

Het Nederlandse agrocomplex 2008

Myrna van Leeuwen
Ton de Kleijn
Bram Pronk
David Verhoog

Rapport 2009-001
Februari 2009
Projectcode 20801
LEI Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de werkvelden:

-  Internationaal beleid
-  Ontwikkelingsvraagstukken
-  Consumenten en ketens
-  Sectoren en bedrijven
-  Milieu, natuur en landschap
-  Rurale economie en ruimtegebruik

Dit rapport maakt deel uit van het werkveld Consumenten en ketens.

Het Nederlandse agrocomplex 2008

Leeuwen, M.G.A. van, A.J. de Kleijn, A. Pronk en A.D. Verhoog

Rapport 2009-001

ISBN/EAN: 978-90-8615-292-6

Prijs € 15,25 (inclusief 6% btw)

51 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. Op basis van de Nationale Rekeningen is voor de periode 1995-2006 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.

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 1995-2006. The analysis distinguishes sub complexes for greenhouse gardening, open ground gardening, arable farming, grassland-based livestock farming and intensive farming.

Bestellingen

070-3358330

publicatie.lei@wur.nl

© LEI, 2009

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.



Het LEI is ISO 9000 gecertificeerd.

Inhoud

	Woord vooraf	6
	Samenvatting	7
	Summary	11
1	Totale agrocomplex	14
	1.1 Inleiding	14
	1.2 Bruto toegevoegde waarde	15
	1.3 Werkgelegenheid	18
	1.4 Export en handelssaldo	19
2	Glastuinbouwcomplex	22
	2.1 Toegevoegde waarde	22
	2.2 Werkgelegenheid	24
3	Opengrondstuinbouwcomplex	26
	3.1 Toegevoegde waarde	26
	3.2 Werkgelegenheid	28
4	Akkerbouwcomplex	30
	4.1 Toegevoegde waarde	30
	4.2 Werkgelegenheid	32
5	Grondgebonden-veehouderijcomplex	34
	5.1 Toegevoegde waarde	34
	5.2 Werkgelegenheid	37
6	Intensieve-veehouderijcomplex	38
	6.1 Toegevoegde waarde	38
	6.2 Werkgelegenheid	41
	Literatuur	44

Bijlagen

1	Algemene en agrarische input-outputtabel	45
2	Specificatie agrarische input-outputtabel	50

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, 2002 en 2006 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 deelcomplexen, 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 1995-2006 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.

Dit onderzoek is gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en valt onder het onderzoeksprogramma BO-03-003 *Macrotrends en sociaal-economische vragen in internationaal verband*.



Prof.dr.ir. R.B.M. Huirne
Algemeen Directeur LEI Wageningen UR

Samenvatting

Totale agrocomplex

De bruto toegevoegde waarde van het totale Nederlandse agrocomplex nam toe van 32,3 miljard euro in 1995 tot 43,9 miljard euro in 2006. Het aandeel van het agrocomplex in de nationale toegevoegde waarde nam echter af van 12% in 1995 tot 9,3% in 2006. In dezelfde periode verminderde de absolute werkgelegenheid van het agrocomplex tot 654 duizend arbeidsjaren, terwijl de bijdrage aan de nationale werkgelegenheid ruim anderhalf procentpunt lager werd (tabel 1).

Tabel 1				
Toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het totale agrocomplex, 1995 en 2006 1)				
Sector	Toegevoegde waarde (miljard euro)		Werkgelegenheid (x 1.000 arbeidsjaren)	
	1995	2006 (r)	1995	2006 (r)
Agrocomplex, alle agrarische grondstoffen (a+b+c)	32,4	43,9	659	655
<i>Aandeel in nationale totaal</i>	<i>12,0%</i>	<i>9,3%</i>	<i>11,6%</i>	<i>9,9%</i>
a) Hoveniers, agrarische dienstverlening, bosbouw	1,3	3,9	32	63
<i>Aandeel in nationale totaal</i>	<i>0,5%</i>	<i>0,8%</i>	<i>0,6%</i>	<i>0,9%</i>
b) Verwerking, toelevering, distributie van buitenlandse agrarische grondstoffen	10,9	15,5	197	196
<i>Aandeel in nationale totaal</i>	<i>4,0%</i>	<i>3,3%</i>	<i>3,5%</i>	<i>3,0%</i>
c) Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	20,2	24,5	430	396
<i>Aandeel in nationale totaal</i>	<i>7,5%</i>	<i>5,2%</i>	<i>7,6%</i>	<i>6,0%</i>
w.v.: land- en tuinbouw	8,4	8,1	189	170
verwerkende industrie	3,0	3,8	54	45
toeleverende industrie	6,5	9,6	135	132
distributie	2,3	3,0	53	48

1) De cijfers voor 2006 zijn ramingen (r).

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; deze dragen samen 9% bij aan het totale agrocomplex. Het aandeel in de toegevoegde waarde van de activiteiten met geïmporteerde agrarische grondstoffen nam toe van 34% in 1995 tot 35,3% in 2006, terwijl het belang van de binnenlandse agrarische grondstoffen in dezelfde periode daalde van 62% tot 55%. Binnen dit laatste binnenlandse georiënteerde deel traden eveneens verschuivingen op in de relatieve posities van de verschillende schakels. Het aandeel van de toeleveranciers steeg van 32% in 1995 tot 39% in 2006, terwijl vooral de primaire land- en tuinbouw terrein verloor (met 9 procentpunten tot 33% in 2006). 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). Deze verschuiving binnen de onderdelen van het agrocomplex is overigens niet zichtbaar voor de werkgelegenheid. Het aandeel van de primaire sector neemt slechts af van 44% in 1995 tot 43% in 2006 en dat van de toeleveranciers groeit met 2 procentpunten tot 33%.

Het Nederlandse agrocomplex is in sterke mate afhankelijk van de export. Rond 1995 genereerde de export circa driekwart van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. De laatste jaren ligt dat aandeel op ongeveer 73 à 74%. Het handelsaldo van de agro-industriële sector steeg van 10 miljard euro in 1995 naar 10,9 miljard euro in 2006.

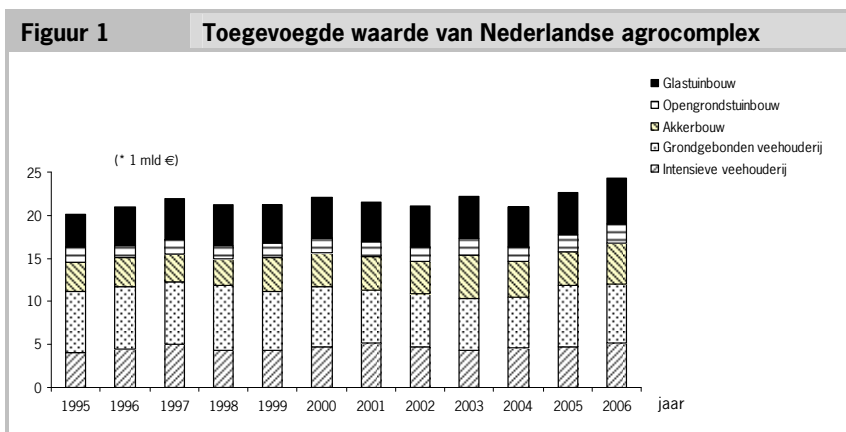
Tabel 2 geeft een overzicht van de bijdrage van de afzonderlijke deelcomplexen aan toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. In 2006 genereerde het grondgebonden-veehouderijcomplex met een aandeel van 28,2% nog steeds de meeste toegevoegde waarde. In 1995 was dit aandeel echter nog 35,3%. De betekenis van dit complex is dus fors afgenomen. De glastuinbouw- en intensieve veehouderijcomplexen dragen ieder voor iets meer dan een vijfde bij aan het totale inkomen, gevolgd door het akkerbouwcomplex met iets minder dan 20%.

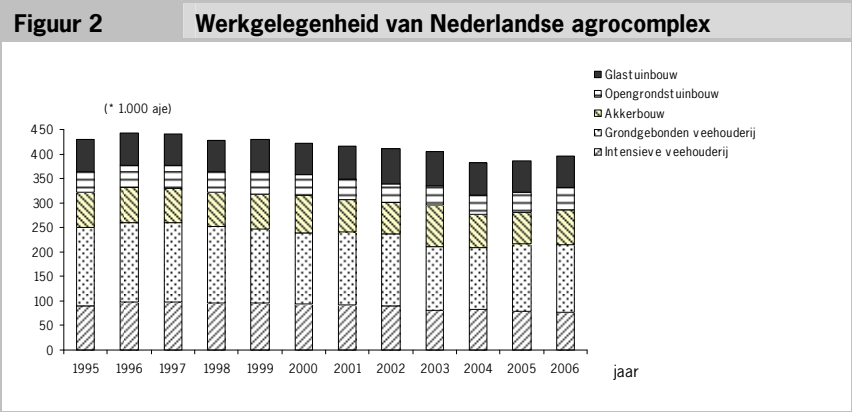
Deelcomplex	Aandelen (%) van deelcomplexen in het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex, 1995 en 2006			
	Toegevoegde waarde		Werkgelegenheid	
	1995	2006 (r)	1995	2006 (r)
Glastuinbouw	19,0	21,8	15,3	16,2
Opengrondstuinbouw	8,9	9,2	9,8	11,8
Akkerbouw	17,0	19,8	16,5	18,0
Grondgebonden veehouderij	35,3	28,2	37,6	34,4
Intensieve veehouderij	19,8	21,0	20,8	19,6
Totale agrocomplex	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

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 achter- en vervolgens toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de periode 1995-2006.





Summary

The Dutch agricultural complex 2008

Total agricultural complex

The gross value added of the Dutch agricultural complex has risen from 32.3 billion euros in 1995 to 43.9 billion in 2006. However, the share of the agricultural complex in the national total has decreased in this period to 9.3%. Over the same period the share in total employment decreased from almost 12 to 9.9% (table 1).

Table 1		Gross value added and employment of the total agricultural complex, 1995 and 2006 1)			
Sector	Value added (EUR billion)		Employment (x 1,000 labour units)		
	1995	2006 (r)	1995	2006 (r)	
Agricultural complex, total agricultural inputs (a+b+c)	32.3	43.9	659	654	
<i>Share in national total</i>	<i>12.0%</i>	<i>9.3%</i>	<i>11.6%</i>	<i>9.9%</i>	
a) Gardening, agricultural services, forestry	1.0	3.9	39	63	
<i>Share in national total</i>	<i>0.5%</i>	<i>0.8%</i>	<i>0.6%</i>	<i>0.9%</i>	
b) Processing, delivering, distribution of foreign based agricultural raw materials	11.1	15.5	190	196	
<i>Share in national total</i>	<i>4.0%</i>	<i>3.3%</i>	<i>3.5%</i>	<i>3.0%</i>	
c) Agricultural complex, domestic agricultural inputs	20.2	24.5	430	396	
<i>Share in national total</i>	<i>7.5%</i>	<i>5.2%</i>	<i>7.6%</i>	<i>6.0%</i>	
of which: agriculture and horticulture	8.4	8.1	189	170	
processing industry	3.0	3.8	54	45	
delivering industry	6.5	9.6	135	132	
distribution	2.3	3.0	53	48	

1) Estimates for 2006 (r).

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 of gardening, agricultural services and forestry, which has a share of 9% in the total agricultural complex. The share of the foreign raw material based component in the value added rose from 34% in 1995 to 35.3% in 2006, whereas the importance of the domestic raw material based complex declined from 62% to 56%. The role of the primary sector (the sum of agriculture and horticulture) in the domestic raw material based complex has declined with 9% over this period, while the importance of the delivering industry increased from 32 to 39%. 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). On the other hand, the role of the primary sector for the employment of the domestic raw material based complex remained quite stable in the studied period.

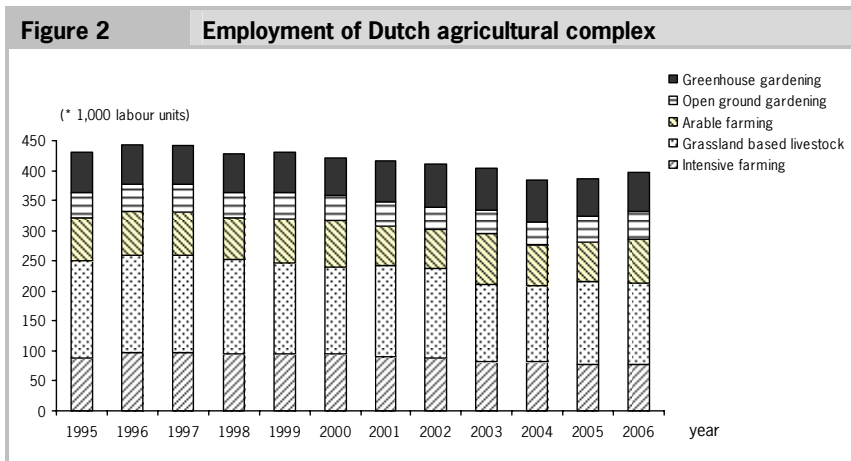
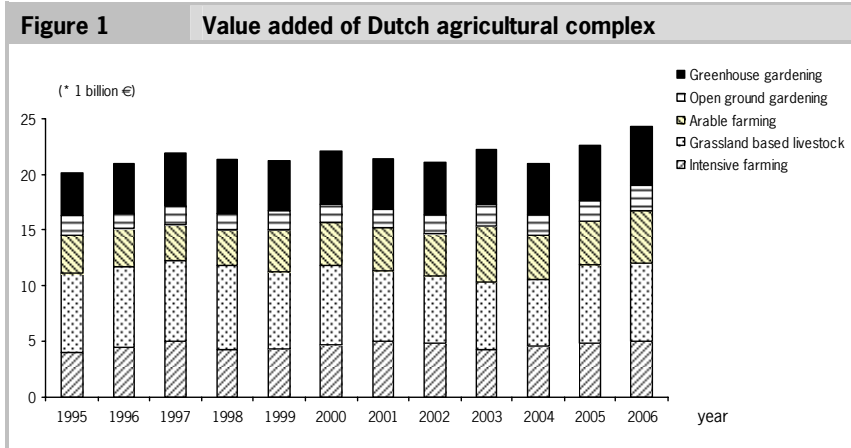
There is a strong dependency of the Dutch agricultural complex on exports. Around 1995 exports generated about three quarter of the value added and employment of the domestic material based agricultural complex, but its share has declined somewhat since that time. The trade balance of the agro-industrial sector rose from 10 billion euro in 1995 to 10.9 billion euro in 2006.

Sub complex	Value added		Employment	
	1995	2006 (r)	1995	2006 (r)
Greenhouse gardening	19.0	21.8	15.3	16.2
Open ground gardening	8.9	9.2	9.8	11.8
Arable farming	17.0	19.8	16.5	18.0
Grassland-based livestock	35.3	28.2	37.6	34.4
Intensive farming	19.8	21.0	20.8	19.6
Total agricultural complex	100	100	100	100

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 (ta-

ble 2). Further, the complex of greenhouse gardening and the complex of intensive farming each generate about one fifth to the total value added, followed by arable farming with a share just below 20%. Due to the capital intensive character of greenhouse farming, it's value added per worker lies above the average ratio of the total complex. On the hand, the complex of open ground gardening and the complex of grassland-based livestock farming are relatively labour intensive. Over the period 1995-2006, figures 1 and 2 both show the development of the sub complexes in terms of value added and employment.



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 2006. 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 die 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-output-tabel in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

1.2 Bruto toegevoegde waarde

De bruto toegevoegde waarde¹ van het totale agrocomplex is op twee manieren berekend. Eerst is dat gebeurd met de algemene input-outputtabel (de eerste drie kolommen van tabel 1.1), waarbij dus rekening is gehouden met 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 1995-2006 groeide de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex met ruim een derde, terwijl dat van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex toenam met een vijfde. 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 2006 was zijn aandeel gedaald tot 56%. 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 2006 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 (agrocomplex, binnenlandse grondstoffen) daalde in de periode 1995-2006 van 8,4 miljard euro tot 8,1 miljard euro, hoewel deze tussentijds nog 9,2 miljard euro (in 1997) bedroeg. Vooral het inkomen in de veehouderij (melkveehouderij en intensieve veehouderij) liep terug: van 3,9 miljard euro in 1995 naar 2,6 mil-

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

jard euro in 2006. In de tussenliggende jaren was de afname echter nog veel groter door incidentele gebeurtenissen als varkenspest, MKZ en vogelpest. 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 laat het laatste decennium grote schommelingen zien. Na 1995 liep de toegevoegde waarde op tot 1,1 miljard euro in 1999, deze viel in de volgende jaren vervolgens terug tot beneden het niveau van 1995, maar bereikte in 2006 weer een waarde van 1,2 miljard euro.

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 de periode 2002-2004 zelfs voor ruim 60% van de agrarische inkomsten, maar dit aandeel is in 2006 afgenomen tot 53%. De veehouderij en akkerbouw dragen in dat jaar respectievelijk 33 en 15% 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 in de loop der tijd steeds verder afneemt. Een ontwikkeling die ook in het laatste decennium 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 2006; een negatieve groei van gemiddeld een half procent per jaar. De gezamenlijke bijdrage van voedingsmiddelenindustrie, toeleveranciers en distributiebedrijven aan het inkomen van de agrarische productiekolom steeg in dezelfde periode met gemiddeld 3,1% 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 5,2% in 2006.

De opbrengstprijzen van agrarische producten schommelen van jaar op jaar in de onderzochte periode, terwijl de prijzen in de voedingsmiddelen- en de toeleverende industrie een gestaag stijgend patroon laten zien. Zo was de agrarische prijs in 2000 en 2003 respectievelijk 9 en 25% hoger dan in 1990, daalde de index naar 18% in 2005, maar steeg deze vervolgens naar 30% in 2006 (tabel 1.2). Ter vergelijking: de gemiddelde prijsstijgingen per jaar van de voedingsmiddelen- en de toeleverende industrie bedroegen consequent respectievelijk 1,5 en 2,4%.

Tabel 1.1		Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het agrocomplex (miljard euro), 1995, 2002 en 2006				
Sector	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
Land- en tuinbouw	9,4	9,0	10,2	8,4	7,0	8,1
- akkerbouw				0,9	0,9	1,2
- tuinbouw				3,6	4,0	4,3
- veehouderij				3,9	2,1	2,6
Verwerkende industrie	8,6	10,4	10,4	3,0	3,4	3,8
Toeleverende industrie	8,8	12,3	13,9	6,4	8,3	9,6
Distributie	5,5	8,6	9,4	2,3	2,4	3,0
Agrocomplex	32,3	40,3	43,9	20,2	21,1	24,5
In % van het nationaal totaal	12,0	9,7	9,3	7,5	5,1	5,2

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.

Door de fluctuerende opbrengsten is ook het inkomen van de land- en tuinbouw aan schommelingen onderhevig. Daarnaast spelen de prijzen van aangekochte producten zoals kunstmest, energie, veevoer en zaaizaad een belangrijke rol voor de bepaling van het agrarische inkomen. Deze producten werden in de onderzochte periode gestaag duurder (gemiddeld met 2,4% per jaar). Al met al was 2006 een redelijk jaar voor de boer in de zin dat een 14% hoger inkomen werd gerealiseerd dan in 1990 en dat kwam vooral door hogere prijzen. In de periode 2000-2005 bedroeg de gemiddelde inkomensindex slechts 104.

Voor 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 2006 groeide het nominale inkomen van het verwerkende onderdeel van het agrocomplex daardoor met twee derde. Ook zorgde de enorme groei van het productievolume voor de aanzienlijke toename van het inkomen van de voedingsmiddelenindustrie. In 2006 was het reële inkomen (gecorrigeerd voor inflatie) van de land- en tuinbouw 12% lager dan in 1990 en steeg dat van de toeleveranciers en de voedingsmiddelenindustrie met respectievelijk 24 en 31%.

Tabel 1.2						
Nominale inkomens- en prijsindices van de onderdelen binnen het agrocomplex, 1995, 2002 en 2006 (1990=100)						
Sector	1995		2002		2006	
	inkomen	prijs	inkomen	prijs	inkomen	prijs
Land-, tuin- en bosbouw	106	102	101	125	114	130
Voedingsmiddelenindustrie	136	108	164	127	164	125
Toeleverende bedrijven	113	114	159	137	180	145

Bron: Eigen berekeningen op basis van agrarische input-outputtabellen; Landbouwcijfers 2008.

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 2006 verder toe tot 65%. Zo genereerde de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie in 2006 ruim 60 duizend arbeidsplaatsen meer dan de op binnenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde industrie. Uit de laatste drie kolommen van tabel 1.3 valt af te leiden dat het aandeel van de primaire land- en tuinbouw in de werkgelegenheid van het binnenlandse complex stabiel toenam van 44% in 1995 tot 46% in 2006. Binnen de primaire sector daalde vooral de bijdrage van de veehouderij en akkerbouw aan de totale werkgelegenheid (ongeveer 1,4% afname per jaar). Het aantal arbeidsjaren in de verwerkende, toeleverende en distributie sectoren daalde van 1995 tot 2006 met respectievelijk 1,5, 0,1 en 0,8% per jaar. De werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex daalde van 430 duizend arbeidsjaren in 1995 naar 396 duizend in 2006. De nationale werkgelegenheid nam in deze periode met 14% toe van 5,67 tot 6,61 miljoen arbeidsjaren. Het aandeel van het agrocomplex in de Nederlandse beroepsbevolking liep hierdoor verder terug van 7,6% in 1995 tot 6,0% in 2006.

In 2005 lag de nominale toegevoegde waarde per arbeidsjaar van de land- en tuinbouw 6% hoger dan in 1995. Een uitzonderlijke situatie, omdat de situatie in de tussenliggende jaren - afnemende ratio - duidelijk minder rooskleurig was. Net als voor het inkomen, vertoont de arbeidsproductiviteit van de verwerkende en toeleverende industrie een gestage groei. In de onderzochte periode werd een gemiddelde groei van 4% per jaar gerealiseerd. Het inkomen per arbeids-

jaar voor het binnenlandse agrocomplex als geheel lag in 2006 uiteindelijk een derde hoger dan in 1995.

Tabel 1.3		Werkgelegenheid van het agrocomplex (duizend arbeidsjaren), 1995, 2002 en 2006				
Sector	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
Land- en tuinbouw	226	229	207	189	187	170
- akkerbouw				21	20	19
- tuinbouw				68	72	67
- veehouderij				100	94	84
Verwerkende industrie	131	122	107	54	48	45
Toeleverende industrie	177	197	194	135	133	132
Distributie	125	150	146	53	42	48
Agrocomplex	659	698	654	430	410	396
In % van de nationale werkgelegenheid	11,6	10,5	9,9	7,6	6,1	6,0

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. 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 met ruim een procentpunt af.

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

Tabel 1.4		Bijdrage van export aan bruto toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het agrocomplex (in procenten), 1995, 2002 en 2006				
Sector	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
Bruto toegevoegde waarde	68,5	66,2	65,5	75,2	75,2	73,9
Werkgelegenheid	68,0	65,8	65,3	74,3	73,8	72,9

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.

In 2006 exporteerde de totale agribusiness (binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen) 31,5 miljard euro aan producten, terwijl het voor 22 miljard euro importeerde. Deze importwaarde bestaat uit twee delen. Niet alleen heeft de agribusiness importen nodig om de finale afzet (export en consumptie) te kunnen realiseren, maar ook hebben de toeleveranciers van de agribusiness nog goederen moeten importeren om hun afzet mogelijk te maken (tabel 1.5).

Tabel 1.5		Handelssaldo (miljard euro) van het agrocomplex, 1995, 2002 en 2006				
Sector	Agrocomplex, totaal			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
Exportwaarde	27,2	31,5	31,5	17,1	18,2	20,7
Importwaarde	15,2	19,9	22,0	7,1	8,1	9,8
Handelssaldo agrocomplex a)	12,0	11,6	9,5	10,0	10,1	10,9
Handelssaldo nationaal	48,4	73,6	83,6	48,4	73,6	83,6

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.

Het verschil tussen de aldus verkregen export- en importwaarde heet het handelssaldo van het agrocomplex. Dit handelssaldo bedroeg in 2006 een-achtste deel van het nationale handelssaldo, terwijl dat in 1995 nog een kwart was. Tussen 1995 en 2006 groeide het nationale saldo met 5,1% per jaar. De saldi van het totale en binnenlandse agrocomplex bleven daar met een groei van

respectievelijk -2% en 0,8% ver achter. Dit kwam vooral omdat de importwaarde van het agrocomplex sterker toenam dan zijn exportwaarde (respectievelijk 2,9 en 1,7% voor het totale agrocomplex en 3,4 en 1,3% voor het binnenlandse agrocomplex).

2 Glastuinbouwcomplex

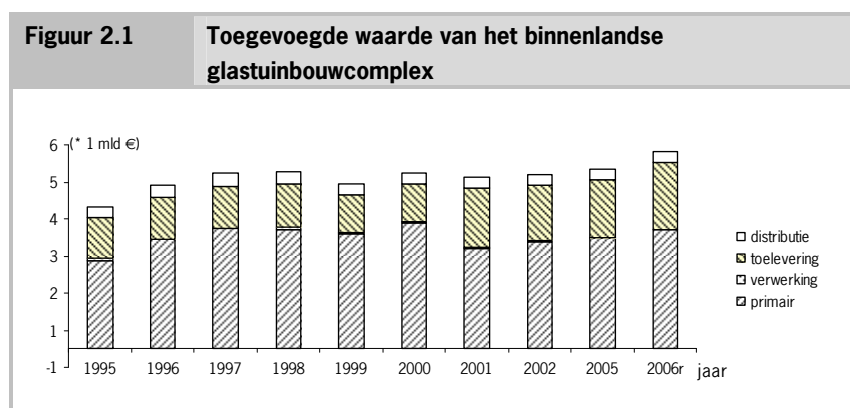
2.1 Toegevoegde waarde

Het glastuinbouwcomplex is opgebouwd uit de glasgroenteteelt, de snijbloemeteelt, de potplantenteelt en de champignonteteelt. 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 groepen aan de glastuinbouw of de verwerkende industrie leveren.

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)			Werkgelegenheid		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
	%			%		
Primair, glastuinbouw	62	62	60	60	64	60
Verwerking	2	0	0	2	0	1
- groente- en fruitverwerking	2	0	0	2	0	1
Toelevering						
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0
ii. door overige industrie en dienstensector	28	32	34	26	28	31
- agrarische dienstverlening	2	2	2	4	2	3
- gas- en elektriciteitsbedrijven	4	3	3	2	1	1
- groothandel	3	4	4	5	5	6
- banken, verzekeringen en diensten	6	7	7	8	8	8
Distributie	8	6	6	11	8	9
Glastuinbouwcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100
	miljard euro			1.000 arbeidsjaren		
Glastuinbouw, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	3,8	4,7	5,3	65,8	71,0	63,9
In % van <i>binnenlandse</i> agro complex	19,0	22,1	21,8	15,3	17,3	16,2
Glastuinbouw, <i>alle</i> grondstoffen	4,1	4,9	5,4	71,8	74,7	64,7
In % van <i>totale</i> agro complex	13,2	13,3	13,4	11,5	11,9	10,9

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 ruim een kwart toe tot 5,3 miljard euro in 2006 (tabel 2.1 en figuur 2.1)



De bijdrage van de primaire tuinbouw aan de toegevoegde waarde van het glastuinbouwcomplex schommelt binnen de onderzochte periode. Vooral in 2003 en 2004 genereerde de tuinbouw hoge toegevoegde waarden, terwijl 2005 een minder goed jaar was. Binnen de primaire sector is de bijdrage van de snijbloementeel met 43% het belangrijkste, gevolgd door die van pot- en perkplanten (30%), glasgroenten (21%) en champignons (7%). De fluctuaties in de snijbloementeel en de glasgroenteteelt zijn de belangrijkste redenen voor de schommelingen van de primaire tuinbouw. Anderzijds vertoont de pot- en perkplantenteelt een geleidelijke groei van de toegevoegde waarde.

In 1995 bedroeg het aandeel van het glastuinbouwcomplex in het totale agrocomplex 19% en het steeg vervolgens tot 21,8% in 2006. De inkomsten uit exportactiviteiten zijn voor dit complex belangrijker dan voor het gemiddelde agrocomplex. In de onderzochte periode was ongeveer 93% van het directe en indirecte inkomen van de bloemen-, planten-, en glasgroenteteelt met de buitenlandse afzet verbonden.

De glastuinbouw levert producten aan de groente- en fruitverwerkende industrie, maar de omvang hiervan is beperkt. Enerzijds is de opengrondstuinbouw veel belangrijker voor de groente- en fruitverwerking, anderzijds maakt de verwerkende industrie gebruik van geïmporteerde tuinbouwproducten. De verwerking van deze laatste categorie producten genereert ook weer inkomsten bij

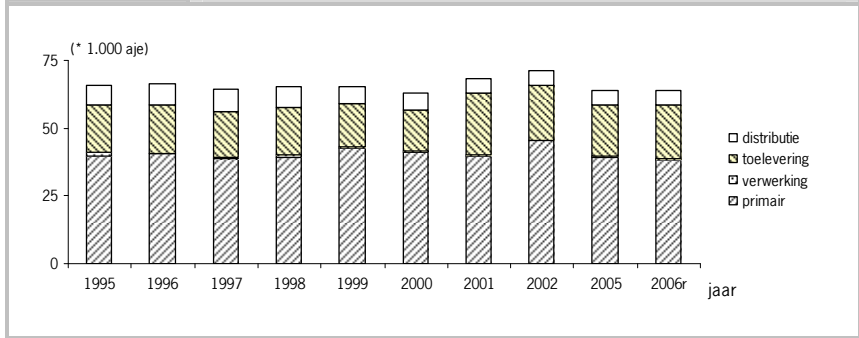
toeleveranciers en distributiebedrijven. De laatste 15 jaar bedroeg de waarde van de activiteiten rond de verwerking, toelevering en distributie van geïmporteerde glasgroenten ongeveer 300 miljoen euro. Van 1995 tot 2006 bleef de bijdrage van het glastuinbouwcomplex aan het totale agrocomplex, dus gebaseerd op zowel binnen- als buitenlandse grondstoffen, stabiel op ongeveer 13,4% (zie laatste twee regels in tabel 2.1). Dit aandeel is kleiner dan dat van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde glastuinbouwcomplex. Andere deelcomplexen, zoals het akkerbouwcomplex, zijn dus relatief meer afhankelijk van buitenlandse agrarische grondstoffen dan het glastuinbouwcomplex.

2.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het glastuinbouwcomplex daalde tussen 1995 en 2006 met bijna 2 duizend arbeidsjaren. De betekenis van het glastuinbouwcomplex voor de werkgelegenheid van het totale agrocomplex nam in de onderzochte periode wel toe van 15,3 naar 16,2%. 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 2006 toe met 66%. De schaalvergroting in de sector is vooral versneld door herstructureringen en nieuwe glastuinbouwlocaties in Noord-Brabant, Zuid-Holland, Flevoland en Limburg.

De activiteiten die samenhangen met de verwerking van buitenlandse glasgroente leveren gemiddeld 3 à 6 duizend arbeidsjaren op. Rekening houdend met alle tuinbouwgrondstoffen, daalt de bijdrage van het glastuinbouwcomplex aan de werkgelegenheid van het totale agrocomplex van 11,5% in 1995 tot 10,9% in 2006 (zie laatste twee regels in tabel 2.1).

Figuur 2.2 **Werkgelegenheid van het binnenlandse glastuinbouw-complex**



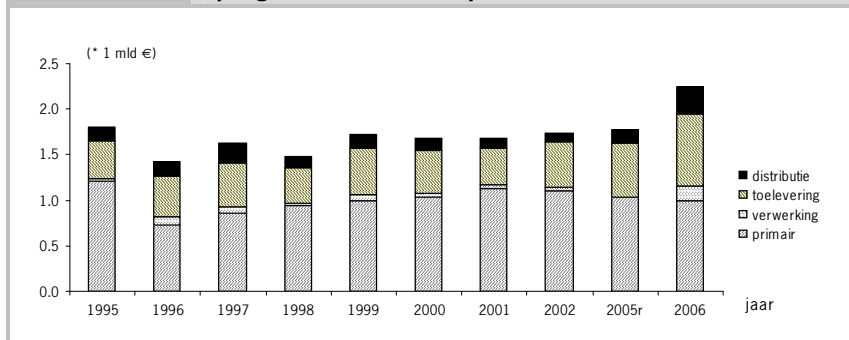
3 Opengrondstuinbouwcomplex

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.

De nominale verdiensten van het opengrondstuinbouwcomplex namen toe van 1,8 miljard euro in 1995 tot 2,2 miljard euro in 2006 (figuur 3.1). De bijdrage van de primaire sector hierin was aanvankelijk tweederde deel in 1995, maar daalde tot minder dan 60% in 2005 en zelfs tot 47% in 2006. Opvallend is dat de nominale toegevoegde waarde van de opengrondstuinbouw in de laatste vijf jaren stabiel bleef, met de bometeelt als meest belangrijke productierichting (circa 36%). Dit betekent dat de groei van het opengrondstuinbouwcomplex afkomstig is van toeleveranciers zoals agrarische dienstverlening en transportdiensten. In 2006 droeg dit onderdeel ruim een derde bij aan de toegevoegde waarde van het complex, terwijl dat in 2002 nog 29% was.

Figuur 3.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse opengrondstuinbouwcomplex



Tabel 3.1 Kengetallen van het opengrondstuinbouwcomplex, 1995, 2002 en 2006						
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)			Werkgelegenheid		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
	%			%		
Primair, opengrondstuinbouw	67	62	47	67	71	62
Verwerking	2	2	7	1	1	5
- groente- en fruitverwerking	2	2	7	1	1	5
Toelevering						
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0
ii. door overige industrie en dienstensector	23	29	35	24	23	24
- gas- en elektriciteitsbedrijven	1	4	7	0	4	6
- groothandel	4	1	2	4	0	0
- banken, verzekeringen en diensten	6	7	9	6	5	6
Distributie	8	6	12	8	5	9
Opengrondstuinbouwcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100
	miljard euro			1.000 arbeidsjaren		
Opengrondstuinbouw, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	1,8	1,7	2,2	42,0	38,2	46,6
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	8,9	8,2	9,2	9,8	9,3	11,8
Opengrondstuinbouw, <i>alle</i> grondstoffen	1,9	2,3	2,5	45,0	47,3	52,0
In % van <i>totale</i> agrocomplex	5,8	6,2	6,3	7,2	7,5	8,8

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Het belang van het opengrondstuinbouwcomplex voor de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex steeg van 8,9% in 1995 tot 9,2% in 2006 (tabel 3.1). De verdiensten uit exportactiviteiten lagen duidelijk boven het niveau van het totale agrocomplex. De laatste jaren staat de export echter onder druk. In de periode 2001-2004 was nog ongeveer 87% van de toegevoegde waarde van het opengrondstuinbouwcomplex verbonden met de buitenlandse afzet, in 2005 was dat nog 83% en in 2006 nog maar 77%. Zo daalde de uitvoer van bloembollen en sloot Rusland tijdelijk de grens voor Nederlandse fruitproducten.

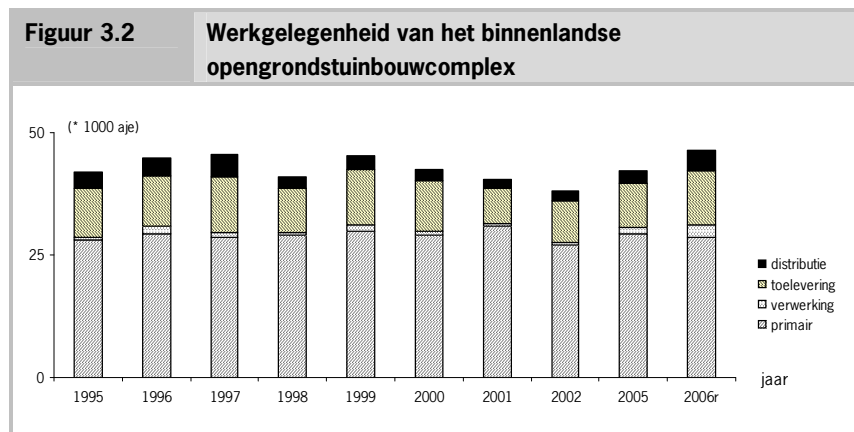
Ook in het opengrondstuinbouwcomplex komt een deel van de toegevoegde waarde uit de groente- en fruitindustrie via de verwerking van buitenlandse groente en fruit. De verwerking van deze producten genereert inkomsten bij toeleveranciers en distributiebedrijven. Als met al deze additionele activiteiten rekening wordt gehouden, stijgt de toegevoegde waarde van het opengrondstuinbouwcomplex met ongeveer 0,3 miljard euro in 2006. De bijdrage aan het totale complex, dus gebaseerd op zowel binnen- als buitenlandse agrarische grondstoffen, steeg van 5,8% in 1995 naar 6,3% in 2006 (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.

3.2 Werkgelegenheid

In 2006 bedroeg de werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde opengrondstuinbouwcomplex 46.700 arbeidsjaren, ongeveer 20% meer dan in 2002 (tabel 2). De werkgelegenheid van het primaire deel van het complex daalde in de onderzochte periode met 2%, maar was in 2006 lager dan in de twee voorafgaande jaren. De toename van de werkgelegenheid van het complex kan volledig worden toegeschreven aan de ontwikkeling van de groente- en fruitverwerkende industrie. In 2006 levert dit onderdeel fors meer directe en indirecte werkgelegenheid (en meer toegevoegde waarde) op voor het binnenlandse complex dan in de jaren hiervoor. In 2006 kocht deze industrie naar verhouding veel meer primaire grondstoffen (groenten en fruit) bij Nederlandse tuinbouwbedrijven dan van buitenlandse bedrijven, waardoor ook een groter deel van de verdiensten van toeleveranciers en distributiebedrijven aan het binnenlandse opengrondstuinbouwcomplex mogen worden toegerekend.

De bijdrage van het opengrondstuinbouwcomplex aan de werkgelegenheid van het totale agrocomplex groeide van 9,3% in 2002 naar 11,8% in 2006. Vooral de gunstige ontwikkeling van de toegevoegde waarde per arbeidsjaar bij de toeleveranciers zorgde voor een 6% toename van de arbeidsproductiviteit van het gehele opengrondstuinbouwcomplex. Desondanks schommelde deze ratio de gehele periode ruim 20% beneden dat van het gemiddelde van het totale agrocomplex.

De verwerking, toelevering en distributie van buitenlandse groente- en fruitproducten verhoogt de werkgelegenheid van het opengrondstuinbouwcomplex met 3.000 tot 5.000 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, steeg van 7,2% in 1995 tot 8,8% in 2006 (zie laatste twee regels in tabel 3.1).

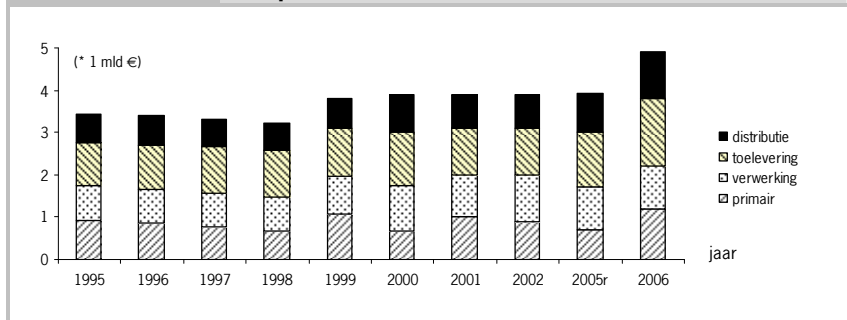


4 Akkerbouwcomplex

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 3,9 miljard euro in 2001 tot 4,8 miljard euro in 2006 (figuur 4.1). De resultaten van de primaire akkerbouw schommelen meestal sterk van jaar tot jaar. Ondanks lagere fysieke opbrengsten, was 2006 voor de aardappelen- en granenproductie een duidelijk beter jaar dan 2004 en 2005 door hogere prijzen. Voor suikerbieten was 2006 een minder goed jaar, eveneens door een lagere productie.

Tabel 4.1		Kengetallen van het akkerbouwcomplex, 1995, 2002 en 2006				
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)			Werkgelegenheid		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
	%			%		
Primair, akkerbouw	27	24	24	30	31	26
Verwerking	24	26	20	19	19	19
- graanverwerking	1	1	1	2	1	1
- suikerindustrie	4	7	4	4	3	3
- bloemverwerking	5	6	7	5	6	7
- margarine, zetmeel en overige industrie	4	7	6	3	3	4
- aardappelverwerking	8	6	3	5	5	4
Toelevering						
i. door voedingsmiddelenindustrie	0	0	0	0	0	0
ii. door overige industrie en diensten	29	29	32	30	28	30
- agrarische dienstverlening	2	1	2	4	2	2
- groothandel	7	6	7	8	7	8
- banken, verzekeringen en diensten	7	9	10	7	9	10
Distributie	19	21	23	21	22	25
Akkerbouwcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100
	miljard euro			1.000 arbeidsjaren		
Akkerbouw, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	3,4	3,8	4,8	70,9	63,6	71,4
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	17,0	18,1	19,8	16,5	15,5	18,0
Akkerbouw, <i>alle</i> grondstoffen	13,9	18,7	20,2	260,5	272,0	263,3
In % van <i>totale</i> agrocomplex	48,8	51,1	50,5	41,6	43,3	44,5
Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.						

Na aanzienlijke dalingen van de toegevoegde waarde van de primaire akkerbouwsector in de periode 2001-2005, waren de verdiensten in 2006 circa 70% hoger dan het jaar ervoor. Het aandeel van de primaire sector in de toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex kwam daarmee in 2006 terug op het niveau van 2002 (met bijdragen van 24%). In tegenstelling tot de tuinbouwcom-

plexen is het aandeel van de primaire akkerbouw in het totale complex relatief laag en dat van de verwerkende sectoren relatief hoog. Akkerbouwers leveren namelijk vooral onbewerkte producten. Door minder aanvoer vanuit de primaire akkerbouwbedrijven, waren vooral de toegevoegde waarde van de suiker- en aardappelverwerkende sectoren in 2006 duidelijk lager. Hoewel de verdiensten van de gehele verwerkende industrie voor de onderzochte periode gelijk bleven, namen deze af ten opzichte van de jaren 2002-2005. Van 2002 tot 2006 daalde de bijdrage van de verwerkers aan de toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex ten gunste van de toeleveranciers.

Het aandeel van het akkerbouwcomplex in de inkomsten van het totale agrocomplex steeg uiteindelijk van 18,1% in 2002 tot 19,3% in 2006. De verdiensten van het akkerbouwcomplex uit exportactiviteiten lagen in beide jaren rond de 62%, maar dat was beduidend lager dan het gemiddelde van het gehele agrocomplex.

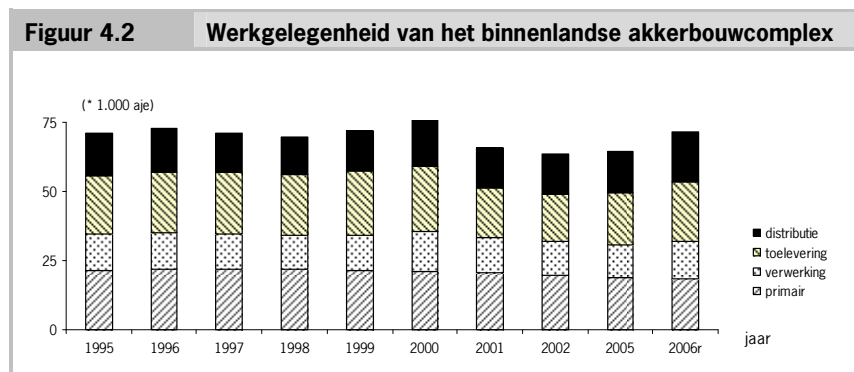
Een fors deel van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie komt tot stand via de verwerking van buitenlandse akkerbouwproducten als graan, oliezaden, cacao en tabak. De verwerking van deze producten genereert vervolgens inkomsten bij toeleveranciers en distributiebedrijven. De toegevoegde waarde van het totale akkerbouwcomplex, dus inclusief deze additionele activiteiten, bedroeg in 2006 bijna 20 miljard euro. Dit is viermaal hoger dan de verdiensten van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde complex. Het totale akkerbouwcomplex genereerde in de onderzochte periode daardoor 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 het totale agrocomplex werd van 2002 tot 2006 overigens wel iets minder.

4.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid die samenhangt met het akkerbouwcomplex groeide tussen 2002 en 2006 met 7.500 arbeidsjaren. In 2006 droeg dit complex 18% bij aan de arbeidsbehoefte van het totale agrocomplex, tegen 15,5% in 2002. De verdeling van de arbeidsinzet over de onderdelen van het complex verschoof van de primaire naar de toeleverende schakel. De toegevoegde waarde per arbeidskracht in de primaire sector lag in 2002 ruim beneden het gemiddelde van het totale akkerbouwcomplex, maar was in 2006 veel minder groot door de be-

tere opbrengsten van aardappelen en granen. In 2002 verdiende een arbeidskracht in de primaire sector een kwart van het gemiddelde inkomen per werknemer in het akkerbouwcomplex, in 2006 was dat nog maar 6% minder.

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 2006 ongeveer drie- tot viermaal 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 44,5% in 2006 (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 dus toegenomen.



5 Grondgebonden-veehouderijcomplex

5.1 Toegevoegde waarde

De rundveehouderij en de overige veehouderij (schapen, paarden en geiten) behoren vanuit de primaire sector tot het grondgebonden-veehouderijcomplex, terwijl de bijbehorende slachterijen en de zuivelindustrie bij de verwerking van hun producten eveneens een rol in het complex spelen. Ook behoren de aan deze agribusiness toeleverende en distributiebedrijven tot het complex. Voorbeelden hiervan zijn de agrarische dienstverlening, de veevoerindustrie, de bouw-nijverheid en de papierindustrie. Hun bijdrage is natuurlijk beperkt tot het deel dat ze aan de veehouderij of de verwerkende industrie in dit deel van het agro-complex leveren.

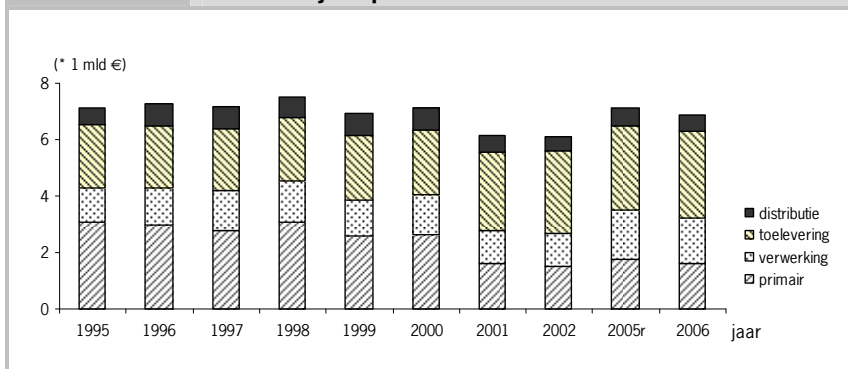
Het aandeel van het grondgebonden-veehouderijcomplex bedroeg in 2006 28,2% van de totale toegevoegde waarde van het gehele binnenlandse agro-complex. Daarmee is dit complex de grootste van de deelcomplexen van het totale op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. De rol van de verwerking, toelevering en distributie van geïmporteerde primaire grondstoffen is in deze sector niet van belang. In 2006 was de toegevoegde waarde van het complex 6,9 miljard euro. Dit was een lichte daling ten opzichte van vorig jaar en ongeveer op het niveau van de eeuwwisseling (figuur 5.1). De toegevoegde waarde in de primaire sector nam in de periode tussen 1995 en 2006 gemiddeld met bijna 6% af. Vanaf 2001 bleef deze vrijwel op een gelijk niveau.

In de primaire sector bepalen de volume- en prijsontwikkelingen voor melk en rundvlees grotendeels de ontwikkeling van het complex. In 2006 daalde het volume van de rundvleesproductie enigszins. Naast een kleiner aantal slachtingen was ook het gemiddelde gewicht van de dieren iets lichter. De productie van rundvlees in de Europese Unie nam iets verder toe, maar de vraag van consumenten was zodanig goed, dat de prijzen verder konden stijgen. De melkproductie nam in 2006 toe met ruim een procent. De prijs voor melk lag op een flink lager niveau dan het voorgaande jaar, maar de melkpremie compenseerde dit, evenals in 2005. De toegevoegde waarde van de rundveehouderij daalt ondanks de hogere opbrengsten toch ten opzichte van 2005, omdat de toegevoegde waarde in 2005 verhoudingsgewijs hoog was.

Tabel 5.1		Kengetallen van het grondgebonden-veehouderijcomplex, 1995, 2002 en 2006				
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)			Werkgelegenheid		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
	%			%		
Primair, grondgebonden veehouderij	43	25	23	47	49	48
Verwerking	17	19	23	14	13	12
- rundvee- en overige slachterij	4	3	7	2	3	3
- zuivelindustrie	13	16	17	11	10	9
Toelevering						
i. door voedingsmiddelenindustrie	3	2	2	2	2	1
- veevoerindustrie	2	1	1	2	1	1
ii. door overige industrie en dienstensector	29	46	43	29	31	31
- agrarische dienstverlening	4	7	5	7	5	4
- groothandel	5	7	7	6	5	6
- banken, verzekeringen en diensten	6	13	13	5	9	10
Distributie	8	8	9	8	6	8
Grondgebonden-veehouderijcomplex <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100
	miljard euro			1.000 arbeidsjaren		
Grondgebonden veehouderij, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	7,1	6,1	6,9	161,4	147,6	136,2
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	35,3	29,0	28,2	37,6	36,0	34,4
Grondgebonden veehouderij, <i>alle</i> grondstoffen	7,1	6,1	6,9	161,4	147,6	136,2
In % van <i>totale</i> agrocomplex	19,8	16,4	17,0	25,6	23,2	22,7

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Figuur 5.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse grondgebonden-veehouderijcomplex



De kleinere toegevoegde waarde was vooral het gevolg van hogere prijzen aan de kostenkant. De prijzen van veevoeders waren fors hoger, vooral in de tweede helft van 2006 als gevolg van de hogere graanprijzen. Ook de prijs voor energie was in 2006 aanzienlijk hoger. Het aandeel van de primaire sector in de gehele kolom daalde licht en omvatte ongeveer een kwart van de toegevoegde waarde van het complex.

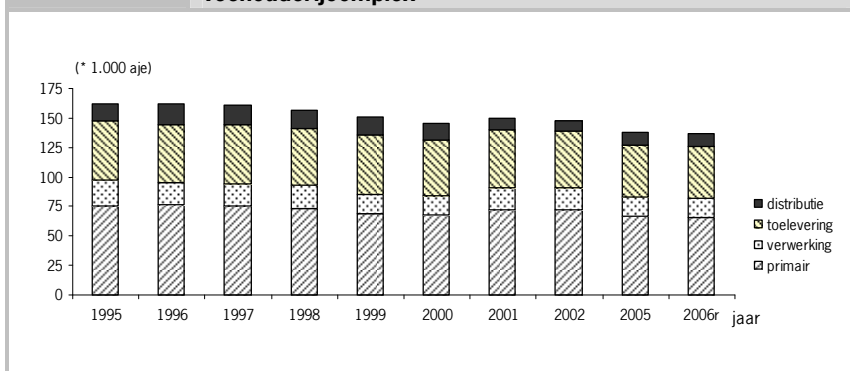
Het aandeel van de slachterijen in de toegevoegde waarde van het gehele complex is niet groot. De daling van de melkveestapel gedurende een lange periode heeft grote invloed gehad op de ontwikkeling van het aantal runderslachtingen. Dit wordt deels gecompenseerd door een groei van de slachtingen van andere diersoorten als schapen en geiten. Het grootste deel van de toegevoegde waarde in de verwerking is afkomstig van de zuivelindustrie. Toch daalde ook hier absoluut gezien de toegevoegde waarde ten opzichte van het voorgaande jaar. In vergelijking met 2002 neemt het aandeel van de verwerkende industrie wel toe. Dit ging ten koste van de andere delen van de keten als de toeleveranciers en distributiebedrijven. In de periode 1995-2006 nam de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie jaarlijks gemiddeld met 2,5% toe en dat van de toeleverende industrie met krap 3%. Tussen 2001 en 2006 groeide de toegevoegde waarde van de verwerkende en toeleverende industrie respectievelijk met gemiddeld 6 en 2% per jaar.

Met een aandeel van 61% dragen de exporten in 2006 minder dan gemiddeld bij aan de verdiensten van het grondgebonden-veehouderijcomplex.

5.2 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid van het grondgebonden-veehouderijcomplex daalde tussen 1995 en 2006 met bijna 16% tot 136 duizend arbeidsjaren (tabel 5.2). De toegevoegde waarde nam in die periode marginaal af (van 7,1 naar 6,9 miljard euro). De arbeidsproductiviteit van dit complex is in de periode 1995-2006 dan ook flink toegenomen. De primaire sector behoudt verreweg het grootste aandeel in de werkgelegenheid (bijna de helft van het totale complex). Het aandeel van de primaire sector in de werkgelegenheid is daarmee twee keer zo hoog als die van de toegevoegde waarde. De verwerkende industrie heeft in de onderzochte periode meer kans gezien om de toegevoegde waarde per arbeidskracht te verbeteren.

Figuur 5.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse grondgebonden-veehouderijcomplex



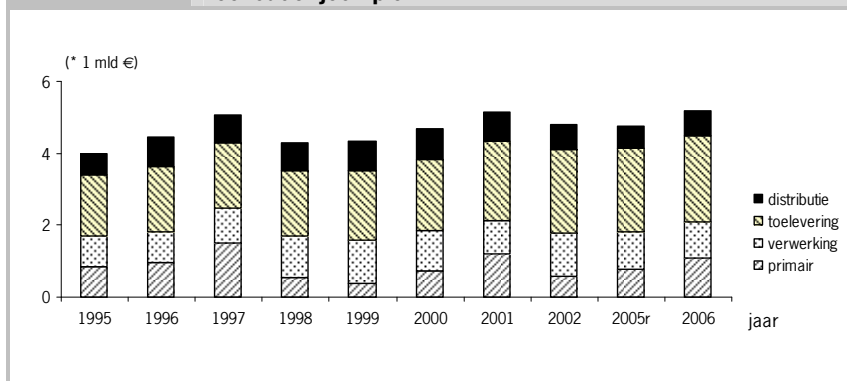
6 Intensieve-veehouderijcomplex

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. Binnen het complex is de varkenshouderij de belangrijkste primaire productierichting.

In 2006 bedroeg de toegevoegde waarde van het totale intensieve-veehouderijcomplex 5,1 miljard euro, tegen 4,0 miljard euro in 1995 (figuur 6.1). Ten opzichte van het voorgaande jaar steeg de toegevoegde waarde met ruim 7%. In de periode tussen 1995 en 2006 was de jaarlijkse groei van het complex ruim 2%, waarbij de laatste jaren sprake was van een gemiddelde daling van de groei.

Figuur 6.1 Toegevoegde waarde van het binnenlandse intensieve-veehouderijcomplex



De varkenshouderij, de belangrijkste sector binnen het complex, had na 1995 te maken met veel uiteenlopende gebeurtenissen. De varkenspest eind jaren negentig, het structurele overaanbod in de EU en de MKZ waren van invloed op de ontwikkelingen in de varkenshouderij. Verder had ook de Wet Herstructu-

rering Varkenshouderij grote invloed op de ontwikkeling van het aantal varkensbedrijven in Nederland. Nadat in 2004 en 2005 sprake was van een verbetering van de marktsituatie, nam de prijs voor varkensvlees in 2006 opnieuw toe. Daar stond tegenover dat energieprijzen en de prijzen voor veevoer ook flink stegen. Toch groeide de toegevoegde waarde van de primaire varkenssector nog aanzienlijk in vergelijking met 2005.

Tabel 6.1		Kengetallen van het intensieve-veehouderijcomplex, 1995, 2002 en 2006				
Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten)			Werkgelegenheid		
	1995	2002	2006	1995	2002	2006
	%			%		
Primair, intensieve veehouderij	21	12	20	27	24	24
Verwerking	21	25	20	19	19	16
- varkensslachterij	11	14	10	11	10	9
- pluimveeslachterij	5	7	5	5	5	4
- kalverenslachterij	5	4	6	3	3	3
Toelevering						
i. door voedingsmiddelenindustrie	8	6	5	6	6	6
- veevoerindustrie	6	4	4	5	4	4
ii. door overige industrie en dienstensector	35	43	41	33	38	40
- groothandel	10	10	10	12	10	11
- banken, verzekeringen en diensten	8	14	14	8	12	13
Distributie	15	14	13	15	13	13
Intensieve-veehouderijcomplex, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	100	100	100	100	100	100
	miljard euro			1.000 arbeidsjaren		
Intensieve veehouderij, <i>binnenlandse</i> grondstoffen	4,0	4,8	5,1	89,6	89,5	77,7
In % van <i>binnenlandse</i> agrocomplex	19,8	22,5	21,0	20,8	21,8	19,6
Intensieve veehouderij, <i>alle</i> grondstoffen	4,0	4,8	5,1	89,6	89,5	77,7
In % van <i>totale</i> agrocomplex	12,4	12,9	12,8	14,2	14,2	13,1

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

De leghennensector is een sector waar de producentenprijzen al lang op eenzelfde niveau blijven. Na twee jaar met een extreem lage prijs, nam de prijs voor eieren in 2006 fors toe. Daar stond echter een daling van de prijzen voor vleeskuikens tegenover, zodat het niveau van de pluimveehouderij vrijwel hetzelfde bleef als in 2005. De langetermijnontwikkeling van beide sectoren is nogal uiteenlopend. In de legpluimveehouderij is in de periode 1995-2006 sprake

van een gemiddelde jaarlijkse groei van ruim 16%, waarbij de jaarlijkse groei vanaf 2001 gemiddeld net boven de 5% uit kwam. In de slachtpluimveehouderij is echter sprake van een negatieve groeiontwikkeling en deze bedroeg vanaf 1995 zelfs -10% per jaar.

In de andere belangrijke sector binnen de intensieve veehouderij, de kalvermesterij, lagen de prijzen in 2006 op een hoog niveau. Samen met de andere ontwikkelingen nam het aandeel van de primaire sector in het intensieve-veehouderijcomplex daardoor in 2006 toe tot 20%.

Het aandeel van de verwerkende industrie nam tussen 2002 en 2006 licht af. Dat kwam mede door de kleinere aantallen dieren dat aan de slachterijen werd aangeleverd. Op de langere termijn (1995-2006) is een jaarlijkse groei van de toegevoegde waarde zichtbaar van bijna 2%, vooral door toedoen van de ontwikkelingen in de kalver- en pluimveeslachterijen.

Het aandeel van de veevoerindustrie aan de intensieve veehouderij kromp ook licht tussen 2002 en 2006 van 6% naar 4%. Net als in andere complexen blijkt ook hier de bijdrage van de overige sectoren uit de economie (diensten, banken, groothandel, enzovoort) bijna de helft te zijn. Het aandeel van de distributie blijft al jaren op een stabiel niveau (13-14%).

De toegevoegde waarde van de veevoerindustrie (bestemd voor de intensieve veehouderij) nam in vergelijking met 2005 licht af. Weliswaar was sprake van hogere prijzen, maar deze industrie had in 2006 ook te maken met hoge kosten van ingevoerde grondstoffen. Het aandeel van de toeleverende industrie binnen het complex nam in de periode 1995-2006 toe, maar de toegevoegde waarde van de veevoerindustrie daalde in die periode jaarlijks met ongeveer 2%.

De bijdrage van het intensieve-veehouderijcomplex aan het totale agrocomplex daalde in 2006 licht naar 21,0%. Dat is nog steeds een toename ten opzichte van 1995, waarin het aandeel 19,8% bedroeg. Anderzijds betekent het een geleidelijk verdere daling vanaf 2002, het jaar waarin het aandeel nog 22,5% bedroeg.

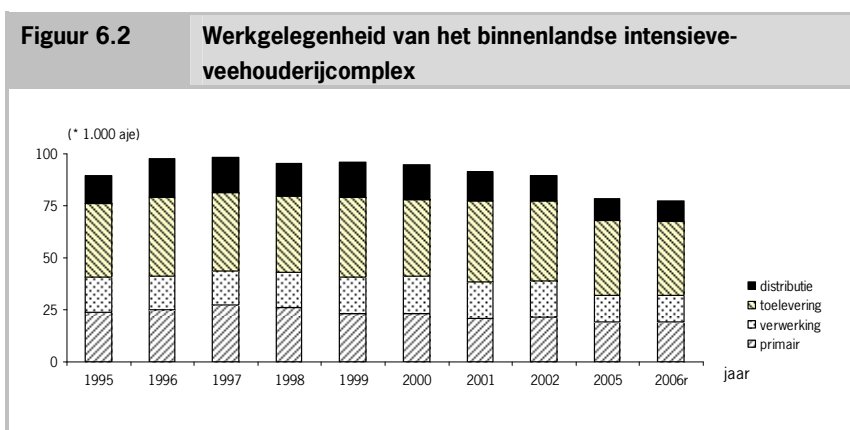
De afzet van het complex is voor ruim 80% afhankelijk van de export. Die afhankelijkheid is daarmee groter dan in de grondgebonden veehouderij en de akkerbouw, maar wel aanzienlijk kleiner het glastuinbouwcomplex en vergelijkbaar aan het opengrondstuinbouwcomplex.

6.2 Werkgelegenheid

Het intensieve-veehouderijcomplex droeg tussen 1995 en 2006 voor een vijfde bij aan de werkgelegenheid van het totale agrocomplex (tabel 6.2). In de tussentijdse jaren is het aandeel wel groter geweest, maar de daling van de werkgelegenheid in de primaire sector zorgde voor schommelingen. De daling van het aantal varkens- en pluimveebedrijven zorgde ervoor dat de arbeid in die sector evenredig daalde. Ook de werkgelegenheid in de verwerkende en toeleverende sectoren daalde tussen 1995 en 2006, jaarlijks met ongeveer 2,5% (figuur 6.1). In zowel de veevoerindustrie als bij de slachterijen gingen de laatste jaren banen verloren door fusies en saneringen. De laatste jaren nam het aantal banen dan ook sterker af dan in de daaraan voorafgaande periode. Tussen 2001 en 2006 was de gemiddelde jaarlijkse daling ruim 6%.

De toegevoegde waarde per arbeidskracht nam tussen 1995 en 2006 met bijna de helft toe. Het grootste deel van deze productiviteitsgroei werd de laatste jaren gerealiseerd.

Bij de slachterijen nam de productiviteitsgroei nog iets sterker toe. Het grootst was die bij de pluimveeslachterijen. In de varkensslachterijen nam de toegevoegde waarde per arbeidskracht in de laatste vijf jaar slechts marginaal toe.



De Nederlandse veevoederindustrie

De veevoederindustrie is als producent van mengvoeders een belangrijke toeleverancier van de Nederlandse veehouderij. Het merendeel van de geproduceerde mengvoeders wordt geleverd aan de varkenshouderij, gevolgd door verkopen aan de pluimvee- en de rundveehouderij. Minder een vijfde deel van de productie wordt geëxporteerd.

De bedrijfsgroep is, gemeten naar werkgelegenheid en omzet, een substantieel onderdeel van de voedings- en genotmiddelenindustrie. De veevoederindustrie telt relatief veel bedrijven, maar slechts vijftien met 100 en meer werknemers. Deze grote bedrijven boden in 2005 werkgelegenheid aan 4.800 personen, die een omzet genereerden van bijna 2,8 miljard euro. Dat is bijna 7% van de totale omzet en bijna 6% van de totale werkgelegenheid in de voedings- en genotmiddelenindustrie. Volgens het Productschap Diervoeder waren er in 2003 (recentere cijfers zijn nog niet beschikbaar) bijna 140 ondernemingen die veevoeders produceerden. Ruim 120 daarvan zijn particuliere ondernemingen en de overigen hebben een coöperatieve signatuur. Het merendeel van de particuliere ondernemingen is (dus) relatief kleinschalig. Ongeveer 10% van het aantal particuliere ondernemingen produceert 100.000 ton mengvoeders of meer. Alle bedrijven samen produceerden in 2003 bijna 12,2 miljoen ton, de particuliere en de coöperatieve ondernemingen nagenoeg ieder de helft. De productie van mengvoeders bereikte in 1988 met bijna 17 miljoen ton haar hoogtepunt en deze bleef tot 1997 vrijwel stabiel. Na dat jaar vertoont de productie een dalende tendens. Sinds het hoogtepunt in 1988 is de productie met bijna een kwart verminderd. De daling van de veestapels door het uitbreken van dierziekten en de Wet Herstructurering Varkenshouderij is hiervan mede de oorzaak (zie pagina 16, paragraaf 1.2).

De veevoederindustrie wordt de laatste tijd gekenmerkt door fusies, overnames en bedrijfsconcentraties. De krimpende veestapels en daardoor dalende verkopen van mengvoeder ligt hieraan ten grondslag. De veevoederindustrie heeft sterk ingezet op reductie van de kosten, waarbij in een aantal gevallen productievestigingen zijn gesloten en dat is ten koste gegaan van werkgelegenheid.

De tien grootste ondernemingen hebben ongeveer de helft van de productie in handen. Grote coöperatieve veevoederbedrijven zijn onder andere Agrifirm, Cehave-Landbouwbelang en ForFarmers. Tot de grote particuliere ondernemingen kunnen De Heus Voeders en Hendrix UTD worden gerekend. De laatste is onderdeel van multinational Nutreco, die actief is in alle werelddelen. In 2007 zette dit bedrijf voor 1,9 miljard euro wereldwijd aan veevoeders af, waarvan 1,4 miljard euro in de EU. Hiermee behoort Nutreco tot de top vijf van grootste veevoederproducenten in de wereld.

Voor de productie van mengvoeders is de veevoederindustrie sterk afhankelijk van buitenlandse grondstoffen. Hoewel de importbehoefte van jaar tot jaar kan verschillen, afhankelijk van de prijsvorming van de benodigde grondstoffen, is globaal meer dan twee derde van de behoefte aan grondstoffen van buitenlandse oorsprong. De belangrijkste importproducten zijn granen en veekeuken (zoals tapioca). Bij de granen worden vooral tarwe, gerst en maïs geïmporteerd om te worden verwerkt in mengvoeders. Bij de productgroep veekeuken maken sojaschroot en sojaschilfers bijna de helft van de invoer uit. Binnen Europa is Frankrijk een belangrijke leverancier van vooral granen. De belangrijkste aanbieders van sojaschroot en sojaschilfers zijn Argentinië, Brazilië, Maleisië en Indonesië.

Een belangrijk product dat dient als grondstof voor de productie van (varkens)voeder is tapioca (ook wel maniok genoemd), een graanvervanger. De belangrijkste leverancier van tapioca is Thailand. Het verbruik van tapioca door de veevoederindustrie kan aan sterke schommelingen onderhevig zijn, afhankelijk van de wereldvraag en het aanbod van graan. Zo was de vraag naar tapioca door China in 2003 fors en die veroorzaakte krapte op de Europese markt. In Nederland was het verbruik in dat jaar mede daardoor laag.

Literatuur

P. Berkhout en C. van Bruchem (red.), *Landbouw-Economisch Bericht 2007*. Rapport PR.04.01. LEI, Den Haag, 2007.

Bont, C.J.A.M. de (red.), *Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens in 2006*. Rapport 1.05.03. LEI, Den Haag, 2006.

CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), *Nationale Rekeningen 2004*. Voorburg, 2006.

CBS en LEI, *Land- en tuinbouwcijfers 2005*. Voorburg/Den Haag, 2008.

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, 2002 en 2006. 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 bloemverwer-

kende 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. Hier toe behoren bijvoorbeeld niet alleen de veevoerfabrikanten, kassenbouwers en dierenartsen, maar ook de verpakkingindustrie.

De agrarische input-outputtabel

Input-outputanalyses over beleidsvraagstukken in de agrarische sector die zijn gebaseerd op de algemene input-outputtabel, leveren meestal niet de gewenste informatie op. Vaak is namelijk inzicht gewenst in de effecten voor de afzonderlijke subsectoren van de land- en tuinbouw. Door de jaren heen is het aantal productierichtingen binnen de primaire sector niet alleen toegenomen (vooral het aantal tuinbouwsectoren), maar is ook een onderlinge verschuiving in het belang van de subsectoren waarneembaar. Het LEI heeft de specifieke kosten- en 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 subsectoren die zijn onderscheiden in de agrarische input-outputtabel.

Figuur B.1.1		Subsectoren van de land- en tuinbouw 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

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

Figuur B.1.2 Activiteiten van de voedingsmiddelenindustrie (en hun agrarische grondstoffenbasis) in de agrarische input-outputtabel

1.	Varkensslachterij	11.	Graanverwerking, menselijke consumptie (binnenlands)
2.	Rundveeslachterij	12.	Graanverwerking, menselijke consumptie (buitenlands)
3.	Pluimveeslachterij	13.	Graanverwerking, veevoerders (binnenlands)
4.	Kalverenslachterij	14.	Graanverwerking, veevoerders (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)

Een volgende desaggregatie heeft te maken met de herkomst van agrarische grondstoffen voor de verwerkende sectoren. In 2006 werd een derde 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 graanverwer-

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

kende industrie betrekken in 2006 maar liefst 95% van de waarde van hun landbouwgrondstoffen uit het buitenland. Figuur B.1.2 geeft een overzicht van de verwerkende activiteiten die zijn opgenomen in de agrarische input-outputtabel.

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 uitstralings-effect 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 B2.1	Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het binnenlandse agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (miljard euro), 1995, 2002 en 2006		
Sector	1995	2002	2006 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	<i>8,40</i>	<i>6,95</i>	<i>8,07</i>
- glastuinbouw	2,41	2,88	3,21
- opengrondstuinbouw	1,23	1,08	1,05
- akkerbouw	0,95	0,91	1,18
- veehouderij	3,90	2,09	2,63
<i>Verwerkende industrie</i>	<i>3,04</i>	<i>3,42</i>	<i>3,81</i>
- slachterijen	1,13	1,42	1,50
- zuivelindustrie	0,95	0,93	1,15
- groente- en fruitverwerking	0,36	0,30	0,31
- graanverwerking	0,05	0,05	0,05
- suikerindustrie	0,18	0,25	0,18
- bloemverwerking	0,18	0,22	0,32
- margarine, zetmeel en overige industrie	0,14	0,26	0,30
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	<i>0,54</i>	<i>0,41</i>	<i>0,39</i>
- veevoerindustrie	0,41	0,27	0,27
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	<i>5,90</i>	<i>7,94</i>	<i>9,24</i>
- agrarische dienstverlening	0,54	0,75	0,71
- papier- en grafische industrie	0,23	0,21	0,21
- metaal- en machine-industrie	0,18	0,23	0,25
- bouwnijverheid- en installatiebedrijven	0,09	0,15	0,15
- gas- en elektriciteitsbedrijven	0,41	0,49	0,63
- groothandel	1,23	1,40	1,67
- banken, verzekeringen en zakelijk	1,27	2,29	2,67
- gezondheids- en veterinaire diensten	0,14	0,23	0,26
- overige toeleverende bedrijven	1,82	2,19	2,68
<i>Distributie</i>	<i>2,27</i>	<i>2,39</i>	<i>3,00</i>
<i>Agrocomplex</i>	<i>20,24</i>	<i>21,11</i>	<i>24,50</i>
<i>In % van nationale inkomen</i>	<i>7,5</i>	<i>5,1</i>	<i>5,2</i>

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.

Tabel B2.2 Werkgelegenheid van het binnenlandse agrocomplex op basis van de agrarische input-outputtabel (duizend arbeidsjaren), 1995, 2002 en 2006			
Sector	1995	2002	2006 (r)
<i>Land- en tuinbouw</i>	<i>189</i>	<i>187</i>	<i>170</i>
- glastuinbouw	40	45	38
- opengrondtuinbouw	28	27	29
- akkerbouw	22	20	19
- veehouderij	99	94	84
<i>Verwerkende industrie</i>	<i>54</i>	<i>48</i>	<i>45</i>
- slachterijen	21	21	17
- zuivelindustrie	18	14	12
- groente- en fruitverwerking	6	4	6
- graanverwerking	1	1	1
- suikerindustrie	3	2	2
- bloemverwerking	4	4	5
- margarine, zetmeel en overige industrie	2	2	3
<i>Toelevering door voedingsmiddelenindustrie</i>	<i>9</i>	<i>7</i>	<i>6</i>
- veevoerindustrie	7	6	5
<i>Toelevering door overige industrie en diensten</i>	<i>125</i>	<i>126</i>	<i>126</i>
- agrarische dienstverlening	21	15	12
- papier- en grafische industrie	4	3	3
- metaal- en machine-industrie	4	4	4
- bouwnijverheid- en installatiebedrijven	3	3	3
- gas- en elektriciteitsbedrijven	4	3	2
- groothandel	31	26	29
- banken, verzekeringen en zakelijk	28	36	39
- gezondheids- en veterinaire diensten	4	4	5
- overige toeleverende bedrijven	26	32	31
<i>Distributie</i>	<i>53</i>	<i>42</i>	<i>48</i>
<i>Agrocomplex</i>	<i>430</i>	<i>410</i>	<i>396</i>
<i>In % van nationale werkgelegenheid</i>	<i>7,6</i>	<i>6,1</i>	<i>6,0</i>

Bron: Agrarische input-outputtabel, LEI.