

# Het Nederlandse agrocomplex 2002

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

Projectcode 61017

December 2002

Rapport 5.02.14

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 2002

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

Den Haag, LEI, 2002

Rapport 5.02.14; ISBN 90-5242-778-x; Prijs € 10,- (inclusief 6% BTW)

43 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 1995-2000 de veranderende betekenis van het agrocomplex gekwantificeerd in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en handelssaldo. In de analyse zijn deelcomplexen onderscheiden voor glastuinbouw, opengrondstuinbouw, akkerbouw, grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij.

**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, 2002

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</b>	9
<b>1. Totale agrocomplex</b>	13
1.1 Inleiding	13
1.2 Bruto toegevoegde waarde	14
1.3 Werkgelegenheid	16
1.4 Export en handelssaldo	17
<b>2. Glastuinbouwcomplex</b>	19
2.1 Toegevoegde waarde	19
2.2 Werkgelegenheid	20
<b>3. Opengrondstuinbouwcomplex</b>	22
3.1 Toegevoegde waarde	22
3.2 Werkgelegenheid	24
<b>4. Akkerbouwcomplex</b>	25
4.1 Toegevoegde waarde	25
4.2 Werkgelegenheid	27
<b>5. Grondgebonden-veehouderijcomplex</b>	28
5.1 Toegevoegde waarde	28
5.2 Werkgelegenheid	30
<b>6. Intensieve-veehouderijcomplex</b>	31
6.1 Toegevoegde waarde	31
6.2 Werkgelegenheid	33
<b>Literatuur</b>	35
<b>Bijlagen</b>	
1 Algemene en agrarische input-outputtabel	37
2 Specificatie agrarische input-outputtabel	41



## Woord vooraf

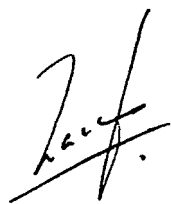
Bij overheid, bedrijfsleven en onderzoek bestaat regelmatig behoefte aan een systematisch en actueel overzicht van de economische betekenis van het Nederlandse agrocomplex, ofwel de land- en tuinbouw en de daaraan direct en indirect gerelateerde sectoren. De publicatie van deze periodieke rapportage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

Op basis van de algemene input-outputtabellen van 1995, 1997, 1999 en 2000 (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:

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

Als gevolg van de revisie van de nationale rekeningen (CBS, 1999) wijken de resultaten voor de periode 1995-2000 op enkele punten af van die in vorige edities van dit rapport.

De rapportage is samengesteld door de heer drs. B. Koole en mevrouw drs. M.G.A. van Leeuwen.



Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse  
Algemeen Directeur LEI B.V.





# Samenvatting

## *Totale agrocomplex*

De bruto toegevoegde waarde van het totale Nederlandse agrocomplex nam toe van 32,3 miljard euro in 1995 tot 36,9 miljard euro in 2000. Het aandeel van dit agrocomplex in de nationale toegevoegde waarde nam echter af van 12% in 1995 tot 10,4% in 2000, de betekenis voor de nationale werkgelegenheid daalde eveneens met ruim een procentpunt tot 10,7% (tabel 1).

*Tabel 1 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het totale agrocomplex, 1995 en 2000*

Sector	Toegevoegde waarde miljard euro		Werkgelegenheid x 1.000 arbeidsjaren	
	1995	2000 r)	1995	2000 r)
Agrocomplex a)	32,3	36,9	681	692
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	<i>12,0%</i>	<i>10,4%</i>	<i>12,0%</i>	<i>10,7%</i>
Hoveniers, agrarische dienstverlening, bosbouw	1,3	1,6	54	53
Verwerking, toelevering, distributie van buitenlandse agrarische grondstoffen	10,9	13,5	197	215
Agrocomplex b)	20,2	21,8	430	423
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	<i>7,5%</i>	<i>6,1%</i>	<i>7,6%</i>	<i>6,5%</i>
w.v.: land- en tuinbouw	8,4	7,9	189	186
verwerkende industrie b)	3,0	3,9	54	49
toeleverende industrie	6,5	7,2	135	135
distributie	2,3	2,7	53	53

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 2000 betreffen ramingen.

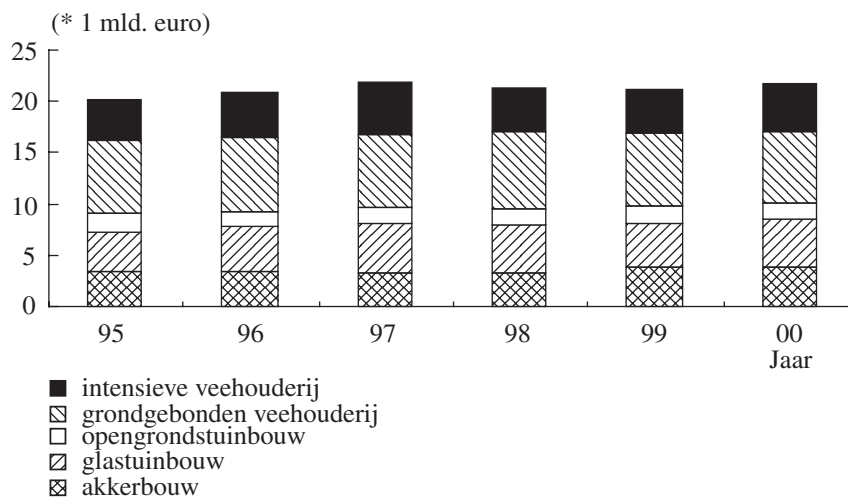
Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

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 34% in 1995 tot 37% in 2000; het belang van de binnenlandse agrarische grondstoffen daalde in de betreffende

periode van 62,5% tot 58,8%. 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 37% in 2000.

Het Nederlandse agrocomplex is in sterke mate afhankelijk van de export. Tussen 1995 en 2000 is deze relatie licht gestegen van 75,2% naar 76% in termen van toegevoegde waarde, en van 74,3 % naar 75,3% in termen van werkgelegenheid. Het (nominale) handelssaldo nam in dezelfde periode toe van 10 miljard euro in 1995 tot 11 miljard euro in 2000.

Het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex kan worden onderverdeeld in vijf deelcomplexen naar bijdrage aan de toegevoegde waarde (figuur 1) en aan de werkgelegenheid (figuur 2).



Figuur 1 Toegevoegde waarde Nederlandse agrocomplex

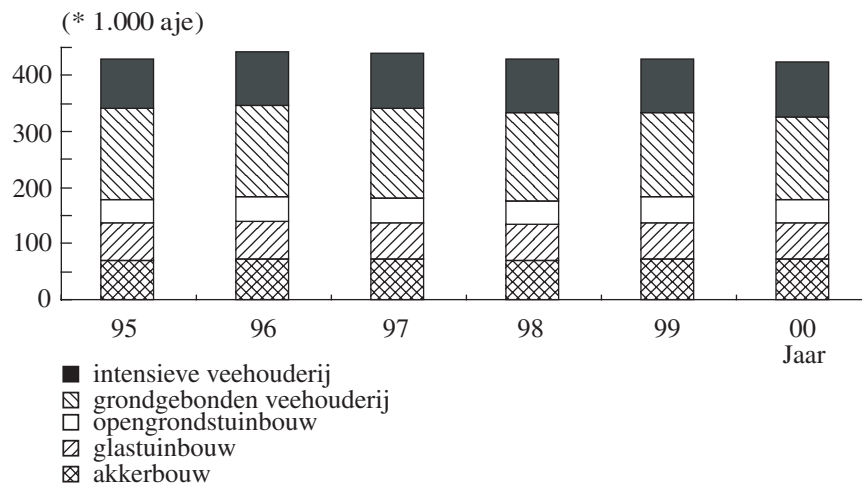
Tabel 2 geeft een overzicht van hun relatieve posities binnen het totale agrocomplex in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Eenderde deel van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het agrocomplex wordt gegenereerd door activiteiten die met de grondgebonden veehouderij samenhangen.

Tabel 2 Aandelen (%) van deelcomplexen in het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex, 1995 en 2000

Deelcomplex	Toegevoegde waarde		Werkgelegenheid	
	1995	2000 (r)	1995	2000 (r)
Glastuinbouw	19,0	21,5	15,3	15,3
Opengrondstuinbouw	8,9	7,1	9,8	9,8
Akkerbouw	17,0	17,4	16,5	17,4
Grondgebonden veehouderij	35,3	32,5	37,6	34,6
Intensieve veehouderij	19,8	21,5	20,8	22,9
Totale agrocomplex	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Het glastuinbouw- en intensieve-veehouderijcomplex dragen ieder voor ruim een vijfde bij aan het totale inkomen. De toegevoegde waarde per arbeidsjaar ligt in het glastuinbouwcomplex duidelijk boven de gemiddelde arbeidsproductiviteit van het totale complex. Het opengrondstuinbouw- en het grondgebonden-veehouderijcomplex zijn daarentegen relatief arbeidsintensief.



Figuur 2 Werkgelegenheid Nederlands agrocomplex



# 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, 2002) is opgenomen.

In dit eerste hoofdstuk wordt de betekenis van het agrocomplex als geheel geanalyseerd voor de jaren 1995 en 2000. 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 waarde<sup>1</sup> van het totale agrocomplex weer zoals dat is berekend met de algemene input-outputtabel. De ontwikkeling van de toegevoegde waarde in de periode 1995-2000 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 1995-2000. In relatie tot de nationale toegevoegde waarde nam de betekenis van de agrarische kolom weer verder af. Het inkomen van het agrocomplex op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen bedroeg in 1995 ongeveer 63% van het inkomen van het totale agrocomplex. In 2000 was haar aandeel gedaald tot 59%. De activiteiten van hoveniers, agrarische dienstverleners en bosbouwers behoren in de brede definitie tot de land- en tuinbouw. Hun toegevoegde waarde draagt in dat geval dan ook bij aan het inkomen van de primaire sector (met circa 1,3 miljard euro). Een ander verschil tussen beide definities vormt de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde verwerkende industrie (inclusief cacao, drank en tabak). Deze maakt alleen deel uit van het totale agrocomplex in de eerste twee kolommen van tabel 1.1.

De toegevoegde waarde van de totale land- en tuinbouw daalde in de periode 1995-2000 van 8,4 miljard euro tot 7,9 miljard euro. Het inkomen in de veehouderij liep terug van 3,9 miljard euro in 1995 naar 2,8 miljard euro in 2000. Na de verbetering van het inkomen in de akkerbouw tot 1,1 miljard euro in 1999, viel deze in 2000 weer terug naar het niveau van 1997 (0,8 miljard euro). 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 2000 werd liefst 54% van het agrarische inkomen verdiend in de tuinbouwsector, bedroeg het aandeel van de veehouderij nog 35%, en viel de bijdrage van de akkerbouw terug tot 10%.

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 primaire land- en tuinbouw voor de toegevoegde waarde van het agrocomplex op basis van binnenlandse grondstoffen nam af van 42% in 1995 tot 36% in 2000. De gezamenlijke bijdrage van voedingsmiddelenindustrie, toeleveranciers en distributiebedrijven aan het inkomen van de agrarische productiekolom steeg in dezelfde periode dus met 10%. De groei van het agrocomplex kon geen gelijke tred houden met de ontwikkeling van de nationale economie. De betekenis van

---

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

het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex voor de nationale toegevoegde waarde daalde van 7,5% in 1995 naar 6,2% in 2000.

Tabel 1.1 Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het agrocomplex (miljard euro), 1995-2000

Sector	Agrocomplex, totaal a)		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	2000	1995	2000
Land- en tuinbouw	9,4	9,1	8,4	7,9
- akkerbouw			0,9	0,8
- tuinbouw			3,6	4,3
- veehouderij			3,9	2,8
Verwerkende industrie	8,6	10,2	3,0	3,9
Toeleverende industrie	8,8	10,3	6,4	7,2
Subtotaal	26,8	29,7	17,9	19,1
Distributie	5,5	7,2	2,3	2,7
Agrocomplex	32,3	36,9	20,2	21,8
In % van de nationaal totaal	12,0	10,4	7,5	6,2

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.

Tabel 1.2 Inkomens- en prijsindices van de onderdelen binnen het agrocomplex, 1995-2000 (1990=100)

Sector	1995		2000 (r)	
	Inkomen	Prijs	Inkomen	Prijs
Land-, tuin- en bosbouw	93	102	81	109
Voedingsmiddelenindustrie	126	108	141	114
Toeleverende bedrijven	111	114	122	127

Bron: Eigen berekeningen op basis van agrarische input-outputtabellen; Landbouwcijfers 2000.

Uit tabel 1.2 blijkt dat de opbrengstprijzen van agrarische producten van 1990 tot 2000 met 9% toenamen (bijna 0,9% per jaar). De producten in de toeleverende industrie werden in dezelfde periode ruim een kwart duurder (2,4% per jaar), terwijl ook de prijzen van verwerkte agrarische producten stegen (1,3% per jaar). Vooral de voedingsmiddelenindustrie profiteerde van de relatief lage prijzen van primaire producten. De kosten voor de aankoop van agrarische grondstoffen stegen minder dan de opbrengsten van verwerkte producten. Het inkomen van deze schakel in het agrocomplex groeide hierdoor meer dan

gemiddeld. Daarnaast werd het inkomen van de voedingsmiddelenindustrie positief beïnvloed door een aanzienlijke groei van het productievolume.

### 1.3 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het totale agrocomplex was in 1995 ruim 50% hoger dan die van het agrocomplex op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen (tabel 1.3). Dit verschil nam tussen 1995 en 2000 toe tot 64%. Zo leveren de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie 76.000 arbeidsplaatsen meer op dan de op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie (49.000 arbeidsjaren). De laatste twee kolommen laten zien dat het aandeel van de land- en tuinbouw in de werkgelegenheid van de op binnenlandse grondstoffen gebaseerde productiekolom met 44% stabiel bleef van 1995 tot en met 2000. Binnen de primaire sector bleef in deze jaren de verdeling van de werkgelegenheid min of meer gelijk, maar daalde het aandeel van de veehouderij fors van 53% in 1995 tot 49% in 2000 (figuur 1.2). In zowel de toeleverende sectoren als de distributiesectoren van het agrocomplex nam de werkgelegenheid met 0,3% per jaar toe. Het aantal arbeidsjaren in de verwerkende industrie daalde in de tweede helft van de jaren negentig met 1,7% per jaar. De werkgelegenheid van de op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agroketen daalde van 430.000 arbeidsjaren in 1995 naar 423.000 in 2000. De nationale werkgelegenheid nam in deze periode met bijna 13% toe (van 5,67 tot 6,51 miljoen arbeidsjaren).

Tabel 1.3 Werkgelegenheid van het agrocomplex (duizend arbeidsjaren), 1995-2000

Sector	Agrocomplex, totaal a)		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	2000	1995	2000
Land- en tuinbouw	228	229	189	186
- akkerbouw			21	22
- tuinbouw			68	73
- veehouderij			100	91
Verwerkende industrie	131	125	54	49
Toeleverende industrie	177	193	135	135
Subtotaal	536	547	377	370
Distributie	125	144	53	53
Agrocomplex	661	692	430	423
In % van de nationale werkgelegenheid	11,6	10,7	7,6	6,5

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 belang van de werkgelegenheid in het agrocomplex voor de Nederlandse beroepsbevolking liep hierdoor verder terug van 7,6% in 1995 tot 6,5% in 2000. In de primaire schakel daalde de toegevoegde waarde per arbeidsjaar met 0,9% per jaar, omdat met name de groei van de toegevoegde waarde negatief was. Vooral de verwerkende industrie realiseerde met 7,3% jaarlijks een hoge arbeidsproductiviteitsgroei. Het inkomen per arbeidsjaar voor het agrocomplex als geheel groeide 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), 1995-2000

Sector	Agrocomplex, totaal		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	2000 (r)	1995	2000 (r)
Bruto toegevoegde waarde	68,5	68,6	75,2	76,0
Werkgelegenheid	68,5	67,9	74,3	75,3

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

Tot ongeveer 1995 groeide het exportbelang van het agrocomplex gestaag, maar sindsdien lijkt een stabielere ontwikkeling te zijn aangebroken. In de tweede helft van de jaren negentig komt zo'n driekwart van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in het agrocomplex tot stand uit 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 2000 exporteerde de totale agribusiness (op basis van binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen) voor 29,5 miljard euro aan producten en importeerde het voor 18,3 miljard euro. Het handelssaldo van het agrocomplex kwam hiermee uit op bijna een vijfde deel van het nationale handelssaldo. De op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agribusiness had een aandeel van bijna 11% in de nationale exportwaarde. Het gaat hier overigens om een brutobijdrage. Enerzijds heeft de agribusiness importen nodig om de finale afzet (export en consumptie) te kunnen realiseren; anderzijds hebben ook bedrijfstakken in het toeleverende onderdeel van de productiekolom goederen moeten

importeren om hun afzet mogelijk te maken (tabel 1.5). In de periode 1995-2000 steeg de exportwaarde van de agribusiness met 2,4%, en werd 3% meer aan importen uitgegeven.

Tabel 1.5 *Handelssaldo (miljard euro) van het agrocomplex, 1995-2000*

Sector	Agrocomplex, totaal		Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	
	1995	2000 (r)	1995	2000 (r)
Exportwaarde	29,5	29,5	17,1	19,3
Importwaarde	15,2	18,3	7,1	8,3
Handelssaldo agrocomplex a)	14,3	11,2	10,0	11,0
Handelssaldo nationaal	48,4	58,2	48,4	58,2

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 laat voor beide definities overigens niet dezelfde ontwikkeling zien. Het saldo van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex groeide tussen 1995 en 2000 met 0,2% per jaar, terwijl het saldo van het totale agrocomplex jaarlijks met 0,5 afnam. Beide groeipercentages bleven achter bij de 3,7% groei van het nationale handelssaldo.

## 2. Glastuinbouwcomplex

### 2.1 Toegevoegde waarde

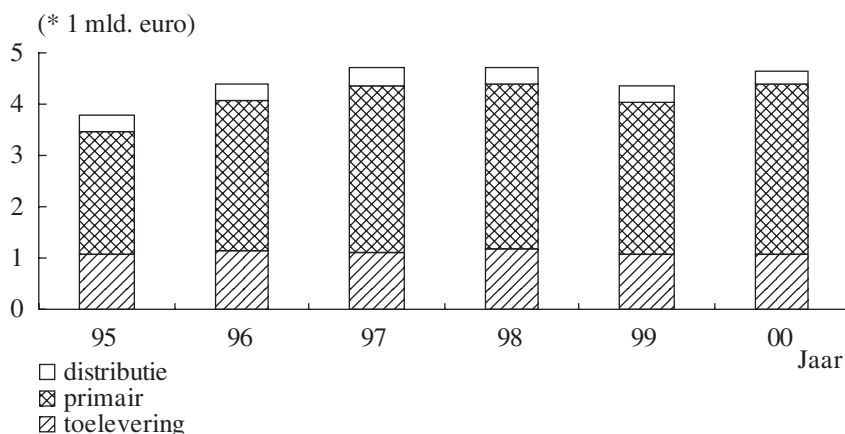
Het glastuinbouwcomplex (inclusief het champignonteeltcomplex) is opgebouwd uit de glasgroenteteelt, de snijbloemeteelt, de potplantenteelt en de champignonteelt. Het complex heeft nauwelijks aanverwante verwerkende industrie. Het glastuinbouwcomplex kent naast primaire activiteiten daarom alleen de daaraan toeleverende bedrijfstakken en de distributiebedrijven voor de export en binnenlandse consumptie van tuinbouwproducten.

In 1995 bedroeg de toegevoegde waarde van het totale glastuinbouwcomplex 3,9 miljard euro. In de periode hierna namen de verdiensten met 22% toe tot 4,7 miljard euro in 2000 (tabel 2.1 en figuur 2.1).

Tabel 2.1 Kengetallen van het glastuinbouwcomplex, 1995-1997 en 2000

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	96	97	00	95	96	97	00
	%				%			
Primair, glastuinbouw	62	67	68	71	60	62	60	66
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door ov. Industrie en dienstensector	28	26	23	23	26	27	27	24
- agrarische dienstverlening	2	2	2	1	4	5	5	3
- gas- en elektriciteitsbedrijven	4	4	4	3	0	2	2	2
- groothandel	3	3	3	3	5	5	5	5
- banken, verzekeringen en diensten	6	5	5	5	8	8	8	7
Subtotaal	92	93	92	95	89	88	87	92
Distributie	8	7	8	5	11	12	13	8
Totale glastuinbouwcomplex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard euro	3,9	4,4	4,7	4,7				
1.000 arbeidsjaren					65,8	66,1	64,6	64,6
In % van totale <i>agro</i> complex	19,0	21,0	21,6	21,5	15,3	14,9	14,7	15,3

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.



*Figuur 2.1 Toegevoegde waarde glastuinbouwcomplex*

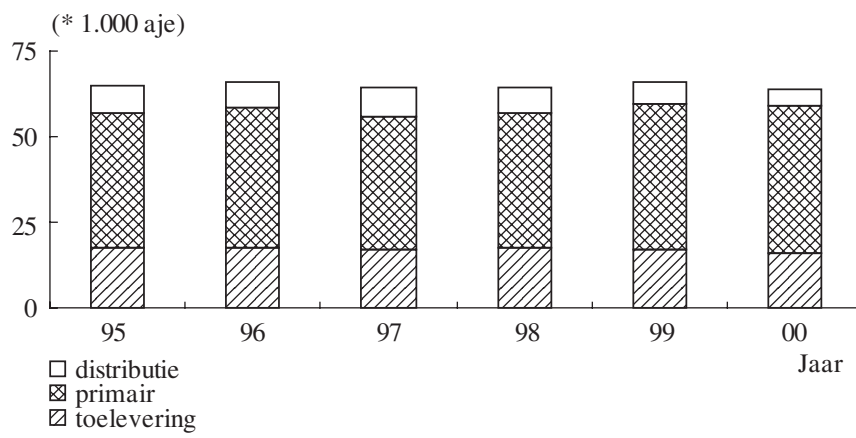
De primaire tuinbouw, met ruim 70% de belangrijkste schakel in dit complex, behaalde in 2000 ruim 10% meer toegevoegde waarde dan in het voorgaande jaar. Ten opzichte van 1995 betekende dat zelfs een extra sectorinkomen van 40% (1 miljard euro). De productiewaarde van de glastuinbouw nam in 2000 over de hele linie toe, maar de glasgroentensector scoorde het best. Na prijsdalingen in 1998 en 1999, waren de prijzen van tomaten, paprika's en komkommers in 2000 weer duidelijk hoger. Ook de omzet van de bloemkwekerij, die voor meer dan twee derde bijdraagt aan de productiewaarde van de Nederlandse glastuinbouw, profiteerde van hogere prijzen.

In 1995 bedroeg de bijdrage van het gehele glastuinbouwcomplex in het totale agrocomplex 19%, en deze steeg vervolgens naar 21,5% in 2000. Van 1999 tot 2000 nam vooral de afzet naar landen buiten euroland, zoals het Verenigd Koninkrijk, Canada, Verenigde Staten en Japan, relatief fors toe. De lage koers van de euro speelde hierbij een belangrijke rol. Het aandeel van de verdiensten van de keten uit exportactiviteiten ligt duidelijk 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 glasgroenteteelt met de buitenlandse afzet verbonden.

## 2.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het totale glastuinbouwcomplex daalde tussen 1995 en 2000 met 2% (figuur 2.2). De primaire sector gebruikte 8% meer arbeid, zodat haar belang voor de werkgelegenheid van het complex steeg van 60% tot 66%. De betekenis van het glastuinbouwcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex lag in de onderzochte periode stabiel op 15%. Dit percentage ligt duidelijk onder het vergelijkbare percentage voor de toegevoegde waarde. Het glastuinbouwcomplex kende daarmee een fors hogere toegevoegde waarde per arbeidsjaar dan het agrocomplex als geheel. In de onderzochte periode nam de toegevoegde waarde per arbeidsjaar bij de primaire tuinbouwactiviteiten met

een derde toe. Door het grote belang van deze schakel voor het geheel, resulteerde dat in een kwart hogere arbeidsproductiviteit van het totale glastuinbouwcomplex.

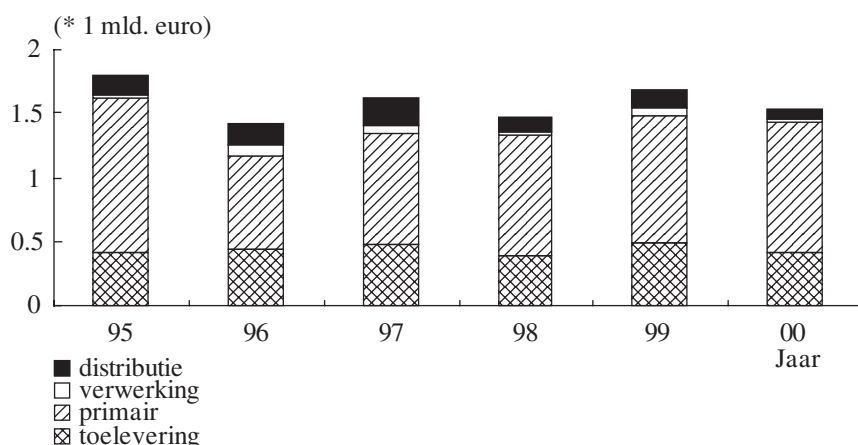


*Figuur 2.2 Werkgelegenheid glastuinbouwcomplex*

### 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 was in 2000 lager dan in het jaar daarvoor. Over de periode 1995-2000 namen de verdiensten met 14% af van 1,8 miljard euro tot 1,5 miljard euro in 2000 (figuur 3.1). De productiewaarde van de totale primaire opengrondstuinbouw was in 2000 iets gunstiger dan in het voorgaande jaar. De bloembollen-, boomkwekerij- en fruitteelt scoorden gunstig, terwijl de opengrondsgroententeelt met een 14% omzetsdaling slechte resultaten boekte. Prijzen van opengrondsgroenten stonden dat jaar onder druk, ondanks een inkrimping van het areaal. In de fruitsector behaalden zowel de appel- als perenteelt tussen 1999 en 2000 een hoger omzet door meer afzet (peren) en een hogere prijs (appels).



Figuur 3.1 Toegevoegde waarde opengrondstuinbouwcomplex

De toegevoegde waarde van opengrondsgroententeeltbedrijven laat sinds 1998 een herstel zien. Ook in 2000 boekte de gemiddelde sector weer goede resultaten, hoewel de verschillen tussen sectoren groot waren. De resultaten van de opengrondsgroentebedrijven liepen terug door hogere arbeids- en rentekosten. De bloembollen- en de fruitteeltbedrijven droegen bij aan de gunstige inkomensontwikkeling. In de bloembollenbedrijven compen-

seerden schaalvergroting en verdergaande mechanisatie de hogere kosten van het strengere milieubeleid. De resultaten van de fruitteeltbedrijven waren vooral gunstig door gemiddeld betere prijzen voor appels en peren.

De bijdrage van de primaire sector aan de totale toegevoegde waarde van het opengrondstuinbouwcomplex daalde van 67% in 1995 naar 53% in 1997, om vervolgens weer te groeien tot 66% in 2000. Het belang van het opengrondstuinbouwcomplex voor het totale agrocomplex verminderde van 8,9% in 1995 tot 7,1% in 2000. De verdiensten van het opengrondstuinbouwcomplex uit exportactiviteiten lagen duidelijk boven het niveau van het gehele agrocomplex. In de periode 1995-2000 was zo'n 89% van de toegevoegde waarde die met de opengrondstuinbouw samenhangt, het resultaat van buitenlandse afzet. In 2000 stagneerde de uitvoer van bloembollen en boomkwekerijproducten naar landen binnen de EU, maar namen de landen buiten de EU meer af. Per saldo groeide de exportwaarde van deze producten met een paar procentpunten.

Tabel 3.1 Kengetallen van het opengrondstuinbouwcomplex, 1995-1997 en 2000

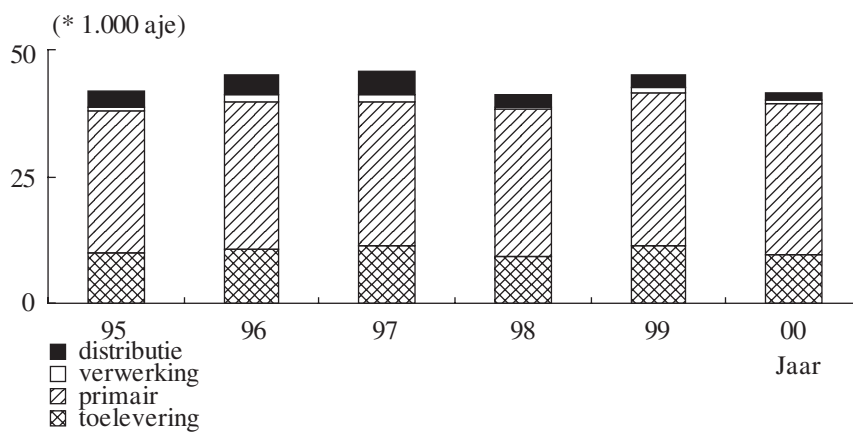
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	96	97	00	95	96	97	00
	%				%			
Primair, opengrondstuinbouw	67	52	53	66	67	65	63	72
Verwerking	2	6	4	2	1	4	3	1
- groente- en fruitverwerking	2	6	4	2	1	4	3	1
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door ov. industrie en dienstensector	23	31	30	27	24	23	25	23
- agrarische dienstverlening	4	5	5	4	4	4	5	4
- gas- en elektriciteitsbedrijven	1	1	2	1	0	0	0	0
- groothandel	4	5	5	4	4	4	4	5
- banken, verzekeringen en diensten	6	10	9	7	6	7	7	6
Subtotaal	92	89	87	95	92	92	90	96
Distributie	8	11	13	5	8	8	10	4
Totale opengrondstuinbouwcomplex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard euro	1,8	1,4	1,6	1,5				
1.000 arbeidsjaren					42,0	44,9	45,6	41,4
In % van totale agrocomplex	8,9	6,8	7,4	7,1	9,8	10,1	10,4	9,8

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

### 3.2 Werkgelegenheid

In 2000 bedroeg de werkgelegenheid van het totale opengrondstuinbouwcomplex 41.400 arbeidsjaren, en was daarmee 1% lager dan in 1995. Het primaire deel van het complex kende een werkgelegenheidsgroei van 7%, terwijl de andere segmenten juist minder menskracht behoefden. 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 10,3% stabiel.

In 1995 lagen de verdiensten per arbeidsjaar in het opengrondstuinbouwcomplex onder de gemiddelde verdiensten van het totale agrocomplex. In 2000 zijn vooral de verdiensten per arbeidsjaar van de primaire opengrondstuinbouw met 21% fors afgenomen (figuur 3.2). Hiermee zakten de verdiensten per arbeidsjaar in deze sector van net onder het gemiddelde niveau in 1995, tot 20% onder het niveau van de totale primaire sector in 2000. In de groente- en fruitverwerkende industrie was de toegevoegde waarde per arbeidskracht in de onderzochte periode stabiel. Per saldo kwam de arbeidsproductiviteit in 2000 voor het totale opengrondstuinbouwcomplex bijna 30% onder die voor het totale agrocomplex te liggen.



Figuur 3.2 Werkgelegenheid opengrondstuinbouwcomplex

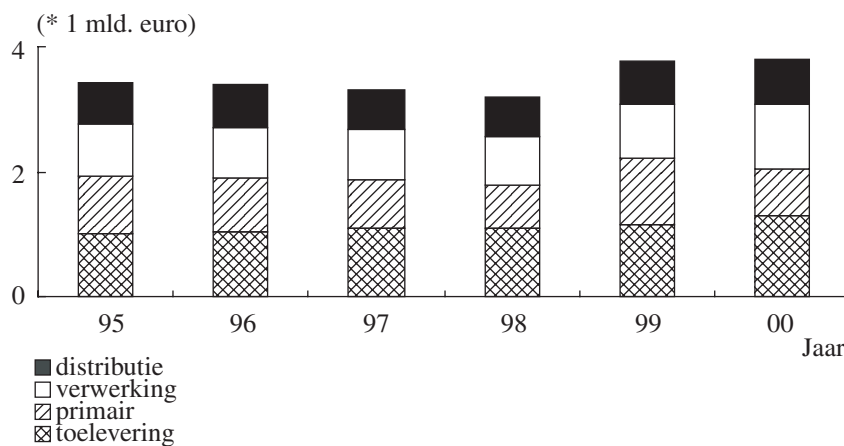


## 4. Akkerbouwcomplex

### 4.1 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 steeg van 3,4 miljard euro in 1995 tot 3,8 miljard euro in 2000 (figuur 4.1). In 1996 was de gemiddelde opbrengstprijis van akkerbouwproducten zo'n 18% lager dan in 1995, waardoor de productiewaarde van de primaire akkerbouwsector met bijna 10% daalde. 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 suikerbietenooft respectievelijk een derde en een vijfde lager uit dan een jaar daarvoor. De prijzen van deze producten liepen in 1998 daarom sterk op. De afzet van aardappelen in de eerste helft van 1999 kon ook plaatsvinden tegen hoge prijzen. Na de zomer van 1999 en gedurende 2000 lag de prijs van consumptieaardappelen echter weer op een laag niveau. De afzet van aardappelen lag echter in 2000 beduidend hoger dan in 1999.



Figuur 4.1 Toegevoegde waarde akkerbouwcomplex

Dit vertaalde zich direct in de ontwikkeling van de productiewaarde van de akkerbouwsector gedurende die jaren. Een derde hiervan bestaat uit de waarde van de aardappelen. De aardappelverwerking steeg in 2000 naar een record, waarmee deze schakel 10% van de toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex realiseerde.

De productiewaarde van de akkerbouw lag in 1998 nog op een dieptepunt (1,5 miljard euro), maar in 1999 werd een omzet van 1,8 miljard euro bereikt. Al met al betekende dit een toename van de productiewaarde van de akkerbouwsector met 7% in de periode 1995-1999. De opgaande lijn is echter in het jaar 2000 niet voortgezet. De toegevoegde waarde kreeg hierdoor een positieve impuls: tussen 1995 en 1999 groeiden de akkerbouwverdiensten alsnog met 13% tot 1,0 miljard euro, maar daalde in 2000 weer tot het niveau van 1997.

Tabel 4.1 Kengetallen van het akkerbouwcomplex, 1995 - 1997 en 2000

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	96	97	00	95	96	97	00
	%				%			
Primair, akkerbouw	27	25	24	20	30	30	31	29
Verwerking	24	24	24	28	19	18	18	19
- graanverwerking	1	1	1	1	2	1	1	2
- 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	3
- aardappelverwerking	8	7	8	10	5	5	6	6
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door ov. industrie en dienstensector	29	30	33	34	30	30	32	32
- agrarische dienstverlening	2	2	2	2	4	4	4	4
- groothandel	7	6	7	8	8	8	9	9
- banken, verzekeringen en diensten	7	7	8	8	7	8	8	8
Subtotaal	81	80	81	81	79	78	80	81
Distributie	19	20	19	19	21	22	20	19
Totale akkerbouwcomplex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard euro 1.000 arbeidsjaren	3,4	3,4	3,3	3,8	70,9	72,7	71,2	73,7
In % van totale agrocomplex	17,0	16,3	15,1	17,4	16,5	16,4	16,2	17,4

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

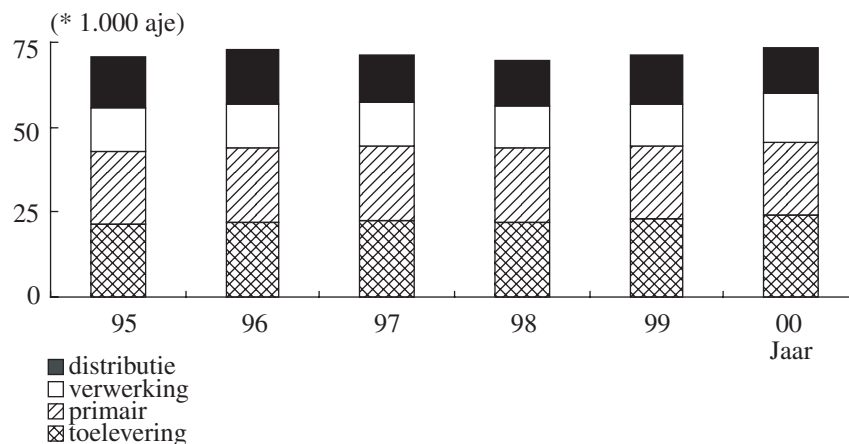
In 2000 was het aandeel van de primaire sector in het totale akkerbouwcomplex 7 procentpunt lager dan in 1995. De toegevoegde waarde van de aan de akkerbouw toeleverende industrie steeg tussen 1995 en 2000 met 5,2% per jaar. De inkomsten van de verwerkende industrie stegen weliswaar met 0,22 miljard euro. Daarmee verkreeg zij een aandeel van 28% in de toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex. Het aandeel van het akkerbouwcomplex in het totale agrocomplex steeg in de onderzochte periode licht van 17% in 1995 tot 17,4% in 2000.

De exportafhankelijkheid van het akkerbouwcomplex daalde in de periode 1995-2000 en ligt aan het eind van die periode ruim onder het aandeel van het totale agrocomplex (68,5%).

## 4.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid die samenhangt met het totale akkerbouwcomplex steeg tussen 1995 en 2000 met bijna 3000 arbeidsjaren. De verdeling van de arbeidsinzet over de onderdelen van het complex bleef nagenoeg gelijk (figuur 4.2). Wel vond een lichte verschuiving plaats van de primaire en distribuerende bedrijven naar de verwerkende 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 ruim beneden het gemiddelde van het totale akkerbouwcomplex. Na een verbetering van deze verhouding met een kwart in 1999 verslechterde deze in 2000 weer tot onder dat niveau. De toegevoegde waarde per arbeidskracht van het gehele akkerbouwcomplex kwam hierdoor in 2000 uit op het gemiddelde niveau van het totale agrocomplex op basis van binnenlandse grondstoffen.



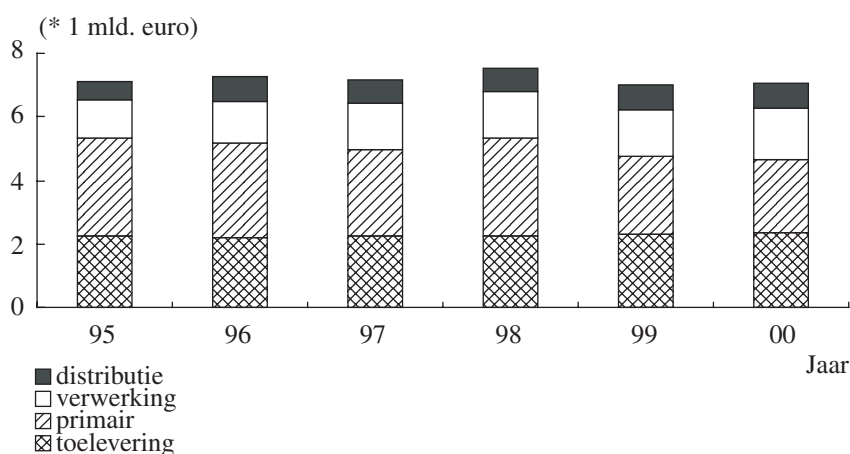
Figuur 4.2 Werkgelegenheid akkerbouwcomplex

## 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 was in 2000 gelijk aan die 1995, namelijk 7,1 miljard euro. Ten opzichte van het BSE-jaar 1996 (dat werd gekenmerkt door forse prijsdalingen) ging de opbrengstprijz voor rundvlees in 1997 weer met 6% omhoog, maar het absolute prijsniveau bleef daarmee nog duidelijk onder het niveau van 1995. De in 1998 ingezette daling van de opbrengstprijzen van melk en rundvlees zette door in 1999. De rundvleessector kende de eerste 9 maanden van 2000 vrijwel constante prijzen. Maar in het laatste kwartaal zette een daling in. Het productievolumen van rundvlees daalde enkele procentpunten. De melkprijs is in 2000 ten opzichte van 1999 iets gestegen. Het aandeel van de zuivelindustrie in de toegevoegde waarde nam tussen 1995 en 2000 toe van 13% naar 20%. De toegevoegde waarde in de overige schakels van het grondgebonden-veehouderijcomplex bleef in die periode ongeveer op peil (tabel 5.1 en figuur 5.1). De ontwikkeling van de opbrengstprijzen tot 2000 resulteerde echter in een nominale daling van de waarde van de productie van melk en rundvlees tussen 1995 en 2000 in de primaire sector.



Figuur 5.1 Toegevoegde waarde grondgebonden-veehouderijcomplex

De in 1997 ingezette daling van de prijs van rundveevoeders keerde in 2000 om in een stijging. De prijsstijging van het krachtvoer kon echter worden opgevangen door de gunstige ruwvoederssituatie. Andere kosten, zoals voor dienstverlening namen wel toe. De daling van de toegevoegde waarde van de primaire sector in 2000 ten opzichte van 1999 hangt dus vooral samen met de situatie op de rundvleesmarkt in het laatstgenoemde jaar. De toegevoegde waarde van de primaire sector in 2000 was per saldo 75% van die in 1995. Het aandeel van de verwerkers en de distributiebedrijven nam tussen 1995 en 2000 met 9 procentpunten toe, terwijl het aandeel van de primaire sector in de toegevoegde waarde van het complex daalde tot 32 %. De bijdrage van het gehele grondgebonden-veehouderijcomplex aan het inkomen van het totale agrocomplex daalde tot 32,5% in 2000.

Tabel 5.1 Kengetallen van het grondgebonden-veehouderijcomplex, 1995-1997 en 2000

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	96	97	00	95	96	97	00
	%				%			
Primair, grondgebonden veehouderij	43	41	39	32	47	47	47	46
Verwerking	17	18	20	23	14	12	11	11
- rundveeslachterij	4	4	4	2	2	2	2	2
- zuivelindustrie	13	14	16	20	11	9	9	9
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	3	3	2	2	2	2	2	2
- veevoerindustrie	2	2	1	2	2	2	1	1
ii. door ov. industrie en dienstensector	29	28	29	31	29	28	29	30
- agrarische dienstverlening	4	4	4	5	7	7	7	8
- groothandel	5	5	5	5	6	5	6	6
- banken, verzekeringen en diensten	6	6	6	6	5	6	6	6
Subtotaal	92	89	90	89	92	89	90	89
Distributie	8	11	10	11	8	11	10	11
Totale grondgebonden -veehouderij complex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard euro 1.000 arbeidsjaren	7,1	7,3	7,2	7,1	161,4	162,0	160,7	146,5
In % van totale agrocomplex	35,3	34,7	32,7	32,5	37,6	36,6	36,5	34,6

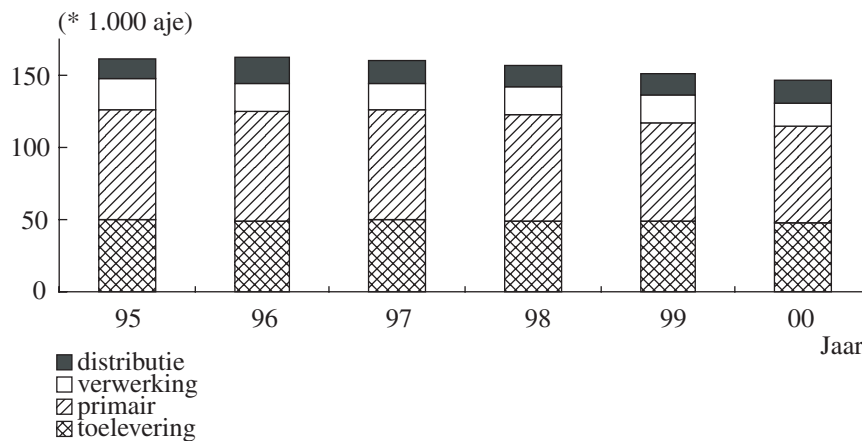
Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

In termen van toegevoegde waarde behield het grondgebonden-veehouderijcomplex echter de eerste plaats in het totale agrocomplex. De exportverdiensten van het grondgebonden-veehouderijcomplex liggen beneden het gemiddelde van het agrocomplex. Terwijl het algemene gemiddelde rond de 73% lag, werd ruim 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 2000 jaarlijks met ongeveer 2% tot 146.500 arbeidsjaren (figuur 5.2). De werkgelegenheid in de primaire sector, de belangrijkste schakel van het complex, bedroeg 46% van dit totaal. Met name in de verwerkende sectoren (en dan vooral in de zuivelindustrie) was de behoefte aan arbeidsjaren ruim 5.000 minder; een ontwikkeling die ook in de periode 1990-1994 al zichtbaar was. De met de melkveehouderij samenhangende werkgelegenheid in de agrarische dienstverlening lijkt zich daarentegen te handhaven. De betekenis van het grondgebonden-veehouderijcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex schommelde tussen 1995 en 2000 rond 36%.

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 46%), terwijl deze schakel gemiddeld 32% van de toegevoegde waarde genereerde. De toeleverende en verwerkende industrie slagen er, meer dan de primaire sector, in de toegevoegde waarde per arbeidskracht te laten komen.



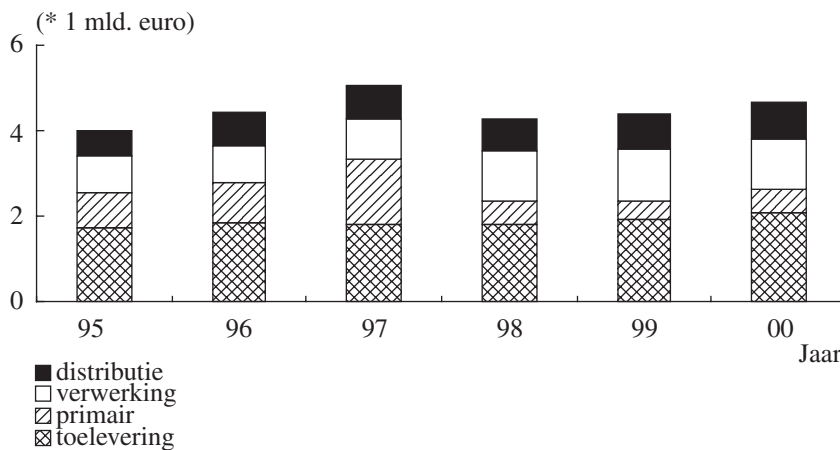
Figuur 5.2 Werkgelegenheid grondgebonden-veehouderijcomplex

## 6. Intensieve-veehouderijcomplex

### 6.1 Toegevoegde waarde

Het intensieve-veehouderijcomplex is opgebouwd uit de kalvermesterij, de varkenshouderij, de legpluimveehouderij en de vleeskuikenhouderij, en de bij deze sectoren horende slachterijen. Naast deze 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 2000 zo'n 4,7 miljard euro, tegen 4,0 miljard euro 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 in 1997 werd is een gevolg van de compensaties door de overheid voor de gevolgen van de 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 1,1 miljard euro). De toegevoegde waarde van de totale intensieve-veehouderijsector steeg hierdoor alsnog van 0,8 miljard euro in 1995 tot 1,5 miljard euro in 1997. De echte (economische) gevolgen van de varkenspest openbaarden zich echter in 1998.

Tabel 6.1 Kengetallen van het intensieve-veehouderijcomplex, 1995-1997 en 2000

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	96	97	00	95	96	97	00
	%				%			
Primair, intensieve veehouderij	21	22	30	12	27	26	28	24
Verwerking	21	19	19	25	19	17	17	18
- varkensslachterij	11	10	10	15	11	10	9	11
- pluimveeslachterij	5	4	5	6	5	4	5	4
- kalverenslachterij	5	4	4	4	3	3	3	3
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	8	8	5	7	6	6	5	5
- veevoerindustrie	6	6	3	5	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	11
- banken, verzekeringen en diensten	8	8	8	9	8	8	9	9
Subtotaal	85	82	84	81	85	81	83	82
Distributie	15	18	16	19	15	19	17	18
Totale intensieve -veehouderij complex	100	100	100	100	100	100	100	100
Miljard euro 1.000 arbeidsjaren	4,0	4,4	5,1	4,7	89,6	97,4	98,5	97,1
In % van totale <i>agro</i> complex	19,8	21,2	23,2	21,5	20,8	22,0	22,3	22,9

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Het overaanbod van varkensvlees binnen de EU duurde ook in 1999 voort waardoor de prijzen van vleesvarkens en biggen zich niet herstelden. Het jaar 2000 liet een herstel van de prijzen van varkensvlees zien, waardoor ook de toegevoegde waarde zich enigszins herstelde.

In de leghennensector stond, na het herstel van de eierprijs in 1996 (een toename van 27% ten opzichte van 1995), de prijs van dit product in de jaren 1997 t/m 1999 onder zwa-

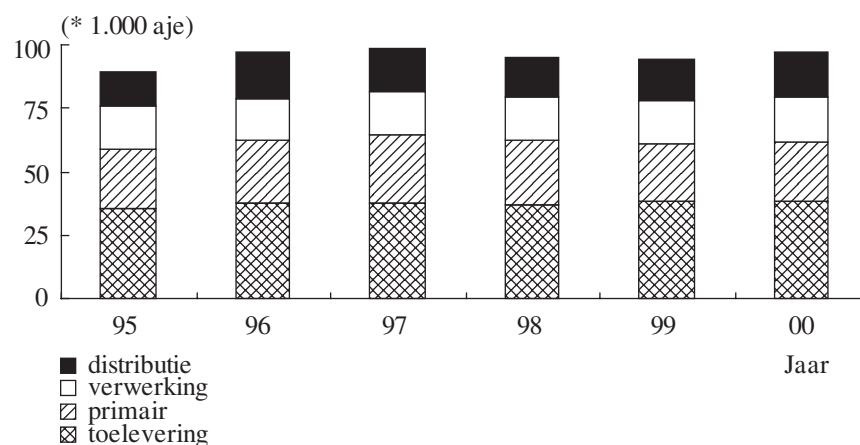


re druk. Dit was een gevolg van de productie-uitbreiding van consumptie-eieren in Nederland. In de vleeskuikenhouderij stegen de opbrengsten in de periode 1995-1997 als gevolg van zowel een hogere prijs als een hogere productie van pluimveevlees. Net als in de varkenshouderij, stonden in 1998 en 1999 de prijzen van deze sector weer onder druk. Tegen deze achtergrond kunnen de in 2000 weer hogere eierprijzen vooral als herstel worden gekarakteriseerd.

In de jaren van dalende opbrengsten werd ongeveer de helft van de verminderde opbrengsten in de intensieve veehouderij gecompenseerd door een daling van de veevoerkosten, zodat de negatieve gevolgen voor de toegevoegde waarde iets verzacht werden. In 2000 steeg de veevoederprijs echter weer, mede onder invloed van de koers van de dollar. Ook de tegenvallende oogst van eiwitrijke grondstoffen in Amerika is hier debet aan. Het aandeel van de veevoerindustrie in de toegevoegde waarde van het totale intensieve-veehouderijcomplex daalde van 8% in 1995 tot 7% in 2000. 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 21,5% in 2000. De verdiensten in het intensieve-veehouderijcomplex die met exportactiviteiten samenhangen lagen rond de 75% en is daarmee iets minder sterk dan die van het agrocomplex als geheel.

## 6.2 Werkgelegenheid

Het aandeel van het intensieve-veehouderijcomplex in de werkgelegenheid van het agrocomplex nam tussen 1995 en 2000 toe tot 22,9% (figuur 6.2). Met name de werkgelegenheid in distributie reageert sterk op ontwikkelingen in de sector; in mindere mate geldt dit voor de verwerkende sector. De werkgelegenheid in de verwerkende en toeleverende sectoren bleef min of meer stabiel evenals die in het primaire onderdeel van het complex. De betekenis van het intensieve-veehouderijcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex is tussen 1995 en 2000 iets sneller gegroeid dan het aandeel in de toegevoegde waarde.



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 en 1999 raakte de verhouding tussen toegevoegde waarde en werkgelegenheid binnen het intensieve-veehouderijcomplex verder uit balans; in de primaire schakel werd per arbeidsjaar minder dan de helft verdiend van het gemiddelde inkomen in het deelcomplex. De schok van de varkenspest is dus vooral voelbaar geweest in de primaire sector. De resultaten over 2000 laten in dit opzicht een licht herstel in de richting van de verhoudingen zien van 1995 zien. De overeengekomen inkrimping van de varkensstapel, die vanaf eind 2000 zijn beslag krijgt, vormt in deze ontwikkeling een plafond voor wat de hoeveelheidcomponent betreft.

## Literatuur

Bont, C.J.A.M. de (red.), *Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens in 2000*. Rapport 6.00.98. LEI-DLO, Den Haag, 2000.

CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), *Nationale Rekeningen 2000*. Voorburg, 2001.

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

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

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 2002*. Periodieke Rapportage 1-01. LEI, Den Haag, 2002.



## Bijlage 1      Algemene en agrarische input-outputtabel

De publicatie is gebaseerd op input-outputtabellen van 1995, 1996, 1997 en 2000 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 verpakkingsindustrie.

## *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.	Champignonteelt
3.	Vleeskalverenmesterij	12.	Opengrondsgroenteteelt
4.	Varkenshouderij	13.	Fruitteelt
5.	Legpluimveehouderij	14.	Bloembollen
6.	Vleeskuikenshouderij	15.	Bomenkwekerij
7.	Akkerbouw	16.	Hoveniersbedrijven
8.	Glasgroenteteelt	17.	Agrarische dienstverlening
9.	Snijbloemeteelt	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 industrie<sup>1</sup> 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 2000 werd 41% 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 2000 maar liefst zo'n 80% van de

---

<sup>1</sup> Volgens de gehanteerde definitie heeft deze geen relatie met de agribusiness.

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. 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- voedingsmiddelenindustrie (binnenlands)
10. Groente-, aardappel- en fruitverwerking (binnenlands)	20. Margarine-, zetmeel- en overige- voedingsmiddelenindustrie (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. De distributiefase levert dus per saldo een belangrijke bijdrage aan de agrarische productiekolom.



## Bijlage 2      Specificatie agrarische input-outputtabel

Tabel B.2.1 *Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het binnenlandse agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (miljard euro), 1995-2000*

Sector	1995	1996	1997	2000	(r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	8,40	8,44	9,17	7,9	
- glastuinbouw	2,41	2,95	3,22	3,3	
- opengrondstuinbouw	1,23	0,73	0,86	1,0	
- akkerbouw	0,95	0,86	0,77	0,8	
- veehouderij	3,90	3,95	4,27	2,9	
<i>Verwerkende industrie</i>	3,04	3,09	3,27	3,9	
- slachterijen	1,13	1,13	1,23	1,4	
- zuivelindustrie	0,95	1,04	1,13	1,5	
- groente- en fruitverwerking	0,36	0,32	0,36	0,3	
- graanverwerking	0,05	0,05	0,05	0,1	
- suikerindustrie	0,18	0,23	0,23	0,2	
- bloemverwerking	0,18	0,18	0,14	0,2	
- margarine, zetmeel en overige industrie	0,14	0,14	0,14	0,2	
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	0,54	0,59	0,41	0,5	
- veevoerindustrie	0,41	0,41	0,27	0,3	
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	5,90	6,13	6,35	6,7	
- agrarische dienstverlening	0,54	0,59	0,59	0,6	
- papier- en grafische industrie	0,23	0,23	0,23	0,2	
- metaal- en machine-industrie	0,18	0,23	0,23	0,2	
- bouwnijverheid- en installatiebedrijven	0,09	0,09	0,14	0,1	
- gas- en elektriciteitsbedrijven	0,41	0,45	0,45	0,3	
- groothandel	1,23	1,13	1,23	1,4	
- banken, verzekeringen en zakelijk	1,27	1,36	1,45	1,5	
- gezondheids- en veterinaire diensten	0,14	0,18	0,18	0,2	
- overige toeleverende bedrijven	1,82	1,86	1,91	2,0	
<i>Distributie</i>	2,27	2,72	2,77	2,7	
<i>Agrocomplex</i>	20,24	20,96	21,92	21,8	
<i>In % van nationale inkomen</i>	7,5	7,5	7,4	6,2	

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Tabel B.2.2 *Werkgelegenheid van het binnenlandse agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (duizend arbeidsjaren), 1995-2000*

Sector	1995	1996	1997	2000 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	189	193	192	186
- glastuinbouw	40	41	39	43
- opengrondstuinbouw	28	29	29	30
- akkerbouw	22	22	22	22
- veehouderij	99	102	103	91
<i>Verwerkende industrie</i>	54	49	49	49
- slachterijen	21	20	20	21
- zuivelindustrie	18	15	15	13
- groente- en fruitverwerking	6	5	6	6
- graanverwerking	1	1	1	1
- suikerindustrie	3	3	3	3
- bloemverwerking	4	4	3	4
- margarine, zetmeel en overige industrie	2	2	2	2
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	9	9	8	8
- veevoerindustrie	7	7	6	5
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	125	127	130	127
- agrarische dienstverlening	21	21	22	22
- papier- en grafische industrie	4	4	4	4
- metaal- en machine-industrie	4	5	4	4
- bouwnijverheid- en installatiebedrijven	3	3	3	3
- gas- en elektriciteitsbedrijven	4	4	3	3
- groothandel	31	30	30	30
- banken, verzekeringen en zakelijk	28	31	32	30
- gezondheids- en veterinaire diensten	4	4	4	5
- overige toeleverende bedrijven	26	26	27	27
<i>Distributie</i>	53	64	61	53
<i>Agrocomplex</i>	430	443	441	423
<i>In % van nationale werkgelegenheid</i>	7,6	7,6	7,4	6,5

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.