder dat voordroogkuil nog nodig is. Vandaar de verwachting dat snijmais hoofdzakelijk naast voordroogkuil gevoerd zal blijven worden.

Het gebruik van andere ruwvoerders in het voederrantsoen van melkvee wordt nog niet hoog aangeslagen. Luzerne zou bijvoorbeeld aantrekkelijk kunnen zijn in gebieden waar weinig of geen stikstof gestrooid mag worden, maar luzerne laat zich moeilijk inkuielen en de opbrengst is laag in vergelijking tot snijmais.

Bij verbetering van de voederkwaliteit zal de hoeveelheid ruwvoer per koe (voordroogkuil en snijmais) nog verder kunnen toenemen, ondanks een verdere stijging van de melkgift per koe. Deze toeneming is thans reeds waarneembaar als gevolg van de inkrimping van de melkveestapel, waardoor meer ruwvoer per koe beschikbaar komt.

Verwacht wordt dat in de toekomst per koe per dag maximaal 12 kg droge stof uit ruwvoer zal kunnen worden opgenomen in de stalperiode. Dit betekent bijvoorbeeld dat de optimale veebezetting per ha daalt en derhalve minder gauw sprake zal zijn van

een "overschot" aan land. Bij 9 kg droge stof uit ruwvoer in het winterrantsoen is de optimale veedichtheid bij 400 N bijvoorbeeld 2,35 gve per ha bij 5500 kg melk per koe en 2,20 gve per ha bij 12 kg droge stof uit ruwvoer per koe per staldag. Bij een melkproduktie van 7500 kg bedraagt de optimale veedichtheid dan respectievelijk 2,10 en 1,95 gve per ha. Hierbij is dan nog geen rekening gehouden met een mogelijke verdere stijging van de grasproduktie per ha als gevolg van produktiviteitsverbetering. Indien dat wel wordt gedaan zal de optimale veedichtheid bijvoorbeeld 10 à 20% hoger kunnen zijn in het jaar 2005.

De automatisering zal steeds belangrijker worden in de melkveehouderij. Allerlei bedrijfsbegeleidingssystemen zullen verder ontwikkeld en toegepast worden, waardoor de melkveehouder belangrijke hulpmiddelen heeft bij zijn bedrijfsbeheer. Door snel te reageren op signalen en/of afwijkingen kan de melkveehouder beter de gang van zaken in de hand houden, waardoor eventuele schade zoveel mogelijk kan worden beperkt of voorkomen.

Ingrijpend voor de gehele bedrijfsvoering zal vooral de introductie van de melkrobot zijn. Nog onzeker is hoe groot de minimale omvang van een melkveestapel moet zijn om een melkrobot rendabel te doen zijn. Als deze minimale omvang wordt gesteld op 70 melkkoeien, dan voldoet in het jaar 2005 ongeveer 35% van de bedrijven met 50% van de totale Nederlandse melkveestapel aan deze norm, indien er sprake is van een relatief hoog percentage (5% per jaar) bedrijven dat de melkveehouderij beëindigt en de melkgift per koe gemiddeld 7500 kg bedraagt. Een geringer beëindigingspercentage en een daardoor ongunstiger bedrijfsgrootte-structuur is evenwel niet uitgesloten. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat een belangrijk deel van de melkveebedrijven geen gebruik zal kunnen maken van melkrobots. Deze bedrijven zullen de huidige wijze van melken en beweiding handhaven. Daarentegen zullen vooral de grotere bedrijven overschakelen op een systeem met melkrobots, hoewel niet te verwachten is dat alle daarvoor in aanmerking komende bedrijven een melkrobot zullen aanschaffen zolang de investeringen zo hoog blijven als thans het geval is.

Het gevolg zal zijn dat kleinere bedrijven in de toekomst gekenmerkt worden door een tamelijk extensief grondgebruik voor melkgevende koeien, met beweiding in de zomer en een relatief lage melkgift per koe. Ook thans worden de bedrijven met kleinere veestapels gekenmerkt door een lagere melkgift per koe en een lagere veebezetting per ha dan de grotere bedrijven.

De grotere bedrijven zullen daarentegen in overwegende mate gekenmerkt worden door een intensiever grondgebruik en een hogere melkgift per koe. De verschillen tussen kleinere en grotere bedrijven worden wellicht nog groter dan thans reeds het geval is door de gedeeltelijke toepassing van melkrobots op de grotere bedrijven en de grotere mogelijkheden om melkquota te kopen.

Grotere bedrijven zijn gemiddeld immers rendabeler dan kleinere bedrijven, waardoor grotere bedrijven ook meer zullen kunnen betalen voor grond met melkquota.

3.2.4 Mestproblematiek

Door inkrimping van de melkveestapel zal de melkveebezetting per ha grasland en voedergewassen steeds lager worden. Het aantal gespecialiseerde melkveebedrijven met een mestoverschot neemt zodoende voortdurend af.

In verband met het uitrijverbod gedurende een deel van de stalperiode moeten de meeste melkveehouders echter wel zorgen voor een grotere opslagcapaciteit voor mest, hetgeen extra investeringen met zich brengt. Er wordt evenwel niet verwacht dat hierdoor veel melkveehouders in financiële problemen zullen komen.

3.2.5 Ruimtelijke aspecten

De melkveehouderij zal grondgebonden blijven. Mits van hoge kwaliteit, zal zoveel mogelijk ruwvoer aan het melkvee worden verstrekt. Voor zover er geen beweiding meer plaatsheeft (melkrobots), zal toch ruwvoer in verse en geconserveerde vorm worden gegeven. In klei- en zandgebieden zal het ruwvoer voornamelijk bestaan uit graslandprodukten en snijmais en in veenweidegebieden alleen uit graslandprodukten.

In de veenweidegebieden zijn er vrijwel geen alternatieven voor het grasland dat overtollig wordt door de dalende veebezetting per ha. Veengrond is immers alleen geschikt voor grasland, zodat alternatieven zouden moeten bestaan uit het houden van schapen, mestvee, jongvee of zoogkoeien. Indien deze alternatieven financieel weinig aantrekkelijk zijn, zou de melkveehouder kunnen nagaan of een extensiever graslandgebruik door middel van een lagere stikstofgift wellicht voordeliger is.

Voor het melkvee dient het graslandgebruik wel intensief te blijven om een hoge kwaliteit gras en voordroogkuil te verkrijgen. Dit betekent dat alleen het grasland voor jongvee en droogstaande koeien extensief geëxploiteerd kan worden door middel van een lage stikstofgift, omdat de kwaliteit ruwvoer voor deze dieren minder hoog behoeft te zijn. Bedrijven in de veenweidegebieden zijn dan ook in principe uitstekend geschikt om een deel van de grond tevens te bestemmen voor natuur- en landschapsbeheer door middel van het afsluiten van beheersovereenkomsten.

Grond in klei- en zandgebieden is wel geschikt voor alternatieve gewassen, maar de vraag is of daartoe rendabele mogelijkheden bestaan, gezien ook het relatieve overschot aan akkerbouwgewassen. Op deze gronden is eventueel ook houtteelt mogelijk, indien dat financieel aantrekkelijk mocht zijn. Bij het ontbreken van alternatieve gebruiksmogelijkheden moet dezelfde ontwikkeling verwacht worden als genoemd bij de veenweidegronden.

Gezien de mogelijke tweedeling tussen kleine, extensievere melkveebedrijven en grotere, intensievere melkveebedrijven, moet worden verwacht dat vooral op de kleinere bedrijven zich mogelijkheden zullen voordoen voor meer aandacht voor natuur- en landschapsbeheer en voor recreatie.

Daarnaast is er sprake van grote regionale verschillen in veebezetting per ha. In bijlage 2 staat vermeld hoeveel koeien per ha er volgens de Metelling van 1986 waren in de 119 door het CBS onderscheiden gebieden. Uit deze bijlage kan een overzicht worden afgeleid, zoals weergegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1 Verdeling van de landbouwgebieden naar melkveedichtheid en het aandeel van deze gebieden in de melkveestapel in 1986

Koeien per ha grasland en snijmais (gemiddeld per gebied)	Percentage van totale Nederlandse melkveestapel in die gebieden
minder dan 1,50	5
1,50 - 1,60	9
1,60 - 1,70	7
1,70 - 1,80	7
1,80 - 1,90	23
1,90 - 2,00	30
2,00 en meer	19

Bron: Berekend uit CBS-landbouwtelling 1986.

Bij een gemiddelde jongveebezetting van 0,3 gve per melkkoe is de optimale veebezetting per ha bij 5500 kg melk en 9 kg droge stof uit ruwvoer in het stalrantsoen op dit moment 2,35 : 1,3 = 1,80 melkkoeien per ha en bij 12 kg droge stof ongeveer 1,7 melkkoeien per ha. Uit voorgaand overzicht blijkt dat 21% van de melkveestapel voorkomt in gebieden die gemiddeld minder dan 1,7 melkkoeien per ha hebben. Dit wil zeggen dat 21% van de melkveestapel voorkomt in gebieden waar de veebezetting lager is dan bij een optimale stikstofgift van 400 N per ha op klei- en zandgrond en 300 N op veengrond mogelijk zou zijn, mits de kwaliteit van de grond, de verkavelingssituatie, de grondwaterstand e.d. geen belemmering vormen voor een optimaal gebruik van de grond. Landelijk gezien bestaat de volgende situatie in 1986:

Ha grasland	1.142.000 ha
Ha snijmais	196.300 ha
Totaal beschikbaar	1.338.300 ha
Benodigd voor mestvee en schapen	86.900 ha
Beschikbaar voor melkveestapel	1.251.400 ha
Aantal melkkoeien	2.288.500 stuks
Gemiddeld per ha	1,83 melkkoeien

Gezien deze gemiddelde veedichtheid in Nederland van 1,83 melkkoeien per ha, de gemiddeld lager dan optimale stikstofgift, de niet altijd optimale cultuurtechnische omstandigheden en de op veel bedrijven voorkomende minder efficiënte graslandbenutting, voederwinning en voeding, moet geconcludeerd worden dat gemiddeld in Nederland nog geen 9 kg droge stof uit ruwvoer wordt gevoerd per koe per staldag. Gemiddeld kan dan ook nog niet van een (relatief) grondoverschot gesproken worden in de melkveehouderij. Regionaal gezien is echter in een aantal gebieden wel sprake van een tamelijk extensieve bedrijfsvoering, maar veelal is daar sprake van relatief ongunstige omstandigheden.

De verwachte inkrimping van de melkveestapel met 30 à 35% tot het jaar 2005 heeft uiteraard grote gevolgen voor de intensiteit van het grondgebruik. Voor de berekening van de landelijke situatie in het jaar 2005 zal zowel worden uitgegaan van een gemiddelde melkgift per koe van 7000 kg als van 7500 kg, zodat de melkveestapel met respectievelijk 30 en 35% zal moeten worden ingekrompen ten opzichte van 1986.

Voor de berekening van de intensiteit van het grondgebruik in het jaar 2005 wordt voorts uitgegaan van een daling van de oppervlakte grasland en snijmais met 3500 ha per jaar, ofwel met 66.500 ha tot het jaar 2005. Tenslotte wordt verondersteld dat de benodigde oppervlakte voor mestvee en schapen toe zal nemen van 86.900 ha tot 100.000 ha, vooral als gevolg van een grotere schapenstapel. De landelijke situatie in het jaar 2005 is dan als volgt bij een melkgift per koe van respectievelijk 7000 en 7500 kg:

	7000 kg melk	7500 kg melk
	-----	-----
Ha grasland en snijmais	1.271.800	1.271.800
Ha benodigd voor mestvee en schapen	100.000	100.000
Ha beschikbaar voor melkvee	<u>1.171.800</u>	<u>1.171.800</u>
Aantal melkkoeien in Nederland	1.571.000	1.467.000
Aantal melkkoeien per ha grasland en snijmais	1,34	1,25

Uit deze berekening blijkt dat de gemiddelde veebezetting per ha daalt van 1,83 melkkoeien in 1986 tot respectievelijk 1,34 bij een melkproductie van 7000 kg en 1,25 bij een melkgift van 7500 kg per koe, hetgeen een daling betekent van resp. 27 en 32%.

Deze melkveebezetting in het jaar 2005 ligt beneden de optimale veebezetting. Volgens bijlage 3 bedraagt de optimale veebezetting bij een ruwvoeropname van 12 kg droge stof per koe per staldag 1,54 melkkoeien per ha bij een melkgift van 7000 kg en 1,50 melkkoeien per ha bij 7500 kg melk per koe.

Teneinde in het jaar 2005 niet onder de optimale melkveebezetting per ha te zakken wegens de te verwachten inkrimping van

de melkveestapel, zou thans de melkveedichtheid minimaal 2,10 per ha moeten zijn bij een melkgift van 7000 kg en 2,20 per ha bij een melkgift van 7500 kg per koe. Aan deze eis voldoet slechts een beperkt aantal gebieden.

Meer dan 2,20 melkkoeien per ha hebben thans de volgende gebieden: Wieringermeerpolder (NH), Geestmerambacht (NH), De Venen (ZH), Rijnland (ZH), Land van Gouda en Woerden (ZH), Noordoostpolder (Fl) en St. Philipsland (Z). Tussen 2,10 en 2,20 melkkoeien per ha hebben de gebieden: Krimpenerwaard (ZH), Alblasserwaard (ZH) en Z.IJsselmeerpolders (Fl).

In de praktijk dient echter rekenig te worden gehouden met een minder doelmatig gebruik van ruwvoer en minder gunstige natuurlijke en cultuurtechnische omstandigheden, waardoor de vereiste veedichtheid lager ligt dan het hiervoor genoemde niveau van 2,10 resp. 2,20 melkkoeien per ha. Volgens de Landinrichtingsdienst is er in Nederland sprake van opbrengstdepressies, die van gebied tot gebied variëren tussen 10 en 24%. Gemiddeld kan uitgegaan worden van opbrengstdepressies van ongeveer 20%. Dit betekent dat in 2005 pas sprake is van een relatief overschot aan grond als thans de veedichtheid ligt beneden 1,70 melkkoeien per ha bij een melkgift van 7000 kg per ha en beneden 1,80 melkkoeien per ha bij 7500 kg melk per koe.

In bijlage 2 is vermeld welke gebieden gemiddeld beneden deze grenzen liggen. Minder dan 1,70 melkkoeien per ha hebben vrijwel de gehele provincies Drenthe, Zeeland en Limburg, alsmede aanmerkelijke delen van Groningen, Gelderland en Noord-Holland. In deze gebieden komt 27% van de oppervlakte grasland en voedergewassen voor en hierop wordt 21% van de Nederlandse melkveestapel gehouden.

Bij een ondergrens van 1,80 melkkoeien per ha komt er bij de bovengenoemde gebieden nog een aantal bij, die een veedichtheid hebben tussen 1,70 en 1,80 melkkoeien per ha (zie bijlage 2). Dit betreft 7% van de oppervlakte grasland en voedergewassen en 7% van de Nederlandse melkveestapel. Onder deze laatste grens van 1,80 melkkoeien per ha vallen derhalve gebieden met in totaal 34% van de oppervlakte grasland en voedergewassen in Nederland en 28% van de Nederlandse melkveestapel.

In deze berekeningen is geen rekening gehouden met een mogelijke verdere stijging van de graslandproductie als gevolg van produktiviteitsverbetering. Mocht deze produktiviteitsverbetering gerealiseerd worden dan stijgt de optimale melkveebezetting, waardoor in een groter gebied sprake zal zijn van een relatief overschot aan grasland en voedergewassen.

Een minder dan optimale veebezetting wil nog niet zeggen dat er een overschot is aan grond. Het wil alleen zeggen dat er meer melkvee gehouden zou kunnen worden op basis van eigen ruwvoer dan in werkelijkheid het geval is. Mochten er geen aantrekkelijke alternatieven aanwezig zijn om grasland en voedergewassen in een andere richting te benutten, dan dient de bemesting aangepast te worden aan de lagere veedichtheid, zodat op bemestingskosten kan worden bespaard.

In de provincies Friesland, Overijssel, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Flevoland zal het grondgebruik in overwegende mate intensief kunnen blijven, dat wil zeggen dat de stikstofgift daar rond de optimale gift voor de betreffende grondsoort kan blijven liggen, omdat er thans meer dan 1,7 à 1,8% melkkoeien per ha aanwezig zijn.

Bij de genoemde gebiedsindeling moet nog worden opgemerkt dat er geen rekening is gehouden met de mogelijkheid dat aan het ene gebied meer grond aan de landbouw kan worden onttrokken dan aan het andere gebied. Er is verondersteld dat deze onttrekking proportioneel zal plaats hebben, omdat daarover uiteraard nog geen gegevens beschikbaar zijn.

3.3 Rund- en kalfsvleesproduktie en schapehouderij

3.3.1 Produktie-omvang

De forse inkrimping van de melkveestapel heeft uiteraard tot gevolg dat veel minder kalveren worden geboren, waardoor ook het voor rund- en kalfsvleesproduktie beschikbare aantal kalveren sterk afneemt.

Aangenomen wordt dat desondanks het huidige aantal vleesstieren en -vaarzen (levend eindgewicht 480 à 500 kg) gehandhaafd kan blijven op ongeveer 350.000 stuks. Dit betekent dat bij een melkveestapel van 1,6 miljoen stuks (bij 7000 kg melk per koe) in het jaar 2005 de zelfvoorzieningsgraad voor rundvlees 95 à 100% zal bedragen bij de huidige consumptie van 17 à 18 kg per hoofd van de bevolking. Bij een omvang van de melkveestapel van 1,5 miljoen stuks (bij 7500 kg melk per koe) zal de zelfvoorzieningsgraad voor rundvlees op 90 à 95% komen indien ook dan 350.000 vleesstieren en -vaarzen worden gehouden.

De handhaving van de huidige omvang van de roodvleesproduktie zou betekenen dat de omvang van de vleeskalverensector extra moet worden ingekrompen. Het is evenwel moeilijk te berekenen hoe groot deze inkrimping zal zijn wegens het grote aantal nuchtere kalveren dat thans nog wordt uitgevoerd en wordt ingevoerd. Door de lagere export en de grotere import van nuchtere kalveren heeft de kalfsvleessector zich tot nu toe nog kunnen handhaven, maar de verdere inkrimping van de melkveehouderij in de EG zal de mogelijkheden om nog meer nuchtere kalveren te importeren ongetwijfeld ook beperken. Een daling van het aantal slachtingen van vleeskalveren van 1,1 à 1,2 miljoen stuks op dit moment tot 700.000 à 800.000 in het jaar 2005 moet niet onmogelijk worden geacht. Bij deze schatting is rekening gehouden met een relatief sterke prijsstijging voor kalfsvlees, anders zou de kalfsvleessector nog meer moeten inkrimpen.

De omvang van de schapestapel is tamelijk stabiel geweest in de laatste jaren. Gezien de zelfvoorzieningsgraad voor schapevlees in de EG van 75% is er nog ruimte voor uitbreiding, hoe-

wel de EG bepaalde invoerverplichtingen heeft voor schapevlees, met name uit Nieuw-Zeeland. Het is daarom te verwachten dat de schapenstapel geleidelijk zal worden uitgebreid, mede als gevolg van de extensivering in de melkveehouderij.

In welke mate Nederland een relatief groter deel van de bestaande uitbreidingsmogelijkheden in de EG kan benutten, hangt af van de concurrentiekracht van de Nederlandse schapenhouderij. Deze concurrentiekracht kan slechts verbeterd worden door een professioneler aanpak van de schapenhouderij, waarbij overgeschaald wordt op kruising met vruchtbaarder rassen die bovendien driemaal in de twee jaar lammeren werpen.

3.3.2 Welzijnsaspecten

Het ontbreken van bewegingsvrijheid en van strooisel roept grote bezwaren op tegen de huidige methode van huisvesting van vleeskalveren. Proeven met groepshuisvesting verlopen gunstig, zodat een geleidelijke overgang naar een dergelijk systeem te verwachten is. Daarmee zou het welzijn van vleeskalveren een belangrijke verbetering ondergaan.

Tegen het houden van vleesstieren en -vaarzen bestaan veel minder bezwaren, zodat hierbij nauwelijks wijzigingen te verwachten zijn. Hetzelfde geldt voor de schapenhouderij, waartegen nog minder bezwaren ingebracht kunnen worden.

3.3.3 Bedrijfsvoering

Bij de roodvleesproductie komt slechts 25% van de dieren op gespecialiseerde bedrijven voor. De meeste dieren komen voor op gemengde bedrijven en overwegend in kleinere eenheden. Het aantal bedrijven met vleesvee neemt de laatste jaren zelfs iets toe. Vooral melkveebedrijven zijn begonnen met roodvleesproductie. Door de inkrimping van de melkveestapel hebben veel melkveebedrijven immers een overschot aan ruwvoer, arbeid en stalruimte gekregen.

Verwacht wordt dat de voerkosten bij de roodvleesproductie zich in dalende richting zullen bewegen, vooral als gevolg van de dalende snijmaisprijzen. Deze daling compenseert wellicht de stijgende aankooprijzen van kalveren.

Bovendien zijn de gemengde bedrijven met vleesvee door hun gemengde karakter minder afhankelijk van één produktietak. Op al deze factoren is de verwachting gebaseerd dat de gespecialiseerde rundvleesproductie zich zal kunnen handhaven of wellicht nog iets uitgebreid zal worden in de komende jaren, ondanks het beschikken over minder nuchtere kalveren uit de melkveehouderij. De bedrijven zullen immers aanwendingsmogelijkheden zoeken voor het steeds toenemende overschot aan grond.

De verhouding van 60 : 40 voor wat betreft snijmais en krachtvoer zal waarschijnlijk gehandhaafd blijven. Door de mogelijkheden van de biotechnologie kunnen relatief meer melkkoeien gekruisd worden met stieren van vleesrassen, zodat de kwaliteit

van het uitgangsmateriaal voor de roodvleesproduktie kan verbeteren ten opzichte van de huidige situatie.

Zoogkoeienhouderij is een zeer extensieve vorm van rundvleesproduktie. Het belangrijkste knelpunt is nog steeds het zeer lage rendement per ha. Op een melkveebedrijf waar een deel van de melkveestapel noodgedwongen moet worden afgestoten en er geen alternatieven aanwezig zijn voor een ander graslandgebruik, zou zoogkoeienhouderij overwogen kunnen worden. Zonder extra investeringen kunnen zoogkoeien immers gemakkelijk in de bedrijfsvoering worden ingepast. Met name in veenweidegebieden is het niet ondenkbaar dat in de toekomst zoogkoeien zullen worden gehouden.

Ongeveer 75% van de vleeskalveren komt voor op gespecialiseerde bedrijven in tamelijk grote eenheden. De meeste van deze bedrijven zijn contractbedrijven. Hoge aankooprijzen voor nuchtere kalveren en stijgende voerprijzen hebben de laatste jaren gezorgd voor een zeer slechte rentabiliteit. Het ziet er niet naar uit dat aan deze situatie spoedig een einde zal komen. De aankooprijzen van nuchtere kalveren zullen immers nog verder kunnen stijgen, maar ook de voerkosten (mager melkpoeder) kan dit het geval zijn wegens de kleinere melkproduktie in de EG. Hiertegenover zullen waarschijnlijk hogere kalfsvleesrijzen staan, omdat het kleinere aanbod van kalfsvlees op de daardoor specifieke markten tot een relatief sterke prijsstijging kan leiden. Deze prijsstijging zal evenwel zeer groot moeten zijn om de huidige (slechte) rentabiliteit van de kalfsvleesproduktie te verbeteren, hetgeen niet erg waarschijnlijk wordt geacht.

Aan een aanzienlijke inkrimping van de kalfsvleessector valt dan ook niet te ontkomen, hoewel deze inkrimping minder groot geschat is dan uit de daling van het aantal melkkoeien afgeleid zou kunnen worden. Er is namelijk van uitgegaan dat de vermelde prijsstijging van kalfsvlees het toch aantrekkelijk maakt meer nuchtere kalveren te importeren en minder kalveren te exporteren dan thans reeds het geval is, hoewel de mogelijkheden om de import te verhogen steeds beperkter worden wegens het geringere aantal geboren kalveren.

Evenals voor de rundvleesproduktie zullen er in de toekomst meer mogelijkheden voor de kalfsvleesproduktie ontstaan om het uitgangsmateriaal te verbeteren door middel van kruising van melkvee met stieren van vleesrassen.

De meeste schapen komen in kleine eenheden voor op rundveehouderijbedrijven. Er bestaan nog mogelijkheden om de schapenhouderij rendabeler te doen zijn. Gedacht kan worden aan de al genoemde verhoging van de lammerenproduktie door middel van kruisingen en verder aan verbetering van het management en het doelmatiger organiseren van de afzetstructuur.

3.3.4 Mestproblematiek

Bij het houden van vleesstieren, vleesvarzen, zoogkoeien en schapen bestaan er meestal geen mestproblemen, omdat deze dieren grondgebonden zijn.

Bij vleeskalveren doen zich daarentegen wel problemen voor. In een aantal concentratiegebieden zijn of worden zuiveringsinstallaties voor kalvergier gebouwd, maar dat is nog niet overal het geval. Dergelijke voorzieningen zullen er waarschijnlijk voor zorgen dat de concentratie van de vleeskalverenhouderij gehandhaafd blijft. Vanzelfsprekend brengen de mestoverschotten extra kosten met zich mee die de slechte bedrijfsuitkomsten van de kalfsvleesproductie nog verder onder druk zetten.

3.3.5 Ruimtelijke aspecten

Schapenhouderij en zoogkoeienhouderij zijn extensieve takken van veehouderij die in de toekomst nog in betekenis zullen toenemen. Een combinatie van veehouderij en natuur- en landschapsbeheer is bij deze takken van veehouderij goed mogelijk. Het is te verwachten dat zowel schapenhouderij als zoogkoeienhouderij overwegend kleinschalig zullen blijven. Vooral op grond waarvoor geen alternatieven aanwezig zijn, kunnen schapen en zoogkoeien uitstekend worden gehouden om de grond toch in produktie te laten.

Gespecialiseerde rundvleesproductie zal overwegend plaatshebben door middel van vleesstieren. Deze dieren worden het gehele jaar door op stal gehouden, maar 60% van het voederrantsoen bestaat uit snijmais. Een deel van deze stierenvleesproductie zal in grotere eenheden voorkomen op gespecialiseerde bedrijven en de rest in kleinere eenheden op melkvee- en gemengde bedrijven. Ook komt er voor de produktie van vleesvaarzen meer belangstelling op melkveehouderijbedrijven. Deze vaarzen zijn veelal afkomstig uit de eigen melkveestapel als gevolg van kruising van melkvee met stieren van vleesrassen.

Vleeskalveren tenslotte zullen in relatief grote eenheden blijven voorkomen in de huidige concentratiegebieden.

Indien alle schapen en al het vleesvee op basis van een intensief grondgebruik zouden worden gehouden zouden zij thans aanspraak maken op in totaal 6,5% van het Nederlandse areaal grasland en snijmais. Boven dit gemiddelde komen Flevoland (8%), Noord-Brabant (8%), Noord-Holland (11%), Limburg (12%) en Zeeland (26%).

Vleesvee neemt dan gemiddeld 4% van het areaal grasland en snijmais in beslag. Boven dit gemiddelde komen Overijssel, Gelderland en Flevoland met ieder 5%, Noord-Brabant met 7%, Limburg met 10% en Zeeland met 17% van de oppervlakte grasland en snijmais in die provincies.

Schapen nemen dan gemiddeld 2% van het areaal grasland en snijmais in beslag. Aanmerkelijk boven dit gemiddelde komen Zuid-Holland met 4%, Noord-Holland met 9% en Zeeland eveneens met 9% van de oppervlakte grasland en snijmais in die provincies.

Aangezien vooral schapen in de praktijk minder intensief worden gehouden dan in het voorgaande is aangenomen, zal de wer-

kelijke oppervlakte voor vleesvee en schapen iets groter zijn dan hier is berekend bij een intensieve wijze van het houden van schapen en vleesvee.

3.4 Varkenshouderij

3.4.1 Produktie-omvang

De groei van de varkensstapel gaat momenteel nog door, maar afgewacht moet worden of deze verdere uitbreiding van blijvende aard zal kunnen zijn. Er zijn immers enige belemmerende factoren voor een verdere uitbreiding van de varkensstapel aanwezig zoals de afnemende omvang van de bevolking in de voor Nederland belangrijkste exportlanden binnen de EG, alsmede de toenemende risico's voor dierziekten. Tenslotte vormen ook de kosten van de mestoverschotten nog een belemmerende factor, omdat deze kosten de concurrentievoordelen van de Nederlandse varkenshouderij ernstig zullen aantasten.

3.4.2 Welzijnsaspecten

Welijnsaspecten zullen een steeds grotere rol gaan spelen in de varkenshouderij. Per varken zal meer stalruimte beschikbaar moeten zijn en op langere termijn wellicht ook een uitloop.

Verbetering van het welzijn van varkens wordt ook nagestreefd door minder te enten als preventieve maatregel tegen allerlei dierziekten. Om dit te bereiken is wijziging van de bestaande EG-verordening betreffende vaccinatie in discussie. Indien hiertoe besloten zou worden en alleen nog maar curatieve enting toegestaan is, wordt het risico van dierziekten groter, vooral in gebieden met een grote concentratie van varkens.

De toediening van porcine somatotropine (PST) aan varkens heeft ook welzijnsaspecten. De met recombinant-DNA-techniek geproduceerde "groeihormonen" bestaan uit eiwitten die via een injectie worden toegediend. Hierdoor werden zwaardere varkens verkregen met een lager vetpercentage. Hoewel er geen residuen in het vlees achterblijven, is het toch de vraag in hoeverre de consument dit vlees wil accepteren. Omdat een groot deel van de Nederlandse varkensvleesproduktie geëxporteerd wordt, is vooral de houding van de consument in onze exportlanden van belang; met name de Duitse consument is erg kritisch.

Een algemene toepassing van PST moet dan ook uitgesloten worden geacht. Het is echter onmogelijk een schatting te maken omtrent de mate waarin PST wel toegepast zal worden, indien het huidige verbod om PST toe te passen zou worden opgeheven.

3.4.3 Scharrelvarkens

Ondanks een groter welzijn voor varkens in het algemeen zal er een flinke vraag blijven naar vlees van scharrelvarkens. Ge-

schat wordt dat ongeveer 15% van de huidige afzet uit vlees van scharrelvarkens zal kunnen bestaan. Men dient hierbij echter wel te bedenken dat overschakeling op scharrelvarkensvlees ongeveer f 60,- per persoon per jaar extra kost. De inkomensontwikkeling van de consument zal dan ook een grote rol spelen bij de vraag naar scharrelvarkensvlees.

Verwacht wordt dat voorlopig nog niet volledig aan de vraag naar scharrelvarkensvlees kan worden voldaan. Veel varkenshouderijbedrijven beschikken momenteel nog over een nieuwe stal, die niet ingericht is voor scharrelvarkens. Pas bij vervanging van de huidige gebouwen over ongeveer vijftien jaar kunnen veel varkenshouders overschakelen op scharrelvarkens.

3.4.4 Bedrijfsvoering

Afgezien van de grotere aandacht voor het welzijn van varkens (meer ruimte om te lopen en te liggen) zal de varkenshouderij intensief blijven. De automatisering zal nog verder toenemen, onder andere bij het voeren, drinken en mesten. Dit betekent ook dat men zal blijven streven naar grote eenheden om de investeringen rendabel te maken en om een lage kostprijs te bereiken, hetgeen noodzakelijk is voor de concurrentie met het buitenland.

De aard van het voer zal niet veel verandering ondergaan; dit blijft vrijwel uitsluitend mengvoer. Slechts aan scharrelvarkens zal een kleine hoeveelheid ruwvoer worden verstrekt (graanstro, erwtenstro, hooi, snijmais), maar dit is meer om wat ruwe celstof te verstrekken en de varkens te laten wroeten en knabbelen, dan om een deel van het mengvoer te vervangen door ruwvoer.

Het gebruik van Corn Cob Mix lijkt voorlopig nog weinig kans te maken. Dit produkt is veel te duur ten opzichte van mengvoer en bovendien is veelal de huidige bedrijfsuitrusting ongeschikt voor het voeren van CCM. Er komen echter steeds meer brijvoermachines, waarmee in principe ook CCM gevoerd zou kunnen worden, maar dan moet mengvoer veel duurder worden of snijmais zeer goedkoop.

3.4.5 Mestproblematiek

Vrijwel alle varkenshouderijbedrijven hebben te kampen met mestoverschotten. Het is evenwel nog niet geheel duidelijk in de praktijk of deze mestoverschotten op het eigen bedrijf zullen worden opgeslagen of op een centrale opslagplaats.

De grootste bedrijven hebben uiteraard de grootste overschotten en moeten dan ook het meest betalen voor de afzet van overschotten. De grootste bedrijven hebben in het algemeen ook de hoogste inkomens, zodat als gevolg van de mestoverschotten er een zekere inkomensnivellering op zal treden.

Het is niet uitgesloten dat een aantal varkenshouders hun bedrijf zal moeten beëindigen als gevolg van de hoge kosten voor

de mestoverschotten (heffingen en afzetkosten). Deze kosten bedragen voor een groot bedrijf wellicht 10 à 20.000 gulden, hoewel over deze kosten nog grote onzekerheid bestaat omdat deze kosten mede afhangen van de nog te ontwikkelen verwerkingstechnieken. In relatie tot de arbeidsopbrengst van de ondernemer zijn deze kosten erg hoog. Vooral financieel zwakke bedrijven en bedrijven met doorgaans slechte bedrijfsuitkomsten zouden het slachtoffer kunnen worden van de hoge kosten voor de mestoverschotten.

Het effect van de kosten van de mestoverschotten hangt uiteraard af van de marges in de varkenshouderij. Een kleine wijziging in de voerkosten of in de opbrengsten heeft grote gevolgen voor de bedrijfsuitkomsten. In relatie tot de voerkosten of de opbrengsten zijn de mestkosten niet bijzonder hoog, maar deze vormen wel een jaarlijks terugkerende last die in relatie tot de arbeidsopbrengst wel aanzienlijk moet worden genoemd.

Verplaatsing van varkenshouderijbedrijven als gevolg van de mestoverschotten wordt niet op grote schaal verwacht. Varkenshouders op bestaande bedrijven zijn niet gauw geneigd hun vertrouwde omgeving te verlaten om zich te vestigen in een tekortgebied. De verhuizing van potentiële opvolgers naar tekortgebieden zou eventueel van iets grotere betekenis kunnen zijn. Grote voordelen moeten evenwel niet verwacht worden van verplaatsing, omdat lagere kosten voor mestafzet spoedig gecompenseerd zouden kunnen worden door hogere voerkosten en lagere opbrengstprijzen van mestvarkens als gevolg van hogere transportkosten.

3.4.6 Ruimtelijke aspecten

Uit het voorgaande blijkt dat in de varkenshouderij weinig spectaculaire ontwikkelingen zijn te verwachten, die van invloed zijn op het gebruik van de ruimte.

De mestwetgeving zal leiden tot veel meer mestsilos, hetzij op het individuele bedrijf, hetzij op centrale opslagplaatsen.

Welzijnsaspecten zullen wellicht veel meer aandacht krijgen, maar deze hebben, behoudens het gebruik van wat meer uitloopruimte, weinig invloed op het grondgebruik. Evenmin zal de aard van het voer (grotendeels geïmporteerde veevoedergrondstoffen) veel verandering ondergaan, zodat er weinig effect is te verwachten op de omvang of de soort te verbouwen inheemse gewassen.

Wel zijn er wellicht problemen te verwachten op varkenshouderijbedrijven die snijmais verbouwen voor melkveehouderijbedrijven. Deze varkenshouderijbedrijven willen doorgaans hun grond niet verkopen wegens de mogelijkheid veel varkensmest op deze grond te deponeren. Door de inkrimping van de melkveestapel zou de afzet van snijmais op den duur wel eens problematisch kunnen worden omdat steeds meer melkveehouderijbedrijven zelfvoorzienend zullen worden voor wat betreft het ruwvoer.

Verwacht wordt dat de huidige concentratie van de varkenshouderij gehandhaafd zal blijven, tenzij gezondheidsaspecten dwingen tot een grotere spreiding van de varkenshouderijbedrij-

ven. Het ligt echter meer voor de hand dat de gezondheidsaspecten eerder leiden tot meer gesloten bedrijven (dus fokkerij en mes-terij op hetzelfde bedrijf om insleep van ziekten te voorkomen) dan tot spreiding van bedrijven.

Het lijkt niet ondenkbaar dat in de verre toekomst de bio-technologie mogelijkheden biedt om de gezondheidsproblemen in de varkenshouderij sterk te beperken.

3.5 Pluimveehouderij

3.5.1 Produktie-omvang

De omvang van de legpluimveehouderij zal zich, zoals in hoofdstuk 2 al is aangegeven, waarschijnlijk niet op het huidige niveau kunnen handhaven. Het concurrentievoordeel voor wat be-treft de voerkosten wordt steeds kleiner, zodat de export naar andere EG-landen moeilijker wordt. Ook de kosten als gevolg van de mestoverschotten tasten de concurrentiepositie van de legsec-tor aan.

De produktie van slachtkuikens en kalkoenen zal wellicht nog iets verder kunnen worden uitgebreid. De kosten van de mestover-schotten drukken in deze sectoren iets minder zwaar (droge mest) en bovendien zijn er nog mogelijkheden om de export van slacht-kuikens en kalkoenen nog beter te spreiden over de diverse EG-landen.

3.5.2 Welzijnsaspecten

De problemen ten aanzien van het welzijn der dieren zijn het grootst bij de legpluimveehouderij. Het ziet er naar uit dat steeds meer overgeschakeld zal worden van batterijen naar stallen met grondhuisvesting. Hierdoor zal er meer stalruimte nodig zijn om hetzelfde aantal leghennen te kunnen houden.

Bij slachtpluimvee en kalkoenen zijn er minder bezwaren te-gen het huidige huisvestingssysteem, zodat bij deze dieren minder veranderingen in de huisvesting op zullen treden.

Door het grote ziekterisico zal de ziektebestrijding bij pluimvee preventief blijven. Omdat medicijnen tegen ziekten via het voer of drinkwater worden toegediend zijn er minder bezwaren tegen deze preventieve gezondheidszorg dan bij varkens, waar veel meer via onderhuidse entingen wordt gewerkt.

3.5.3 Scharrepluimvee

De vraag naar scharreleieren blijkt zo groot te zijn dat nog niet volledig aan de vraag kan worden voldaan. Bij pluimveevlees speelt het houden van scharrelkuikens nog geen rol van betekenis. Wellicht komt dit door de geringe bezwaren die tegen het houden van slachtpluimvee bestaan. In Frankrijk blijkt er wel vraag te

bestaan naar slachtpluimvee dat op alternatieve wijze wordt gehouden (met uitloop en ander voer). Dit produkt wordt onder een afzonderlijk merk (Label Rouge) op de markt gebracht. In Nederland blijkt hiervoor nog weinig belangstelling te bestaan.

De kosten van eieren en slachtpluimvee zijn 10% hoger in geval van het houden van scharreldieren. Bij eieren blijkt dit voor de consument op veel minder bezwaar te stuiten dan bij slachtpluimvee. Een verdere uitbreiding van de produktie van scharreleieren is dan ook te verwachten. De extra uitgaven voor de consument zijn immers per persoon per jaar ook veel geringer dan bijvoorbeeld voor varkensvlees.

3.5.4 Bedrijfsvoering

De grote concurrentie en de geringe marges noodzakten tot het houden van leghennen en slachtpluimvee in grote eenheden, waardoor de laagst mogelijke kostprijs kan worden verkregen. De pluimveehouderij zal dan ook naar verwachting grootschalig blijven. Wel zullen bij scharrelkippen de eenheden als regel aanmerkelijk kleiner zijn, omdat door de grotere arbeidsbehoefte per dier er veel minder dieren per arbeidskracht kunnen worden gehouden.

Met betrekking tot de samenstelling van het voer zijn evenmin grote veranderingen te verwachten.

3.5.5 Mestproblematiek

Pluimveemest levert aanzienlijk minder problemen op dan bijvoorbeeld varkensmest. Belangrijk is te beschikken over droge mest, omdat hiervoor de heffing slechts 50% bedraagt van die voor natte mest.

In relatie tot de voerkosten of de netto-omzet lijken de kosten voor mestoverschotten van 10.000 gulden op grotere pluimveebedrijven slechts een relatief laag bedrag. Een kleine variatie in voerkosten of opbrengsten heeft immers een veel groter effect op de bedrijfsuitkomsten dan de kosten voor de mestoverschotten. Anderzijds is echter de netto-toegevoegde waarde en de arbeidsopbrengst dermate laag in de pluimveehouderij dat de kosten voor mestoverschotten als een zware last zullen worden ervaren. Het is dan ook te verwachten dat vooral bedrijven met een zwakke financiële structuur en bedrijven met gemiddeld slechte bedrijfsuitkomsten moeilijkheden zullen krijgen om zich te handhaven als gevolg van de kosten voor mestoverschotten.

Overigens wordt niet verwacht dat de kosten voor mestoverschotten zullen leiden tot veel bedrijfsverplaatsingen naar tekortgebieden voor wat mest betreft. Bij verplaatsing zullen de bedrijven immers ook nog mestoverschotten hebben, hoewel de heffingen en kosten van mestafvoer lager zullen zijn. Bovendien zijn in het tekortgebied de transportkosten wellicht hoger, waardoor de kostenvoordelen van bedrijfsverplaatsing weer geheel of gedeeltelijk verloren kunnen gaan aan hogere voerkosten of lagere opbrengstprijzen.

3.5.6 Ruimtelijke aspecten

In de pluimveehouderij zijn weinig ingrijpende veranderingen te verwachten met betrekking tot het gebruik van de ruimte. Productie in grote eenheden en vestiging in concentratiegebieden zullen dan ook het beeld in de pluimveehouderij blijven bepalen.

3.6 Akkerbouw/opengrondstuinbouw

3.6.1 Productie-omvang

Het Nederlandse areaal akkerbouw (exclusief snijmais) is in de afgelopen periode aanmerkelijk teruggelopen. Deze teruggang wordt voornamelijk veroorzaakt door de oppervlakte granen, die sedert 1970 ongeveer is gehalveerd. Zoals in het vorige hoofdstuk is besproken moet voor de komende jaren voor granen op een restrictief prijsbeleid worden gerekend als gevolg van de reeds bestaande graanoverschotten. De akkerbouwers blijven er daardoor naar streven het graanareaal zoveel mogelijk te beperken. De mogelijkheden daartoe worden evenwel steeds kleiner in verband met het grote aandeel hakvruchten dat nu reeds in het bouwplan voorkomt. Het graanareaal zal daardoor nog slechts langzaam verder dalen.

Drage peulvruchten kunnen een alternatief zijn voor granen, maar gezien zowel de vruchtwisselingseisen (één op zes teelt) als de afzetmogelijkheden worden de uitbreidingsmogelijkheden toch beperkt geacht. De afgelopen jaren is het areaal peulvruchten weer gaan toenemen na een drastische daling in de daarvoorliggende periode, maar mede gelet op de hoge kosten voor het EG-budget, de beperkte mogelijkheden om peulvruchten in veevoer op te nemen en de aanwezigheid van goedkope eiwitgrondstoffen in de omgeving van Rotterdam, mag voor Nederland niet meer dan een matige verdere groei van het areaal peulvruchten worden verwacht. Wellicht zijn er nog wel kansen voor uitbreiding van het areaal peulvruchten voor zaai-zaad.

Voor kool- en raapzaad zijn produktiedrempels van kracht, die reeds worden overschreden. Ook in de komende jaren moet voor deze gewassen op een restrictief prijsbeleid worden gerekend, zodat het areaal van deze gewassen ongeveer stabiel zal blijven.

Het areaal consumptie-aardappelen zal waarschijnlijk niet verder kunnen worden uitgebreid. Een geringe afzetvergroting zal kunnen worden gerealiseerd met dezelfde oppervlakte als gevolg van de kwantitatieve opbrengststijging per ha. Voor pootaardappelen zijn er iets betere perspectieven voor areaaluitbreiding. Doordat de prijzen van consumptie- en pootaardappelen niet beschermd zijn, zal de markt regulerend optreden bij een te grote uitbreiding van de produktie.

De teelt van fabrieksaardappelen is de laatste jaren in omvang teruggelopen, hetgeen mede veroorzaakt is door het optreden

van aardappelmoeheid in de Veenkoloniën. In de komende jaren zal het areaal fabrieksaardappelen vrijwel gelijkblijven, waarbij wel enige verschuiving op regionaal niveau van het areaal wordt voorzien, teneinde de thans al te intensieve teelt (één op twee teelt) van dit gewas in de Veenkoloniën enigszins te ontgaan.

Het quotum voor suiker zal voorlopig weinig veranderingen ondergaan, zodat het areaal suikerbieten geleidelijk iets zal afnemen als gevolg van de produktiviteitsstijging per ha.

In de overige akkerbouwgewassen worden geen opzienbarende ontwikkelingen verwacht, zodat ook daar weinig veranderingen in het areaal zijn te verwachten.

Geconcludeerd kan worden dat aan de daling van het areaal akkerbouwgewassen nog geen einde is gekomen, tenzij zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Men is intensief bezig met het zoeken naar nieuwe gewassen of naar nieuwe toepassingsmogelijkheden van traditionele akkerbouwprodukten in de industriële sector. Eerst nadat deze nieuwe mogelijkheden zijn gevonden, zou het akkerbouwareaal uitgebreid kunnen worden, maar de kansen daarop zijn thans nog moeilijk te beoordelen.

Dit wil echter nog niet zeggen dat er in Nederland sprake zal zijn van een grondoverschot in de akkerbouwsector. In verband met problemen ten aanzien van de bodemgezondheid is binnen bedrijfsverband een roulerend systeem van vrijwillige braaklegging zelfs niet ondenkbaar, zoals uit het vervolg van dit hoofdstuk zal blijken.

Het areaal opengrondstuinbouw zal alleen op wat langere termijn enige uitbreiding te zien geven, met name betreft dit het areaal bloembollen en boomkwekerijprodukten. De oppervlakte fruitteelt zal zich op het huidige peil handhaven.

Voor wat betreft de opengrondsgroenteteelt is slechts op langere termijn een geringe uitbreiding te verwachten. De laatste jaren heeft er reeds een uitbreiding plaats gehad van het areaal spruitkool, witlof en zaai-uien. Een verdere uitbreiding daarvan zal leiden tot lagere prijzen. De verbouw van groenten voor de conserven-industrie hangt mede samen met de ontwikkeling van deze industrie. Momenteel is er een grote concurrentie op dit gebied, waardoor de Nederlandse conserven-industrie moeilijk mee kan komen. Slechts een efficiënt werkende conserven-industrie zal het mogelijk maken het areaal conservengewassen te handhaven of nog iets uit te breiden.

3.6.2 Milieufactoren

Zowel in de akkerbouw als in de opengrondstuinbouw zijn in zeer veel situaties de grenzen voor de teeltfrequentie van gewassen bereikt of reeds overschreden. Bij zeer intensieve bouwplannen heeft dit niet alleen geleid tot grote problemen met bodemziekten en -plagen, maar ook tot achteruitgang in de bodemkwaliteit.

Met betrekking tot de plagen vormen de aaltjes een steeds

grotere bedreiging voor aardappelen, bieten, koolgewassen en erwten. Bij de schimmelziekten vormen Rhizoctonia, Sclerotinia en Knolvoet een steeds groter probleem. Sterk in de aandacht zijn tevens de door de schimmel Polymyxa overgebrachte virusziekten (o.a. Rhizomanie). Een zelfde situatie doet zich voor bij het probleemkruid knolcyperus.

Wat bodemziekten betreft is nog geen algehele bestrijding mogelijk, omdat dan ook de goedaardige organismen gedood worden. Schadelijke bodemorganismen kunnen daarom niet volledig buiten werking worden gesteld. Voorlopig moet daarom genoegen worden genomen met het telen van akkerbouwgewassen onder minder optimale condities. Toch zijn er inmiddels successen geboekt bij het met natuurlijke middelen terugdringen van ziekteverwekkers. Zo heeft veredelingswerk geleid tot aardappelrassen die bepaalde typen aardappelcysteeltjes laten verhongeren. Ook voor de suikerbiet zijn de veredelingsbedrijven bezig met dergelijk kweekwerk. Voorts blijken bladramenas en bepaalde variëteiten gele mosterd de bietencysteeltjes te bestrijden.

Schadelijke schimmels en bacteriën zijn moeilijk te bestrijden. Toch biedt een aanpak met natuurlijke middelen ook hier perspectief. Voor de bestrijding van parasieten en schimmels wordt ook gezocht naar biologische bestrijdingsmethoden.

Een slechte bodemstructuur kan bestreden worden door middel van teelt van groenbemestingsgewassen. Op een modern akkerbouwbedrijf met een intensief bouwplan met consumptie-aardappelen zijn hiervoor als regel weinig mogelijkheden, zodat de slechte bodemstructuur niet tot maximale opbrengsten kan leiden.

Bij de aardappelteelt (zowel consumptie- als fabrieksaardappelen) zijn er plannen om de teelt van AM-vatbare rassen verplicht af te laten wisselen met AM-resistente rassen. Deze verplichting heeft bijvoorbeeld gevolgen voor het ras Bintje, dat vatbaar is voor aardappelmoehheid. Dergelijke maatregelen zouden kunnen leiden tot een verlaging van het aandeel aardappelen in het bouwplan, dus tot extensivering. Ook het feit dat grondontsmetting bij de fabrieksaardappelteelt nauwelijks of niet rendabel meer is, zou tot een extensivering van de aardappelteelt in de Veenkoloniën kunnen leiden, waardoor de fabrieksaardappelteelt zich wellicht over een groter gebied zal moeten verspreiden.

Bij de bloembollenteelt op zandgrond is eveneens sprake van de noodzaak tot een ruimere vruchtwisseling. De teelt van 1 op 3 (tulp, hyacint en narcis) zal namelijk als gevolg van milieueisen ten aanzien van grondontsmetting verruimd moeten worden. Mede door de voorziene uitbreiding van de bloembollenteelt zal er hierdoor een groter areaal nodig zijn voor deze teelt. Deze uitbreiding zal moeilijk te realiseren zijn binnen het huidige teeltgebied van bloembollen op zandgrond.

De conclusie kan worden getrokken dat in de komende periode de problemen met betrekking tot de bodemgezondheid zullen noodzaken tot een extensivering van het bouwplan, tenzij nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de biotechnologie dit overbodig

maken. De oplossing voor de gezondheidsproblemen van de bodem dient derhalve binnen bedrijfsverband te worden gezocht en zal daarom in de volgende paragraaf aan de orde worden gesteld.

3.6.3 Bedrijfsvoering

De Nederlandse produktie moet voor een groot deel over de grens worden afgezet. Voor een sterke concurrentiepositie is het daarom noodzakelijk dat gestreefd wordt naar produktiviteitsverhoging, kostprijsverlaging en kwaliteitsverbetering.

De produktiviteit van de gewassen kan in de toekomst wellicht in versterkte mate worden verhoogd dankzij de ontwikkelingen in de bio-technologie.

Verhoging van de produktiviteit draagt uiteraard bij tot verlaging van de kostprijs, maar daarnaast is specialisatie en produktie in grote eenheden noodzakelijk voor kostprijsverlaging. Verwacht moet immers worden dat de marktprijzen van akkerbouwprodukten zich in neerwaartse richting zullen bewegen, waardoor alleen een redelijk inkomen kan worden verkregen bij een zo laag mogelijke kostprijs. Ook op het gebied van de opengrondstuinbouw is een verdere ontwikkeling in de richting van specialisatie en grote eenheden te verwachten.

Tenslotte is verhoging van de kwaliteit van groot belang, zowel voor wat betreft de kwaliteit van zaaizaad, poot- en plantgoed als de kwaliteit van verse consumptieprodukten en van grondstoffen voor de verwerkende industrie.

Voor het behalen van hoge kwantitatieve opbrengsten en produkten van hoge kwaliteit is een goede bodemgezondheid noodzakelijk. De thans reeds hoge ziektedruk als gevolg van de nauwe bouwplannen (veel hakvruchten) zal in de toekomst noodzaken tot een ruimere vruchtwisseling. Dit betekent dat een groter percentage extensievere gewassen moet worden geteeld met gemiddeld een lager saldo dan bij een intensiever bouwplan. Om de arbeidsopbrengst te handhaven zal de oppervlakte per volwaardige arbeidskracht daarom moeten stijgen. Mede gezien de graanoverschotten en de beperkte mogelijkheden om alternatieve gewassen te telen, biedt uitbreiding van het areaal wellicht de oplossing voor de problemen met betrekking tot de bodemgezondheid.

Een eerste oplossing zou kunnen zijn dat uitbreiding van het areaal per bedrijf gebruikt wordt om het bouwplan te extensiveren door middel van braaklegging van een gedeelte van het areaal. Dit braakliggende deel, dat van jaar tot jaar rouleert binnen het bouwplan, kan eventueel beteeld worden met een groenbemester.

Een andere oplossing wordt gevormd door de mogelijkheid areaalvergroting per bedrijf gepaard te laten gaan met toepassing van "geïntegreerde" landbouw, dat wil zeggen teelt van akkerbouwgewassen met minder gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Gezien de lagere saldi per gewas zal ook in dit geval een uitbreiding van het areaal nodig zijn, die vooral voor extensievere gewassen kan worden benut, zodat het aandeel hakvruchten

afneemt. Proeven met geïntegreerde landbouw hebben tot nu toe laten zien dat de kwantitatieve opbrengsten van wintertarwe ongeveer 10% lager zijn, van aardappelen ongeveer 25% (maar hierbij waren de rassen niet vergelijkbaar) en van suikerbieten zijn er nog geen verschillen waargenomen.

Areaalvergroting blijft ook noodzakelijk indien de EG mocht besluiten tot een verplichte braaklegging als gevolg van de graanoverschotten. Het is bij zo'n verplichting immers waarschijnlijk dat een bepaald percentage van de normaal te telen oppervlakte granen braak moet blijven liggen. Hierdoor verandert het percentage hakvruchten niet binnen de totale oppervlakte bouwland plus braakliggend land en verminderen de problemen met betrekking tot de bodemgezondheid derhalve ook niet bij zo'n verplicht systeem van braaklegging.

Oppervlaktevergroting zal er daarentegen toe kunnen leiden dat het areaal hakvruchten relatief kleiner wordt. Bij een gelijkblijvend arbeidsaanbod leidt areaalvergroting immers meestal tot extensivering van het bouwplan wegens het optreden van arbeidsknelpunten in de organisatie van het bedrijf.

Voor zover de oppervlakte onvoldoende groot is voor gespecialiseerde produktie, zal zowel in de akkerbouw als in de opengrondstuinbouw een ontwikkeling nodig zijn in de richting van een gevarieerd aantal arbeidsintensieve gewassen, waarbij de kwaliteit voorop moet staan.

Op deze manier zal er derhalve een tweedeling ontstaan in de bedrijven: een groep gespecialiseerde bedrijven met een beperkt aantal gewassen en een groep kleinere bedrijven die een gevarieerd aantal gewassen teelt met een zodanige arbeidsintensiteit dat voldoende werkgelegenheid wordt geboden voor minstens één arbeidskracht. Daarnaast is een uitbreiding van het aantal nevenbedrijven denkbaar.

3.6.4 Ruimtelijke aspecten

Door de noodzakelijke extensivering van het grondgebruik zal het benodigde areaal voor akkerbouw en opengrondstuinbouw nauwelijks veranderen. Evenmin zal in de komende jaren veel verandering optreden in het soort gewassen. De grotere bedrijven zullen gespecialiseerd blijven op een beperkt aantal gewassen en de kleinere bedrijven zullen een meer gevarieerd bouwplan vertonen.

Ruimtelijk gezien nemen de grote gespecialiseerde bedrijven natuurlijk wel het grootste deel van het areaal akker- en tuinbouwgewassen in beslag. De totale oppervlakte die door de kleinere bedrijven en nevenbedrijven wordt ingenomen, is daarentegen slechts van beperkte betekenis.

Regionaal kunnen er evenwel verschillen optreden. In het Oldambt, waar men door de zware klei sterk afhankelijk is van de graanteelt, zal de verdergaande prijsdaling voor graan tot problemen kunnen leiden, omdat nog onvoldoende alternatieve gewassen

aanwezig zijn. Ook in de Veenkoloniën, waar de fabrieksaardappel-
teelt extensiever zal worden, zijn dergelijke problemen te ver-
wachten, temeer omdat dit gebied ook volledig afhankelijk is van
de prijsvorming van de zogenaamde "zware" marktordeningsproduk-
ten.

In sommige regio's, met name in Noord-Holland, IJsselmeer-
polders, Friesland, Groningen en Drenthe, bestaat de mogelijkheid
voor akkerbouwers om de ziektedruk te ontwijken door middel van
uitwisseling van grond met melkveehouders. Dit zou met name inte-
ressant kunnen zijn voor bloembollenteelt en pootaardappelteelt,
maar is in principe ook mogelijk voor de teelt van consumptie-
aardappelen, fabrieksaardappelen en suikerbieten. In dergelijke
situaties zou bedrijfsvergroting en extensivering minder urgent
kunnen zijn.

Voor een aantal andere ruimtelijke aspecten wordt verwezen
naar het volgende hoofdstuk betreffende de locatievoordelen.

4. Locatieverschillen en bedrijfsuitkomsten in enkele takken van land- en tuinbouw

4.1 Inleiding

In het voorgaande is al op meerdere plaatsen gewezen op de ruimtelijke en regionale aspecten van de ontwikkeling van een aantal agrarische bedrijfssystemen. In de discussie over het toekomstig ruimtegebruik door de agrarische sector is onder andere de vraag aan de orde of er sprake zal zijn van concentratie of spreiding van activiteiten. Een tendens tot concentratie zou bijvoorbeeld mogen worden verwacht als uit bedrijfseconomische gegevens van land- en tuinbouwbedrijven zou blijken, dat vestiging in een concentratiegebied financiële voordelen biedt. Daarop wordt in dit hoofdstuk ingegaan.

Tevens komt aan de orde of op basis van andere gegevens, zoals de te verwachten veranderingen in bedrijfssystemen, moet worden gerekend op nieuwe spreidings- of concentratietendensen. Achtereenvolgens wordt aandacht besteed aan de melkveehouderij, de varkenshouderij, de akkerbouw, de tuinbouw in de open grond en de glastuinbouw.

Het totale ruimtebeslag van agrarische activiteiten in Nederland wordt (zoals ook in hoofdstuk 2 is aangegeven) in sterke mate bepaald door de afzetmogelijkheden op de internationale markt binnen en buiten de EG. Daarmee is ook de concurrentieverhouding tot produktiegebieden in het buitenland van grote betekenis voor het ruimtebeslag in Nederland. Een vergelijking van locaties binnen Nederland geeft dus maar een gedeeltelijk inzicht in de te verwachten spreiding of concentratie in de bedrijfstakken 1).

Een ander probleem is dat het LEI-boekhoudnet voor de verschillende bedrijfstypen te weinig bedrijven omvat buiten de concentratiegebieden om betrouwbare uitspraken te kunnen doen over kosten- en opbrengstenverschillen tussen bedrijven in en buiten de concentratiegebieden, en met name over de rol die de vestigingsplaats bij deze verschillen speelt.

4.2 Melkveehouderij

In de melkveehouderij is de regionale concentratie relatief gering, maar er zijn wel een paar grote produktiegebieden te onderscheiden. Tussen het Noordelijk Klei- en Veenweidegebied,

- 1) Zie voor de internationale aspecten bijvoorbeeld Strijker, 1986.

het Westelijk Weidegebied en de Zandgebieden bestaan duidelijke verschillen in (genormaliseerd) netto-overschot per hectare en opbrengsten per 100 gulden kosten. In het Westelijk Weidegebied bedragen de opbrengsten per 100 gulden kosten volgens de voorcalculatie 1985/86 87 gulden, in het noorden en de Zandgebieden respectievelijk 91 en 92. Het negatieve netto-overschot per ha is in het westen circa f 1.700, in het noorden f 970,- en in de Zandgebieden f 1.130,-.

De kostprijs per 100 kg melk ligt in het westen in het algemeen iets hoger dan in de andere produktiegebieden, met name op de Zandgronden. De in de afgelopen decennia opgetreden verschuiving in de (groei van) de melkveehouderij naar de Zandgronden heeft echter meer te maken met een verschil in produktiemogelijkheden tussen de zandgronden en de veenweidegebieden dan met kostprijsverschillen. Op de zandgronden had een ontmenging plaats en kon de snijmaisteelt zich sterk ontwikkelen, terwijl in het westelijk weidegebied de verdere intensivering werd geremd door cultuurtechnische beperkingen. Bovendien is er in het westen meer sprake van concurrentie met andere grondgebruiksvormen buiten de landbouw. Alternatieven voor de melkveehouders in het westen ontbreken vrijwel. Een spontane "verhuizing" van produktiecapaciteit naar andere delen van het land mag dan ook niet worden verwacht. Hoogstens zou op langere termijn de verwerkende industrie uit kostenoverwegingen een verdere concentratie kunnen nastreven, maar voorlopig heeft zij er meer belang bij de melkveehouders ook in het westen van het land door een behoorlijke prijsstelling aan zich te binden.

Wat de mogelijke toekomstige ontwikkelingen met betrekking tot concentratie of spreiding in de melkveehouderij betreft, valt weinig met zekerheid te zeggen. Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven, zal het totale aantal melkveebedrijven en melkkoeien in Nederland teruglopen. Door toeneming van het ruwvoerbestanddeel in de voeding en een daarmee gepaard gaande verlaging van de vee-dichtheid leidt dit echter niet tot het vrijwillig uit produktie nemen van grond in bepaalde gebieden. Wel zal in een aantal gebieden het produktieniveau worden verlaagd door een geringere stikstofgift. Daarnaast kan zich in een aantal gebieden het verschijnsel gaan voordoen dat desondanks de ruwvoederverziening in het jaar 2005 te ruim zal zijn voor de dan maximaal in die gebieden toegestane melkveestapel (uitgaande van een voortzetting van de huidige quoteringsregeling). In principe zou in deze gebieden een gedeeltelijke omschakeling naar andere produkties, voor zover de bodemgesteldheid dat toelaat, of roulatie met bijvoorbeeld pootaardappel- of bloembollenteelt aantrekkelijk zijn. Het is echter de vraag, of de afzetmogelijkheden voor akkerbouwprodukten en tuinbouwprodukten van de volle grond ook zodanig zullen zijn, dat een overschakeling uit rendementsoverwegingen zin heeft.

Aangenomen mag worden, dat de produktieconcentratie in de zuivelindustrie haar maximum nog niet heeft bereikt, al zijn er ook tendenzen denkbaar, dat door een grotere produktendifferen-

tiatie kleinere zuivelindustrieën nieuwe kansen krijgen. Uitgaande van een verdere schaalvergroting en concentratie hoeft echter nog niet de conclusie te worden getrokken, dat ook de melkveehouderij zich ruimtelijk concentreert. Evenals in het verleden kunnen de transportmogelijkheden voor de melk en de mogelijkheden voor tijdelijke bewaring op het bedrijf in de toekomst verder worden ontwikkeld met het oog op kostenverlaging. De positie van bedrijven in slecht ontsloten gebieden of gebieden met grote verkeerscongestie kan daarbij op de tocht komen te staan, zonder dat de afstand tot de fabriek in absolute zin een belemmerende factor gaat vormen. Voorlopig stelt de zuivelindustrie nog prijs op alle aangeboden melk en importeert zelfs grondstof uit het buitenland. De momenteel beschikbare productiecapaciteit speelt daarbij natuurlijk een rol. Op langere termijn zullen de mogelijkheden van een (sterke) produktieverhoging per dier en per bedrijf enerzijds en de afzetruimte anderzijds bepalen of de door een bepaalde zuivelindustrie te realiseren produktie in een klein gebied (al of niet grondgebonden) kan worden gerealiseerd. Daarvoor wordt verwezen naar de andere hoofdstukken. Voorlopig lijkt een prijsdifferentiatie met het oog op uiteenlopende transportkosten niet zo waarschijnlijk. Wel komen verschillen in transportkosten natuurlijk in de uitbetalingsmogelijkheden van de fabrieken tot uiting. Voor de coöperatieve zuivelindustrie liggen de aanvoerkosten van de melk in het westen circa 0,5 cent per kg hoger dan in het noorden. Dit kan meespelen in de lagere uitbetalingsprijs. De gemiddelde omvang van de melkveebedrijven legt waarschijnlijk echter meer gewicht in de schaal dan de afstand tot de fabriek. Dat wil zeggen, dat een aanpassing van de bedrijfsgroottestructuur in het westen een matigende invloed op de prijsverschillen zou kunnen hebben. Ook de coöperatieve basis van een groot deel van de zuivelindustrie kan remmend werken op een verdere prijsdifferentiatie tussen veehouders op basis van transportkosten. Maar zelfs al zou er enige prijsdifferentiatie optreden, dan nog zal door de afwezigheid van alternatieven voor de melkveehouderij, bijvoorbeeld in het Westelijk Weidegebied, de concentratie in de primaire sector waarschijnlijk maar in zeer beperkte mate worden gestimuleerd.

4.3 Varkenshouderij

In de varkenshouderij zou concentratie in enkele gebieden voordelen kunnen bieden uit het oogpunt van toelevering en afzet, voorlichting en dienstverlening. Daarnaast zijn er echter ook toenemende risico's en nadelen aan verbonden, bijvoorbeeld met betrekking tot dierziekten en mestoverschotten. Ook hier bieden de boekhoudingen maar weinig steun voor het signaleren van locatie- of concentratievoordelen. Zo blijkt in de varkensfokkerij bij een vergelijking van technisch-economische administraties uit verschillende consulentschappen dat de fysieke opbrengsten

(grootgebrachte biggen per zeug per jaar) in de concentratiegebieden niet hoger zijn dan elders. Dit biedt dus weinig houvast voor de hierboven genoemde veronderstelling, dat concentratie voordelen geeft in verband met intensievere kennisuitwisseling, voorlichting en dienstverlening. Ook de opbrengstprijzen van de biggen zijn in vrijwel alle regio's gelijk; alleen in het Noorden liggen ze in doorsnee 1 à 2 gulden lager dan in de rest van het land, wat neer kan komen op een gemiddeld verschil van zo'n f 3.000,- per bedrijf.

Belangrijker verschillen doen zich voor met betrekking tot de voerprijzen. Deze zijn in de concentratiegebieden in het zuiden van het land systematisch lager dan in andere gebieden (50 à 100 gulden per zeug per jaar, bij gemiddeld ruim honderd zeugen per bedrijf), wat verklaard mag worden uit de nabijheid van de voederindustrie en de gunstige invloed van concentratie op de distributiekosten. Met betrekking tot de overige kosten in de zeugenhouderij (dierenarts, brandstof ect.) zijn geen kostenvoordelen voor concentratiegebieden aan te geven.

In de varkensmesterij liggen de fysieke opbrengsten in de concentratiegebieden iets hoger dan daarbuiten. Dit hangt waarschijnlijk meer samen met de gemiddeld grotere bedrijfsomvang in deze gebieden dan met de concentratie op zich. In de varkenshouderij is er in het algemeen sprake van een positief verband tussen bedrijfsomvang en fysieke opbrengsten. De opbrengstprijzen geven weinig verschillen te zien tussen de diverse gebieden. De hoogste prijzen worden gerealiseerd in het consuletschap Gouda, dus buiten het concentratiegebied. Dit hangt samen met de positie dicht bij de randstad, met korte afzetlijnen. Ook voor de mesterij liggen de voerprijzen in de concentratiegebieden in het zuiden wat lager, wat leidt tot een voordeel van 7,5 à 15 gulden per mestvarken per jaar. Bij een gemiddelde van circa 350 mestvarkens per bedrijf in het zuiden komt dat neer op een totaal kostenvoordeel rond de 3.000 gulden. Andere kosten, waaronder de biggenprijs, lopen binnen de mesterij voor verschillende regio's nauwelijks uiteen. Samenvattend: de bedrijfsresultaten in de varkenshouderij geven alleen op het punt van de voerkosten duidelijk aanleiding om van concentratie- c.q. locatievoordelen te spreken.

De mestwetgeving zou daar de komende jaren een (negatief) onderscheid in mestafzetkosten aan toe kunnen voegen. Wanneer mest buiten het eigen bedrijf moet worden afgezet kunnen de kosten daarvan in verband met de grotere transportafstand in een gebied als de Peel bij een geschatte transportafstand van 150 km zo'n f 30,- per mestvarkensplaats hoger liggen dan in het noorden van het land. Op korte termijn legt dit een zware druk op de bedrijven, maar op langere termijn mag op basis van te ontwikkelen nieuwe mestverwerkingsmogelijkheden en van een vermindering van de veebezetting en verlaging van het mineralengehalte van het veevoer worden verwacht, dat de mestwetgeving niet tot deconcentratie zal leiden. Op dit punt valt overigens nog niets hard te maken. Wellicht kan in de toekomst een grotere drang tot spreiden

ding uitgaan van de noodzaak dierziekten te voorkomen, zeker als preventieve entingen vervallen. Over de omvang en richting van daaruit voortvloeiende verschuivingen valt echter nog moeilijk iets te zeggen.

Los van de kosten van mestverwerking in de concentratiegebieden mag overigens worden aangenomen, dat de mestwetgeving in combinatie met een toenemende vraag naar "meer welzijnsvriendelijke" produkten zijn invloed zal uitoefenen op de wijze waarop sommige bedrijven produceren. Met name buiten de concentratiegebieden zou nog enige expansie kunne plaatshebben, waarbij de (additionele) produktie daar meer "grondgebonden", dus ruimtevregend, zou kunnen worden door het gebruik van grotere gebouwen en meer uitloopmogelijkheden. Misschien liggen hiervoor juist in het westen (dicht bij de consumptiecentra) mogelijkheden. Op het totale regionale concentratiebeeld van de varkenshouderij zal deze mogelijke ontwikkeling echter geen grote invloed hebben.

4.4 Akkerbouw

Ook voor de akkerbouw zijn onvoldoende gegevens voorhanden om een betrouwbare indruk te krijgen van opbrengsten- en kostenverschillen tussen bedrijven in concentratiegebieden en daarbuiten. Tussen de belangrijkste akkerbouwgebieden doen zich wel verschillen voor in genormaliseerde opbrengsten per 100 gulden kosten.

Op pachtbasis bedraagt die verhouding volgens de voorcalculaties 1985/86 in het noorden 96, in het Centraal Kleigebied 105, in het Zuidwestelijk Kleigebied 100 en in de Veenkoloniën 96. Het netto-overschot per hectare varieert dan ook van 451 gulden in het Centrale Kleigebied tot minus 244 gulden in het Noordelijk Kleigebied. Zowel de opbrengsten als de kosten per hectare liggen in het Centrale gebied duidelijk het hoogst. Dit hangt samen met verschillen in bouwplan, bedrijfsgrootte en kilo-opbrengsten per hectare. Overigens is er ook binnen elk van de gebieden sprake van een grote spreiding in bedrijfsresultaten.

Een interregionale vergelijking van opbrengsten en (toege-rekende) kosten per ha voor diverse gewassen is niet voorhanden. In deze saldo-berekeningen zouden naast mogelijke concentratievoordelen uiteraard ook andere factoren zoals de bedrijfsgroot-estructuur en fysieke omstandigheden tot uitdrukking moeten komen. Afgezien van het feit dat deze cijfers alleen voor de "grote" akkerbouwgebieden ter beschikking zouden kunnen komen, wordt er aan getwijfeld of eventuele concentratievoordelen daaruit zouden zijn te isoleren. In een aantal gevallen waar de teelt bijzondere aandacht vraagt (bijvoorbeeld bij de pootaardapelteelt), mag wel worden verondersteld dat de concentratie van kennis en vakmanschap een positieve invloed uitoefent op de resultaten. In het algemeen geldt (ook buiten de akkerbouw), dat de tendens tot concentratie sterker zal zijn naarmate het productieproces meer specialistische kennis vereist.

4.5 Tuinbouw in de open grond

Voor de groenteteelt in de open grond zijn geen regionaal verbijzonderde bedrijfsresultaten beschikbaar; het aantal steekproefbedrijven is daarvoor te gering. Er zijn uiteraard een aantal centra van opengrondsgroenteteelt in Noord- en Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg, maar die lopen qua karakter nogal uiteen. Elk hoofdgewas heeft in wezen zijn eigen teeltcentrum, waar de teelt in het algemeen op (in toenemende mate) gespecialiseerde bedrijven plaats heeft. Er is ook een tendens dat de totale teelt van een gewas steeds meer in deze centra wordt geconcentreerd. Die gebiedsconcentratie heeft mede te maken met de grondsoort, maar hangt toch vooral in sterke mate af van de ontwikkelingen in het bedrijfstype. Er is daarbij sprake van een "boedelscheiding": enerzijds concentreert de intensieve teelt voor de verse markt zich op gespecialiseerde opengrondsgroentebedrijven, anderzijds schuift de bulkproductie voor de industrie op naar de (grotere) akkerbouwbedrijven. Aangezien de vaste kosten steeds meer bepalend gaan worden voor de concurrentiepositie van de tuinbouwbedrijven (bewaring, koeling, mechanisatie van planten en oogsten), concentreren deze zich steeds meer op één of enkele producten. Dat versterkt de concentratie in bestaande teeltcentra, echter meer vanuit de bedrijfstype-ontwikkeling dan vanuit specifieke concentratie- of locatievoordelen.

De scheiding van intensieve en extensieve teelten gaat in de toekomst nog door. Wat de intensieve teelten op gespecialiseerde opengrondsgroentebedrijven betreft, is er sprake van een steeds kapitaalintensiever worden van de productie. Daardoor is schaalvergroting noodzakelijk. De gespecialiseerde bedrijven hebben zich veelal uit meer gemengde types ontwikkeld in gebieden met een "dichte pakking". De noodzaak tot schaalvergroting en vruchtwisseling stuit dan al gauw op grenzen van infrastructuur en plannologie. Dit wordt in de randstad versterkt door stedelijke uitbreidingen, verkeersvoorzieningen en de ontwikkeling van groenstructuren. Wat dat betreft lijken de ontwikkelingskansen in Brabant en Limburg op minder beperkingen te stuiten.

Wat de extensieve groenteteelt op akkerbouwbedrijven betreft, is er sprake van een sterke afhankelijkheid van de conserverindustrie. Voorlopig is de positie daarvan in Nederland zwak. Als dat zo blijft, mag worden verwacht dat de teelten zich vooral zullen concentreren in het grensgebied, met name het Zuidwestelijk akkerbouwgebied, waar een snelle toelevering naar de in België aanwezige industrie mogelijk is. Overigens zal deze industrie zelf door middel van contracten bepalen of het aantrekkelijk is de grondstof uit Nederland te betrekken en zo ja, in welke omvang.

Een bijzondere plaats binnen de tuinbouw in de volle grond neemt de bloembollenteelt in. Deze is momenteel sterk geconcentreerd in enkel zand- en kleigebieden, met name in Noord-Holland. De concentratie is de afgelopen jaren eerder toe- dan afgenomen,

ondanks een gebrek aan direct geschikte gronden en daarmee samenhangende zeer hoge grondprijzen voor bollengrond in de desbetreffende gebieden.

De voorkeur voor vestiging of uitbreiding van de teelt in Noord-Holland kan bij gebrek aan gegevens van buiten de grote teeltcentra niet direct aannemelijk worden gemaakt aan de hand van verschillen in bedrijfsuitkomsten. Er is echter wel sprake van specifieke bodemkundige kwaliteiten en een geschikte waterhuishouding in de concentratiegebieden. Ook zijn klimaatverschillen waarschijnlijk van invloed op de aantrekkelijkheid van deze gebieden voor de bollenteelt.

Uit de feitelijk geconstateerde concentratie mag verder worden afgeleid dat de ondernemers er behoefte aan hebben zich met het oog op het op peil houden van de teeltkennis en de voeling met het marktgebeuren in elkaars nabijheid te vestigen. Pogingen tot ontwikkeling van de tak buiten de grote centra blijken weinig succesvol. Er is wat dat betreft een parallel te trekken met de in de volgende paragraaf beschreven situatie in de glastuinbouw.

Ook voor de toekomst moet behalve met de genoemde cultuurtechnische factoren met deze ondernemersvoorkeur voor concentratie rekening worden gehouden. Als de in hoofdstuk 2 aangegeven behoefte aan uitbreiding van het areaal zich doorzet, mag dan ook worden aangenomen dat de ruimte daarvoor vooral gevonden zal moeten worden in of bij de huidige productiecentra. Dit betekent dat in die gebieden voorlopig druk zal blijven worden uitgeoefend om gronden voor de bollenteelt geschikt te maken, met name door het omzetten van grasland.

4.6 Glastuinbouw

De glastuinbouw is een sector waarin de concentratie zich heel duidelijk aftekent, en waarin ook duidelijke rendementsverschillen kunnen worden aangegeven tussen het westen, en daarvan met name het Zuidhollands Glasdistrict (ZHG), en overig Nederland. Een verdere uitsplitsing van "overig Nederland", waarbij onder andere Limburg en kleinere tuinbouwcentra in het noorden in beeld zouden moeten worden gebracht, is in verband met de geringe aantallen bedrijven in het boekhoudnet niet mogelijk.

Het ondernemersoverschot in procenten van de kosten bedroeg in 1984 in het ZHG -1, in overig West-Nederland -7, en in overig Nederland -9. In guldens uitgedrukt leidde dit gemiddeld per bedrijf tot een verschil in ondernemersoverschot van bijna f 35.000,- tussen het Zuidholland Glasdistrict en gebieden buiten het westen van het land. In voorgaande jaren deden zich soortgelijke verschillen voor, die zowel gelden voor de glasgroentebedrijven als voor de bloemenbedrijven.

Zoals uit verschillende onderzoeken naar voren is gekomen, hangen deze verschillen niet zozeer samen met (al of niet locatiegebonden) verschillen in kosten, maar vooral met verschillen

in opbrengsten. Bij een gelijke bedrijfsomvang zijn de kosten per eenheid van kasoppervlakte in Nederland niet gebonden aan de plaats van vestiging. Bepaalde kosten (bijvoorbeeld grond) kunnen buiten de grotere teeltcentra lager liggen dan daarbinnen, maar andere (toeleverings- en afzetkosten) liggen dan vaak weer hoger. Bij de (fysieke) opbrengsten is er wel duidelijk sprake van verschillen tussen de centra en de buitengebieden, die vooral door "de menselijke factor" worden bepaald.

Zoals eerder gesteld, is er (ook in andere produktierichtingen) vooral een drang tot concentratie naarmate het produktieproces veel specialistische kennis vereist. Dit punt speelt vooral in de glastuinbouw en kan ook in andere sectoren sterker gaan gelden naarmate de beheersing van alle aspecten van het teeltproces toeneemt. De wisselwerking tussen individuele tuinders en de groep telers waartoe zij behoren, is van wezenlijke betekenis voor het handhaven van het kennisniveau dat nodig is om de produktie op te voeren. Voor het Westland geldt daarbij dat het al jaren koploper in kennis en presentatieniveau is en blijft, en dat het fungeert als oriëntatiepunt voor glastuinders in andere gebieden.

De opbrengstverschillen zijn weliswaar gebonden aan de persoon van de ondernemer, maar de kennis ontwikkelt zich toch vooral onder invloed van de wisselwerking tussen individu en groep. Dat betekent dat de kennisvoordelen die leiden tot hogere opbrengsten moeilijk door migratie vanuit het Westland naar andere regio's kunnen worden overgeplant. In de praktijk blijkt, dat goede ondernemers die zich buiten het centrum vestigen, na verloop van tijd hun voorsprong zien verminderen als gevolg van de minder nauwe band met het centrum. Hetzelfde verschijnsel is geconstateerd bij groepen bedrijven elders in het land die zich gedurende een zekere tijd zeer sterk door bezoeken en contacten op het ZHG hebben georiënteerd: als deze oriëntatie verzwakt, dreigt ook het ontwikkelingstempo weer achter te gaan lopen bij dat in het centrum.

De algemene constatering is dan ook, dat de ontwikkeling van de opbrengsten in het ZHG-centrum steeds iets voor blijft lopen op die in de andere gebieden, en dat de daarmee samenhangende verschillen in bedrijfsresultaat moeilijk kunnen worden overgeplaatst naar andere locaties met bijvoorbeeld planologisch ruimere mogelijkheden.

De regionale opbrengstverschillen in de glastuinbouw hebben vooral betrekking op de fysieke produktie; in een aantal gevallen kan er ook sprake zijn van een mindere prijsvorming buiten de grote centra. Soms worden produkten dan ook over grote afstanden naar de belangrijkste veiling vervoerd. Televeilen kan in dit opzicht kostenverlagend en wellicht kwaliteitsbevorderend gaan werken voor telers in kleinere centra. Het belangrijkste effect zal echter zijn het verbeteren van de afstemming van vraag en aanbod en daarmee een betere prijsvorming. Dit geldt dan ook (zij het misschien in iets mindere mate) voor de telers in het centrumgebied van het ZHG.

Ook in een situatie waarin televeilen wijd verbreid is, zullen de sociaal-psychologische factoren, die van grote betekenis zijn voor de verschillen in produktieniveau tussen het centrum en de rest van het land, blijven bestaan. Hetzelfde geldt uiteraard voor de enorme infrastructuur die rond het centrum is opgebouwd, maar wellicht zou die op niet al te lange termijn nog makkelijker zijn over te plaatsen dan de kennis-concentratie. Om deze redenen wordt verwacht dat het televeilen, al werkt het wel enigszins in het voordeel van de gebieden buiten het grote centrum, niet tot een duidelijke regionale deconcentratie zal leiden.

5. De toekomstige plaats van de agri-business in de Nederlandse economie

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nagegaan wat de gevolgen zijn van de hiervoor geschetste toekomstige ontwikkelingen voor de plaats van de agri-business in de Nederlandse economie. De agri-business omvat de landbouw en de direct en indirect met de landbouw samenhangende activiteiten zoals de toelevering van goederen en diensten aan de landbouw en de handel in en verwerking van agrarische produkten (Post e.a., 1987). In de eerste plaats worden de gevolgen voor werkgelegenheid en inkomen in de agrarische sector behandeld. Vervolgens wordt ingegaan op de toekomstige betekenis van de agri-business in de Nederlandse economie. Tenslotte worden enkele mogelijke ontwikkelingen in de structuur van de agri-business geschetst. }

5.2 Werkgelegenheid en inkomen in de agrarische sector

Werkgelegenheid en produktiviteit

Ondanks de sterke volumegroei van de produktie van de Nederlandse landbouw in de afgelopen decennia is de werkgelegenheid in deze sector aanzienlijk gedaald en bleef het reële inkomen op wat langere termijn bezien ongeveer gelijk. De arbeidsproduktiviteit in de agrarische sector nam dan ook sterk toe en de voordelen daarvan werden voor een belangrijk deel doorgegeven aan de verwerkende industrie en de handel en uiteindelijk aan de consument in binnen- en buitenland.

Technisch gezien is ook in de komende decennia een aanzienlijke verdere verhoging van de arbeidsproduktiviteit mogelijk: beschikbare technologieën worden nog niet of nog slechts ten dele toegepast terwijl in de komende jaren ongetwijfeld nieuwe technologieën beschikbaar zullen komen. In hoofdstuk 2 is de verwachting uitgesproken dat in de komende decennia de stijging van de bruto-produktie in de landbouw waarschijnlijk niet meer dan 0,5 à 1% per jaar zal bedragen. Bij een gelijkblijvende stijging van de arbeidsproduktiviteit zou dan door de geringere groei van de produktie de vermindering van het aantal arbeidskrachten in de landbouw verhoudingsgewijs sterk moeten toenemen. Bij deze gedachte moeten een aantal kanttekeningen worden geplaatst.

De Nederlandse landbouw heeft in de afgelopen decennia de bruto-produktie sterk uitgebreid mede door een steeds omvangrijker aankoop van produktiemiddelen (veevoer, kunstmest, bestrijdingsmiddelen, geneesmiddelen). In 1985 was de waarde van de aangekochte produktiemiddelen ongeveer de helft van de waarde van

de bruto-productie. Ongeveer 60% van de aangekochte produktiemiddelen bestond uit veevoer. Door de sterke toeneming van de aankoop van produktiemiddelen nam de netto-productie belangrijk minder toe dan de bruto-productie.

De verminderde afzetmogelijkheden kunnen tot gevolg hebben dat hierin verandering optreedt en dat in de komende jaren de netto-productie meer zal stijgen dan de bruto-productie. Zo mag worden verwacht dat de ondernemers in de landbouw zullen trachten te besparen op de aankoop van produktiemiddelen door een zuiniger gebruik en door een verhoudingsgewijs grotere inzet van de eigen produktiecapaciteit. Zo is in de voorgaande hoofdstukken gewezen op onder meer een mogelijke verbreding van de voederbasis door de substitutie van aangekocht krachtvoer door ruwvoer en zelf verbouwd krachtvoer en aan een ruimere vruchtwisseling. Het lijkt dan ook mogelijk dat in de komende decennia de aankoop van produktiemiddelen per eenheid produkt met ca. 1% per jaar zou kunnen dalen. Bovendien moet rekening worden gehouden met de verwachte verandering in de samenstelling van de produktie. Zo wordt verwacht dat vooral de agrarische sectoren die verhoudingsgewijs weinig goederen en diensten aankopen hun aandeel in de bruto-productie zullen vergroten. Het volume van de netto-productie van de gehele land- en tuinbouw zal daardoor meer toenemen dan dat van de bruto-productie. Gelet op de stijging van de bruto-productie, de besparingen op de aankoop van produktiemiddelen en de veranderingen in de samenstelling van de produktie zou de netto-productie nog circa 2 à 3% per jaar kunnen groeien.

Bij een gelijkblijven van het aantal arbeidskrachten zou de arbeidsproductiviteit in de landbouw dus met ongeveer bovengenoemd percentage toenemen. Aangenomen mag echter worden dat ook in de toekomst het aantal arbeidskrachten verder zal dalen. De omvang van deze vermindering valt moeilijk aan te geven. Een zeer sterke daling had plaats in de jaren zestig toen een gemiddelde vermindering van niet minder dan 4% per jaar werd gerealiseerd. Hierbij moet echter worden bedacht dat in die tijd verhoudingsgewijs veel niet-bedrijfshoofden in de agrarische sector werkzaam waren en dat er buiten de landbouw sprake was van een tekort aan arbeidskrachten. In beide opzichten is deze situatie veranderd. De daling van het aantal arbeidskrachten zal ook in de komende jaren voor een belangrijk deel moeten plaats hebben bij generatiewisseling. Aannemende dat ook nog enige beroepsverandering zal plaats hebben door de minder gunstige perspectieven voor de sector kan de maximale teruggang van het aantal arbeidskrachten worden geschat op 2,5 à 3% per jaar. De werkgelegenheid zou dan dalen van 265.000 manjaren in 1985 tot circa 200.000 in 1995 en circa 150.000 in 2005. De stijging van de arbeidsproductiviteit zou op basis van de genoemde gegevens geraamd kunnen worden op circa 4 à 5% per jaar.

Prijzen en inkomens

In de voorgaande hoofdstukken is er vanuit gegaan dat ook in komende decennia sprake zal zijn van een verdere daling van de reële prijzen van agrarische produkten en zelfs dat deze vooral in de akkerbouw en in de intensieve veehouderij maar ook in de melkveehouderij groter zal zijn dan in het verleden. Voor de akkerbouw is immers uitgegaan van vooral prijsdaling als middel tot aanpassing van de produktie aan de afzetmogelijkheden. Anders gezegd de inkomens in de akkerbouw komen onder druk te staan. Voor wat de veehouderij betreft moet ook rekening worden gehouden met de ontwikkeling van de prijzen van de inputs met name met die van veevoer. Reeds gezien de te verwachten grotere daling van deze prijzen mag gerekend worden op een grotere teruggang in het reële prijsniveau dan in het verleden het geval is geweest. Ook de noodzaak tot een aanpassing aan de veranderende omstandigheden zal er echter toe leiden dat ook buiten de akkerbouw de reële prijzen zodanig zullen dalen dat de inkomens onder druk blijven staan en dat het meest in de veehouderij en in de met de akkerbouw verwante tuinbouwsectoren. Ondanks een toeneming van de netto-produktie lijkt dan ook een teruggang van het sectorinkomen waarschijnlijk. De omvang van deze teruggang zal vermoedelijk, mede gelet op de ontwikkeling in EG-verband, van slechts bescheiden omvang zijn.

5.3 De economische betekenis van de agri-business

Inkomen en werkgelegenheid

De betekenis van de agri-business voor de Nederlandse economie neemt weliswaar geleidelijk af maar is nog steeds aanzienlijk. Ruim 10% van het nationaal inkomen wordt verdiend in de agri-business en ongeveer 12% van de werkgelegenheid komt voor rekening van de agri-business (Post e.a., 1987). Een belangrijk deel van het inkomen wordt verdiend door export van agrarische produkten en voedingsmiddelen waardoor een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan het evenwicht op de betalingsbalans.

De in de voorgaande hoofdstukken geschetste ontwikkelingen hebben uiteraard niet alleen invloed op de landbouw maar ook op andere onderdelen van de agri-business. In het algemeen kan daarbij worden opgemerkt dat een verminderde groei van het produktievolume in de agrarische sector betekent dat ook de toeleveringen aan de landbouw en de verwerking van agrarische produkten door de voedingsmiddelenindustrie minder sterk zullen toenemen. Naast deze algemene opmerking kunnen echter enkele meer specifieke opmerkingen worden gemaakt.

De belangrijkste toeleveraar aan de landbouw is de veevoerindustrie. Wanneer we rekening houden met onder meer de teruggang in de melkproduktie en het streven van de landbouw om de voeder-

basis te verbreiden ten koste van de aankoop van krachtvoer dan mag worden verwacht dat de binnenlandse afzet van de veevoerindustrie waarschijnlijk iets zal dalen. Dit laatste zal in het bijzonder gelden voor de kalvermelkindustrie, omdat een geringer aantal kalveren geboren zal worden en vermoedelijk een groeiend deel daarvan bestemd zal worden voor de roodvleesproduktie.

Enige toeneming van toeleveringen aan de landbouw mag worden verwacht met betrekking tot automatisering, milieuvoorzieningen en diensten (kennis).

In de sfeer van de verwerking van agrarische produkten kan in de eerste plaats worden gewezen op de verandering in de samenstelling van het agrarisch produktiepakket. Verhoudingsgewijs meer dan in het verleden wordt voor de komende decennia vooral groei verwacht in sectoren waarvan de produkten geen of nauwelijks een be- of verwerking ondergaan in volgende schakels van de bedrijfskolom zoals met name de voedingsmiddelenindustrie (poot-aardappelen, glasgroenten, sierteeltprodukten). Weliswaar wordt ook een verdere stijging van de vleesproduktie voorzien maar daar staat een daling van de melkproduktie tegenover. Per saldo zal het aandeel van de agrarische produkten dat een industriële verwerking ondergaat dan ook enigszins afnemen 1).

Hoe de ontwikkelingen binnen de voedingsmiddelenindustrie zijn valt moeilijk te zeggen. Aangenomen mag worden dat de beperkingen in de melkafleveringen aan de zuivelindustrie met name zal leiden tot een beperking van de produktie van de interventieprodukten boter en mager melkpoeder, produkten waarvan de toegevoegde waarde door de industrie relatief beperkt is. Het is voorts mogelijk dat de voedingsmiddelenindustrie zich in sterkere mate gaat toeleggen op produkten met een hogere toegevoegde waarde onder meer door een sterker accent te leggen op kwaliteit van de produkten en door de ontwikkeling van nieuwe produkten. Of in dit opzicht de zogenaamde agrificatie, de teelt en verwerking van landbouwprodukten voor allerlei bestemmingen binnen de voedingsmiddelen sfeer, een ontwikkeling van betekenis zal worden valt thans nog niet te voorzien.

Per saldo mag vooralsnog worden verwacht dat de betekenis van de direct en indirect met de landbouw samenhangende activiteiten voor de Nederlandse economie in termen van werkgelegenheid en inkomen in versterkte mate zal afnemen. De ontwikkelingen in de voedingsmiddelenindustrie zullen in onvoldoende mate tegenwicht kunnen bieden aan de geringere behoefte aan inputs van de landbouw en de geringere stijging van de toeleveringen aan de voedingsmiddelenindustrie. Het aandeel van de landbouw in de

- 1) Zoals vermeld wordt onder meer voor de glastuinbouw een relatief sterke groei verwacht. De sectoren in de glastuinbouw hebben een verhoudingsgewijs grote input uit andere sectoren (kassen, verwarmingsapparatuur, bestrijdingsmiddelen etc.).

agri-business ten aanzien van werkgelegenheid en inkomen zal dan ook vermoedelijk tenminste gelijk blijven en wellicht iets toenemen.

Bijdrage aan de betalingsbalans

Tenslotte enkele opmerkingen over de bijdrage van de agri-business aan het evenwicht op de betalingsbalans. Ondanks een daling van de reële prijzen van agrarische produkten en voedingsmiddelen is de bijdrage aan de lopende rekening van de betalingsbalans aanzienlijk gebleven doordat het exportvolume sterk toenam en zelfs verhoudingsgewijs meer dan de produktie. Hoewel dit laatste voor een aantal produkten ook in de toekomst het geval zal zijn en er wellicht eveneens in de komende jaren sprake zal zijn van een verdere internationalisering van de Nederlandse markt voor agrarische produkten en voedingsmiddelen ligt toch voor het gehele produktiepakket een belangrijke toeneming van het exportaandeel in de produktie niet in de lijn der verwachting. Nederland is immers juist zelf nog een land met verhoudingsgewijs gunstige afzetperspectieven. Gezien de exportprijzen zich vermoedelijk zeker niet gunstiger zullen ontwikkelen dan in het verleden is het dan ook sterk de vraag of het hoge aandeel van de agri-business in de exportopbrengsten in de komende decennia gehandhaafd kan blijven.

De bijdrage aan de betalingsbalans wordt berekend door de exportopbrengsten te verminderen met de importen ten behoeve van de agri-business. Zoals gezegd zal de agrarische sector zich vermoedelijk vooral aanpassen aan de gewijzigde omstandigheden door een bezuiniging op de inputs, onder meer door een substitutie van aangekocht krachtvoer door zelf geproduceerd voer. Een belangrijk deel van de grondstoffen voor de produktie van krachtvoer wordt geïmporteerd. Verwacht mag worden dat de ontwikkeling van de import van krachtvoergrondstoffen ook om deze reden achter zal blijven bij die in het verleden. Per saldo lijkt het dan ook waarschijnlijk dat in de toekomst de bijdrage aan de betalingsbalans aanzienlijk zal blijven.

5.4 De ontwikkeling van de agrarische produktiekolommen 1)

Algemene ontwikkelingen

In deze paragraaf worden enkele opmerkingen gemaakt over mogelijke ontwikkelingen in de opbouw en wijze van coördinatie van de agrarische produktiekolommen. Begonnen wordt met enkele algemene opmerkingen en daarna wordt in het kort ingegaan op

- 1) Deze paragraaf is gebaseerd op een interne LEI-notitie van ir. J.J. de Vlieger.

enkele specifieke produktiekolommen. Hierbij wordt aangesloten bij de verwachte ontwikkelingen zoals die in het voorgaande zijn beschreven.

In het algemeen kan worden gesteld dat opbouw en omvang van agrarische produktiekolommen mede worden beïnvloed door import-respectievelijk exportmogelijkheden van agrarische produkten voor de verwerkende industrie en door veranderingen in produktietechnieken en veranderingen in de vraag.

Voor wat de ontwikkeling in de vraag kan behalve de in de hoofdstukken 2 en 3 gesignaleerde ontwikkeling naar op "natuurlijke wijze" geproduceerd voedsel ook worden gewezen op de grotere vraag naar convenience produkten. Een en ander leidt tot een grotere mate van produktiedifferentiatie. Om dit mogelijk te maken zal wellicht de schakel die dicht bij de consument zit belangrijker worden.

In dit verband kan ook worden gewezen op de al jaren aan de gang zijnde ontwikkeling van schaalvergroting en concentratie in de detailhandel. Hier staat tegenover dat in een aantal gevallen verwerkende bedrijven met behulp van marktonderzoek het heft zelf in handen zullen willen houden. In beide situaties zal meer dan in het verleden de produktie plaatsvinden via contracten of gedifferentieerde prijs/kwaliteitsschema's. Voor de agrariërs betekent dit dat de banden met het verwerkend bedrijf directer worden en er meer taken op het gebied van de kwaliteitszorg bijkomen. De zelfstandige functie van de verzamelende handel en ook van de veemarkten zal mede daardoor waarschijnlijk (verder) verminderen.

Voor wat de produktietechniek betreft kan worden gewezen op de automatisering en op de grotere rol van de informatica en van informatiestromen waardoor beter en sneller op veranderingen en de vraag kan worden ingespeeld. In dit verband zou gedacht kunnen worden aan het - op wat langere termijn bezien - ontstaan van elektronische markten. Het televeilen kan hiervan als een voorloper worden gezien.

In het bijzonder kan nog worden gewezen op het mogelijk ontstaan van geheel nieuwe produktiekolommen door toepassing van biotechnologie en agrificatie. Hier kan zowel worden gedacht aan het ontstaan van nieuwe eindprodukten vervaardigd uit agrarische produkten als van nieuwe inputs voor de land- en tuinbouw. Ethanol en BST kunnen daarbij als voorbeelden worden genoemd. Over dit soort ontwikkelingen kan op dit moment echter nog weinig met zekerheid worden gezegd.

De veehouderijkolommen

Ten aanzien van de melkveehouderijkolom leidt de ontwikkeling van de melkproduktie tot een geringere omvang. Hier staat tegenover dat de zuivelindustrie zich meer zal gaan toeleggen op de fabricage van produkten met een hoge toegevoegde waarde en zich wellicht meer gaat richten op produktifferentiatie. Hierbij kan ook - mede afhankelijk van wettelijke mogelijkheden - worden

gedacht aan de produktie van mengprodukten waarvan bijvoorbeeld ook plantaardig vet deel uitmaakt. Een grotere produktdifferentiatie zou een grotere levensvatbaarheid voor kleinere produktie-eenheden kunnen betekenen. De coördinerende rol van de zuivelfabrieken in deze kolom zal vermoedelijk blijven bestaan al kan de positie van de zuivelfabrieken wel worden bedreigd door de grootwinkelbedrijven.

Evenals in de melkveehouderijkolom zullen er vermoedelijk ook in de rund- en kalfsvleesproduktiekolom op korte termijn geen grote veranderingen optreden. Wel zullen de slachterijen in groter mate dan nu overgaan tot het uitsnijden en voorverpakken van vlees en voorts meer dan thans het vlees bewerken tot consumen-tenartikelen. Op wat langere termijn zouden aparte uitsnijderijen en verwerkende bedrijven kunnen ontstaan. Het contact veehouder slachterij zal directer worden, omdat de veehouder ook taken krijgt in verband met het leveren van de gewenste kwaliteit. De betekenis van de zelfstandig verzamelende veehandel en van veemarkten zal hierdoor teruglopen. De coördinatie zal meer via classificatie en contracten plaatsvinden. Een en ander zal echter niet zonder meer leiden tot meer werkgelegenheid daar door de automatisering en nieuwe verwerkingstechnieken (verkleinen, homogeniseren en in vorm persen) de arbeidsproduktiviteit belangrijk kan toenemen.

De opmerkingen die hiervoor gemaakt zijn voor de rund- en kalfsvleesproduktiekolom gelden in grote lijnen ook voor de produktiekolommen van de intensieve veehouderij. Ook hier zou dus sprake kunnen zijn van een grotere klantgerichtheid en daarmee tevens van meer aandacht voor produktontwikkeling. Voorts zou op langere termijn eveneens bij eieren de verwerking een grotere rol kunnen gaan spelen. Tenslotte zal hier meer nog dan bij de voorgaande kolommen door voorzieningen voor mestopslag, door mesttransport en door nieuwe verwerkingsmogelijkheden van mest een zekere uitbreiding van de produktiekolom ontstaan.

De akkerbouw- en tuinbouwkolommen

Met betrekking tot de akkerbouw zouden op langere termijn nieuwe kolommen kunnen ontstaan op basis van onder meer nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de bio-technologie en de agri-ficatie. Op kortere termijn zou de betekenis van de produktiekolom voor pootaardappelen alsmede ook die van uien kunnen toenemen. Dit laatste houdt verband met de opkomst van de verwerking van uien. In het algemeen zal de coördinatie vooral via classificatiesystemen plaatsvinden, terwijl contracten vooral bij hoge prijsrisico's zullen worden toegepast.

De opbouw van de produktiekolommen voor de produkten van de tuinbouw zal vermoedelijk weinig veranderen. Verwacht mag worden dat, mede door de concentratie aan inkoperszijde, de concentratie van veilingen nog verder zal doorgaan. In verband hiermee kan ook de betekenis van televeilen toenemen en zijn op langere termijn

elektronische markten denkbaar. Bij boomkwekerijprodukten zal de produktiekolom verkort kunnen worden indien meer gebruik wordt gemaakt van databanken en informatiesystemen. Bij de coördinatie van conservengroente blijven contracten een belangrijke rol spelen. Voor de andere produkten zal uitbetaling naar kwaliteit in betekenis toenemen.

6. Slotbeschouwing

6.1 Evaluerende opmerkingen

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat de produktie waarvoor afzetmogelijkheden buiten de landbouw zijn in de toekomst met een veel geringer areaal zou kunnen worden voortgebracht dan beschikbaar zal zijn voor zover er althans geen aanpassingen plaatsvinden aan de gewijzigde omstandigheden. In hoofdstuk 3 is vervolgens aangegeven dat de aanpassingsmogelijkheden voor de landbouw groot zijn en daarbij is de nadruk gelegd op de vervanging van aangekocht krachtvoer door zelf verbouwd ruwvoer en krachtvoer. Het areaal dat dan nodig zou zijn voor de voortbrenging van produkten voor de markt zou beduidend hoger zijn dan het in hoofdstuk 2 berekende areaal.

De grootste aanpassingsmogelijkheden hebben de gebieden met thans de hoogste veedichtheid. Voor de melkveehouderij zijn dat onder meer de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant. In hoofdstuk 2 is gewezen op de uitbreidingsmogelijkheden in de tuinbouw terwijl in hoofdstuk 4 geconcludeerd is dat de in deze provincies aanwezige tuinbouwconcentraties veelal locatievoordelen hebben. Een en ander leidt tot de verwachting dat de behoefte aan cultuurgrond voor de produktie voor de markt in deze provincies groot zal blijven. In de provincie Zuid-Holland zullen gezien de vraag naar grond voor niet-agrarische doeleinden zelfs belangenconflicten voorkomen met betrekking tot de uitbreiding van het glasareaal. Wel is het mogelijk dat in deze provincies in een aantal gevallen en met name in gebieden met minder gunstige mogelijkheden voor aanwending van de grond buiten de veehouderij een deel van de grond van bedrijven extensiever zal worden benut en een rol zou kunnen spelen in het beheer van natuur- en landschap. Voor de provincies met een lage melkveedichtheid zal dit laatste sterker het geval zijn, vooral als die lage melkveedichtheid samen gaat met de afwezigheid van de mogelijkheid van ander grondgebruik zoals bijvoorbeeld voor veenweidegebieden als Waterland in Noord-Holland, Giethoorn/Steenwijkerwold in Overijssel en in mindere mate de Veenweidestreek in Friesland.

Kenmerkend voor de akkerbouw is het intensieve bouwplan en de concentratie van de akkerbouw in een beperkt aantal landbouwgebieden. In hoofdstuk 2 is de verwachting uitgesproken dat ook in de toekomst het areaal hakvruchten groot zal blijven, terwijl in hoofdstuk 3 nadruk is gelegd op de betekenis van een ruimere vruchtwisseling. Omdat in de weidegebieden - des te meer en des te eerder naarmate de melkveedichtheid per hectare lager is - de cultuurgrond niet meer volledig voor de melkveehouderij kan worden ingezet, kan worden gedacht aan mogelijkheden waarbij een deel van deze grond bij de vruchtwisseling in de akkerbouw wordt betrokken. Dit geldt dan in het bijzonder voor de kleiweidege-

bieden voor zover het gaat om de akkerbouw op de kleigronden en voor de zandgebieden in het Noorden en Oosten voor wat betreft de veenkoloniale akkerbouw.

6.2 Gevolgen van beleidsalternatieven

In deze verkenning is uitgegaan van een voortzetting van de huidige wijze van melkquotering en van een verdere vermindering van het quotum. Het is denkbaar dat op langere termijn het landbouwbeleid er anders uit zal zien dan is verondersteld. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat melkquota groter zullen zijn dan is aangenomen, dat de quota nationaal verhandelbaar worden en zelfs dat de quotering geheel zal verdwijnen ten gunste van een marktgericht prijsbeleid. In de eerste situatie zal dat betekenen dat meer grond benodigd zal zijn voor de melkveehouderij dan wel dat per koe per dag minder dan 12 kg droge stof uit ruwvoer gedurende de stalperiode zal worden verbruikt. In de tweede situatie kan dan worden gedacht aan een ruimtelijke concentratie van de quota op en versnelde groei van de grotere kapitaalcrachtige veehouderijbedrijven waarbij op deze bedrijven sprake zal zijn van een intensief grondgebruik. In de derde situatie is het denkbaar dat Nederland zijn melkproduktie niet alleen zou weten te handhaven maar door een gunstige concurrentiepositie nog weet uit te breiden. Ook in dat geval is meer intensief benutte grond nodig dan is aangenomen. Het aanwezige areaal heeft dus tevens een zekere reservefunctie. In alle drie onderscheiden situaties zou de modernisering van de melkveehouderij vermoedelijk sneller verlopen. Zo zouden meer bedrijven worden vergroot en met een melkrobot worden uitgerust. Hier staat tegenover een versnelde beëindiging van de melkveehouderij door bedrijven in geval van verhandelbaarheid van quota respectievelijk beëindiging van de melkquotering. In het geval van uitbreiding van de melkproduktie zijn uiteraard ook de perspectieven van de veevoerindustrie en met name van de zuivelindustrie gunstiger.

Voor de akkerbouw is het denkbaar dat in combinatie met een meer beperkte prijsverlaging grond uit produktie wordt genomen door braaklegging. De effecten daarvan zijn afhankelijk van de aard en omvang van de betreffende regeling. Zo kan een onderscheid worden gemaakt in bijvoorbeeld regelingen die betrekking hebben op het gehele bedrijf, door braaklegging van een deel van het totale areaal cultuurgrond op een deel van het bedrijf waarbij de braaklegging alleen betrekking heeft op het areaal van een bepaald gewas. In het eerste geval worden alle akkerbouwbedrijven wat areaal betreft in dezelfde mate getroffen. Zolang de omvang van de areaalbeperking bescheiden van omvang is behoeft dit geen effect te hebben op het hakvruchten. De problematiek van de vruchtwisseling blijft dan uiteraard wel bestaan. In het geval dat de beperking alleen op bijvoorbeeld het areaal granen betrekking heeft zullen vooral de bedrijven met een groot graanaandeel worden getroffen. In Nederland gaat het dan vooral om de bedrijven in het Oldambt.

Literatuur

1. Meester, G. en D. Strijker
Het Europese landbouwbeleid voorbij de scheidslijn van zelfvoorziening
Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985
2. Alvensleben, R. von
In "Bevölkerungsentwicklung, Agrarstruktur und Ländlicher Raum"
Münster-Hiltrup, blz. 114 e.v., 1986
3. Oskam, A.J.
Was Model. Het Wagenings Agrarisch Sectormodel voor de Nederlandse Landbouw
Wageningen, Landbouwuniversiteit, Wageningse economische studies no. 1, 1987
4. Meer, C.L.J. van der en D. Strijker
De toekomstige ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik in Nederland
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Mededeling 352, 1986
5. Post, J.H., J.S. Buurma, E.H.J.M. de Kleijn, G. Meester en K.J. Poppe
Economische evaluatie van de waarde van agrarische grond in de Markerwaard
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Onderzoekverslag 23, 1986
6. Kortekaas, B.M.M., A. Boers, A.F. van Gaasbeek, E.H.J.M. de Kleijn
Modelopzet en prognoses van vraag en aanbod in de Nederlandse tuinbouw
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Onderzoekverslag 24, 1987
7. Strijker, D
Regional impacts of the common agricultural policy of the EC
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Report 328, 1986
8. Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker, J.J. de Vlieger
Agribusinesscomplexen in Nederland
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Onderzoekverslag 32, 1987

LITERATUUR (vervolg)

9. Kemmers, W.H., D. Meijaard en W. van Soest
De concurrentiepositie van de Nederlandse glastuinbouw
Utrecht, Rabobank, 1982
10. Persmap t.g.v. de officiële opening van de nieuwbouw van het
PAGV op 24 oktober 1985
Lelystad, Proefstation voor de Akkerbouw en de Groenteteelt
in de Vollegrond, Interne mededeling nr. 397, oktober 1985
11. Rutten, H.
Technical change in agriculture; its connection with prices
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1988 (nog te
verschijnen)

Bijlagen

Bijlage 1 Het ruimtebeslag door de Nederlandse tuinbouw tot het 2005

De basis voor dit scenario is gelegd in een studie, waarin ten behoeve van het ministerie van Landbouw en Visserij de te verwachten ontwikkelingen voor het tijdvak 1985-1990 zijn geprognoseerd. In het LEI-onderzoekverslag 24, (Kortekaas e.a., 1987) zijn de gekozen modelopzet, de analyse over het achterliggende tijdvak en de prognose-uitkomsten voor het jaar 1990 vastgelegd. De prognoses zijn opgesteld met in achtname van een groot aantal randvoorwaarden onder meer met betrekking tot bevolkingsomvang en -samenstelling, het besteedbaar inkomen per hoofd en de prijzen van de produktiemiddelen. Voor de periode na 1990 worden in deze randvoorwaarden geen grote verschuivingen verondersteld. Met betrekking tot de prijsontwikkeling van Nederlandse tuinbouwprodukten is aansluiting gezocht bij de te verwachten ontwikkeling in de bruto-productiviteit in de diverse tuinbouwtakken. De prijsontwikkeling van de tuinbouwprodukten en de overige randvoorwaarden bepalen uiteindelijk de afzetmogelijkheden van het Nederlandse produkt.

De areaalprognoses gaan uit van een verondersteld marktevenwicht in het desbetreffende prognosejaar. Conjuncturele areaalschommelingen zijn buiten beschouwing gelaten. Basisjaar voor de prognoses is eerdergenoemd onderzoekverslag was 1984 of het meerjarig gemiddelde 1982/84. Voor de vergelijkbaarheid met de overige takken van landbouw zijn voor deze nota de groeipercentages en de bijbehorende areaalprognoses herberekend uitgaande van de meetingsarealen in 1985. In de tabellen 2.1 t/m 2.3 zijn de uitkomsten van deze herberekening samengevat.

Zoals gezegd kon tot en met 1990 worden teruggevallen op de reeds bestaande prognoses uit eerder genoemde onderzoekverslag. Voor de periode 1990-2005 zijn de toekomstige veranderingen in de vraag naar Nederlandse tuinbouwprodukten en de ontwikkeling in de fysieke opbrengsten per oppervlakte-eenheid kwalitatief ingeschat. Voor de afzet van de Nederlandse tuinbouw betrof dit zowel het toekomstige verbruik per hoofd van de betreffende produktgroep als de mogelijke verschuiving in de Nederlandse concurrentiepositie op de relevante afzetmarkten (Kemmers e.a., 1982). De produktie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid hangt samen met teelttechniek, ruimtebenutting en plantmateriaal. De verwachtingen omtrent de ontwikkelingen in de periode 1991-2005 zijn in vorm van plussen en minnen in kaart gebracht. Elk plusje of minnetje staat voor een jaarlijkse mutatie van 0,5%. Voor elke tak van tuinbouw is een dergelijk schema opgesteld. Deze schema's zijn in deze bijlage opgenomen als kwalitatieve scenario-tabellen.

In onderstaande overzichtstabel is dit vertaald in een voorspelling voor de tijdvakken 1985-1995 en 1995-2005. De groeipercentages voor de periode 1985-1995 zijn daarbij afgeleid uit de groeipercentages voor het tijdvak 1984-1990, zoals berekend in het onderzoekverslag, en uit de groeipercentages afkomstig uit de kwalitatieve prognoses voor de periode 1990-2005.

Overzichtstabel voor de Nederlandse tuinbouw

Produktgroep	Areaal 1985 in ha	Vraagontw. Ned. produkt		Prod./opp.		Areaalprognose	
		1985-	1995-	1985-	1995-	1995	2005
		1995	2005	1995	2005	(ha)	(ha)
		(in % per jaar)		(in % per jaar)			
Glasgroente	4559	2,5	1,5	2,5	1,5	4600	4600
Bloemkw. onder glas (excl.potpl.)	3589	2,5	2,5	2,0	1,5	3800	4200
Potplanten	686	5,5	4,5	3,5	2,5	850	1050
Overig glas 1)	139					200	250
Totaal glas	8973					9450	10100
Champignons (x1000 m2 teeltopp.)	810	4,0	2,5	2,5	1,0	940	1090
Bloembollen/ opengr. bloemen	16746	1,5	1,5	0,0	0,5	19400	21400
Boomkwekerij en vaste planten	6643	1,5 2)	1,5	0,5	0,5	7300	8100
Pit- en steenvr./ klein fruit	23323	0,0	1,0	0,5	1,0	22200	22200
Opengr. groenten	53429	1,0	1,0	1,0	0,5	53400	56100
Tuinbouwzaden	1977					2000	2000
Totaal opengr. tuinbouw (excl. zaai-uien)	102118					104300	109800

- 1) 50 ha fruitteelt + 150 en 200 ha boomkwekerij respectievelijk in 1995 en in 2005.
- 2) In het onderzoekverslag is met name het institutionele/professionele verbruik voor de periode 1985-1990 door het ontbreken van statistische gegevens foutief ingeschat. Verschuiving van produktie van overheid (gemeenten) naar particulier bedrijfsleven speelt hierin mede een rol.

Bron: CBS-metelling.

Kwalitatieve scenario-tabellen per tak van tuinbouw voor de periode 1991-2005

1. Glasgroente

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland	0	geen	gelijk
2) West-Duitsland	0	Spanje	gelijk
3) Frankrijk		Spanje, lokaal	
4) Groot-Brittannië		Spanje, lokaal	
5) Overige	0	Spanje, lokaal	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	geen		
Nieuwe produkten/ variëteiten	+		

Vraagontwikkeling 1991-2005: 1,5% p.j.

B Productie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

- 1) Intensivering
 - a) ruimte-benutting +
 - b) verhoging energie-input +
- 2) Teeltbeheersing +

Productie-ontwikkeling/m2 kas: 1,5% p.j.

2. Bloemwekerij onder glas (excl. potplanten)

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland	0	geen	gelijk
2) West-Duitsland	0	Israël	gelijk
3) Frankrijk	+	lokaal	+
4) Groot-Brittannië	+	lokaal	
5) Verenigde Staten	+	Colombia, lokaal	gelijk
6) Overige	0	lokaal	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	geen		
Nieuwe produkten/ variëteiten	+		

Vraagontwikkeling 1991-2005: 2,5% p.j.

B Productie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

- 1) Intensivering
 - a) ruimte-benutting +
- 2) Vermeerderingstechnieken +
- 3) Teeltbeheersing +

Productie-ontwikkeling/m2 kas: 1,5% p.j.

3. Potplanten

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland	+	geen	gelijk
2) West-Duitsland	+	Denemarken, lokaal	gelijk
3) Frankrijk	+	lokaal	+
4) Groot-Brittannië	+	lokaal	+
5) Overige (België)	+	lokaal	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	+		
Nieuwe produkten/ variëteiten	+		

Vraagontwikkeling 1991-2005: 4,5% p.j.

B Produktie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

- 1) Intensivering
 - a) ruimte-benutting ++
 - b) plantsystemen +
- 2) Vermeerderingstechnieken +
- 3) Teeltbeheersing +

Produktie-ontwikkeling/m2 kas: 2,5% p.j.

4. Champignons

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland			
a) vers	+	geen	gelijk
b) verwerkt	0	Z.O.-Azië	gelijk
2) West-Duitsland			
a) verwerkt	0	Frankrijk, Z.O.-Azië	gelijk
b) vers	+	lokaal	+
3) Groot-Brittannië (vers)	+	lokaal	
4) Overige	+	Frankrijk	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	geen		
Nieuwe produkten/ variëteiten	+	(doch substitueert voor champignons)	

Vraagontwikkeling 1991-2005: 2,5% p.j.

B Produktie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

- 1) Vermeerderingstechnieken +
- 2) Teeltbeheersing +

Produktie-ontwikkeling/m2 teeltopp.: 1,0% p.j.

5. Bloembollen

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland	+(broeierij)	geen	gelijk
2) West-Duitsland	0	geen	gelijk
3) Frankrijk	+	lokaal	gelijk
4) Groot-Brittannië	0	lokaal	gelijk
5) Verenigde Staten	+	lokaal	-
6) Overige		geen	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	+		
Nieuwe produkten/ variëteiten	0		

Vraagontwikkeling 1991-2005: 1,5% p.j.

B Produktie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

1) Vermeerderingstechnieken	+		
-----------------------------	---	--	--

Produktie-ontwikkeling/ha: 0,5% p.j.

6. Boomkwekerij en vaste planten

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland	+	geen	gelijk
2) West-Duitsland	+	lokaal	gelijk
3) Frankrijk	+	lokaal	gelijk
4) Groot-Brittannië	+	lokaal	gelijk
5) Overige	+	lokaal	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	geen		
Nieuwe produkten/ variëteiten	+		

Vraagontwikkeling 1991-2005: 1,5% p.j.

B Produktie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

1) Verbetering plantmateriaal	+		
-------------------------------	---	--	--

Produktie-ontwikkeling/ha: 0,5% p.j.

7. Pit- en steenvruchten

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland	0	Frankrijk	+
2) West-Duitsland	0	Frankrijk	gelijk
3) Overige	0	Frankrijk	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	+		
Nieuwe produkten/ variëteiten	geen +		
Vraagontwikkeling 1991-2005: 1,0% p.j.			

B Productie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

1) Vermeerderingstechnieken	+
2) Plantsystemen	+
Productie-ontwikkeling/ha: 1,0% p.j.	

8. Opengrondsgroenten

A Afzet

Afzetgebied	Verbruik/ consument	Concurrenten	
		wie	positie Ned. tuinbouw
1) Nederland			
a) vers	+	geen	gelijk
b) verwerkt	0	Frankrijk, België	-
2) West-Duitsland			
a) vers	0	lokaal	+
b) verwerkt	0	Frankrijk	gelijk
3) België	0 *)	lokaal	gelijk
4) Overige	0	lokaal	gelijk
Nieuwe afzetmarkten	geen		
Nieuwe produkten/ variëteiten	geen +		
Vraagontwikkeling 1991-2005: 1,0% p.j.			

B Productie-ontwikkeling per oppervlakte-eenheid

1) Verbetering plantmateriaal	+
Productie-ontwikkeling/ha: 0,5% p.j.	

*) Hoofdzakelijk bestemd voor verwerkende industrie.

Bijlage 2 Aantal melkkoeien per ha grasland + snijmais volgens metelling 1986
(na correctie voor mestvee en schapen)

Minder dan 1,50 melkkoeien:

Goorecht (Gr), Eilanden (Fr), Weidegebied van het Noorderveld (Dr), Hondsrug (Dr), Smilde (Dr), O. Betuwe (Gld), Bommelerwaard (Gld), Land van Maas en Waal (Gld), Veluwezoom (Gld), Rijk van Nijmegen (Gld), Haarlemmermeer en Ypolders (NH), Aalsmeer (NH), Gooiland (NH), Z.Kennemerland (NH), O.Voorne-Putten (ZH), Voornse Duinen (ZH), IJsselmonde-Botlekgebied (ZH), Hoeksche- en Dordschewaard (ZH), Goeree-Overflakkee (ZH), Westland (ZH), N.Beveland (Zld), Z.Beveland (Zld), W.Zeeuwsch Vlaanderen (Zld), O. Zeeuwsch Vlaanderen (Zld), Biesbosch (N.Br), Land van Bergen op Zoom (N.Br), N.Maasvallei (L).

1,50 - 1,60 melkkoeien:

Nieuw-Oldambt (Gr), Oud-Oldambt (Gr), Centraal Zandgebied (Dr), Veenkoloniën (Dr), Midden-Betuwe (Gld), Waterland (NH), Land van Cuyk (N.Br), Z.Limburg, West Noord-Limburg, Land van Montfort (L).

1,60 - 1,70 melkkoeien:

Oost-Fivelgo (Gr), Westerwolde (Gr), Veenkoloniën (Gr), Dieverdingspel (Dr), Hoogeveen (Dr), Giethoorn/Steenwijkerwold (Ov), Lijmers (Gld), W.Betuwe (Gld), O.Veluwe (Gld), Eemland (U), Land van Zijpe (NH), Texel en Wieringen (NH), N.Kennemerland (NH), Schouwen-Duiveland (Zld), Tholen (Zld), Walcheren (Zld), O.Langstraat (N.Br).

1,70 - 1,80 melkkoeien:

Centrale Weidestreek (Gr), Weide- en Bouwstreek (Fr), Z.W.Weidegebied (Dr), N.Veluwe (Gld), Amstelland (NH), Droogmakerijen (NH), Bangert (NH), Vijfheerenlanden (ZH), N.W.Hoek (N.Br), Land van Altena (N.Br).

1,80 - 1,90 melkkoeien:

Z.Westerkwartier (Gr), Woldstreek (Gr), Kleiweidestreek (Fr), Veenweidestreek (Fr), De Wouden (Fr), Zand- en Veengebied (Ov), W. IJsselstreek (Gld), O.IJsselstreek (Gld), Oude IJsselgebied (Gld), Kromme Rijnstreek (U), Heuvelrug (U), Amsteldieppolders (NH), 't Gein (NH), Z.West-Friesland (NH), O.West-Friesland (NH), Maaskant (N.Br), N.W. Zandgronden (N.Br), Land van Breda (N.Br).

1,90 - 2,00 melkkoeien

N.Westerkwartier (Gr), Hogeland (Gr), Centrale Bouwstreek (Gr), W.Weidegebied (Ov), Olst en Wijhe (Ov), Salland en Twente (Ov), W.Veluwe (Gld), N.Achterhoek (Gld), Z.Achterhoek (Gld), Gebied van IJssel en Oude Rijn (U), N.West-Friesland (NH), Droogmakerijen (ZH), Boskoop (ZH), W.Langstraat (N.Br), W.Kempfen (N.Br), Meijerij (N.Br).

2,00 en meer melkkoeien:

O.Weidegebied (Ov), Veenweidegebied (U), De Ronde Venen (U), Lopikerwaard (U), Zandgebied (U), Wieringermeerpolder (NH), Geestmerambacht (NH), Randgebied van Geestmerambacht (NH), De Venen (ZH), Rijnland (ZH), Land van Gouda en Woerden (ZH), Delf- en Schieland (ZH), Krimpenerwaard (ZH), Alblasserwaard (ZH), Bollenstreek (ZH), St. Philipsland (Zld), O.Kempen (N.Br), N.Peelgebied (N.Br), Z.Peelgebied (N.Br), N.O.Polder, Z.IJsselmeerpolders.

Bijlage 3 Intensiteit van het grondgebruik (grasland en snijmais) bij de veronderstelling van een gemiddelde melkgift van 7000 resp. 7500 kg per koe in het jaar 2005

a. De intensiteit bij 7000 kg melk per koe

Beschikbare oppervlakte grasland en snijmais:

Voor melkveestapel	1.171.800 ha
Aantal melkkoeien	1.571.000 stuks
Gemiddeld per ha	1,34 melkkoeien

De gemiddelde melkveebezetting per ha daalt in dit geval van 1,83 in 1986 tot 1,34 in 2005, hetgeen een daling van 27% betekent. De optimale veebezetting bij 7000 kg melk en een ruwvoeropname van 12 kg droge stof per koe per staldag bedraagt 2,00 gve per ha ofwel 1,54 melkkoeien per ha. Gemiddeld zou er onder optimale omstandigheden dus een onderbezetting zijn van ongeveer 13%.

Een optimale veebezetting van 1,54 melkkoeien per ha in het jaar 2005 betekent bij een gemiddelde daling van de veedichtheid met 27%, dat thans de veedichtheid 2,10 melkkoeien per ha zou moeten bedragen om in het jaar 2005 geen onderbezetting te hebben.

Rekening houdend met een marge van ongeveer 20% wegens minder doelmatig gebruik van ruwvoer en minder optimale natuurlijke omstandigheden, zou kunnen worden verondersteld dat in een bepaald gebied de huidige veebezetting beneden 1,70 koeien per ha moet liggen alvorens in de toekomst sprake zal zijn van een bepaalde onderbezetting. Met andere woorden: alle gebieden die in 1986 gemiddeld minder dan 1,70 melkkoeien per ha hebben, zullen in 2005 een relatief overschot aan grasland en snijmais hebben. Uit bijlage 2 blijkt welke gebieden dit betreft. Deze gebieden beslaan vrijwel de gehele provincies Drenthe, Zeeland en Limburg, alsmede aanmerkelijke delen van Groningen, Gelderland en Noord-Holland. In deze gebieden komt 27% van de oppervlakte grasland en snijmais voor en hierop wordt 21% van de Nederlandse melkveestapel gehouden.

b. De intensiteit bij 7500 kg melk per koe

Beschikbare oppervlakte grasland en snijmais:

Voor melkveestapel	1.171.800 ha
Aantal melkkoeien	1.467.000 stuks
Gemiddeld per ha	1,25 melkkoeien

De gemiddelde melkveebezetting per ha daalt in dit geval van 1,83 in 1986 tot 1,25 in 2005, hetgeen een daling van 32% betekent. De optimale veebezetting bij 7500 kg melk en een ruwvoeropname van 12 kg droge stof per koe per staldag bedraagt 1,95 gve per ha 1,50 melkkoeien per ha. Gemiddeld zou er onder optimale omstandigheden dus een onderbezetting zijn van ongeveer 17%.

Een optimale veebezetting van 1,50 melkkoeien per ha in het 2005 betekent bij een gemiddelde daling van de veedichtheid met 32%, dat thans de veedichtheid 2,20 melkkoeien per ha zou moeten bedragen om in het jaar 2005 geen onderbezetting te hebben.

Rekening houdend met een marge van ongeveer 20% wegens minder doelmatig gebruik van ruwvoer en minder optimale natuurlijke omstandigheden, zou kunnen worden verondersteld dat in een bepaald gebied de huidige veebezetting beneden 1,80 koeien per ha moet liggen alvorens in de toekomst sprake zal zijn van een bepaalde onderbezetting. Met andere woorden: alle gebieden die in 1986 gemiddeld minder dan 1,8 melkkoeien per ha hebben, zullen in 2005 een relatief overschot aan grasland en snijmais hebben. Uit bijlage 2 blijkt welke gebieden dit betreft. Deze gebieden beslaan vrijwel de gehele provincies Drenthe, Zeeland en Limburg, alsmede aanmerkelijke delen van Groningen, Gelderland en Noord-Holland. In deze gebieden komt 34% van de oppervlakte grasland en snijmais voor en hierop wordt 28% van de Nederlandse melkveestapel gehouden.