

# **Het Nederlandse agrocomplex 2006**

M.G.A. van Leeuwen

Projectcode 20251

November 2006

Rapport 5.06.10

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 2006

Leeuwen, M.G.A. van

Den Haag, LEI, 2006

Rapport 5.06.10; ISBN-10: 90-8615-105-1; ISBN-13: 978-90-8615-105-9

Prijs €10 (inclusief 6% BTW); 46 p. fig., tab., bijl.

Dit rapport geeft een overzicht van de economische ontwikkeling van het Nederlandse agrocomplex. Dit omvat de land- en tuinbouw en de daarmee samenhangende handel en industrie. Voor de periode 1995-2004 is de betekenis van het agrocomplex gekwantificeerd in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en handelssaldo. De analyse onderscheidt deelcomplexen voor glastuinbouw, opengrondstuinbouw, akkerbouw, grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij. De cijfers in deze publicatie sluiten aan bij de Nationale rekeningen 2004. Vorig jaar heeft het CBS een revisie van de Nationale rekeningen doorgevoerd, waarbij nieuwe definities en berekeningsmethoden zijn toegepast. Hierdoor zijn de gegevens in vorige publicaties van deze reeks voor het verleden vanaf 2001 veranderd. Een trendbreuk in de reeksen in het revisiejaar 2001 is daarbij onvermijdelijk, zolang het CBS de gereviseerde reeksen nog niet verder heeft teruggelegd.

This report presents an overview of the economic development for the Dutch agricultural complex. This complex contains the primary sector as well as the related trade and industry. The importance of the agricultural complex is calculated in terms of value added, employment and trade balance on the basis of the National Accounts for the period 1995-2004. The analysis distinguishes sub complexes for greenhouse gardening, open ground gardening, arable farming, grassland-based livestock farming and intensive farming. Due to the revision of the National Accounts in 2005 by the CBS, information in previous publications could be changed from the year 2001.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie.lei@wur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie.lei@wur.nl

© LEI, 2006

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 gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.



# Inhoud

	Blz.
<b>Woord vooraf</b>	7
<b>Samenvatting</b>	9
<b>Summary</b>	13
<b>1. Totale agrocomplex</b>	17
1.1 Inleiding	17
1.2 Bruto toegevoegde waarde	18
1.3 Werkgelegenheid	20
1.4 Export en handelssaldo	21
<b>2. Glastuinbouwcomplex</b>	23
2.1 Toegevoegde waarde	23
2.2 Werkgelegenheid	25
<b>3. Opengrondstuinbouwcomplex</b>	26
3.1 Toegevoegde waarde	26
3.2 Werkgelegenheid	27
<b>4. Akkerbouwcomplex</b>	29
4.1 Toegevoegde waarde	29
4.2 Werkgelegenheid	30
<b>5. Grondgebonden-veehouderijcomplex</b>	32
5.1 Toegevoegde waarde	32
5.2 Werkgelegenheid	34
<b>6. Intensieve-veehouderijcomplex</b>	35
6.1 Toegevoegde waarde	35
6.2 Werkgelegenheid	37
<b>Literatuur</b>	39
<b>Bijlagen</b>	
1. Algemene en agrarische input-outputtabel	41
2. Specificatie agrarische input-outputtabel	45



## 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.

Met de input-outputtabellen van 1995, 2001, 2002 en 2004 wordt de betekenis van het gehele agrocomplex aangegeven in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en handelssaldo. Vanwege de heterogene activiteiten binnen de agro-industrie is een splitsing gemaakt naar productiekolommen die zijn verbonden met een bepaalde agrarische productierichting. Dit rapport onderscheidt vijf van zulke deelcomplexen:

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

De resultaten voor de periode 1995-2004 kunnen afwijken van die in vorige edities van dit rapport. Dit komt enerzijds door de revisie van de nationale rekeningen (CBS, 2005) en anderzijds door het beschikbaar komen van bijgestelde cijfers.



Dr. J.C. Blom  
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 40,4 miljard euro in 2004. Zijn aandeel in de nationale toegevoegde waarde nam echter af van 12% in 1995 tot 9,3% in 2004. In dezelfde periode verminderde de absolute werkgelegenheid van het agrocomplex tot 650 duizend arbeidsjaren, terwijl zijn bijdrage aan de nationale werkgelegenheid anderhalf procentpunt lager werd (tabel 1).

*Tabel 1 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het totale agrocomplex, 1995 en 2004*

Sector	Toegevoegde waarde (miljard euro)		Werkgelegenheid (x 1.000 arbeidsjaren)	
	1995	2004 (r)	1995	2004 (r)
Agrocomplex a)	32,3	40,4	659	652
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	<i>12,0%</i>	<i>9,3%</i>	<i>11,6%</i>	<i>10,1%</i>
Hoveniers, agrarische dienstverlening, bosbouw	1,3	3,9	32	84
Verwerking, toelevering, distributie van buitenlandse agrarische grondstoffen	10,9	15,8	197	205
Agrocomplex b)	20,2	21,0	430	382
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	<i>7,5%</i>	<i>4,8%</i>	<i>7,6%</i>	<i>5,9%</i>
w.v.: land- en tuinbouw	8,4	6,9	189	176
verwerkende industrie b)	3,0	3,4	54	45
toeleverende industrie	6,5	8,4	135	122
distributie	2,3	2,3	53	40

a) Gebaseerd op binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen, inclusief hoveniers, agrarische dienstverlening, bosbouw; b) gebaseerd op binnenlandse agrarische grondstoffen; r) de cijfers voor 2004 zijn ~~NBR 1999~~ gebaseerd op de revisie van de Nationale Rekeningen en methodologische veranderingen zijn de cijfers niet vergelijkbaar met eerder gepubliceerde gegevens.

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

Het totale agrocomplex bestaat grofweg uit twee delen. Het eerste deel geeft de economische betekenis van activiteiten die met de verwerking, toelevering en distributie van binnenlandse agrarische grondstoffen te maken heeft. Het andere deel toont de bijdrage daaraan van de verwerking, toelevering en distributie van buitenlandse agrarische inputs (zoals cacao, drank en tabak). De rest van het agrocomplex bestaat uit hoveniers, agrarische dienstverlening en bosbouw. Het aandeel in de toegevoegde waarde van de activiteiten met geïmporteerde agrarische grondstoffen nam toe van 34% in 1995 tot 39%

in 2004, terwijl het belang van de binnenlandse agrarische grondstoffen in dezelfde periode verder daalde van 62% tot 52%. Binnen dit laatste deel traden ook verschuivingen op in de relatieve posities van de verschillende schakels. Het aandeel van de toeleveranciers steeg van 32% in 1995 tot 40% in 2004, terwijl vooral de primaire land- en tuinbouw terrein verloor. Een deel van het hogere aandeel van de toeleverende industrie betreft een revisie-effect, dat vooral de toegevoegde waarde van de zakelijke dienstverlening heeft opgehoogd (CBS, 2005).

Het Nederlandse agrocomplex is in sterke mate afhankelijk van de export. Rond 1995 genereerde de export steeds circa driekwart van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. De laatste jaren ligt dat aandeel iets lager. Het handelssaldo van de agro-industriële sector daalde van 10 miljard euro in 1995 naar 9,1 miljard euro in 2004.

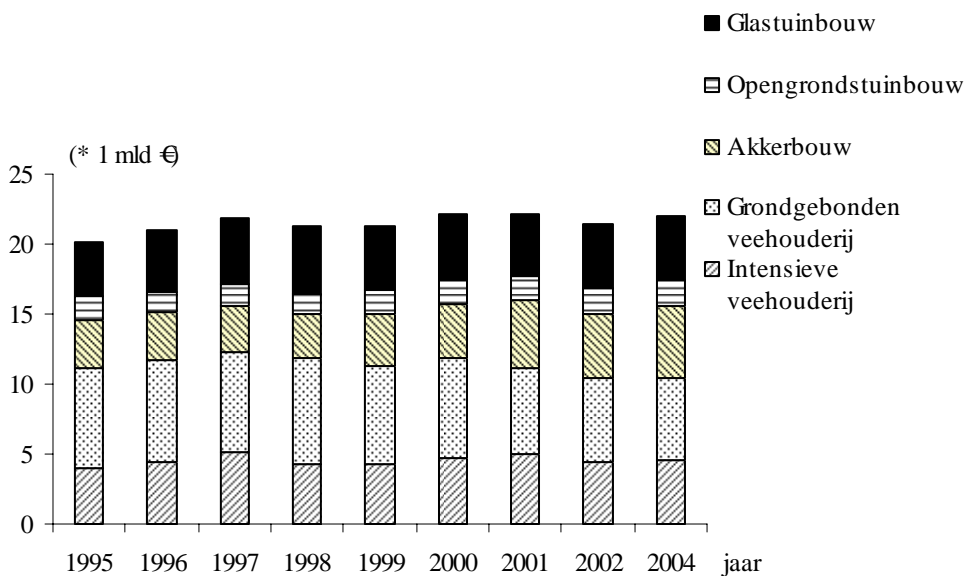
Tabel 2 geeft een overzicht van de bijdrage van de afzonderlijke deelcomplexen aan toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. In 2004 genereerde het grondgebonden-veehouderijcomplex met 28,3% nog steeds de meeste toegevoegde waarde voor het totaal, hoewel dat in 1995 nog 35,3% was. De betekenis van dit complex is dus fors afgenomen.

*Tabel 2 Aandelen (%) van deelcomplexen in het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex, 1995 en 2004*

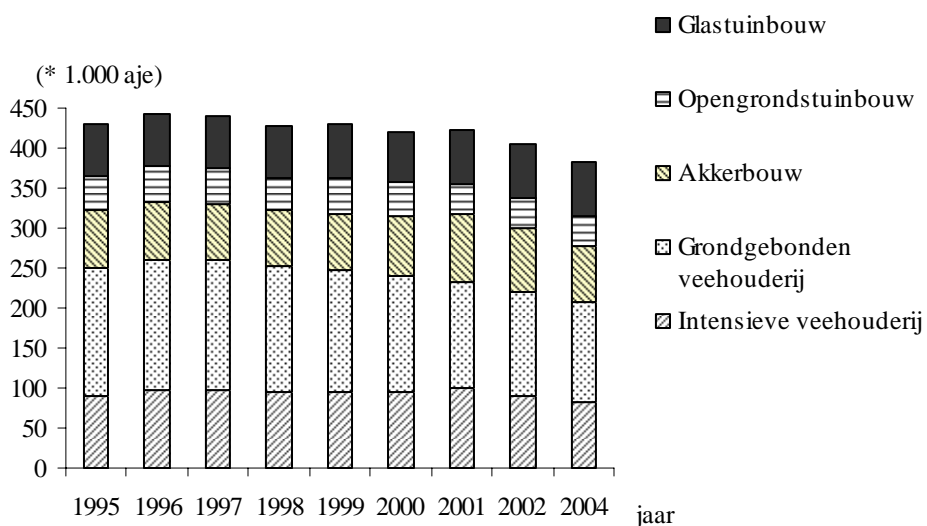
Deelcomplex	Toegevoegde waarde		Werkgelegenheid	
	1995	2004 (r)	1995	2004 (r)
Glastuinbouw	19,0	22,0	15,3	17,5
Opengrondstuinbouw	8,9	8,4	9,8	9,9
Akkerbouw	17,0	19,5	16,5	18,1
Grondgebonden veehouderij	35,3	28,3	37,6	32,9
Intensieve veehouderij	19,8	21,9	20,8	21,6
<i>Totale agrocomplex</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Het glastuinbouw-, akkerbouw- en intensieve-veehouderijcomplex dragen ieder voor ongeveer 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. Dat heeft vooral met het kapitaalintensieve karakter van de glastuinbouw te maken. Het opengrondstuinbouw- en het grondgebonden-veehouderijcomplex zijn echter relatief arbeidsintensief. De figuren 1 en 2 tonen de ontwikkeling van de deelcomplexen voor achtereenvolgens toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de periode 1995-2004.



*Figuur 1 Toegevoegde waarde van Nederlandse agrocomplex*



*Figuur 2 Werkgelegenheid van Nederlandse agrocomplex*



## Summary

### The Dutch agricultural complex 2006

#### *Total agricultural complex*

The gross value added of the Dutch agricultural complex has risen from 32.3 billion euros in 1995 to 40.4 billion in 2004. However, the share of the agricultural complex in the national total has decreased in this period, just as the share in employment, to just above 10% (table 1).

*Table 1 Gross value added and employment of the total agricultural complex, 1995 and 2004*

Sector	Value added (EUR billion)		Employment (x 1,000 labour units)	
	1995	2004 r)	1995	2004 r)
Agricultural complex a)	32.3	40.4	659	652
<i>Share in national total</i>	<i>12.0%</i>	<i>9.3%</i>	<i>11.6%</i>	<i>10.1%</i>
Gardening, agricultural services, forestry	1.0	3.9	39	84
Processing, delivering, distribution of foreign based agricultural raw materials	11.1	15.8	190	205
Agricultural complex b)	20.2	21.0	430	382
<i>Share in national total</i>	<i>7.5%</i>	<i>4.8%</i>	<i>7.6%</i>	<i>5.9%</i>
of which: agriculture and horticulture	8.4	6.9	189	176
processing industry b)	3.0	3.4	54	45
delivering industry	6.5	8.4	135	122
distribution	2.3	2.3	53	40

a) Based on domestic and foreign agricultural raw materials, including gardening, agricultural services, forestry; b) based on domestic agricultural raw materials; r) estimates for 2004.

Source: General and agricultural input-output tables, calculations LEI.

The total agricultural complex consists of two parts. The first part shows the economic contribution of processing, delivering and distribution of domestic based agricultural raw materials. The other part represents the contribution of processing, delivering and distribution of foreign based agricultural raw materials (like cacao and tobacco). The remainder of the agricultural complex reflects the activities from gardening, agricultural services and forestry. The share of the foreign raw material based component in the value added rose from 34% in 1995 to 39% in 2004, whereas the importance of the domestic raw material based complex declined from 62% to 52%. The role of the primary sector (the sum of agriculture and horticulture) in the domestic raw material based complex has declined over this period, in favour of the delivering industry. The increased share of the delivery sector contains a revision effect, as in particular the value added of the private business sector was upgraded (CBS, 2005).

There is a strong dependency of the Dutch agricultural complex on exports. Around 1995 exports generated about three quarter of the value added and employment of the domestic material based agricultural complex, but its share has declined somewhat since that time. The trade balance of the agro-industrial sector rose from 10 billion euro in 1995 to 9.1 billion euro in 2004.

Table 2 Shares (%) of sub complexes in the domestic raw material based agricultural complex, 1995 and 2004

Sub complex	Value added		Employment	
	1995	2004 (r)	1995	2004 (r)
Greenhouse gardening	19.0	22.0	15.3	17.5
Open ground gardening	8.9	8.4	9.8	9.9
Arable farming	17.0	19.5	16.5	18.1
Grassland-based livestock	35.3	28.3	37.6	32.9
Intensive farming	19.8	21.9	20.8	21.6
<i>Total agricultural complex</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Source: Agricultural input-output tables, LEI.

The grassland-based livestock complex contributes most to the value added of the agricultural complex. The share of this sector is however diminishing (table 2). Further, the complexes for greenhouse gardening, arable farming and intensive farming each generate about one fifth to the total value added. Due to the capital intensive character of greenhouse farming, its value added per worker lies above the average ratio of the total complex. On contrary, the complexes for open ground gardening and grassland-based livestock farming are relatively labour intensive. Over the period 1995-2004, figures 1 and 2 show the development of the sub complexes in terms of value added and employment.

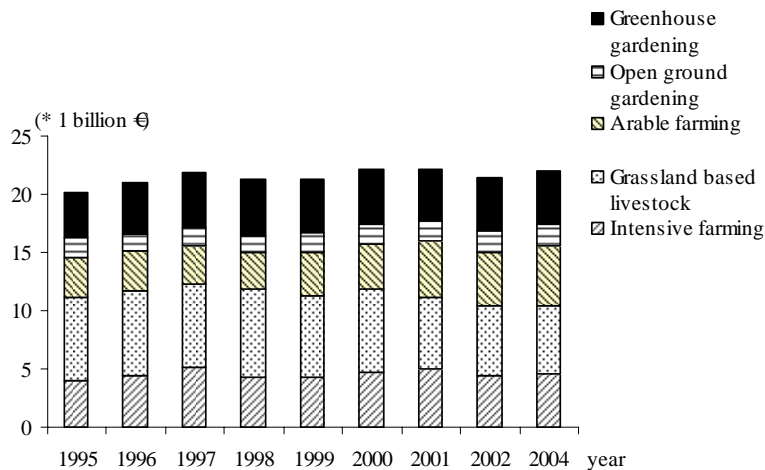


Figure 1 Value added of Dutch agricultural complex

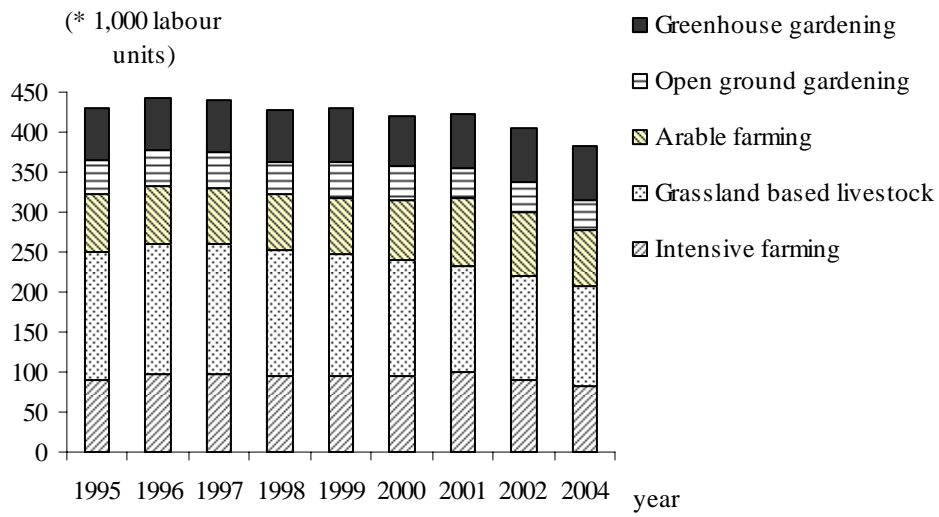


Figure 2 Employment of Dutch agricultural complex





# 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 allen 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. Het gaat in op de economische betekenis van de verschillende onderdelen van het complex, maar ook komen de oorzaken van verschuivingen binnen en tussen de verschillende kolommen van het complex aan bod. Daarmee geeft deze publicatie een uitgebreide aanvulling op de informatie over het agrocomplex die in het *Landbouw-Economisch Bericht* (LEI, diverse jaren) is opgenomen.

Dit eerste hoofdstuk analyseert de betekenis van het agrocomplex als geheel voor de jaren 1995, 2002 en 2004. De analyses zijn gebaseerd op de *Nationale Rekeningen* (CBS). Er wordt onder meer ingegaan op overeenkomsten en verschillen van de resultaten die zijn gebaseerd op enerzijds de algemene input-outputtabel en anderzijds de agrarische input-outputtabel. De verschillen vloeien voort uit het verschil in desaggregatie van de agrarische sector en de voedingsmiddelenindustrie (zie bijlage 1). De algemene input-outputtabel genereert voornamelijk uitkomsten voor het agrocomplex als geheel: 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 verder inzicht in de herkomst van primaire grondstoffen voor de voedingsmiddelenindustrie. Het agrocomplex kan daardoor onder meer worden verdeeld in een component dat is gebaseerd op binnenlandse agrarische grondstoffen (enge definitie van het agrocomplex), en een component die samenhangt met buitenlandse agrarische grondstoffen zoals de cacao- of tabakindustrie (brede definitie van het agrocomplex). Bijlage 2 geeft een gedetailleerd overzicht van de uitkomsten van de agrarische input-outputtabel in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

## 1.2 Bruto toegevoegde waarde

De bruto toegevoegde waarde<sup>1</sup> van het totale agrocomplex is allereerst met de algemene input-outputtabel berekend (de eerste drie kolommen van tabel 1.1). Dit is dus inclusief de verwerking van geïmporteerde agrarische grondstoffen zoals cacao, tabak of granen. Vervolgens is nagegaan hoeveel bruto toegevoegde waarde het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex realiseert (de laatste drie kolommen van tabel 1.1). De agrarische input-outputtabel, die de primaire agrarische sector en de verwerkende industrie desaggregeert en de herkomst van agrarische grondstoffen onderscheidt, maakt deze berekeningen mogelijk. De analyses in dit rapport zijn voornamelijk gebaseerd op deze agrarische input-outputtabel.

In de periode 1995-2004 groeide de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex, terwijl dat van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex in waarde daalde. Ten opzichte van de nationale toegevoegde waarde nam de betekenis van de agrarische kolom weer verder af. Het inkomen van het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde complex bedroeg in 1995 nog 62% van het inkomen van het totale agrocomplex, maar in 2004 was zijn aandeel gedaald tot 52%. In de brede definitie van het agrocomplex behoren ook de activiteiten van hoveniers, agrarische dienstverleners en bosbouwers tot de land- en tuinbouw. Deze activiteiten dragen in 2004 voor 3,9 miljard euro bij aan het inkomen van het totale agrocomplex. Een ander verschil tussen beide definities vormt dan nog de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde verwerkende industrie (zoals cacao, drank en tabak), die alleen deel uitmaakt van het totale agrocomplex in de eerste drie kolommen van tabel 1.1.

De nominale toegevoegde waarde van de totale land- en tuinbouw daalde in de periode 1995-2004 van 8,4 miljard euro tot 6,9 miljard euro, hoewel deze in 2000 nog 8,5 miljard euro bedroeg. Vooral het inkomen in de veehouderij (melkveehouderij en intensieve veehouderij) liep terug: van 3,9 miljard euro in 1995 naar 1,9 miljard euro in 2004. Vooral prijsdalingen door incidentele gebeurtenissen als varkenspest, MKZ en vogelpest zijn hier debet aan. Daarnaast speelt voor de intensieve veehouderij de invoering van de Wet Herstructurering Varkenshouderij nog een rol. De overheid kocht in de periode 2001-03 varkensrechten op waardoor de varkensstapel fors is afgenomen. Ook het akkerbouwinkomen liet het laatste decennium schommelingen zien. Na 1995 verbeterde de toegevoegde waarde tot 1,1 miljard euro in 1999, maar deze viel in de volgende jaren terug tot beneden het niveau van 1995.

De veehouderij had in 1995 een aandeel van 46% in het totale agrarische inkomen, terwijl de tuinbouw- en akkerbouwsectoren daaraan respectievelijk 43% en 11% bijdroegen. In de jaren hierna werd de betekenis van de tuinbouw alsmaar groter. De sector zorgt in 2004 voor 62% van de agrarische inkomsten. De veehouderij en akkerbouw dragen in dit jaar respectievelijk 28% en 10% bij.

In de land- en tuinbouw kunnen prijzen en hoeveelheden van producten van jaar op jaar sterk fluctueren. Dat leidt tot wisselvallige resultaten voor de toegevoegde waarde van subsectoren. Wel is duidelijk dat het aandeel van de primaire sector in het totale complex

---

<sup>1</sup> Dit rapport gebruikt dezelfde definitie voor de termen 'toegevoegde waarde' en 'inkomen', namelijk de som van lonen, salarissen, sociale lasten, overige inkomsten en afschrijvingen.

in de loop der tijd steeds verder afneemt. Een ontwikkeling die ook in het eerste deel van het nieuwe millennium zichtbaar is. De betekenis van de primaire land- en tuinbouw voor de toegevoegde waarde van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex daalde van 42% in 1995 naar 33% in 2004; een groeiafname van 2,3% per jaar. De gezamenlijke bijdrage van voedingsmiddelenindustrie, toeleveranciers en distributiebedrijven aan het inkomen van de agrarische productiekolom steeg in dezelfde periode met 2,1% per jaar. De groei van het agrocomplex houdt echter al een aantal decennia geen gelijke tred met de ontwikkeling van de nationale economie. De betekenis van het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex voor de nationale toegevoegde waarde daalde verder van 7,5% in 1995 naar 4,8% in 2004.

Tabel 1.1 Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het agrocomplex (miljard euro), 1995, 2002 en 2004

Sector	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2004	1995	2002	2004
Land- en tuinbouw	9,4	9,1	8,9	8,4	7,2	6,9
- akkerbouw				0,9	0,8	0,7
- tuinbouw				3,6	4,4	4,3
- veehouderij				3,9	2,0	1,9
Verwerkende industrie	8,6	10,4	10,4	3,0	4,2	3,4
Toeleverende industrie	8,8	12,1	12,6	6,4	8,7	8,4
Subtotaal	26,8	31,6	31,9	17,9	20,1	18,7
Distributie	5,5	8,6	8,5	2,3	2,9	2,3
Agrocomplex	32,3	40,2	40,4	20,2	23,0	21,0
In % van het nationaal totaal	12,0	9,5	9,4	7,5	5,4	4,8

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.

Tabel 1.2 Nominale inkomens- en prijsindices van de onderdelen binnen het agrocomplex, 1995-2004 (1990=100)

Sector	1995		2002		2004	
	Inkomen	Prijs	Inkomen	Prijs	Inkomen	Prijs
Land-, tuin- en bosbouw	106	102	102	125	100	118
Voedingsmiddelenindustrie	136	108	163	127	164	125
Toeleverende bedrijven	113	114	157	137	162	141

Bron: eigen berekeningen op basis van agrarische input-outputtabellen; Landbouwcijfers 2006.

Hoewel de opbrengstprijzen van agrarische producten in de periode 1990-2004 met 18% toenamen (1,2% groei per jaar), was dat beduidend minder dan de groei van de voedingsmiddelen- en toeleverende industrie (tabel 1.2). Wel stegen de agrarische prijzen van 2000 tot 2004 bijna tweemaal zo hard als in de voorgaande tien jaren. Dit kwam vooral door hogere prijzen van aardappelen en groenten. De prijzen van aangekochte producten

zoals kunstmest en zaaizaad werden in de onderzochte periode ruim 40% duurder (2,5% per jaar), terwijl die van verwerkte agrarische producten met een kwart stegen (1,6% per jaar). Vooral de voedingsmiddelenindustrie profiteerde van de relatief lage prijzen van agrarische producten: de kosten voor de inkoop van agrarische grondstoffen stegen voor de industrie minder dan de opbrengsten van haar producten. Tussen 1990 en 2004 groeide het nominale inkomen van het verwerkende onderdeel van het agrocomplex daardoor met tweederde (ter vergelijking: het nominale inkomen van de primaire sector bleef gelijk). Verder beïnvloedde ook de aanzienlijke groei van het productievolume het inkomen van de voedingsmiddelenindustrie positief. In 2004 was het reële inkomen van de land- en tuinbouw 15% lager dan in 1990, en steeg dat van de toeleverende sectoren en de voedingsmiddelenindustrie met achtereenvolgens 15% en 32%.

### **1.3 Werkgelegenheid**

De werkgelegenheid van het totale agrocomplex was in 1995 ruim 50% hoger dan die van het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde agrocomplex (tabel 1.3). Dit verschil nam tussen 1995 en 2004 verder toe tot 70%. Zo genereerde de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie in deze periode ongeveer 70 duizend arbeidsplaatsen meer dan de op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde industrie (45 duizend arbeidsjaren in 2004). Uit de laatste drie kolommen van tabel 1.3 valt af te leiden dat het aandeel van de land- en tuinbouw in de werkgelegenheid van het binnenlandse complex stabiel bleef op circa 45%. Binnen de primaire sector verschoof de bijdrage aan de werkgelegenheid van de veehouderij (2,3% afname per jaar) naar de tuinbouw (1,3% toename per jaar). Het aantal arbeidsjaren in de verwerkende, toeleverende en distributie sectoren daalde van 1995 tot 2004 met respectievelijk 2%, 1,1% en 3,1% per jaar. De werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex daalde van 430 duizend arbeidsjaren in 1995 naar 382 duizend in 2004. De nationale werkgelegenheid nam in deze periode met 14% toe van 5,67 tot 6,45 miljoen arbeidsjaren. Het belang van de werkgelegenheid in het agrocomplex voor de Nederlandse beroepsbevolking liep hierdoor verder terug van 7,6% in 1995 tot 5,9% in 2004.

In de primaire schakel daalde de toegevoegde waarde per arbeidsjaar in de onderzochte periode jaarlijks met 1,5%. De verwerkende industrie behaalde met 3,6% per jaar echter een arbeidsproductiviteitsgroei. Het inkomen per arbeidsjaar voor het agrocomplex als geheel groeide uiteindelijk jaarlijks met 1,7%.

Tabel 1.3 Werkgelegenheid van het agrocomplex (duizend arbeidsjaren), 1995-2004

Sector	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2004	1995	2002	2004
Land- en tuinbouw	226	224	213	189	184	176
- akkerbouw				21	20	19
- tuinbouw				68	77	76
- veehouderij				100	87	81
Verwerkende industrie	131	123	114	54	59	45
Toeleverende industrie	177	190	184	135	136	122
Subtotaal	534	537	512	377	379	343
Distributie	125	147	140	53	50	40
Agrocomplex	659	684	652	430	429	382
In % van de nationale werkgelegenheid	11,6	10,4	10,1	7,6	6,5	5,9

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.

## 1.4 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), 1995-2004

Sector	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2004	1995	2002	2004
Bruto toegevoegde waarde	68,5	65,7	64,4	75,2	72,5	72,9
Werkgelegenheid	68,0	65,8	65,6	74,3	72,2	72,6

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.

In de periode 1995-2000 droegen de exporten van het agrocomplex steeds driekwart bij aan zijn toegevoegde waarde en werkgelegenheid. In de periode hierna nam het belang af tot ongeveer 73%.

De werkzaamheden van vooral hoveniers, agrarische dienstverleners en bosbouwers zijn naar verhouding meer op de binnenlandse markt gericht dan andere primaire sectoren. De eerste drie kolommen van tabel 1.4 laten daarom een lagere exportafhankelijkheid van het totale agrocomplex zien vergeleken met de afhankelijkheid van het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde complex.

In 2004 exporteerde de totale agribusiness (binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen) 31,5 miljard euro aan producten, terwijl het voor 20 miljard euro importeer-

de. Deze importwaarde bestaat uit twee delen. Enerzijds heeft de agribusiness importen nodig om de finale afzet (export en consumptie) te kunnen realiseren, maar anderzijds hebben de toeleveranciers van de agribusiness ook goederen moeten importeren om hun afzet mogelijk te maken (tabel 1.5). Het verschil tussen de aldus verkregen export- en importwaarden wordt in dit rapport het handelssaldo van het agrocomplex genoemd. Dit handelssaldo bedroeg in 2004 een zesde deel van het nationale handelssaldo, terwijl dat in 1995 nog een kwart was. Tussen 1995 en 2004 groeide het nationale saldo met 5,3% per jaar. De saldi van het totale en binnenlandse agrocomplex bleven daar met een negatieve groei van respectievelijk 0,5% en 1% ver achter. Dit kwam vooral omdat de importwaarde van agrocomplex sterker toenam dan zijn exportwaarde.

*Tabel 1.5 Handelssaldo (miljard euro) van het agrocomplex, 1995-2004*

Sector	Agrocomplex, totaal			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2004	1995	2002	2004
Exportwaarde	27,2	33,4	31,5	17,1	19,4	17,6
Importwaarde	15,2	20,1	20,0	7,1	10,0	8,5
Handelssaldo agrocomplex a)	12,0	13,4	11,5	10,0	9,4	9,1
Handelssaldo nationaal	48,4	73,6	77,1	48,4	73,6	77,1

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.

## 2. Glastuinbouwcomplex

### 2.1 Toegevoegde waarde

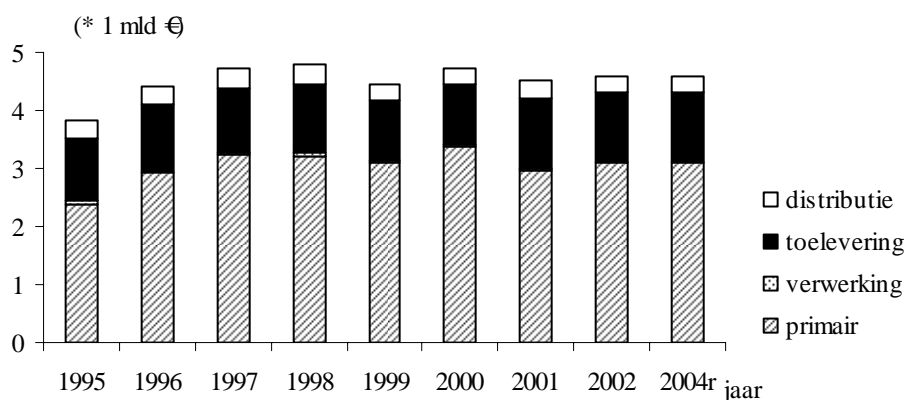
Het glastuinbouwcomplex is opgebouwd uit de glasgroenteteelt, de snijbloemeteelt, de potplantenteelt en de champignoneteelt. Naast primaire activiteiten heeft dit complex relaties met de groente- en fruitverwerkende industrie, toeleveranciers en distributiebedrijven. De bijdrage van toeleveranciers en distributiebedrijven is beperkt tot het deel dat deze aan de glastuinbouw of de verwerkende industrie leveren.

Tabel 2.1 Kengetallen van het glastuinbouwcomplex, 1995 en 2001-2004

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	'95	'01	'02	'04	'95	'01	'02	'04
	%				%			
Primair, glastuinbouw	62	67	68	67	60	69	71	70
Verwerking	2	0	0	1	2	0	0	0
- groente- en fruitverwerking	2	0	0	1	2	0	0	0
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door overige industrie en dienstensector	28	27	26	27	26	23	22	22
- agrarische dienstverlening	2	2	2	2	4	2	2	2
- gas- en elektriciteitsbedrijven	4	2	2	2	2	1	1	1
- groothandel	3	3	3	3	5	4	4	4
- banken, verzekeringen en diensten	6	8	7	8	8	8	7	7
Subtotaal	92	94	94	94	89	93	92	92
Distributie	8	6	6	6	11	7	8	8
Glastuinbouwcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100	100	100
	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
Glastuinbouw, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	3,8	4,4	4,6	4,6	65,8	67,8	67,7	66,8
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	19,0	20,1	19,9	22,0	15,3	16,0	15,8	17,5
	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
Glastuinbouw, <i>alle</i> grondstoffen	4,1	5,0	5,0	5,1	71,8	76,5	77,8	73,6
In % van <i>totale</i> agrocomplex	13,2	13,5	13,9	13,9	11,5	11,9	12,3	12,5

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

In 1995 bedroeg de toegevoegde waarde van het op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde glastuinbouwcomplex 3,8 miljard euro. In de periode hierna namen de verdiensten met een kwart toe tot 4,6 miljard euro in 2004 (tabel 2.1 en figuur 2.1)



Figuur 2.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse glastuinbouwcomplex

De primaire tuinbouw had hierin een aandeel van meer dan tweederde. Binnen de primaire sector is de bijdrage van de snijbloementeel met 50% het belangrijkste, gevolgd door die van pot- en perkplanten (27%), glasgroenten (18%) en champignons (4%). Na het topjaar 2000 zijn de verdiensten van de snijbloemen- en glasgroentetelers teruggevallen. Vooral de kosten voor energie namen toe door stijgende gas- en elektriciteitsprijzen. De pot- en perkplantenbedrijven lieten in de onderzochte periode juist een positieve ontwikkeling zien door hogere opbrengsten.

In 1995 was het aandeel van het glastuinbouwcomplex in het totale agrocomplex 19% en het steeg vervolgens tot 22% in 2004. De inkomsten uit exportactiviteiten zijn voor dit complex belangrijker dan voor het gemiddelde agrocomplex. Tot 2000 was ongeveer 90% van het directe en indirecte inkomen van de bloemen-, planten-, en glasgroenteteelt met de buitenlandse afzet verbonden. Dit belang werd in de jaren hierna zelfs een paar procentpunten hoger.

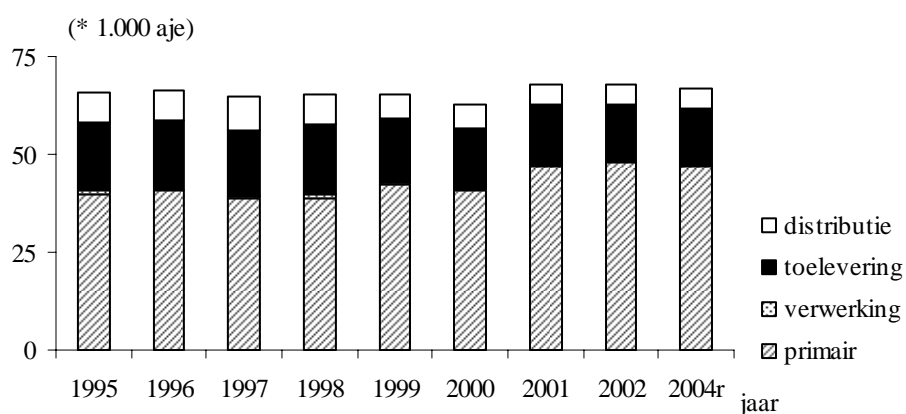
Evenals de opengrondstuinbouw levert de glastuinbouw producten aan de groente- en fruitverwerkende industrie. Een beperkt deel van de toegevoegde waarde in de groente- en fruitindustrie komt tot stand via de verwerking van buitenlandse groente- en fruitproducten. De verwerking van deze producten genereert ook weer inkomsten bij toeleveranciers en distributiebedrijven. De laatste vijftien jaren bedraagt de waarde van de activiteiten rond de verwerking, toelevering en distributie van geïmporteerde glasgroenten een half miljard euro. In de onderzochte periode stijgt de bijdrage van het glastuinbouwcomplex aan het totale agrocomplex, dus gebaseerd op zowel binnen- als buitenlandse grondstoffen, van 13,2% in 1995 naar 13,9% in 2004 (zie laatste twee regels in tabel 2.1). Deze toename is minder dan wanneer alleen met de verwerking en toelevering van binnenlandse groente- en fruitproducten rekening wordt gehouden. Dit geeft aan dat andere deelcomplexen, zoals het akkerbouwcomplex, relatief veel afhankelijker zijn van buitenlandse agrarische grondstoffen dan het glastuinbouwcomplex.



## 2.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het glastuinbouwcomplex steeg tussen 1995 en 2004 nauwelijks (0,2% per jaar). De betekenis van het glastuinbouwcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex nam in de onderzochte periode wel toe van 15,3% naar 17,5%. Dit percentage ligt duidelijk beneden het vergelijkbare percentage voor de toegevoegde waarde. Het glastuinbouwcomplex heeft daarmee een fors hogere toegevoegde waarde per arbeidsjaar dan het agrocomplex als geheel. Als compensatie gebruikt het echter weer veel meer kapitaal dan de andere deelcomplexen. Zo nam de gemiddelde oppervlakte glas per bedrijf tussen 1995 en 2004 toe met bijna 45%. De schaalvergroting in de sector is vooral versneld door herstructureringen en nieuwe glastuinbouwlocaties in Noord-Brabant, Flevoland en Limburg.

De verwerking van buitenlandse glasgroenten resulteert gemiddeld in circa 8 à 9.000 arbeidsjaren. Haar bijdrage aan de werkgelegenheid van het totale agrocomplex neemt in de onderzochte periode toe van 11,5% in 1995 tot 12,5% in 2004 (zie laatste twee regels in tabel 2.1).



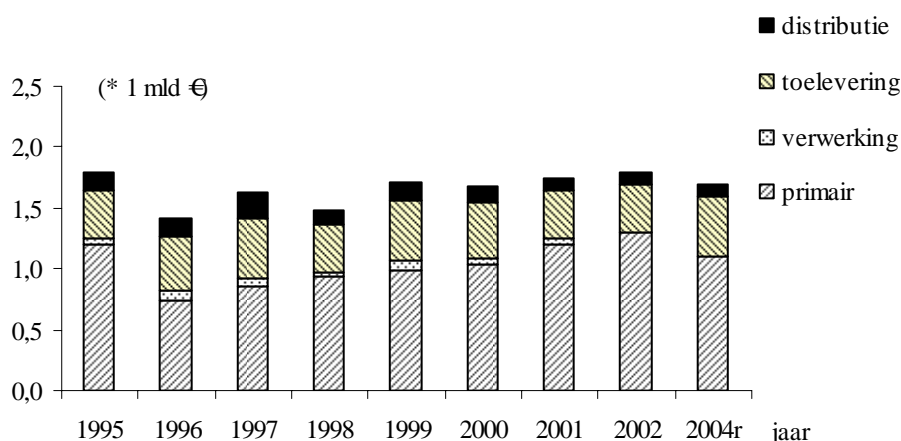
Figuur 2.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse glastuinbouwcomplex

### 3. Opengrondstuinbouwcomplex

#### 3.1 Toegevoegde waarde

Het opengrondstuinbouwcomplex is samengesteld uit de groenteteelt in de open grond, de fruitteelt, de bloembollenteelt en de boomkwekerijen. Verder bevat het de groente- en fruitverwerkende industrie, toeleveranciers en distributiebedrijven. De bijdrage van de laatste twee groepen is beperkt tot het deel dat deze aan de opengrondstuinbouw of de verwerkende industrie leveren.

Van 1995 tot 2004 bedroegen de nominale verdiensten van het opengrondstuinbouwcomplex ongeveer 1,8 miljard euro (figuur 3.1). De bijdrage van de primaire sector hierin was ongeveer tweederde deel. In 2004 waren de fruit- en bometeelt met aandelen van respectievelijk 30% en 35% de belangrijkste productierichtingen binnen de primaire opengrondstuinbouw, terwijl de opengrondsgroenten- en bollenteelt elk 18% bijdroegen.



Figuur 3.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse opengrondstuinbouwcomplex

Het belang van het opengrondstuinbouwcomplex voor de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex daalde van 8,9% in 1995 tot 8,4% in 2004 (tabel 3.1). Zijn verdiensten uit exportactiviteiten lagen duidelijk boven het niveau van het totale agrocomplex. In de periode 1995-2004 was ongeveer 88% van de toegevoegde waarde van het opengrondstuinbouwcomplex verbonden met de buitenlandse afzet. Duitsland en het Verenigd Koninkrijk zijn de belangrijkste bestemmingen.

Ook in het opengrondstuinbouwcomplex komt een deel van de toegevoegde waarde uit de groente- en fruitindustrie via de verwerking van buitenlandse groente- en fruit. De verwerking van deze producten genereert inkomsten bij toeleveranciers en distributiebedrijven. Als met al deze additionele activiteiten rekening wordt gehouden, stijgt de

toegevoegde waarde van het opengrondstuinbouwcomplex met ongeveer 0,1 miljard euro. De bijdrage aan het totale complex, dus gebaseerd op zowel binnen- als buitenlandse agrarische grondstoffen, daalde van 5,8% in 1995 naar 5,2% in 2002 (zie laatste twee regels in tabel 3.1). Deze aandelen zijn lager dan wanneer alleen naar activiteiten rondom de verwerking en de toelevering van binnenlandse producten wordt gekeken. Dit betekent dat andere deelcomplexen, en dan vooral het akkerbouwcomplex, relatief afhankelijker zijn van buitenlandse agrarische grondstoffen dan het opengrondstuinbouwcomplex.

Tabel 3.1 Kengetallen van het opengrondstuinbouwcomplex, 1995 en 2001-2004

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95 %	01	02	04	95 %	01	02	04
Primair, opengrondstuinbouw	67	70	70	67	67	76	76	76
Verwerking	2	0	0	0	1	0	0	0
- groente- en fruitverwerking	2	0	0	0	1	0	0	0
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door overige industrie en dienstensector	23	24	24	28	24	20	19	20
- gas- en elektriciteitsbedrijven	1	3	3	4	0	3	3	3
- groothandel	4	1	2	2	4	0	0	0
- banken, verzekeringen en diensten	6	8	8	9	6	6	6	6
Subtotaal	92	94	94	94	92	96	96	96
Distributie	8	6	6	6	8	4	4	4
Opengrondstuinbouwcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100	100	100
	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
Opengrondstuinbouw, <i>binnenlandse</i> grondst.	1,8	1,7	1,8	1,8	42,0	36,9	37,9	38,0
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	8,9	7,8	7,8	8,4	9,8	8,7	8,8	9,9
	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
Opengrondstuinbouw, <i>alle</i> grondstoffen	1,9	1,8	2,0	1,9	45,0	38,2	41,2	40,1
In % van <i>totale</i> agrocomplex	5,8	4,9	5,6	5,2	7,2	5,9	6,8	6,8

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

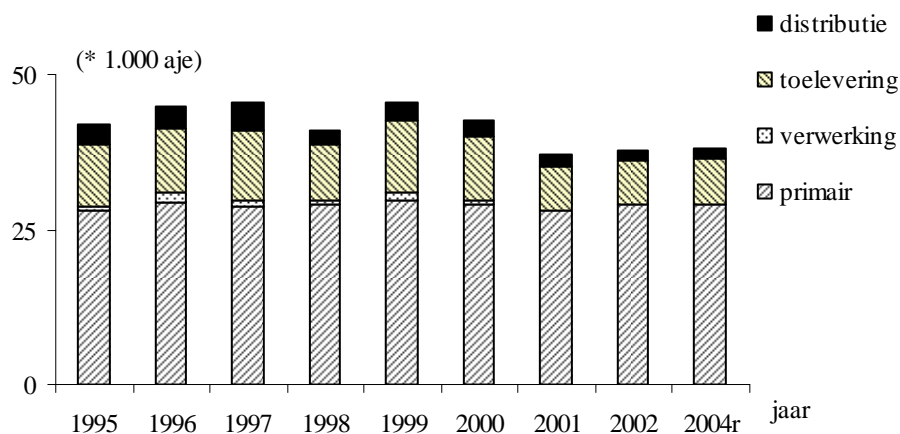
### 3.2 Werkgelegenheid

In de onderzochte periode daalde de werkgelegenheid van het opengrondstuinbouwcomplex met 10% tot 38.000 arbeidsjaren in 2004 (tabel 3.1). De verdeling van de arbeidsbehoefte over de verschillende onderdelen van het complex verschoof ten gunste van de primaire tuinbouw. De bijdrage van het opengrondstuinbouwcomplex aan de werkgele-

genheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex daalde eerst tot 8,8% in 2001, om vervolgens in 2004 terug te keren naar het niveau van 1995 (9,9%).

Ondanks de afname van de arbeidsproductiviteit van de primaire teelten, verbeterde de verhouding tussen toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het totale complex. De groei hiervan was echter beduidend minder dan gemiddeld. In 1995 lagen de verdiensten per arbeidsjaar van het binnenlandse opengrondstuinbouwcomplex (43 duizend euro) ruim 8% onder de gemiddelde verdiensten van het totale binnenlandse agrocomplex. Door vooral de slechte prestaties van de primaire teelten lag de arbeidsproductiviteit van het opengrondstuinbouwcomplex in 2004 zelfs 6% onder het gemiddelde niveau.

De verwerking, toelevering en distributie van buitenlandse groente- en fruitproducten verhoogt de werkgelegenheid van het opengrondstuinbouwcomplex met 2.000 à 3.000 arbeidsjaren in de onderzochte periode. De bijdrage van het totale opengrondstuinbouwcomplex aan de werkgelegenheid van het totale agrocomplex, dus rekening houdend met binnen- en buitenlandse grondstoffen, daalde van 7,2% in 1995 tot 6,8% in 2004 (zie laatste twee regels in tabel 3.1).

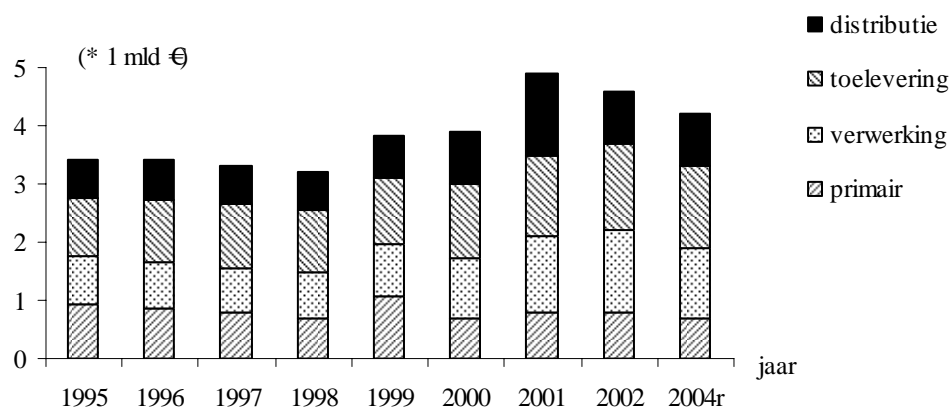


Figuur 3.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse opengrondstuinbouwcomplex

## 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 de leveranciers aan het akkerbouwcomplex behoren onder meer de loonwerkbedrijven, de kunstmestindustrie, de producenten van gewasbeschermingsmiddelen, de transportbedrijven en de zakelijke dienstverlening. Ook de activiteiten van distributiebedrijven rondom de export en consumptie van bewerkte en onbewerkte akkerbouwproducten vallen onder het akkerbouwcomplex. De bijdrage van toeleveranciers en distributiebedrijven is beperkt tot het deel dat ze aan de akkerbouw of verwerkende industrie leveren.



Figuur 4.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse akkerbouwcomplex

De toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex steeg van 3,4 miljard euro in 1995 tot 4,1 miljard euro in 2004 (figuur 4.1). Meestal schommelen de resultaten van de primaire akkerbouw sterk van jaar tot jaar, wat tot uiting komt in het variërende aandeel van dit onderdeel in het complex. Dit komt vooral door wisselende volume- en prijsontwikkelingen van aardappelen, suiker en granen. Deze drie producten droegen in 2004 achtereenvolgens 45%, 14% en 12% bij aan de productiewaarde van de akkerbouwsector. Door een lager suikerbietenquotum en lagere suikerprijzen zal het belang van de suikerbienteelt in de primaire productie in de komende jaren afnemen. Naar verwachting komen ook de rendementen van suikerfabrikanten onder druk te staan als gevolg van deze markthervormingen.

In 2004 was het aandeel van de primaire sector in de toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex 10 procentpunten lager dan in 1995. De bijdrage van de primaire ak-

kerbouw aan het totale complex is dan ook relatief laag, terwijl de verwerkende sectoren relatief veel bijdraagt. De toegevoegde waarde van de verwerkende industrieën, die het merendeel van de oogst afnemen, groeide tussen 1995 en 2004 met bijna 4% per jaar. Het aandeel van het akkerbouwcomplex in de inkomsten van het totale agrocomplex nam toe van 17% in 1995 tot 19,5% in 2004. De verdiensten van het akkerbouwcomplex uit exportactiviteiten lagen met een bijdrage van circa 60% beneden het niveau van het gehele agrocomplex.

Een fors deel van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie komt tot stand via de verwerking van buitenlandse akkerbouwproducten als graan, olieozaden, cacao en tabak. De verwerking van deze producten genereert ook weer inkomsten bij toeleveranciers en distributiebedrijven. De toegevoegde waarde van het totale akkerbouwcomplex, dus inclusief deze additionele activiteiten, bedroeg in 2004 maar liefst ruim 19 miljard euro. Dit is meer dan vier maal de verdiensten van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde complex. Het totale akkerbouwcomplex genereerde in de onderzochte periode daardoor meer dan de helft van de verdiensten van het totale agrocomplex, dus gebaseerd op zowel binnen- als buitenlandse grondstoffen (zie laatste twee regels in tabel 4.1). De mate waarin de verwerking, toelevering en distributie van geïmporteerde akkerbouwgrondstoffen bijdroegen aan de toegevoegde waarde van zowel het akkerbouw- als totale agrocomplex is in de onderzochte periode significant toegenomen.

## **4.2 Werkgelegenheid**

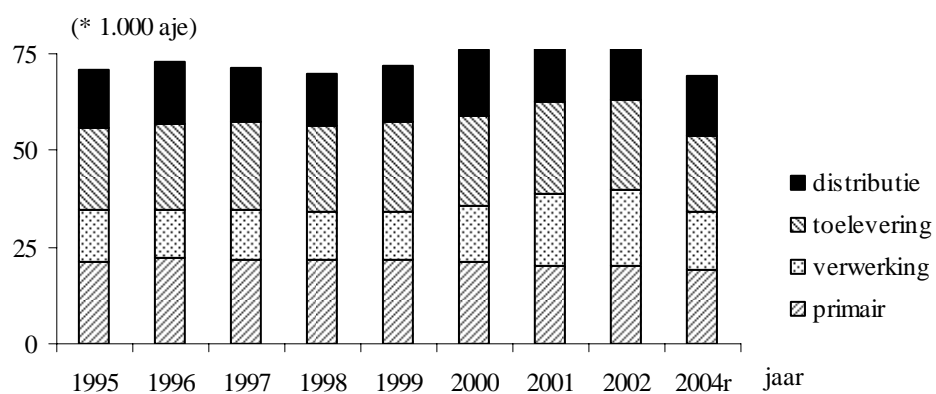
De werkgelegenheid die samenhangt met het binnenlandse akkerbouwcomplex steeg tussen 1995 en 2002 met 10 duizend arbeidsjaren, maar viel vervolgens weer terug tot het 1995-niveau. In 2004 droeg het complex 18,1% bij aan de werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. De verdeling van de arbeidsinzet over de onderdelen van het complex schommelde behoorlijk (tabel 4.1) en verschilde daarnaast 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, en deze ratio heeft zich daarna alleen maar slechter ontwikkeld. De toegevoegde waarde per arbeidskracht van het gehele akkerbouwcomplex lag desondanks boven dat van het gemiddelde agrocomplex.

Een fors deel van de werkgelegenheid in het totale akkerbouwcomplex is gerelateerd aan de verwerking, toelevering en distributie van buitenlandse akkerbouwproducten. Inclusief deze additionele activiteiten genereerde het akkerbouwcomplex in 2004 tussen de drie en vier maal zoveel werkgelegenheid als het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde deel. Het belang van het totale akkerbouwcomplex voor het totale agrocomplex, dus gebaseerd op zowel binnen- als buitenlandse grondstoffen, steeg van 41,6% in 1995 naar 45,4% in 2004 (zie laatste twee regels in tabel 4.1). De mate waarin de verwerking, toelevering en distributie van geïmporteerde akkerbouwgrondstoffen bijdroegen aan de werkgelegenheid van zowel het akkerbouw- als totale agrocomplex is in de onderzochte periode toegenomen.

Tabel 4.1 Kengetallen van het akkerbouwcomplex, 1995 en 2001-2004

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	01	02	04	95	01	02	04
	%				%			
Primair, akkerbouw	27	17	16	17	30	23	19	28
Verwerking	24	26	31	29	19	21	23	22
- graanverwerking	1	0	1	1	2	1	1	1
- suikerindustrie	4	5	4	6	4	3	3	3
- bloemverwerking	5	10	12	12	5	10	11	11
- margarine, zetmeel en overige industrie	4	7	8	5	3	5	4	3
- aardappelverwerking	8	4	5	5	5	4	4	4
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0	0	0
ii. door overige industrie en diensten	29	29	33	33	30	27	31	29
- agrarische dienstverlening	2	1	1	2	4	1	2	2
- groothandel	7	6	7	7	8	6	7	7
- banken, verzekeringen en diensten	7	10	10	11	7	9	10	9
Subtotaal	81	72	79	79	79	72	79	78
Distributie	19	28	21	21	21	28	21	22
Akkerbouwcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100	100	100
	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
Akkerbouw, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	3,4	4,9	4,8	4,1	70,9	86,7	80,7	69,1
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	17,0	22,0	22,4	19,5	16,5	20,5	19,8	18,1
	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
Akkerbouw, <i>alle</i> grondstoffen	13,9	19,2	19,3	19,2	260,5	298,4	288,6	266,8
In % van <i>totale</i> agrocomplex	48,8	51,9	52,8	52,6	41,6	46,4	46,3	45,4

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.



Figuur 4.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse akkerbouwcomplex

## 5. Grondgebonden-veehouderijcomplex

### 5.1 Toegevoegde waarde

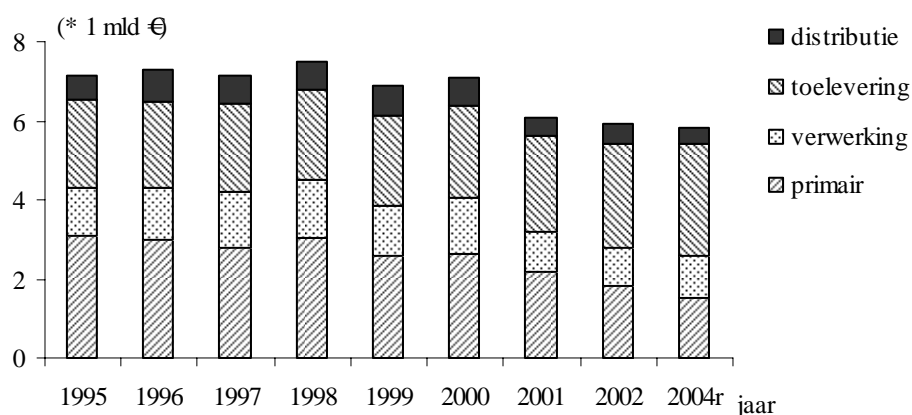
Van de primaire sectoren behoren de rundveehouderij en de overige veehouderij (schapen, paarden en geiten) tot het grondgebonden-veehouderijcomplex, terwijl de bijbehorende slachterijen en de zuivelindustrie bij de verwerking van hun producten een rol spelen. Hiernaast behoren de aan deze agribusiness toeleverende en distributiebedrijven tot het complex. Voorbeelden hiervan zijn de agrarische dienstverlening, de veevoerindustrie, de bouwnijverheid en de papierindustrie. Hun bijdrage is natuurlijk opnieuw beperkt tot het deel dat ze aan de veehouderij of de verwerkende industrie leveren.

In 2004 bedroeg het aandeel van het grondgebonden-veehouderijcomplex aan de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex 28,3%. Daarmee is dit complex de belangrijkste onder de deelcomplexen, maar die betekenis brokkelt sinds 1995 steeds verder af. In 2004 was de toegevoegde waarde van het totale grondgebonden-veehouderijcomplex 5,9 miljard euro; dat is 16% lager dan in 1995 (figuur 5.1). Aan de opbrengstenkant bepalen enerzijds de vlees- en zuivelprijzen, en anderzijds de volumeontwikkelingen het belang van de primaire schakel voor het complex. De prijzen in de Nederlandse melkveehouderij bevinden zich de laatste jaren in een neerwaartse trend. Die ontwikkeling heeft onder meer te maken met de toegenomen zuivelconcurrentie vanuit Duitsland, welke een ongunstig effect sorteert op het aandeel van Nederland in de EU-zuivelmarkt. Voor rundvlees resulteerden zowel de BSE-affaire in 1996 en 2000, als de MKZ-crisis in 2001 in forse prijsdalingen. Het vertrouwen in de veiligheid van rundvlees herstelt zich vanaf 2002, zodat ook de consumptie weer stijgt. Door de verdere inkrimping van de melkveestapel neemt de rundvleesproductie echter af en is de EU een netto-importeur van rundvlees geworden. Deze ontwikkelingen leiden tot hogere rundvleesoprijzen, maar ze voorkomen niet dat de productiewaarde in de gehele grondgebonden veehouderij een dalende tendens vertoont. Deze daling van de productiewaarde gaat gepaard met stijgende kosten en daardoor is de toegevoegde waarde van de primaire sector in de onderzochte periode met 7% per jaar afgenomen. Het aandeel van de rundveehouderij in het gehele complex verminderde hierdoor van 43% in 1995 tot 26% in 2004.

Het aandeel van de slachterijen in de toegevoegde waarde van het grondgebonden-veehouderijcomplex daalde tussen in de onderzochte periode van 4% naar 1%, terwijl het aandeel van de zuivelindustrie steeg van 13% naar 17%. Dit laatste komt vooral door de strategie van de zuivelindustrie om het aanbod van subsidieonafhankelijke producten te vergroten. Verder groeide de betekenis van toeleveranciers en distributiebedrijven voor de toegevoegde waarde van het complex in de onderzochte periode (tabel 5.1). De verwerking, toelevering en distributie van geïmporteerde grondstoffen speelt geen rol in het grondgebonden-veehouderijcomplex.



Met een aandeel van 64% dragen de exporten in 2004 minder dan gemiddeld bij aan de verdiensten van het grondgebonden-veehouderijcomplex. In 1995 was het exportbelang nog 65%.



Figuur 5.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse grondgebonden-veehouderijcomplex

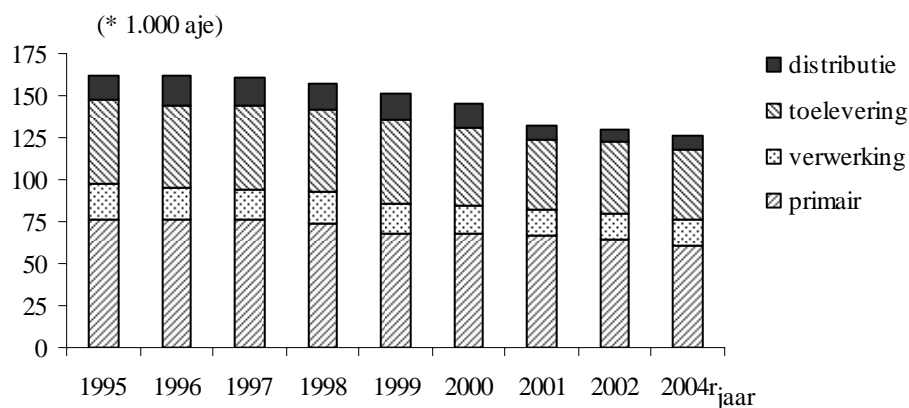
Tabel 5.1 Kengetallen van het grondgebonden-veehouderijcomplex, 1995 en 2001-2004

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	01	02	04	95	01	02	04
	%				%			
Primair, grondgebonden veehouderij	43	36	30	26	47	50	49	48
Verwerking	17	16	18	19	14	12	13	12
- rundveeslachterij	4	1	1	1	2	1	1	1
- zuivelindustrie	13	15	16	17	11	11	11	11
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	3	1	2	2	2	1	1	1
- veevoerindustrie	2	1	1	1	2	1	1	1
ii. door overige industrie en dienstensector	29	38	43	46	29	30	31	32
- agrarische dienstverlening	4	5	7	8	7	5	6	7
- groothandel	5	5	6	7	6	5	5	5
- banken, verzekeringen en diensten	6	10	11	12	5	8	8	8
Subtotaal	92	91	92	93	92	93	94	94
Distributie	8	9	8	7	8	7	6	6
Grondgebonden-veehouderijcomplex <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100	100	100
Grondgebonden veehouderij, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	7,1	6,1	5,9	5,9	161,4	132,6	129,5	125,9
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	35,3	27,6	25,5	28,3	37,6	31,3	30,2	32,9
Grondgebonden veehouderij, <i>alle</i> grondstoffen	7,1	6,1	5,9	5,9	161,4	132,6	129,5	125,9
In % van <i>totale</i> agrocomplex	19,8	16,3	16,2	15,9	25,6	20,4	21,3	21,2

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

## 5.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het grondgebonden-veehouderijcomplex daalde tussen 1995 en 2004 jaarlijks met 2,7% tot ongeveer 126 duizend arbeidsjaren (tabel 5.1). De afname van de toegevoegde waarde was minder groot, zodat de arbeidsproductiviteit van het complex met 0,7% per jaar groeide. De primaire sector had in 2004 het grootste aandeel in de werkgelegenheid van het complex (48%), terwijl deze schakel slechts 26% van de toegevoegde waarde genereerde. De toeleverende en verwerkende industrie slagen er dus beter dan de primaire sector in om de toegevoegde waarde per arbeidskracht op niveau te houden. Vooral in de verwerkende sectoren (en dan vooral in de zuivelindustrie) daalde de arbeidsbehoefte tussen 1995 en 2004 met 21%. De betekenis van het grondgebonden-veehouderijcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex verminderde tussen 1995 en 2004 met ruim 4 procentpunten tot 32,9%.



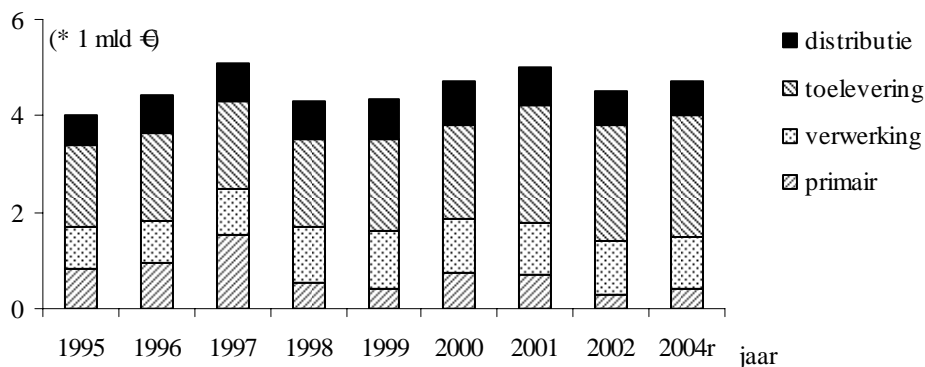
Figuur 5.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse grondgebonden-veehouderijcomplex

## 6. Intensieve-veehouderijcomplex

### 6.1 Toegevoegde waarde

Het intensieve-veehouderijcomplex is opgebouwd uit de kalvermesterij, de varkenshouderij, de legpluimveehouderij, de vleeskuikenhouderij, en de bij deze sectoren behorende slachterijen. Daarnaast maken ook toeleveranciers - zoals de veevoerindustrie - en distributiebedrijven deel uit van het complex. Hun bijdrage is beperkt tot het deel dat deze bedrijven leveren aan de intensieve veehouderij of de verwerkende industrie.

In 2004 bedroeg de toegevoegde waarde van het totale intensieve-veehouderijcomplex 4,6 miljard euro, tegen 4,0 miljard euro in 1995 (figuur 6.1). De varkenspest in 1997 verminderde het volume van de varkens- en biggenafzet tot ongeveer 60% van het niveau in 1996. De productiewaarde van de sector nam hierdoor met een kwart af. Pas vanaf 1999 startte het herstel in de varkenshouderij. Door het voortdurende overaanbod van varkensvlees binnen de EU en de MKZ-uitbraak in 2001 bleven de prijzen van vleesvarkens en biggen echter laag. Na 2000 heeft ook de Wet Herstructurering Varkenshouderij een negatief effect op de productiewaarde. Deze heeft geleid tot een gedwongen 10%-inkrimping van de varkensstapel in de periode 2001-03. In 2004 herstelt de varkenshouderij zich enigszins van de slechte prestaties in de voorgaande periode, maar zijn volumegroei blijft beperkt door het in Nederland gevoerde milieubeleid.



Figuur 6.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse intensieve-veehouderijcomplex

Eind twintigste eeuw stonden de prijzen in de leghennensector onder druk door de productie-uitbreiding van consumptie-eieren in Nederland. Het kortstondige herstel van 2000 ging een jaar later al weer teniet. Tesamen met de stijgende voerprijzen in 2001 halveerden de marges in de leghennensector. In de jaren 1999-2001 profiteerde de vleeskuikenhouderij van de stijgende vraag naar pluimveevlees, vooral ter compensatie

van de lagere rundvleesconsumptie door de BSE- en MKZ-perikelen. Tegelijk nam echter de concurrentie toe van gezouten kipfilet vanuit Brazilië en Thailand. De uitbraak van vogelpest in 2003 had ten slotte grote invloed op de Nederlandse pluimveesector. Dalingen van prijzen en productieniveaus voor pluimveevlees en eieren dwongen vele bedrijven hun activiteiten te stoppen. Ook in 2004 bleven de resultaten slecht.

Tabel 6.1 Kengetallen van het intensieve-veehouderijcomplex, 1995 en 2001-2004

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)				Werkgelegenheid			
	95	01	02	04	95	01	02	04
	%				%			
Primair, intensieve veehouderij	21	14	6	8	27	25	26	25
Verwerking	21	21	25	25	19	18	18	17
- varkensslachterij	11	13	15	15	11	11	10	10
- pluimveeslachterij	5	6	6	5	5	5	5	4
- kalverenslachterij	5	3	5	5	3	2	3	3
Toelevering								
i. door voedingsmiddelenindustrie	8	6	7	7	6	6	6	6
- veevoerindustrie	6	4	5	5	5	5	5	5
ii. door overige industrie en dienstensector	35	43	47	47	33	37	38	39
- groothandel	10	10	12	12	12	10	10	12
- banken, verzekeringen en diensten	8	14	15	14	8	11	11	11
Subtotaal	85	84	85	86	85	86	88	88
Distributie	15	16	15	14	15	14	12	12
Intensieve-veehouderijcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100	100	100
Intensieve-veehouderij, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	4,0	5,0	4,5	4,6	89,6	99,3	91,0	82,6
	19,8	22,5	19,5	21,9	20,8	23,5	21,2	21,6
Intensieve-veehouderij, <i>alle</i> grondstoffen	miljard euro				1.000 arbeidsjaren			
In % van <i>totale</i> agrocomplex	4,0	5,0	4,5	4,6	89,6	99,3	91,0	82,6
	12,4	13,4	12,5	12,4	14,2	15,4	15,0	14,0

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Eind twintigste eeuw stonden de prijzen in de leghennensector onder druk door de productie-uitbreiding van consumptie-eieren in Nederland. Het kortstondige herstel van 2000 ging een jaar later al weer teniet. Tesaamen met de stijgende voerprijzen in 2001 halveerden de marges in de leghennensector. In de jaren 1999-2001 profiteerde de vleeskuikenhouderij van de stijgende vraag naar pluimveevlees, vooral ter compensatie van de lagere rundvleesconsumptie door de BSE- en MKZ-perikelen. Tegelijk nam echter de concurrentie toe van gezouten kipfilet vanuit Brazilië en Thailand. De uitbraak van vo-

gelpest in 2003 had ten slotte grote invloed op de Nederlandse pluimveesector. Dalingen van prijzen en productieniveaus voor pluimveevlees en eieren dwongen vele bedrijven hun activiteiten te stoppen. Ook in 2004 bleven de resultaten slecht.

In de laatste jaren werd ongeveer de helft van het rentabiliteitsverlies van de intensieve veehouderij gecompenseerd door lagere veevoerkosten. De verliezen van de primaire sector werden zo iets verzacht. Krimpemde veestapels resulteerden in dalende verkopen van de veevoerindustrie, waardoor haar aandeel in de toegevoegde waarde van het totale complex daalde van 6% in 1995 tot 5% in 2004. Het merendeel van de veevoerproductie is bestemd voor de Nederlandse intensieve veehouderij. De varkenshouderij is de grootste afnemer, gevolgd door de pluimvee- en rundveehouderij. Omdat de industrie vooral bulkproductie met weinig toegevoegde waarde genereert, is export van veevoeders nauwelijks lonend en daardoor beperkt tot 10%. Anderzijds werd in 2004 ongeveer 85% van de benodigde grondstoffen voor de veevoerproductie geïmporteerd. Belangrijkste importproducten zijn granen (tarwe, gerst en maïs) uit Frankrijk, veekoeken (sojaschroot) uit Argentinië en tapioca uit Thailand.

Ondanks de reeks van incidenten, steeg de bijdrage van het intensieveveehouderijcomplex aan het totale agrocomplex van 19,8 in 1995 tot 21,9% in 2004. Een belangrijke reden hiervan is de toegenomen veredeling in de slachterijen. Zo leggen de varkensslachterijen, die in 2004 een kwart van de toegevoegde waarde van het complex genereerden, zich steeds meer toe op het uitsnijden en uitbenen van vlees. Hierdoor is het aanbod van verwerkte vleesproducten met een hogere waarde sterk gegroeid. De slachtcapaciteit van de varkensslachterijen hangt overigens wel sterk samen met het aanbod van Nederlandse slachtvarkens. Enkele grote saneringen hebben de capaciteit van slachterijen vanaf 1995 met 30% gereduceerd. De slachterijen zijn in Nederland sterk geconcentreerd bij een paar ondernemingen en dit geldt voor zowel varkens- als pluimveeslachterijen. Hoewel de totale productie uit slachtingen de laatste jaren is afgenomen, steeg hun toegevoegde waarde in de periode 1995-2004. Vooral de overschakeling van diepvries- naar verse pluimveevleesproducten, hiertoe gedwongen om de concurrentie van goedkoop diepvriesvlees uit Brazilië, Thailand en Oost-Europa te omzeilen, lag hieraan ten grondslag.

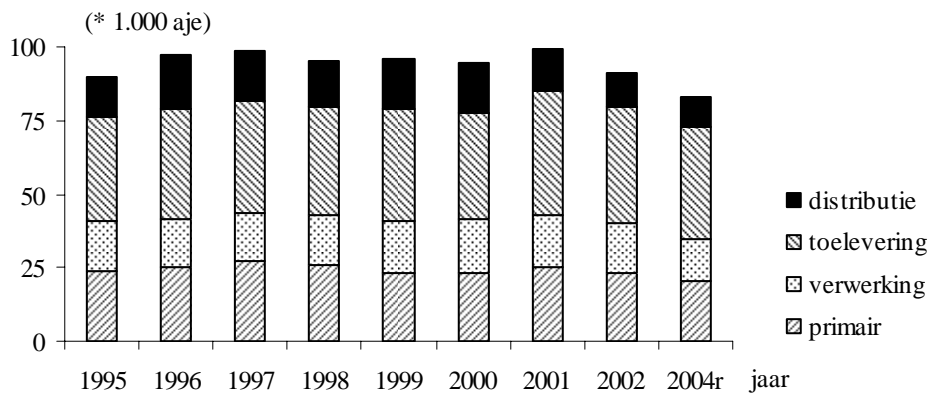
Ondanks dat de toegevoegde waarde van de primaire intensieve veehouderij dus jaarlijks met 5% daalde, groeiden de inkomsten van de slachterijen met ruim 3% per jaar. De verdiensten van het intensieve-veehouderijcomplex uit exportactiviteiten bedroegen de laatste jaren ten slotte circa 72% van de totale toegevoegde waarde. Dat is niet alleen minder dan gemiddeld, maar betekende tevens een afname ten opzichte van het aandeel in 1995.

## **6.2 Werkgelegenheid**

Het aandeel van het intensieve-veehouderijcomplex in de werkgelegenheid van het agrocomplex steeg tussen 1995 en 2004 van 20,8% naar 21,6% (tabel 6.1). In absolute termen boette de verschillende onderdelen van het complex aan betekenis in door de forse afname van het aantal varkens- en pluimveebedrijven. Hoewel minder groot, daalde daardoor ook de werkgelegenheid in de verwerkende en toeleverende sectoren (figuur 6.2). De afgenomen veestapels zette bijvoorbeeld de veevoerindustrie aan tot kostenreducties en dat ging

gepaard met banenverlies. Tussen 1995 en 2004 is het aantal arbeidsplaatsen daar met ruim 10% gedaald.

Het primaire onderdeel van het complex verdiende in 1995 per arbeidsjaar slechts driekwart van het gemiddelde inkomen in het totale intensieve-veehouderijcomplex. In 2004 was dat zelfs nog maar een derde van het totaal. De toegevoegde waarde per arbeidsjaar in (vooral) de verwerkende en toeleverende bedrijven lag echter duidelijk boven het gemiddelde van het gehele complex. Het samengaan van forse waardevermeerderingen en dalende arbeidsbehoeften zorgden voor grote productiviteitsstijgingen bij de slachterijen.



*Figuur 6.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse intensieve-veehouderijcomplex*

## Literatuur

Berkhout, P. en C. van Bruchem (red.), *Landbouw-Economisch Bericht 2005*. Rapport PR.04.01. LEI, Den Haag.

Bont, C.J.A.M. de (red.), *Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens in 2005*. Rapport 1.05.03. LEI-DLO, Den Haag, 2005.

CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), *Nationale Rekeningen 2004*. Voorburg, 2005.

CBS en LEI, *Land- en tuinbouwcijfers 2004*. Voorburg/Den Haag, 2006.

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.

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.





## Bijlage 1      Algemene en agrarische input-outputtabel

De publicatie is gebaseerd op input-outputtabellen van 1995, 2001, 2002 en 2004. 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 sub-sectoren 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 sub-sectoren waarneembaar. Het LEI heeft de specifieke kosten- en opbrengststructuren 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 sub-sectoren 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 sub-sectoren 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 2004 werd ongeveer 40% 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 2004 maar liefst gemiddeld 80% van de waarde van hun landbouwgrondstoffen uit het buitenland. Figuur B.1.2

---

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

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- voedingsmiddelen-industrie (binnenlands)
10.	Groente-, aardappel- en fruitverwerking (binnenlands)	20.	Margarine-, zetmeel- en overige- voedingsmiddelen-industrie (buitenlands)

*Figuur B.1.2 Activiteiten van de voedingsmiddelenindustrie (en hun agrarische grondstoffenbasis) 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 overigevoedingsmiddelenindustrie (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 werkgelegen-

heid. 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 echter wel volledig tot de agrarische productiekolom. De export bedraagt gemiddeld 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 en 2001-2004*

Sector	1995	2001	2002	2004 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	8,40	7,91	7,22	6,85
- glastuinbouw	2,41	2,99	3,11	3,10
- opengrondstuinbouw	1,23	1,21	1,26	1,17
- akkerbouw	0,95	0,81	0,77	0,69
- veehouderij	3,90	2,90	2,04	1,89
<i>Verwerkende industrie</i>	3,04	3,35	3,66	3,45
- slachterijen	1,13	1,12	1,26	1,23
- zuivelindustrie	0,95	0,93	0,92	1,04
- groente- en fruitverwerking	0,36	0,31	0,24	0,22
- graanverwerking	0,05	0,24	0,37	0,39
- suikerindustrie	0,18	0,24	0,25	0,23
- bloemverwerking	0,18	0,49	0,56	0,48
- margarine, zetmeel en overige industrie	0,14	0,33	0,38	0,21
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	0,54	0,39	0,41	0,44
- veevoerindustrie	0,41	0,26	0,27	0,30
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	5,90	7,47	7,85	7,93
- agrarische dienstverlening	0,54	0,58	0,73	0,83
- papier- en grafische industrie	0,23	0,22	0,22	0,20
- metaal- en machine-industrie	0,18	0,24	0,23	0,21
- bouwrijverheid- en installatiebedrijven	0,09	0,14	0,15	0,15
- gas- en elektriciteitsbedrijven	0,41	0,40	0,49	0,45
- groothandel	1,23	1,33	1,39	1,44
- banken, verzekeringen en zakelijk	1,27	2,28	2,31	2,30
- gezondheids- en veterinaire diensten	0,14	0,23	0,23	0,25
- overige toeleverende bedrijven	1,82	2,07	2,09	2,12
<i>Distributie</i>	2,27	3,03	2,50	2,30
<i>Agrocomplex</i>	20,24	22,15	21,59	20,96
<i>In % van nationale inkomen</i>	7,5	5,1	5,1	4,8

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Tabel B.2.2 *Werkgelegenheid van het binnenlandse agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (duizend arbeidsjaren), 1995 en 2001-2004*

Sector	1995	2001	2002	2004 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	189	186	184	176
- glastuinbouw	40	47	48	47
- opengrondstuinbouw	28	28	29	29
- akkerbouw	22	20	20	19
- veehouderij	99	91	87	81
<i>Verwerkende industrie</i>	54	53	51	47
- slachterijen	21	19	18	15
- zuivelindustrie	18	15	15	14
- groente- en fruitverwerking	6	3	3	3
- graanverwerking	1	1	1	1
- suikerindustrie	3	2	2	2
- bloemverwerking	4	8	9	7
- margarine, zetmeel en overige industrie	2	4	3	2
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	9	8	8	7
- veevoerindustrie	7	6	5	5
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	125	123	122	115
- agrarische dienstverlening	21	12	14	15
- papier- en grafische industrie	4	3	3	3
- metaal- en machine-industrie	4	4	4	3
- bouwnijverheid- en installatiebedrijven	3	3	3	2
- gas- en elektriciteitsbedrijven	4	3	3	2
- groothandel	31	26	25	25
- banken, verzekeringen en zakelijk	28	37	35	32
- gezondheids- en veterinaire diensten	4	5	5	5
- overige toeleverende bedrijven	26	30	30	27
<i>Distributie</i>	53	42	43	40
<i>Agrocomplex</i>	430	423	408	382
<i>In % van nationale werkgelegenheid</i>	7,6	6,6	6,2	5,9

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.