

Het Nederlandse agrocomplex 2000

Drs. B. Koole
Drs. M.G.A. van Leeuwen

Projectcode 61017

December 2000

Rapport 1.00.12

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

Het Nederlandse agrocomplex 2000

Koole, B., en M.G.A. van Leeuwen

Den Haag, LEI, 2000

Rapport 1.00.12; ISBN 90-5242-625-2; Prijs f 22,- (inclusief 6% BTW)

42 p. fig., tab., bijl.

Dit rapport geeft inzicht in de economische ontwikkeling van het Nederlandse agrocomplex. Dit omvat de land- en tuinbouw en de daarmee samenhangende handel en industrie. Op basis van de gereviseerde Nationale Rekeningen is voor de periode 1995-1998 de veranderende betekenis van het agrocomplex gekwantificeerd in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en handelssaldo. In de analyse zijn deelcomplexen onderscheiden voor akkerbouw, opengrondstuinbouw, glastuinbouw, grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie@lei.wag-ur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie@lei.wag-ur.nl

© LEI, 2000

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.
Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1. Totale agrocomplex	11
1.1 Inleiding	11
1.2 Bruto toegevoegde waarde	12
1.3 Werkgelegenheid	14
1.4 Export en handelssaldo	16
2. Akkerbouwcomplex	18
2.1 Toegevoegde waarde	18
2.2 Werkgelegenheid	20
3. Opengrondstuinbouwcomplex	21
3.1 Toegevoegde waarde	21
3.2 Werkgelegenheid	23
4. Glastuinbouwcomplex	24
4.1 Toegevoegde waarde	24
4.2 Werkgelegenheid	25
5. Grondgebonden-veehouderijcomplex	27
5.1 Toegevoegde waarde	27
5.2 Werkgelegenheid	29
6. Intensieve-veehouderijcomplex	30
6.1 Toegevoegde waarde	30
6.2 Werkgelegenheid	32
Literatuur	35
Bijlagen	
1 Algemene en agrarische input-outputtabel	37
2 Specificatie agrarische input-outputtabel	41

Woord vooraf

Bij overheid, bedrijfsleven en onderzoek bestaat regelmatig behoefte aan een systematisch en actueel overzicht van de economische betekenis van het Nederlandse agrocomplex, ofwel de land- en tuinbouw en de daaraan direct en indirect gerelateerde sectoren. De publicatie van deze periodieke rapportage beoogt in deze behoefte te voorzien.

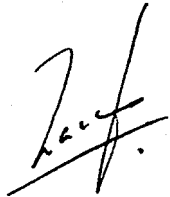
Op basis van de algemene input-outputtabellen van 1995, 1996, 1997 en 1998 (na revisie van de nationale rekeningen) wordt de betekenis van de gehele agrarische keten aangegeven in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en handelssaldo. Vervolgens zijn vijf deelcomplexen onderscheiden:

- akkerbouwcomplex;
- opengrondstuinbouwcomplex;
- glastuinbouwcomplex;
- grondgebondenveehouderijcomplex;
- intensieve-veehouderijcomplex.

Als gevolg van de revisie van de nationale rekeningen (CBS, 1999) wijken de resultaten voor de periode 1995-1997 op enkele punten af van die in vorige edities van dit rapport.

De rapportage is onder begeleiding van de heer dr. ir. H.J. Silvis samengesteld door de heer drs. B. Koole en mevrouw drs. M.G.A. van Leeuwen.

De directeur,



Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse

Samenvatting

Totale agrocomplex

De bruto toegevoegde waarde van het totale Nederlandse agrocomplex is toegenomen van 71 miljard gulden in 1995 tot 77 miljard gulden in 1998. Het aandeel van dit agrocomplex in de nationale toegevoegde waarde nam echter af van 12% in 1995 tot ongeveer 11% in 1998; zijn betekenis voor de nationale werkgelegenheid was met een aandeel van 12% vrij stabiel (tabel 1).

Tabel 1 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het totale agrocomplex, 1995 en 1998

Sector	Toegevoegde waarde miljarden guldens		Werkgelegenheid x 1.000 arbeidsjaren	
	1995	1998 (r)	1995	1998 (r)
Agrocomplex a)	71,3	77,2	661	670
<i>Aandeel in nationale waarde</i>	<i>12,0%</i>	<i>11,2%</i>	<i>12,3%</i>	<i>12,2%</i>
Hoveniers, agrarische dienstverlening, bosbouw	1,3	1,5	20	21
Verwerking, toelevering, distributie van buitenlandse agrarische grondstoffen	25,5	28,9	210	220
Agrocomplex b)	44,5	46,9	431	428
<i>Aandeel in nationale waarde</i>	<i>7,5%</i>	<i>6,8%</i>	<i>8,0%</i>	<i>7,8%</i>
w.v.: land- en tuinbouw	18,6	18,6	189	189
verwerkende industrie b)	6,7	7,7	54	50
toeleverende industrie	14,3	14,8	135	135
distributie	5,0	5,7	53	55

a) Gebaseerd op binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen; inclusief hovenierssector, agrarische dienstverlening, bosbouw, cacao, drank, tabak; b) Gebaseerd op binnenlandse agrarische grondstoffen; r) de cijfers voor 1997 betreffen ramingen

Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

Het totale agrocomplex bestaat grofweg uit een deel dat is gebaseerd op binnenlandse agrarische grondstoffen, en uit een deel dat afhankelijk is van buitenlandse agrarische inputs (inclusief cacao, drank en tabak). Het aandeel in de toegevoegde waarde van de activiteiten met geïmporteerde agrarische grondstoffen nam toe van 35,8% in 1995 tot

37,4% in 1998; het belang van de binnenlandse agrarische grondstoffen daalde in de betreffende periode van 62,4 tot 60,8%. Binnen dit laatste deel zijn ook verschuivingen opgetreden in de relatieve posities van de verschillende schakels. Zo daalde het aandeel van de primaire sector van 42% in 1995 tot 40% in 1998.

Het Nederlandse agrocomplex is in sterke mate afhankelijk van de export. Tussen 1995 en 1998 is deze afhankelijkheid ongeveer constant gebleven. In deze jaren bedroeg het aandeel van de export in de bruto toegevoegde waarde en de werkgelegenheid respectievelijk zo'n 75 en 74%. Het (nominale) handelssaldo nam in dezelfde periode toe van 22,8 miljard gulden in 1995 tot 23,6 miljard gulden in 1998.

Het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex kan worden onderverdeeld in vijf deelcomplexen. Tabel 2 geeft een overzicht van hun relatieve posities binnen het totale agrocomplex in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

Tabel 2 Aandelen (%) van deelcomplexen in het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex, 1995 en 1998

Deelcomplex	Toegevoegde waarde		Werkgelegenheid	
	1995	1998 (r)	1995	1998 (r)
Akkerbouw	17,1	15,1	16,7	16,3
Opengrondstuintbouw	9,8	7,8	10,5	10,3
Glastuintbouw	18,1	21,7	14,5	14,5
Melk- en vleesvee	35,6	35,3	37,5	36,6
Intensieve veehouderij	19,8	20,2	20,8	22,3
Totale agrocomplex	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Ruim eenderde deel van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het agrocomplex wordt gegenereerd door activiteiten die met de grondgebonden veehouderij samenhangen. In toegevoegde waarde nam het glastuintbouwcomplex in 1998 de tweede plaats over van het intensieve-veehouderijcomplex, dat in dit jaar te kampen had met extreem lage prijzen.

1 Totale agrocomplex

1.1 Inleiding

De land- en tuinbouw is nauw verweven met andere delen van de volkshuishouding. Enerzijds is agrarische productie nauwelijks mogelijk zonder de toelevering van goederen en diensten, en anderzijds is de relatie van de primaire sector met de voedingsmiddelenindustrie van belang. Zonder de activiteiten van de verwerkende industrieën zijn vele agrarische producten immers niet geschikt voor consumptie. Het hele scala aan directe en indirecte activiteiten in verband met de Nederlandse land- en tuinbouw kan als een samenhangende keten worden beschouwd, met andere woorden als een agrocomplex (Post et al., 1987). Dit complex kan worden gesplitst naar productiekolommen, die alle zijn verbonden met een bepaalde agrarische productierichting.

Dit rapport biedt inzicht in het belang van het Nederlandse agrocomplex in termen van inkomen, werkgelegenheid en handelssaldo. Ingegaan wordt op de economische betekenis van de verschillende onderdelen van het complex; tevens komen oorzaken van verschuivingen binnen en tussen de verschillende kolommen van het complex aan de orde. In feite geeft deze publicatie een uitgebreide aanvulling op de informatie over het agrocomplex die in het *Landbouw-Economisch Bericht* (Silvis en Van Bruchem, 2000) is opgenomen.

In dit eerste hoofdstuk wordt de betekenis van het agrocomplex als geheel geanalyseerd voor de jaren 1995 en 1998. De analyse is gebaseerd op de Nationale Rekeningen na revisie. Er wordt onder meer ingegaan op overeenkomsten en verschillen van de resultaten die zijn gebaseerd op enerzijds de agrarische input-outputtabel en anderzijds de algemene input-outputtabel. De verschillen vloeien voort uit het verschil in definitie van de agrarische sector en de voedingsmiddelenindustrie (zie bijlage 1).

De algemene input-outputtabel levert uitkomsten voor het totale agrocomplex: alle primaire en verwerkende activiteiten spelen daarbij een rol. De agrarische input-outputtabel maakt het mogelijk om het totale agrocomplex in subcomplexen te splitsen, en biedt ook inzicht in de herkomst van grondstoffen voor de voedingsmiddelenindustrie. Het agrocomplex kan worden gesplitst in een deel dat is gebaseerd op binnenlandse agrarische grondstoffen, en een deel dat afhankelijk is van buitenlandse agrarische grondstoffen. In bijlage 2 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van de analyses op basis van de agrarische input-outputtabel.

1.2 Bruto toegevoegde waarde

De eerste twee kolommen van tabel 1.1 geven de bruto toegevoegde waarde¹ van het totale agrocomplex weer zoals dat is berekend met de algemene input-outputtabel. De ontwikkeling van de toegevoegde waarde in de periode 1995-1998 die is gebaseerd op de agrarische input-outputtabel staat in de laatste twee kolommen vermeld. Het gaat daarbij om berekeningen voor het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex. Door de desaggregatie van de primaire en verwerkende sectoren kan met deze tabel goed worden aangesloten bij de gehanteerde definitie van het agrocomplex. De analyses in dit rapport zijn voornamelijk gebaseerd op de agrarische input-outputtabel.

De ontwikkeling van de toegevoegde waarde volgt voor beide definities van het agrocomplex hetzelfde positieve patroon in de periode 1995-1998. In relatie tot de nationale toegevoegde waarde nam de betekenis van de agrarische kolom echter verder af. Het inkomen van het agrocomplex op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen bedraagt ongeveer de helft van het inkomen van het totale agrocomplex. De activiteiten van hoveniers, agrarische dienstverleners en bosbouwers behoren in de brede definitie tot de land- en tuinbouw, waardoor hun toegevoegde waarde aan de primaire sector is toegewezen (circa 2 miljard gulden). De op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde verwerkende industrie (inclusief cacao, drank en tabak) maakt evenmin deel uit van het agrocomplex op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen.

Tabel 1.1 *Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het agrocomplex (miljarden guldens), 1995-1998*

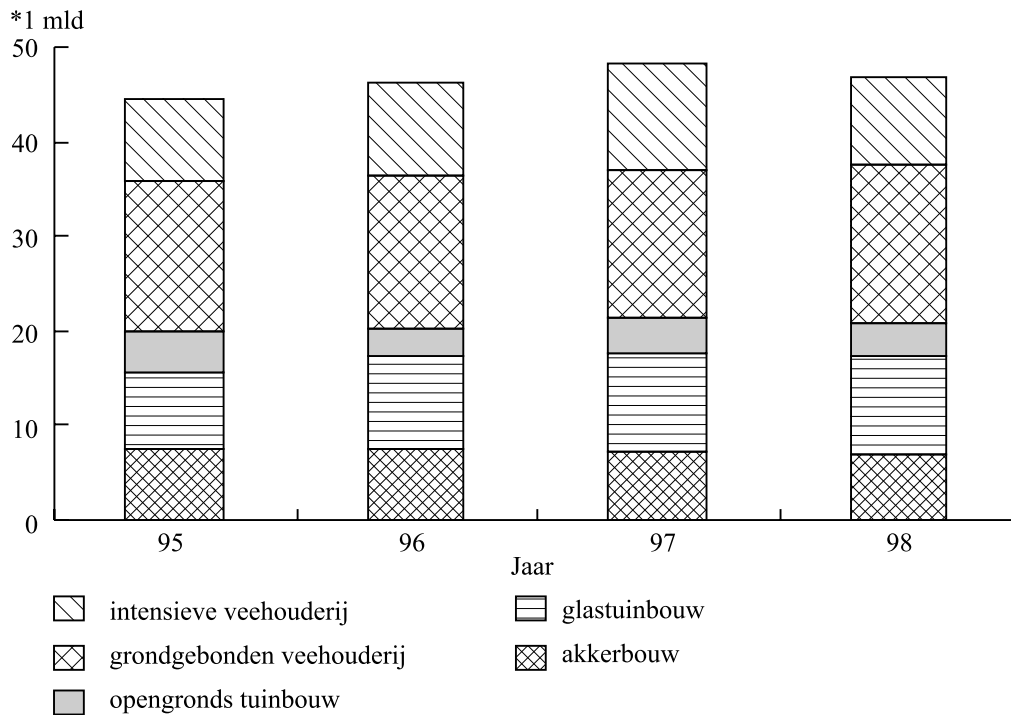
Sector	Agrocomplex, totaal		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	1998	1995	1998
Land- en tuinbouw	20,9	21,2	18,6	18,6
- akkerbouw			2,1	1,5
- tuinbouw			7,9	9,2
- veehouderij			8,6	8,0
Verwerkende industrie	19,0	21,3	6,7	7,7
Toeleverende industrie	19,3	21,0	1,3	14,8
Subtotaal	59,2	63,5	39,5	41,2
Distributie	12,1	13,8	5,0	5,7
Agrocomplex a)	71,3	77,2	44,5	46,9
In % van de nationale toegevoegde waarde	12,0	11,2	7,5	6,8

a) Totale agrocomplex is inclusief hovenierssector, agrarische dienstverlening, bosbouw en de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie (inclusief cacao, drank, tabak)

Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

¹ Met de termen 'toegevoegde waarde' en 'inkomen' wordt in dit rapport bedoeld het totaal van lonen, salarissen, sociale lasten, overige inkomsten en afschrijvingen.

De toegevoegde waarde van de totale land- en tuinbouw bleef in de periode 1995-1998 stabiel op 18,6 miljard gulden (figuur 1.1).



Figuur 1.1 Toegevoegde waarde Nederlands agrocomplex

Het inkomen in de akkerbouw liep terug van 2,1 miljard gulden in 1995 naar 1,5 miljard gulden in 1998, en de inkomens in de veehouderij namen met 8% af. De veehouderij (melkveehouderij en intensieve veehouderij) had in 1995 een aandeel van 46% in het totale agrarische inkomen, terwijl de tuinbouw- en akkerbouwsectoren respectievelijk 42 en 11% genereerden. In 1998 werd de helft van het agrarische inkomen verdiend in de tuinbouwsector, en bedroeg het aandeel van de veehouderij 43%.

In de land- en tuinbouw kunnen prijzen en hoeveelheden van producten van jaar op jaar sterk fluctueren, wat leidt tot wisselvallige resultaten voor de toegevoegde waarde van subsectoren. Wel is duidelijk dat het aandeel van de primaire sector in het totale complex in de loop der tijd steeds verder afneemt. In het tweede deel van de jaren negentig heeft zich deze ontwikkeling voortgezet. De betekenis van de land- en tuinbouw voor de nationale toegevoegde waarde nam af van 42% in 1995 tot 40% in 1998. De gezamenlijke bijdrage van voedingsmiddelenindustrie, toeleveranciers en distributiebedrijven aan het inkomen van de agrarische productiekolom steeg in dezelfde periode van 58% in 1995 tot 60% in 1997. De groei van het agrocomplex kon geen gelijke tred houden met de ontwikkeling van de nationale economie. De betekenis van het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex voor de nationale toegevoegde waarde daalde van 7,5% in 1995 naar 6,8% in 1998.

Tabel 1.2 *Inkomens- en prijsindices van de onderdelen binnen het agrocomplex, 1995-1998 (1990=100)*

Sector	1995		1998 (r)	
	Inkomen	Prijs	Inkomen	Prijs
Land-, tuin- en bosbouw	95	93	110	98
Voedingsmiddelenindustrie	116	107	127	109
Toeleverende bedrijven	116	113	117	120

Bron: Eigen berekeningen op basis van agrarische input-outputtabellen; *Landbouwcijfers 1998; Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens in 1998* (De Bont, 1998).

Uit tabel 1.2 blijkt dat de opbrengstprijzen van agrarische producten eerst met 7% afnamen van 1990 tot 1995 (1,5% per jaar), waarna ze in de drie daaropvolgende jaren met 5-6% toenamen. De prijzen van de producten in de toeleverende industrie werden in de periode 1990-1998 zo'n 20% hoger (2,6% per jaar), terwijl ook de prijzen van verwerkte agrarische producten stegen (1,2% per jaar). De voedingsmiddelenindustrie profiteerde vooral van de lagere prijzen van primaire producten. De kosten voor de aankoop van agrarische grondstoffen daalden, en dit beïnvloedde de inkomensontwikkeling van deze schakel in positieve zin. Het inkomen van de voedingsmiddelenindustrie nam daarnaast toe door de aanzienlijke groei van het productievolume in dit segment.

1.3 Werkgelegenheid

Tabel 1.3 laat zien dat de totale werkgelegenheid van het totale agrocomplex ruim de helft hoger is dan die van het agrocomplex op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen. Vooral de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie levert veel arbeidsplaatsen op. De werkgelegenheid in deze sector bedroeg in de onderzochte periode zo'n 77.000 arbeidsjaren, terwijl de op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie gemiddeld 50.000 arbeidsjaren vroeg. De laatste twee kolommen laten zien dat het aandeel van de land- en tuinbouw in de werkgelegenheid van de gehele agrarische productiekolom in de periode 1995-1998 gemiddeld 44% bedroeg. Binnen de primaire sector bleef in deze jaren de verdeling van de werkgelegenheid over de sectoren stabiel, waarbij de veehouderij overigens steeds voor ruim de helft van de agrarische werkgelegenheid zorgde. In de toeleverende en distributiesectoren van het agrocomplex nam de werkgelegenheid met respectievelijk 0,5% en 4% per jaar af. Het aantal arbeidsjaren in de verwerkende industrie daalde in de tweede helft van de jaren negentig met 2,6% per jaar.

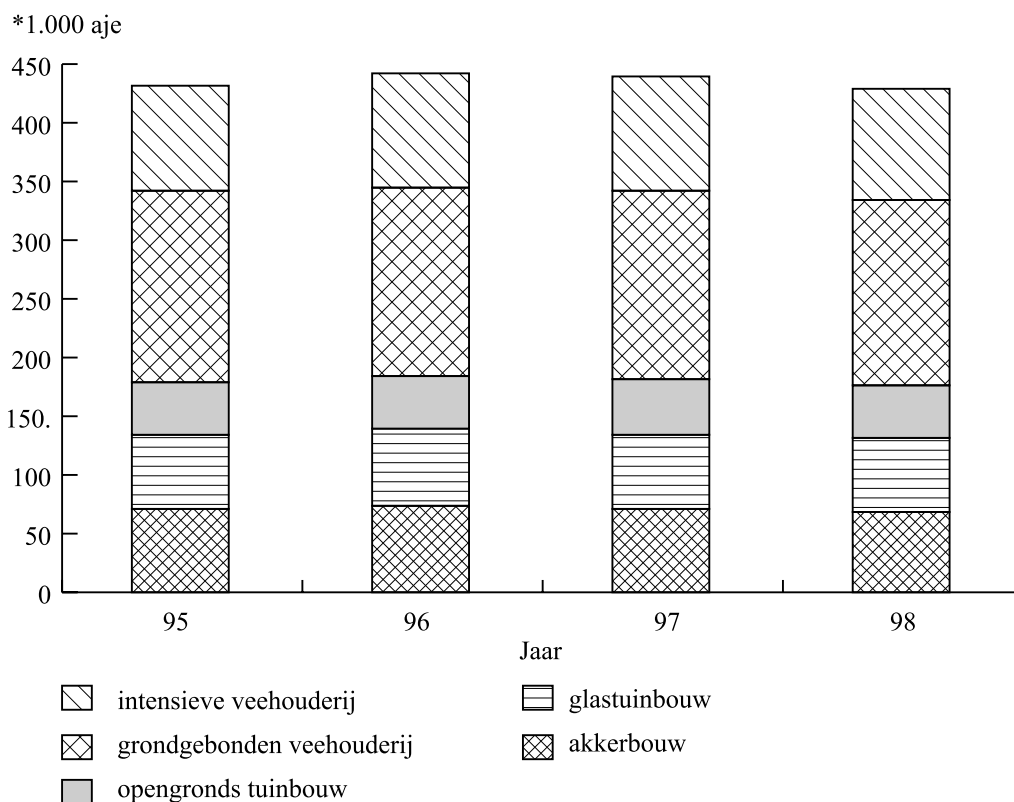
De werkgelegenheid van de op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agroketen daalde licht van 431.000 arbeidsjaren in 1995 naar 428.000 in 1998 (figuur 1.2). De nationale werkgelegenheid nam in deze periode met bijna 10% toe (van 5,66 tot 6,21 miljoen arbeidsjaren).

Tabel 1.3 Werkgelegenheid van het agrocomplex (duizend arbeidsjaren), 1995-1998

Sector	Agrocomplex, totaal		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	1998	1995	1998
Land- en tuinbouw	228	230	189	189
- akkerbouw			22	22
- tuinbouw			68	68
- veehouderij			100	99
Verwerkende industrie	131	127	54	50
Toeleverende industrie	177	182	135	135
Subtotaal	536	539	378	374
Distributie	125	131	53	55
Agrocomplex a)	661	670	431	428
In % van de nationale werkgelegenheid	12,3	12,2	8,0	7,8

a) Totale agrocomplex is inclusief hovenierssector, agrarische dienstverlening, bosbouw en de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie (inclusief cacao, drank, tabak)

Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.



Figuur 1.2 Werkgelegenheid Nederlands agrocomplex

Het belang van de werkgelegenheid in het agrocomplex voor de Nederlandse bevoelingsbevolking liep hierdoor terug van 8,0% in 1995 tot 7,8% in 1998. Evenals de toegevoegde waarde bleef de werkgelegenheid in de primaire schakel tussen 1995 en 1998 vrij constant. De toegevoegde waarde per arbeidsjaar nam in de verwerkende, toeleverende en distributiebedrijven met respectievelijk 7,7, 2 en 3% per jaar toe. Door deze ontwikkelingen steeg het inkomen per arbeidsjaar voor het agrocomplex als geheel met 1,9% per jaar.

1.4 Export en handelssaldo

Een substantieel deel van de activiteiten van de agrarische productiekolom heeft te maken met export. De betekenis van die export voor de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid van het agrocomplex (exclusief distributiefase) is in tabel 1.4 aangegeven.

Tabel 1.4 Bijdrage van export aan bruto toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het agrocomplex (in procenten), 1995-1998

Sector	Agrocomplex, totaal		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	1998 (r)	1995	1998 (r)
Bruto toegevoegde waarde	68,5	67,7	75,1	74,4
Werkgelegenheid	68,0	67,3	74,2	73,7

Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

De exportafhankelijkheid van het agrocomplex stabiliseerde in de periode 1995-1998. Om en de nabij driekwart van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in het agrocomplex kwam tot stand gebracht door exportactiviteiten. De werkzaamheden van hoveniers, agrarische dienstverleners, bosbouwers en de op buitenlandse grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie zijn voornamelijk op het binnenland gericht, zodat de exportafhankelijkheid van het agrocomplex op basis van de algemene input-outputtabel per saldo lager is (zie eerste twee kolommen).

In 1998 exporteerde de totale agribusiness (op basis van binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen) voor 65 miljard gulden aan producten; dit is een vijfde deel van de nationale goederenexport. De op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agribusiness had een aandeel van 12% in de nationale exportwaarde. Het gaat hier overigens om een bruto bijdrage. Enerzijds heeft de agribusiness importen nodig om de finale afzet (export en consumptie) te kunnen realiseren; anderzijds hebben ook bedrijfstukken in het toeleverende onderdeel van de productiekolom goederen moeten importeren om hun afzet mogelijk te maken (tabel 1.5). In de periode 1995-1998 steeg de exportwaarde van de agri-

business met 5%, en werd bijna 6% meer aan importen uitgegeven; het handelssaldo steeg per saldo met 3,5% (zie laatste twee kolommen).

Tabel 1.5 *Handelssaldo van het agrocomplex, 1995-1998*

Sector	Agrocomplex, totaal		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	1998 (r)	1995	1998 (r)
Exportwaarde	59,9	65,0	38,5	40,2
Importwaarde	33,6	37,6	15,7	16,6
Handelssaldo agrocomplex a)	26,3	27,4	22,8	23,6
Handelssaldo nationaal	106,6	127,8	106,6	127,8

a) Totale agrocomplex is inclusief hovenierssector, agrarische dienstverlening, bosbouw en de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie (inclusief cacao, drank, tabak)

Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

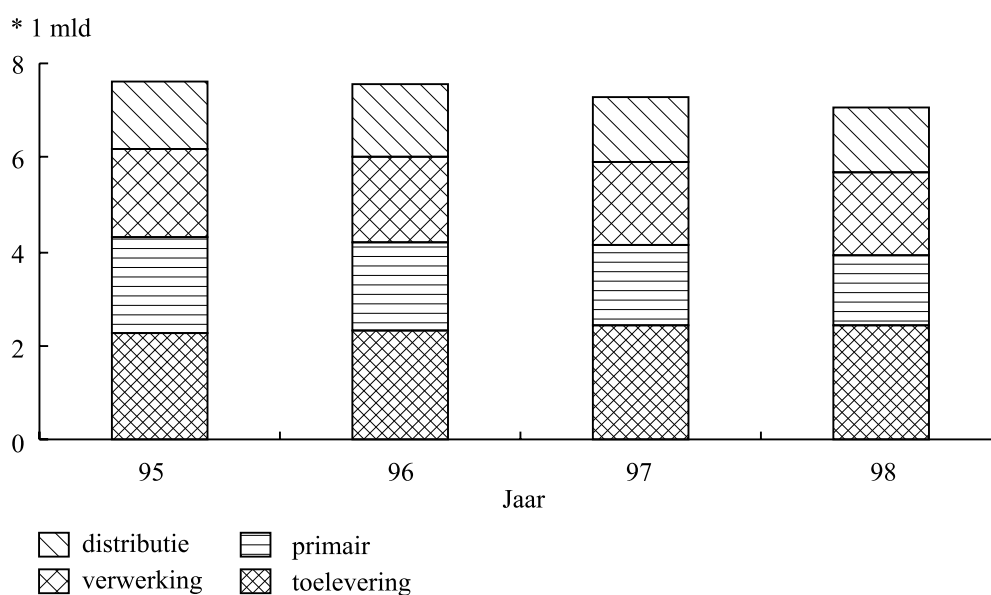
Het handelssaldo van het agrocomplex vertoont voor beide definities overigens dezelfde ontwikkeling. Het saldo van het totale agrocomplex groeide tussen 1995 en 1998 met 4,3% per jaar, terwijl het saldo van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex jaarlijks met 1,2% toenam. Beide groeipercentages bleven achter bij de 6,2% groei van het nationale handelssaldo.

2 Akkerbouwcomplex

2.1 Toegevoegde waarde

Het akkerbouwcomplex is opgebouwd uit de akkerbouw, de graanverwerking, de aardappelverwerking, de suikerindustrie, de bloemverwerking, de margarine-, zetmeel- en overige-voedingsmiddelenindustrie, en de hieraan toeleverende bedrijven. Tot het toeleverende onderdeel van het akkerbouwcomplex behoren zowel de loonwerkbedrijven, de kunstmestindustrie of de producenten van gewasbeschermingsmiddelen, als de transportbedrijven en de zakelijke dienstverlening. Ook de inzet van distributiebedrijven ten behoeve van export en consumptie van bewerkte en onbewerkte akkerbouwproducten wordt als onderdeel van het akkerbouwcomplex meegenomen.

De toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex daalde van 7,6 miljard gulden in 1995 tot 7,1 miljard gulden in 1998 (figuur 2.1). In 1996 was de gemiddelde opbrengstprijs van akkerbouwproducten zo'n 18% lager dan in 1995. Mede hierdoor daalde de productie-waarde van de primaire akkerbouwsector met bijna 10%. Een jaar later herstelde de omzet enigszins onder invloed van met name een 10% hogere aardappelprijs. Vervolgens was 1998 opnieuw een jaar met slechte resultaten. Door overvloedige regenval viel de totale Nederlandse aardappel- en suikerbietenogst respectievelijk een derde en een vijfde lager uit dan een jaar eerder. De prijzen van deze producten liepen in 1998 daarom sterk op.



Figuur 2.1 Toegevoegde waarde akkerbouwcomplex

Al met al daalde de productiewaarde van de akkerbouwsector met ruim 5%, wat het verloop van de toegevoegde waarde negatief beïnvloedde. Tussen 1995 en 1998 verminderden de akkerbouwverdiensten met een kwart tot 1,5 miljard gulden.

In 1998 was het aandeel van de primaire sector in het totale akkerbouwcomplex 6 procentpunten lager dan in 1995. De relatieve betekenis van de toeleverende en distributiebedrijven steeg met respectievelijk 4 en 1 procentpunten. In absolute termen groeide de toegevoegde waarde van deze twee laatstgenoemde segmenten tussen 1995 en 1998 met 2,5%. De inkomsten van de verwerkende industrie daalden weliswaar met 1 miljard gulden, maar de bijdrage aan de toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex bleef stabiel op ongeveer een kwart. Het aandeel van het akkerbouwcomplex in het totale agrocomplex daalde in de onderzochte periode van 17,1% in 1995 tot 15,1% in 1998.

De exportafhankelijkheid van het akkerbouwcomplex bedroeg in de periode 1995-1998 ongeveer 72%. Dit ligt iets onder het aandeel van het totale agrocomplex (74,4%).

Tabel 2.1 Kengetallen van het akkerbouwcomplex, 1995 en 1998

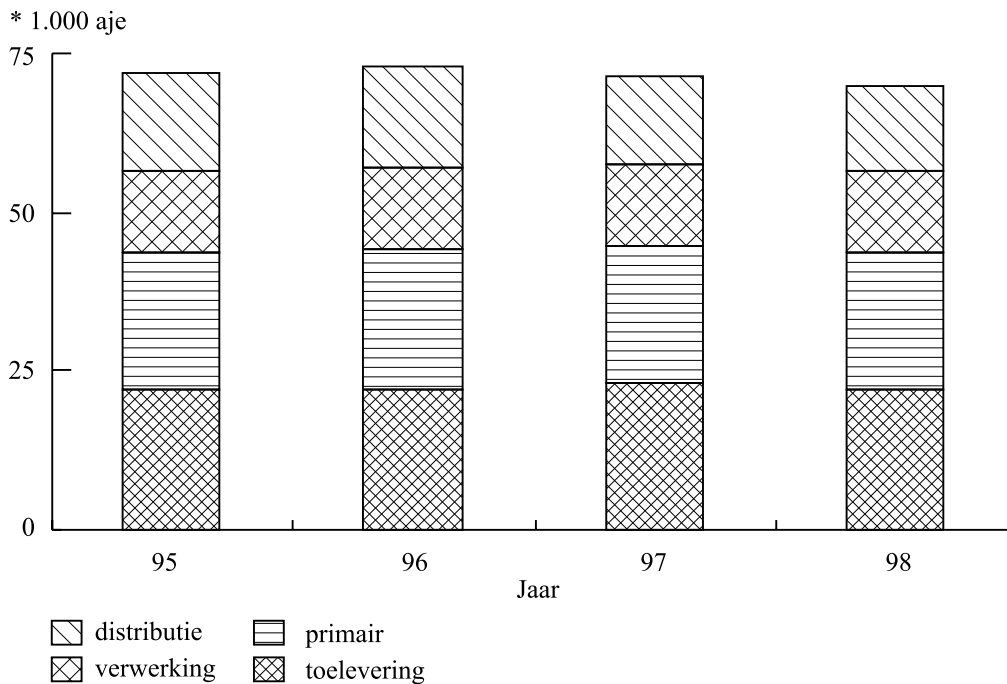
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	'95	'96	'97	'98	'95	'96	'97	'98
	%				%			
Primair, akkerbouw	27	25	24	21	30	30	31	31
Verwerking	24	24	24	24	18	18	18	18
- graanverwerking	2	2	1	1	2	1	1	1
- suikerindustrie	6	6	6	6	4	3	4	4
- bloemverwerking	5	5	4	5	5	5	4	5
- margarine, zetmeel en ov. industrie	4	4	4	4	3	3	2	2
- aardappelverwerking	8	7	8	9	5	5	6	6
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door ov. industrie en dienstensector	30	30	33	34	30	30	32	31
- agrarische dienstverlening	2	2	2	2	3	4	4	4
- groothandel	7	6	7	7	8	8	9	8
- banken, verzekeringen en diensten	7	7	8	9	7	8	8	8
Subtotaal	81	80	81	80	79	78	80	81
Distributie	19	20	19	20	21	22	20	19
Totale akkerbouwcomplex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard gulden	7,6	7,5	7,3	7,1				
1.000 arbeidsjaren					71,8	72,9	71,4	69,7
In % van totale agrocomplex	17,1	16,3	15,1	15,1	16,7	16,4	16,2	16,3

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

2.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid die samenhangt met het totale akkerbouwcomplex daalde tussen 1995 en 1998 met 3% tot zo'n 69.700 arbeidsjaren. De verdeling van de arbeidsinzet over de onderdelen van het complex bleef nagenoeg gelijk (figuur 2.2). Wel vond een lichte verschuiving plaats van de verwerkende en distribuerende bedrijven naar de primaire en toeleverende sectoren. De verdeling van de werkgelegenheid over de afzonderlijke onderdelen van het complex verschilde in de onderzochte jaren van de verdeling van de toegevoegde waarde.

De toegevoegde waarde per arbeidskracht in de primaire sector lag in 1995 al beneden het gemiddelde van het totale akkerbouwcomplex, maar daalde in 1998 met nog eens een kwart. De overige schakels van het akkerbouwcomplex lieten juist een toename van de toegevoegde waarde per arbeidskracht zien. Gemiddeld genomen was de toegevoegde waarde per arbeidskracht van het gehele akkerbouwcomplex in 1995 een fractie hoger dan het gemiddelde van het totale agrocomplex. Dit kengetal kwam in 1998 ruim 7% onder het gemiddelde van het totale agrocomplex uit.

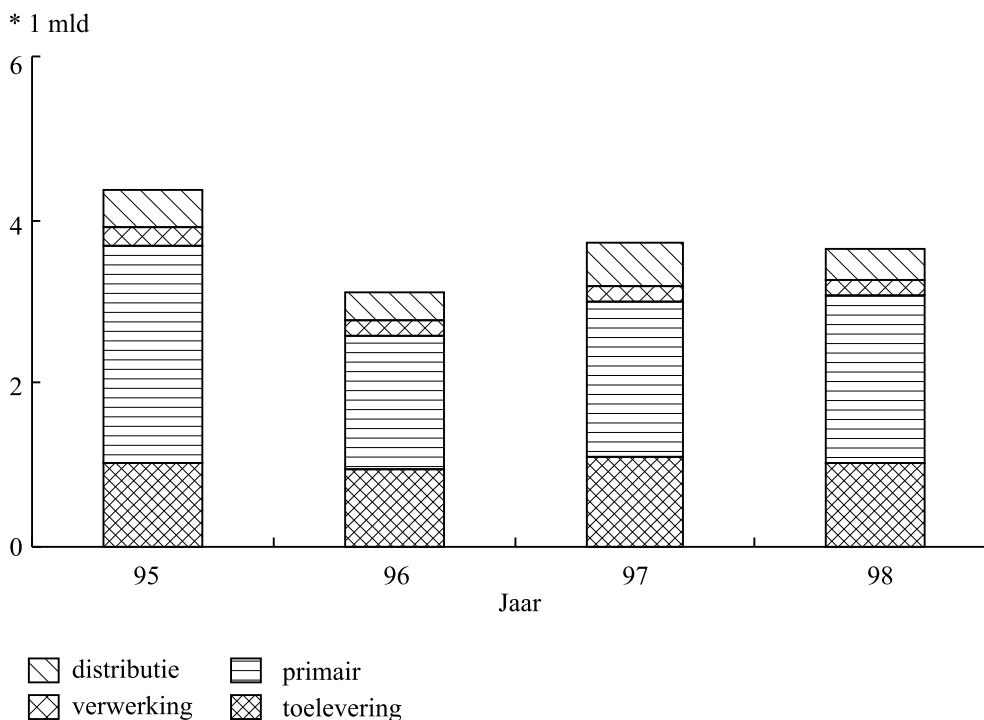


Figuur 2.2 Werkgelegenheid akkerbouwcomplex

3 Opengrondstuinbouwcomplex

3.1 Toegevoegde waarde

Het opengrondstuinbouwcomplex is samengesteld uit de groenteteelt in de open grond, de fruitteelt, de bloembollenteelt en de boomkwekerijen. Naast primaire activiteiten bevat het opengrondstuinbouwcomplex nog de groente- en fruitverwerkende industrie, evenals de aan het complex toeleverende bedrijven zoals de zakelijke dienstverlening (waaronder de veilingen). De toegevoegde waarde van het totale opengrondstuinbouwcomplex is met ruim 15% afgenomen van 4,4 miljard gulden in 1995 tot 3,7 miljard gulden in 1998 (figuur 3.1). De verdiensten in de primaire sectoren waren ruim een vijfde minder. In 1996 en 1997 stegen de prijzen van opengrondsgroenten met gemiddeld 8% per jaar. De prijs van fruit was in 1996 zelfs 40% hoger dan in 1995, maar bleef in 1997 onveranderd. Het totale aanbod van verse groenten vertoonde een cyclisch verloop. In 1996 daalde het aanbod met 7,5% fors, terwijl in 1997 weer een toename van 2% werd gerealiseerd. De volumeontwikkeling van de fruitsector was in 1996 en 1997 eveneens negatief. In beide jaren daalde het aanbod met ongeveer 7% per jaar, waarbij vooral de oogst van appels lager uit kwam. Al met al was de productiewaarde van de opengrondstuinbouw in 1997 ruim 13% lager dan in 1995.



Figuur 3.1 Toegevoegde waarde opengrondstuinbouwcomplex

De afname van de toegevoegde waarde was uiteindelijk nog forser, omdat vooral de uitgaven aan energie stegen. In 1998 volgde een herstel van zowel productiewaarde en toegevoegde waarde met respectievelijk 5% en 10% ten opzichte van het voorgaande jaar. Vooral de resultaten van de boomkwekerijen en de fruitteelt droegen hieraan bij.

De bijdrage van de primaire sector aan de totale toegevoegde waarde van het opengrondstuinbouwcomplex daalde van 60% in 1995 naar 51% in 1996 en 1997, om vervolgens weer te groeien tot 57% in 1998. Het belang van het opengrondstuinbouwcomplex voor het totale agrocomplex verminderde van 9,8% in 1995 tot 7,8% in 1998. De relatieve verdiensten van het opengrondstuinbouwcomplex uit exportactiviteiten lagen duidelijk boven het niveau van het gehele agrocomplex. In de periode 1995-1998 was ruim 87% van de toegevoegde waarde die met de opengrondstuinbouw samenhangt, het resultaat van buitenlandse afzet.

Tabel 3.1 Kengetallen van het opengrondstuinbouwcomplex, 1995 en 1998

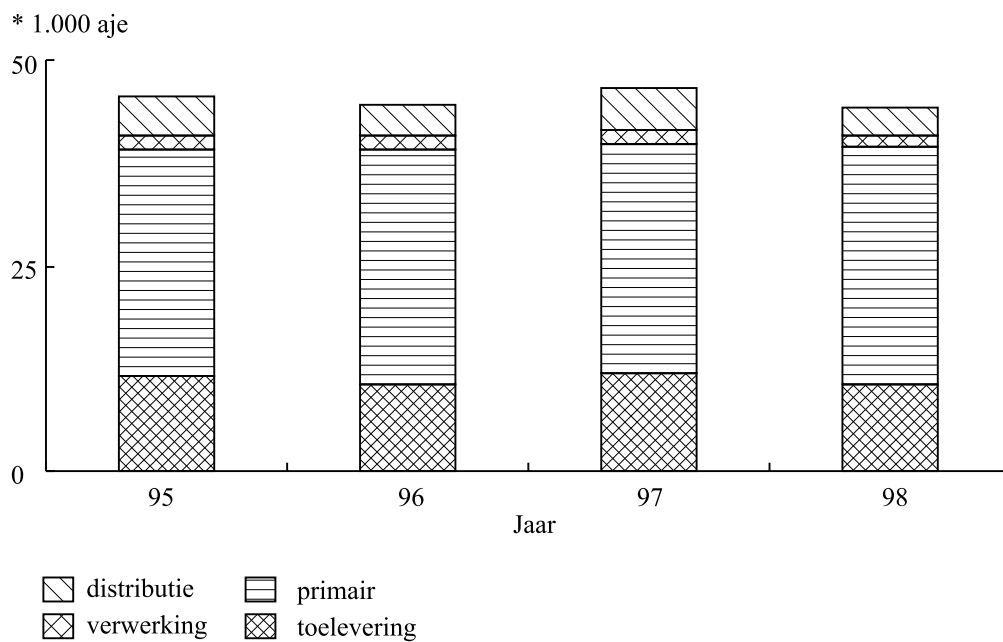
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	'95	'96	'97	'98	'95	'96	'97	'98
	%				%			
Primair, opengrondstuinbouw	60	51	51	57	61	65	60	65
Verwerking	5	6	5	5	4	4	3	3
- groenten- en fruitverwerking	5	6	5	5	4	4	3	3
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door ov. industrie en dienstensector	24	31	30	28	25	23	25	24
- agrarische dienstverlening	4	5	5	5	5	4	5	5
- gas- en elektriciteitsbedrijven	1	1	2	1	0	0	0	0
- groothandel	4	5	5	4	5	4	4	4
- banken, verzekeringen en diensten	6	10	9	8	6	7	7	6
Subtotaal	89	89	86	90	90	92	89	92
Distributie	11	11	14	10	10	8	11	8
Totale opengrondstuinbouwcomplex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard gulden	4,4	3,1	3,7	3,6				
1.000 arbeidsjaren					45,4	44,4	46,5	44,2
In % van totale agrocomplex	9,8	6,7	7,7	7,8	10,5	10,0	10,5	10,3

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

3.2 Werkgelegenheid

In 1998 bedroeg de werkgelegenheid van het totale opengrondstuinbouwcomplex 44.200 arbeidsjaren, 3% minder dan in 1995. De werkgelegenheid van het primaire deel in het complex steeg, terwijl de andere onderdelen een afname lieten zien. De relatieve aandelen van de verschillende onderdelen zijn hierdoor verschoven. De bijdrage van het opengrondstuinbouwcomplex aan de werkgelegenheid van het totale agrocomplex bleef met gemiddeld 10,4% stabiel.

In 1995 lagen de verdiensten per arbeidsjaar in het opengrondstuinbouwcomplex onder de gemiddelde verdiensten van het totale agrocomplex. Tussen 1995 en 1998 daalde de toegevoegde waarde in de primaire opengrondstuinbouw, terwijl de werkgelegenheid toenam (figuur 3.2). Hierdoor zakten de verdiensten per arbeidsjaar in dit onderdeel van net onder het gemiddelde niveau in 1995, tot ruim 25% onder het niveau van de totale primaire sector in 1998. In de groente- en fruitverwerkende industrie was van een sterke toename van de toegevoegde waarde per arbeidskracht sprake (6%). Desondanks zakte deze ratio in 1998 voor het totale opengrondstuinbouwcomplex tot een kwart onder die voor het totale agrocomplex.



Figuur 3.2 Werkgelegenheid opengrondstuinbouwcomplex

4 Glastuinbouwcomplex

4.1 Toegevoegde waarde

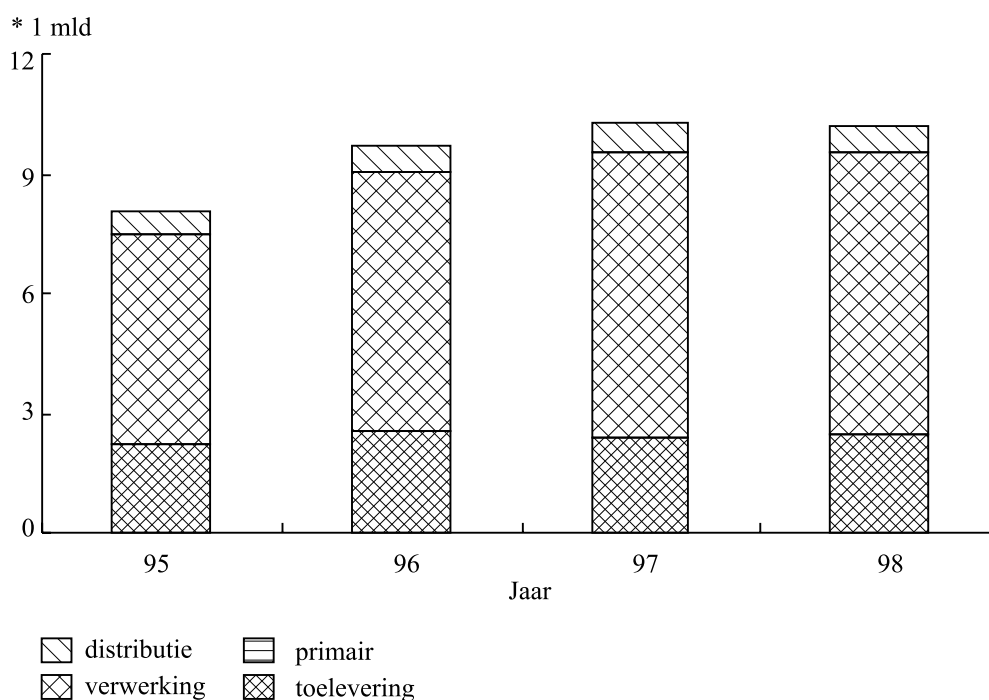
Het glastuinbouwcomplex (inclusief het champignonenteeltcomplex) is opgebouwd uit de glasgroententeelt, de snijbloementeelt, de potplantenteelt en de champignonenteelt. Het complex heeft nauwelijks aanverwante verwerkende industrie die daarom bij het opengrondstuinbouwcomplex is meegenomen. Het glastuinbouwcomplex kent naast primaire activiteiten daarom alleen de daaraan toeleverende bedrijfstakken en de distributiebedrijven voor de export en binnenlandse consumptie van tuinbouwproducten.

In 1995 bedroeg de toegevoegde waarde van het totale glastuinbouwcomplex 8 miljard gulden. In de periode hierna namen de verdiensten met 20% toe tot 10,2 miljard gulden in 1998 (tabel 4.1 en figuur 4.1).

Tabel 4.1 Kengetallen van het glastuinbouwcomplex, 1995 en 1998

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	'95	'96	'97	'98	'95	'96	'97	'98
Primair, glastuinbouw	% 66	67	69	70	% 65	62	62	63
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door ov. Industrie en dienstensector	28	26	23	24	25	27	26	26
- agrarische dienstverlening	2	2	2	2	2	3	3	3
- gas- en electriciteitsbedrijven	5	4	4	4	3	2	2	2
- groothandel	3	3	3	3	5	5	5	5
- banken, verzekeringen en diensten	6	5	5	5	8	8	8	8
Subtotaal	93	93	93	94	90	89	88	89
Distributie	7	7	7	6	10	11	12	11
Totale glastuinbouwcomplex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard gulden	8,0	9,7	10,3	10,2				
1.000 arbeidsjaren					62,3	66,5	63,7	62,2
In % van totale agrocomplex	18,1	21,0	21,3	21,7	14,5	15,0	14,4	14,5

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.



Figuur 4.1 Toegevoegde waarde glastuinbouwcomplex

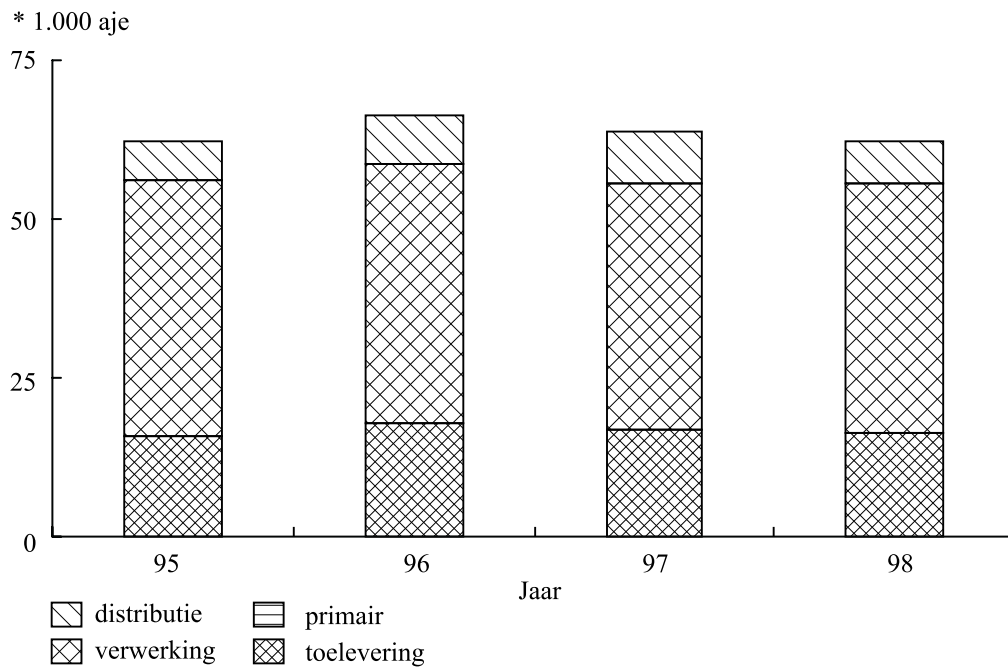
In de primaire tuinbouw, met een aandeel van bijna 70% de belangrijkste schakel in dit complex, werd 1,8 miljard gulden aan extra inkomen gegenereerd. Daarbij werden voor alle teelten tussen 1995 en 1998 betere resultaten bereikt, maar scoorden vooral de snijbloemen- en potplantentelers goed. De productiewaarde van glasgroenten nam in 1996 en 1997 toe, maar deze daalde in 1998. De omzet voor de totale glastuinbouwsector groeide in de onderzochte periode met een kwart.

In 1995 bedroeg het aandeel van het gehele glastuinbouwcomplex in het totale agrocomplex 18,1%, en steeg vervolgens naar 21,7% in 1998. De relatieve verdiensten van de keten uit exportactiviteiten liggen ver boven het niveau van het gemiddelde agrocomplex. In de onderzochte periode is rond de 90% van het directe en indirecte inkomen van de bloemen-, planten-, en glasgroententeelt met de buitenlandse afzet verbonden.

4.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het totale glastuinbouwcomplex veranderde tussen 1995 en 1998 nauwelijks (figuur 4.2). Hoewel de primaire sector iets minder arbeid gebruikte, bleef het belang van de verschillende schakels voor de werkgelegenheid van het complex ook constant. De betekenis van het glastuinbouwcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex stabiliseerde daardoor op zo'n 14,5%. Dit percentage ligt duidelijk onder het vergelijkbare percentage voor de toegevoegde waarde. Het glastuinbouwcomplex realiseerde daarmee een grotere toegevoegde waarde per arbeidsjaar dan het agrocomplex als

geheel. In de onderzochte periode nam de toegevoegde waarde per arbeidsjaar bij de primaire tuinbouwactiviteiten met ruim een derde toe. Vanwege het grote belang van deze schakel voor het geheel, resulteerde dat in een 25% hogere waarde van dit kengetal voor het totale glastuinbouwcomplex.



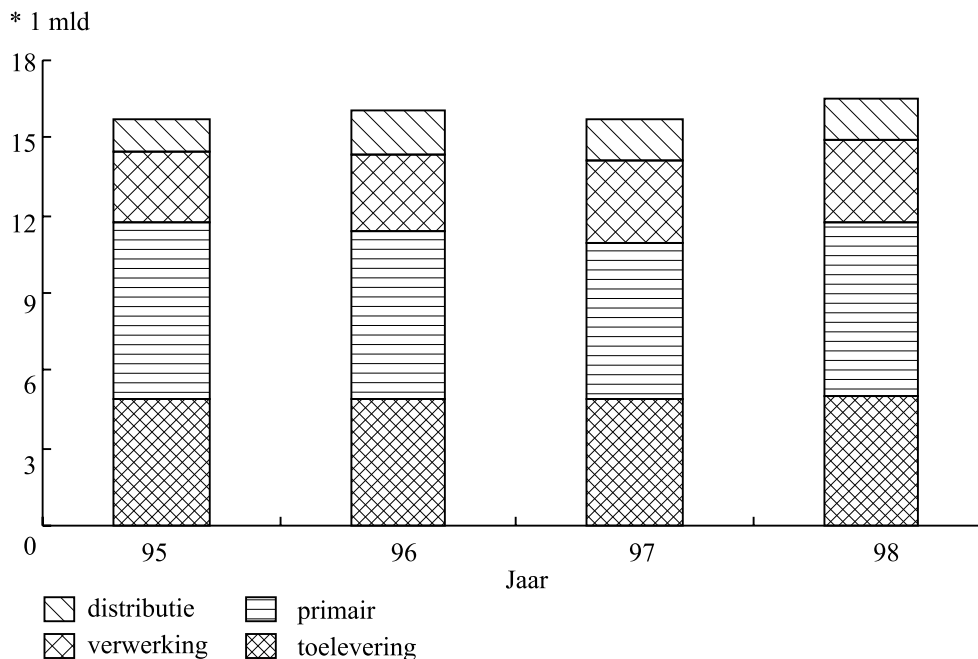
Figuur 4.2 Werkgelegenheid glastuinbouwcomplex

5 Grondgebonden-veehouderijcomplex

5.1 Toegevoegde waarde

Het grondgebonden-veehouderijcomplex heeft betrekking op de rundveehouderij en de overige veehouderij (schapen, paarden en geiten), de bijbehorende slachterijen en de zuivelindustrie. Hiernaast behoren ook de aan deze agribusiness toeleverende bedrijven tot het grondgebonden-veehouderijcomplex. Tot deze toeleverende bedrijven behoren naast de veevoerindustrie ook gedeelten van bijvoorbeeld de bouwnijverheid en de papierindustrie voorzover ze met de veehouderij samenhangen.

De toegevoegde waarde van het totale grondgebonden-veehouderijcomplex steeg van 1995 tot 1998 met 5% tot 16,6 miljard gulden. Zowel de absolute als relatieve verdiensten van de primaire sector werden echter iets minder (tabel 5.1 en figuur 5.1). Ten opzichte van het BSE-jaar 1996 (dat werd gekenmerkt door forse prijsdalingen) ging de opbrengstprijs voor rundvlees in 1997 weer met 6% omhoog, maar het absolute prijsniveau bleef daarmee nog duidelijk onder het niveau van 1995. Hoewel de rundvlees- en melkprijzen eind 1998 weer daalden, waren de gemiddelde opbrengsten voor dat jaar hoger dan in 1997. De totale productie van melk en rundvlees daalde van 1995 tot 1998 licht.



Figuur 5.1 Toegevoegde waarde grondgebonden-veehouderijcomplex

De productiewaarde van de rundveehouderij bleef door deze prijs- en volume-effecten vrij stabiel. Aan de kostenkant daalde de prijs van rundveevoeders in 1997 en 1998. Samen met de voortgaande reductie van de rundveestapel en met de gunstige ruwvoerdersituatie, resulteerde dit uiteindelijk in ruim een kwart minder veevoerkosten. Andere kosten namen wel toe, zodat de toegevoegde waarde van de primaire sector in 1998 niet boven het niveau van 1995 uitsteeg. De bijdrage van de afzonderlijke componenten aan de totale toegevoegde waarde van het grondgebonden-veehouderijcomplex veranderde in deze periode licht. Vooral het aandeel van de primaire sector werd minder, terwijl die van de verwerkers en de distributiebedrijven met 2 à 3 procentpunten toenamen. De bijdrage van het gehele grondgebonden-veehouderijcomplex aan het inkomen van het totale agrocomplex stabiliseerde op 35,2% tussen 1995 en 1998. In termen van toegevoegde waarde behield het grondgebonden-veehouderijcomplex daarmee de eerste plaats in het totale agrocomplex.

Tabel 5.1 Kengetallen van het grondgebonden-veehouderijcomplex, 1995 en 1998

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	'95	'96	'97	'98	'95	'96	'97	'98
	%	%						
Primair, grondgebonden veehouderij	43	41	39	41	47	47	47	47
Verwerking	17	18	20	20	14	12	11	12
- rundveeslachterij	4	4	4	3	2	2	2	2
- zuivelindustrie	13	14	16	16	11	10	9	10
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	3	3	2	2	2	2	2	2
- veevoerindustrie	2	2	1	1	2	2	1	1
ii. door ov. industrie en dienstensector	29	28	29	28	29	28	29	30
- agrarische dienstverlening	4	4	4	4	7	7	7	7
- groothandel	5	5	5	5	6	5	6	5
- banken, verzekeringen en diensten	6	6	6	6	5	6	6	6
Subtotaal	92	89	90	90	92	89	90	90
Distributie	8	11	10	10	8	11	10	10
Totale grondgebonden -veehouderij complex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard gulden 1.000 arbeidsjaren	15,7	16,0	15,8	16,6	161,5	162,0	160,8	157,0
In % van totale <i>agro</i> complex	35,2	34,7	32,7	35,2	37,5	36,6	36,5	36,6

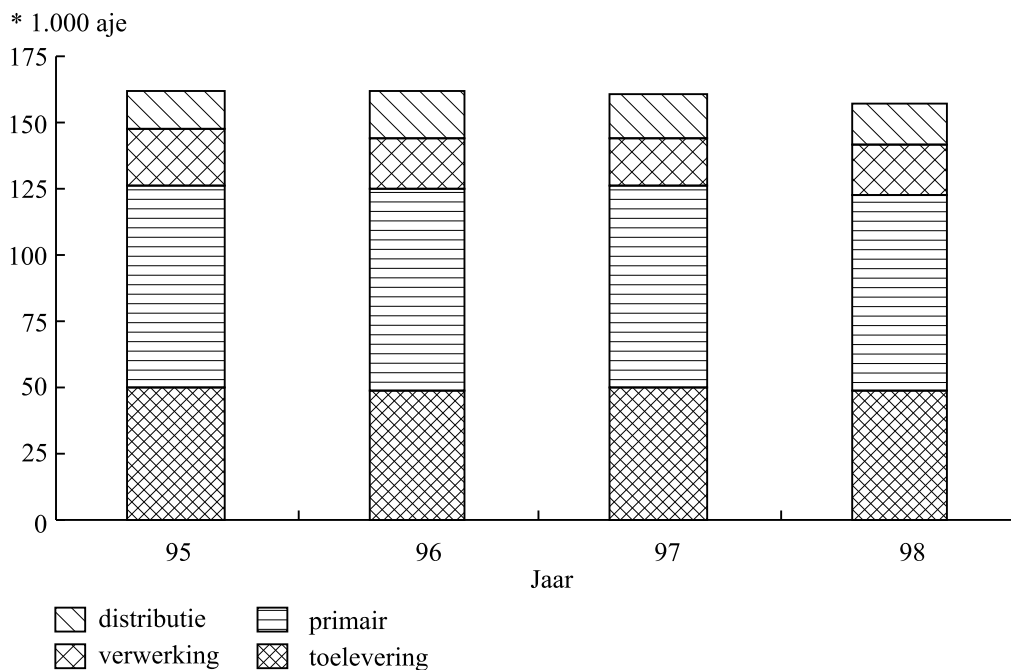
Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Evenals het geval was voor het akkerbouwcomplex, bleven de exportverdiensten van het grondgebonden-veehouderijcomplex beneden het gemiddelde van het agrocomplex. Terwijl het algemene gemiddelde rond de 74% lag, werd bijna tweederde van de toegevoegde waarde van het deelcomplex gegenereerd door de uitvoer van rundvlees- en zuivelproducten.

5.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het totale grondgebonden-veehouderijcomplex daalde tussen 1995 en 1998 met 3% tot 157.000 arbeidsjaren (figuur 5.2). De werkgelegenheid in de primaire sector, de belangrijkste schakel van het complex, bedroeg bijna de helft van dit totaal. Met name in de verwerkende sectoren (en dan vooral in de zuivelindustrie) was de behoefte aan arbeidsjaren ruim 2.800 minder (-13%); een ontwikkeling die ook in de periode 1990-1994 al zichtbaar was. De betekenis van het grondgebonden-veehouderijcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex schommelde tussen 1995 en 1998 rond 37%.

Tussen de onderdelen van de keten bestaan grote verschillen ten aanzien van de toegevoegde waarde per arbeidsjaar. De primaire sector had het grootste aandeel in de werkgelegenheid van het grondgebonden-veehouderijcomplex (gemiddeld 47%), terwijl deze schakel 41% van de toegevoegde waarde genereerde. Vooral hierdoor kwam de toegevoegde waarde per arbeidskracht van het grondgebonden-veehouderijcomplex onder het gemiddelde van het totale agrocomplex uit.



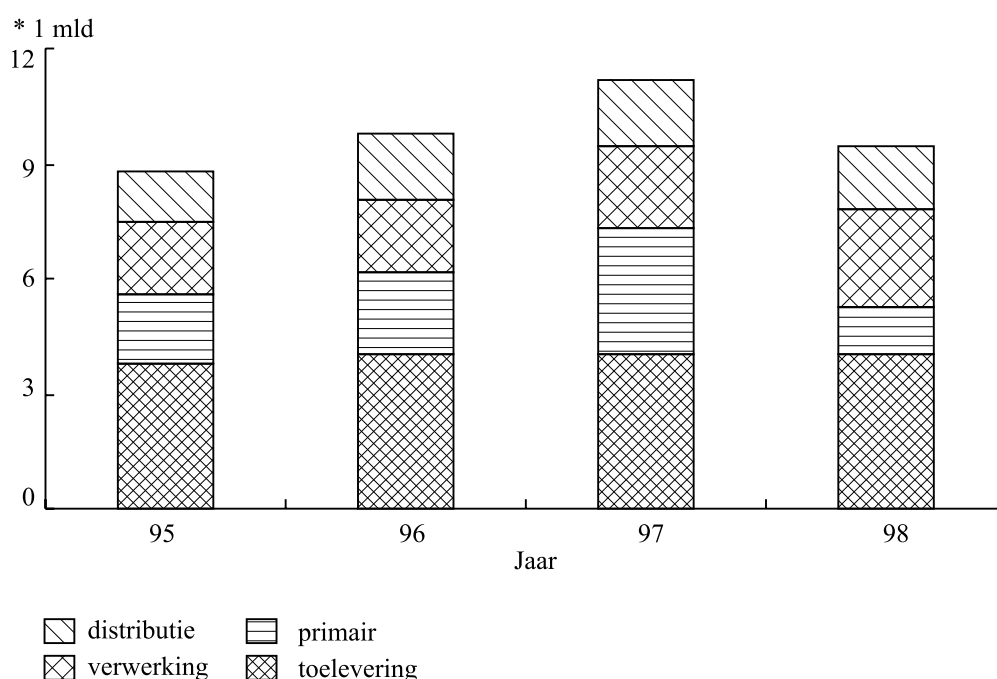
Figuur 5.2 Werkgelegenheid grondgebonden-veehouderijcomplex

6 Intensieve-veehouderijcomplex

6.1 Toegevoegde waarde

Het intensieve-veehouderijcomplex is opgebouwd uit de kalvermesterij, de varkenshouderij, de legpluimveehouderij en de vleeskuikenhoudery, en de bij deze sectoren behorende slachterijen. Naast de bedrijfstakken uit de agribusiness, behoren ook de hieraan toelevende bedrijven tot het intensieve-veehouderijcomplex. Hierbinnen neemt de veevoerindustrie een zeer belangrijke plaats in. Tot slot wordt ook de inzet van distributiebedrijven ten behoeve van export en consumptie van veehouderijproducten meegenomen.

De toegevoegde waarde van het totale intensieve-veehouderijcomplex bedroeg in 1998 zo'n 9,5 miljard gulden, tegen 8,8 miljard gulden in 1995 (figuur 6.1).



Figuur 6.1 Toegevoegde waarde intensieve-veehouderijcomplex

Binnen de keten waren grote verschuivingen zichtbaar. Zo groeide de toegevoegde waarde in de primaire sector met maar liefst 55% van 1995 tot 1997, waardoor het aandeel van dit segment in het totale complex met 9 procentpunten toenam. Een dergelijke ontwikkeling deed zich ook al in de periode 1994-1996 voor. Dit was toen voornamelijk het gevolg van de verbeterde omstandigheden in de varkenshouderij na de forse prijsdaling van 1993. De groei van de toegevoegde waarde had in 1997 een andere oorzaak. De intensieve

veehouderij werd in dat jaar getroffen door klassieke varkenspest. Het volume van de varkens- en biggenafzet kwam hierdoor ongeveer 40% onder het niveau van 1996 te liggen, waarop de productiewaarde van de sector met een kwart afnam. De verliezen van het productie- en transportverbod werden echter meer dan volledig gecompenseerd door de overheidsvergoedingen aan de varkenshouders (in totaal circa 2,5 miljard gulden). De toegevoegde waarde van de totale intensieve-veehouderijsector steeg hierdoor alsnog van 1,8 miljard gulden in 1995 tot 3,3 miljard gulden in 1997. De echte gevolgen van de varkenspest openbaarden zich echter in 1998. De prijzen van vleesvarkens en biggen lagen toen ruim 30% onder het niveau van 1997. Dit hing vooral samen met de forse productietoename (5,5%) van de varkensstapel in de EU.

Tabel 6.1 Kengetallen van het intensieve-veehouderijcomplex, 1995 en 1997

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	'95	'96	'97	'98	'95	'96	'97	'98
	%				%			
Primair, intensieve veehouderij	21	22	30	13	27	26	27	27
Verwerking	21	19	19	27	19	17	17	18
- varkensslachterij	11	10	10	16	11	10	9	10
- pluimveeslachterij	5	4	5	6	5	4	5	4
- kalverenslachterij	5	4	4	5	3	3	3	3
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	8	8	5	5	6	6	5	5
- veevoerindustrie	6	6	3	3	5	4	4	4
ii. door ov. Industrie en dienstensector	35	33	31	37	33	33	33	34
- groothandel	10	9	8	10	12	11	10	10
- banken, verzekeringen en diensten	8	8	8	9	8	8	9	8
Subtotaal	85	82	84	82	85	81	83	83
Distributie	15	18	16	18	15	19	17	17
Totale intensieve -veehouderij complex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard gulden 1.000 arbeidsjaren	8,8	9,8	11,2	9,5	89,6	97,5	98,5	95,3
In % van totale agrocomplex	19,8	21,2	23,2	20,2	20,8	22,0	22,4	22,3

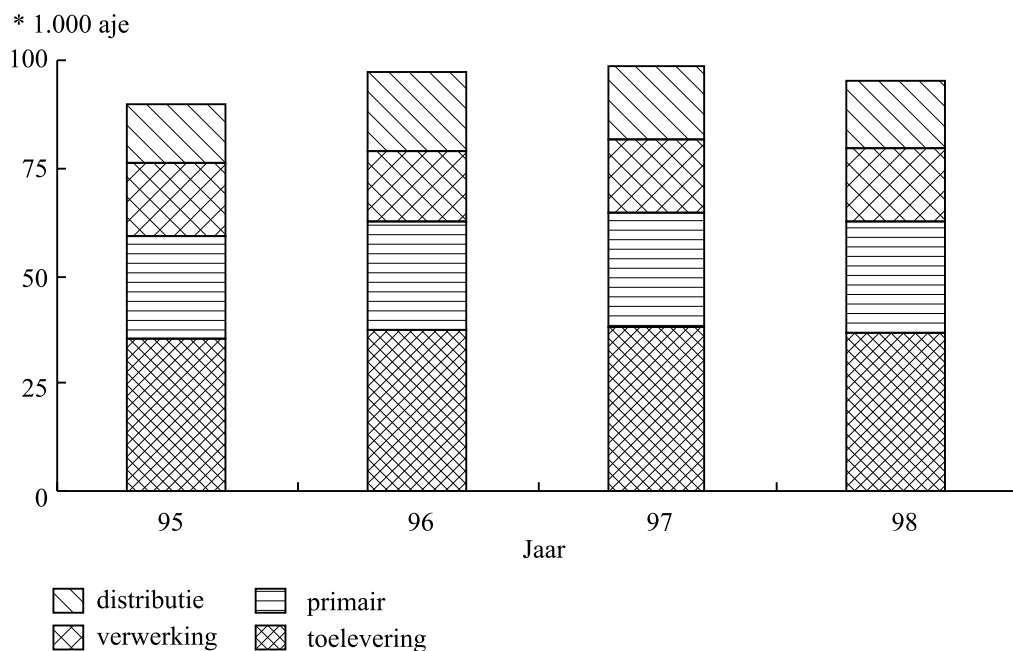
Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Na het herstel van de eierprijs in 1996 (een toename van 27% ten opzichte van 1995), stond de prijs van dit product in 1997 en 1998 onder zware druk. Dit was een gevolg van de productie-uitbreiding van consumptie-eieren in Nederland. In de vleeskuikenhouderij

stegen de opbrengsten in de periode 1995-1997 als gevolg van zowel een hogere prijs als een hogere productie van pluimveevlees. Net als in de varkenshouderij, stonden in 1998 de prijzen van deze sector weer onder druk. Ongeveer de helft van de verminderde opbrengsten in de intensieve veehouderij werd gecompenseerd door een daling van de veevoerkosten, zodat de negatieve gevolgen voor de toegevoegde waarde iets verzacht werden. Het aandeel van de veevoerindustrie in de toegevoegde waarde van het totale intensieve-veehouderijcomplex daalde van 6% in 1995 tot 3% in 1998. Van 1995 tot 1997 steeg de bijdrage van het intensieve-veehouderijcomplex aan het totale agrocomplex van 19,8 tot 23,2%, maar daalde weer tot 20,2% in 1998. De verdiensten in het intensieve-veehouderijcomplex die met exportactiviteiten samenhangen, lagen iets onder het gemiddelde niveau van het agrocomplex als geheel.

6.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het intensieve-veehouderijcomplex nam tussen 1995 en 1998 met 6% toe (figuur 6.2). Deze stijging werd voornamelijk veroorzaakt door een ruimere vraag naar arbeid van de distributiebedrijven. De werkgelegenheid in de verwerkende en toeleverende sectoren bleef min of meer stabiel, terwijl die in het primaire onderdeel van het complex met 9% groeide. De betekenis van het intensieve-veehouderijcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex nam toe van 20,8% in 1995 tot 22,3% in 1998.



Figuur 6.2 Werkgelegenheid intensieve-veehouderijcomplex

In het primaire onderdeel van de kolom werd in 1995 per arbeidsjaar slechts driekwart verdiend van het gemiddelde inkomen in het totale intensieve-veehouderijcomplex. De toegevoegde waarde per arbeidsjaar in de verwerkende en toeleverende bedrijven lag daarentegen boven het gemiddelde van de gehele kolom. In 1998 raakte de verhouding tussen toegevoegde waarde en werkgelegenheid binnen het intensieve-veehouderijcomplex verder uit balans; in de primaire schakel werd per arbeidsjaar slechts de helft verdiend van het gemiddelde inkomen in het deelcomplex.

Literatuur

Bont, C.J.A.M. de (red.), *Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens in 1998*. Rapport 6.98.98. LEI-DLO, Den Haag, 1998.

CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), *Nationale Rekeningen 1999*. Voorburg, 1999.

CBS en LEI-DLO, *Landbouwcijfers 1998*. Voorburg, 1998.

CBS, *Revisie nationale rekeningen 1999*. Voorburg, 1999.

Leeuwen, M.G.A. van, en A.D. Verhoog, *Het agrocomplex in 1990 en 1993; een input-outputanalyse*. Onderzoeksverslag 138. LEI-DLO, Den Haag, 1995.

Leeuwen, M.G.A. van, en A.D. Verhoog, *Het Nederlandse agrocomplex 1997*. Periodieke Rapportage 71-97. LEI-DLO, Den Haag, 1997.

Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker en J.J. de Vlieger, *Agribusinesscomplexen in Nederland*. Onderzoekverslag 32. LEI-DLO, Den Haag, 1987.

Silvis, H.J., en C. van Bruchem (red.), *Landbouw-Economisch Bericht 2000*. Periodieke Rapportage 1-00. LEI, Den Haag, 2000.

Bijlage 1 Algemene en agrarische input-outputtabel

De publicatie is gebaseerd op input-outputtabellen van 1995, 1996, 1997 en 1998 na revisie van de nationale rekeningen (CBS, 1999). Een input-outputtabel geeft een overzicht van de herkomst van de inputs en van de bestemming van de outputs voor sectoren van een economie. Op basis van de input-outputtabel kunnen analyses worden uitgevoerd om samenhangen tussen sectoren te kwantificeren (Van Leeuwen en Verhoog, 1995). De resultaten van zulke analyses komen in dit rapport aan de orde, waarbij twee verschillende input-outputtabellen het uitgangspunt vormen. Enerzijds ligt de algemene input-outputtabel van het CBS aan de basis van de berekeningen; anderzijds is dat de agrarische input-outputtabel van het LEI.

De algemene input-outputtabel

In de algemene input-outputtabel is de land-, tuin- en bosbouw als één sector weergegeven met een gemiddelde opbrengsten- en kostenstructuur. Hieronder vallen activiteiten van zowel veehouderij, akkerbouw, tuinbouw en bosbouw, als van hoveniers- en agrarische dienstverlenende bedrijven.

Naast de agrarische sector vormt de voedingsmiddelenindustrie een belangrijk onderdeel van het agrocomplex. De algemene input-outputtabel onderscheidt achtereenvolgens de slachterijen en vleesverwerkende industrie, de zuivel- en melkproductenindustrie, de vis-, groente- en fruitverwerkende industrie, de graanverwerkende industrie, de suikerindustrie, de bloemverwerkende industrie, de cacao-, chocolade- en suikerverwerkende industrie, en de margarine- zetmeel- en overige voedingsmiddelenindustrie (CBS, Nationale rekeningen). De gehanteerde definitie van het Nederlandse agrocomplex is tamelijk strikt, in de zin dat deze is gebaseerd op de binnenlandse land- en tuinbouw. Een gedeelte van de voedingsmiddelenindustrie is afhankelijk van buitenlandse landbouwgrondstoffen. De algemene input-outputtabel geeft de grootte van die component niet weer. Voor bijvoorbeeld de cacao-industrie is echter bij voorbaat duidelijk dat deze haar grondstoffen volledig uit het buitenland betreft, zodat deze dan ook buiten de berekeningen over de betekenis van het agrocomplex blijft. De overige sectoren zijn geheel (zoals slachterijen, zuivel- en suikerindustrie), of gedeeltelijk afhankelijk van de binnenlandse primaire sector (zoals bloemverwerkende en graanverwerkende industrie, en de margarine- zetmeel- en overige voedingsmiddelenindustrie).

De toeleverende en dienstverlenende bedrijfstakken - voorzover zij direct en indirect leveren aan de primaire land- en tuinbouw en aan de voedingsmiddelenindustrie - vormen een ander onderdeel van de agrarische productiekolom. Hiertoe behoren bijvoorbeeld niet alleen de veevoerfabrikanten, kassenbouwers en dierenartsen, maar ook de verpakkingindustrie.

De agrarische input-outputtabel

Input-outputanalyses over beleidsvraagstukken in de agrarische sector die zijn gebaseerd op de algemene input-outputtabel, leveren meestal niet de gewenste informatie op. Vaak is namelijk inzicht gewenst in de effecten voor de afzonderlijke subsectoren van de land- en tuinbouw. Door de jaren heen is het aantal productierichtingen binnen de primaire sector niet alleen toegenomen (vooral het aantal tuinbouwsectoren), maar is ook een onderlinge verschuiving in het belang van de subsectoren waarneembaar. Het LEI heeft de specifieke kosten- en opbrengstenstructuren van deze primaire activiteiten tot uitdrukking gebracht in de zogenaamde agrarische input-outputtabel (Van Leeuwen en Verhoog, 1995). Het uitsluiten van de bosbouw als onderdeel van de primaire sector is eigenlijk arbitrair, omdat deze sector steeds vaker een alternatief oplevert voor het agrarische grondgebruik.

Figuur B.1.1 bevat een overzicht van de agrarische subsectoren die zijn onderscheiden in de agrarische input-outputtabel.

1.	Rundveehouderij	10.	Potplantenteelt
2.	Overige veehouderij	11.	Champignonteleel
3.	Vleeskalverenmesterij	12.	Opengrondsgronteteel
4.	Varkenshouderij	13.	Fruiteel
5.	Legpluimveehouderij	14.	Bloembollen
6.	Vleeskuikenhouderij	15.	Bomenkwekerij
7.	Akkerbouw	16.	Hoveniersbedrijven
8.	Glasgroenteteel	17.	Agrarische dienstverlening
9.	Snijbloementeel	18.	Bosbouw

Figuur B.1.1 Subsectoren van de land- en tuinbouw in de agrarische input-outputtabel

De agrarische subsectoren staan in nauw verband met andere bedrijfstakken binnen de volkshuishouding. Voor een nauwkeurige beschrijving van de primaire productieprocessen is een verdere desaggregatie van activiteiten binnen de voedingsmiddelenindustrie noodzakelijk. De visverwerkende industrie¹ is daarom afgezonderd van de vis-, groente- en fruitverwerkende industrie, en de slachterijen en vleeswarenindustrie zijn zodanig over vijf aparte sectoren verdeeld dat ze aansluiten bij de onderscheiden diercategorieën van de primaire sector. Daarnaast is de graanverwerkende industrie opgedeeld in een bedrijfstak die akkerbouwgrondstoffen verwerkt tot producten voor menselijke consumptie en een bedrijfstak waarin de veevoederproductie centraal staat.

Een volgende desaggregatie heeft te maken met de herkomst van agrarische grondstoffen voor de verwerkende sectoren. In 1998 werd 44% van de totale agrarische productiewaarde gebruikt als input voor de voedingsmiddelenindustrie. Niet elke verwerkende sector is overigens even sterk afhankelijk van de Nederlandse agrarische sector. De zuivel- en suikerindustrie en de slachterijen zijn dat bijvoorbeeld bijna volledig, maar de veevoeder- of bloemverwerkende industrie betrekken in 1998 maar liefst zo'n 80% van de waarde van hun landbouwgrondstoffen uit het buitenland. Figuur B.1.2 geeft een overzicht van de verwerkende activiteiten die zijn opgenomen in de agrarische input-outputtabel.

¹ Volgens de gehanteerde definitie heeft deze geen relatie met de agribusiness.

1. Varkensslachterij	11. Graanverwerking, menselijke consumptie (binnenlands)
2. Rundveeslachterij	12. Graanverwerking, menselijke consumptie (buitenlands)
3. Pluimveeslachterij	13. Graanverwerking, veevoeders (binnenlands)
4. Kalverenslachterij	14. Graanverwerking, veevoeders (buitenlands)
5. Overige veeslachterij	15. Suikerindustrie
6. Zuivel- en melkproductenindustrie	16. Bloemverwerking (binnenlands)
7. Visverwerking (binnenlands)	17. Bloemverwerking (buitenlands)
8. Visverwerking (buitenlands)	18. Cacao, chocolade- en suikerverwerking (buitenlands)
9. Groente-, aardappel- en fruitverwerking (binnenlands)	19. Margarine-, zetmeel- en overige- voedingsmiddelen-industrie (binnenlands)
10. Groente-, aardappel- en fruitverwerking (binnenlands)	20. Margarine-, zetmeel- en overige- voedingsmiddelen-industrie (buitenlands)

Figuur B.1.2 Activiteiten in de voedingsmiddelenindustrie in de agrarische input-outputtabel

Met uitzondering van enerzijds hoveniers, agrarische dienstverleners, bosbouwers, en anderzijds visverwerkende industrie, en de van buitenlandse landbouwgrondstoffen afhankelijke voedingsmiddelenindustrie, behoren alle activiteiten van de figuren B.1.1 en B.1.2 tot het agrocomplex in enge zin.

In dit rapport zijn vijf deelcomplexen onderscheiden, die elk een bepaalde productierichting vertegenwoordigen, namelijk:

1. *Akkerbouw*:
akkerbouw, graanverwerking (binnenlandse grondstoffenbasis), aardappelverwerking, suikerindustrie, margarine-, zetmeel- en overige-voedingsmiddelenindustrie (binnenlandse grondstoffenbasis), bloemverwerking (binnenlandse grondstoffenbasis);
2. *Opengrondstuinbouw*:
opengrondsgroente, fruit, bloembollen, boomkwekerij, groente- en fruitverwerking (binnenlandse grondstoffenbasis);
3. *Glastuinbouw*:
glasgroente, snijbloemen en potplanten, champignons;
4. *Grondgebonden veehouderij*:
rundveehouderij, overige veehouderij, zuivelindustrie, slachterij (rundvlees en overig vlees);
5. *Intensieve-veehouderij*:
vleeskalverenmesterij, varkenshouderij, vleeskuiken- en legpluimveehouderij, slachterij (kalfs-, varkens- en pluimveevlees);

Vanzelfsprekend zijn ook de toeleverende en dienstverlenende bedrijfstakken - voorzover zij leveren aan de agribusiness - onderdeel van de complexen. Bovenstaande indeling kan overigens gemakkelijk worden aangepast; afhankelijk van de onderzoeksvraag kan het gewenst zijn om bepaalde complexen samen te voegen of ze juist verder te splitsen. Op die manier kan bijvoorbeeld een agrocomplex in brede zin worden gedefinieerd, dus inclusief de voedingsmiddelenindustrie die is gebaseerd op buitenlandse agrarische grondstoffen.

Het agrocomplex omvat immers de handels- en transportactiviteiten. Het vervoer van agrarische eindproducten naar binnenlandse consument en buitenland vraagt werkgelegenheid. Overigens mogen niet alle arbeidsplaatsen die met deze activiteit te maken hebben zonder meer als uitstralingseffect van het agrocomplex worden beschouwd. De binnenlandse afzet van voedingsmiddelen zou immers ook zonder de Nederlandse land- en tuinbouw blijven bestaan door invoer uit het buitenland. En de distributie van die activiteiten creëert ook werkgelegenheid. Het arbeidsvolume dat verband houdt met het transport van agrarische producten naar het buitenland behoort daarentegen wel volledig tot de agrarische productiekolom. De export bedraagt in het algemeen bijna driekwart van de totale afzet van het complex. Per saldo levert de distributiefase dus een belangrijke bijdrage aan de agrarische productiekolom.

Bijlage 2 Specificatie agrarische input-outputtabel

Tabel B.2.1 *Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het totale agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (miljarden guldens), 1995-1998*

Sector	1995	1996	1997	1998 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	18,5	18,6	20,2	18,6
- akkerbouw	2,1	1,9	1,7	1,5
- opengrondstuinbouw	2,6	1,6	1,9	2,6
- glastuinbouw	5,3	6,5	7,1	6,6
- veehouderij	8,6	8,7	9,4	8,0
<i>Verwerkende industrie</i>	6,7	6,8	7,2	7,7
- slachterijen	2,5	2,5	2,7	3,1
- zuivelindustrie	2,1	2,3	2,5	2,6
- groente- en fruitverwerking	0,8	0,7	0,8	1,0
- graanverwerking	0,1	0,1	0,1	0,0
- suikerindustrie	0,4	0,5	0,5	0,4
- bloemverwerking	0,4	0,4	0,3	0,3
- margarine, zetmeel en overige industrie	0,3	0,3	0,3	0,3
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	1,2	1,3	0,9	0,8
- veevoerindustrie	0,9	1,9	0,6	0,5
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	13,1	13,5	14,0	14,1
- agrarische dienstverlening	1,2	1,3	1,3	1,3
- papier- en grafische industrie	0,5	0,5	0,5	0,5
- metaal- en machine-industrie	0,4	0,5	0,5	0,4
- bouwrijverheid- en installatiebedrijven	0,2	0,2	0,3	0,3
- gas- en elektriciteitsbedrijven	0,9	1,0	1,0	1,0
- groothandel	2,7	2,5	2,7	2,6
- banken, verzekeringen en zakelijk	2,8	3,0	3,2	3,3
- gezondheids- en veterinaire diensten	0,3	0,4	0,4	0,4
- overige toeleverende bedrijven	4,0	4,1	4,2	4,1
<i>Distributie</i>	5,0	6,0	6,1	5,7
<i>Agrocomplex</i>	44,5	46,2	48,3	46,8
<i>In % van nationale inkomen</i>	7,5	7,5	7,4	6,8

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Tabel B.2.2 *Werkgelegenheid van het totale agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (duizend arbeidsjaren), 1995-1998*

Sector	1995	1996	1997	1998 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	220	217	217	217
- akkerbouw	28	28	28	28
- opengrondstuinbouw	33	33	33	33
- glastuinbouw	52	51	48	51
- veehouderij	107	106	108	106
<i>Verwerkende industrie</i>	58	55	54	55
- slachterijen	23	22	22	22
- zuivelindustrie	19	16	16	17
- groente- en fruitverwerking	6	6	7	6
- graanverwerking	1	1	1	1
- suikerindustrie	3	3	3	3
- bloemverwerking	4	4	3	2
- margarine, zetmeel en overige industrie	2	2	2	3
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	10	10	10	9
- veevoerindustrie	8	8	7	6
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	110	109	112	102
- agrarische dienstverlening	16	16	18	16
- papier- en grafische industrie	4	4	3	3
- metaal- en machine-industrie	4	4	4	4
- bouwnijverheid- en installatiebedrijven	3	3	3	3
- gas- en elektriciteitsbedrijven	0	0	0	0
- groothandel	32	31	31	29
- banken, verzekeringen en zakelijk	19	20	20	17
- gezondheids- en veterinaire diensten	4	4	4	4
- overige toeleverende bedrijven	29	28	28	26
<i>Distributie</i>	51	62	59	51
<i>Agrocomplex</i>	449	453	451	433
<i>In % van nationale werkgelegenheid</i>	8,3	8,3	8,0	7,9

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.