

# **Hoe bouwt de boer voort?**

Ontwikkeling van akkerbouw en andere opengrondsteelten in de Nederlandse akkerbouwregio's

C.J.A.M. de Bont  
J.F.M. Helming  
J.H. Jager  
S.R.M. Janssens  
G.S. Venema

LEI, in opdracht van Rabobank Nederland

Projectcode 63489

April 2001

Rapport 6.01.03

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- Wettelijke en dienstverlenende taken
- Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- Ruimte en Economie
- Ketens
- Beleid
- Gamma, instituties, mens en beleving
- Modellen en Data

Hoe bouwt de boer voort?; Ontwikkeling van akkerbouw en andere opengrondsteelten in de Nederlandse akkerbouwregio's

Bont, C.J.A.M. de, J.F.M. Helming, J.H. Jager, S.R.M. Janssens en G.S. Venema

Den Haag, LEI, 2001

Rapport 6.01.03; ISBN 90-5242-650-3; Prijs f 39,- (inclusief 6% BTW)

96 p., fig., tab., bijl.

Dit rapport is een analyse en verkenning van de ontwikkeling van de akkerbouw en andere open teelten (groenten en bloembollen) in Nederland en specifiek per onderscheiden akkerbouwgebied tot 2015.

Voor de akkerbouw en de andere open teelten worden de externe en interne factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling geanalyseerd, vooral op basis van beschikbare literatuur. Met behulp van DRAM (Dutch Regional Agricultural Model) wordt de ontwikkeling van het grondgebruik en de bedrijfsontwikkeling verkend. Per gebied wordt een ruimtelijk beeld van de situatie in 2015 geschetst.

**Bestellingen:**

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: [publicatie@lei.wag-ur.nl](mailto:publicatie@lei.wag-ur.nl)

**Informatie:**

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: [informatie@lei.wag-ur.nl](mailto:informatie@lei.wag-ur.nl)

© LEI, 2001

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.



# Inhoud

	Blz.
<b>Woord vooraf</b>	7
<b>Samenvatting en conclusies</b>	9
<b>1. Inleiding</b>	13
1.1 Doel van het onderzoek	13
1.2 Methodiek, wijze van aanpak	13
1.3 Verantwoording van de resultaten	14
<b>2. De akkerbouw en de opengrondsteelt (groenten en bloembollen)</b>	15
2.1 Structuur van de sector	15
2.2 Profiel van de Nederlandse akkerbouw	17
2.3 Akkerbouw in de akkerbouwregio's	18
2.4 Bedrijfsresultaten en financiële positie	22
<b>3. Oorzaken van veranderingen</b>	26
3.1 Inleiding	26
3.2 Externe oorzaken	26
3.2.1 Europees landbouwbeleid	26
3.2.2 Gewasbescherming	27
3.2.3 Mest- en mineralenbeleid	28
3.2.4 Ruimtelijke ordening en grondmarkt	28
3.2.5 Ketens en kwaliteitsbeleid	29
3.2.6 Marktpositie van gewassen	33
3.2.7 Marktperspectieven voor de akkerbouw algemeen	42
3.2.8 Fiscaal beleid	44
3.2.9 Arbeidsmarkt	46
3.3 Interne factoren	46
3.3.1 Financiële resultaten, keuzerichtingen en houding ondernemers	47
3.3.2 Sterke en zwakke punten per gebied	48
3.3.3 Management, innovatie en kapitaal	49
<b>4. Verkenning van de toekomst</b>	51
4.1 Inleiding	51
4.2 Uitgangspunten, verantwoording	52
4.3 Uitkomsten van DRAM	55
4.4 Gevoeligheidsanalyse	61

	Blz.
<b>5. Toekomstige ontwikkelingen</b>	64
5.1 Kansen en bedreigingen, algemeen, ook in relatie tot akkerbouw in EU	64
5.2 Kansen en bedreigingen per teelt/gewas	64
5.3 Kansen en bedreigingen per gebied	65
<b>6. Slotbeschouwing</b>	67
6.1 Structuur van de gebieden en bedrijven in de toekomst	67
6.2 Ruimtelijke beelden	68
6.3 Specifieke ontwikkelingen	71
<b>Literatuur</b>	73
<b>Bijlagen</b>	
1. Gewasgroepen en gewassen in DRAM	77
2. Regionale data	78
3. Aanvulling literatuurstudie	86
4. Discussiestellingen toekomst akkerbouw in Nederland	90
5. Verslag van de workshop	92
6. Deelnemers workshop	96

## Woord vooraf

Er zijn verschillende aanleidingen om de perspectieven van de akkerbouw en daaraan verwante teelten onder de loep te nemen. Het overheidsbeleid is de laatste decennia sterk veranderd en dat geldt ook voor de markten en de omgeving waarin de ondernemers opereren. Ook de komende jaren zullen er tal van veranderingen optreden die het wel en wee van de betrokken bedrijven en gebieden beroeren. Deze veranderingen leveren tal van vragen op in de sector zelf, maar ook bij bedrijven en instellingen die met de akkerbouw en dergelijke te maken hebben. Veel van de vragen richten zich op de mogelijkheden van de sector en op die van de individuele bedrijven. Met name de continuïteit op langere termijn komt daarbij aan de orde: onder welke voorwaarden kan die het best gewaarborgd worden, waar liggen kansen en bedreigingen en wat zijn de sterke en zwakke punten waar aandacht aan geschonken moet worden?

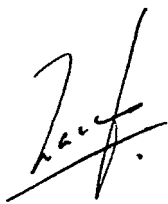
In deze studie gaat het er om een aantal ontwikkelingen in beeld te brengen en zicht te geven op de positie van de akkerbouw en dergelijke in de verschillende gebieden over vijftien jaar.

Aan deze studie is bijgedragen door de volgende medewerkers van het LEI: Kees de Bont (tevens projectleider), John Helming, Jakob Jager, Bas Janssens en Gabe Venema.

Dit projectteam heeft nauw samengewerkt met de vertegenwoordigers van de opdrachtgever, Gerben Dijksterhuis, Stef Haan en August Sjauw-Koen-Fa. Voor de prettige samenwerking met Rabobank Nederland spreekt het LEI gaarne zijn dank uit.

De resultaten van de studie zijn besproken tijdens een bijeenkomst op 24 januari in Utrecht. Hieraan is deelgenomen door externe deskundigen en vertegenwoordigers van de Rabobank, uit de verschillende regio's. De resultaten van deze bespreking zijn in het rapport verwerkt. Erkentelijkheid gaat uit naar de deelnemers aan de bijeenkomst voor hun constructieve bijdrage aan de discussie.

De directeur,



Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse





# Samenvatting en conclusies

## *Sector in beweging*

De akkerbouw en de daarmee verwante teelten (groenten in de open grond en bloembollen) gaan een onrustige tijd tegemoet. Veel is de komende vijftien jaar aan verandering onderhevig. Het markt- en prijsbeleid van de EU is de afgelopen jaren al duidelijk afgezwakt en komt onder invloed van de toetreding van Midden- en Oost-Europese landen en de wereldhandelsbesprekingen voor verdere aanpassingen te staan. De sector wordt daarmee directer afhankelijk van het functioneren van de markten van de verschillende producten. Het concurrerend vermogen van de bedrijven en de ketens waarvan de (primaire) bedrijven deel uit maken is daarmee meer doorslaggevend voor de continuïteit. De akkerbouw heeft mede daardoor gelijktijdig te maken met toenemende eisen aan de wijze van telen van de producten. Daarmee wordt het aanpassingsvermogen van de ondernemers en hun gezinnen op de proef gesteld; de eisen aan het ondernemerschap nemen toe (onder meer financieel en risicomanagement, verwerving van kennis, zorg voor de kwaliteit van het productieproces en het eindproduct). Verder ondergaan de bedrijven invloeden van ontwikkelingen op de grondmarkt en in de ruimtelijke ordening, het fiscale beleid en de arbeidsmarkt. Deze verschillende elementen zijn in de studie geanalyseerd. De studie richt zich op de situatie in 2015.

## *Veranderingen landelijk*

Het samenstel van externe en interne factoren, die in deze studie onder de loep zijn genomen, resulteert er in dat de akkerbouw de komende jaren naar verwachting voor ingrijpende veranderingen staat. Dit geldt overigens niet zozeer voor het bouwplan, maar vooral de totale oppervlakte akkerbouwgewassen en voor het aantal en de omvang van de akkerbouw- en andere opengrondsteeltbedrijven. Het akkerbouwareaal zal ongeveer met 25% dalen, terwijl met name de ruwvoedergewassen (inclusief gras) een grotere oppervlakte gaan innemen. Deze verschuiving is vooral het gevolg van de ontwikkelingen op de grondmarkt en het verschuiven van veehouderijbedrijven naar akkerbouwgebieden. De ontwikkeling van het akkerbouwareaal is daarmee sterk afhankelijk van de ontwikkeling van de veehouderijbedrijven, welke sterk beïnvloed wordt door de gang van zaken op Europees niveau (zuivelbeleid) en het mestbeleid. Tegenover de verwachte daling van de oppervlakte akkerbouw staat geen sterke uitbreiding van de teelt van groenten en bloembollen. De marktperspectieven en ook andere factoren, zoals het arbeidsaanbod, zijn niet zodanig dat er een aanzienlijke toename van deze arealen mag worden verwacht.

## *Veranderingen per gebied*

De studie richt zich niet alleen op de perspectieven van de akkerbouw en dergelijke in Nederland als zodanig, maar met name ook op die per gebied. Het gaat hierbij om de akkerbouwgebieden Bouwhoek en Hogeland, Oldambt, Veenkoloniën, de IJsselmeerpolders (Centraal kleigebied) en het Zuidwestelijk kleigebied. In deze gebieden zijn de te verwachten veranderingen niet gelijk. Dit hangt samen met de sterke en zwakke punten van de sector die per gebied uiteenlopen. Als gevolg hiervan zullen de veranderingen het grootst kunnen zijn in het Oldambt en het Veenkoloniale gebied; in dit gebied zal de akkerbouw naar verwachting het meeste areaal verliezen. Maar ook elders zullen er significante aanpassingen in de structuur van de sector optreden: het aantal bedrijven wordt beduidend kleiner, waarschijnlijk vermindert het met meer dan eenderde, mogelijk met de helft in de komende 15 jaar. De vermindering van het aantal akkerbouwbedrijven zal dan ook groter zijn dan in de afgelopen 15 jaar. De forse vermindering in de toekomst is voorts het gevolg van het ongunstiger worden van het fiscale stelsel voor de akkerbouw en de bedrijfsopvolging. Het aantal akkerbouwbedrijven zal onder de veronderstelling dat het inkomen op peil moet blijven, het sterkst afnemen in het Zuidwesten en het minst in de Bouwhoek en het Hogeland (Noordelijk kleigebied) dat relatief sterk staat door de poot-aardappelteelt. Dit gewas zal hier het bouwplan van de grotere bedrijven ook in sterkere mate gaan bepalen (aandeel loopt op van 20 naar 25%); in de IJsselmeerpolders zien we een vergelijkbare ontwikkeling, waar overigens ook consumptieaardappelen van belang blijven. De betekenis van dit gewas blijft ook groot in het Zuidwesten, terwijl de zetmeelaardappelen in het Veenkoloniale bouwplan een vooraanstaande plaats blijven innemen. Dit laatste hangt ook samen met de in totaliteit afnemende oppervlakte akkerbouw in het gebied. Hierdoor kan ook het aandeel suikerbieten in de Veenkoloniën en het Oldambt in de bouwplannen nog toenemen. In andere gebieden zal dat niet of minder het geval blijven. Al met al blijven de suikerbieten een gewas dat circa 20% van het bouwplan voor zijn rekening blijft nemen. Ook granen blijven per saldo, ondanks de veranderingen in het EU-beleid, een gewas dat zich relatief redelijk weet te handhaven. Dit hangt samen met de verwachting dat de alternatieven, groenten en bloembollen, geen grote vlucht weten te maken. Naast de beperkte ruimte voor afzetgroei spelen hierbij ziektedruk, gewasbeschermingsbeleid en het door de ontwikkeling op de arbeidsmarkt beperkte aanbod van arbeid een rol. Het laatste zal ook de groei van de biologische landbouw afremmen, tenzij een forse vooruitgang wordt geboekt in de ontwikkeling van mechanische onkruidbestrijding.

## *Opbouw van het rapport*

De analyse van de akkerbouw en de opengrondsteelten start in hoofdstuk 2 met het beschrijven van de bestaande structuur van de sector in Nederland en de betreffende gebieden. Hierbij wordt ook de ontwikkeling van de bedrijfsresultaten over de afgelopen twintig jaar in beeld gebracht. Vervolgens geeft hoofdstuk 3 op basis van literatuur een analyse van de externe en interne factoren die veranderingen kunnen veroorzaken. Hierop aansluitend wordt in hoofdstuk 4 op basis van een aantal uitgangspunten met behulp van het DRAM-model een inzicht gegeven in de voor het jaar 2015 onder meer te verwachten

ontwikkeling van de arealen van de betreffende gewassen. Hoofdstuk 5 sluit hierop aan met een beschrijving van de toekomst in de verschillende gebieden. Ten slotte worden in hoofdstuk 6 de belangrijkste bevindingen van het onderzoek nog weergegeven in een slotbeschouwing en met het beschrijven van de ruimtelijke beelden per gebied in 2015.

### *Conclusies*

1. Het landelijke areaal van de akkerbouw (exclusief voedergewassen) neemt sterk af; in de komende 15 jaar ongeveer met 25%. Ruwvoedergewassen nemen meer ruimte in beslag. Dit is overigens sterk afhankelijk van het Europees zuivelbeleid en de invulling van het mestbeleid op bedrijfsniveau.
2. Het aantal (gespecialiseerde) akkerbouwbedrijven daalt met eenderde, mogelijk zelfs met de helft in sommige gebieden. Schaalvergroting is mogelijk, vooral door het verdwijnen van kleinere bedrijven. Bedrijfsopvolging wordt moeilijker.
3. De inkomens in de akkerbouw blijven onder druk staan van marktontwikkelingen (lage prijzen van producten), kostenstijgingen en toenemende eisen aan de productie. De inkomsten van buiten het bedrijf nemen geleidelijk toe. Binnen het bedrijf kunnen verbredingsactiviteiten ook een bijdrage leveren; in absolute zin zal dat nog bescheiden zijn. Ontwikkelingen op het gebied van de biotechnologie, waaronder genetische modificatie (ggo-gewassen), kunnen het beeld nog wijzigen; deze zijn in de studie niet nader geanalyseerd.
4. Akkerbouw kan bij hoge vaste kosten alleen professioneel worden bedreven (gesloten ketens, certificering). Veel hangt af van de samenwerking in de keten.
5. In de bouwplannen van akkerbouwbedrijven verandert weinig. De verschillen in de bouwplannen tussen gebieden blijven bestaan.
6. Aardappelen, bieten en graan blijven voor de meeste bedrijven belangrijke gewassen.
7. Groenten en bloembollen breken niet echt door als alternatieven. De markt biedt hiertoe te weinig ruimte, de concurrentiepositie van groenten is vrij zwak en staat onder druk van het gewasbeschermings- en mestbeleid. De groei van de biologische landbouw wordt beperkt door schaarste aan arbeid.
8. De sterkste veranderingen zijn te verwachten in de Veenkoloniën en het Oldambt (bouwplan vooral marktordeningsgewassen) en het Zuidwesten (structuur). Met name in deze gebieden komt er ruimte voor meer veehouderij. Mogelijk bieden deze bedrijven op een deel van hun grond ruimte voor akkerbouw.
9. Noord Nederland (Bouwhoek en Hogeland) en de IJsselmeerpolders hebben een sterker bouwplan en mede daardoor een betere structuur voor de toekomst, maar kunnen het bouwplan bijna niet verder intensiveren. Ook hier kan samenwerking met veehouderijbedrijven bijdragen tot het zo veel mogelijk kunnen telen van gewassen met een hoog saldo.



# 1. Inleiding

## 1.1 Doel van het onderzoek

Op verzoek van Rabobank Nederland heeft het LEI B.V. de ontwikkeling van het grondgebruik en de productie tot 2015 van de akkerbouwbedrijven geïntegreerd op regionaal niveau in kaart gebracht. Het onderzoek is een bijdrage aan het ontwikkelen van een visie op de toekomst van de akkerbouw en vollegrondsteelten (met name groenten en bloembollen) in de huidige akkerbouwregio's.

Wat zijn succesfactoren, respectievelijk kansen en bedreigingen voor de verschillende gewassen. Voor de opdrachtgever zijn in deze belangrijke vragen wat geadviseerd kan worden op het gebied van bedrijfsontwikkeling en of bedrijven, eventueel onder bepaalde voorwaarden wat betreft aanpassing, financieerbaar zijn.

Het onderzoek betreft met name de teelt van akkerbouwgewassen en van vollegrondsgroenten en bloembollen op de bedrijven met voornamelijk akkerbouw dan wel in combinatie met deze teelten. Deze 'tuinbouwteelten' zijn in het onderzoek betrokken omdat veelal gemeend wordt dat deze in de toekomst in economische zin essentieel zijn voor de ontwikkeling van de (huidige) akkerbouwbedrijven en de daarmee voor de perspectieven van de gebieden. Belangrijk in deze verkenning van de toekomst zijn de interne en externe factoren die de ontwikkeling van de bedrijven en hun structuur (bouwplan, financiële resultaten enzovoort) bepalen. Deze factoren zijn afzonderlijk beschreven en geanalyseerd.

## 1.2 Methodiek, wijze van aanpak

In het onderzoek is gebruikgemaakt van de data van de CBS-Landbouwstellingen (zogenaamde Meitelling) en het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) om de ontwikkeling in de achterliggende periode in kaart te brengen. Op basis van literatuur (rapporten van het LEI en anderen) zijn de verschillende externe en interne factoren die leiden tot veranderingen geïnventariseerd en nader geanalyseerd. Deze zijn vervolgens benut voor een verkenning van de toekomst, waarvoor gebruik is gemaakt van het LEI-onderzoeksmodel 'Dutch Regionalised Agricultural Model' (DRAM). Dit geeft op basis van de met de opdrachtgever overeengekomen uitgangspunten onder andere een beeld van de ontwikkeling van saldi per teelt en arealen per gebied. Hiermede is ook een inschatting gemaakt van het aantal bedrijven in de toekomst, in 2015, welke ook getoetst is met de resultaten van andere onderzoeken naar de toekomst van de landbouw. Op basis van de onderzoekresultaten is per gebied een ruimtelijk beeld geschetst om de mogelijke situatie over 15 jaar meer te laten spreken.

De (concept)resultaten zijn besproken met de opdrachtgever en met externe deskundigen. De resultaten van de bijeenkomst die met de opdrachtgever is georganiseerd (workshop) zijn verwerkt in het rapport.

### **1.3 Verantwoording van de resultaten**

De resultaten van het onderzoek, met name wat betreft het grondgebruik in de gebieden en daarmee verbonden de bedrijfsopzet (bouwplan) over 15 jaar, zijn gevoelig voor de gekozen uitgangspunten. Dit betreft onder meer de ontwikkeling van het Europese landbouwbeleid en het milieubeleid. Hierbij is wat betreft het Europese beleid gekozen voor de maatregelen in het kader van Agenda 2000 (besluiten in Berlijn, maart 1999) gevolgd door een verdere, zij het geen volledige liberalisatie en voor het mineralenbeleid voor toepassing van de Europese nitraatrichtlijn. Voorts is er bij de inschatting van de bedrijfsstructuur in de toekomst vanuit gegaan dat de bedrijven het inkomen op langere termijn gemiddeld zo veel mogelijk reëel op peil wensen te houden. Tevens is op basis van beschikbare literatuur een beeld gevormd van de verschillende externe en interne factoren die per gebied invloed hebben op de ontwikkeling van de bedrijven. Hieruit zijn kansen en bedreigingen afgeleid.

## 2. De akkerbouw en de opengrondsteelt (groenten en bloembollen)

### 2.1 Structuur van de sector

#### *Areaal en aantal bedrijven*

De akkerbouw in Nederland omvat circa 800.000 ha (inclusief ruim 200.000 ha voedergewassen, vooral snijmaïs). Deze oppervlakte is de afgelopen tien jaar vrijwel constant gebleven, nadat er in de jaren tachtig een groei optrad met circa 100.000 ha. Deze areaaltoename van de akkerbouw werd voornamelijk veroorzaakt door het populair worden van de teelt van snijmaïs<sup>1</sup>. Dit gewas, circa 230.000 ha, wordt thans door ruim 35.000 bedrijven geteeld. Het totale aantal bedrijven met akkerbouw, ruim 50.000, is mede hierdoor aanzienlijk; dit zijn er overigens ongeveer 10.000 minder dan in 1990 en bijna 20.000 minder dan in 1980. Zonder snijmaïs mee te tellen zijn er ruim 30.000 bedrijven met akkerbouw; 11% minder dan in 1990.

Wanneer de teelt van voedergewassen buiten beschouwing wordt gelaten, is de oppervlakte akkerbouw de laatste 20 jaar redelijk constant. Daarentegen daalde het areaal grasland de laatste 30 jaar aanzienlijk (zie figuur 8.2 respectievelijk 7.3a, Silvis en Van Bruchem, 2000).

Slechts een beperkt deel van alle bedrijven met akkerbouwgewassen, circa 12.600 bedrijven, is daadwerkelijk akkerbouwbedrijf (Bedrijfstypering 1)<sup>2</sup>. Vooral deze bedrijven worden in deze studie onder de loep genomen. Zij benutten momenteel circa 430.000 ha voor de teelt van akkerbouwgewassen (gemiddeld ruim 30 ha). Daarnaast hebben zij nog circa 50.000 ha als grasland en voor tuinbouwgewassen.

De belangrijkste gewassen (in 1999) op deze akkerbouwbedrijven zijn aardappelen (circa 130.000 ha), granen (circa 125.000 ha) en suikerbieten (circa 85.000 ha). Het areaal snijmaïs is op de akkerbouwbedrijven relatief beperkt, circa 25.000 ha. De oppervlakte tuinbouwgewassen op akkerbouwbedrijven, in totaal bijna 20.000 ha, omvat voornamelijk groentegewassen in de open grond (circa 18.000 ha)<sup>3</sup>. Ongeveer 20% van de akkerbouwbedrijven teelt groenten; de helft hiervan 5 of meer hectare. De oppervlakte bloembollen is gering, ruim 200 ha, te vinden op slechts circa 100 akkerbouwbedrijven. Bloembollen komen duidelijk meer voor op de bedrijven met gewassencombinaties (zie voetnoot).

---

<sup>1</sup> Met ingang van 1986 is een deel van de oppervlakte groenten in open grond, destijds ruim 22.000 ha (groen te oogsten erwten en uien) bij de akkerbouw ondergebracht. Bij de vaststelling van het bedrijfstype worden ook de extensieve groenten zoals bonen, spinazie, knolselderij, peen en witlofwortel als akkerbouw gerekend. Intensieve opengrondsgroenten betreffen onder meer aardbeien, prei, sla, andijvie en koolsoorten.

<sup>2</sup> Naast de akkerbouwbedrijven zijn de bedrijven met gewassencombinaties (bedrijfstype 6 met circa 2.300 bedrijven, met name type 609 met circa 1.750 bedrijven) interessant; deze bedrijven telen onder meer circa 12.000 ha aardappelen, 7.000 ha suikerbieten, 9.000 ha groenten en 1.800 ha bloembollen.

<sup>3</sup> Dit is exclusief de onder 1 genoemde tuinakkergewassen.

### *Ontwikkeling van de structuur en omvang*

De vermindering van het aantal akkerbouwbedrijven verliep in de achterliggende jaren geleidelijker dan van het totaal aantal land- en tuinbouwbedrijven (zie ook *LEB 2000* tabel 7.2). Vanaf 1990 bedroeg de afname voor de akkerbouw circa 15% en voor alle bedrijven bijna 20%. De geringere afname van het aantal akkerbouwbedrijven is mede het gevolg van ontmenging van bedrijven; met name door beëindiging van de veehouderijactiviteiten.

Met het afnemen van het aantal akkerbouwbedrijven is de gemiddelde omvang gestegen van circa 45 nge in 1980 naar momenteel bijna 60 nge (figuur 8.3 en tabel 8.1 uit *LEB 2000*). Ruim de helft van de bedrijven heeft overigens nog minder dan 40 nge. Dit verklaart mede het vrij grote aantal nevenberoepsbedrijven in de akkerbouw (circa 2.500 ofwel bijna 20% tegen ruim 13% in de totale sector); andere verklaringen hiervoor liggen in de aard van het bedrijf (geen continue aanwezigheid nodig zoals in de melkveehouderij) en de inschakeling van loonwerk.

Terwijl in de land- en tuinbouw inmiddels ruim een kwart van de bedrijven groter is dan 100 nge, is dat in de akkerbouw nog slechts 17%. Dit is ook minder dan in de grondgebonden veehouderij, waaronder de melkveehouderij; waar ruim 20% groter is dan 100 nge. Bij de bedrijven met gewassencombinaties ligt het aandeel van de grote(re) bedrijven overigens op bijna 30%.

Het aandeel van de akkerbouw in het totaal van de productiecapaciteit van land- en tuinbouw is de laatste jaren constant gebleven (12%), terwijl dat van de tuinbouw in de open grond toenam van 10 naar 12% (tabel 7.1, *LEB 2000*). Vooral de boomteelt en de bloembollenteelt zijn uitgebreid, vanaf 1980 is er een verdubbeling respectievelijk een groei met ruim 50% van deze teelten geweest. In deze periode groeide ook de groenteteelt, althans tot 1999; in 2000 viel het areaal met circa 6.000 ha terug. Het areaal fruitteelt nam geleidelijk af.

### *Bedrijfsoppervlakte*

In oppervlakte gemeten komen in de akkerbouw wel relatief veel grote bedrijven voor; van alle bedrijven boven de 100 ha is ruim de helft akkerbouwbedrijf. Deze groep van thans ruim 600 bedrijven groeit geleidelijk. De groep van 50-100 ha, nu ruim 2.600 bedrijven, is de afgelopen jaren daarentegen enigszins kleiner geworden.

Vergeleken met de akkerbouw in bijvoorbeeld Frankrijk, het VK en delen van Duitsland is de bedrijfsoppervlakte in Nederland beperkt. De akkerbouw in genoemde EU landen daarentegen betreft voor een veel groter deel dan de Nederlandse extensieve gewassen (commodities), zoals graan, oliezaden en dergelijke (Poppe, 1996).

### *Grondeigendom en pacht*

In de akkerbouw is het aandeel van de grond in eigendom met bijna 55% wat lager dan het gemiddelde van de land- en tuinbouw (circa 65%). Naast reguliere pacht (27%) is er vrij veel grond in erfpacht (8%), eenmalige pacht (6%) en teeltpacht (3%).



### *Leeftijd, bedrijfsopvolging en opleiding*

De akkerbouw kent relatief veel oudere bedrijfshoofden, bijna 65% is ouder dan 50 jaar tegen circa 60% voor de gehele sector. Van deze bedrijfshoofden, exclusief de rustende agrariërs, had in 1996 minder dan 40% een of meer opvolgers. In de totale sector lag dat toen iets boven de 40%. Inmiddels ligt het nog op circa een derde (*Landbouwtelling 2000*). Het opleidingsniveau van de akkerbouwers (bedrijfshoofden, 1996) is met ruim 70% met een middelbare en hogere opleiding iets hoger dan in de gehele land- en tuinbouw (ruim 60%).

### *Verbrede landbouw*

Verbrede landbouw komt nog maar voor op weinig akkerbouwbedrijven en dan met name in de vorm van agrotoerisme en huisverkoop van producten, beide bij ruim 500 bedrijven. Beheerslandbouw en overige vormen van natuurbeheer of -productie zijn relatief ten opzichte van de veehouderij weinig vertegenwoordigd. Wel is er door de introductie van het Programma Beheer met beheerspakketten voor de akkerbouw, onder meer voor perceelranden, een toenemende belangstelling; in 2000 konden zelfs niet alle aanvragen worden gehonoreerd.

### *Biologische landbouw*

Het aantal biologische akkerbouw- en groentebedrijven is momenteel nog vrij beperkt; het gaat om ruim 150 bedrijven met ruim 5.000 ha. Deze bedrijven vertonen verschillen in oppervlakte en bouwplan met de gangbare bedrijven (*Agrimonitor*, 1999). De overgang naar biologische landbouw wordt ondersteund mede op basis van een EU-regeling (deze staat overigens ter discussie in Nederland). Daarnaast geeft de overheid, gezien het maatschappelijke belang, de komende jaren een forse impuls voor de afzet, de versterking van de ketensamenwerking en marktgerichtheid van de sector en de kennisontwikkeling en -verspreiding (LNV, 2000).

## **2.2 Profiel van de Nederlandse akkerbouw**

De akkerbouw heeft het moeilijk in ons land (LNV, 2000). Door veranderingen in het EU-landbouwbeleid zijn de inkomens eerder onder druk gekomen dan in de (melk)veehouderij, terwijl milieumaatregelen nopen tot extensiever grondgebruik. Terwijl er bij lagere prijzen extra reden is voor schaalvergroting, zal er door andere functies en andere agrarische sectoren vermindering van het akkerbouwareaal optreden. Wel heeft de akkerbouw enkele sterke troeven in handen: de poot- en consumptieaardappelteelt en in mindere mate de suikerbietenteelt. Voor de toekomst worden door het Ministerie mogelijkheden gezien in de verschuiving naar vollegrondsgroenten, kruiden en bollen (LNV 2000).

Een belangrijke voorwaarde voor akkerbouw (en andere opengrondsteelten) is de beschikbaarheid van grond. Eerdere studies (Luijt, 1997) geven aan dat onder bepaalde aannamen (Scenario European Coordination van het CPB) het areaal van akkerbouwbe-

drijven tot 2015 zal afnemen met bijna een derde; de bedrijven beschikten in 1995 over 495.000 ha en verliezen 150.000 ha. Dit verlies is in feite toe te schrijven aan het verschuiven van melkveebedrijven naar akkerbouwregio's en het toenemen van de oppervlakte tuinbouw met circa 50.000 ha. De vermindering van het areaal van akkerbouwbedrijven loopt overigens sterk uiteen tussen de akkerbouwgebieden: in de Bouwhoek en het Hogeland is de daling nog beperkt met circa 15%, in de Veenkoloniën en het Oldambt echter ruim 35%, terwijl het verlies in de IJsselmeerpolders een derde en in het Zuidwesten ongeveer 25% belooft.

Dit wijst op verschillen in de perspectieven voor de akkerbouw in de onderscheiden gebieden. In deze studie wordt hierop verder ingegaan, met name om vast te stellen wat de doorslaggevende factoren zijn.

### 2.3 Akkerbouw in de akkerbouwregio's

In dit onderzoek wordt in het bijzonder aandacht gegeven aan de ontwikkeling van de akkerbouw en de groente- en bloembollenteelt in de akkerbouwgebieden; dit zijn de gebieden, waar de akkerbouw momenteel meer dan 25% van de productiecapaciteit (in nge) voor zijn rekening neemt: Bouwhoek en Hogeland, Veenkoloniën en Oldambt, IJsselmeerpolders en het Zuidwestelijk akkerbouwgebied. (figuur 8.1, *LEB 2000*).

Deze gebieden liggen overwegend in de meest rurale regio's van Nederland, het Noorden en delen van het Zuidwesten van Nederland; in deze gebieden lijkt vooral behoefte te bestaan aan revitalisering (LNV, 2000). Naast verschillende andere mogelijkheden voor verbetering van de leefbaarheid noemt de nota specifiek voor de Veenkoloniën, die sterk leunt op de steun voor de aardappelzetmeelproductie, het investeren in nieuwe economische dragers, andere teelten en product-marktcombinaties.

Enkele hoofdkenmerken (voor 1999) van deze gebieden zijn in de volgende tabel samengebracht (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Kenmerken van akkerbouwgebieden

Gebied	Oppervlakte (x 1.000 ha)			Aantal bedrijven (x 1.000)		
	akkerbouw	tuinbouw	totaal	totaal	met akkerbouw	type akkerbouw
Bouwhoek en Hogeland	42	3	88	2,3	1,3	0,8
Veenkoloniën en Oldambt a)	127	2	178	4,6	3,4	1,3
IJsselmeerpolders b)	80	14	110	2,9	2,4	1,6
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	153	16	201	7,1	5,6	3,8

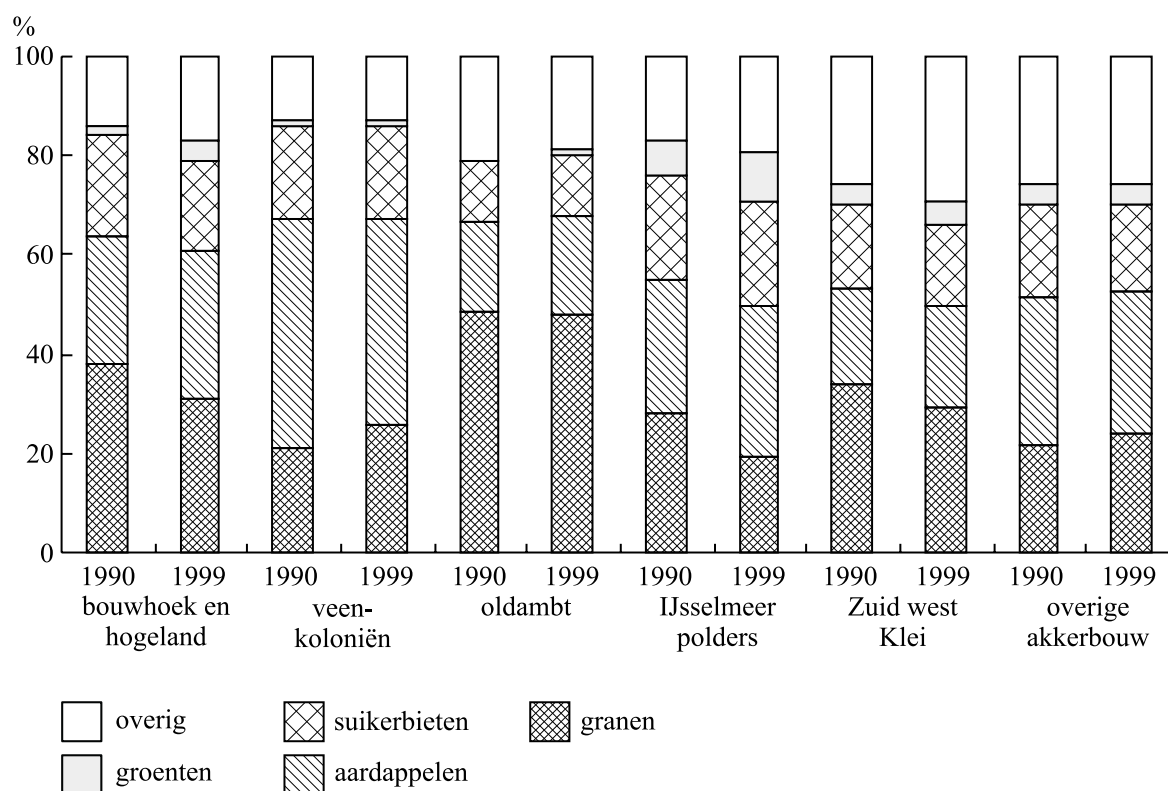
a) Dit gebied (gebied 2 in de CBS-groepsindeling) omvat ook het Noordelijk Zandgebied; b) Dit gebied (gebied 6 in de CBS-groepsindeling) omvat ook de Wieringermeer.

Bron: CBS.

Volgens deze tabel zijn er een aantal kenmerkende verschillen tussen de gebieden. De gemiddelde bedrijfsoppervlakte van alle bedrijven in de noordelijke gebieden ligt op bijna 40 ha, evenals in IJsselmeerpolders. In het Zuidwesten is het daarentegen minder dan 30 ha. Het aandeel van de akkerbouw in de totale cultuurgrond in de gebieden loopt uiteen van minder dan de helft in de Bouwhoek en Hogeland, waar de oppervlakte grasland nage- noeg gelijk is aan die van bouwland, tot omstreeks 75% in de andere gebieden.

Overigens heeft ook maar ruim de helft van de bedrijven in de Bouwhoek en Hoge- land akkerbouwgrond; in de andere gebieden ligt dat op circa 75%. Tuinbouw in de opengrond neemt een aandeel van de grond in dat per gebied sterk varieert, namelijk van ruim 1% in de Veenkoloniën en het Oldambt tot ruim 8% in het Zuidwesten en ruim 12% in de IJsselmeerpolders. Duidelijk verschillend is ook het aandeel van de bedrijven dat ge- specialiseerd is in akkerbouw: in de IJsselmeerpolders en het Zuidwesten is het meer dan 50%; in het Noorden is het geringer.

De akkerbouw in deze gebieden omvat in totaal 400.000 ha, dus de helft van de to- tale akkerbouw, inclusief voedergewassen in Nederland. Wordt de snijmaïsteelt buiten beschouwing gelaten dan leveren de gebieden, ruim 60% van de akkerbouw. Verder gaat het in deze gebieden om ruim de helft van de gespecialiseerde akkerbouwbedrijven in ons land. Worden de circa 7.000 kleinere akkerbouwbedrijven (< 40 nge of 30 ha) niet meege- rekend, dan zijn ongeveer 70% van de akkerbouwbedrijven in deze gebieden te vinden.



Figuur 2.1 *Bouwplan ontwikkeling tussen 1990 en 1999 van akkerbouwbedrijven naar regio*

Er zijn grote verschillen in het bouwplan tussen de gebieden (figuur 2.1). In de Bouwhoek en het Hogeland nemen de pootaardappelen meer dan 25% van het bouwplan in, in de IJsselmeerpolders circa 12% en in het Zuidwesten maar ruim 2%. Hier nemen echter de consumptieaardappelen bijna 20% voor rekening, een iets hoger percentage dan in de IJsselmeerpolders. In de Veenkoloniën zijn de zetmeelaardappelen met 40% van het bouwplan leidend. Suikerbieten zijn in alle gebieden vertegenwoordigd met 15-20% van het bouwplan. Terwijl de granen in het Oldambt nog bijna 50% voor rekening nemen, is dat elders veel minder, in de IJsselmeerpolders zelfs minder dan 20%. Verder is in alle gebieden een afname van de graanteelt zichtbaar, zij het dat de gegevens van 1999 beïnvloed zijn door de beperkte uitzaai mogelijkheden van wintergraan in het natte najaar van 1998.

### *Bedrijfsomvang per gebied*

Bedrijven groter dan 100 nge zijn het sterkst vertegenwoordigd in de Bouwhoek en het Hogeland (circa 45% van de akkerbouwbedrijven), en de IJsselmeerpolders (ruim 30%). In het Zuidwesten en de Veenkoloniën daarentegen is meer dan de helft van de akkerbouwbedrijven kleiner dan 40 nge (tabel 2.2). De meeste kleine akkerbouwbedrijven (ruim 4.500 beneden de 40 nge) komen echter buiten deze vijf gebieden voor. Grotere vollegrondsteeltbedrijven zijn er relatief veel in de IJsselmeerpolders.

Tabel 2.2 Aantal bedrijven ingedeeld naar regio en bedrijfsgrootte (nge), 1999

	Bouwhoek Hogeland	Veenko- loniën	Oldambt	IJssel- meer polders	Zuidwest kleigebied	Overig akkerbouw	Totaal
<b>Akkerbouwbedrijven</b>							
<16	97	130	51	56	971	3.080	4.385
16-40	101	157	96	138	877	1.541	2.910
40-70	97	146	136	470	766	849	2.464
70-100	110	76	105	456	558	447	1.752
>100	344	68	108	513	652	658	2.343
Totaal	749	577	496	1.633	3.824	6.575	13.854
<b>Vollegrondsbedrijven</b>							
Totaal	73	18	25	254	465	2.724	3.559

Bron: CBS.

### *Bedrijfsoppervlakte per gebied*

Relatief de meeste akkerbouwbedrijven van meer dan 100 ha kent het Oldambt (circa 15% van het totaal) tegen bijvoorbeeld nog geen 3% in de IJsselmeerpolders. In dit gebied bevinden relatief de meeste bedrijven zich in de groep van 30-50 ha, en ook de groep van 50-100 ha is groot. In het Zuidwesten en de Veenkoloniën zijn er naar verhouding veel kleinere bedrijven tot 20, respectievelijk 30 ha, maar ook minder dan buiten de

akkerbouwgebieden. Opmerkelijk is dat relatief veel opengrondsteeltbedrijven een behoorlijk grote oppervlakte hebben, meer dan 30 of 50 ha (tabel 2.3).

Tabel 2.3 Aantal bedrijven ingedeeld naar regio en bedrijfsgrootte (ha), 1999

	Bouwhoek Hogeland	Veenko- loniën	Oldambt	IJssel- meer polders	Zuidwest kleigebied	Overig akkerbouw	Totaal
<b>Akkerbouwbedrijven</b>							
<20	169	189	64	190	1.517	3.959	6.088
20-30	55	79	38	353	490	740	1.755
30-50	161	134	119	628	854	863	2.759
50-100	283	150	203	417	803	774	2.630
>100	81	25	72	45	160	239	622
Totaal	749	577	496	1.633	3.824	6.575	13.854
<b>Vollegrondsbedrijven</b>							
<20	24	.	.	46	222	2.121	2.427
20-30	11	.	.	93	61	232	401
30-50	10	.	.	81	108	220	428
50-100	26	.	.	30	58	127	254
>100	2	.	.	4	16	24	49
Totaal	73	18	25	254	465	2.724	3.559

. Te geringe aantallen om afzonderlijk te publiceren.

Bron: CBS.

### *Bedrijfsbeëindiging*

In de Veenkoloniën en ook in het Oldambt is de afgelopen 10 jaar de afname van het aantal akkerbouwbedrijven met circa 30% veel groter dan de in de IJsselmeerpolders, de Bouwhoek en het Hogeland (circa -15%). De vermindering in het Zuidwesten bleef ondanks het grote aantal kleinere bedrijven nog onder de 20%. Hetzelfde geldt overigens buiten de akkerbouwgebieden. De verschillen in tempo van afname worden mede veroorzaakt doordat de afhankelijkheid van marktordeninggewassen per gebied uiteenloopt. De per saldo beperkte vermindering van kleinere bedrijven heeft te maken met de 'instroom' van bedrijven die vee hebben afgestoten.

### *Pacht en eigendom per gebied*

Relatief de meeste eigen grond hebben de akkerbouwers in het Oldambt (72%), gevolgd door de andere Noordelijke gebieden. In het Zuidwesten ligt het aandeel eigendom met 56% maar fractioneel boven het landelijke gemiddelde van 54% voor de akkerbouw. In de IJsselmeerpolders is er de afgelopen jaren een duidelijke toename van eigendom. Overigens is in alle gebieden in de jaren '90 het eigendom en ook erfpacht licht toegenomen. Het

pachtaandeel is nog 37%, tegen 40% in 1990. Daarentegen is het aandeel pacht bij de vol-legrondsgroentebedrijven gestegen (tabel 2.4).

Tabel 2.4 Eigendom en pacht naar regio en bedrijfstype, 1999, in %

	Eigendom	Pacht	Erfpacht	And expl vorm
<i>Akkerbouwbedrijven naar regio</i>				
Bouwhoek/Hogeland	64	31	5	0
Veenkoloniën	66	26	6	1
Oldambt	72	24	4	0
IJsselmeerpolder	24	49	25	1
Zuidwestelijk klei	56	38	5	2
Overig Nederland	57	36	5	3
Totaal	54	37	8	2
<i>Naar type</i>				
Akkerbouwbedrijven	54	37	8	2
Opengrondsgroentenbedrijven	53	41	3	3
Combinaties	51	39	7	3
Totaal	53	37	7	2

## 2.4 Bedrijfsresultaten en financiële positie

Over een langere periode, vanaf 1980, is het gezinsinkomen uit bedrijf van de (grotere) akkerbouwbedrijven in Nederland (zelfs nominaal) licht afgenomen. Ook de besparingen laten een dalende tendens zien. Dit ondanks het toenemen van de inkomsten van buiten het bedrijf (zie tabel 2.5 en figuur 2.2 en 2.3).

De achtergrond voor de achterblijvende inkomensontwikkeling in de akkerbouw is vooral een ruilvoetverslechtering; de prijzen van de producten stegen de afgelopen jaren gemiddeld maar weinig, terwijl die van productiemiddelen door de jaren heen met gemiddeld meer dan 2% per jaar opliepen. De ontwikkeling van de productiviteit, die per saldo leidde tot bijna 40% meer productievolume, kon dat verschil niet goed maken. Overigens geldt juist in veel jaren met een duidelijke productiviteitsverbetering dat de prijzen dalen; dit geldt vooral voor aardappelen en uien, terwijl bij tegen vallende volume opbrengsten, soms het gevolg van problemen bij het oogsten van de producten, zoals in het natte najaar van 1998, de prijzen een gunstige ontwikkeling voor de teler kunnen ondergaan (*LEB 2000*, Silvis en Van Bruchem).

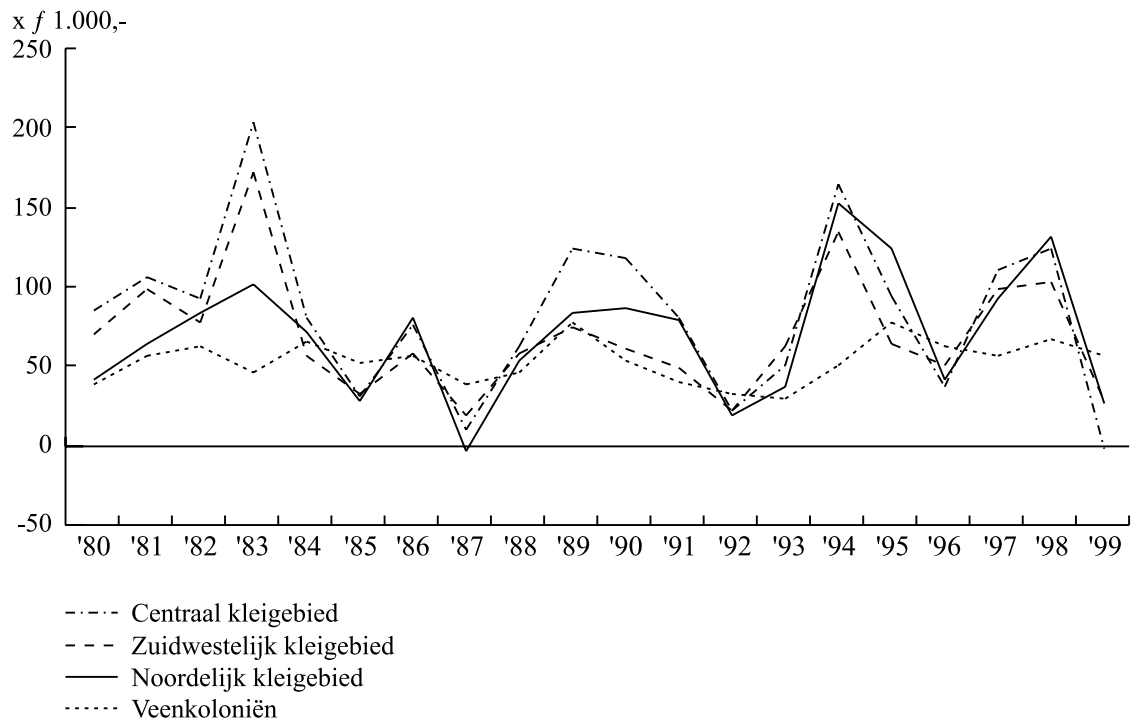
Tussen de gebieden zijn er aanzienlijke verschillen te constateren in de inkomensontwikkeling. In de Veenkoloniën, waar de bedrijfsuitkomsten gemiddeld wel achterblijven, zijn de resultaten van jaar tot jaar veel stabielere dan in de andere gebieden. Het Centraal Kleigebied en het Noordelijk kleigebied laten hierbij de grootste schommelingen zien. Gemiddeld komen deze gebieden ook tot betere resultaten dan het Zuidwesten. De inkomsten van buiten het bedrijf komen, afgezien van de kleinere bedrijven, de afgelo-

pen tien jaar wat hoger uit in de Veenkoloniën dan elders. De besparingen komen in de jaren negentig het hoogst uit in het Noordelijk Kleigebied, hoger dan in het Centraal Kleigebied; hogere gezinsuitgaven in dit laatste geval spelen hierbij een rol.

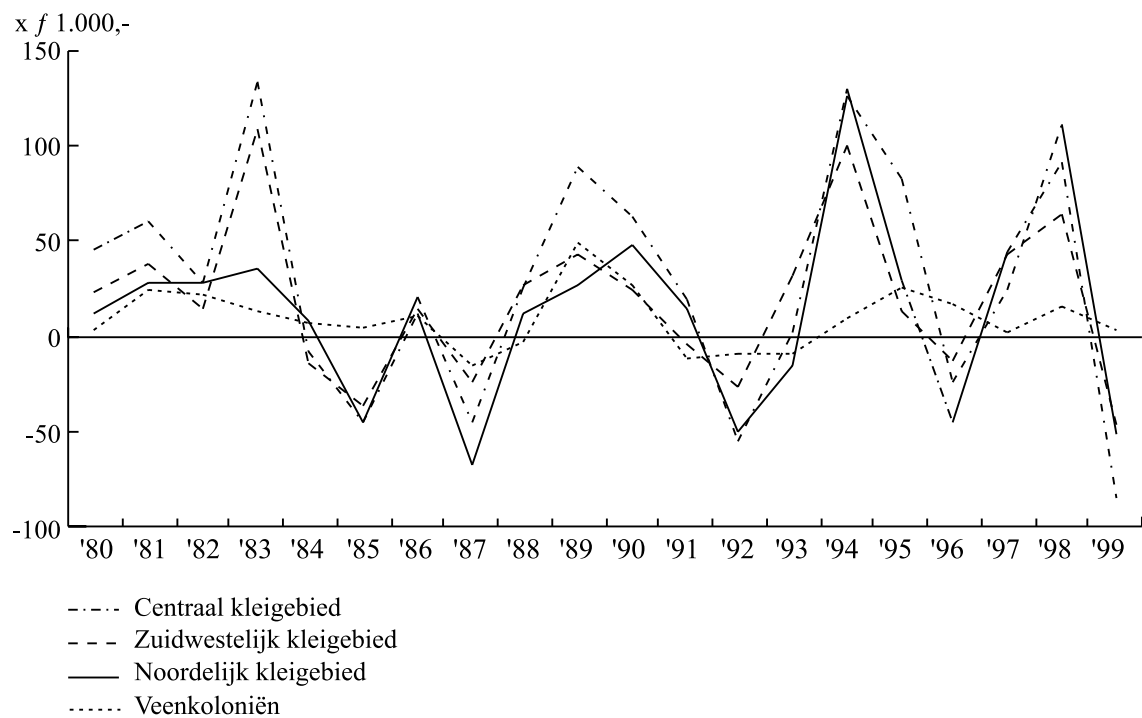
Tabel 2.5 *Inkomen en besparingen op akkerbouwbedrijven naar regio*

Boekjaar	Neder- land	Grotere bedrijven					Kleinere bedrijven
		totaal	Noord. klei- gebied	Centraal klei- gebied	Zuidwest. klei- gebied	Veen- kolo- niën	
<b>Gezinsinkomen uit het bedrijf per ondernemer</b>							
1986/87-1990/91	55,9	61,2	59,9	78,4	54,0	54,5	22,6
1991/92-1995/96	57,0	65,8	82,5	82,3	66,3	46,0	12,0
1996/97-2000/01	49,3	59,0	70,0	54,9	60,8	64,0	10,6
1996/97	40,1	45,6	42,2	37,4	50,1	63,0	19,5
1997/98	72,8	87,3	92,8	110,7	97,9	57,1	19,1
1998/99	89,4	106,5	131,4	124,5	103,6	66,3	15,7
1999/2000 (vl)	26,6	33,3	70,4	2,1	19,7	74,0	-0,9
2000/01 (p)	17,7	22,2	13,2	-0,1	32,7	59,6	-0,5
<b>Inkomsten buiten bedrijf</b>							
1986/87-1990/91	18,6	17,7	19,2	18,5	16,6	16,2	22,1
1991/92-1995/96	27,5	26,3	26,8	24,7	25,4	27,7	31,3
1996/97-2000/01	30,6	26,5	26,4	30,4	23,4	30,8	42,6
1996/97	30,8	27,9	25,1	27,8	25,8	37,9	39
1997/98	29,1	27,0	23,7	28,2	26,0	32,2	35,1
1998/99	30,7	27,0	26,4	34,3	20,4	31,7	41,6
1999/2000 (vl)	31,9	25,4	28,3	30,8	22,5	26,2	48,6
2000/01 (p)	30,6	25,0	28,3	30,8	22,5	26,0	48,6
<b>Besparingen</b>							
1986/87-1990/91	13,8	16,9	6,3	30,5	16,7	13,6	-1,2
1991/92-1995/96	12,7	17,7	31,6	25,1	23,2	1,0	-4,1
1996/97-2000/01	-4,2	-3,7	10,1	-14,3	1,0	6,0	-5,5
1996/97	-13,6	-19,4	-24,0	-44,7	-12,5	16,6	2,9
1997/98	20,4	27,8	24,4	44,0	42,6	2,2	-1,0
1998/99	53,1	70,4	111,2	91,2	63,9	16,5	1,5
1999/2000 (v)	-35,0	-41,0	1,0	-81,0	-55,0	-2,0	-19,0
2000/01 (p)	-46,0	-56,0	-62,0	-81,0	-34,0	-3,0	-12,0

Figuur 2.2 en 2.3 *Inkomen uit bedrijf en besparingen per gebied.*



Figuur 2.2 *Ontwikkeling gezinsinkomen uit bedrijf per ondernemer op de grotere akkerbouwbedrijven naar regio vanaf 1980/81*



Figuur 2.3 *Ontwikkeling besparingen op de grotere akkerbouwbedrijven naar regio vanaf 1980/81*



## Financiële positie

Een belangrijk aspect voor de inkomensontwikkeling is de toename van de kosten. Deze loopt per gebied sterk uiteen. Het Centraal kleigebied laat bij de kosten van grond en gebouwen per hectare in de periode 1980-1998 een veel sterkere stijging zien dan elders. Hetzelfde geldt voor de werktuigkosten. Terwijl de kosten van loonwerk elders, behalve in het Zuidwesten, zijn afgenomen, geldt ook hier een toename. Over het geheel genomen liggen deze kosten in het Centraal kleigebied op het dubbele van de Veenkoloniën. De verschillen in de kosten van zaai- en pootgoed en die van loonwerk, gebouwen en werktuigen hangen samen met het bouwplan (tabel 2.6).

Opmerkelijke verschillen zijn verder te zien in de investeringen, waarbij die in het Centraal kleigebied duidelijk het hoogst per hectare liggen. De hoge investeringen in grond en gebouwen zijn voor een deel verklaarbaar door de overname in eigendom van pachtbedrijven in dat gebied. In het Noordelijk kleigebied valt het negatieve investeringsbedrag in grond te verklaren door bedrijfsverkleining en door de overgang van eigendom naar erfpacht.

Tabel 2.6 Financiële kengetallen voor akkerbouwbedrijven naar regio (gemiddeld 1996-1998)

	Noord. kleigebied	Centraal kleigebied	Zuidwest. kleigebied	Veen- koloniën	Overige gebieden
Gezinsinkomen uit bedrijf ondern.	92.477	81.793	60.604	47.103	64.130
Besparingen	37.294	29.488	17.279	14.751	9.990
Nettokasstroom	74.429	73.324	41.350	35.427	33.755
<i>Investeringen per hectare cultuurgrond</i>					
Immateriële activa	-175	258	6	53	333
Grond	-217	2.096	90	247	920
Gebouwen	280	895	486	127	378
Werktuigen	644	1.160	394	513	1.012
Totaal	532	4.402	984	945	2.642
<i>Kosten per hectare cultuurgrond</i>					
Arbeid	1.962	2.670	2.129	1.618	2.532
Werktuigen	1.240	1.897	1.107	1.106	1.983
Loonwerk	464	741	681	377	489
Grond en gebouwen	1.469	2.271	1.361	1.097	1.421
Zaaizaad/pootgoed	756	990	565	591	581

## 3. Oorzaken van veranderingen

### 3.1 Inleiding

Voor de ontwikkeling van de akkerbouw en de verwante opengrondsteelten in de betrokken gebieden is het van belang de achterliggende oorzaken in beeld te brengen. In het onderzoek is een onderscheid gemaakt tussen de externe oorzaken, die van buiten het bedrijf en het gezin van de ondernemer komen, en de interne oorzaken, die meer betrekking hebben op ontwikkelingen in het bedrijf zelf. Deze komen hier achtereenvolgens aan bod.

### 3.2 Externe oorzaken

Belangrijke externe factoren voor de akkerbouw en opengrondsteelten zijn de ontwikkeling van het EU-beleid, het landbouwmilieubeleid (onder meer mineralen en gewasbescherming), het grondbeleid en de ruimtelijke ordening, de ontwikkeling in de samenleving ten aanzien van markten, ketens en kwaliteitsbeleid, alsook het fiscale beleid en de arbeidsmarkt. Op deze aspecten wordt hierna ingegaan.

#### 3.2.1 Europees landbouwbeleid

In het Europese landbouwbeleid zijn per product de volgende zaken van belang voor de ontwikkeling van de akkerbouw in Nederland:

- *suiker*: quotering van de productie vanaf de jaren zestig; toegestane productie voor prijsondersteuning (A en B suiker) is sinds vele jaren stabiel, maar staat inmiddels onder druk mede vanwege de kosten van de export en de afspraken in WTO-verband; bij een stijgende productie per hectare daalt de oppervlakte bieten trendmatig (wel zijn er schommelingen van jaar op jaar, mede vanwege besluiten over marktbeheer);
- *zetmeelaardappelen*: quotering is van recentere datum, mede daarom is nu voor de areaalontwikkeling vrijwel dezelfde tendens als bij suikerbieten waar te nemen. Deze aardappelen volgen qua prijsondersteuning (en directe inkomenssteun) in principe de lijn van de granen;
- *granen en dergelijke*: onder druk van wereldhandelsoverleg (WTO) dalende prijssteun, gecombineerd met directe tegemoetkomingen aan de akkerbouwer. De steun per hectare geldt ook voor snijmaïs en oliezaden, eiwitgewassen en dergelijke. Voor 'kleinere gewassen' (vlas, hennep en dergelijke) zijn er eveneens directe steunregelingen;
- *poot- en consumptieaardappelen*: ondanks regelmatige discussie hierover in de EU is er voor deze producten geen EU marktordening gekomen en heeft de sector in Nederland sinds enige jaren de minimumprijsgarantieregeling voor pootaardappelen (Stopa) beëindigd.

Bijeengenomen loopt de Europese ondersteuning van de markten terug en te verwachten valt dat dit onder invloed van WTO-onderhandelingen en de toetreding van Midden- en Oost-Europese landen ook de komende jaren het geval zal zijn. Voor directe inkomenssteun ter compensatie van de prijsverlaging is het de vraag of hiervoor op langere termijn voldoende financiële middelen beschikbaar zijn en of deze gekoppeld zullen worden aan voorwaarden (cross compliance), mede in het licht van de WTO. De discussie in de WTO is bepalend voor de vraag of de tegemoetkomingen zonder voorwaarden gehandhaafd mogen worden (groene of gele box). De financierbaarheid in de EU van de toeslagen en dus de hoogte ervan hangt samen met de voorwaarden van toetreding van Centraal en Oost-Europese landen als Polen, Hongarije enzovoort. Deze toetreding zal naar verwachting ook leiden tot geleidelijk lagere prijzen voor de meeste akkerbouwgewassen (dit is ook als uitgangspunt genomen voor de verkenning in hoofdstuk 4); overigens zal de eerst komende jaren nog een ingrijpende structuurverandering van de landbouw in deze landen moeten plaatsvinden vooraleer zij concurrerend kunnen zijn in de EU.

### 3.2.2 Gewasbescherming

In het kader van het MeerJarenPlan Gewasbescherming (MJPG) is beginjaren negentig onder meer afgesproken de hoeveelheid middelen (in kilogram actieve stof) in 2000 te halveren ten opzichte van de periode 1984-1996. Dit heeft met name gewerkt voor het gebruik van grondontsmettingsmiddelen; voor andere categorieën middelen is de afname minder significant (Brouwer et al., 1999). In samenhang hiermede is frequentie van de teelt van zetmeelaardappelen teruggebracht; het bouwplan in met name de Veenkoloniën is derhalve verruimd (1 op 2 teelt komt minder dan voorheen voor, nu nog op circa 15% van de bedrijven, het bestaat nog mede door de toename van AM-resistente rassen, zij het dat 27% van de zetmeelaardappel telende bedrijven meer dan 45% aardappelen en 39% meer dan 40% aardappelen in het bouwplan heeft).

De hoeveelheid werkzame stof per hectare in de teelt van pootaardappelen is inmiddels vrijwel gelijk met die in de teelt van zetmeelaardappelen (28 kg in 1995-1997; circa 15 in 1998), alsook die in de teelt van consumptieaardappelen. In de bollenteelt en sommige groenten ligt het verbruik hoger.

Voor de komende jaren (vervolg op het MJPG) is onder meer het niet meer toelaten van bepaalde middelen aan de orde; sanering van bepaalde stoffen kan de continuïteit van met name bepaalde groenteteelten bemoeilijken. Daarnaast moet de vermindering van de 'chemie-afhankelijkheid' gestalte krijgen door meer gebruik te maken van preventieve maatregelen en toepassing van niet-chemische bestrijdingsmethoden (biologisch of mechanisch en dergelijke). De introductie van nieuwe milieuvriendelijkere middelen stuit op de hoge kosten van ontwikkeling en toelating (Commissie Alders, 2000). Om de emissie van middelen naar het (oppervlakte)water te beperken worden teelt- en spuitvrije zones aangehouden. Dit verkleint de effectieve teeltoppervlakte voor akkerbouwgewassen en levert ruimte voor 'natuurontwikkeling' op perceelranden.

In het gewasbeschermingsbeleid wordt de komende jaren het accent verlegd van een collectieve, met onder meer sanering van het stoffenpakket en het Lozingen-besluit open teelten, naar een meer individuele benadering, waarin onder andere certificering van bedrijven met geïntegreerde teelten een belangrijke plaats inneemt (Buurma, 2000). De

registratie van het gebruik van middelen wordt ook van betekenis (voorwaarde) bij het aangaan van afspraken in de keten.

### 3.2.3 Mest- en mineralenbeleid

Het mest- en mineralenbeleid is geleidelijk ontwikkeld naar het verantwoordelijk stellen van de agrarische ondernemer en hierbij tot dusver vooral in de richting gegaan van het beperken van de mineralenverliezen (fosfaat en stikstof) per hectare (Minas). Voor de komende jaren geldt de nitraatrichtlijn van de EU als (meer) dwingend, waarbij het gaat om de toegestane hoeveelheid dierlijke mest per hectare. Voor 'overtollige' mest moet een verantwoorde afzet worden gevonden. Hiervoor kan door de veehouder een overeenkomst (contract) met een grondgebruiker, veelal een akkerbouwer worden gesloten.

Dit beleid en ook het ammoniakbeleid heeft in de eerste plaats gevolgen voor de veehouderijsectoren: varkens en pluimvee, maar bij de voortgang van het beleid in toenemende mate ook de rundvee- en melkveebedrijven. Door het beleid moeten vooral varkens- en pluimveebedrijven sluiten, waarvoor sanering- en herstructureringsmaatregelen zijn getroffen. Ook voor de melkveehouderij is de vee-grondverhouding (veedichtheid) van een aantal bedrijven nog niet op orde om te voldoen aan de richtlijn. Een van de opties van deze bedrijven is de aankoop/verwerving van voldoende grond, hetzij in de omgeving van het bestaande bedrijf, hetzij door verplaatsing naar gebieden met een relatief geringe veedichtheid, met name de akkerbouwgebieden.

Voor de akkerbouw betekent deze ontwikkeling de komst van nieuwe concurrentie op de regionale grondmarkt. Met de in het gebied verschijnende veehouderijbedrijven kunnen afspraken worden gemaakt over het gebruik van een deel van hun grond voor akkerbouwteelten. Daarnaast kunnen akkerbouwers als ontvanger van 'overtollige' mest een vergoeding ontvangen. Bij een daling van de veestapel in ons land neemt de druk op de mestmarkt af en zullen de inkomsten voor de akkerbouwer beperkt blijven. Verdere aanscherping van het beleid van verliesnormen reduceert overigens ook de toepasbaarheid van dierlijke mest; met kunstmest kan veelal beter op maat worden bemest.

### 3.2.4 Ruimtelijke ordening en grondmarkt

De regionale grondmarkt in de akkerbouwgebieden wordt beïnvloed door verschillende aspecten van het Ruimtelijke ordeningsbeleid. Het areaal agrarische cultuurgrond wordt in versneld tempo aangetast door claims wat betreft de bouw van woningen en bedrijven (met name Vinex-locaties), infrastructuur (wegen en dergelijke) en natuur- en recreatiedoeleinden; overigens is dat het sterkst het geval buiten de akkerbouwgebieden, namelijk in Noord-Brabant, Limburg en de Randstadprovincies (Volkskrant 17 oktober 2000). Daarnaast is er een toename van de agrarische grond waarvoor afspraken gelden in de sfeer van beheer en onderhoud natuur en landschap (in en buiten relatienota, Programma Beheer). De hiermee samenhangende extensivering van de productie, tot dusver vooral in de rundveehouderij, vergroot de behoefte aan grond van bestaande bedrijven en leidt ook tot verplaatsing van bedrijven uit veehouderij- naar akkerbouwgebieden. Hierdoor ontstaan in het gebied meer mogelijkheden voor grondruil om het gewenste gewassen assortiment te

telen. De extensievere gewassen, zoals graan, zouden hierdoor nog meer aan betekenis kunnen verliezen.

Voor de akkerbouw wordt in samenhang met het beleid op het gebied van de gewasbescherming de toepassing van vergoedingen voor natuurrijke perceelranden meer gebruikelijk.

Genoemde ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening hebben samen met een relatief hoog tempo van economische groei en een lage rentestand bijgedragen aan een sterke stijging van de grondprijzen in de afgelopen jaren. Door de veranderingen in de pachtwetgeving, onder meer de 2% koppeling aan de grondprijzen, zal dit, zij het met enige vertraging, leiden tot hogere pachtprijzen (Luijt, 1999). Overigens wordt de bescherming van de pachter mogelijk verder beperkt (Commissie Leemhuis, 2000).

Niet duidelijk is of dit de afname van pachtareaal kan tegen gaan. Wel lijkt er meer mobiliteit te ontstaan; 'oude' pachters blijven bij hogere prijzen en minder wettelijke bescherming waarschijnlijk minder lang vasthouden aan de grond dan voorheen.

### 3.2.5 Ketens en kwaliteitsbeleid

De marktpositie en -perspectieven van de akkerbouw en overige vollegrondsteelten kunnen vanuit verschillende invalshoeken worden geanalyseerd:

- afzonderlijk voor verschillende producten en productgroepen (ook onafhankelijk van EU-beleid); dit komt later aan de orde (zie 3.2.6); en
- vanuit diverse 'productoverschrijdende' thema's, zoals:
  - marktstructuur (ketenontwikkeling);
  - kwaliteit en logistiek.

#### *Marktstructuur*

Ketenomkering is al een geruim aantal jaren aan de orde. De geïntegreerde detailhandel wint op de West-Europese thuismarkt van de Nederlandse agrosector terrein. De concentratie van de inkoopmacht neemt eveneens toe. De vijf grootste retailers zijn in elk land goed voor 40 tot 70% van de markt. Deze inkoopcombinaties werken bovendien op Europees niveau samen en hebben winkels in verschillende landen. Afstemming op hun wensen wordt daarmee steeds wezenlijker voor het verkrijgen en uitbouwen van een goede marktpositie. Een vraaggerichte benadering staat daarbij centraal: de wensen van burgers en consumenten sturen het agrofood-complex aan.

#### *Meer gesloten markten*

Het gevolg van ketenintegratie is dat de tussenhandel verder afneemt; de vrije markt evolueert naar een restmarkt met aanzienlijk grotere prijsfluctuaties dan nu het geval is. Verwerkende industrieën komen tot samenwerkingsverbanden (fusies) om te kunnen profiteren van de economies of scale. Dit heeft bij suikerbieten, nationaal gezien, al min of meer plaatsgevonden (geen tussenhandel; twee industrieën). De effecten van schaalvergroting zijn waarschijnlijk het grootst bij vrije bulkproducten en leidt ook tot grootschalige groenteteelt op akkerbouwbedrijven (onder andere ijsbergsla, broccoli, kool).

In de detailhandel (retailers) is er een voortgaande internationalisering en concentratie. Supermarkten spelen in op de kritische houding van de consument ten aanzien van kwaliteit en betrouwbaarheid van agrarische producten. Zo hebben enkele Europese supermarktketens, verenigd in de 'European Retailer Produce Working Group' (Eurep), een raamwerk voor 'Good Agricultural Practice' (GAP) geïntroduceerd (Silvis et al., 2000).

### *Kwaliteit*

Consumenten willen in het algemeen de garantie dat voedsel veilig is. Primaire bedrijven worden (direct of indirect via hun partners in de keten) geconfronteerd met wensen en regelgeving op het terrein van milieu, wetgeving op het gebied van productaansprakelijkheid en waarborgen tijdens het proces zodat garanties over de kwaliteit van het product kunnen worden gegeven. Registratie van bedrijfskenmerken en handelingen tijdens de teelt leidt tot informatie die met het product door de keten moet kunnen worden doorgegeven.

Veilig voedsel is een basiseis waarvoor de consument echter geen extra geld wil betalen. Dat moet in orde zijn; het biedt geen mogelijkheid voor marktprofilering. Ketenintegratie is de (enige) manier om specifiek voor één marktsegment te produceren en aan de wensen en eisen van industrie en consument te voldoen. Nauwe samenwerking tussen retail, industrie, veredeling en teelt is daarvoor een voorwaarde. Telers moeten zich aansluiten bij ketens van hun producten wat impliceert dat geproduceerd moet worden volgens vaste afspraken over kwaliteit, ras, bemesting, gewasbescherming, levering/opslag, informatie-uitwisseling, prijzen, vergoedingen en winstdeling. Voor het optimaal functioneren van de keten is wederzijds vertrouwen een absolute vereiste.

De eisen van de afnemer hebben ook in toenemende mate betrekking op de logistiek: het moment, de wijze en hoeveelheid van levering. Kleine marktpartijen (ook telers) komen hierdoor in verdrinking. Eisen kunnen gelden voor de wijze van opslag. Ook tracking en tracing gebruikmakend van ICT-toepassingen lijkt van toenemende betekenis te worden. Vooral versproducten (bederfelijke producten) moeten zo snel mogelijk na productie voor de consument beschikbaar zijn. Voorraden beperken niet alleen de snelheid, maar kosten ook onnodig geld. Van de totale kosten in de keten komt een groot deel voor rekening van logistieke processen, grofweg zo'n 40%. Logistieke besparingen leveren dan ook een belangrijke efficiëntieverbetering op. Efficiëntie is in de keten momenteel een duidelijk concurrentievoordeel. In de nabije toekomst echter zal efficiënt werken geen voordeel, maar een voorwaarde zijn. In een optimale keten is het product vanaf productie tot aan de consument voortdurend in beweging.

### *Certificering*

Van verschillende zijden wordt gepoogd tot een standaardisatie van de kwaliteitsvoorschriften en afspraken in de keten te komen. Er zijn onder meer initiatieven van Productschappen (in dit kader PT en HPA) en LTO, met als doel te voldoen aan de wens van consumenten en afnemers (garanties over de veiligheid en kwaliteit van het product).

Bestaande certificeringsprogramma's zoals Milieukeur (onder andere akkerbouw en vruchtgroenten), Milieuprogramma Sierteelt (MPS) en Milieubewuste Teelt (MBT) van groenten en fruit zijn vooral gericht op minimalisering van belasting van het milieu door

primaire bedrijven. Van deze certificeringsprogramma's wordt Milieukeur als meest ambitieus betiteld. Het KwaliteitsProject Akkerbouw (KPA) van LTO en HPA heeft als einddoel de productiekwaliteit zichtbaar te maken en het verbeteren van milieuprestaties van de Nederlandse akkerbouw, ter versterking van haar economische positie. KPA onderscheidt drie vormen van certificering:

- basiscertificaat (registratie gewasbescherming en mineralen; voldoen aan milieuvorschriften HPA en overheid);
- milieukeur voor één enkel bedrijf of enkele producten (productcertificaat); en
- milieukeur voor het bedrijf als geheel (bedrijfscertificaat).

Onlangs is door LTO-Nederland een systeem ontwikkeld om allerlei vormen van duurzaam produceren in land- en tuinbouw te beoordelen en waarderen. Het systeem Duurzame Ondernemerspunten (DOP) is gemaakt met het oog op vergroening van het belastingstelsel. De overheid bepaalt nu welke 'groene' bedrijven in aanmerking komen voor duurzame ondernemersaftrek (DOA) en groenfinanciering. Het gaat om maatregelen op het gebied van natuur- en landschapsbeheer, milieubeheer, dierenwelzijn, recreatie en waterbeheer. Het puntensysteem concurreert niet met bestaande bedrijfs- en productkeurmerken. (LTO-Nederland, Internet). Het systeem lijkt wel in concurrentie te staan met het certificeringssysteem Stimulans Duurzame Landbouw (SDL) dat LNV ontwikkelt en de stimulering via fiscale weg (DOA).

In de sfeer van Gewasbescherming is het beleidsvoornemen 'zicht op gezonde teelt': voorstel voor drie certificatie-niveaus, namelijk ongecertificeerd, basis- en pluspakket.

Ook waterkwaliteitsbeheerders en -afnemers stellen eisen/voorschriften met betrekking tot een aantal zaken.

Een en ander overziende is er op het gebied van certificering, in feite de eisen aan de teelt enzovoort, nog veel in ontwikkeling en kan er de komende jaren mogelijk meer eenduidigheid komen dan momenteel het geval lijkt te zijn.

### *Biologische teelten*

Bedrijven die voor de biologische markt produceren dienen te beschikken over een licentie voor biologische productie van Skal, de Nederlandse organisatie voor keuring en certificering van duurzame (biologische) productie. De bij Skal aangesloten en gecertificeerde bedrijven mogen het EKO-keurmerk hanteren.

### *Maatschappelijke eisen*

Het geheel overziende is helder dat de bedrijven moeten voldoen aan eisen vastgelegd in wet- en regelgeving en voorts vanuit de markt. In de praktijk zullen eerst de zogenaamde voorloperbedrijven zover zijn. Het gaat hierbij om de volgende eisen:

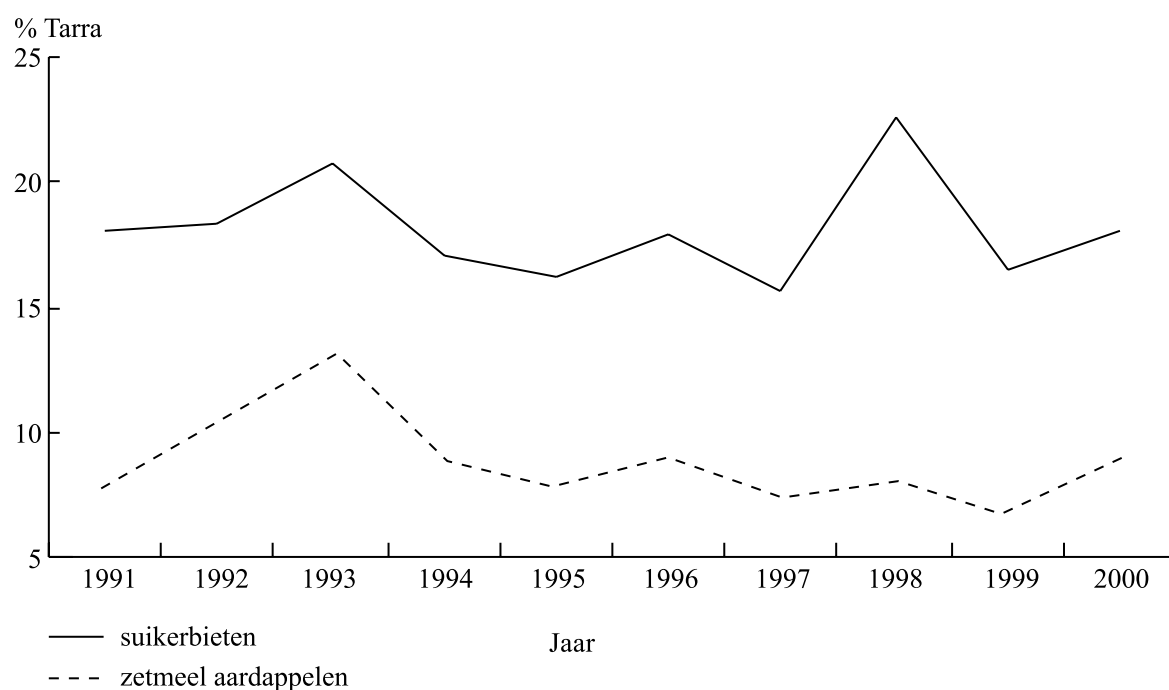
- gewasbescherming: AMK-normen of afgeleide daarvan, onder meer de noodzaak van vul- en spoelplaatsen op het erf of vast perceel;
- meststoffen en mineralen; Minas 2005;
- waterkwantiteit, registratie grondwaterverbruik en gebruik sproeiboom;

- teeltvrije zone, AMvB WVO Open Teelten normen 2003;
- natuur, slootkantenbeheer en voor de fruитеelt faunahagen (windsingels).

In een oriënterende studie naar het Bedrijf van de Toekomst blijkt dat 43% van de akkerbouwbedrijven aan de eisen kan voldoen bij een stimulans van 15.000 gulden (DOA). De jaarkosten voor akkerbouwbedrijven liggen op ruim 4.800 gulden; bovendien is er sprake is van een regio-effect.

*Specifieke eisen van afnemers (residuen, tarra, schone grond)*

Voedingsmiddelenbedrijven streven reductie van het afval na. Door verhoging van het rendement op grondstoffen wordt bedrijfsafval beperkt. AVEBE en beide suikerproducenten hebben aangegeven dat de hoeveelheid aanhangende grond bij de levering van aardappelen en bieten aanzienlijk is teruggebracht (Silvis et al., 2000).



*Figuur 3.1 Ontwikkeling gehaltenes grondtarra van suikerbiet en zetmeelaardappel (1991-1999 met in 1998 extreem natte oogstperiode)*

De (suiker)industrie is continu op zoek naar oplossingen voor de tarraproblematiek. De kosten van de bietengrond, geleverd aan de fabriek, zijn momenteel zodanig hoog dat getracht moet worden de bieten zoveel als mogelijk op het bedrijf van de teler te reinigen. Gedacht wordt onder andere aan het opdoeken van de spoelinstallaties waarmee het spoelen in de toekomst een verantwoordelijkheid van de boer wordt. Daarvoor wordt momenteel een machine ontwikkeld met een streefkostprijs van 50 gulden per ton tarra



(Boerderij 15-08-2000). Ook uitbetaling naar externe kwaliteit, zowel bietengrond als groene delen, krijgt meer aandacht.

Voorkomen moet worden dat onaanvaardbare hoeveelheden milieukritische stoffen van onder andere gewasbeschermingsmiddelen in de plant en het product achterblijven. De aanwezigheid van aan- en afvoer van milieukritische stoffen bij akkerbouwgronden is aan regelgeving onderhevig (notitie Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water (MILBOWA) van het Ministerie van VROM).

### 3.2.6 Marktpositie van gewassen

#### *Aardappelen*

Aardappelen worden vooral verbouwd door gespecialiseerde akkerbouwbedrijven. De laatste jaren vond uitbreiding van het areaal consumptieaardappelen vooral plaats in zuidelijke zandgebieden en nam ook de teelt op niet-akkerbouwbedrijven toe (tabel 3.1).

Tabel 3.1 Ontwikkeling van areaal consumptieaardappelen naar grondsoort en regio (in ha) 1990-1999

	Klei		Zand		Totaal	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999
<i>Akkerbouwbedrijven:</i>						
Noordelijk kleigebied	2.389	1.854	124	192	2.513	2.046
Centraal kleigebied	17.853	15.337	155	691	18.008	16.028
Zuidwestelijk kleigebied	25.243	24.821	216	686	25.459	25.507
Veenkoloniën	138	214	2.135	2.263	2.273	2.477
Overige Zandgebieden	2.800	4.163	3.156	5.293	5.956	9.456
Overige bedrijven	12.448	15.452	10.240	15.298	22.688	30.750
Totaal	60.871	61.841	16.026	24.423	76.897	86.264

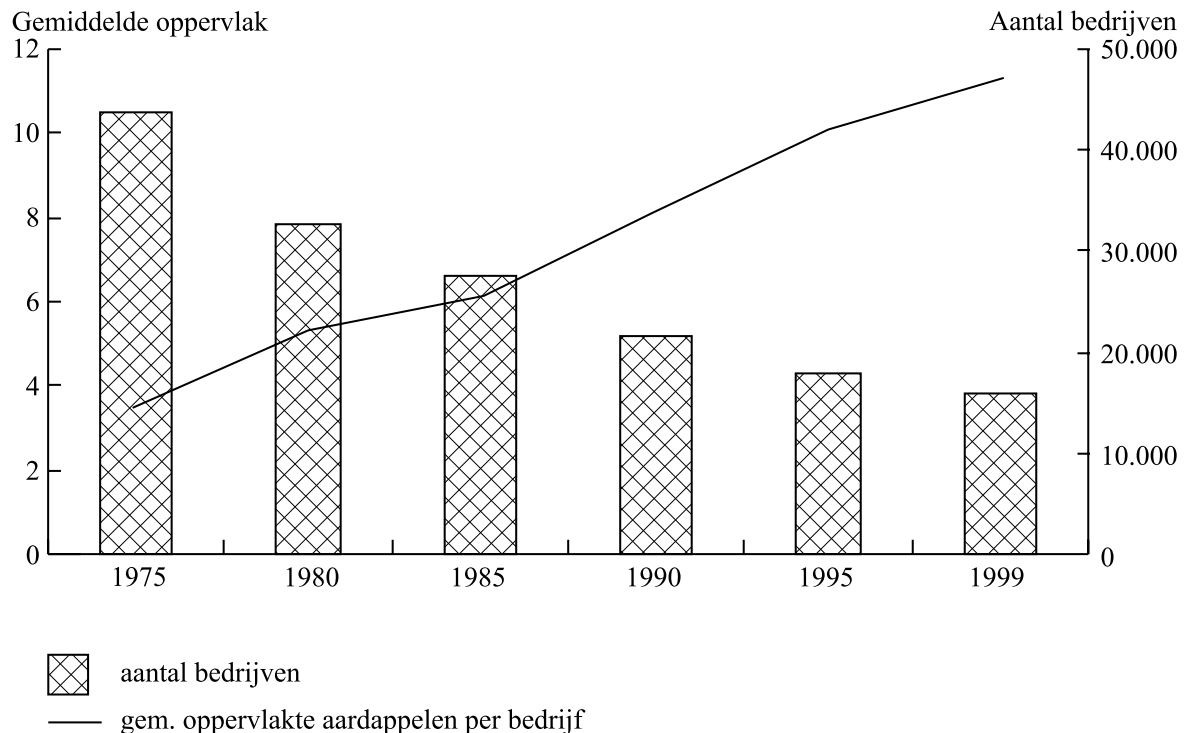
Bron: CBS, Landbouwtelling.

De Nederlandse aardappelsector heeft afgelopen jaren enig marktaandeel in de EU-markt verloren, omdat de sector weinig mogelijkheden heeft voor uitbreiding vanwege de grote concurrentie in het grondgebruik en de al hoge opbrengsten per hectare (Wijnands, 2000). Wel is er bij een duidelijke vermindering van het aantal aardappeltelende bedrijven, ruimschoots een halvering in een kwart eeuw, een verdrievoudiging van de oppervlakte per bedrijf gerealiseerd (figuur 3.2). De organisatie van de teelt is hierdoor veel efficiënter geworden.

De markten van de te onderscheiden aardappelen zijn duidelijk verschillend:

- *pootaardappelen* zijn een wereldmarkt product, gaan vanuit Nederland naar tientallen landen in de verschillende werelddelen en heeft belang bij verdere handelsliberalisatie, onder meer op fytosanitair terrein. Ook de toetreding van Mid- en Oost-Europese landen kan leiden tot afzetgroei;

- *consumptieaardappelen* worden voornamelijk binnen de EU verhandeld, met name als tafelaardappelen en in verwerkte vorm. Voor verwerking bestaat er in Nederland een aanzienlijke capaciteit. Er is bij een afzwakkende steun van de EU voor granen een toenemende concurrentie;
- *zetmeelaardappelen* worden verwerkt tot een breed scala van producten (food en nonfood), met in principe een wereldwijde afzet. De teelt in de EU is maar in enkele landen gelocaliseerd (Nederland, Duitsland, Frankrijk), voorts in Polen. De toekomst wordt sterk bepaald door de EU-politiek, maar daarnaast door de product- en marktontwikkeling door het AVEBE.



Figuur 3.2 Aantal bedrijven met aardappelen en gemiddelde oppervlakte per bedrijf tussen 1975 en 1999

### Pootaardappelen

Nederland is de grootste exporteur van pootaardappelen ter wereld. Zeventig procent van het hoogwaardige uitgangsmateriaal wordt geëxporteerd. De intensiteit van de Nederlandse akkerbouw en de bijzondere exportpositie zorgen voor fytosanitaire risico's. Ziektepreventie is een levensvoorwaarde voor continuïteit van de export. De laatste jaren zijn de problemen met aaltjes groter geworden door vermindering van het gebruik van nematociden. Ook quarantaineziekten zoals bruinrot, ringrot en wratziekte zijn een toenemende bron van zorg.

De afzet van aardappelen loopt grotendeels via de (coöperatieve) groothandel, met name de grotere handelshuizen. De telers zorgen meestal zelf voor de bewaring van het pootgoed na de oogst en voor het marktklaar maken ervan. Het afzetklaar maken wordt geëördineerd door handelaren, die contact hebben met binnen- en buitenlandse afnemers. Monopolierassen hebben de laatste jaren terrein gewonnen van de vrije rassen onder andere vanwege resistentie eigenschappen. In 1980 was het aandeel in areaal nog ongeveer gelijk, in 1995 was deze verhouding veranderd in 30% vrije rassen en 70% monopolierassen. Door het vrijvallen van enkele monopolierassen kan deze verhouding overigens de komende jaren veranderen.

Met ingang van 1998 is - na raadpleging van de telers - de garantieregeling voor pootaardappelen (STOPA) afgeschaft. Het wegvallen hiervan kan - afhankelijk van de strategie van de handelshuizen- betekenen dat de teelt een meer cyclisch karakter krijgt; grotere prijsfluctuaties gaan dan gepaard met sterkere schommelingen van het areaal. De pootaardappelteelt wordt dan in de toekomst meer vergelijkbaar met de consumptieteelt. Hierdoor zal het ontstaan van nieuwe contractvormen tussen teler, handelshuis en eventueel eindafnemer gestimuleerd worden (De Bont et al., 1997).

Gemiddeld over een aantal jaren leveren pootaardappelen op kleigrond na bloembollen het hoogste saldo per hectare (*Agrimonitor*, februari 2000). Hogere opbrengsten per hectare bij een verdere uitbreiding van het areaal kunnen de prijzen en saldi evenwel onder druk zetten. Handelshuizen opteren dan ook voor een voorzichtige strategie in deze.

### *Consumptieaardappelen*

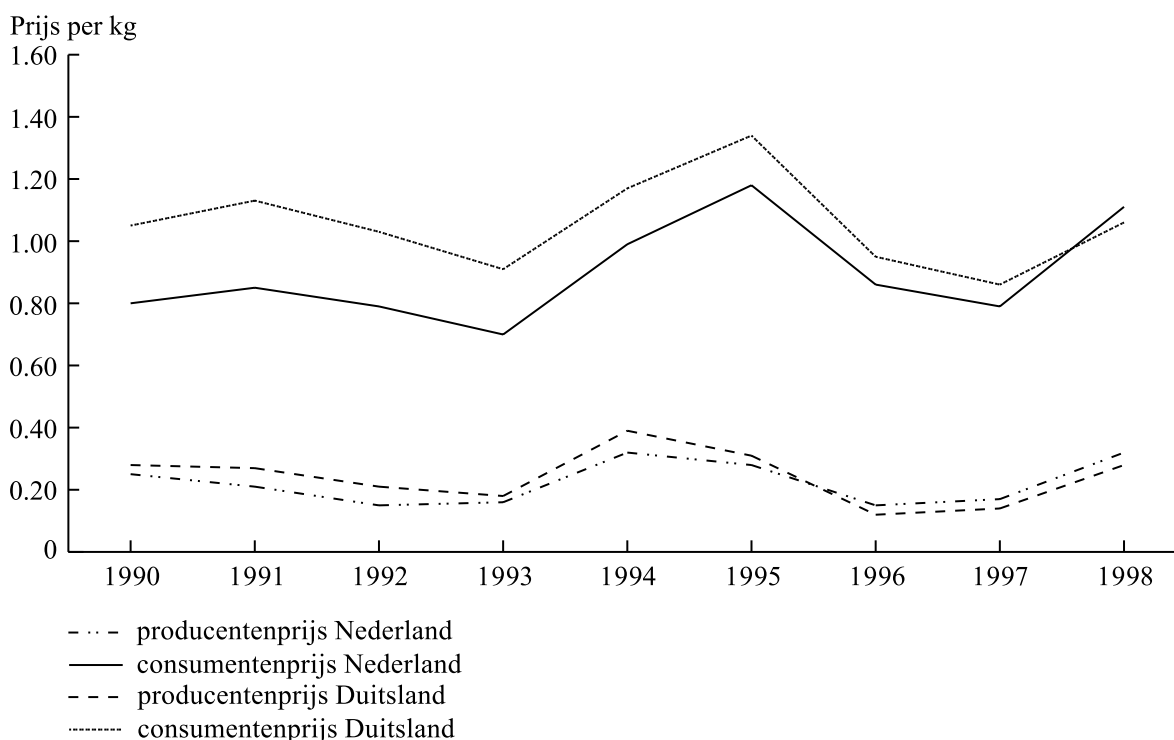
De Europese markt bepaalt de afzetmogelijkheden van de Nederlandse *tafelaardappel* (voornamelijk Duitsland en Frankrijk). Verse aardappelen zijn kwetsbaar en bederfelijk, de waarde van het product staat in geen enkele verhouding tot de hoge transportkosten.

*Verwerkte aardappelen* leggen grotere afstanden af. Nederland is de grootste exporteur van verwerkte aardappelen. Ongeveer de helft van de voorgebakken producten wordt geëxporteerd. De Nederlandse verwerkende industrie is de grootste van Europa en groeit jaarlijks zo'n 6% en verwerkt momenteel circa 3 miljoen ton. De groeiende vraag naar de grondstof aardappelen gaat gepaard met een stijgende, vrij omvangrijke import en de uitbreiding van het areaal in zandgebieden. De Nederlandse aardappelsector is efficiënt wat betreft de kosten van de teelt en levering aan de markt. De aardappelteelt op akkerbouwbedrijven heeft weinig mogelijkheden tot uitbreiding vanwege de concurrentie in grondgebruik. Mogelijkheden liggen er nog wel door grondruil, bouwplanintensivering in zuidwesten, aardappelteelt door veehouderijbedrijven en vervanging van zetmeelaardappelen. Het gevolg hiervan kan zijn een prijsdrukkend effect.

Bedreigend voor de teelt is dat het aanpassingsvermogen (reactiesnelheid) aan de markt bij consumptieaardappelen te wensen overlaat. Hierdoor krijgen buitenlandse concurrenten (onder andere Frankrijk) kansen. Nederlandse telers worden te weinig geprikkeld om aan de veranderende eisen qua assortiment en tijd te voldoen. Hierop kan verder worden gestuurd door verdergaande afspraken over uitbetaling en kwaliteit (naar geschiktheid als tafel- respectievelijk te verwerken aardappel) en variëteit. Aardappelcontracten zullen dan ook belangrijker worden mede vanwege de groeiende betekenis van verwerking, concentratie van afnemers en toenemende belangstelling van consumenten over de wijze van

produceren. Voor de teler spelen onder andere het minimaliseren van het prijs- (alternatief termijnmarkt) en afzetrisico (De Vlieger, 1999).

De prijs voor de telers van consumptieaardappelen kent, afhankelijk van de oogstomvang, een sterk fluctuerend verloop, variërend van 15 tot ruim 30 cent per kilogram (figuur 3.3).



Figuur 3.3 Prijzen consumptieaardappelen (gemiddelde jaarprijzen)

Voor de consument is de prijsrange in absolute zin groter, van 80 cent tot ruim 1,30 gulden, maar relatief gezien kleiner. In de loop van de jaren neemt het prijsverschil tussen consument en producent toe. Lagere prijzen voor de producent in 1999 hadden (wellicht is dit een tijdelijk verschijnsel) geen daling voor de consument tot gevolg, hetgeen in eerdere jaren wel gold.

De prijzen van aardappelproducten voor de consument laten een in het algemeen geleidelijk stijgende lijn zien, met in 1998 en 1999 een versterkte stijging. Hierbij kan het gedeeltelijk wegvallen van de oogst in Nederland in 1998 een verklaring zijn. De voor de verwerking nodige aardappelen moesten toen voor een groter deel dan normaal het geval is uit het buitenland worden betrokken en tegen relatief hoge marktprijzen (in vergelijking met de gangbare contractprijzen) worden afgerekend.

Het verschil tussen de exportprijs naar Duitsland van aardappelen en de telersprijs is sterk wisselend; gemiddeld ligt het op circa 10 cent per kilogram (De Bont et al., 2000).

### *Zetmeelaardappelen*

De markt voor aardappelzetmeel wordt sterk beïnvloed door de wereldgraanmarkt. Op de specifieke markten voor hoogwaardig zetmeel is de ruimte beperkt onder andere vanwege de concurrentie van het goedkopere graanzetmeel. In Europees verband is de steun aan de zetmeelproductie gequoteerd. Gezien de sterke concurrentie met graanzetmeel blijft de evenwichtspremie nodig voor de continuïteit van de zetmeelaardappelteelt. Het sterk verminderen of wegvallen van steun van de zetmeelmarkt (minimumprijs, evenwichtspremie) heeft aanzienlijke gevolgen zowel voor de akkerbouwbedrijven, die dan kunnen worden verdrongen door andere bedrijven in het gebied als voor de sociaal-economische situatie en leefbaarheid van de regio (Smit et al., 1999).

Deze zetmeelsector bevindt zich al een aantal jaren in een kwetsbare positie. Naast de grote afhankelijkheid van het EU-Landbouwbeleid is er een eenzijdige bedrijfsstructuur in het Noordoost-Nederland en zijn er mede door het intensieve teeltplan ziekte-, onkruiddruk en milieuproblemen. Gelet op de hevige concurrentie op de zetmeelmarkt probeert aardappelverwerker AVEBE zijn activiteiten te verschuiven van onbewerkt zetmeel naar hoogwaardige zetmeelderivaten voor bijvoorbeeld voedingsmiddelen en papierindustrie. De grote concurrentie op de bulkmarkten en laagwaardige derivaten leidt er toe dat ook ander Europese zetmeelproducenten zich toeleggen op hoogwaardige derivaten (Silvis et al., 2000).

### *Suikerbieten*

Deze teelt is voor de Nederlandse akkerbouw (tot dusver) een stabiele factor. Dit is te danken aan de Europese suikermarktordening (quota met relatief hoge prijzen). De productie ligt ruim boven de nationale consumptie. De Nederlandse ondernemingen in de verwerking van bieten zijn relatief klein in Europees perspectief, maar ze hebben hun productie goed op orde. In de verwerkende sector zijn de grenzen van schaalvergroting en kostenbeheersing bereikt, terwijl de concurrentie van andere zoetstoffen, vooral in frisdranken, toeneemt (Wijnands, 2000).

De Nederlandse overheid wil voor producten met nog een aanzienlijk prijsverschil met de wereldmarkt het beleid eerder aanpassen dan de Top van Berlijn is overeengekomen (suiker en zuivel), mede in het licht van de uitbreiding van de EU en WTO-onderhandelingen (LNV, 2000).

Binnen de organisaties van telers is er discussie over een zorgvuldiger beheer van de quota om de relatief omvangrijke (onrendabele) productie van C-suiker terug te dringen; in dit verband is door de NAV voorgesteld een rekening courant systeem in te voeren (LEI, notitie, 2000). Daarnaast is er momenteel discussie over de ontkoppeling van grond en suikerquota. Dit zou kunnen leiden tot een verschuiving van het bietenareaal van gemengde bedrijven en gebieden naar gespecialiseerde bedrijven en gebieden, hoewel de koopkracht voor dergelijke quota vanuit de veehouderij ook tot een omgekeerde beweging kan leiden.

De huidige suikermarktordening loopt in feite in juli 2001 af, maar wordt vrijwel ongewijzigd tot 2005 voortgezet. Landen van het zuidelijk halfrond bepleiten een verdere liberalisering van de internationale suikermarkt. Dit zou een beperking van exportrestituties kunnen inhouden, alsmede een ruimere markttoegang en lagere suikerprijzen op de

EU-markt. De mate waarin een en ander zal plaatsvinden is onzeker. De suikersector geniet ook in andere WTO-landen, waaronder de VS, verhoudingsgewijs veel bescherming.

Door de quota liggen de marktaandeelen van de ondernemingen binnen Nederland vast. Door quotumbeperkingen en de geringe marktgroei is het toekomstige potentieel voor de Nederlandse suikerproducenten beperkt. In Europees verband wordt gestudeerd op mogelijkheden voor verlaging van het quotum en geleidelijke prijsdaling naar wereldmarktniveau.

### *Uien*

Zwakke punten van de uiensector zijn de versnipperde afzet en de beschikbaarheid van de uien. De teelt is kleinschalig, maar laat een groei zien. Via sorteer- en pakstations komen de uien in balen. De handel schommelt per jaar tussen 550.000 en 700.000 ton. Negentig procent van Nederlandse uien gaat naar buitenland. De export van uien lag in 1999 12% lager dan in het voorgaande jaar. Hierbij speelde de teruggelopen vraag van oudsher belangrijke afzetmarkten als Duitsland en Frankrijk een rol. Deze landen zijn zelf uien gaan telen. Ook de export naar grote afnemers als Polen en Rusland daalde. Deze landen gaan doorgaans in het voorjaar over op Nederlandse uien, als de eigen uienvoorraad op is. Het areaal is afgelopen jaren toegenomen. Het grotere aanbod en gedaalde export resulteerden de laatste jaren in lagere prijzen; in 2000 lijkt zich hierin een licht herstel af te tekenen.

Supermarkten doen alleen zaken met bedrijven die continu grote partijen tegen een redelijke prijs kunnen leveren. Nederlandse telers hebben veelal goede bewaarvoorzieningen wat kansen biedt de uien (langer) vast te houden en gewenste prijzen af te wachten. Speculeren door telers strookt niet met de wens van de handel. Het buitenland is bereid te leveren tegen lagere prijzen. Nederland prijst zich zo mogelijk uit de markt (Productschap Tuinbouw; Silvis et al., 2000). De uienteelt in Nederland bevindt zich derhalve in een kwetsbare positie.

### *Granen*

Granen zijn een wereldmarktproduct (commodity), zoals ook oliezaden en veevoedergrondstoffen. Door de afnemende bescherming van de interne markt zal de invloed van de wereldmarkt binnen de EU steeds meer merkbaar worden. De verwachting is dat de interventieprijs na de verlaging in het kader van Agenda 2000 (-15%) in de buurt ligt van de wereldmarktprijs. Door de complexiteit van de wereldmarkt is het moeilijk om voorspellingen te doen over prijsontwikkelingen. De OECD verwacht de komende jaren voor granen, oliezaden, rund-, varkens- en pluimveevlees en kaas en boter geleidelijk herstel van de prijzen, terwijl die voor suiker en rijst onder druk blijven staan. Redenen voor prijsherstel zijn bevolkingsgroei, urbanisatie en economisch herstel in Azië en Rusland. Ook de eerder genoemde aanpassingen in het EU-landbouwbeleid worden als een reden genoemd: de EU zal met minder exportsubsidies en lagere interne prijzen minder druk op de wereldmarkt uitoefenen (OECD, Agricultural Outlook 2000). Voor de langere termijn verwacht de Wereldbank blijvend lage prijzen, maar houdt de FAO rekening met toenemende schaarste; de productie zou de groeiende voedselbehoefte niet kunnen bijbenen. Daar staat tegenover dat door het in productie nemen van braakliggend land en technologische ver-

nieuwelingen (onder andere biotechnologie) de productie waarschijnlijk nog sterk kan groeien (*LEB 2000*).

Op een belangrijk deel van de akkerbouwbedrijven wordt graan geteeld vanwege de noodzaak in de vruchtwisseling. Naarmate er meer melkveebedrijven in akkerbouwgebieden komen, ontstaan er meer mogelijkheden voor grondruil tussen akkerbouwers en veehouders. Er ontstaat dan ruimte voor het intensiveren van het bouwplan, onder meer door meer aardappelteelt. Voor graan kan dan onder meer grasland in de plaats komen.

Overigens is in de afgelopen dertig jaar binnen de EU de daling van het graanareaal procentueel al het sterkst geweest in Nederland (- ruim 50%); in de grote lidstaten (behalve Italië) is er geen significante daling; in de gehele EU was de daling 6%, maar in de meer recente jaren (1993-1997) weer een herstel (Eurostat, 2000).

Naast marktprijzontwikkelingen, die mede verband houden met de besluiten in het kader van Agenda 2000, kunnen ook beslissingen in de sfeer van cross compliance invloed hebben op de areaalontwikkeling. In 2000 is deze voor het eerst toegepast voor zetmeelaardappelen en maïs. Uitbreiding tot andere gewassen zoals graan is niet uitgesloten. Voorts kan Nederland de mogelijkheid van modulatie benutten, waardoor een deel van de directe tegemoetkomingen aan de telers een andere bestemming krijgt, bijvoorbeeld voor plattelandontwikkeling. Beide ontwikkelingen kunnen de (directe) rentabiliteit en aantrekkelijkheid van de (graan)teelt verminderen.

### *Peulvruchten*

Het areaal peulvruchten is de laatste 10 jaar sterk afgenomen; van ruim 26.000 in 1990 tot ruim 10.000 ha recentelijk. Dit bestaat voor 60% uit groen te oogsten erwten voor de conservenindustrie. Deze vallen buiten de marktordening van eiwithoudende gewassen. Voor de als veevoedergrondstof geteelde peulvruchten zijn de perspectieven verslechterd door veranderingen in het EU-beleid. Overigens zou het verbod op het gebruik van diersmeel in veevoerders de teelt van eiwitrijke gewassen in de EU weer kunnen stimuleren.

### *Handelsgewassen*

Het areaal handelsgewassen is in tien jaar meer dan gehalveerd tot 6.600 ha. Hieronder vallen 3.800 ha vlas, alsmede koolzaad en het speculatieve gewas blauwmaanzaad. Voor koolzaad ontvangen akkerbouwers met ingang van het seizoen 2000/2001 minder steun in verband met de Agenda 2000 besluiten. Het areaal oliehoudende zaden zal hierdoor verder afnemen.

### *Graszaad*

De productiewaarde van graszaad in Nederland bedraagt ongeveer 75 miljoen gulden, ongeveer een kwart van de EU-productiewaarde. Er zijn in Nederland bijna 3.000 telers die 21.300 ha graszaad teelden. Landbouwzaadbedrijven opereren op wereldniveau ('global players') en ze zijn in buitenlandse handen (V.S., Frankrijk). De hoge onderzoek- en ontwikkelingskosten nopen Nederlandse bedrijven allianties aan te gaan met buitenlandse partners. Mondiaal heeft Nederland een sterke positie bij graszaden en een redelijke positie

bij akkerbouwzaden. Nederlandse graszaadbedrijven hebben hun aandachtsveld tijdig verbreed tot de recreatiesector.

De markt voor professioneel vermeerderde gewassen in Oost-Europa en Azië groeit. Het aantal boeren dat nog voor eigen gebruik zaaizaad vermeerdert daalt, overigens ook in de EU (farmers privilege).

De aanwezigheid van een hoogstaande primaire sector, een goede kennisinfrastructuur en de mogelijkheden om internationale distributie vanuit Nederland te regelen zijn belangrijke argumenten om te verwachten dat de sector plantaardig uitgangsmateriaal goed zal scoren. Voorwaarde is dat Nederlandse bedrijven de flexibiliteit behouden die men heeft om bepaalde bedrijfsprocessen daar te doen waar deze het meest efficiënt kunnen worden uitgevoerd. Belangrijk is ook het distributienetwerk, dat ook kan worden gebruikt in de onderhandelingen over licenties, octrooien en patenten.

### *Opengrondsgroenten*

Van de groenteproductie in Nederland nemen de vollegrondsgroenten ongeveer een derde van de productiewaarde voor rekening. Deze groenten vormen een belangrijk onderdeel voor het Nederlandse groentenpakket; zij zijn dus minder dan kasgroenten gericht op export (Wijnands et al., 2000).

De markt voor opengrondsgroenten kan in drie segmenten verdeeld worden:

- onverwerkt voor de versmarkt (veiling, detailhandel);
- verwerkt voor de versmarkt (snijderijen);
- en de industrie (diepvries, conserven).

De aandelen van deze drie segmenten bedragen respectievelijk 55, 10 en 35%. De verwerkers betrekken hun groenten grotendeels via contractteelt. Bonen, doperwten, peen, spinazie en schorseneren zijn de belangrijkste producten die in Nederland op contract worden geteeld voor de verwerkende industrie. Het totale areaal contractgroenten is in tegenstelling tot het totale areaal opengrondsgroenten licht afgenomen in 1999 (Productschap Tuinbouw); in 2000 is er voor alle open groenten een forse areaalafname (13%). De vooruitzichten voor de contractteelt zijn niet gunstig; mogelijk kan een stijgende lijn in het gebruik van diepvriesproducten hierin verbetering brengen. Bij prijsonderhandelingen tussen telers en fabrikanten (commissionairs) speelt het saldo van de graanteelt een grote rol, omdat contractteelt voor veel akkerbouwers een alternatief is voor graan. Met de lage graanprijzen is de positie van de contractgroenteteler nogal ongunstig. De laatste jaren zijn de prijzen voor contractgroenten niettemin redelijk constant gebleven, maar zijn de kosten voor de telers aanzienlijk toegenomen. Het aantal toegelaten middelen voor gewasbescherming is beperkt en telers krijgen te maken met meer regelgeving (bijvoorbeeld spuitvrije zone). Voor de verwerkende industrie wordt de steeds groter wordende macht van de grootwinkelbedrijven een probleem.

De totale groente- en fruitconsumptie is het afgelopen decennium met 10% teruggelopen en de verkopen van groenteconserven vertonen een dalende trend. Consumenten kiezen steeds vaker voor versgesneden groenten (gezond) en minder voor glas of blik. Tegelijkertijd stellen consumenten hoge eisen: ze vragen om een product dat er goed uitziet en van onbesproken kwaliteit is, liefst gecontroleerd en voorzien van gegevens over de in-



houd. Nederlandse telers proberen hier onder andere aan tegemoet te komen door extra aandacht te besteden aan de verpakking, residu- en houdbaarheidsgaranties, en milieuvriendelijkheid. Hierbij wordt onder andere gebruikgemaakt van registratiesystemen en keurmerken. Het bekendste keurmerk in Nederland is MBT, dat naar verwachting goed inpasbaar zal zijn in de aangekondigde EU-voorschriften (LEB, 2000). Voor de komende jaren wordt verwacht dat het areaal groenten in Nederland onder druk zal staan van een beperkt aanbod van arbeid, een relatief zwakke concurrentiepositie op de Europese markt, het verdwijnen van bepaalde gewasbeschermingsmiddelen en aanscherping van het mestbeleid.

### *Bloembollen*

De groeiende vraag naar snijbloemen doet de vraag naar bollen stijgen. De binnenlandse vraag (voornamelijk broeierij) is sterker gegroeid dan de export (voornamelijk droogverkoop). In de export is een verschuiving gaande van halfproduct (bollen) naar eindproduct (bloemen). De markt voor bloembollen en bolbloemen is sterk afhankelijk van modische ontwikkelingen, zeker waar het gaat om specifieke kleuren en vormen. Dit betekent dat er altijd cultivars zijn die goed in de markt liggen zelfs als de markt totaal in mineur is. Een aantrekkelijke prijsvorming voor een specifiek cultivar lokt productie-uitbreiding uit waardoor de prijs daalt. De handel in bloembollen is sterk geconcentreerd in het 'oude' bollengebied. De teelt verschuift in toenemende mate naar andere gebieden. Door opkomst van de nettenteelt (arbeidsbesparend, minder opslag, uitspoelen slib niet noodzakelijk) werd het aantrekkelijk om bollen van met name tulp op zwaardere gronden te telen. Op akkerbouwbedrijven betreft de teelt naast tulpen gladiolen, narcissen en lelies.

Nederland zal de kraamkamer van bloembollen blijven. Veel bloembollen kunnen alleen in de Nederlandse klimaatzone worden geteeld. Uitdaging voor de sector is een doelmatige oplossing te vinden voor de milieuproblematiek (met name de emissie van gewasbeschermingsmiddelen); dit vereist onder andere meer vruchtwisseling. Door schaalvergroting is de productie en handel in handen van een steeds kleiner aantal bedrijven. Voor akkerbouwers, die willen beginnen met de teelt van bollen, is het moeilijk hier nog als volwaardige marktpartij tussen te komen. Wel liggen er kansen wat betreft het aanbieden van 'schone grond' aan telers met een 'reizende bollenkraam'. Met het wegvallen van fyto-sanitaire en andere handelsbelemmeringen zijn er potenties op nieuwe markten, die bij de verwachte economische groei in de komende jaren mogelijkheden bieden voor de Nederlandse sector.

### *Voedergewassen*

De teelt van voedergewassen - snijmaïs, voederbieten, GPS (gehele plant silage), luzerne en dergelijke - vindt maar in beperkte mate (circa 30.000 ha) plaats op akkerbouwbedrijven. Dit hangt mede samen met de wijze van registratie via de Landbouwtelling. Waarschijnlijk zal er op de grond in eigendom of langdurige pacht van akkerbouwers meer verbouw van voedergewassen, inclusief tijdelijk grasland, zijn. Mogelijk kan dit - afgezien van de effecten van tijdelijke landruil voor de vruchtwisseling - uitbreiden bij het toenemen van veehouderijbedrijven in de betrokken gebieden.

### 3.2.7 Marktperspectieven voor de akkerbouw algemeen

Aansluitend op de hiervoor gegeven analyse van de marktperspectieven van de afzonderlijke gewassen is het zinvol een meer integrale beoordeling te hebben van de vooruitzichten voor de akkerbouw, waarbij ook de vergelijking met het buitenland van belang is. Met het oog op het uitbrengen van de nota *Voedsel en Groen* door de Minister van LNV is een beknopte analyse gemaakt van de sterke en zwakke punten van de Nederlandse akkerbouw (Wijnands, 2000). In de analyse wordt helder dat Nederland op bepaalde aspecten goed scoort, zoals de efficiency van de teelten en de organisatie van de ketens (toelevering - primaire producent - verwerking - afzet). Op andere punten is de positie van Nederland echter relatief zwak. Dit geldt vooral voor de hoge vaste kosten en het op sommige punten achterblijvende aanpassingsvermogen van de bedrijven. Daarnaast wordt gewezen op de concurrentie met andere agrarische sectoren, wat zich vooral uit op de grondmarkt.

#### *Aanpassing- en concurrerend vermogen*

Voor de toekomst van de akkerbouw gelden de volgende sterke en zwakke punten:

- Grond* duidelijk ruimteverlies ten opzichte van veehouderij (verplaatsing bedrijven) en niet-agrarisch gebruik (Vinex en EHS).
- Gewassen*<sup>1</sup> daling oppervlakten marktorderingsgewassen vanwege te laag saldo en of productiequota (suiker, zetmeel) bij stijgende productie per hectare; verschuiving naar meer 'vrije gewassen' (inclusief tuinbouw) mede door grondruil met veehouderijbedrijven.
- Kosten* hogere vaste kosten, nadeel van hoge grondprijzen en hoge, stijgende pacht-prijzen; ondanks redelijke solvabiliteit is financieringslast per hectare hoger dan in buitenland, beperkte beschikbaarheid loonarbeid.

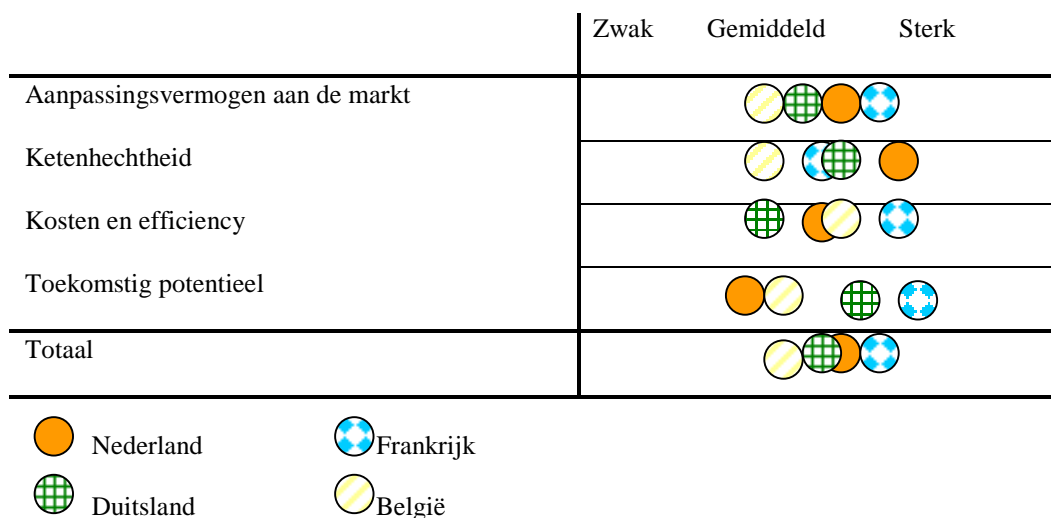
<sup>1</sup> Ontwikkeling areaal akkerbouwgewassen in Nederland (x 1.000 ha)

	1990	1998 a)	2010 (raming)
granen	193	192	130
peulvruchten	26	9	5
handelsgewassen	14	6	5
graszaad	26	28	30
consumptieaardappelen	76	84	90
pootaardappelen	36	40	40-45
zetmeelaardappelen	63	57	45
suikerbieten	125	113	95
uien	13	18	20
overige gewassen	20	35	40
groenvoeder	208	226	230
Totaal	799	810	730
<i>Totaal excl. groenv.</i>	<i>591</i>	<i>584</i>	<i>500</i>

a) 1999 niet genomen vanwege invloed van nasleep regens 1998.

- Efficiency* per gewas gelijk/iets beter dan akkerbouw in omringende landen, hierdoor lagere variabele kosten, enig voordeel in prijzen en logistiek van enkele producten.
- Inkomen* gemiddeld redelijk niveau ten opzichte van andere landbouwbedrijven en akkerbouw in buitenland, minder kwetsbaar voor verlaging EU-steun (mogelijk ook minder dan Nederlandse melkveehouderij), maar, voorzover geen contracten worden afgesloten, toenemende afhankelijkheid van fluctuerende, vrije prijzen; inkomensspreiding in de Nederlandse akkerbouw is aanzienlijk; risicomangement (voor wisselende prijzen, plantenziekten, weersomstandigheden) wordt belangrijker.
- Innovatie in teelt en verwerking*  
 in beginsel voldoende (teelt)kennis aanwezig voor kwaliteitsverhoging; onderzoek voor integratie teeltein in bedrijven blijft belangrijk; schaalnadeel (oppervlakte) kan investeringen ontmoedigen, bijvoorbeeld in precisielandbouw;  
 agrificatie, met name door nieuwe gewassen, wordt niet meer als 'redding' gezien, is ook te veel afhankelijk van overheid (subsidies) en gebaseerd op extensieve gewassen (past meer in Frankrijk e.a.);  
 kansen voor productvernieuwing op basis van bestaande producten (zetmeel-aardappelen, suikerbieten) onduidelijk, deze kennen een relatief zwakke uitgangspositie tegenover andere grondstoffen (graan) op de internationale markt; genetisch gemodificeerde gewassen, toepassing afhankelijk van maatschappelijke acceptatie, mogelijk gescheiden markten.
- Aanpassing bedrijf aan markt*  
 biologische landbouw kent (behalve in Flevoland) achterstand op andere landen, knelpunt is onder meer beschikbaarheid en kosten van arbeid; afzetorganisatie (naar groothandel, verwerking) is in principe wel goed, maar samenwerking handel-retail kan beter (men exporteert liever dan aan retail Nederland te leveren);  
 beperking gewasbeschermingsmiddelen (sanering stoffen) kan knelpunt zijn voor bepaalde teelten, mede vanwege arbeid; kan sterk punt zijn in tegemoetkomen aan eisen afnemers (dit geldt evenzo voor Minas); teelt/spuitvrije zones kostenpost vooral op kleinere percelen;  
 beheersing (besmettelijke) ziekten is voorwaarde voor continuïteit teelten; organisatie hiervoor (PD en dergelijke) is in Nederland goed ontwikkeld;  
 introductie van certificering/registratiesystemen (mogelijk ISO-normen) moet nog plaatsvinden, de traceerbaarheid van producten wordt voorwaarde voor teelt (zie KKM bij melk); voorwaarden in Nederland - acceptatie bij telers, afstemming met toelevering en afnemers - lijken gunstig.
- Ketens* redelijk sterke organisatie ten opzichte van het buitenland bij enkele gewassen (onder meer aardappelen, bieten, coöperaties en handelshuizen) tot stadium van verwerking en groothandel, geen of minder directe lijn met detailhandel; wensen van finale consument komen verzwakt door bij de teler; sterke afzetstructuur voor tuinbouwgewassen (groenten en sierteelt, waar onder bloembollen) kan worden benut door akkerbouw.

*Potentieel* hoge vaste kosten en ruimtegebrek zijn duidelijke beperking voor de Nederlandse akkerbouw, dwingen tot heroriëntatie, zwakkere, niet op aanpassing ingestelde ondernemers zullen bedrijf afbouwen. Sommige ondernemers vinden het aantrekkelijk over de grens uit te breiden.



Figuur 3.4 Beoordeling Nederlandse concurrentiepositie van de akkerbouw

### Beschouwing/evaluatie

De akkerbouw staat onder druk van de internationale marktontwikkeling en van de concurrentie op de grondmarkt. Dit maakt structurele veranderingen nodig. De akkerbouw zal in Nederland hierdoor een plaats houden op langere termijn, met minder bedrijven, op minder grond, marktgerichter en meer gecombineerd met andere agrarische activiteiten (tuintbouw, veehouderij) in het bedrijf en in het gebied. De functie van de bedrijven (overwegend grondstofleverancier voor verwerking) wordt diverser (meer direct consumeerbare producten, bijdrage aan milieu en landschap).

### 3.2.8 Fiscaal beleid

Vanaf 1 januari 2001 geldt in Nederland een nieuw belastingstelsel. De hoofdelementen van de herziening zijn een grondslagverbreding met lagere tarieven, afschaffing van de vermogensbelasting, verschuiving van de belastingdruk van directe belastingen naar indirecte belastingen (verhoging van het hoge BTW-tarief naar 19%) en een vergroening. Dit wordt bevorderd door verzwarende van de milieubelasting (kunstmest en bestrijdingsmiddelen), energiebelasting en door fiscale prikkels. De herziening heeft vooral betrekking op de inkomstenbelasting (nieuwe structuur met 3 boxen).

Agrarische ondernemers krijgen voorts te maken met het ondernemerspakket. Zo wordt het ondernemersbegrip aangescherpt, wat invloed heeft voor de vele samenwerkingsverbanden in de sector. Andere regelingen uit het ondernemerspakket zijn de

aanpassing van de investeringsaftrek (slechts een keer toe te passen per samenwerkingsverband, in oude systeem per firmant of maat) en de aanscherping van het urencriterium, die een blokkade opwerpt om in aanmerking te komen voor specifieke ondernemersfaciliteiten.

Bij bedrijfsbeëindiging en/of -overname speelt afschaffing van het stakingstarief (45%) en de geleidelijke beperking van de stakingsvrijstelling van 45.000 gulden naar 8.000 gulden eveneens een rol. Compensatie biedt de extra faciliteit in het kader van schenking- en successierecht bij bedrijfsopvolging, waarbij het eenvoudiger wordt om buiten het gezin een bedrijf over te nemen.

Maatschappelijke beleggingen zijn vrijgesteld tot een gezamenlijk bedrag van ruim 100.000 gulden per belastingplichtige. Hieronder vallen onder meer Groenbeleggingen, tante Agaath-leningen, beleggingen in Agaath-fondsen en ook (noodzakelijke) kapitaalverzekeringen voor de studie van kinderen. Voor de genoemde fondsen zijn er beperkingen ten opzichte van de huidige faciliteiten. Eventueel komen hiervoor nog aanvullende faciliteiten.

### *Relevante aspecten voor de akkerbouw*

In de akkerbouw zullen met name samenwerkingsverbanden (man-vrouw, ouder-kind) te maken krijgen met het ondernemersbegrip en de urennorm om in aanmerking te komen voor fiscale ondernemersfaciliteiten.

Globaal geschat zal 10 tot 15% van de akkerbouwers in aanmerking komen voor een duurzame ondernemersaftrek (DOA). Dit is nog afhankelijk van de definitieve invulling van de DOA (bijvoorbeeld ondersteuning biologische landbouw). Wat betreft de faciliteit Groen beleggen is onduidelijk of veel akkerbouwbedrijven hiervan gebruik gaan maken. De verhoging van de BTW voor bestrijdingsmiddelen en kunstmest (reeds vanaf 1 januari 2000) heeft met name hogere kosten tot gevolg voor ondernemers die de Landbouwregeling toepassen. Dit is altijd het merendeel van de akkerbouwers geweest, maar er zouden er nu veel omschakelen.

De veranderingen in de tariefstructuur zijn met name voordelig voor bedrijven met hoge inkomens; de effecten zijn nog niet exact te bepalen. Een aantal akkerbouwers kan fiscale prikkels voor vergroening benutten, bijvoorbeeld om in aanmerking te komen duurzame ondernemersaftrek (DOA).

### *Effecten IB en bedrijfsovername*

Door verlaging van de stakingswinst en afschaffing van het bijzondere tarief zullen veel uittreeders meer moeten afdragen aan de fiscus (tegen het hoogste tarief van 52%). De kans is groot dat de zwaardere lasten worden doorvertaald in een hogere overnameprijs en dus zwaardere financieringslasten voor de opvolger (in meerdere gevallen zal de doorschuifregeling een goedkoper alternatief worden). Ook de opgebouwde Fiscale Oudedagsreserve (FOR) is nu tegen het normale tarief belast, tenminste indien direct wordt afgerekend.

Tante-Agaath-leningen verliezen gedeeltelijk hun aantrekkelijkheid (per geldgever maximum voor maatschappelijke beleggingen). Deze regeling was juist in het leven geroe-

pen om jonge ondernemers financieel op weg te helpen door het betalen van een lagere rente.

De hoogte van de investeringsaftrek wordt bepaald per samenwerkingsverband en niet langer per ondernemer. Dit heeft consequenties voor een ouder-kindmaatschap. Daar tegenover staat dat niet alleen in ouder-kindsituaties gebruik kunnen maken van de doorschuifregeling. De regeling is uitgebreid tot elke willekeurige mede-ondernemer. Dit kan knelpunten oplossen, zoals bijvoorbeeld oom-neefmaatschappen en broerbroermaatschappen. Wel moet de opvolger minimaal drie jaar mede-ondernemer zijn geweest. Verder geeft de omvorming van de vervangingsreserve tot een herinvesteringsreserve de ondernemer meer mogelijkheden tot vernieuwing (onroerende zaken en quota zijn uitgesloten).

Dit neemt niet weg dat geconcludeerd kan worden dat de financiering van de overname zwaarder lijkt te worden onder het nieuwe stelsel. Dit, gepaard met een sterke stijging van de grondprijs, zal de keuze wel of niet overnemen lastiger maken. Het stelsel biedt het voordeel dat ook van buiten het gezin, bijvoorbeeld bij ontbreken geschikte opvolger binnen het gezin, kan worden overgenomen tegen een lagere waarde dan de marktwaarde.

Bij het voorgaande zij nog opgemerkt dat volgens toezeggingen van de Staatsecretaris een aantal nadelige gevolgen worden weggenomen door herziening van de wetgeving.

### 3.2.9 Arbeidsmarkt

Momenteel kent ons land een periode van hoge economische groei en een grote vraag naar arbeidskrachten, het aantal vacatures ligt slechts op ruim 200.000. Hoewel er nog verschillen tussen de gebieden in de omvang van de werkloosheid bestaan (in Groningen en Drenthe ligt de werkloosheid circa 1% punt hoger dan gemiddeld in Nederland), zijn de mogelijkheden om arbeidskrachten aan te trekken in de agrarische sector beperkt. Het minder goede imago van het werken in de sector en de minder gunstige arbeidsomstandigheden spelen hierbij ook een rol. Bovendien kan de sector maar betrekkelijk weinig 'jaarrondcontracten' aanbieden. De toelating van buitenlandse (niet-EU-)arbeidskrachten voor het werk in oogstperioden is maar beperkt mogelijk. Een en ander kan een remmende invloed hebben op de ontwikkeling van de (meer) arbeidintensieve teelten, waaronder ook de biologische landbouw. Deze is dan ook mede afhankelijk van ontwikkelingen in de mechanische onkruidbestrijding.

De grote vraag naar arbeid buiten de landbouw vergroot bovendien de mogelijkheden om het agrarische bedrijf te combineren met een werkkring daarbuiten en om geheel buiten de landbouw een bestaan te vinden. Dit zal eerder het geval zijn voor jongeren.

## 3.3 Interne factoren

Interne oorzaken voor verandering liggen met name in de financiële situatie en de (teelt) technische achtergronden en mogelijkheden voor de bedrijven. Deze worden mede bepaald door de omgeving en zijn niet in elk akkerbouwgebied gelijk. Aan deze verschillen wordt hier specifiek aandacht besteed.

### 3.3.1 Financiële resultaten, keuzerichtingen en houding ondernemers

In financieel opzicht is van belang de op langere termijn gezien teruglopende rentabiliteit van de akkerbouw (zie paragraaf. 2.4). Deze dwingt veel bedrijven zich aan te passen. In dit verband zijn verschillende opties mogelijk. De ondernemer (met zijn gezin) heeft voor zijn bedrijf en grond binnen de landbouw een aantal fundamentele keuzerichtingen:

- stoppen of verkopen van grond of bedrijf;
- akkerbouw of veehouderij (verschuiving);
- kostprijsverlaging, opbrengstverhoging of toegevoegde waarde realiseren;
- intensiveren, extensiveren of areaal vergroten;
- andere/eigen markten ontwikkelen voor voedsel, veevoer, grondstoffen;
- deeltijd/neveninkomsten of verbreding zoeken.

De individuele voorkeur van de ondernemer bij de keuze is belangrijk. Bij de analyse van de inpasbaarheid van een alternatief kan worden gelet op de totale samenhang van bouwplan, bedrijfsgrootte, arbeid, bedrijfsuitrusting en investeringen (PAGV, publicatie 93, 1999).

#### *Houding van ondernemers*

Onder druk van de markt zouden de veranderingen zich het meest in de Veenkoloniën moeten voordoen; in bijvoorbeeld het Centrale kleigebied is er gezien de bedrijfsresultaten minder aanleiding voor verandering (LEI, Randstadstudie). Anderzijds zijn hier de financiële en teelttechnische mogelijkheden voor verandering ruimer. De veranderingen worden echter vooral bepaald door de ondernemer. In de akkerbouw kunnen, onafhankelijk van de regio en tot op zekere hoogte ook van het bouwplan, verschillende soorten/types ondernemers worden onderscheiden: arbeidsbespaarders, specialisten/fijnregelaars, verbreders en middenmoters. De doelstellingen van de akkerbouwers kunnen op basis van bedrijfsstijlenonderzoek als volgt worden aangeduid:

- economisch (inkomen, besparing, continuïteit);
- sociaal (zelfstandigheid, regelmaat, veiligheid);
- omgeving (milieu, bodemvruchtbaarheid, teeltwijze, kwaliteit);
- technisch (gebruik van nieuwe mogelijkheden, informatica);
- productie (hoge kilogramopbrengsten);
- verbreding/vernieuwing (nieuwe gewassen of productietakken in bedrijf opnemen). (Alleblas et al., LEI, 1998).

De handelingsruimte (de mogelijkheden om besluiten te nemen over bedrijfsvoering en -strategie) voor de ondernemer in de akkerbouw wordt gevormd door markten en technologie; hij kiest hierin positie; beslissingen over arbeidsinzet en bouwplan hangen nauw samen met de opvattingen hierover bij de betrokkene (Wiskerke, 1994).

De conclusie van het hierboven genoemde LEI-onderzoek is dat het inkomen in de akkerbouw vooral afhangt van de intensiteit van het bouwplan; hoe intensiever hoe beter. Is eenmaal gekozen voor een (relatief) intensief bouwplan dan is het van belang de gewas-

opbrengsten te maximaliseren en in de afzet van de producten prijsvoordelen te bereiken (Zachariasse, 1972).

### 3.3.2 Sterke en zwakke punten per gebied

Per gebied kunnen sterke respectievelijk zwakke punten of beperkingen om bepaalde gewassen te telen bepalend zijn voor de bedrijfsontwikkeling. Bijvoorbeeld grondsoort, klimaat, infrastructuur van het gebied en van de afzet/verwerking, kennisinfrastructuur, ziekte- en onkruiddruk spelen een belangrijke rol. Per gebied kunnen er kleinere of grotere verschillen in dit opzicht zijn. Daarnaast doen zich binnen de gebieden verschillen voor, bijvoorbeeld in het Zuidwesten tussen Zeeuws Vlaanderen en de Zuid-Hollandse eilanden; dit wordt hier eenvoudigheidshalve buiten beschouwing gelaten. Hieronder zijn enkele gebiedskenmerkende verschillen aangeduid (figuur 3.5).

Gebied/ Aspect	Bouwhoek/ Hogeland	Oldambt	Veen- Koloniën	IJsselmeer- Polders	Zuidwestelijk Kleigebied
Grondsoort	++	-	-	++	+
Klimaat	+	+/-	-	+	+
Infrastructuur gebied	+	+	+/-	++	+/-
Afzet en verwerking	+	+/-	+/-	++	+
Kennis	+	+/-	+/-	++	+
Ziekte- druk	+	+	--	-	+/-
Onkruid- druk	+/-	-	-	+	-

*Figuur 3.5 Sterke en zwakke punten voor verandering*

Figuur 3.5 geeft een (globale) indicatie van mogelijkheden om tot een bouwplan met hoogsalderende gewassen te komen. In de IJsselmeerpolders zijn feitelijk alle omstandigheden dienaangaande goed, zij het dat het al intensieve bouwplan met onder meer veel rooivruchten een relatief hoge ziekte- en onkruiddruk oplevert.

De Veenkoloniën en het Oldambt hebben echter een aantal beperkingen, vooral vanwege de grondsoort, die niet geschikt is voor alle teelten, en het klimaat (risico van nachtvorst en droogte). Doordat er (nog) vooral marktordeninggewassen zijn is er ook (nog) een achterstand in kennis en infrastructuur voor verwerking en afzet voor bijvoorbeeld groenten en consumptieaardappelen of biologische teelten (er is in die zin geen centrumfunctie). Dit geldt in wat mindere mate voor de Bouwhoek en het Hogeland respectievelijk het Zuidwesten ten opzichte van de IJsselmeerpolders.

In het Zuidwesten zijn bij een gemiddeld wat hogere temperatuur de omstandigheden voor de teelt van pootaardappelen minder gunstig dan Noordelijker. Verder is er, waar geen zoet water kan worden benut, meer risico van droogteschade.



### 3.3.3 Management, innovatie en kapitaal

Gegeven de veranderingen op de markten en de in de omgeving van de bedrijven zijn voor de continuïteit enkele factoren van toenemend belang geworden en dat zal in de toekomst verder het geval zijn. Het gaat hierbij om het omgaan met risico's (risicomanagement), het innoveren in de bedrijfsvoering, het verwerven van kennis, het aanpassen aan de eisen en wensen vanuit de markt (afnemers, keten) en samenleving (beleid) en het kunnen benutten van voldoende productiefactoren (kapitaal, grond en arbeid).

#### *Risicomanagement*

Risicomanagement is van toenemend belang (LTO, Bloeiende akkers, 2000). Waarbij het onder meer gaat om de prijsvorming van producten en de opbrengsten onder invloed van onzekere weers- en oogstomstandigheden en ziekten en plagen. Een verbreding van het bouwplan kan bijdragen aan het verminderen van risico's, maar heeft ook nadelen: minder goede benutting van investeringen, andere gewassen kennen lagere saldi enzovoort. Wel wordt door gewasbeschermingsbeleid de noodzaak van bouwplanverbreding groter in sommige gebieden (Veenkoloniën, IJsselmeerpolders).

#### *Specialisatie en kennisbehoefte van teelten*

Door de privatisering van de voorlichting (DLV) zijn kosten aan deze dienstverlening verbonden, terwijl de kennisbehoefte stijgt. Voor een deel hiervan wordt voorzien door de agrarische handel en industrie, onder meer de coöperaties. Door de toepassing van ICT ontstaan er andere mogelijkheden om kennis te vergaren. Door grondverhuur en -grondruil specialiseren zich bepaalde ondernemers op één of enkele teelten. Dit betekent dat niet elke akkerbouwer de teelt- en marktkennis voor alle op zijn grond verbouwde gewassen hoeft te bezitten.

#### *Innovatie in bedrijfsvoering en management*

Ondernemers in de akkerbouw, of algemeen in de landbouw, zijn minder innovatief dan ondernemers in de tuinbouw. In de koplopersgroep heeft de akkerbouw een aandeel van 12%. Belangrijkste doelen van vernieuwing zijn verbetering van de kwaliteit van het eindproduct en kosten besparing. Innoveerders zijn vaak jong en hebben relatief grote bedrijven. Het gebruik van ICT/PC's in de akkerbouw is wat achtergebleven bij dat in andere agrarische sectoren (*Agri-monitor*, juni 2000). Dit hangt samen met de andersoortige beslissingen (minder regelmogelijkheden, minder herhaalbaarheid).

#### *Investeringsbehoefte machines, high-tech apparatuur e.d.*

De gemiddelde moderniteit (boekwaarde in percentage van de nieuwwaarde) van de werktuigen is in de akkerbouw in de jaren negentig teruggelopen, maar minder dan in andere sectoren. Het werktuigenpark is in het Zuidwesten momenteel wat moderner dan elders; tien jaar geleden was dat juist andersom; toen liepen vooral de bedrijven in de IJs-

selmeerpolders voorop. De moderniteit is hoger op grotere dan op kleinere bedrijven; dit heeft te maken met de toekomstverwachtingen. Overigens zijn de kosten van loonwerk achter gebleven bij die van eigen mechanisatie (zie paragraaf 2.4).

Akkerbouwers moeten meer investeren door het milieubeleid (onder meer mechanische onkruidbestrijding en loofdoding, aangepaste spuitapparatuur, spoelplaatsen) en zoeken naar efficiency door samenwerking en schaalvergroting.

### *Groeiende kapitaalbehoefte*

De prijzen van agrarische grond zijn na 1995 sterk gestegen, zeker ook in de akkerbouwgebieden die eerder een lagere prijs dan elders kenden. Er zijn nog geen signalen dat de huidige prijzen stabiliseren. Deze prijzen hangen mede samen met die van onroerend goed in het algemeen, die ook eind jaren zeventig hoog waren (Silvis et al., 2000). Deze prijsstijging kan enerzijds ruimte geven voor financiering; het verhoogt ook in sterke mate het eigen vermogen (*Agri-monitor*, oktober 2000), anderzijds extra problemen geven bij de bedrijfsovername (mede vanwege de veranderingen in het fiscale beleid) en bij uitbreiding van het bedrijf.

### *Familieleningen en -pacht*

Het aandeel van langdurige familieleningen in de financiering is de afgelopen kwart eeuw gedaald van 27 naar 11%. De familie speelt voorts nog een belangrijke rol bij de verpachting van grond en gebouwen. Dit wordt evenwel in de toekomst bemoeilijkt door het fiscale beleid, terwijl, zie eerder, ook de veranderingen in het pachtbeleid ongunstig zijn.

### *Beschikbaarheid van arbeid*

Voor de omschakeling naar specifiek teelten, tuinbouw en biologische landbouw kan de beschikbaarheid van arbeid een knelpunt vormen. Zo zou de doelstelling van 10% biologische teelten in de akkerbouw en vollegrondsgroenten in 2010 niet haalbaar zijn; er zouden 25.000 extra arbeidskrachten nodig zijn (IMAG, LEI, 2000). De akkerbouw kent een onregelmatige arbeidsbehoefte in de loop van het jaar. Nieuwe activiteiten, zoals verbreding en verdieping, zijn goed inpasbaar als de arbeidsbehoefte hiervan complementair is aan de akkerbouw. Voor bedrijfsverdieping, die waarde toevoegt aan het agrarische product, is dat meestal wel het geval. Voor meer arbeidsintensieve gewassen, die vooral tijd vergen in de groei- en oogstperiode, kan de beschikbare arbeid een beperkende factor zijn (Van Everdingen et al., 1999).

## 4. Verkenning van de toekomst

### 4.1 Inleiding

Het Dutch Regionalised Agricultural Model (DRAM) is gebruikt om inzicht te krijgen in het grondgebruik in de studiegebieden in 2015. DRAM is een niet-lineair, geregionaliseerd, partieel evenwichts- en mathematisch programmeringsmodel van de Nederlandse landbouwsector. Door optimalisatie van het nationale landbouwsaldo wordt de optimale verdeling van landbouwactiviteiten over regio's in Nederland berekend. Wie wat produceert, waar en hoe, wordt bepaald door interactie tussen bedrijven via diverse landbouwmarkten in het model. Bij een optimale verdeling van de productie over Nederland is niet alleen het nationale landbouwsaldo maximaal, maar kunnen in theorie ook individuele bedrijven hun winst maximaliseren.

DRAM aggregeert individuele bedrijven tot een zogenaamde regionale boerderij. Individuele landbouwactiviteiten op deze regionale boerderij worden geaggregeerd naar groepen van activiteiten (bijlage 1). Voor elke groep wordt op basis van individuele activiteiten een aantal kengetallen berekend. De belangrijkste zijn opbrengsten per eenheid (hectare of gemiddeld aanwezig dier (gad) per jaar), prijzen van bijbehorende eindproducten en het gebruik van variabele en vaste productiefactoren (meststoffen, bestrijdingsmiddelen, veevoeders, overige variabele inputs, grond en quota).

De belangrijkste uitkomsten van het model, van belang in deze studie, betreffen grondgebruik en saldi per regio en activiteit. De regio's die centraal staan in deze studie zijn: Bouwhoek en Hogeland, Veenkoloniën en Oldambt, IJsselmeerpolder en Zuidwestelijk kleigebied. Op basis van ontwikkelingen op activiteitenniveau en op regionaal niveau worden inschattingen gedaan van ontwikkelingen op bedrijfsniveau.

Het sterke punt van het model is dat het op geaggregeerd niveau de feitelijke situatie exact weer kan geven. De berekeningen zijn consistent omdat de verschillende sectoren in de Nederlandse landbouw allemaal concurreren om de beschikbare inputs. Er wordt dus bijvoorbeeld nooit meer grond benut dan dat er beschikbaar is. Wat betreft de werking of het mechanisme achter het model is niet zozeer de startsituatie of de uitgangssituatie van belang, maar veel meer de *verandering* in de uitgangssituatie. Deze wordt vertaald in verandering in de concurrentiepositie van individuele sectoren.

Het zwakke punt van het model is dat beperkingen op bedrijfsniveau in mindere mate worden meegenomen. Voor zover mogelijk worden deze vertaald naar beperkingen op activiteitenniveau. Verder geeft het model geen inzicht in verschillen tussen bedrijven. Uitkomsten van het regionale model kunnen wel worden gebruikt als randvoorwaarde bij de bepaling van de ontwikkelingen op bedrijfsniveau.

DRAM is niet in staat, maar dat geldt voor elk model, om exact aan te geven hoe bijvoorbeeld het grondgebruik in 2015 zal zijn. Daarvoor bestaat er teveel onzekerheid omtrent een aantal belangrijke uitgangspunten in het model. Om meer inzicht te krijgen in

de 'rek' of de spreiding in de modeluitkomsten wordt, ten opzichte van het referentiescenario in 2015, het effect aangegeven van:

- afschaffing inkomenscompensaties in zowel de akkerbouw als in de veehouderij;
- een stijging van het aantal melkkoeien per hectare grasland en voedergewassen met ongeveer 25%. Hierdoor is er minder grond nodig voor het melkvee. Er is meer grond beschikbaar voor andere grondgebonden activiteiten;
- tien procent hogere prijzen voor de 'vrije' gewassen.

Behalve bovenstaande modelparameters zijn ook de productiviteitsontwikkeling en de kostenontwikkeling belangrijke parameters in het model. Uit de berekeningen inclusief de gevoeligheidsanalyses wordt geconcludeerd dat de spreiding rondom de uitkomsten aanzienlijk kan zijn. Dit geldt met name wanneer de veranderingen in de uitgangspunten elkaar versterken.

## 4.2 Uitgangspunten, verantwoording

### *Algemene uitgangspunten; het Global Competition scenario van het CPB*

In deze studie wordt aangesloten bij de meest recente scenariostudies van het Centraal Planbureau. Analoog aan de vroegere scenariostudie 'Nederland in drievoud' heeft het CPB een drietal scenario's ontwikkeld: Global Competition (GC), European Coordination (EC) en Divided Europe (DE). Zonder verder in te gaan op de afzonderlijke scenario's, wordt in deze studie het GC scenario als uitgangspunt genomen. Trefwoorden bij het GC scenario zijn: marktmechanisme, internationale concurrentie, economische efficiency, dynamische productiestructuur, groei BBP en groei consumptie (Luijt, 1997). Het GC scenario gaat uit van verdergaande liberalisatie van het EU-landbouwbeleid. Deze liberalisatie is nodig om uitbreiding naar het oosten mogelijk te maken en te voldoen aan de WTO-verplichtingen.

Het milieubeleid in het model concentreert zich op simulatie van het mineralenbeleid. In 2015 wordt verondersteld dat niet meer dan 170 kg stikstof per hectare wordt geproduceerd in de eigen regio. Mest kan in de eigen regio worden aangewend, maar kan ook geëxporteerd worden naar andere regio's en naar het buitenland.

Belangrijk voor de grondmarkt in de studiegebieden is de ontwikkeling van de melkveehouderij. Deze is onder de huidige en wellicht ook toekomstige omstandigheden concurrerender op de grondmarkt dan de akkerbouw. De belangrijkste veronderstelling is dat het aantal melkkoeien per hectare grasland en voedergewassen afneemt, waardoor de grondbehoefte van de melkveehouderij in theorie toeneemt. In de berekeningen is verondersteld dat het aantal melkkoeien per hectare grasland en voedergewassen in de akkerbouwgebieden op regionaal niveau daalt gemiddeld met ongeveer 37%; van gemiddeld 1,66 melkkoe per hectare in de basisperiode naar gemiddeld 1,0 melkkoe per hectare in 2015. Per akkerbouwgebied zijn bestaan er kleine verschillen. Daarnaast onderscheidt het model verschillende niveaus van het aantal melkkoeien per hectare. Het is dus mogelijk dat er een verschuiving optreedt in de verdeling van de melkkoeien over de niveaus.

### *Beschikbaar areaal landbouwgrond*

In tabel 4.1 wordt de ontwikkeling van het areaal landbouwgrond per landbouwgebied weergegeven. De tabel is gebaseerd op het rapport *De Agrarische Kaart* (Helming, et al. 2000). Het areaal landbouwgrond neemt af door niet-agrarische grondclaims van wonen en werken, VINEX-locaties, Randstadgroenstructuur (RGS), Strategische Groenprojecten (SGP) en van natuur (Ecologische Hoofd Structuur). Uit de tabel blijkt dat, gegeven bovenstaande plannen, het areaal landbouwgrond in de akkerbouwgebieden die centraal staan in deze studie, in de periode 1996-2018 minder afneemt dan in de rest van Nederland.

Tabel 4.1 *Beschikbaar areaal landbouwgrond (exclusief tuinbouw, fruitteelt en overig) per landbouwgebied in 1996 en in 2018 (hectare)*

	1996	2018	Index
Bouwhoek en Hogeland	87.093	83.978	96
Veenkoloniën en Oldambt	193.035	183.200	95
IJsselmeerpolders	105.052	100.039	95
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	193.307	184.347	95
Overige Nederland	1.328.410	1.189.436	90

Bron: LEI.

### *Prijzen eindproducten en aangekochte goederen en diensten*

Tabel 4.2 geeft voor één akkerbouwgebied inzicht in de prijzen van akkerbouwproducten in de basisperiode en de veronderstelde reële prijsontwikkeling tot 2015; data voor andere gebieden zijn weergegeven in bijlage 2. De prijzen voor eindproducten kunnen per regio verschillen. Dit komt onder andere door de regionale verschillen in de samenstelling van de productgroepen. De trendmatige ontwikkeling in de prijzen wordt regionaal constant verondersteld.

Zoals al eerder is opgemerkt is voor de werking of het mechanisme achter het model niet zozeer de uitgangssituatie van belang, maar veel meer de verandering ten opzichte van de uitgangssituatie. In tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 is dus met name de index van belang.

Uitgangspunt voor de prijsontwikkeling is de nominale prijsontwikkeling onder Agenda 2000 gecorrigeerd voor inflatie. In de periode 1995 tot 2000 wordt uitgegaan van een inflatie van 2%, voor de periode daarna van 1,3%. Dit percentage is afkomstig van het GC-scenario van het Centraal Planbureau. De prijs van consumptieaardappelen en suikerbieten worden nominaal constant verondersteld. De prijs van pootaardappelen en bloembollen neemt nominaal iets toe. Verondersteld wordt verder dat de prijsontwikkeling van groentegewassen wordt bepaald door de prijsontwikkeling van producten onder contract. De prijsontwikkeling van de contracten wordt weer bepaald door de prijsontwikkeling van granen, het alternatief voor de contractteelt (Silvis et al., 2000). De prijzen van groentegewassen volgen dus de prijsontwikkeling van granen. Voor intensieve groentegewassen wordt een iets gunstigere prijsontwikkeling verondersteld.

Tabel 4.2 *Reële prijzen van akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen in Bouwhoek en Hogeland in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (gulden per 100 kg)*

Producten	1993/94-	2015 1995/96	Index
Pootaardappelen	49	37	75
Granen	32	19	60
Peulvruchten	66	39	60
Handelsgewassen	204	122	60
Consumptieaardappelen	25	18	71
Fabrieksaardappelen	11	7	60
Suikerbieten	11	8	71
Uien	28	17	60
Bloembollen	1.790	1.342	75
Intensieve groentegewassen	57	37	65
Extensieve groentegewassen	24	1	60
Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	63	3	60

Tabel 4.3 geeft de reële prijsontwikkeling van aangekochte goederen en diensten weer per eenheid product. Door deze per eenheid product te vermenigvuldigen met de productiviteitsontwikkeling per eenheid activiteit (wordt hierna besproken), kan de ontwikkeling van de kosten per eenheid activiteit berekend worden.

Tabel 4.3 *Reële ontwikkeling prijzen van aangekochte goederen en diensten in de landbouwsector per eenheid product (indices)*

	1993/94-1995/96	2015
Rundveehouderij	100	79
Intensieve veehouderij	100	87
Akkerbouw	100	84

Bron: CPB, langetermijnverkenningen, GC-variant.

### *Technische ontwikkeling*

#### *Productie per eenheid activiteit*

De gemiddelde productie van per eenheid activiteit op jaarbasis is een functie van het gebruik van nieuwe technieken in het algemeen en een verschuiving van de productie van bedrijven met een lage productiviteit naar bedrijven met een hogere productiviteit. Stringenter mest- en gewasbeschermingsbeleid zijn meegewogen in de bepaling van de technische ontwikkeling.

Tabel 4.4 Productie per hectare in de akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen in Bouwhoek en Hogeland in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (ton per hectare)

Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Pootaardappelen	36,11	39,90	110
Granen	8,59	11,57	135
Peulvruchten	3,48	4,25	122
Handelsgewassen	1,60	1,95	122
Consumptieaardappelen	47,53	51,48	108
Fabrieksaardappelen	45,07	49,80	110
Suikerbieten	61,65	68,12	110
Uien	37,68	44,19	117
Bloembollen	2,67	3,13	117
Intensieve groentegewassen	17,72	20,79	117
Extensieve groentegewassen	43,26	50,73	117
Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	4,47	5,25	117

Tabel 4.4 geeft de uitgangssituatie en de veronderstelde opbrengstverandering per hectare in de akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen in Bouwhoek en Hogeland. De resultaten voor andere regio's zijn weergegeven in bijlage 2. De index is in alle regio's gelijk. Uit tabel 4.4 blijkt dat met name in de graanteelt uitgegaan wordt van een sterke productiestijging per hectare. De minste productiviteitsstijging wordt verwacht in de teelt van aardappelen en suikerbieten.

### 4.3 Uitkomsten van DRAM

#### *Grondgebruik*

Tabel 4.5 geeft inzicht in het mogelijke bouwplan in de vier studiegebieden in 2015, gegeven de scenariospecifieke veronderstellingen. De gewasgroepen zijn geaggregeerd naar de sectoren ruwvoedergewassen, akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen. Tot de sector ruwvoedergewassen worden gerekend de activiteiten (gewasgroepen) grasland en snijmaïs. Tot de sector akkerbouw in het model worden gerekend de activiteiten: granen, aardappelen, suikerbieten, handelsgewassen, peulvruchten, voederbieten, uien en braak. Tot de sector vollegrondsgroenten worden gerekend de activiteiten: intensieve en extensieve vollegrondsgroentengewassen. De sector bloembollen wordt in het model beschreven door slechts één activiteit: bloembollen. Een overzicht van het grondgebruik per regio is gegeven in bijlage 2, tabel B2.4.

In alle regio's neemt het totale landbouwareaal af (zie tabel 4.1). Ondanks de daling van het beschikbare landbouwareaal neemt in alle vier de akkerbouwgebieden het areaal ruwvoergewassen sterk toe in de periode 1993/95-1995/96 tot 2015. Hierdoor neemt het areaal dat beschikbaar is voor akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen in genoemde gebieden nog verder af. Binnen de groep akkerbouw, vollegrondsgroenten en

bloembollen vindt er in bovengenoemde gebieden met name een sterke daling plaats van de marktordeninggewassen. Het areaal 'vrije gewassen' daalt relatief aanzienlijk minder sterk.

Tabel 4.5 Regionaal grondgebruik in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (1.000 ha)

Regio	Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Bouwhoek en Hogeland	Ruwvoergewassen	42,86	50,21	117
	Akkerbouw	41,98	32,18	77
	Vollegrondsgroenten	2,05	1,39	68
	Bloembollen	0,20	0,19	95
	Totaal	87,09	83,97	96
IJsselmeerpolders	Ruwvoergewassen	18,97	31,47	166
	Akkerbouw	68,44	55,61	81
	Vollegrondsgroenten	15,10	10,57	70
	Bloembollen	2,53	2,38	94
	Totaal	105,04	100,03	95
Zuidwestelijk kleigebied	Ruwvoergewassen	32,99	45,60	138
	Akkerbouw	140,20	123,41	88
	Vollegrondsgroenten	19,50	14,75	76
	Bloembollen	0,61	0,58	95
	Totaal	193,30	184,34	95
Veenkoloniën en Oldambt	Ruwvoergewassen	60,86	89,52	147
	Akkerbouw	129,07	91,30	71
	Vollegrondsgroenten	2,91	2,18	75
	Bloembollen	0,20	0,19	95
	Totaal	193,04	183,19	95
Nederland	Ruwvoergewassen	1.256,38	1.269,59	101
	Akkerbouw	558,69	400,25	72
	Vollegrondsgroenten	73,26	53,83	73
	Bloembollen	18,57	17,34	93
	Totaal	1.906,90	1.741,01	91

In vergelijking tot het nationale bouwplan in 2015, is met name de sterke toename van het areaal ruwvoedergewassen in de studiegebieden opvallend. Dit wordt verklaard door een verschuiving van de melkproductie naar de akkerbouwgebieden. Voor het overige is het beeld voor heel Nederland niet veel anders dan voor de studiegebieden.

#### *Saldi per activiteit*

De veranderingen in het bouwplan volgens DRAM, zoals hierboven beschreven, worden veroorzaakt door veranderingen in het saldi per activiteit (gewas) per hectare. Voor de afzonderlijke gewasgroepen zijn deze saldi weergegeven in tabel B2.5 in bijlage 2. De saldi voor uien en extensieve groentegewassen nemen sterk af. Dit heeft direct te maken met de sterke veronderstelde prijsdalingen. Deze prijsdalingen per eenheid product worden maar zeer gedeeltelijk gecompenseerd door productiviteitstijging en kostenbesparingen per een-



heid product. Opvallend is het relatief hoge saldo voor granen, ondanks de sterke prijsdaling. Dit is het gevolg van de veronderstelde ontwikkeling van prijzen en productiviteit.

### *Saldi per sector*

Tabel 4.6 geeft inzicht in het saldo per sector: de saldi per eenheid activiteit zijn vermenigvuldigd met het aantal eenheden activiteiten per sector. De gegevens in deze tabel moeten

Tabel 4.6 Landbouwsaldo per sector in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (miljoen gulden)

Regio	Sector	1993/94- 1995/96	2015	Index
Bouwhoek en Hogeland	Legpluimveehouderij	0,80	0,62	77
	Slachtpluimveehouderij	10,54	12,58	119
	Rundveehouderij	193,16	207,85	108
	Vleeskalverenhouderij	0,72	0,32	44
	Varkenshouderij	1,88	1,65	88
	Akkerbouw	145,30	113,64	78
	Vollegrondsgroenten	6,71	3,58	53
	Bloembollen	5,65	5,02	89
	Totaal	364,76	345,26	95
IJsselmeerpolders	Legpluimveehouderij	1,23	0,96	78
	Slachtpluimveehouderij	5,26	5,57	106
	Rundveehouderij	108,86	140,97	129
	Vleeskalverenhouderij	1,67	0,79	47
	Varkenshouderij	3,32	2,85	86
	Akkerbouw	289,41	221,89	77
	Vollegrondsgroenten	33,55	18,55	55
	Bloembollen	69,29	61,54	89
Totaal	512,59	453,12	88	
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	Legpluimveehouderij	2,74	2,19	80
	Slachtpluimveehouderij	4,49	5,41	120
	Rundveehouderij	121,51	179,89	148
	Vleeskalverenhouderij	1,04	0,49	47
	Varkenshouderij	10,23	9,13	89
	Akkerbouw	486,52	371,95	76
	Vollegrondsgroenten	48,59	27,96	58
	Bloembollen	16,31	14,48	89
Totaal	691,43	611,50	88	
Veenkoloniën en Oldambt	Legpluimveehouderij	2,82	2,17	77
	Slachtpluimveehouderij	31,40	36,44	116
	Rundveehouderij	267,90	343,43	128
	Vleeskalverenhouderij	6,20	2,73	44
	Varkenshouderij	20,02	17,27	86
	Akkerbouw	247,90	172,61	70
	Vollegrondsgroenten	14,48	9,28	64
	Bloembollen	5,18	4,60	89
Totaal	595,90	588,53	99	
Nederland	Totaal	9.947,39	8.346,34	84

niet worden gelezen als resultaten voor alle akkerbouwbedrijven, maar als resultaten van alle bedrijven met akkerbouwactiviteiten. Dus het saldo voor de sector akkerbouw in Bouwhoek en Hogeland bevat onder andere het saldo van akkerbouwgewassen op rundveebedrijven. Dit maakt het moeilijk om vanuit de gegevens in tabel 4.6, de saldi per bedrijfstype te berekenen. Als het (toekomstig) aandeel van sectoren per bedrijfstype bekend is, kan wel het saldo per bedrijfstype berekend worden. Uiteraard is dit dan een benadering van de werkelijke ontwikkeling van het saldo per bedrijf.

Het totale saldo in de akkerbouwsector daalt in de verschillende regio's met 20 à 25% in Bouwhoek en Hogeland, IJsselmeerpolders en het Zuidwestelijk akkerbouwgebied en met ongeveer 30% in de Veenkoloniën en het Oldambt.

De sector vollegrondsgroenten laat in de akkerbouwgebieden een nog sterkere daling van het saldo zien dan de sector akkerbouw. Hier treedt een daling op van ongeveer 40%. Voor bloembollen is de ontwikkeling in alle akkerbouwgebieden gelijk: het saldo in de totale sector daalt met ruim 10%.

Tegenover een sterke daling van het saldo in de akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen staat een stijging van het saldo in de rundveehouderij in de vier akkerbouwgebieden. Het saldo van de slachtpluimveehouderij neemt in alle akkerbouwgebieden sterk toe. Deze toename heeft in de tweede helft van de jaren negentig feitelijk reeds plaats gevonden. Er is geen rekening gehouden met eventuele productiequoteringen in de slachtpluimveehouderij, die hierna zijn geïntroduceerd.

Voor Nederland als totaal neemt het reële landbouwsaldo met bijna 20% af in de periode 1993/94-1995/96 tot 2015. De vier akkerbouwgebieden laten een aanzienlijk minder negatieve ontwikkeling van het landbouwsaldo zien dan gemiddeld in Nederland. Behalve door de uitbreiding van de rundveehouderijsector in de akkerbouwgebieden komt dit ook door de extra inkomsten uit mestacceptatie. Voor de totale Nederlandse akkerbouwsector worden die geschat op ongeveer 100 miljoen gulden in 2015 (prijzen van 1993/94-1995/96). Hier moeten wel extra kosten voor mestaanwending vanaf getrokken worden.

#### *Saldi en nettobedrijfsresultaat per bedrijf*

DRAM gaat uit van de regionale boerderij, waarvan aan de hand van landbouwactiviteiten de verschillende sectoren worden beschreven. Inkomensontwikkelingen per individueel bedrijf of bedrijfstype kunnen worden berekend wanneer de verdeling van de sectoren over de bedrijfstypen gegeven is. In het navolgende wordt er vanuit gegaan dat de veranderingen in het bouwplan op bedrijfsniveau gelijk zijn aan de veranderingen in het bouwplan per sector op regionaal niveau. Tabel 4.7 laat resultaten zien voor grotere akkerbouwbedrijven in de vier akkerbouwgebieden in de basisperiode en in 2015. Onder bovengenoemde veronderstelling neemt het areaal graan op bedrijfsniveau relatief af (met uitzondering van het Zuidwestelijk akkerbouwgebied). Het areaal consumptieaardappelen, pootaardappelen en suikerbieten neemt daarentegen relatief toe. Het areaal overig neemt af. Mogelijk wordt deze afname overschat doordat de ontwikkeling in het areaal 'zaaiklaar en verhuurd land' en het areaal 'kunstweide en voedergewassen' op akkerbouwbedrijven niet is meegenomen. Binnen het areaal overig neemt het aandeel intensieve gewassen wel toe.

Tabel 4.7 Verdeling oppervlakte landbouwgrond op grotere akkerbouwbedrijven in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (procenten)

	Bouwhoek en Hogeland		IJsselmeerpolders		Zuidwestelijk akkerbouwgebied		Veenkoloniën en Oldambt	
	1993/94-1995/96	2015	1993/94-1995/96	2015	1993/94-1995/96	2015	1993/94-1995/96	2015
Granen	41	41	22	21	33	35	19	18
Consumptieaardappelen	4	5	13	14	19	20	3	4
Pootaardappelen	20	25	17	20	1	1	6	7
Fabriksaardappelen	1	0	0	0	0	0	37	38
Suikerbieten	17	19	19	21	17	17	20	24
Uien	1	1	6	5	2	2	0	0
Overig	16	10	23	18	27	25	15	8
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100

Op basis van de ontwikkeling in het bouwplan per bedrijf kan de ontwikkeling in het saldo per hectare worden berekend. Gegeven de ontwikkeling in het saldo per hectare kan weer worden berekend wat de bedrijfsgrootte in 2015 zal zijn waarbij in reële prijzen hetzelfde nettobedrijfsresultaat wordt behaald als het gemiddelde grotere akkerbouwbedrijf in de basisperiode 1993/94-1995/96. Uiteraard hangt dit af van de veranderingen in het bouwplan; een ondernemer kan er voor kiezen meer intensieve gewassen (aardappelen, bieten, groente) in zijn bouwplan te stoppen. Gezien het krimpende areaal intensieve gewassen onder het scenario in de akkerbouwgebieden is deze optie voor steeds minder bedrijven weggelegd. Ook verbreding van de bedrijfsactiviteiten is niet meegenomen als optie om het inkomen op het bedrijf op peil te houden. Wat het optimale bedrijfsstrategie en investeringsplan is, moet per bedrijf bekeken worden.

Het nettobedrijfsresultaat op pachtbasis wordt berekend door van het saldo de niet-toegerekende kosten af te trekken. Niet toegerekende kosten zijn kosten voor arbeid, werktuigen, werk door derden, grond en gebouwen (op pachtbasis) onderhoud onroerende goederen, materialen, energie en overige. Om de niet toegerekende kosten, exclusief kosten voor grond en gebouwen voor 2015 te berekenen wordt verondersteld dat de niet toegerekende kosten nominaal ten opzichte van 1992/93 jaarlijks met 3% toenemen. Bij het inflatiepercentage van 1,3%, nemen de niet toegerekende kosten per bedrijf dus jaarlijks met 1,7% toe. De kosten voor grond en gebouwen op pachtbasis in 2015 is afhankelijk van de bedrijfsomvang en van de pacht prijs in 2015. Met betrekking tot de pacht prijs per hectare is uitgegaan van een reële stijging in de periode tot 2015 van ongeveer 13%. Deze stijging is afgeleid van de grondprijsstijging en is in alle regio's gelijk verondersteld. Met name in het Zuidwestelijk akkerbouwgebied zou de druk op de grondprijzen minder kunnen zijn dan elders in het land. De niet toegerekende kosten zijn van groot belang voor bedrijfsontwikkeling. Meer onderzoek is nodig om de ontwikkeling van deze kosten beter in te kunnen schatten.

In tabel 4.8 zijn bedrijfsresultaten weergegeven, gegeven de ontwikkeling in het bouwplan in tabel 4.7, de ontwikkelingen in de saldi per activiteit en bovenstaande veron-

derstellingen met betrekking tot de niet-toegerekende kosten. Uit tabel 4.8 blijkt dat het bedrijf dat in de toekomst hetzelfde nettobedrijfsresultaat behaalt als het gemiddelde akkerbouwbedrijf in de basisperiode, aanzienlijk groter zal zijn. In Bouwhoek en Hogeland halen bedrijven die in de basisperiode 40% groter waren dan het gemiddelde, in 2015 hetzelfde nettobedrijfsresultaat als het gemiddelde bedrijf in de basisperiode. In het Zuidwestelijk akkerbouwgebied is dat percentage ongeveer 100%. De IJsselmeerpolders en de Veenkoloniën en het Oldambt zitten er tussenin. Gezien de beperkte beschikbaarheid van landbouwgrond voor akkerbouwdoeleinden zal het aantal akkerbouwbedrijven sterk af moeten nemen. Als wordt uitgegaan van het beschikbare areaal voor de akkerbouwsector (tabel 4.5) en uitgaan van een gemiddelde bedrijfsgrootte in 2015 zoals aangegeven in tabel 4.8, dan daalt het aantal akkerbouwbedrijven met ongeveer 55% in het Zuidwestelijk akkerbouwgebied en de Veenkoloniën en het Oldambt en met ongeveer 45% in Bouwhoek en Hogeland en in de IJsselmeerpolders. Dit is een aanzienlijke versnelling in vergelijking

Tabel 4.8 Resultatenrekening grotere akkerbouwbedrijven in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (in guldens)

	1993/94- 1995/96	2015	Index
<i>Noordelijk kleigebied</i>			
Saldo per hectare	5.695	5.785	102
Hectare per bedrijf	72	98	137
Saldo per bedrijf	409.806	568.831	139
Niet toegerekende kosten grond +gebouwen	97.731	151.281	155
Niet toegerekende kosten excl. grond +gebouwen	320.801	426.275	133
Nettobedrijfsresultaat pb.	-8.726	-8.725	100
<i>IJsselmeerpolders</i>			
Saldo per hectare	8.051	7.624	95
Hectare per bedrijf	45	71	159
Saldo per bedrijf	360.557	544.051	151
Niet toegerekende kosten excl. grond +gebouwen	268.333	377.821	141
Niet toegerekende kosten grond +gebouwen	91.937	165.943	180
Nettobedrijfsresultaat pb.	286	287	100
<i>Zuidwestelijk akkerbouwgebied</i>			
Saldo per hectare	4.991	4.302	86
Hectare per bedrijf	55	110	200
Saldo per bedrijf	275.381	474.428	172
Niet toegerekende kosten excl. grond +gebouwen	230.309	352.337	153
Toegerekende kosten grond + gebouwen	60.946	137.983	226
Nettobedrijfsresultaat pb.	-15.874	-15.892	100
<i>Veenkoloniën en Oldambt</i>			
Saldo per hectare	3.789	3.770	100
Hectare per bedrijf	65	107	164
Saldo per bedrijf	247.353	404.370	163
Niet toegerekende kosten excl. grond +gebouwen	231.213	332.083	144
Niet toegerekende kosten grond +gebouwen	65.316	121.565	186
Nettobedrijfsresultaat pb.	-49.176	-49.279	100

Bron: Bedrijven-Informatienet van het LEI. Eigen berekeningen.

tot de ontwikkeling in de periode 1985 tot en met 1996: ongeveer 1,5% per jaar landelijk tegenover 2,25 tot 2,75% per jaar afhankelijk van de regio.

Op basis van het voorgaande kan met name worden geconcludeerd dat het voor de akkerbouw beschikbare areaal in de komende 15 jaar sterk zal afnemen, waarbij de vermindering in oppervlakte vooral marktordeningsgewassen betreft. Gelijktijdig is er een aanzienlijke toename van de oppervlakte per bedrijf nodig om het bedrijfsresultaat op peil te houden. Dit geldt het sterkst voor het Zuidwestelijk akkerbouwgebied en voor de Veenkoloniën.

#### 4.4 Gevoeligheidsanalyse

In de inleiding is al gezegd dat er een zekere spreiding in de uitkomsten mogelijk is. Dit geldt bijvoorbeeld voor het regionale en nationale grondgebruik in 2015, maar nog veel meer voor het individuele bouwplan op bedrijfsniveau in 2015. Deze onzekerheid of spreiding komt doordat de ontwikkeling van een aantal belangrijke uitgangspunten in het model zeer moeilijk is in te schatten, met name op de wat langere termijn. Om inzicht te krijgen in de omvang van de spreiding in de modeluitkomsten zijn een aantal uitgangspunten aangepast ten opzichte van het referentiescenario in 2015. In het onderstaande wordt steeds gevarieerd op een uitgangspunt, alle overige uitgangspunten worden constant verondersteld ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Resultaten met betrekking tot het nationale grondgebruik worden weergegeven in tabel 4.9. Regionaal kunnen de resultaten iets afwijken van het nationale beeld, maar de richting is veelal gelijk.

Tabel 4.9 Nationaal grondgebruik in de basisperiode (1.000 ha) en in 2015 bij alternatieve uitgangspunten (index ten opzichte van de basisperiode)

Dimensie	1993/94- 1995/96 1.000 ha	2015, index				
		referentie	afschaffing alle inko- menscom- pensaties	meer melkkoeien per hectare	hogere prijzen vrije pro- ducten	combi- natie
Bloembollen	19	93	94	95	107	110
Grasland	1.035	100	104	90	99	96
Maisland	222	105	99	97	104	91
Granen	199	63	42	89	59	61
Consumptieaardappelen	83	82	86	89	94	105
Pootaardappelen	39	91	94	96	105	105
Fabriksaardappelen	63	68	74	78	67	82
Suikerbieten	116	83	84	86	82	86
Voederbieten	7	62	51	92	58	75
Handelsgewassen	27	72	82	82	79	99
Peulvruchten	5	71	71	85	68	81
Uien	17	73	76	76	80	87
Extensieve groentegewassen	37	69	74	77	73	87
Intensieve groentegewassen	19	83	84	86	90	94
Braak	19	21	5	236	5	109

## *Afschaffing inkomenscompensaties onder Agenda 2000*

Met het model is nagegaan wat het mogelijke effect in de akkerbouwgebieden zal zijn van afschaffing van alle inkomenscompensaties onder Agenda 2000. Alle overige parameters worden constant verondersteld ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Voor alle duidelijkheid, het gaat om het verkrijgen van inzichten in de spreiding van de uitkomsten ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Niet om de effecten van afschaffing van alle inkomenscompensaties voor de Nederlandse landbouwsector op zichzelf. Daar is meer onderzoek voor nodig en daarvoor is de tijd nu te beperkt.

Naast een sterke reële grondprijzdaling, neemt met name het areaal ruwvoedergewassen in de akkerbouwgebieden in dat geval toe. Dit gaat ten koste van het areaal marktorderingsgewassen, met name graan (het totale areaal graan in Nederland loopt terug tot ongeveer 85.000 ha). Het areaal aardappelen, uien en andere groenten neemt toe ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Ten opzichte van het grondgebruik in de basisperiode 1993/94-1995/96 is er echter nog steeds sprake van een afname. Nationaal gezien varieert deze afname van 6% voor pootaardappelen tot 26% voor extensieve groentegewassen. Onder het referentiescenario voor 2015 was dat respectievelijk 9% en 31%.

Door de afschaffing van de inkomenscompensaties zullen inkomensmogelijkheden op akkerbouwbedrijven verder afnemen. Het gevolg zal zijn nog minder kansen voor de kleinere bedrijven, verdere schaalvergroting en vermindering van het aantal bedrijven. In het bouwplan zal in vergelijking tot het eerste scenario relatief meer 'vrije gewassen' voorkomen en relatief minder granen. Dit betekent een intensivering van het bouwplan.

### *Meer melkkoeien per hectare*

In dit scenario stijgt het aantal melkkoeien per hectare in de akkerbouwgebieden ten opzichte van het referentiescenario in 2015 gemiddeld met ongeveer 33%: van 1,0 melkkoe per hectare naar 1,33 melkkoe per hectare. Alle overige omstandigheden zijn gelijk aan het referentiescenario in 2015. In dit nieuwe scenario neemt de druk op de grondmarkt aanzienlijk af, ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Doordat er minder grond nodig is voor de melkveehouderij zal het areaal akkerbouw toenemen ten opzichte van het referentiescenario. Met name het areaal graan neemt sterk toe. In mindere mate nemen ook de overige gewassen toe ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Het areaal aardappelen, uien en andere groenten neemt toe ten opzichte van het referentiescenario in 2015. Ten opzichte van het grondgebruik in de basisperiode 1993/94-1995/96 is er echter nog steeds sprake van een afname. Nationaal gezien varieert deze afname nu van 4% voor pootaardappelen tot 23% voor extensieve groentegewassen.

Door de relatief sterke toename van het areaal graan zal er op het akkerbouwbedrijf minder intensivering optreden. Met name door de daling van de grondkosten op pachtbasis nemen de inkomensmogelijkheden op het akkerbouwbedrijf toe ten opzichte van het referentiescenario in 2015.

### *Hogere prijzen voor 'vrije' gewassen*

Ten opzichte van de prijzen in het referentiescenario in 2015, nemen de prijzen van de zogenaamde 'vrije' gewassen met 10% toe. Onder de vrije gewassen worden verstaan: consumptieaardappelen, pootaardappelen, uien, handelsgewassen, bloembollen en vollegrondsgroenten gewassen. Alle overige omstandigheden worden gelijk verondersteld aan het referentiescenario in 2015.

Ten opzichte van het referentiescenario in 2015 neemt het areaal granen verder af. Deze afname blijft echter beperkt tot ongeveer 6%. Het areaal consumptieaardappelen in de akkerbouwgebieden varieert regionaal tussen de 95 en 100% van het niveau in de basisperiode 1993/94-1995/96. Het areaal pootaardappelen neemt ten opzichte van het niveau in de basisperiode toe met 5 tot 10%. Ook het areaal bloembollen neemt met ongeveer 10 procent toe ten opzichte van de basisperiode.

Door de verdere daling van het areaal graan en de relatief beperkte daling (stijging) van de 'vrije' gewassen zal de intensiteit van het bouwplan sterk toenemen. Door het intensievere bouwplan weet de akkerbouwer op een kleiner areaal zijn inkomen toch op peil te houden. Het aantal bedrijven zal minder snel teruglopen in vergelijking met het referentiescenario in 2015.

### *Conclusie gevoeligheidsanalyses*

Door de uitgangspunten te variëren kan inzicht worden verkregen in de spreiding (onzekerheden) in de modeluitkomsten. Uit bovenstaande analyse blijkt dat bij een variatie van afzonderlijke parameters al een spreiding wordt gevonden van 10 tot 15% ten opzichte van de uitkomsten in het referentiescenario in 2015 afhankelijk van regio en gewas. Uit tabel 4.9 ('combinatie') blijkt dat de spreiding van de uitkomsten ten opzichte van de uitkomsten in het referentiescenario in 2015 nog groter kan zijn. Dat is het geval als meerdere modelparameters zich anders ontwikkelen dan hier aangenomen en ze elkaar versterken. In dat geval kan het verschil met het referentiescenario in 2015 oplopen tot plus 30% voor consumptieaardappelen (het areaal consumptieaardappelen neemt op nationaal niveau toe ten opzichte van de basisperiode), plus 25% voor groentegewassen en plus 15% voor pootaardappelen en bloembollen. In dat geval zal er ook een aanzienlijke intensivering van het individuele bouwplan plaatsvinden, veel sterker dan aangenomen wordt in het referentiescenario voor 2015. Uiteraard kunnen de verschillende ontwikkelingen elkaar ook uitvlakken.

## 5. Toekomstige ontwikkelingen

### 5.1 Kansen en bedreigingen, algemeen, ook in relatie tot akkerbouw in EU

De Nederlandse akkerbouw heeft temidden van de akkerbouw in andere Europese landen te maken met een achterstand in de gemiddelde bedrijfsoppervlakte (zie ook bijlagen en Poppe, 1996). Deze is gezien de schaarste aan grond in ons land en de toenemende ruimteclaims van verschillende zijden (van buiten en binnen de agrarische sector) niet in te lopen. De door bedrijfsbeëindiging vrijkomende grond van akkerbouwers komt minder dan voorheen beschikbaar voor bedrijfsvergroting van de 'blijvers' in het gebied (zie ook hoofdstuk 4). Mede hierdoor heeft de Nederlandse akkerbouw ook in de toekomst een ongunstige vaste kostenstructuur; deze kan maar ten dele worden gecompenseerd door een efficiënte productie met hoge opbrengsten en voor een aantal producten relatief gunstige prijzen. Gezien deze karakteristieken voor de Nederlandse akkerbouw is het niet verwonderlijk dat gekozen is voor een relatief intensief bouwplan, met veel hakvruchten en andere gewassen die een (relatief) hoog saldo kunnen genereren. Door het gekozen bouwplan is de Nederlandse akkerbouw algemeen gesteld minder direct kwetsbaar voor verzwakking van de Europese marktondersteuning. Afhankelijk van bedrijfsaanpassingen in andere landen, vooral de vervanging van marktorderingsgewassen door vrije producten, heeft het wel af te rekenen met indirecte effecten. De prijzen van de 'vrije producten' zullen in de toekomst mede hierdoor mogelijk nog meer dan in het verleden onder druk staan. De Nederlandse akkerbouw moet hier tegenover als sterke punten de kennis en afzetstructuur kunnen benutten.

### 5.2 Kansen en bedreigingen per teelt/gewas

Door de veranderingen in het Europese landbouwbeleid en de stijgende kilogramopbrengsten per hectare zullen in elk geval de arealen van suikerbieten en zetmeelaardappelen landelijk een (geleidelijke) dalende lijn te zien geven. De teelt van granen zal waarschijnlijk ook afnemen vanwege het al matig saldo en de hoge vaste kosten per hectare. Graan zal nog meer de functie hebben van vulling van het bouwplan, mede in verband met vruchtwisseling en beperking ziektedruk. Voor oliehoudende zaden, eiwitproducten en dergelijke met een EU-steunregeling zijn de arealen al fors ingekrompen en de betekenis hiervan zal voor Nederland waarschijnlijk vrijwel verwaarloosbaar worden. Voor een aantal andere gewassen zijn de perspectieven voor teeltuitbreiding gunstiger, maar ook hierbij gelden beperkingen.

Behalve aardappelen zijn het evenwel afzonderlijk relatief 'kleine' gewassen, waarvan wat betreft de mogelijkheden voor marktexpansie geen overtrokken verwachtingen mogen worden gekoesterd (zie ook de analyse in hoofdstuk 3). Naast de beperkingen die de marktontwikkeling en de prijsvorming voor elk van de gewassen oplevert, moet reke-



ning worden gehouden met restricties op het gebied van de bodemvruchtbaarheid en ziektedruk. Met name intensivering richting meer rooibare gewassen (waarvan ook een aantal groentegewassen) is aan beperking onderhevig, mede gelet op de verdere aanscherping van het beleid op het terrein van gewasbescherming.

Het ligt dan ook niet in de lijn van de verwachtingen dat er ook over een langere periode een duidelijke verandering in het bouwplan in de huidige akkerbouwgebieden zal optreden. Ook de door velen verwachte verdere penetratie van onder meer van bloembollen en groenten en waar mogelijk poot- en consumptieaardappelen zal beperkt van omvang zijn.

### **5.3 Kansen en bedreigingen per gebied**

Duidelijk is dat per gebied de kansen voor verandering van teelten uiteenlopen (zie ook paragraaf 3.3.2). Gebieden met wat betreft onder meer de kwaliteit van de grond en de afzetstructuur ruimere mogelijkheden op dit vlak (bijvoorbeeld de IJsselmeerpolders) worden al gekenmerkt door een intensief bouwplan op de meeste bedrijven en lopen aan tegen beperkingen van een te hoge besmetting- en ziektedruk in de bodem.

#### *Regionale verschillen*

Het *Veenkoloniale gebied en het Oldambt* zijn kwetsbaar door de sterke afhankelijkheid van marktordeninggewassen. Dit betekent dat bedrijven moeten kiezen tussen schaalvergroting en verlaging van de kosten per hectare of intensivering, voor zover mogelijk ook naar groenten. Gezien de beperkingen voor beide opties (gestegen grondprijzen respectievelijk de kwaliteit van de grond) in het gebied zullen zich er naar verhouding mogelijk meer dan elders veehouderijbedrijven vestigen.

In West-Nederland/Randstad, waartoe ook delen van de *Flevopolders* en het Zuidwestelijk kleigebied kunnen worden gerekend, zal er onder ruimtelijke druk (VINEX) van vestiging bedrijven (niet-agrarisch en glastuinbouw) en woningbouw, naast aanleg van natuur (bos) in de omgeving in principe relatief meer ruimte zijn voor verbreding van bedrijf (natuur, recreatie, verkoop producten aan huis). Belangrijk is of de ondernemer van deze kansen gebruik zal willen maken.

Het *Zuidwesten en Noord-Nederland* (klei) zal ook 'inloop' van veehouderijbedrijven kennen. Dit betekent ook hier (meer) concurrentie op de agrarische grondmarkt en beperking van mogelijkheden voor bedrijfsvergroting. De akkerbouw in het Noorden waar veelal pootaardappelen centraal staan in het bedrijf (hoog saldo), kan relatief meer weerstand bieden aan de veehouderij dan de akkerbouw in Zuidwest-Nederland, waar consumptieaardappelen en uien (soms matig saldo), het bouwplan meer domineren. De huidige bedrijfstructuur van het Zuidwesten is bovendien minder gunstig; verwacht mag worden dat er dus meer bedrijven zullen beëindigen en dat een deel wordt overgenomen door veehouders.

De *Flevopolders* kennen een relatief hoog opvolgingspercentage. De betere mogelijkheden voor diversiteit (groenten, bollen) en biologische teelten (onkruidvrije grond) kunnen dan goed worden benut in combinatie met pootaardappelen of consumptieaardap-

pelen en uien. Deze gewassen blijven in het algemeen centraal staan in het bouwplan. Sommige bedrijven zijn ook actief in de bewerking van producten, andere kennen ook veehouderij. In het gebied vindt al vrij veel uitwisseling van grond tussen akkerbouwers en veehouders plaats. De behoefte hieraan vanuit de akkerbouw e.a. blijft groot.

In de overige (gemengde) gebieden zal er ook in de toekomst sprake zijn van een divers patroon. In beginsel zijn er op zand vanwege de bewerkbaarheid van de grond veelal ruimere mogelijkheden voor de teelt van (bepaalde) groenten (bijvoorbeeld prei, aardbeien, asperges) dan in kleigebieden. Hier zijn er ook vaak aardappelen voor verwerking tot frites en dergelijke. Voor de teelt van tafelaardappelen zijn deze gebieden vaak minder geschikt.

## 6. Slotbeschouwing

### 6.1 Structuur van de gebieden en bedrijven in de toekomst

Verskillende studies wijzen er op dat het areaal van de akkerbouw in de toekomst kleiner zal zijn dan momenteel het geval is (onder meer Luijt, 1997; Veeneklaas, 2000). Dit geldt ook voor de akkerbouwgebieden, die in deze studie centraal staan.

Wat betreft de bedrijfsstructuur van de akkerbouw is te verwachten dat het aantal gespecialiseerde bedrijven (nu ongeveer 12.500) in 2015 nog circa 8.000 zal bedragen (zie ook De Bont, 1999). Nog meer dan de helft hiervan is dan klein (< 100 sbe of circa 40 nge); deze bedrijven komen voor een groot deel voor in de niet-akkerbouwgebieden (Gelderland, Overijssel, zandgebieden van Noord-Brabant en dergelijke). Mogelijk zal het aantal bedrijven boven die grens als geheel sterker dalen, vooral in groep van de 'midden-grote' bedrijven (100 tot 200 sbe, dus tot circa 70 nge) zullen er veel afvallers zijn. Maar ook de groep daarboven (tot 400 sbe) zal geleidelijk duidelijk kleiner worden; een klein aantal ervan zal doorgroeien naar de klasse van de 'grote' bedrijven (zie tabel 6.1 en eerder 2.2 en 2.3).

Tabel 6.1 *Bedrijfsstructuur akkerbouw in Nederland: aantal bedrijven naar omvang in sbe*

	1990	1998	2010	2015
Tot 100 sbe	7.300	7.500	5.100	4.400
100 tot 200	3.800	3.000	1.400	1.200
200 tot 400	4.100	2.800	1.700	1.300
>400 sbe	1.050	900	1.100	1.200
Totaal Nederland	16.300	14.300	9.500	8.100

Bron: CBS, LEI 1999 en deze studie.

Ook is het interessant na te gaan waar de grotere akkerbouwbedrijven voornamelijk zullen voorkomen (tabel 6.2). Vergeleken met de forse verandering van het aantal en de omvang van de bedrijven, zullen er wat betreft het karakter van de akkerbouwbedrijven in de toekomst in het algemeen geen schokkende veranderingen plaatsvinden, althans wat betreft het bouwplan van de bedrijven in de verschillende gebieden (tabel 6.3).

Hierbij zij opgemerkt dat (zie ook hoofdstuk 4) de uitkomst sterk afhankelijk is van de veronderstellingen betreffende onder meer de ontwikkeling van opbrengstprijzen van producten, het beleid ten aanzien van inkomenssteun per hectare, het mestbeleid en de grondbehoefte van de veehouderij. Ook de keuzes die de veehouderijbedrijven maken ten aanzien van het gebruik van de grond in de gebieden (alleen voor de veehouderij of ook

voor de teelt van akkerbouwgewassen) zijn van belang, waarbij ook nieuwe vormen van samenwerking kunnen ontstaan (grondruil, mestafname, voederteelt).

Tabel 6.2 Verdeling grotere akkerbouwbedrijven (> 200 sbe, circa 70 nge) over provincies

	1990	1998	2010	2015
Groningen	820	540	370	310
Friesland	330	250	150	120
Drenthe	570	340	160	120
Flevoland	1.040	790	650	610
Zeeland	780	650	630	610
Noord-Brabant	400	320	250	230
Overige	1.210	810	590	500
Nederland	5.150	3.700	2.800	2.500

Bron: CBS, LEI 1999 en deze studie.

Tabel 6.3 Bouwplan van grotere akkerbouwbedrijven in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (procenten)

	Bouwhoek en Hogeland		IJsselmeerpolders		Zuidwestelijk akkerbouwgebied		Veenkoloniën Oldambt	
	1993/94-1995/96	2015	1993/94-1995/96	2015	1993/94-1995/96	2015	1993/94-1995/96	2015
Granen	41	41	22	21	33	35	19	18
Consumptieaardappelen	4	5	13	14	19	20	3	4
Pootaardappelen	20	25	17	20	1	1	6	7
Fabrieksaardappelen	1	0	0	0	0	0	37	38
Suikerbieten	17	19	19	21	17	17	20	24
Uien	1	1	6	5	2	2	0	0
Overig	16	10	23	18	27	25	15	8
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: CBS, LEI 1999, deze studie.

## 6.2 Ruimtelijke beelden

Op grond van de in dit rapport beschreven ontwikkelingen en het te verwachten beleid kan voor de akkerbouw in de verschillende gebieden een ruimtelijk beeld worden gegeven. Dit beeld is niet bedoeld als blauwdruk voor de toekomst of als een beschrijving van wat wenselijk zou zijn. Het geeft wel, met de nodige vrijheid om niet te voorziene ontwikkelingen een plaats te bieden, een indruk van de mogelijke veranderingen.

Verplaats uw gedachten eens naar de zomer van het jaar 2015 en maak dan tijd vrij voor een rondrit door de huidige akkerbouwgebieden van Nederland. Er is ondertussen het

een en ander veranderd. Nederland heeft een periode met een sterke economische groei door gemaakt, het aantal inwoners is van 16 naar ongeveer 18 miljoen gestegen en er zijn veel nieuwe transportvoorzieningen gecreëerd in de strijd tegen de files. Dwars door de Flevopolders, Friesland en Groningen is een snelle treinverbinding naar Noord Duitsland en verder aangelegd en over de Zeeuwse eilanden is de kortste route vanuit de Rijnmond door de Westerschelde tunnel richting Vlaanderen en Frankrijk over de weg een duidelijke versnelling.

*Noordelijk Nederland* is door velen ontdekt als een oase van rust. De afstand erheen vanuit de Randstad wordt inmiddels al lang niet meer als een handicap ervaren. Nu de Friese meren en de Drentse Hondsrug al overstroomd zijn met toeristen en gepensioneerden zijn ook andere gebieden trekpleisters geworden. In het Oldambt is 'de blauwe stad' een nieuwe trekker. Daarnaast zijn er her en der bossen voor de recreanten gekomen. Veel voormalige agrarische gebouwen in ook de akkerbouwgebieden hebben een nieuwe bestemming gevonden, soms voor particuliere bewoning, maar ook bedrijfsmatig. Veel dorpen die een kwijnend bestaan hebben geleid, zoals eind vorige eeuw beschreven door Geert Mak, zijn weer opgefleurd. Er zijn met de sterke vergrijzing veel ouderen permanent naar het Noorden getrokken, mede gelokt door de relatief lage prijzen van de huizen. Het grondgebruik in de Bouwhoek en het Hogeland, het Oldambt en de Veenkoloniën is nog wel overwegend agrarisch.

In de *Bouwhoek en het Hogeland* is er relatief weinig veranderd. De akkerbouw bleek er meer dan in andere gebieden bestendig tegen de oprukkende veehouderij. De poot aardappelen nemen er nog steeds een belangrijke plaats in het gebied. Daarnaast zijn bloembollen belangrijk; de trek van de reizende bollenkramen over de Afsluitdijk aan het eind van de 20e eeuw heeft duidelijk zijn sporen nagelaten. Er wordt vrij veel land op eenjarige basis verhuurd en er zijn ook ondernemers die zich zijn gaan toeleggen op de bollentrek (broeierij). Net de komst van een modern glastuinbouwgebied in de buurt van Berlikum is een van de dromen van voormalig Commissaris Wiegel uitgekomen: Friesland heeft hiermee inmiddels een echt bloeiend tuinbouwcentrum. De akkerbouwers kunnen het overigens in het algemeen ook goed vinden met de veehouders in de omgeving; waar mogelijk wordt land geruild in wederzijds belang. Wel zijn de poot aardappeltelers erg beducht voor de insleep van ziekten zoals bruinrot. Men wil zeker zijn dat de grond veilig is en dat geldt ook bij het gebruik van water voor beregening. Langs de Waddenkust vindt samenwerking plaats op toeristisch gebied, er worden onder meer survival tochten georganiseerd, en men exploiteert ook, wanneer dat niet op individuele basis kan, mede windmolenparken.

Verder rijdend naar het Oosten in het *Oldambt* is er niet zo veel meer over van de grootschalige graanteelt, zoals voormalig Minister en Europees Commissaris Mansholt voor ogen had; de 'graanrepubliek' beschreven door Frank Westerman aan het einde van de 20e eeuw is verleden tijd. Het grondgebruik is nu veel gevarieerder, omdat er veel veehouderijbedrijven zijn gekomen. De akkerbouwers die de laatste twintig jaar het bedrijf nog wel hebben overgenomen hebben hun heil zo veel als mogelijk gezocht in andere gewassen, maar vaak liep dat op teleurstellingen uit. Graan bleef dan toch een voornaam gewas in het bouwplan en ook de karakteristieke handelsgewassen als karwij en blauwmaanzaad zijn er nog te vinden. Zij spelen ook een rol in het agrarisch natuurbeheer. Met bloemrijke perceel- en slootkanten en de aanleg van de 'blauwe stad' is het geheel in de voorjaars- en

zomermaanden een lust voor het oog. Er zijn allianties tussen boeren en bedrijven in de toeristische sector ontstaan om de belangen gezamenlijk te vermarkten.

Wat zuidelijker in de *Veenkoloniën* zien we dat veel van de kanalen die zijn aangelegd voor het transport van turf en agrarische producten nu gebruikt worden voor de pleziervaart. Veel boeren trekken hiervan profijt; zij verhuren bootjes en geven gelegenheid tot overnachting en dergelijke. Op het land zien we duidelijk minder akkerbouw, waar overigens zetmeelaardappelen en ook graan nog een groot deel van het bouwplan innemen. Door de krimp van de akkerbouw loopt er ook hier nu meer vee, vooral melkvee. Er zijn dan ook her en der nieuwe stallen gebouwd, vooral door boeren uit het Zuiden en Oosten van het land. Zij hechten aan zo veel mogelijk land bij huis (huiskavel), maar geven ook wel ruimte voor huurders van land, waarop naast aardappelen, ook voor verwerking tot frites en dergelijke, geleidelijk aan gepoogd is wat meer groentegewassen te verbouwen. De huurders van deze grond bestrijken vaak grote afstanden om aan voldoende geschikte grond te komen. Zij werken relatief grootschalig, want de saldi per hectare, dus hun bedrijfsmarges zijn niet overdreven hoog.

In de *IJsselmeerpolders* is nog duidelijk herkenbaar wanneer de afzonderlijke polders successievelijk in cultuur zijn gekomen. De originele bedrijven variëren in leeftijd van inmiddels circa 80 jaar in de Wieringermeer tot 30 jaar in Zuidelijk Flevoland. Juist deze jongste polder heeft de grootste veranderingen ondergaan. Almere is als uitloper van de Randstad sterk uitgebreid, waardoor een behoorlijk groot gebied er maar vrij kort een agrarische bestemming heeft gehad. Vanwege de korte afstanden naar het verstedelijkte gebied rond Amsterdam e.a. profiteren steeds meer agrarische bedrijven van de mogelijkheid om producten aan huis te verkopen; een belangrijk deel ervan zijn biologische producten. In de Wieringermeer en de Noordoostpolder is door herstructurering veel veranderd. Kleinere bedrijven zijn toegevoegd, meestal door aankoop, aan grotere; uitgifte in pacht hiervan vindt nauwelijks meer plaats. De vrijgekomen woningen en verouderde bedrijfsgebouwen zijn in trek bij niet-agrariërs. In het grondgebruik is de akkerbouw wat minder dominant geworden. Er hebben zich de afgelopen jaren ook wel veehouders uit andere gebieden gevestigd, maar de er al langer bestaande veehouderijbedrijven hebben zich ook uitgebreid. Jongere akkerbouwers hebben of ook een baan buiten het bedrijf of hebben zich meer dan hun ouders gespecialiseerd op de teelt van bepaalde gewassen, waaronder pootaardappelen, bloembollen enzovoort. Hiervoor zijn ook nieuwe gebouwen voor opslag, sorteren, bollenbroeierij en dergelijke gekomen. Op die manier wordt toch een jaarrond arbeidsfilm nagestreefd. In de zomermaanden is het met de groei van de biologische landbouw en de zorg in het algemeen voor kwaliteitsproducten behoorlijk druk op het land. Veel buitenlandse jongeren willen leren in deze agrarische kraamkamer en komen dan een handje helpen. Zo gaan leren en werken hand in hand.

In het *Zuidwesten* is de ruimte voor de landbouw in de loop van de laatste tientallen jaren duidelijk ingeperkt door de groei van het Rijnmondgebied, de verstedelijking in Noord-Brabant en het verder tot ontwikkeling komen van bedrijvigheid langs de gedeeltelijk nieuwe verkeerstraverses in Zeeland. Zo heeft met name de directe verbinding onder de Westerschelde een duidelijke invloed. Ook de land- en tuinbouw profiteert van deze ontsluiting. De afzet en verwerking van producten kan gemakkelijker plaatsvinden in samenwerking met ondernemingen in de buurlanden. Dit levert ook nieuwe concurrentie op. Er zijn, overigens na veel politieke discussies, enkele nieuwe glastuinbouwgebieden ge-

komen, waarvan de producten direct naar België en Frankrijk kunnen worden getransporteerd. Ook is er meer veehouderij, mede omdat de afzet van melk en vee en de aanvoer van veevoer vlotter kan verlopen. De akkerbouw neemt er evenwel nog steeds een belangrijke, beeld bepalende plaats in. Het gebied profiteert van de nabije verwerkingslocaties voor onder meer aardappelen, suikerbieten, cichorei en groenteconserven. In Zeeland vinden we verder op vrij kleine schaal nog de van oudsher bekende verbouw van vlas en bruine bonen. Hier en daar is met wisselend succes geëxperimenteerd met de ontwikkeling van streekproducten; per saldo heeft het nog niet zo veel opgeleverd. Ook de biologische landbouw is er betrekkelijk weinig aangeslagen; er zijn ook niet zo veel mensen om de onkruiden weg te hakken hoor je de boeren zeggen. In de zomer liggen ze liever aan het strand. Vooral in de kustzone worden de mogelijkheden voor agrotourisme dan ook steeds meer benut, maar ook meer in het 'binnenland' is dat het geval met nieuwe wandel- en fietsroutes in de nabijheid. Geleidelijk aan is er een fijnmazig netwerk hiervan gekomen, ook over agrarische percelen. Er is veel belangstelling voor het Deltagebied met zijn oude stadjes en dorpen vanuit de stedelijke omgeving, het Rijnmondgebied, de Brabantse steden, Antwerpen, Gent enzovoort. Agrarisch natuurbeheer met name in de gebieden met kreken, kenmerkende hoge dijken met bomen en dergelijke is dan ook flink gestimuleerd.

### **6.3 Specifieke ontwikkelingen**

Hoewel er verschillende mogelijkheden zijn voor verbreding van de activiteiten op akkerbouwbedrijven of om buiten het bedrijf een belangrijk deel van het inkomen te verwerven, moeten de verwachtingen daaromtrent in het algemeen voor de akkerbouw niet overdreven worden. De akkerbouw in Nederland zal met de verwante open teelten in hoofdzaak een professionele hoofdactiviteit van een geleidelijk slinkend aantal bedrijven blijven. De druk op de markten is immers zodanig dat alleen een specialistische hoogwaardige aanpak kostendekkend kan zijn. Het grootste deel van de grond zal dan ook worden beteeld door bedrijven en ondernemers die er een dagtaak aan hebben en er alle aandacht aan besteden. Dat is ook nodig om aan de toenemende wensen van de afnemers te kunnen voldoen; de steeds meer sluitende ketens met strakke certificeringregelingen laten geen amateurs toe, zij worden uitgesloten.

De overblijvende professionals kunnen mogelijk, wanneer die grond niet wordt ingenomen door veehouders, van die ontwikkeling gebruikmaken. Er komt land beschikbaar voor gebruik op jaarbasis van (ex-)akkerbouwers. Zo komt er wellicht een tweedeling; boeren met en boeren zonder land (Veeneklaas en Van der Ploeg, 2000). De grond van de wijkende boeren wordt verpacht, wellicht niet door hen zelf maar door kapitaalkrachtige organisaties (verzekeraars en dergelijke), die het speculatieaspect van het schaarse goed grond naar waarde weten te schatten. De wijkende boeren kunnen met hun bedrijfsgebouwen, erf en (vaak minder goed verkavelde, kwalitatief mindere) overblijvende grond, ook inspelen op de vraag naar recreatieve voorzieningen, extensieve veehouderij met beheersvergoedingen, zorglandbouw en dergelijke, maar zij investeren niet meer in werktuigen en moderne gebouwen. Zij nemen een positie in vergelijkbaar met die nu van de (ex-)melkveehouders die melkquota en land verhuuren en daaruit al een (basis)inkomen hebben.





## Literatuur

*Agrimonitor*. Diverse artikelen. LEI, Den Haag.

Alleblas, J.T.W., A. Boers, C.J.A.M. de Bont en J.H. Jager, *Achtergronden van inkomensverschillen in drie agrarische sectoren*. Mededeling 622. LEI-DLO, Den Haag, 1998.

Bont, C.J.A.M. de, en I.S. Langelaan, 'Ontwikkeling van Land- en tuinbouw in Nederland, verkenning aantal bedrijven in 2010'. In: *In de verandering ligt de versterking*. LTO-Nederland, LEI, Den Haag, 1999.

*Bloeiende akkers; visie van LTO-Nederland op de toekomst van de akkerbouw in Nederland*. LTO-Nederland, Den Haag.

Bont, C.J.A.M. de, A.F. van Gaasbeek, J.H. Jager en G.M.L. Tacken, *Effecten van de STOPA-regeling voor de teelt en afzet van pootaardappelen*. Publikatie 3.166. LEI, Den Haag, 1997.

Bont, C.J.A.M. de, J. Bolhuis, F.H.J. Bunte en M.G.A. van Leeuwen, *Prijzenswaardig; Prijzen en prijsopbouw in de agrokolom*. Rapport 3.00.01. LEI, Den Haag, 2000.

Brouwer, F.M. en C. van Bruchem, *Landbouw, milieu en economie*; edities 1998 en 1999. Rapport 6.98.97. LEI, Den Haag.

Buurma, J.S. et al., *Zicht op gezonde teelt; scenariostudie voor het gewasbeschermingsbeleid na 2000*. Rapport 6.00.03. LEI, Den Haag, 2000.

*Land- en tuinbouwcijfers*. CBS en LEI, Den Haag, 2000.

Everdingen, W.H., Venema, G.S. et al., *Toekomst grondgebonden landbouw Randstad gebied*. LEI, Den Haag, 1999.

Helming, J.F.M., *De agrarische kaart*. LEI, Den Haag, 2000.

Hietbrink, O., L.G.J. van Horen, G.J.M. Schroën, A.J. Schutte en H.E. Soorsma, *Om mee te beginnen...; Verkenning Plantaardig Uitgangsmateriaal in Nederland in 2007*. Informatie- en Kenniscentrum Landbouw, Ede, IKC L23, 1997.

Hillebrand, H. en B. Koole, *Atlas ontwikkeling landbouw*. LEI, Den Haag, 1999.

*Arbeidsbehoefte biologische landbouw*. IMAG/LEI, Den Haag, 2000.

Krikke, A.T. en A. Bos, *Bedrijfseconomische perspectieven voor akkerbouwbedrijven in het Noordelijk kleigebied*. Verslag 174. PAGV, 1994.

LNV, *Voedsel en Groen*, 2000.

LNV, *Beleidsnota Biologische landbouw*, 2000.

Luijt, J. (red.), *Regionale grondbalansen tot 2015*. Onderzoekverslag 157. LEI-DLO, Den Haag, 1997.

Mulder, M. en H. Janssen, *Eenjarige open teelten 1996-2000*. LEI-DLO, Den Haag, Rapport, 1996.

OECD, *Agricultural Outlook*. Parijs, 2000.

PAGV, *Perspectieven op akkerbouwbedrijven in het zetmeelaardappel telend gebied*. Publicatie 93. 1999.

Poppe, K.J.(red.), *De Nederlandse landbouw op het Europese scorebord*. Mededeling 572. LEI-DLO, Den Haag, 1996.

Rabobank Nederland, 'Perspectief op de aardappelteelt', In: *Agrarische zaken*, 2000.

Rijk, P. en G.S. Venema, *Toekomstperspectief agrarische sector west Zeeuws Vlaanderen*. LEI, Den Haag, 1998.

Silvis, H.J. en C. van Bruchem, *Landbouw Economisch Bericht (LEB)*. LEI, Den Haag, 2000.

Veeneklaas, F.R. en B. van der Ploeg, *Trendbreuken in de landbouw*. Alterra rapport 113. Alterra en LEI, 2000.

Veeneklaas, F.R., B. van der Ploeg et al., *Scenario's voor land- en tuinbouw en natuur; Vooruitzichten voor 2030*. Alterra rapport 123. Alterra en LEI, 2000.

Vlieger, J.J. de, *Aardappelcontracten*. Rapport 3.99.02. LEI, Den Haag, 1999.

Vlieger, J.J. de en B.J. van der Sluis, *Landbouw hier en nu; De feiten over het agrocomplex in Noord-Nederland*. Rapport 3.00.05. LEI, Den Haag, 2000.

Wijnands, J. en H.J. Silvis (red.), *Onderweg; Concurrentiepositie Nederlandse agrosector*. Rapport 3.00.03. LEI, Den Haag, 2000.

Wiskerke, J.S.C. et al., *Van eenheid naar verscheidenheid*. Vakgroep Agrarische Bedrijfs-economie, LUW, 1994.

Zachariasse, L.C., *Boer en Bedrijfsresultaat*. Wageningen, 1972.



## Bijlage 1 Gewasgroepen en gewassen in DRAM

Gewasgroep	Gewassen
Graan	Zomertarwe, wintertarwe, wintergerst, zomergerst, rogge, haver, korrelmaïs, triticale
Consumptieaardappelen	Consumptieaardappelen
Pootaardappelen	Pootaardappelen
Fabriksaardappelen	Fabriksaardappelen
Suikerbieten	Suikerbieten
Voederbieten	Voederbieten, voeraardappelen, voedergranen, andere voedergewassen
Handelsgewassen	Koolzaad, karwijzaad, blauwmaanzaad, vlas, graszaad
Peulvruchten	Groene erwten, capucijners, veldbonen
Uien	Poot- en plantuien, zaaiuien, zilveruien, andere uien
Extensieve groentegewassen	Spinazie, knolselderij, witlofwortel, winterpeen, overig extensief
Intensieve groentegewassen	Prei, spruitkool, aardbeien, asperges, kool, overig intensief
Bloembollen	Bloembollen
Maïsland	Snijmaïs
Grasland	Grasland en kunstweide
Non-food	Groenbemesting, braakland, braakland EU-regeling, snelgroeiend hout, productiebos, overige ruwvoergewassen
Overige groentegewassen	Erwten groen te oogsten, stamsperziebonen, tuinbonen

*Figuur BI.1 Gewasgroepen en gewassen in DRAM*

## Bijlage 2 Regionale data

Tabel B2.1 *Reële prijzen van akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen in de studiegebieden in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (gulden per 100 kg)*

Regio	Producten	1993/94- 1995/96	2015	Index	
Bouwhoek en Hogeland	Pootaardappelen	49	37	75	
	Granen	32	19	60	
	Peulvruchten	66	39	60	
	Handelsgewassen	204	122	60	
	Consumptieaardappelen	25	18	71	
	Fabrieksaardappelen	11	7	60	
	Suikerbieten	11	8	71	
	Uien	28	17	60	
	Bloembollen	1.790	1.342	75	
	Intensieve groentegewassen	57	37	65	
	Extensieve groentegewassen	24	1	60	
	Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	63	3	60	
	IJsselmeerpolders	Pootaardappelen	49	36	75
		Granen	32	19	60
Peulvruchten		59	35	60	
Handelsgewassen		216	130	60	
Consumptieaardappelen		25	18	71	
Fabrieksaardappelen		11	7	60	
Suikerbieten		11	8	71	
Uien		28	16	60	
Bloembollen		1.741	1.306	75	
Intensieve groentegewassen		98	63	65	
Extensieve groentegewassen		34	20	60	
Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen		57	34	60	
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		Pootaardappelen	49	37	75
		Granen	3	19	60
	Peulvruchten	126	75	60	
	Handelsgewassen	232	139	60	
	Consumptieaardappelen	25	18	71	
	Fabrieksaardappelen	11	7	60	
	Suikerbieten	11	8	71	
	Uien	27	16	60	
	Bloembollen	17.100	1.285	75	
	Intensieve groentegewassen	110	71	65	
	Extensieve groentegewassen	31	19	60	
	Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	54	32	60	

Tabel B2.1 (Vervolg)

Regio	Producten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Veenkoloniën en Oldambt	Pootaardappelen	42	31	75
	Granen	33	20	60
	Peulvruchten	95	57	60
	Handelsgewassen	211	126	60
	Consumptieaardappelen	18	12	71
	Fabriksaardappelen	1	7	60
	Suikerbieten	11	8	71
	Uien	26	16	60
	Bloembollen	1.651	1.238	75
	Intensieve groentegewassen	185	120	65
	Extensieve groentegewassen	20	12	60
	Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	71	42	60

Tabel B2.2 Productie per hectare in de akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen in de studiegebieden in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (ton per ha)

Regio	Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Bouwhoek en Hogeland	Pootaardappelen	36,11	39,90	110
	Granen	8,59	11,57	135
	Peulvruchten	3,48	4,25	122
	Handelsgewassen	1,60	1,95	122
	Consumptieaardappelen	47,53	51,48	108
	Fabrieksaardappelen	45,07	49,80	110
	Suikerbieten	61,65	68,12	110
	Uien	37,68	44,19	117
	Bloembollen	2,67	3,13	117
	Intensieve groentegewassen	17,72	20,79	117
	Extensieve groentegewassen	43,26	50,73	117
	Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	4,47	5,25	117
	IJsselmeerpolders	Pootaardappelen	35,75	39,50
Granen		8,73	11,76	135
Peulvruchten		4,06	4,96	122
Handelsgewassen		1,58	1,93	122
Consumptieaardappelen		47,48	51,42	108
Fabrieksaardappelen		45,07	49,80	110
Suikerbieten		61,65	68,12	110
Uien		38,30	44,91	117
Bloembollen		2,67	3,13	117
Intensieve groentegewassen		13,51	15,84	117
Extensieve groentegewassen		28,31	33,20	117
Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen		5,75	6,74	117
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		Pootaardappelen	36,09	39,88
	Granen	8,82	11,88	135
	Peulvruchten	2,98	3,63	122
	Handelsgewassen	1,52	1,86	122
	Consumptieaardappelen	47,51	51,45	108
	Fabrieksaardappelen	45,07	49,80	110
	Suikerbieten	61,65	68,12	110
	Uien	39,18	45,94	117
	Bloembollen	2,67	3,13	117
	Intensieve groentegewassen	10,24	12,01	117
	Extensieve groentegewassen	30,76	36,07	117
	Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen	6,10	7,16	117
	Veenkoloniën en Oldambt	Pootaardappelen	22,86	25,25
Granen		5,46	7,35	135
Peulvruchten		2,19	2,68	122
Handelsgewassen		1,19	1,45	122
Consumptieaardappelen		46,03	49,85	108
Fabrieksaardappelen		44,17	48,80	110
Suikerbieten		50,62	55,93	110
Uien		37,86	44,41	117
Bloembollen		2,67	3,13	117
Intensieve groentegewassen		12,14	14,24	117
Extensieve groentegewassen		37,80	44,33	117
Akkerbouwmatige tuinbouwgewassen		5,89	6,90	117



Tabel B2.3 Regionaal grondgebruik in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (duizend hectare)

Regio	Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index	
Bouwhoek en Hogeland	Bloembollen	0,2	0,19	95	
	Grasland	41,38	44,79	108	
	Maisland	1,48	5,42	366	
	Granen	17,01	12,22	72	
	Consumptieaardappelen	2	1,65	82	
	Pootaardappelen	11,26	10,21	91	
	Fabrieksaardappelen	0	0	.	
	Suikerbieten	8,12	6,88	85	
	Voederbieten	0,02	0,01	50	
	Handelsgewassen	1,77	1,17	66	
	Peulvruchten	0,08	0,04	50	
	Uien	0,39	0,28	72	
	Extensieve groentegewassen	1,08	0,67	62	
	Intensieve groentegewassen	0,58	0,44	76	
	Braak	1,72	0	0	
	IJsselmeerpolders	Bloembollen	2,53	2,38	94
		Grasland	15,58	24,96	160
Maisland		3,39	6,51	192	
Granen		20,39	15,41	76	
Consumptieaardappelen		15,64	13,26	85	
Pootaardappelen		10,95	10,06	92	
Fabrieksaardappelen		0,04	0,03	75	
Suikerbieten		17,23	14,82	86	
Voederbieten		0,05	0,03	60	
Handelsgewassen		2,81	1,86	66	
Peulvruchten		0,23	0,14	61	
Uien		6,68	4,82	72	
Extensieve groentegewassen		7,54	5,04	67	
Intensieve groentegewassen		0,88	0,71	81	
Braak		1,1	0	0	
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		Bloembollen	0,61	0,58	95
		Grasland	27,97	37,02	132
	Maisland	5,02	8,58	171	
	Granen	56,66	51,02	90	
	Consumptieaardappelen	31,99	28,5	89	
	Pootaardappelen	3,2	3,07	96	
	Fabrieksaardappelen	0,04	0,03	75	
	Suikerbieten	26,9	23,13	86	
	Voederbieten	0,43	0,35	81	
	Handelsgewassen	14,34	11,22	78	
	Peulvruchten	3,68	3	82	
	Uien	7,24	5,45	75	
	Extensieve groentegewassen	9,9	7,33	74	
	Intensieve groentegewassen	2,36	1,97	83	
	Braak	2,96	3,09	104	

Tabel B2.3 (Vervolg)

Regio	Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Veenkoloniën en Oldambt	Bloembollen	0,2	0,19	95
	Grasland	47,64	70,67	148
	Maisland	13,22	18,85	143
	Granen	41,91	26,96	64
	Consumptieaardappelen	2,89	2,46	85
	Pootaardappelen	3,13	2,93	94
	Fabrieksaardappelen	48,63	35,7	73
	Suikerbieten	24,5	21,06	86
	Voederbieten	0,38	0,29	76
	Handelsgewassen	2,68	1,88	70
	Peulvruchten	0,06	0,02	33
	Uien	0,04	0,03	75
	Extensieve groentegewassen	2,54	1,87	74
	Intensieve groentegewassen	0,33	0,28	85
	Braak	4,89	0	0

Tabel B2.4 Grondgebruik in Nederland in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (duizend hectare)

Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Bloembollen	19	17	93
Grasland	1.035	1.037	100
Maïsland	222	233	105
Granen	199	126	63
Consumptieaardappelen	83	68	82
Pootaardappelen	39	35	91
Fabriksaardappelen	63	43	68
Suikerbieten	116	97	83
Voederbieten	7	4	62
Handelsgewassen	27	19	72
Peulvruchten	5	4	71
Uien	17	12	73
Extensieve groentegewassen	37	26	69
Intensieve groentegewassen	19	16	83
Braak	19	4	21

Tabel B2.5 Saldo per regio en activiteit in de basisperiode (1993/94-1995/96) en in 2015 (gulden per hectare)

Regio	Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index	
Bouwhoek en Hogeland	Bloembollen	28.670	27.113	95	
	Grasland	1.242	0	0	
	Maisland	3.157	2.814	89	
	Granen	2.129	2.000	94	
	Consumptieaardappelen	4.836	4.511	93	
	Pootaardappelen	5.318	5.132	96	
	Fabrieksaardappelen	2.823	2.510	89	
	Suikerbieten	3.901	3.754	96	
	Voederbieten	3.118	2.762	89	
	Handelsgewassen	2.149	1.850	86	
	Peulvruchten	1.477	1.326	90	
	Uien	5.550	4.375	79	
	Extensieve groentegewassen	3.982	2.958	74	
	Intensieve groentegewassen	4.137	3.665	89	
	Braak	996	0	0	
	IJsselmeerpolders	Bloembollen	27.387	25.870	94
		Grasland	1.033	0	0
Maisland		2.795	2.473	88	
Granen		2.147	1.987	93	
Consumptieaardappelen		4.858	4.498	93	
Pootaardappelen		5.251	5.037	96	
Fabrieksaardappelen		2.848	2.500	88	
Suikerbieten		3.910	3.807	97	
Voederbieten		3.433	2.976	87	
Handelsgewassen		2.274	1.884	83	
Peulvruchten		1.802	1.594	88	
Uien		5.483	4.280	78	
Extensieve groentegewassen		3.693	2.874	78	
Intensieve groentegewassen		6.507	5.703	88	
Braak		941	0	0	
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		Bloembollen	26.667	25.012	94
		Grasland	1.078	1.078	100
	Maisland	2.853	2.430	85	
	Granen	2.149	1.822	85	
	Consumptieaardappelen	4.903	4.373	89	
	Pootaardappelen	5.346	4.956	93	
	Fabrieksaardappelen	2.883	2.369	82	
	Suikerbieten	3.924	3.851	98	
	Voederbieten	2.352	1.990	85	
	Handelsgewassen	2.353	1.768	75	
	Peulvruchten	2.285	1.834	80	
	Uien	5.387	4.015	75	
	Extensieve groentegewassen	3.755	2.708	72	
	Intensieve groentegewassen	4.842	4.104	85	
	Braak	990	671	68	

Tabel B2.5 (Vervolg)

Regio	Activiteiten	1993/94- 1995/96	2015	Index
Veenkoloniën en Oldambt	Bloembollen	25.562	24.110	94
	Grasland	1.076	653	61
	Maisland	1.905	1.699	89
	Granen	832	710	85
	Consumptieaardappelen	1557	1506	97
	Pootaardappelen	2528	2480	98
	Fabrieksaardappelen	2572	2265	88
	Suikerbieten	2802	2794	100
	Voederbieten	2514	2277	91
	Handelsgewassen	1332	1063	80
	Peulvruchten	738	531	72
	Uien	4648	3519	76
	Extensieve groentegewassen	3571	2766	77
	Intensieve groentegewassen	16512	14546	88
	Braak	424	0	0

## Bijlage 3 Aanvulling literatuurstudie

Tabel B3.1 Positionering akkerbouw in Nederlandse land- en tuinbouw

1. Aandeel in totaal bedrijven	14% (1998) en absoluut aantal: 14.500, waarvan circa 11.000 hoofdberoepsbedrijven	
< 100 sbe	19%	7.500
100-200 sbe	14%	3.000
200-400 sbe	9%	3.000
> 400 sbe	6,5%	1.000
<p>Van de ruim 14.000 akkerbouwbedrijven in Nederland is nu ongeveer 10% groter dan 75 ha.            Opmerkelijk is dat de afgelopen tien jaar de groep tot 100 sbe ongeveer even groot is gebleven; de groep van 100-200 sbe met een kwart is afgenomen; die daarboven ook en die van &gt;400 eveneens is afgenomen, met ruim 10%. Dat de groep kleinere bedrijven constant is gebleven, heeft te maken met de 'instroom' van bedrijven uit de veehouderij/gemengde bedrijven, die de veestapel verkleind hebben of volledig met veehouderij zijn gestopt.</p>		
2. Aandeel in Productiewaarde (excl. dienstverlening en voedergewassen)	(gemiddelde 1997/1998/1999) 8,5% (3,2 mld.)	
belangrijkste gewassen (x mld. gld., excl. compensatie):		
granen	0,4	
aardappelen	1,3	
suikerbieten	0,7	
3. Aandeel in toegevoegde waarde primaire land- en tuinbouw	9 (1997); 8 (1990)	
4. Aandeel in toegevoegde waarde van agrocomplex	12,4 a) (1997)	
5. Aandeel in nge's	12% b)	
6. Aandeel in grondgebruik	34% (670.00 ha, excl. voedergewassen)	

a) Toegevoegde waarde van agrocomplex akkerbouw in 1997: 6,9 mld. gulden, waarvan 36% primaire productie, toelevering 29%, verwerking 21% en distributie 13%. In delen van het Noordoosten en het Zuidwesten is het akkerbouw aandeel vrij fors afgenomen; op een deel van de akkerbouwbedrijven vindt substitutie plaats door vollegrondsgroenten; b) Zie voor aandeel en verandering aandeel akkerbouw 1988-1998 in productiecapaciteit per gebied *LEB 1999*.

Tabel B3.2 *Vergelijking akkerbouw in EU (bron FADN, 1996, bedragen x 1.000 ECU)*

	Nederland	België	Duitsland	Frankrijk
Oppervlakte bedrijf (pacht) in hectare	48,5 (23,4)	45,3 (34,3)	84,6 (62,7)	85,5 (68,5)
w.v. granen	13,5	18,3	47,2	46,3
andere akkerb.	26	16,5	18,3	22,3
Economische omvang (EGE)	96	55	57	61
EGE/ha	2	1,2	0,7	0,7
Arbeid (in arbeidsjareenheden)	1,5	1,2	2,1	1,5
w.v. betaald	0,23	0,13	0,68	0,24
Totale opbrengst (1.000 ECU a))	149	94	119	99
w.v. granen	15,7	21,5	38,8	45,2
aardappelen	56,5	8,8	6,2	2,8
suikerbieten	26,2	24,6	17,2	7,5
oliezaden/eiwitgewassen	0,9	1,2	4,2	10,5
tuinbouwgewassen (groenten, sierteelt)	24,4	10	4,7	8,8
veehouderij producten	6,3	11,2	24	10,8
Totale opbrengst/ha (1.000 ECU)	3,1	2,1	1,4	1,2
Totale kosten	130	68	121,4	94,4
w.v. rente	10,3	5,1	3,6	4,5
pacht	11,1	7	11,1	8,2
Leningen (x 1.000 ECU)	174	74	88	86
Solvabiliteit (in %)	75	70	87	62
Subsidies	7,5	10,5	28,9	28,2
w.v. comp. gewassen	5,1	6,2	19,2	24,9
set aside	0,5	0,6	3,1	3,4
Gezinsinkomen uit bedrijf	24,7	28,5	17,9	33

a) 1 ECU = circa 2,16.

Opmerkelijk is dat in Duitsland en Frankrijk de subsidies in 1996 al hoger dan of vrijwel gelijk zijn aan het inkomen uit het bedrijf; dit illustreert de afhankelijkheid van het EU- beleid in vooral deze landen. In ons land is het per bedrijf uiteraard uiteenlopend afhankelijk van het bouwplan; met name in het Veenkoloniale gebied is de afhankelijkheid groot. De afhankelijkheid neemt de komende jaren nog belangrijk toe door de Agenda 2000 besluiten.

Bij de kosten gaat het om de kosten exclusief de berekende kosten van arbeid, vermogen en grond; de rente en pachtkosten zijn dus de betaalde bedragen.

De pacht prijs per hectare ligt in ons land met een bedrag van bijna 500 Ecu op ruim het dubbele van dat in België en ruim het drievoudige van Duitsland en Frankrijk. Mogelijk is dat wat vertekend omdat in het bedrag in Nederland ook relatief meer gebouwen (onder meer Flevopolders) kunnen zijn verdisconteerd. De financieringskosten per hectare zijn in Nederland ook ruimschoots hoger dan in andere landen.

Het inkomen wordt in Nederland duidelijk sterker bepaald door de opbrengst van aardappelen; in het betreffende jaar 1996 waren de prijzen van dit product relatief laag (zie ook onderstaande tabel); in gunstige aardappeljaren scoort de Nederlandse akkerbouw dan ook duidelijk beter. Het inkomen in 1995 was in Nederland ongeveer tweemaal zo hoog dan in 1996; in de andere landen is het verschil veel minder, in Frankrijk is het dan zelfs lager (mogelijk door lagere graanopbrengsten in relatief droog jaar).

Tabel B3.3 *Inkomen in akkerbouw 1995 (in 1.000 ECU)*

	Nederland	België	Duitsland	Frankrijk
Totale opbrengsten	180,6	100,0	121,5	92,6
w.v. aardappelen	87,3	11,9	8,2	3,8
Gezinsinkomen uit bedrijf	47,9	39,3	25,8	31,2

Bron: FADN.

Tabel B3.4 *Prijzen van akkerbouwproducten in EU- landen (in ecu per ton, 1996, tenzij anders vermeld)*

	Nederland	België	Duitsland	Frankrijk
Suikerbieten (gestandariseerd)	54,5	43,2	37,5	36,6
Consumptieaardappelen, 1995	181,0	137,5	206,6	171,1
Consumptieaardappelen, 1996	73,6	44,3	68,7	70,3
Consumptieaardappelen, 1997	67,9	43,8	62,6	54,5
Consumptieaardappelen, 1998	146,4	111,4	102,2	117,8
Gerst (geen brouwerst, 1997)	117,2	109,6	112,5	111,8
Brouwerst (1997)	124,4	.	133,6	132,2
Zachte tarwe	131,3	124,5	.	132,8

Bron: Eurostat.

De Nederlandse akkerbouwer blijkt voor de belangrijkste producten (aardappelen en suikerbieten) in het algemeen een hogere prijs te ontvangen dan zijn buitenlandse collegae; voor bieten heeft dat te maken met de coöperatieve structuur waarin de meeste bieten in ons land worden verwerkt; voor aardappelen, waarbij vanwege de fluctuatie van de prijs meerdere jaren zijn vermeld, kan de efficiency van de afzet een rol spelen. Met Duitsland is er overigens door de jaren heen niet een significant verschil; verschillen in (tafel)aardappelrassen en voor de Duitse teler de nabijheid van de consument kunnen dit verklaren. Voor de granen zijn er, de verschillende graansoorten bijeengenomen, geen significante verschillen tussen de landen waar te nemen.



Tabel B3.5 Kosten van bietenproductie in enkele EU-regio's (in ECU per ton, gemiddelde van 1990-1996)

Gebied	Opbrengst(ton/ha)	Vaste kosten	Variabele kosten	Totale kosten
België	63,7	11,9	9,9	21,8
Nedersaksen (Dld.)	56,2	16,2	9,4	25,5
Denemarken	54,2	18,5	8,9	27,4
Aisne (Fr.)	70,5	12,2	8,1	20,4
East Anglia (V.K.)	48,2	19,1	9,4	28,5
Centraal kleigebied (Ned.)	66,8	33,0	6,3	39,3
Zuidwesten (Ned.)	62,8	20,2	7,9	28,1

Bron: Agro-industries et grandes cultures, Paris, 1999.

De Nederlandse akkerbouw scoort dus goed wat betreft de variabele kosten (hierin zijn niet de loonwerkkosten opgenomen); in het Centraal kleigebied zijn vooral de kosten van gewasbescherming en meststoffen, althans in de bietenteelt, laag.

De vaste kosten zijn evenwel, met name in het Centraal kleigebied (CK), veel hoger dan in andere landen; per hectare komen vrijwel alle onderscheiden kostenposten in CK veel hoger uit; meest opvallend zijn de hoge (betaalde) pacht- en machinekosten, terwijl ook de financieringskosten en het loonwerk duidelijk hoger uitkomen dan in bijna alle andere gebieden. Op al deze kostenposten komt het CK ook veel hoger uit dan het Zuidwestelijk kleigebied, maar dit gebied kent toch ook op het gebied van pacht, financiering en machines hogere kosten dan de gebieden buiten ons land. In het VK zijn de loonkosten het hoogst, omdat hier veel werknemers op de bedrijven werken. In Denemarken waren in de jaren 1990-1996 de financieringskosten het hoogst mede vanwege de hoge rentestand.

## Bijlage 4 Discussiestellingen toekomst akkerbouw in Nederland

### *Landelijke ontwikkelingen*

1. De Nederlandse akkerbouw staat voor een periode van duidelijke krimp (areaal -20-25% en aantal bedrijven -30-50%).
2. Deze krimp gaat gepaard met een ingrijpende verandering van structuur en nog meer van de kwaliteit van de bedrijfsvoering. Veranderingen bieden kansen (innovatie).
3. Akkerbouw kan bij hoge vaste kosten alleen professioneel worden bedreven (gesloten ketens, certificering, ITC). Vrijblijvend telen heeft geen toekomst.
4. Het gewassenarsenaal en de bouwplannen veranderen niet veel.
5. Aardappelen, suikerbieten en graan blijven belangrijke gewassen.
6. Groenten en bloembollen nemen in betekenis nauwelijks toe. Succes en teleurstelling wisselen elkaar af.
7. Verbrede landbouw op toenemend aantal bedrijven, maar biedt in absolute zin weinig soelaas.

### *Regionale ontwikkelingen*

#### *Bouwhoek en Hogeland*

1. Nederland (en vooral dit gebied) blijft marktleider in pootaardappelen.
2. Vooral door de saldi van pootaardappelen handhaaft de akkerbouw zich in dit gebied, mits er voldoende nieuwe rassen komen.
3. De bedrijfsgrootte (oppervlakte, aantal nge/sbe) is relatief goed; concurrentiepositie in principe sterk.
4. Risicomanagement is doorslaggevend voor de continuïteit van de bedrijven (ziektepreventie en financieel vanwege de prijzen van de producten). Onvoldoende zorg wordt afgestraft.

#### *IJsselmeerpolders*

1. Het gebied heeft velerlei mogelijkheden (infrastructuur, teelten, kennis), ook buiten de akkerbouw.
2. Hoge vaste kosten en intensief grondgebruik beperken verdere ontwikkeling van akkerbouw.
3. Groot aantal opvolgers: kansen voor vernieuwing of bedreiging voor noodzakelijke structuuraanpassing?
4. Biologische landbouw wordt geremd door beperkt arbeidsaanbod.

#### *Veenkoloniën en Oldambt*

1. De akkerbouw met veel zetmeelaardappelen en granen (EU-gewassen) in het bouwplan verliest terrein, tenzij productvernieuwing zetmeel.

2. Er is vrijwel geen zicht op rendabele vervangende alternatieve gewassen (ook agrificatie voor energie breekt niet door).
3. Sterke schaalvergroting nodig voor enigszins rendabele teelt hoofdgewassen.
4. Grondruil met (opkomende) veehouderij geeft ruimte voor meer specialisatie.

*Zuidwestelijke akkerbouw gebied*

1. Grotere bedrijven behouden vaak bouwplannen met veel gewassen (consumptieaard-appelen, bieten, graan, groenten, graszaad, uien, vlas, enzovoort).
2. De verwerking en afzet van producten kan profiteren van toenemende samenwerking met buurlanden (België, Frankrijk).
3. Veel kleinere akkerbouwbedrijven worden afzonderlijk of samengevoegd een veehouderijbedrijf.
4. Het gebied biedt relatief veel kansen voor verbrede landbouw (recreatie, landschap, streekproducten).

## Bijlage 5      Verslag van de workshop

Na een presentatie van de inhoud en de resultaten van het onderzoek vindt er een bespreking plaats van de discussiestellingen (bijlage 4). Allereerst werden per regio de stellingen voor elk van de gebieden afzonderlijk besproken in verschillende groepen (zie deelnemerslijst, bijlage 6). De resultaten van deze besprekingen zijn plenair gepresenteerd en besproken. Vervolgens zijn de stellingen met betrekking tot de landelijke ontwikkelingen bediscussieerd. Het onderstaande geeft in het kort een aantal saillante punten uit de discussie weer.

Naar aanleiding van de presentatie van het onderzoek:

- aan de ontwikkelingen in de ons omringende landen is op verschillende manieren aandacht aan besteed. In de berekeningen van DRAM werkt het extra Europese aanbod door in de prijzen van eindproducten, het effect is echter niet expliciet gemaakt. Daarnaast is het meegenomen in de beoordeling van het concurrerend vermogen van de akkerbouw;
- kostenbesparingen door samenwerking tussen akkerbouwbedrijven zijn niet expliciet gemaakt in de berekeningen; de vraag is overigens of hier meer dan tot nu toe sprake van zal zijn, ook in relatie tot het gebruik van loonwerk;
- schaalvergroting is nodig om het inkomen op peil te houden. Is wel rekening gehouden met de factor arbeid? Het is afhankelijk van de technische ontwikkeling of het gemiddeld grotere bedrijf kan worden rondgezet met de huidige arbeidsbezetting. Inschakeling van betaalde arbeid leidt tot extra kosten en dat zal niet in alle gevallen rendabel zijn;
- arbeidskosten in de biologische landbouw kunnen omlaag door mechanisering van met name de onkruidbestrijding; in het onderzoek is hiervoor veel aandacht en optimisme over de mogelijkheden;
- bloembollen worden in het noorden toch steeds belangrijker;
- ontsluiting van het Zuidwestelijk kleigebied, welke gewassen hebben daar het meeste baat bij? In het rapport wordt in dit verband gewezen op de toenemende mogelijkheden van afzet van onder meer groenten en aardappelen op de Belgische en Franse markt en ook meer kansen tot samenwerking in de verwerking. Gelijktijdig is ook meer internationale concurrentie te verwachten;
- de kostprijsontwikkeling in omringende landen wordt dus belangrijker voor de Nederlandse akkerbouw. Grondstoffen worden nu al veel uit het buitenland gehaald.

## Bespreking van de Discussiestellingen:

### *Bouwhoek en Hogeland (B en H)*

1. B en H blijft marktleider voor pootgoed. Handelshuizen zoeken juist concentratie en B en H heeft een grote voorsprong ten opzichte van andere gebieden. Hoge investeringen en noodzakelijke kennis belemmeren starters.
2. Hoog saldo poot aardappels geeft de mogelijkheid tot schaalvergroting. Zolang het saldo van poot aardappelen goed is blijft de akkerbouw bestaan. Hiervoor moeten er regelmatig nieuwe (monopolie)rassen komen. Bij structureel lagere prijzen zal er misschien wat overstap plaatshebben naar bloembollen, vanwege de vergelijkbare kennis. De investeringen voor de start in de bloembollenteelt zijn echter hoog en remmen de ontwikkeling hiervan.
3. Concurrentiepositie van de akkerbouw in het gebied is sterk, dat wil zeggen, de rentabiliteit is hoog genoeg zodat buurmans grond kan worden overgenomen. Voor de melkveehouderij is het gebied minder interessant omdat die grotere percelen vraagt dan wat er veelal wordt aangeboden.
4. De problemen met bruinrot zijn tot dusver gelukkig incidenteel geweest en beperkt gebleven. Een voldoende ruim bouwplan (1 op 4 of zelfs 1 op 5) zou eigenlijk voorkeur verdienen om de risico's te beperken.

### *IJsselmeerpolders*

1. De ontwikkelingen worden belemmerd door de 'vaste' eenheden waarin de bedrijven zijn uitgegeven (24 of 36 ha en dergelijke). Velen werken ook buiten het bedrijf.
2. De hoge vast kosten en het intensieve grondgebruik zijn inderdaad remmende factoren voor de akkerbouw en dwingen tot aanpassingen
3. Het aantal opvolgers zou wel eens snel kunnen dalen door de beperkte mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling en de financiële druk.
4. De biologische landbouw heeft hier een voorsprong op die in andere gebieden en er zijn ook verdere groeikansen, maar die kunnen niet worden overschat. Arbeid kan een beperkende factor zijn.

### *Veenkoloniën en Oldambt*

1. In de zetmeelsector worden mogelijkheden gezien in verdere professionalisering van ondernemingen en industrie. Vervanging zetmeelaardappelen door andere producten is moeilijk.
2. Het is van belang dat het gebied zich richt op de kerncompetenties (zetmeelverwerking).
3. Schaalvergroting op bedrijfsniveau kan plaatsvinden omdat er veel beëindigers zijn.
4. In de Veenkoloniën blijft intensieve teelt van zetmeelaardappelen (1:2 of meer dan 40%). Hierbij kan grondruil inderdaad mogelijkheden bieden voor specialisatie.

### *Zuidwestelijk akkerbouwgebied*

1. De bouwplansamenstelling in het gebied is erg wisselend door grote variatie in grondsoort.
2. De toenemende samenwerking kan ook leiden tot toenemende concurrentie vanuit die landen (België, Frankrijk).
3. Kan, maar de veehouders willen graag grote percelen.
4. Op beperkte schaal zijn er kansen voor verbrede landbouw. Biologische landbouw zal in de praktijk nooit 10% worden, hoewel de belangstelling er voor is toegenomen. Dit hangt weer sterk af van de grondsoort op het bedrijf.

### *Landelijke ontwikkelingen*

1. De daling van het aantal bedrijven zal inderdaad fors zijn. Maar de ontwikkeling van het areaal is meer onzeker. De berekeningen tot 2015 laten eigenlijk een trendbreuk zien ten opzichte van de ontwikkelingen tot nu toe. In de toekomst wordt verwacht dat een groter voederoppervlak noodzakelijk is vanwege aanscherping Minas.
- 2/3 Veel afnemers eisen al registratie. De akkerbouw staat veel dichter bij certificering dan gedacht. Verbetering en innovatie noodzakelijk om tegemoet te komen aan eisen van consument. Er zullen best een aantal bedrijven afvallen vanwege de eisen aan informatieverschaffing, ict enzovoort.
- 4/5 Mee eens, maar de vraag blijft of de suikerbietenquota vrij verhandelbaar worden of niet. Bij vrije verhandelbaarheid kan dat een verschuiving van de productie naar melkveebedrijven betekenen. Suikerbieten is een veel makkelijkere teelt dan aardappelen en dus makkelijk in het bedrijf te passen. Als het areaal suikerbieten bij veehouders toeneemt, dan zal het aandeel suikerbieten in het bouwplan van akkerbouwers waarschijnlijk afnemen en het aantal akkerbouwbedrijven zal ook verder afnemen.
6. Areaal groenten staat onder druk vanwege 4 redenen:
  - problemen met arbeid;
  - concurrentiepositie zwak;
  - beschikbaarheid gewasbeschermingsmiddelen;
  - Minas.Een kans is eventueel de aandacht voor voedselveiligheid, maar hoe zit het dan met het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen?
7. Inkomen van buiten het bedrijf neemt steeds toe en heeft meer betekenis voor veel bedrijven dan verbreding van de activiteiten op het bedrijf zelf.

### *Enkele aspecten ter afsluiting van de discussie*

De volgende zaken die mogelijk meer aandacht vragen - ook in het onderzoek - in verband met de ontwikkeling van de akkerbouw kwamen bij de afronding van de bijeenkomst nog naar voren:

- bedrijfsvormen: Samenwerking biedt geen soelaas voor degene die in zijn eentje het bedrijf ook niet rendabel kan maken. Individuele bedrijven willen hun grond graag

behouden en zouden deze in kunnen brengen in een groter geheel. Dit zou gecoördineerd kunnen worden, bijvoorbeeld door banken, verwerkende industrie);

- de keten: Deze bepaalt in sterke mate wat er op het akkerbouwbedrijf gebeurt en dat verdient meer aandacht;
- biotechnologie, wat is de invloed daarvan op het landbouwbedrijf, wat zijn kansen en bedreigingen, bijvoorbeeld van de gen-technologie?;
- eisen aan de ondernemer anno 2015. Kan dat concreet worden gemaakt door een lijst op te stellen.

## Bijlage 6      Deelnemers workshop

### *Noordelijk kleigebied*

J.J. van der Werff  
L.A.J.M. Claassen  
J.C.A. Miltenburg

### *Veenkoloniën en Noordelijk Zandgebied*

J. IJlenhave  
H. Hoekman  
J.L. Spijkman

### *Centraal kleigebied*

B. Scholten  
H. Zondag  
H. Arends

### *Zuidwestelijk kleigebied*

P. Pals  
C. Jansen  
J. Burgers

### *Overige*

H. Clevering (Cosun)  
A. Risseeuw (LTO-akkerbouw)  
J. Dogterom (DLV)  
H. Smit (PAV)  
R. Hoitink (NAJK)  
A. Beuzel (Rabobank Nederland)  
S. Haan (Rabobank Nederland)  
G. Dijksterhuis (Rabobank Nederland)  
C. de Bont (LEI)  
J. Helming (LEI)  
S. Janssens (LEI)