

Landbouw-Economisch Bericht 2014



LEI

WAGENINGEN UR

Landbouw-Economisch Bericht 2014



LEI

WAGENINGEN UR

Landbouw-Economisch Bericht 2014

Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (red.)

LEI-rapport 2014-013

ISSN 0169-3255

200 p., fig., tab.

Het *Landbouw-Economisch Bericht 2014* biedt een verklarend overzicht van de gang van zaken in de Nederlandse agrosector. Tegen de achtergrond van de internationale en nationale economische en politieke ontwikkelingen, wordt ingegaan op ontwikkelingen in de landbouw en het landbouwbeleid in respectievelijk de wereld en de Europese Unie. Vervolgens staat de Nederlandse agrosector centraal, met aandacht voor consumptie en de voedings- en genotmiddelenindustrie. Hierna wordt aandacht besteed aan het landelijk gebied, de landbouwmilieuproblematiek en de structuur van de agrosector. De publicatie wordt afgerond met een beschouwing over de inkomensontwikkelingen in de onderscheiden delen van het agrocomplex.

This report presents a survey of the economic state of Dutch agribusiness. First, attention is paid to general economic and political developments, followed by an overview of the changes in the EU policy for the agricultural sector. Next the report deals with the developments in the Dutch agricultural complex and food industry, followed by chapters describing changes in the Dutch rural area and environmental issues. Following a description of the production structure and production factors in agriculture, profitability and income formation in the various sub sectors are analysed. The complete report is only available in Dutch, a separate English summary is however available.

Projectcode BO-23.02-002-001, Landbouw-Economisch Bericht 2014.
Het project is uitgevoerd in het kader van het EZ-programma Beleidsondersteunend
Onderzoek, thema Markt en ketens – Doorloop (geen topsectoren).

Ontwerp omslag: The KEY Agency

Foto's omslag en binnenwerk: Shutterstock, Beeldarchief Rijkswaterstaat, The KEY Agency



Woord vooraf

De eerste editie van het Landbouw-Economisch Bericht (LEB) verscheen in 1972, in opdracht van het toenmalige ministerie van Landbouw. Sindsdien heeft LEI Wageningen UR jaarlijks, in opdracht van wat anno 2014 het Ministerie van Economische Zaken (EZ) heet, met het LEB een breed verklarend overzicht gegeven van de gang van zaken in de Nederlandse agrosector. Tot 2012 was dat in de vorm van een boekje, sinds 2013 verschijnt het LEB in de vorm van een website.

De website geeft de lezer volgens de vertrouwde indeling inzicht in diverse facetten van de agrosector in Nederland, waarbij monitoring van ontwikkelingen wordt afgewisseld met bredere beschouwingen.

De totstandkoming van deze publicatie is begeleid door de Redactieadviesraad onder voorzitterschap van drs. H.J. Riphagen (EZ). De andere leden van deze adviesraad zijn: drs. F.J. van der Valk (EZ), ir. C.G.M. Gerritsen (EZ), drs. G.A.M. van der Grind (LTO-Nederland), dhr. P. den Ouden (FNLI), ir. H. Smit (Rabobank-Nederland) en dr.ir. J. Peerlings (Wageningen Universiteit en Research Centrum).

Aan de behandeling van de onderwerpen is door veel LEI-medewerkers bijgedragen. De coördinatie van de werkzaamheden was in handen van ir. P. Berkhout in samenwerking met dr.ir. H. Silvis, A.J. de Kleijn, dr. I.J. Terluin, A. Pronk, ing. M.J. Voskuilen en ir. H. van der Meulen. De sluitingsdatum van de teksten was medio mei 2014.

Een uitgebreide Engelstalige samenvatting van deze publicatie wordt afzonderlijk gepubliceerd.

Den Haag, juni 2014



Ir. L.C. van Staalduinen
Algemeen directeur LEI

Inhoud

Kengetallen land- en tuinbouw

1	De land- en tuinbouw in breder economisch perspectief	1
1.1	Algemene economie	1
1.1.1	Wereld en EU	1
1.1.2	Nederland	3
1.1.3	Internationale speelveld agrosector	3
1.2	Productie en prijzen	6
1.2.1	Productie	6
1.2.2	Ontwikkeling agrarische prijzen	8
1.3	Handel en handelsbeleid	10
1.3.1	Agrarische handel	10
1.3.2	WTO-akkoord Bali	14
1.3.3	Bilaterale afspraken	15
2	EU-beleid voor de landbouw	18
2.1	Gemeenschappelijk landbouwbeleid	18
2.1.1	Herziening van het gemeenschappelijk landbouwbeleid	18
2.1.2	Invoering van het herziene GLB in Nederland en enkele andere lidstaten	21
2.2	EU-zuivelsector	26
2.3	Uitgaven GLB	28
2.4	Overige actuele zaken in de EU-landbouw	31
2.4.1	Uitbreiding verplichte herkomstetikettering	31
2.4.2	EU-klimaat- en energiebeleid	32
3	De Nederlandse agrosector	35
3.1	Ontwikkeling van het agrocomplex	35
3.2	Voedings- en genotmiddelenindustrie	36
3.2.1	Omvang	36
3.2.2	Fusies en overnames	38
3.3	Groothandel	42
3.4	Detailhandel	43
3.4.1	Ontwikkelingen in de detailhandel	43
3.4.2	Veranderende verkoopkanalen	45
3.5	Horeca	47
3.6	Consumptie van voedings- en genotmiddelen	48
3.6.1	Algemeen	48
3.6.2	Biologische voeding	49

3.7	Ontwikkelingen in de agrarische keten	50
3.7.1	De zuivelketen	50
3.7.2	De varkensproductieketen	52
3.7.3	De graanketen	54
3.7.4	De sierteeltketen	56
Katern	Voedselverspilling	59
4	Landelijk gebied	64
4.1	Sociaal-economische ontwikkeling van het platteland	64
4.1.1	Verschillen in sociaal-economische indicatoren tussen stad en land	64
4.1.2	Plattelandsbeleid	70
4.1.3	Recreatie op het platteland	71
4.2	Regionale structuur van de landbouw	73
4.3	Natuur- en landschapsbeleid	78
4.3.1	Natuurbeleid	78
4.3.2	Programmatisch Aanpak Stikstof	80
4.3.3	Agrarisch natuurbeheer	82
5	Landbouw, milieu en dierenwelzijn	85
5.1	Gewasbescherming en plantgezondheid	85
5.1.1	Verbruik gewasbeschermingsmiddelen	85
5.1.2	Beleid	85
5.1.3	Discussie over risico's gebruik gewasbeschermingsmiddelen	88
5.1.4	Plantgezondheid	89
5.2	Broeikasgassen	90
5.3	Glastuinbouw en energie	93
5.3.1	Doelen glastuinbouw op gebied van energie en klimaat	93
5.3.2	Monitoring van de doelen	93
5.4	Mest en mineralen	96
5.4.1	Mest- en mineralenproductie	96
5.4.2	Mestbeleid	98
5.4.3	Waterkwaliteit, Vijfde Actieprogramma en derogatie	100
5.5	Ammoniak	102
5.5.1	Ontwikkeling ammoniakemissie	102
5.5.2	Ammoniakemissiearme huisvesting	102
5.6	Dierenwelzijn en diergezondheid	104
5.6.1	Verbetering van dierenwelzijn tijdens lange afstandstransporten	104
5.6.2	Q-koortsbestrijding en beheersing	105
5.6.3	Welfare Quality en diergerichtmanagement	106

6	Structuur land- en tuinbouw	108
6.1	Bedrijfsstructuur	108
6.1.1	Aantal bedrijven	108
6.1.2	Aantal dieren	111
6.1.3	Ruimtelijke inpassing grootschalige veehouderij	112
6.1.4	Biologische landbouw	115
6.2	Arbeid	116
6.2.1	Werkgelegenheid	116
6.2.2	Technologische ontwikkelingen	117
6.3	Grond	120
6.3.1	Areaal	120
6.3.2	Grondmarkt	122
6.3.3	Pacht	124
6.4	Kapitaal	127
6.4.1	Algemeen	127
6.4.2	Immateriële activa	129
6.4.3	Ontwikkeling eigen vermogen	129
Katern	Gezinsbedrijven in de Nederlandse land- en tuinbouw	132
Katern	Alternatieve financieringsvormen in de land- en tuinbouw	141
7	Resultaten en investeringen land- en tuinbouw	148
7.1	Sectorresultaten	148
7.2	Bedrijfsresultaten in het algemeen	150
7.3	Bedrijfsresultaten naar type	155
7.3.1	Vergelijking van typen 2008-2012	155
7.3.2	Strategiekeuze	157
7.4	Investeringen en innovatie	158
7.4.1	Duurzame investeringen	158
7.4.2	Innovatie	159
	Literatuur	161
	Begripsomschrijvingen	178
	Medewerkers	182

Overzicht tabellen

Hoofdstuk 1

tabel 1.1	Groei van het BBP-volume (in % per jaar) naar regio, 2011-2015	2
tabel 1.2	Kerngegevens wereldmarkt, 2011-2015	2
tabel 1.3	Kengetallen van de Nederlandse economie, 2011-2015	3
tabel 1.4	Wereldproductie (mln. ton) van enkele akkerbouwproducten, 2009/10-2013/14	6
tabel 1.5	Wereldproductie (mln. ton) van enkele vleessoorten, 2009-2013	7
tabel 1.6	Agrarische extrahandel (mrd. euro) van de EU, 2012	12

Hoofdstuk 2

tabel 2.1	Voornemens voor de invulling van de eerste pijler van het GLB in Nederland en enkele lidstaten, 2014-2020	25
tabel 2.2	EU-uitgaven (mln. euro) voor het markt-, prijs- en inkomensbeleid in de landbouw, 1985-2012	29
tabel 2.3	GLB-budget (mln. euro) voor de eerste en tweede pijler in de EU-28a, 2014-2020	30
tabel 2.4	Klimaatdoelen van de EU voor 2020 en 2030	33
tabel 2.5	Broeikasgasemissies per sector (% van totaal) in enkele EU-lidstaten, 2011	34

Hoofdstuk 3

tabel 3.1	Kerncijfers van het Nederlandse agrocomplex, 2012	35
tabel 3.2	Kengetallen van de voedings- en genotmiddelenindustrie in Nederland, 2011	37
tabel 3.3	Ranglijst van de grootste voedingsmiddelenondernemingen, 2013	38
tabel 3.4	Kengetallen groothandel in agroproducten, 2011	42
tabel 3.5	Marktaandelen en aantal winkels van een aantal supermarktformules, 2013	45
tabel 3.6	Uitgaven (mln. euro) door huishoudens in de horeca in Nederland, 2008-2012	48
tabel 3.7	Consumptieve bestedingen van huishoudens (mrd. euro), 2008-2012	48

Hoofdstuk 4

tabel 4.1	Aandelen van de drie groepen van COROP-regio's in enkele sociaal-economische kengetallen, 2013	66
tabel 4.2	Sectorale samenstelling van de werkgelegenheid in de drie groepen van COROP-regio's, 2013 (%)	66
tabel 4.3	Enkele economische kengetallen voor de drie groepen van COROP-regio's	67
tabel 4.4	Sociaal-economische kenmerken van stads- en dorpsbewoners	69
tabel 4.5	Samenstelling landbouwbedrijven (%) in de drie groepen van COROP-regio's, 2013	73

tabel 4.6	Aantal landbouwbedrijven in de drie groepen van COROP-regio's, 2003-2013	74
tabel 4.7	Aantal landbouwbedrijven naar grootteklasse in standaardomzetten (euro) in de drie groepen van COROP-regio's, 2003-2013	76
tabel 4.8	Oppervlakte en veestapel in 5 km-zones rond stikstofgevoelige Natura2000-gebieden (% van totaal)	81
tabel 4.9	Aantal Agrarische Natuurverenigingen (ANV's) en verwacht aantal agrarische collectieven in Nederland, 2014	83

Hoofdstuk 5

tabel 5.1	Verbruik gewasbeschermingsmiddelen in de Nederlandse land- en tuinbouw, 1984-2012	85
tabel 5.2	Broeikasgasemissies van de landbouw, in mln. ton CO ₂ -equivalenten, 1990-2012	91
tabel 5.3	Omrekeningsfactoren IPCC, 1997, 2007 en 2013	92
tabel 5.4	CO ₂ -emissie teelt en totaal, energie-efficiëntie en aandeel duurzame energie glastuinbouw	94
tabel 5.5	Stikstof- en fosfaatbalans van de Nederlandse cultuurgrond, 1970-2012	98
tabel 5.6	Lange afstandstransport (>8 uur) voor enkele diersoorten in de EU, 2011	104

Hoofdstuk 6

tabel 6.1	Land- en tuinbouwbedrijven naar bedrijfstype, 2000-2013	108
tabel 6.2	Ontwikkeling veestapel (1.000 stuks), 2000-2013	111
tabel 6.3	Provinciaal beleid veehouderij	113
tabel 6.4	Biologische land- en tuinbouw, 2000-2013	116
tabel 6.5	Werkgelegenheid (aje) op land- en tuinbouwbedrijven naar bedrijfstype, 1980 en 2013	117
tabel 6.6	Agrarisch grondgebruik, 2000-2013	121
tabel 6.7	Areaal (1.000 ha) naar gebruikstitel, 2008-2013	124
tabel 6.8	Regionormen en veranderpercentages los bouw- en grasland vanaf 1 juli 2014	126

Katern Gezinsbedrijven in de Nederlandse land- en tuinbouw

tabel 1	Land- en tuinbouwbedrijven naar aandeel gezinsarbeid, 1980-2013	134
tabel 2	Land- en tuinbouwbedrijven naar aandeel gezinsarbeid per bedrijfstype, 2000-2013	135
tabel 3	Aandeel (%) in arbeidsvolume en landbouwareaal van bedrijven naar aandeel gezinsarbeid, 1980-2013	136
tabel 4	Arbeidsbezetting per bedrijf (AJE per bedrijf) naar aandeel gezinsarbeid per bedrijfstype, 2000 en 2013	137
tabel 5	Bedrijfs grootte en balans van bedrijven naar aandeel gezinsarbeid, 2000 en 2013	138

Hoofdstuk 7

tabel 7.1	Productiewaarde, kosten en inkomen (mln. euro) van de primaire land- en tuinbouw, 2011-2013	149
tabel 7.2	Resultaat en inkomen (1.000 euro per bedrijf per jaar) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf, 2001-2013	152
tabel 7.3	Inkomensvorming (euro per bedrijf per jaar) naar bedrijfstype, gemiddelde 2008-2012	155

Overzicht figuren

Hoofdstuk 1

figuur 1.1	Aandelen belangrijkste producenten in mondiale productie, 2013	8
figuur 1.2	Ontwikkeling maandelijkse voedselprijzen, 2010-2014	9
figuur 1.3	Agrarische handel (mrd. euro) naar regio, 2002-2012	11
figuur 1.4	Ontwikkeling en samenstelling Nederlandse agrarische import en export (mrd. euro) met de EU-27 en derde landen, 2011 en 2013	13
figuur 1.5	Handel van de EU (mrd. euro) met Rusland, Wit-Rusland en Kazachstan (CU3), 2008-2013	17

Hoofdstuk 2

figuur 2.1	Omgerekende bedrijfstoelag per hectare voor de verschillende bedrijfstypen in Nederland, 2014 (euro)	22
------------	--	----

Hoofdstuk 3

figuur 3.1	De keten rond de zuivelproductie, 2013	51
figuur 3.2	De keten rond de varkenshouderij, 2012/2013	54
figuur 3.3	Keten rond de sierteeltsector, 2013	57

Hoofdstuk 4

figuur 4.1	Werkgelegenheidsgroei (% per jaar) in de minder verstedelijkte, verstedelijkte en sterk verstedelijkte COROP-regio's in Nederland, 2003-2013	65
figuur 4.2	Prognose van de bevolkingsgroei (% per jaar) in de COROP-regio's, 2013-2040	68
figuur 4.3	Gebieden binnen 5 km van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden	81

Hoofdstuk 5

figuur 5.1	Ontwikkeling broeikasgasemissie (mln. ton CO ₂ -equivalenten) volgens IPCC 1997, IPCC 2001 en IPCC 2013, 1990-2012	92
------------	---	----

Hoofdstuk 6

figuur 6.1	Aantal faillissementen land- en tuinbouw, 2000-2013	109
figuur 6.2	Aandeel (%) sectoren in aantal bedrijven, grond, werkgelegenheid en omvang, 1980 en 2013	110
figuur 6.3	Nominale prijsontwikkeling (euro/ha) landbouwgrond in enkele landen, 1990-2012	122
figuur 6.4	Ontwikkeling nominale grondprijs en netto toegevoegde waarde per ha, 1970-2012 (1970= 100)	123
figuur 6.5	Pachtprijzen (euro/ha) met en zonder prijsbeheersing, 2006-2012	125
figuur 6.6	Gemiddelde balans (euro/bedrijf) land- en tuinbouwbedrijven naar type, 2009 en 2013	128
figuur 6.7	Verloop eigen vermogen (in % beginbalans) land- en tuinbouwbedrijven naar type, 2001-2012	130

Katern Alternatieve financieringsvormen in de land- en tuinbouw

figuur 1	Spreading van het rendement op eigen vermogen, gemiddeld 2008-2012	145
----------	--	-----

Hoofdstuk 7

figuur 7.1	Inkomensontwikkeling (netto toegevoegde waarde per arbeidskracht) in de EU-landbouw, 2006-2013	150
figuur 7.2	Ontwikkeling en spreading van inkomen uit bedrijf per onbetaalde aje, totaal land- en tuinbouw, 2006-2013	153
figuur 7.3	Totaal inkomen (1.000 euro per huishouden) en aandeel huishoudens (%) op land- en tuinbouwbedrijven met totaal inkomen onder de lage inkomensgrens, 2001-2013	154
figuur 7.4	Succesfactor 'belangrijk' of 'heel belangrijk' (percentage respondenten)	157
figuur 7.5	Totale en duurzame investeringen (mln. euro) in de land- en tuinbouw en visserij, 2003-2012	158
figuur 7.6	Percentage innovatoren en volgers in de land- en tuinbouw, 2005-2012	159
figuur 7.7	Percentage vernieuwers (innovatoren en volgers) in de land- en tuinbouw naar sector, 2011 en 2012	160

Begripsomschrijvingen

figuur B.1	Inkomensvorming en besteding (euro) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf, 2012	179
figuur B.2	Bedrijfseconomisch resultaat (euro) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf, 2012	181

Kengetallen van de Nederlandse land- en tuinbouw in 2013

Structuur		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Aantal land- en tuinbouwbedrijven	67.481	In 2013 is het aantal bedrijven met 1,9% gedaald t.o.v. 2012. In 2000 waren er 97.389 bedrijven
Akkerbouwbedrijven	12.142	In 2000: 14.799
Glastuinbouw- en champignonbedrijven	3.794	In 2000: 8.804
Melkveebedrijven	17.001	In 2000: 23.280
Overige graasdierbedrijven	17.757	In 2000: 20.208
Intensieve veehouderijbedrijven	6.744	In 2000: 12.058
Werkgelegenheid land- en tuinbouw (1.000 aje)	160,5	Ongeveer 58% is gezinsarbeid (onbetaald)
Areaal cultuurgrond (mln. ha)	1,84	In 2000: 1,975

Productiewaarde		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Brutoproductiewaarde land- en tuinbouw (mln. euro)	27.248	Bijna 4% meer dan in 2012, vooral dankzij hogere prijzen
Netto toegevoegde waarde land- en tuinbouw (mln. euro)	6.132	Toename van 12% t.o.v. 2012
Toegevoegde waarde totale agrocomplex 2012 (mrd. euro)	48,6	Agrocomplex is goed voor 9% van de toegevoegde waarde van de economie en 8,8% van de werkgelegenheid in Nederland

In- en uitvoer		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Agrarische export (mrd. euro)	83,6	Een toename met circa 5% t.o.v. 2012
Agrarische import (mrd. euro)	55,9	Een toename met bijna 2% t.o.v. 2012
Agrarisch handelsoverschot (mrd. euro)	27,8	Een toename met bijna 3 mrd. euro t.o.v. 2012

Externe effecten		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Nutriënten (2012)		In 2012 was het overschot stikstof gemiddeld 113 kg per ha. In 2000: 183 kg per ha Het overschot fosfaat was in 2012 gemiddeld 14 kg per ha. In 2000: 57 kg per ha
Ammoniakemissie (mln kg; 2011)	102	In 1990 was de emissie nog 333 mln. kg. In 1999: 143,5
Gewasbeschermingsmiddelen (verbruik, mln. kg actieve stof) (2012)	11,36	De afzet is sinds 1990 bijna gehalveerd, maar de laatste jaren weer licht gestegen. In 2000: 11,38
CO ₂ -emissies (Mton) (2012)	25,6	In 2000: 26,4 Mton
Agrarisch natuurbeheer (ultimo 2012, ha)	58.800	Zo'n 16.000 lag binnen de EHS, zo'n 43.000 ha buiten de EHS

Resultaat en financiering		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Inkomen uit bedrijf per bedrijf (1.000 euro)	58,0	Gemiddeld 2006-2010: 42,3
Inkomen buiten bedrijf per bedrijf (1.000 euro)	21,0	Gemiddeld 2006-2010: 19,1
Totaal inkomen per bedrijf (1.000 euro)	80,0	Gemiddeld 2006-2010: 61,4
Gemiddelde waarde land- en tuinbouwbedrijf (mln. euro)	2,6	Circa de helft ligt vast in grond. Grote verschillen tussen bedrijven en bedrijfstypen
Solvabiliteit (%)	66	Akkerbouwbedrijven zijn met 80% het meest solvabel, glastuinbouw het minst met 36%
Investeringen (mrd. euro) (2012)	3,3	Aandeel duurzame investeringen 27% in 2012

Aantal dieren		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Melkkoeien (1.000 stuks)	1.553	2.000: 1.504
Vleeskalveren (1.000 stuks)	925	2000: 783
Schape (1.000 stuks)	1.034	2000: 1.305
Geiten (1.000 stuks)	413	2000: 179
Varkens (1.000 stuks)	12.212	2000: 13.118
Pluimvee (1.000 stuks)	95.273	2000: 104.015

Meer informatie:

www.landbouweconomischbericht.nl

www.agrimate.nl

De land- en tuinbouw in breder economisch perspectief



1.1 Algemene economie

1.1.1 Wereld en EU

Het voorzichtige herstel van de wereldeconomie dat in 2013 begon, lijkt aan te houden aldus het IMF in zijn update van de *World Economic Outlook* uit april 2014 (IMF, 2014). Deze groei vindt zijn oorsprong vooral in de ontwikkelde landen. Met name de economie van de VS trekt aan, onder andere vanwege een sterke groei van de export en herstel van de vastgoedmarkt. Het herstel van de Amerikaanse economie zet volgens de prognose van het IMF ook in 2015 door (tabel 1.1).

Ook de economie van de eurozone trekt aan, vooral dankzij Duitsland waar de verwachte groei voor 2014 1,7% bedraagt. Dit is ruim boven het gemiddelde van de eurozone. De zuidelijke landen van de eurozone halen dit gemiddelde omlaag; voor Italië en Spanje is een groei geraamd van respectievelijk 0,6 en 0,9%.

Voor de opkomende economieën zijn de prognoses eveneens positief, al liggen de groeicijfers nog wel lager dan in bijvoorbeeld 2010 en 2011. De verwachtingen zijn mede het gevolg van de aantrekkende vraag van de ontwikkelde landen en devaluaties van de eigen munt. Alleen in China en Japan wordt een lagere groei verwacht. In China zwakt de verwachte groei af omdat de kredietverlening aan banden zal worden gelegd en er meer aandacht zal zijn voor een meer gebalanceerde en duurzame economische groei. Dat laatste betekent onder andere dat de milieuregels voor bedrijven zullen worden aangescherpt. De lagere groei in Japan is het gevolg van strengere belastingmaatregelen, waaronder een verhoging van de belasting op consumptie. Het volume van de wereldhandel in goederen nam in 2013 toe met 3% en stijgt naar verwachting in 2014 naar ruim 5% (CPB, 2014). De groei in de voor Nederland relevante wereldhandel, waarbij landen en productgroepen die relatief belangrijk zijn voor de Nederlandse uitvoer een groter gewicht krijgen, blijft daar bij achter (tabel 1.2). Het verschil is echter kleiner dan in voorgaande jaren, wat is toe te schrijven aan de aantrekkende economieën in de eurozone en de VS. Beide gebieden zijn belangrijke afzetmarkten voor Nederland.

Tabel 1.1

Groei van het BBP-volume (in % per jaar) naar regio, 2011-2015

Gebied	2011	2012	2013(v)	2014(p)	2015(p)
Wereld	3,9	3,2	3,0	3,6	3,9
Hoogontwikkelde economieën	1,7	1,4	1,3	2,2	2,3
w.v. eurogebied	1,6	-0,7	-0,5	1,2	1,5
Japan	-0,5	1,4	1,5	1,4	1,0
Verenigde Staten	1,8	2,8	1,9	2,8	3,0
Opkomende economieën	6,3	5,0	4,7	4,9	5,3
w.v. Rusland	4,3	3,4	1,3	1,3	2,3
Azië (exclusief Japan)	7,9	6,7	6,5	6,7	6,8
w.v. China	9,3	7,7	7,7	7,5	7,3
India	6,6	4,7	4,4	5,4	6,4
Latijns-Amerika	4,6	3,1	2,7	2,5	3,0
w.v. Brazilië	2,7	1,0	2,3	1,8	2,7
Sub-Sahara Afrika	5,5	4,9	4,9	5,4	5,5
Midden-Oosten en Noord-Afrika	3,9	4,1	2,2	3,2	4,5

Voor alle tabellen geldt: v = voorlopig, p = prognose.

Bron: IMF (2014).

Tabel 1.2

Kerngegevens wereldmarkt, 2011-2015

	2011	2012	2013(v)	2014(p)	2015(p)
Mutaties t.o.v. voorgaande jaren (in %)					
Wereldhandelsvolume goederen	5,6	2,3	3,0	5,25	5,75
Relevante wereldhandel voor Nederland	4,0	0,7	1,9	4,25	5,00
Wereldhandelsprijs (euro's)	7,7	6,2	-4,3	-3,0	0,25
Grondstoffen exclusief energie	12,6	-5,5	-8,4	-5,25	0,00
w.v. Voedings- en genotmiddelen	23,2	2,8	-13,9	-10,75	0,00
Industriële grondstoffen van agrarische oorsprong	5,5	-9,8	-1,4	0,25	0,00
Niveaus					
Eurokoers (dollar per euro)	1,39	1,28	1,33	1,36	1,36
Ruwe olieprijs (Brent, dollar per vat)	111,3	111,7	108,7	108,0	108,0
Korte rente eurogebied	1,4	0,6	0,2	0,25	0,25
Korte rente Verenigde Staten	0,3	0,4	0,3	0,25	0,50

Bron: CPB (2014).

Het herstel van de wereldeconomie is bescheiden. De groei in 2013 was de laagste sinds de crisis van 2009. Een nieuwe zorg is de gestage afname van de inflatie, alhoewel het niet de verwachting is dat deze zal omslaan in deflatie. De verwachtingen van IMF en OESO zijn dat op korte termijn de grondstoffen- en goederenprijzen wereldwijd zwak blijven en de olieprijs licht zal dalen.

1.1.2 Nederland

Het CPB is gematigd optimistisch over de Nederlandse economie en spreekt van een voorzichtig economisch herstel. Daarbij merkt het CPB op dat de groeiverwachtingen zeker niet uitbundig te noemen zijn, de Nederlandse economie heeft zich nog niet bijzonder goed hersteld van de financiële crisis. Zo wordt voor 2014 een groei verwacht van 0,75%, voor 2015 stijgt dit naar 1,25% (tabel 1.3). De aantrekkende buitenlandse handel is een motor achter de groei, maar ook de binnenlandse bestedingen - en dan met name investeringen van bedrijven - dragen in 2014 bij, aldus het CPB. Naar verwachting zal de consumptie in 2015 weer enigszins toenemen, nadat jarenlang sprake is geweest van een daling. De inflatie blijft met 1,5% laag. De werkloosheid zal in 2015 iets afnemen in vergelijking met 2014, maar is met 7% van de beroepsbevolking nog altijd hoog.

Tabel 1.3		Kengetallen van de Nederlandse economie, 2011-2015				
	2011	2012	2013(v)	2014(p)	2015(p)	
Volumes (mutaties in % per jaar)						
Bruto binnenlands product	0,9	-1,2	-0,8	0,75	1,25	
Consumptie huishoudens	-1,1	-1,6	-2,1	-0,25	0,50	
Uitvoer van goederen en diensten	4,1	3,2	1,3	2,25	4,25	
Invoer van goederen en diensten	4,2	3,3	-0,5	2,50	4,00	
Niveaus						
Werkloosheid (in % beroepsbevolking)	4,4	5,3	6,7	7,25	7,00	
Werkloze beroepsbevolking (1.000 personen)	389	469	602	650	635	
EMU-saldo collectieve sector (in % BBP)	-4,3	-4,1	-2,9	-2,9	-2,1	
Bron: CPB (2014).						

1.1.3 Internationale speelveld agrosector

De context waarin de Nederlandse agrosector opereert, is bij uitstek een internationale. De Nederlandse economie is open en Nederlandse bedrijven opereren op de internationale markt, waarvan de binnenlandse markt een onderdeel is. Open markten, die geen of nauwelijks toetredingsdrempels kennen, worden gekenmerkt door (potentiële) concurrentie.

Die (potentiële) concurrentie 'dwingt' bedrijven als het ware continu te streven naar een hogere efficiëntie en een betere productkwaliteit. Maar het succes van bedrijven hangt niet alleen af van de eigen bedrijfsinspanningen. Ook de institutionele omgeving speelt daarin een rol. En hoewel die institutionele omgeving voor een belangrijk deel uit historisch gegroeide structuren bestaat, zijn die structuren niet 'vast'. Ze staan onder invloed van externe ontwikkelingen waaronder gericht en meer generiek overheidsbeleid. Het is een begrijpelijke wens van bedrijven om van dat overheidsbeleid zo min mogelijk hinder te ondervinden; en, in geval buitenlandse concurrenten voordeel van 'hun' nationale beleid hebben, vragen om een beleidswijziging zodat van eenzelfde voordeel kan worden genoten. Bedrijven verlangen (minimaal) een gelijk internationaal speelveld.

In opdracht van de ministeries van EZ en Financiën is onderzocht hoe dit internationale speelveld er in de praktijk voor de Nederlandse agrosector uitziet en hoe de helling van dit speelveld, in de concurrentieslag met agrobédrijven in andere landen, door het overheidsbeleid wordt beïnvloed. Hieronder volgen enkele uitkomsten van het onderzoek (Silvis et al., 2014).

Een gelijk speelveld bestaat niet ...

De economische literatuur kent geen eenduidige definitie van het begrip 'gelijk speelveld'. In de praktijk domineert de interpretatie 'gelijke regels voor alle marktaanbieders'. Voor landen die qua economische ontwikkeling ver uiteen liggen, wordt de definitie 'beleid gericht op gelijke uitkomsten' soms gebruikt. In de WTO heeft deze tweede definitie vorm gekregen in het begrip '*special and differential treatment*'.

De definitie 'gelijke regels voor alle marktaanbieders' is voor de Nederlandse agrosector het meest relevant, ze komt tegemoet aan het intuïtief aantrekkelijke idee van 'eerlijke concurrentie'. Een praktische invulling van het begrip is evenwel niet eenvoudig. Dit komt onder andere omdat producenten in verschillende landen nu eenmaal altijd met een veelheid van eigen nationale wetgeving te maken hebben. Daar zijn drie redenen voor.

Ten eerste is er het feit dat bedrijven in verschillende landen *per definitie* onder een verschillende jurisdictie vallen; ten tweede omdat een historische bevoordeling potentiële concurrenten op een 'bijna definitieve' achterstand kan plaatsen; en ten derde omdat een ogenschijnlijke achterstelling, i.e. een ongelijk speelveld, een uitdrukking kan zijn van verschillen in nationale preferenties, een factor die vooral bij externe effecten speelt.

... en vindt ook geen rechtvaardiging in de economische theorie

De roep om een gelijk speelveld door bedrijven mag dan begrijpelijk zijn, de economische theorie is minder uitgesproken over de noodzaak ervan. Maatregelen gericht op het gelijk maken van het speelveld kunnen namelijk per saldo ook leiden tot een vermindering van de welvaart. Indien buitenlandse producenten door hun overheid worden gesteund, is het vanuit het gezichtspunt van een maatschappelijk streven naar welvaart dikwijls aantrekkelijker om juist maximaal van die buitenlandse subsidies te

profiteren, en niet om de eigen producenten te compenseren door ze ook steun te verlenen. Anders gezegd: wat goed is voor een bedrijf is niet noodzakelijk ook goed voor de maatschappij als geheel. Om die reden verdient het aanbeveling om overheidsmaatregelen, waaronder maatregelen gericht op het gelijker (of ongelijker) maken van het speelveld, eerst te beoordelen op hun netto bijdrage aan de nationale welvaart alvorens tot invoering ervan te besluiten.

Speelveldeffecten van beleid in de agrosector

De nationale overheid en de EU interveniëren op vele manieren in de agrosector. Enigszins geschematiseerd kunnen deze interventies in twee typen worden ingedeeld. Allereerst zijn er de generieke maatregelen, zoals overheidsinvesteringen in infrastructuur, het algemeen onderwijs e.d. Deze vormen van steun spelen in discussies over eerlijke concurrentie nauwelijks een rol. Daarnaast vinden er direct op de sector gerichte interventies plaats, in de vorm van subsidies, regelgeving, fiscale maatregelen e.d. Het zijn de interventies die tot deze tweede categorie behoren die dikwijls aanleiding zijn voor discussies over speelveldongelijkheden en (on)eerlijke concurrentie.

In het speelveldonderzoek is voor verschillende thema's nagegaan in hoeverre het overheids- en EU-beleid in de vergelijkingslanden - Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Denemarken, Polen - de positie van de Nederlandse agrosector op het speelveld verbetert of juist moeilijker maakt. Het gaat onder meer om de bedrijfstoelagen van het GLB, het plattelandsbeleid, het dierenwelzijnsbeleid, het milieubeleid op het gebied van mineralen en ammoniak, het kennisbeleid en de inkomsten- en winstbelasting.

Uit het onderzoek komt naar voren dat, uitgaande van het beleid van de afgelopen jaren, de Nederlandse agrosector niet méér wordt gesteund door de overheid dan de agrosector in de referentielanden. Ook het EU-beleid pakt voor de Nederlandse agrosector niet gunstiger uit. Zo er al sprake is van speelveldeffecten, dan zijn die voor de Nederlandse agrosector meer negatief dan positief. Dat geldt vooral voor de bedrijfstoelagen van het EU-landbouwbeleid en voor het energiebeleid. Er zijn ook beleidsvelden die voor de Nederlandse agrosector licht positief zijn beoordeeld, zoals bepaalde fiscale faciliteiten en de handelsbevordering. Een speelveldnadeel of -voordeel in de sector betekent overigens niet noodzakelijk dat de maatschappelijke welvaart als geheel negatief/positief wordt beïnvloed. Het onderzoek laat zien dat over het geheel gezien de speelveldeffecten van het uiteenlopende beleid in de referentielanden niet heel groot zijn. In de meeste gevallen lijken de effecten op de relatieve concurrentieposities nogal bescheiden. Op zichzelf is dit niet verrassend. De gekozen referentielanden zijn alle lid van de EU, ze hebben dus met eenzelfde beleid te maken. Dit beleid laat de lidstaten niet veel ruimte voor een eigen weg. En verder geldt dat de EU op haar beurt weer gebonden is aan afspraken die in WTO-verband zijn gemaakt. Ook deze afspraken laten steeds minder ruimte voor gerichte, speelveld beïnvloedende, steun aan de landbouw.

1.2 Productie en prijzen

1.2.1 Productie

Akkerbouwproducten

Het jaar 2013/14 is een goed productiejaar, voor vrijwel alle gewassen is de oogst hoger dan in 2012 (tabel 1.4). Zo nam volgens de *Food Outlook* van de FAO (2013) de productie van granen met 8% toe in 2013/2014, onder meer dankzij een zeer goede oogst van mais in de Verenigde Staten en van tarwe in de Gemeenebest van Onafhankelijke Staten (waartoe onder meer Rusland, Wit-Rusland en Oekraïne behoren). Voor de EU is een productie van ruim 300 mln. ton granen geraamd, waarvan bijna 145 mln. ton tarwe.

De meest recente cijfers van de FAO, uit maart 2014, geven voor granen een productie van 2.515 mln. ton aan (FAO, 2014). Voor tarwe (716 mln. ton) en voedergranen (1.305 mln. ton) is de productieschatting naar boven bij gesteld, met name vanwege een meevallende oogst in Australië. Voor rijst is de raming ongewijzigd.

De recordoogsten zorgen ervoor dat de graanvoorraden flink zijn toegenomen, volgens de FAO (2013) ligt de zogenaamde *stocks-to-use-ratio* voor granen voor 2013/14 naar schatting rond de 23%. Ter vergelijking, ten tijde van de prijspiëk in 2008 lag deze rond de 18%. Dankzij de recordproductie is de graanprijs gedaald (zie verder).

Ook voor oliezaden geldt dat recordoogsten in vooral Zuid-Amerika hebben geleid tot een aanvulling van de voorraden, waardoor de druk op de prijzen kon afnemen.

Het beeld voor suiker is enigszins afwijkend. De verwachte groei van de productie is bescheiden, na eerdere forse groei in reactie op de zeer lage voorraden in de periode 2008-2011.

Tabel 1.4		Wereldproductie (mln. ton) van enkele akkerbouwproducten, 2009/10-2013/14				
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	
Granen	2.266	2.242	2.352	2.313	2.440	
w.v. tarwe	687	650	699	671	697	
voedergranen	1.124	1.124	1.167	1.154	1.249	
rijst	455	468	486	488	494	
Suiker (ruw)	149	156	171	180	181	
Oliezaden	457	468	452	481	502	

Bron: FAOstat en Food Outlook.

Vlees

De productie van vlees is in 2013 verder toegenomen, maar de groei is bescheiden in vergelijking met granen (tabel 1.5). De stijging van de productie zit vooral bij varkens- en pluimveevlees. China speelt daarin een hoofdrol. Naar schatting ligt de Chinese productie in 2013 op bijna 55 mln. ton varkensvlees, dat is bijna de helft van de mondiale productie. Voor pluimveevlees is China na de Verenigde Staten de grootste producent, met een productie van ruim 18 mln. ton in 2013. De inschatting is dat China op niet al te lange termijn de VS zal voorbijstreven, tenzij uitbraken van ziektes in de Chinese pluimveehouderij de productie inperken.

Tabel 1.5		Wereldproductie (mln. ton) van enkele vleessoorten, 2009-2013				
	2009	2010	2011	2012	2013	
Rundvlees	66,5	66,7	66,5	66,9	68,0	
Varkensvlees	104,7	107,3	108,1	109,1	111,1	
Schape- en geitenvlees	13,4	13,4	13,6	13,8	13,9	
Pluimveevlees	95,1	99,3	102,4	105,6	108,3	

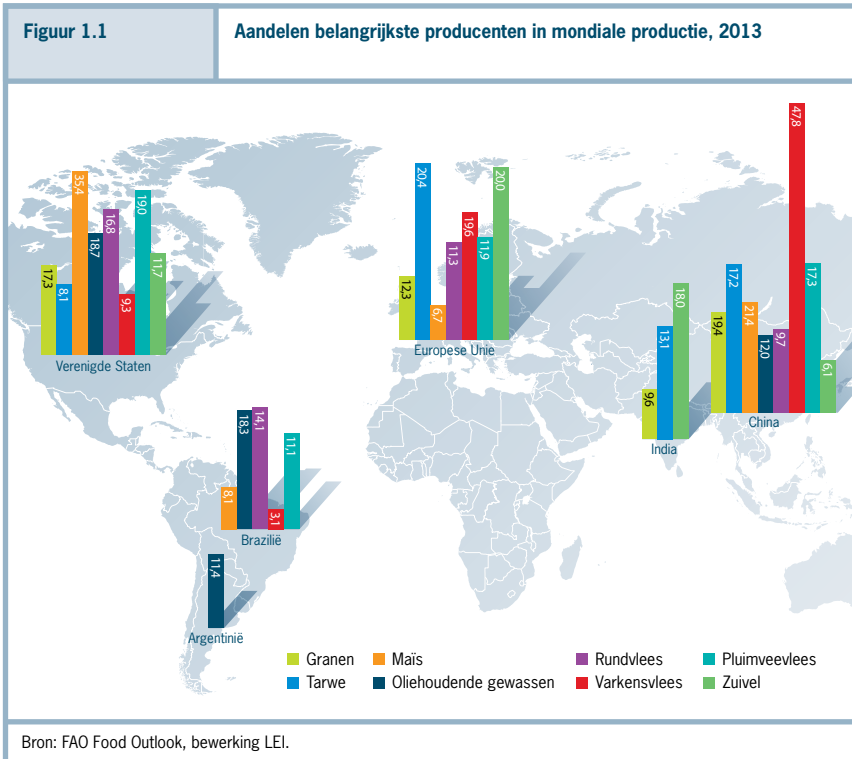
Bron: FAOstat en Food Outlook.

Zuivel

De productie steeg in 2013 met 1,9% naar 780 mln. ton melk. De groei vindt zijn oorsprong vooral in Azië. In India, met een aandeel van circa 20% in de mondiale productie de belangrijkste producent van melk, steeg de productie naar 141 mln. ton. Groei van de bevolking en toename van het inkomen zijn de belangrijkste drijfveren achter deze stijging. In de EU bleef de melkproductie stabiel op 156 mln. ton, maar voor het eerst in jaren nam het aantal koeien weer toe, een aanwijzing dat producenten zich voorbereiden op de afschaffing van de quota per 1 april 2015.

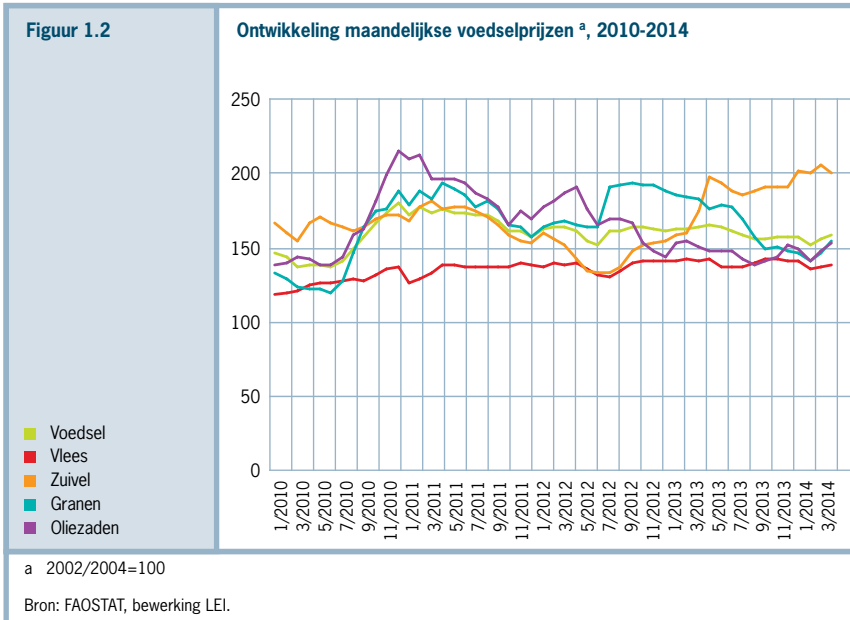
Productie sterk geconcentreerd

Uit figuur 1.1 blijkt dat de landbouwproductie in sterke mate is geconcentreerd in de Verenigde Staten, de Europese Unie, Brazilië en China. Voor granen en tarwe geldt dat vier producenten bijna 60% van de productie in handen hebben, voor varkensvlees en mais liggen deze percentages nog hoger. In vergelijking met tien jaar geleden is met name de productie van varkensvlees, dankzij de sterke groei van de productie in China, sterker geconcentreerd. Voor de andere in figuur 1.1 weergegeven producten is het beeld minder eenduidig. Wel geldt - wat ook is terug te zien in de handelscijfers (zie §1.3) - dat de productie van landen als China, Brazilië en India is toegenomen.



1.2.2 Ontwikkeling agrarische prijzen

De prijsindex voor voedsel die de FAO maandelijks publiceert laat zien dat deze vrij stabiel is gebleven in 2013 (FAO, 2013). Het onderliggende beeld is echter per product zeer uiteenlopend. De graanprijzen daalden over het gehele jaar. Daar staat tegenover dat de zuivelprijzen tot een recordhoogte zijn gestegen. De prijzen voor vlees en oliezaden bleven vrijwel op hetzelfde niveau (figuur 1.2). Alhoewel de voedselprijsindex daarmee niet op het niveau van de jaren 2008 of 2011 is gekomen, blijft deze onveranderlijk hoog in vergelijking met de jaren voor 2008. Ten opzichte van 2012 lag de voedselprijsindex een fractie lager in 2013 (161,0 versus 159,9). Ten algemene constateert de FAO (2013) dat de voedselmarkten meer in balans zijn en de prijsvolatiliteit is afgenomen.



Grotere vraag leidt tot flinke stijging zuivelprijzen

Nadat zuivelprijzen door een groter aanbod op de wereldmarkt sterk daalden in 2011 en de eerste helft van 2012, is er een sterke stijging te zien vanaf juli 2012. De zuivelprijsindex is in 2013 met maar liefst 27% gestegen vergeleken met 2012. Deze stijging kan deels worden verklaard door een groeiende vraag uit China. De import van zuivel door China is bijna vervijfvoudigd tussen 2001 en 2011 (FAO handelsdata), waardoor China de grootste zuivelimporteur van de wereld is geworden. Omdat het aanbod van zuivel relatief wat achterbleef (onder andere in China zelf en in Nieuw-Zeeland door droogte), steeg de zuivelprijs sterk.

Graanprijzen vrij stabiel

De ontwikkeling van de graanprijzen op de wereldmarkt is van groot belang voor de ontwikkeling van andere prijzen, zoals die van concurrerende producten als oliezaden en peulvruchten. De hoogte van de graanprijzen is ook indirect via de veevoerprijzen van invloed op de zuivel en vleesprijzen. De prijzen van granen zijn iets gedaald in 2013. De FAO prijsindex voor granen lag gemiddeld in 2012 6% onder die van 2013.

Het beeld is echter voor de verschillende granen divers. Zo zijn de prijzen van mais en rijst sterk gedaald, terwijl de prijs voor tarwe vrijwel constant is gebleven. De prijs van mais is onder druk komen te staan door zeer goede oogsten in de Verenigde Staten, de

grootste maisproducent van de wereld. Omdat de vraag naar mais daardoor licht steeg, bleef een verdere prijsdaling uit aan het eind van 2013. De prijs van rijst daalde door goede oogsten in grote producerende landen, en de verkoop van rijstvoorraden door Thailand, een van de grootste rijstproducenten in de wereld.

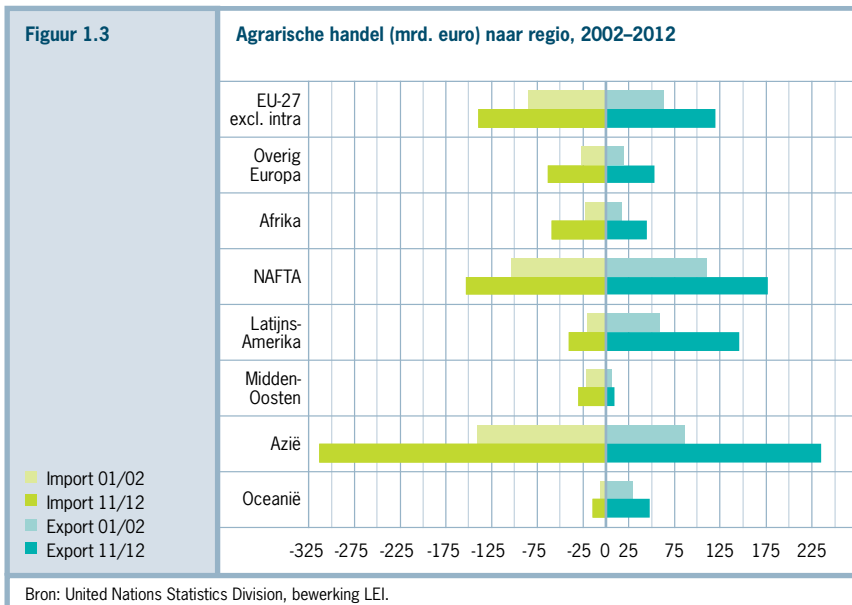
De prijzen voor oliezaden zijn sinds 2012 gedaald. Alhoewel de vraag uit Zuidoost-Azië onveranderd sterk is gebleven (vooral uit China), is er meer areaal aan oliezaden ingezaaid. Daarbij waren de oogsten in met name Latijns-Amerika zeer goed, waardoor de prijzen daalden. Dit zou een neerwaarts effect moeten hebben op de prijzen van vlees, ware het niet dat door de aanhoudende economische groei in met name Zuidoost-Azië de vraag naar vlees blijft stijgen. De wereldmarktprijzen voor vlees laten daarom een lichte stijging zien, net als in 2012. De prijzen van de verschillende vleessoorten lopen wel uiteen. Het voer voor kippen is een stuk goedkoper geworden, waardoor prijzen van kippenvlees iets daalden. De rund- en schapenvleesprijzen zijn vrijwel constant gebleven, terwijl de prijs van varkensvlees is gestegen. De redenen voor de uiteenlopende prijzen zijn toe te schrijven aan verschillen in productieontwikkeling.

1.3 **Handel en handelsbeleid**

1.3.1 Agrarische handel

Op de wereldmarkt van agrarische producten en voedingsmiddelen is Azië de afgelopen jaren de belangrijkste speler geworden. Het gaat dan zowel om de uitvoer, waarin Azië een aandeel heeft van ruim 28%, als om de invoer waarin het aandeel van Azië ruim 38% bedraagt. Azië heeft met ruim 78 mrd. euro het grootste importsaldo, Latijns-Amerika is de belangrijkste netto-exporteur met een handelsoverschot van bijna 105 mrd. euro.

Het zijn vooral de EU en de NAFTA die aandeel hebben moeten inleveren ten opzichte van de andere handelsblokken (figuur 1.3). Qua handelsbelang liggen de EU-27 en de NAFTA nu dicht bij elkaar dan begin 21ste eeuw. Toen domineerde de NAFTA met een aandeel in de export van ruim 28%, tegen ruim 16% voor de EU. Het aandeel van de NAFTA in de export was in 2011/12 gedaald naar ruim 21%, voor de EU lag het in 2011/2012 op ruim 14%. Een vergelijkbare ontwikkeling is te zien aan de invoerkant, het aandeel van de NAFTA daalde van ruim 24% naar bijna 19%, de EU-27 zag haar gewicht afnemen van 20% naar ruim 17%.



Agrarische handel van de EU-27

De agrarische handel van de EU is voor het overgrote deel intrahandel. Ongeveer een kwart is handel met derde landen. In de totale handel met derde landen schommelde het aandeel van agrarische producten rond de 7,5% in de periode 2009-2013. Dit aandeel geldt zowel voor de invoer- als de uitvoer.

De in- en uitvoer van de EU-27 met derde landen is voor 2011/2012 weergegeven in tabel 1.6, uitgesplitst naar productcategorieën. In totaal voerde de EU-27 voor ruim 114 mrd. euro in, de uitvoer bedroeg in 2011/2012 bijna 106 mrd. euro. De belangrijkste exportproducten van de EU-27 zijn dranken, zuivelproducten en vlees. Aan de invoerkant gaat het om vis, fruit en noten, en koffie, thee en specerijen.

De samenstelling van de handel van de EU is over de afgelopen tien jaar tamelijk constant. De grootse wijzigingen aan de invoerzijde - in termen van aandeel in de totale handel - vonden plaats bij de invoer van levende dieren en van zuivelproducten. Beide aandelen liepen sterk terug, maar het belang van deze producten op de totale invoer is gering. Ook de invoer van koffie, thee en specerijen, en van oliën en vetten is het afgelopen decennium in waarde fors toegenomen. Aan de uitvoerkant is sprake van een sterke stijging van de graanuitvoer en een forse daling van de export van suiker(producten) in de periode 2001/2002-2011/2012.

Tabel 1.6

Agrarische extrahandel (mrd. euro) van de EU, 2012 ^a

Import			Export		
	Waarde	%		Waarde	%
Totaal	114.461	100	Totaal	105.873	100
w.o.			w.o.		
Vis	14.770	12,9	Dranken	23.324	22,0
Fruit, noten	13.633	11,9	Zuivel	8.843	8,4
Koffie, thee en specerijen	10.807	9,4	Vlees	8.109	7,7
Residuen	9.728	8,5	Graanbereidingen	7.232	6,8
Oliehoudende zaden	9.302	8,1	Voedselbereidingen	6.527	6,2
Oliën en vetten	9.154	8,0	Granen	5.853	5,5

a Gemiddelde 2011/2012. Cijfers wijken af van die in figuur 1.3 wegens wisselkoersverschillen tussen de euro en de dollar.

Bron: Eurostat Comext, bewerking LEI.

Bescheiden groei agrarische handel Nederland

De waarde van de Nederlandse in- en uitvoer van agrarische producten nam in 2013 licht toe ten opzichte van een jaar eerder. De invoer steeg met zo'n 2% tot bijna 56 mrd. euro; de uitvoer nam met circa 5% toe tot ruim 83 mrd. euro, waardoor het agrarische handelsoverschot met circa 3 mrd. euro groeide. Het beeld van de agrarische handel wijkt daarmee af van dat van de totale handel van Nederland waarvan zowel de invoer als de uitvoerwaarde daalde in 2013. Het aandeel van de agrarische handel in de totale handel schommelt aan de invoerzijde rond de 12 à 13%, aan de uitvoerzijde liggen de percentages rond de 15 à 17. De agrarische handel vormt daarmee een pijler onder de Nederlandse handel.

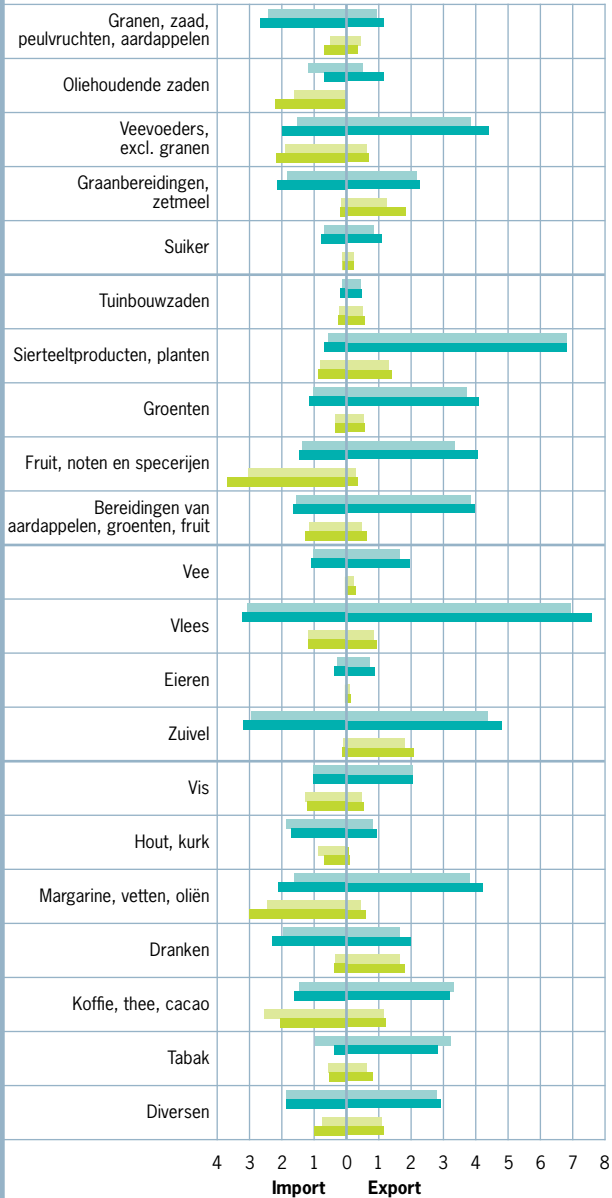
Het overgrote deel van de Nederlandse agrarische handel vindt plaats binnen de EU. Van de uitvoer gaat 80% naar de EU, de invoer komt voor 56% uit de EU. Binnen de EU zijn de naaste burens de belangrijkste handelspartners. Ongeveer één derde van de intrahandel vindt plaats met Duitsland; België, Luxemburg, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk hebben samen een aandeel van rond de 40%. Het beeld voor de totale Nederlandse handel wijkt hier weinig van af.

De belangrijkste invoerproducten uit de EU zijn vlees, zuivel, granen en graanbereidingen. Bij de zuivelinvoer gaat het vooral om onverwerkte melk, wei en mager melkpoeder. Deze producten worden gebruikt als grondstof in de voedings- en genotmiddelenindustrie. De importen uit derde landen bestaan uit (tropisch) fruit, margarine, vetten en oliën, veevoedergrondstoffen en koffie- en cacao bonen.

Bij de export naar de EU vormen vlees, sierteeltproducten en margarine, vetten en oliën de top-3. Bij de uitvoer naar derde landen gaat het vooral om bewerkte producten als zuivel, graanbereidingen en dranken, en om sierteeltproducten (figuur 1.4).

Figuur 1.4

Ontwikkeling en samenstelling Nederlandse agrarische import en export (mrd. euro) met de EU-27 en derde landen, 2011 en 2013



Bron: CBS, bewerking LEI.

1.3.2 WTO-akkoord Bali

Eindelijk lijkt er enig schot te zitten in de WTO Doha ronde. In december 2013 werd tijdens een bijeenkomst op Bali namelijk een akkoord bereikt om de internationale handel te bevorderen, het eerste echte wapenfeit van de WTO sinds zijn oprichting in 1995. Voor de landbouwsector kwamen de 160 leden van de organisatie in principe een regeling overeen over voedselvoorraden, verbetering van markttoegang voor de minst-ontwikkelde landen en handelsfacilitatie (WTO, 2014).

Volgens de regeling krijgen ontwikkelingslanden de mogelijkheid om een voedselvoorraad (*food stock reserve*) aan te leggen met het doel de voedselzekerheid in hun land te vergroten. Bij veel WTO-leden bestond hier weerstand tegen, omdat men bang is dat dit leidt tot handelsverstoring en eerdere afspraken over maximale steunniveaus aan de sector ondergraaft. Als oplossing is gekozen voor een tijdelijke regeling, die ontwikkelingslanden onder bepaalde voorwaarden toestaat voorraden aan te leggen. Het overleg gaat voort om tot een permanente regeling te komen.

Om de markttoegang voor de minst ontwikkelde landen (MOLs) te verbeteren, is afgesproken om importen van goederen uit deze landen vrij te stellen van heffingen en volumebeperkingen (*duty-free and quota-free*). De MOLs profiteren over het algemeen al in veel gevallen van een voorkeursbehandeling (bijvoorbeeld de *Everything But Arms*-regeling van de EU). Nu is afgesproken dat ontwikkelde landen deze importregeling van toepassing verklaren voor tenminste 97% van alle producten uit de MOLs en dat ontwikkelingslanden dit ook in hun onderlinge handel veel meer zullen doen.

Handelsfacilitatie gaat vooral over het verminderen van transactiekosten in internationale handel. Te denken valt aan versoepeling van grensprocedures, zoals inspecties en papierwerk. Er zijn afspraken gemaakt om de informatievoorziening over procedures, regels en kosten waar exporteurs en importeurs mee te maken hebben aan de grens te verbeteren, en de samenwerking tussen grensautoriteiten te vergroten. Een binnen de WTO opgericht comité zal toezien op implementatie van de afspraken, die in beginsel start zodra het akkoord is overeengekomen. Ontwikkelingslanden krijgen meer tijd (tot maximaal 3 jaar nadat het akkoord van kracht is geworden) voor het uitvoeren van de afspraken en krijgen hierbij hulp van zogenoemde donorlanden.

Ofschoon de afspraken nog moeten worden uitgewerkt voordat ze in de praktijk kunnen worden gebracht, wordt 'Bali' gezien als een teken dat de WTO als organisatie nog steeds van belang is om handel tussen landen te bevorderen. Vanwege de moeizame voortgang van de Doha-ronde in de afgelopen jaren, werd er steeds meer getwijfeld aan de effectiviteit van multilaterale besprekingen. Veel landen hebben daarom de afgelopen jaren ingezet op het afsluiten van bilaterale of regionale handelsakkoorden.

1.3.3 Bilaterale afspraken

Exponenten van regionale handelsakkoorden waaraan nu wordt gewerkt zijn de twee waar de VS bij betrokken is. Ten eerste een *Trans-Pacific Partnership* (TPP) waarin de VS afspraken op het gebied van handel en investeringen maakt met 11 landen rond de Stille Oceaan. Het gaat om onder meer Australië, Nieuw Zeeland, Vietnam, Chili, Peru, Canada en Japan; deze landen zijn samen met de VS goed zijn voor 40% van de 's werelds BNP en een-derde van de internationale handel. Het tweede akkoord is de *Trans-Atlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP) met de EU.

Mega-deal van de EU met de VS op komst?

In de zomer van 2013 zijn de EU en de VS onderhandelingen gestart voor een handels- en investeringsakkoord. Naar verwachting zullen die onderhandelingen nog tot het eind van 2014 voortduren (EC, 2014b). Als de EU en de VS tot een overeenstemming komen zou de TTIP het grootste vrijhandelsakkoord ooit zijn.

Een TTIP moet de kosten voor het bedrijfsleven verlagen en voor groei en werkgelegenheid zorgen. Het akkoord zou de EU-economie op termijn met 120 miljard euro kunnen laten groeien (CEPR, 2013). EU's agro-food industrie zou in totaal circa 10% meer kunnen exporteren, en samen met de automobiel- en metaalindustrie het meest profiteren, vooral van het opheffen van zogenoemde non-tariff measures (NTMs). Non-tariff measures zijn voorschriften en standaarden waaraan de invoer van goederen moet voldoen, bijvoorbeeld technische specificaties, hygiënevoorschriften of milieueisen die een handelsbelemmering kunnen vormen en tot handelskosten leiden. Overigens zou de EU-import van voedselproducten ook zo'n 10% toenemen.

De Nederlandse agro-industrie zou ook profiteren van ruimere handelsmogelijkheden met de VS. Nu is bijvoorbeeld de zuivelexport vanuit de EU gebonden aan importquota van de VS, en weert de VS nog steeds rundvlees uit de EU vanwege de BSE-uitbraak in de jaren negentig. Tegelijkertijd stelt de EU forse eisen aan de import van vlees: dit mag geen groeihormonen bevatten of gedecontamineerd (met chloorwater behandeld) zijn. Beide zijn gangbare praktijken in de VS. Indien een oplossing kan worden gevonden voor deze knelpunten, tarieven zouden worden afgeschaft en voorschriften en standaarden zouden worden geharmoniseerd, zou de onderlinge handel in agro-producten belangrijk kunnen toenemen. Uiteindelijk zou het bruto nationaal product van Nederland zo'n 70 miljard euro hoger uit kunnen komen dan zonder een akkoord (Van Berkum et al., 2014). De Nederlandse zuivelsector zal marktaandeel op de Amerikaanse markt winnen, maar tegelijkertijd zal Amerikaanse zuivel en vlees een groter aandeel op de Europese markt veroveren. De ingeschatte effecten zijn vooral afhankelijk van de mate waarin de non-tarifaire handelskosten zullen worden verminderd met een akkoord. Tarieven vormen namelijk niet (meer) de grootste belemmering bij onderlinge handel, dat zijn de

verschillen in standaarden en technische en administratieve voorschriften. Vooral nog lijkt de EU evenwel op het standpunt te staan om op het gebied van gezondheids- en voedselveiligheidsvoorschriften geen concessies te doen aan de VS (Bridges Weekly, 2014a).

EU voert vrijhandelsbesprekingen met tal van landen

Naast de onderhandelingen met de VS is de EU in 2013 ook gestart met besprekingen met China (over investeringen) en Japan. Andere besprekingen over vrijhandelsafspraken lopen nog met onder andere Vietnam, Maleisië, Thailand en India, terwijl die met Mercosur (o.a. Brazilië en Argentinië) na lange stilstand weer lijken te worden voortgezet. Met ACP-landen (voormalige koloniën van EU-lidstaten) wordt gestaag doorgewerkt aan het opstellen van economische partnerschappen. Ook past de EU haar voorwaarden van het GSP (*General System of Preferences*) voor ontwikkelingslanden aan in 2014. Als gevolg daarvan zullen landen die nu qua inkomen niet meer tot de ontwikkelingslanden gerekend worden, zoals Brazilië en China, hun toegang tot de EU-markt zien verslechteren. Met Canada werden in 2013 de onderhandelingen over een handelsakkoord succesvol afgesloten. Naar verwachting zal op agro-gebied met name de zuivelsector in Nederland van deze overeenkomst kunnen profiteren (Rijksoverheid, 2013).

EU's bureneleid leidt tot spanningen met Rusland

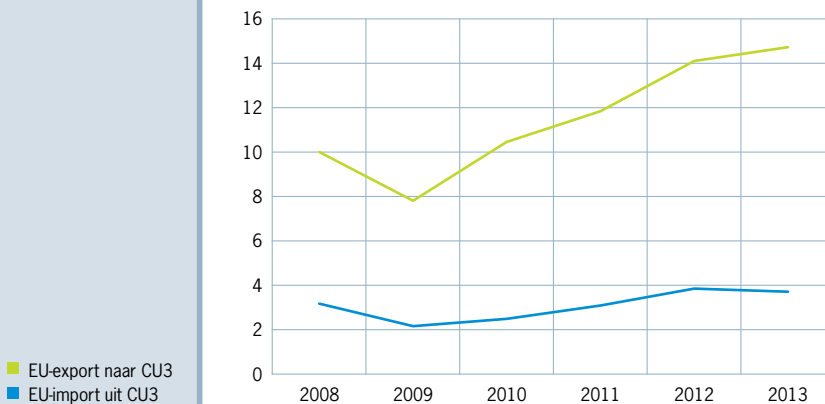
Al sinds 2009 is de EU in gesprek met voormalige Sovjetrepublieken om de politieke en economische banden te verstevigen in het kader van de *European Neighbourhood Policy* (ENP). Dat heeft in 2013 geresulteerd in het afsluiten van een zogenoemde *Deep and Comprehensive Free Trade Agreement* (DCFTA) met Moldavië, Armenië en Georgië. Omdat Armenië vervolgens heeft aangekondigd zich aan te willen sluiten bij de douane-unie van Rusland, Wit-Rusland en Kazakstan, is de uitwerking van de overeenkomst met dit land voorlopig in de ijskast gezet. Met Oekraïne werd in de loop van 2013 ook een DCFTA afgesloten, waarin naast importtariefsverlagingen ook afspraken zijn opgenomen over economische hervormingen die handel moeten vergemakkelijken. Vanwege de politieke situatie in Oekraïne moet de ondertekening van het akkoord nog plaatsvinden. Ondertussen heeft de EU wel voorgesteld om tijdelijk haar importtarieven op met name agrarische producten uit Oekraïne te verlagen (Bridges Weekly, 2014b). Deze geste is een poging om de Oekraïense economie te ondersteunen en tegelijkertijd weerstand te bieden aan de druk van Rusland om Oekraïne lid te maken van een douane-unie met andere voormalige Sovjetrepublieken (zie kader).

Gevolgen douane-unie Russische Federatie met Kazakstan en Wit-Rusland voor EU-export

Sinds 2010 vormen Rusland, Wit-Rusland en Kazakstan een douane-unie, met als doel ook andere voormalige Sovjetrepublieken hierbij te betrekken en uiteindelijk een Eurasian Union te vormen. De afbouw van tarieven en andere handelsbelemmeringen tussen de huidige leden van de douane-unie vindt plaats tot en met 2015. Gevreesd werd dat de vorming van een douane-unie de export van de EU naar deze drie landen zou beperken, omdat de unie kan leiden tot voorkeur voor onderlinge exportproducten (Berkum en Dvorsin, 2011). Vooralsnog blijkt de EU op het gebied van agro-food producten echter weinig hinder te hebben gehad van de vorming van de douane-unie: de export naar de drie landen gezamenlijk is gestegen van 10 miljard euro in 2008 tot ruim 14,5 miljard in 2013 (figuur 1.5).

Figuur 1.5

Handel van de EU (mrd. euro) met Rusland, Wit-Rusland en Kazakstan (CU3), 2008-2013



Bron: Eurostat, bewerking LEI.

EU-beleid voor de landbouw



2

2.1 **Gemeenschappelijk landbouwbeleid**

2.1.1 **Herziening van het gemeenschappelijk landbouwbeleid**

Sinds de start van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) in 1962 is de inhoud ervan voortdurend gewijzigd. Toen er na een geleidelijke uitbouw van het beleid in de jaren zestig en zeventig grote productie-overschotten ontstonden, die op hun beurt leidden tot conflicten met handelspartners en hoge budgetlasten, volgde een aantal beleidsaanpassingen. Te denken valt daarbij aan de melkquotering (1984), de Mac Sharry-hervorming (1992) die een overgang inluidde van productsteun naar inkomenssteun, Agenda 2000 (1999), de hervorming van 2003 en de *Health Check* van 2008. De afgelopen jaren is er in de EU gesproken over een volgende aanpassing van het GLB, die na 2013 van start zou moeten gaan. Daarover heeft de Europese Commissie (EC) eind 2010 haar plannen ontvouwd. Eind 2011 kwam de EC vervolgens met wetgevende voorstellen. In twee stappen - in juni en september 2013 - hebben de EC, de Raad van Landbouwministers en het Europees Parlement (EP) uiteindelijk een akkoord bereikt over de inhoud van het GLB tussen 2014 en 2020 (EC, 2013a en b). De belangrijkste elementen van het akkoord worden hieronder besproken.

Toeslagen eerste pijler volgens regionaal model bepaald

De toeslagen in de eerste pijler worden niet meer gebaseerd op een historische referentie, maar afgeleid volgens het regionaal model, waarbij alle boeren in een regio/land dezelfde toeslag per ha krijgen. Alle boeren, die landbouwgrond in goede landbouw- en milieuconditie houden, komen in aanmerking voor zo'n toeslag. Dat betekent dat ook boeren die nu geen toeslagen ontvangen, straks een hectaretoeslag kunnen krijgen. In Nederland gaat het daarbij onder meer om telers van groente, fruit, consumptie- en pootaardappelen en bloembollen. De omvang van de uniforme hectaretoeslag wordt bepaald door de nationale envelop - die het budget bevat dat een lidstaat per jaar mag besteden aan de toeslagen - te delen door alle ha landbouwareaal. Een aantal lidstaten, waaronder Nederland, past nu nog het historisch model toe. In die lidstaten kan de invoering van het regionaal model voor sommige bedrijven tot forse inkomensschokken leiden. Om die af te zwakken, hebben lidstaten de ruimte om het regionaal model

geleidelijk in te voeren. In plaats van een directe invoering van de uniforme hectaretoeslag in 2015, kunnen zij ervoor kiezen om de huidige bedrijfstoeslag tussen 2014 en 2019 in vijf gelijke stappen op het niveau van de uniforme hectaretoeslag te brengen, of in de richting van dat niveau te laten bewegen op zo'n manier dat de toeslag per bedrijf tussen 2014 en 2019 met maximaal 30% vermindert of vermeerdert.

Lidstaten hoeven niet de totale nationale envelop te besteden aan de uniforme hectaretoeslagen. Ze mogen een deel van de toeslagen koppelen aan de productie of gebruiken voor het geven van steun aan boeren in gebieden met natuurlijke handicaps, een specifieke betaling aan kleine boeren, en/of een extra toeslag voor de eerste 30 ha op een bedrijf. Verder zijn lidstaten verplicht om maximaal 2% van de nationale envelop te besteden aan een bonus van 25% van de uniforme hectaretoeslag voor jonge boeren.

Deel hectaretoeslag afhankelijk van vergroeningsvoorwaarden

De hectaretoeslag bestaat uit twee onderdelen: een basispremie (70% van de toeslag) en een vergroeningspremie (30%). Boeren ontvangen de vergroeningspremie alleen als ze aan drie voorwaarden voldoen: handhaving van het areaal blijvend grasland, gewasrotatie met ten minste drie gewassen (twee voor bedrijven van 10-30 ha), en het aanleggen van een ecologisch aandachtsgebied (EFA) op minimaal 5% van het bouwland als een bedrijf meer dan 15 ha akkerbouw heeft. Deze vergroeningsvoorwaarden kunnen ook met andere - equivalente - maatregelen, die eenzelfde effect voor het milieu en de biodiversiteit hebben, worden ingevuld. De vergroeningsvoorwaarden gelden niet voor biologische boeren. Als boeren niet aan de vergroeningsvoorwaarden voldoen, krijgen zij vanaf 2017 een boete opgelegd, die in 2017 20% van de vergroeningspremie bedraagt en in de jaren daarna 25%. In 2017 wordt in een tussentijdse evaluatie onderzocht of de minimumeis van 5% EFA's op bouwland voor de periode 2018-2020 zal worden opgehoogd tot maximaal 7%.

Marktbeleid: quota, Crisisfonds en producentenorganisaties

In navolging van de beëindiging van de melkquota in 2015, zal ook de suikerquotaregeling in 2017 niet worden verlengd. Voor de regulering van de wijnproductie wordt de regeling voor aanplantrechten in 2016 vervangen door een systeem van aanplantvergunningen, waarbij het wijnbouwareaal met maximaal 1% per jaar mag worden uitgebreid. Er wordt een Crisisfonds ingesteld voor het opvangen van ernstige marktverstoringen door calamiteiten of planten- of veeziekten. Om de onderhandelingspositie van boeren in de voedselketen te verbeteren, vervalt een aantal bepalingen uit het EU-mededingingsrecht. Daardoor kunnen boeren producenten- en branche-organisaties opzetten om collectieve contracten af te sluiten en een betere prijs te bedingen voor hun producten. Dergelijke organisaties zijn vergelijkbaar met de coöperaties in Nederland, die al sinds lange tijd bestaan.

Gevolgen verlaging EU-budget en externe convergentie voor nationale envelop

Het GLB-budget voor de eerste pijler voor de jaren 2014-2020 belooft een kleine 300 miljard euro. Dat is zo'n 14% minder dan in de periode 2007-2013 (Berkhout et al., 2013). Hierdoor is er minder geld beschikbaar voor de nationale enveloppen voor de betaling van de toeslagen van de eerste pijler. Verder wordt de omvang van de nationale envelop vanaf 2014 beïnvloed door de zogenaamde 'externe convergentie'. Op dit moment loopt de gemiddelde toeslag per ha tussen de EU-lidstaten nogal uiteen, waarbij boeren in de oude lidstaten over het algemeen een hogere toeslag krijgen dan die in de nieuwe lidstaten. Dit is de nieuwe lidstaten een doorn in het oog, en daarom is besloten om de hectaretoeslagen in de verschillende lidstaten naar een gelijk niveau te brengen. Dat gebeurt door de nationale envelop van de lidstaten, die nu een relatief hoge toeslag per ha hebben, zoals Nederland, af te romen, en de nationale enveloppen van de nieuwe lidstaten op te hogen. Eén en ander leidt er toe dat de nationale envelop in Nederland in 2020 zo'n 18% kleiner is dan in 2013.

Lidstaten mogen zelf in beperkte mate schuiven met het budget tussen de twee pijlers. Daarbij mogen ze maximaal 15% van de ene naar de andere pijler overhevelen. Voor de bestedingen in de tweede pijler, die worden gedaan met het overgeheveld geld uit de eerste pijler, is geen nationale cofinanciering nodig.

Plattelandsbeleid blijft grotendeels gelijk

Het EU-plattelandsbeleid voor de periode 2014-2020 is qua inhoud grotendeels gelijk aan dat in de jaren 2007-2013. Wel is er sprake van een reorganisatie: zo zijn de vier assen vervangen door de volgende zes prioriteiten:

- a) Het stimuleren van kennisoverdracht en innovatie;
- b) Het versterken van het concurrentievermogen;
- c) Het stimuleren van de organisatie van de voedselketen en van risicobeheer;
- d) Het beschermen van ecosystemen die van de land- en bosbouw afhankelijk zijn;
- e) Het bevorderen van een duurzaam grondstofgebruik en CO₂-reductie;
- f) Het bevorderen van sociale insluiting, armoedebestrijding en economische ontwikkeling in plattelandsgebieden.

Verder is het menu van 41 beleidsmaatregelen ingedikt tot 17 maatregelen. Die indikking houdt in dat sommige van de maatregelen uit de jaren 2007-2013 zijn samengevoegd tot één bredere maatregel; de reikwijdte van de maatregelen verandert hierdoor niet. Het enige nieuwe element is een maatregel inzake risicobeheer. In het kader van deze maatregel kunnen boeren een onderling fonds opzetten om zich te verzekeren tegen de gevolgen van plant- en dierziekten, milieucalamiteiten, en tegen inkomensschommelingen door verstoringen op de markt en extreme weersomstandigheden. Deze maatregel vormt een aanvulling op het Crisisfonds in de eerste pijler. Lidstaten zijn verplicht om minimaal 30% van het tweede pijler-budget te besteden aan milieu- en klimaatmaatregelen en 5% aan LEADER.

Wijzigingen eerste pijler gaan pas in 2015 van start

Het was de bedoeling dat het herziene GLB in 2014 van start zou gaan. Omdat de EC, de Raad van landbouwministers en het EP pas in de loop van 2013 een akkoord over de herziening van het GLB hebben bereikt, is met name voor de nationale betalingsorganen de tijd te kort om alle wijzigingen al in 2014 in te laten gaan. Daarom is besloten om 2014 voor de eerste pijler als een overgangsjaar te beschouwen en de wijzigingen pas vanaf 2015 door te voeren. Lidstaten hebben tot 1 augustus 2014 de tijd om te beslissen welke uitgangspunten ze willen hanteren bij het toekennen van hectaretoeslagen aan boeren. Het plattelandsbeleid van de tweede pijler kan wel in 2014 van start gaan, zodra de EC de plattelandsontwikkelingsprogramma's 2014-2020 van de lidstaten heeft goedgekeurd.

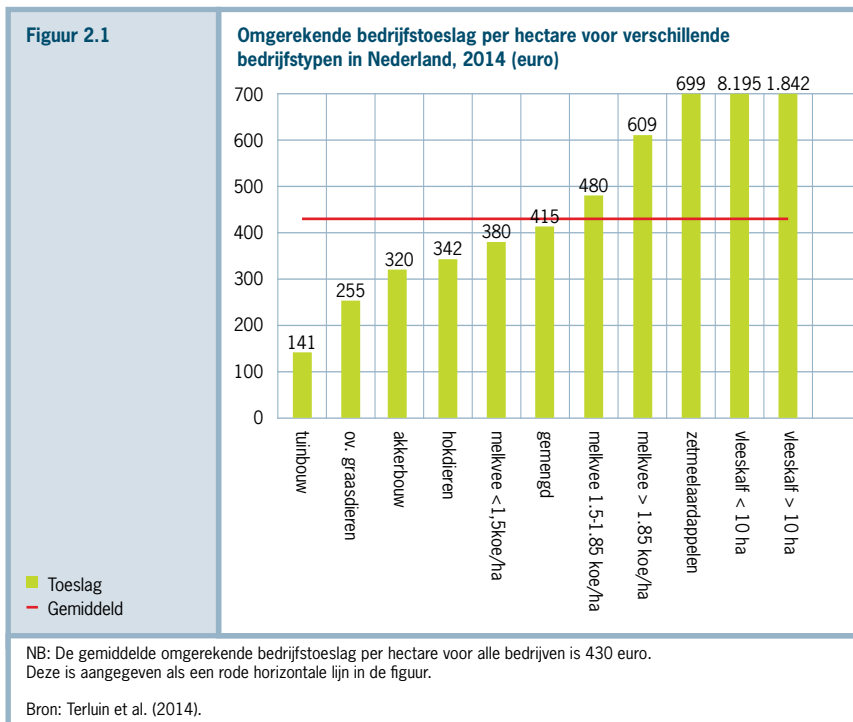
2.1.2 Invoering van het herziene GLB in Nederland en enkele andere lidstaten

Eind 2013 heeft de staatssecretaris voor landbouw haar plannen gepresenteerd voor de implementatie van het herziene GLB in Nederland (EZ, 2013a). Omdat de staatssecretaris het niet langer maatschappelijk verdedigbaar vindt dat vergelijkbare bedrijven ongelijke toeslagen ontvangen die van de productie en premies in het verleden zijn afgeleid, streeft zij naar het toekennen van een gelijke hectaretoeslag in 2019. In dat jaar ontvangen boeren een toeslag van ca. 390 euro per ha, die is opgebouwd uit een basispremie van ongeveer 270 euro en een vergroeningspremie van zo'n 120 euro. Nederland wil het niveau van de uniforme hectaretoeslag in 2019 bereiken door de bedrijfstoeslag voor elk landbouwbedrijf tussen 2014 en 2019 in vijf gelijke stappen te laten bewegen naar 390 euro per ha. Deze geleidelijke overgang houdt in dat zowel de basispremie als de vergroeningspremie tussen 2015 en 2018 zullen verschillen tussen bedrijven.

Uniforme hectaretoeslag leidt tot verschuivingen in ontvangsten aan toeslagen

De invoering van een uniforme hectaretoeslag betekent dat de toeslagen niet langer volgens het historisch model worden bepaald, waarbij bedrijven zeer uiteenlopende bedragen aan bedrijfstoeslagen ontvangen, maar met behulp van het regionaal model. De verandering in de toeslagen per bedrijf - door de overgang van het historisch naar het regionaal model - kan inzichtelijk worden gemaakt door de bedrijfstoeslag in 2014 voor elk individueel bedrijf te delen door het aantal ha op dat bedrijf. Op die manier ontstaat een 'omgerekende hectaretoeslag' per bedrijf. Gemiddeld komt die voor Nederland uit op 430 euro per ha, uitgaande van een nationale envelop van 793 miljoen euro. Vleeskalverenbedrijven, zetmeelaardappelbedrijven en melkveebedrijven (met uitzondering van de extensieve melkveebedrijven) ontvangen een omgerekende hectaretoeslag die boven de gemiddelde toeslag van 430 euro per ha ligt; alle andere bedrijfstypen ontvangen gemiddeld minder (figuur 2.1). Het geleidelijke overgangsproces

tussen 2014 en 2019 naar een uniforme hectaretoeslag in 2019 betekent dat alle bedrijfstypen, die in 2014 een hogere omgerekende hectaretoeslag dan de gemiddelde toeslag ontvangen, in 2019 minder toeslagen krijgen. Alle overige bedrijfstypen gaan er op vooruit. Voor zo'n 70% van de landbouwbedrijven zullen de ontvangsten in 2019 zo'n -5.000 - +5.000 euro verschillen van die in 2014; circa 17% van de bedrijven gaat er meer dan 5.000 euro op vooruit en ongeveer 13% van de bedrijven gaat er meer dan 5.000 euro op achteruit (Terluin et al., 2014). In deze laatste groep vallen vooral veel zetmeelaardappelbedrijven, vleeskalverenbedrijven en intensieve melkveebedrijven.



Subsidiabele landbouwgrond en actieve boeren

Alle landbouwgrond - behalve areaal met glastuinbouw - en natuurterreinen die worden gebruikt als extensief grasland komen in aanmerking voor een hectaretoeslag (EZ, 2013a). Wegbermen, stadsparken en natuurgronden die zeer extensief door de landbouw worden gebruikt zoals heidevelden, zijn niet subsidiabel. Om de veestapel op de laatstgenoemde gronden in stand te houden, ontvangen boeren die hun vee daar weiden een ooi-premie van ca. 24 euro en een zoogkoeienpremie van ca. 160 euro per dier. Naar schatting worden deze gebieden begraasd door zo'n 13% van de Nederlandse

schapenstapel en zo'n 35% van het aantal Nederlandse zoogkoeien (Jongeneel en Smit, 2013). De kosten van de premies belopen een kleine 6 miljoen euro per jaar. Omdat deze gekoppelde dierpremie alleen is gericht op de instandhouding van de begrazing van extensieve natuurgronden, zal de marktversturende werking ervan gering zijn. De premie moet eerder worden gezien als een beloning voor een begrazingsdienst, waar de biodiversiteit van deze natuurgronden baat bij heeft.

Boeren komen alleen in aanmerking voor een hectaretoeslag als zij deelnemen aan de landbouwtelling en als agrarisch ondernemer ingeschreven staan bij de Kamer van Koophandel (EZ, 2013a). Deze inschrijvingseis is van weinig betekenis, omdat de Kamer van Koophandel niet toetst of een ondernemer, die zegt agrarische werkzaamheden te verrichten, dit ook werkelijk doet. Niet-agrarische landeigenaren, zoals bedrijven met landbouwgrond die luchthavens, spoorwegen, vastgoeddiensten en waterwerken exploiteren en overheidsgerelateerde organisaties staan op de zogenaamde 'negatief-lijst' en zijn van de hectaretoeslagen uitgesloten. Op die manier wordt gehoopt dat de toeslagen uit de eerste pijler alleen bij de doelgroep van boeren terecht komen.

Extra steun voor jonge boeren en knelsectoren

Jonge boeren krijgen naast de uniforme hectaretoeslag een extra premie van zo'n 50 euro (EZ, 2014c). Deze premie geldt alleen voor de eerste 90 ha. Jonge boeren in maatschap komen ook voor deze premie in aanmerking. Een klein deel van de nationale envelop wordt gereserveerd voor verduurzaming van de productie in de vleeskalveren-sector en innovaties in de zetmeelaardappelensector (EZ, 2014c). Het gaat om 10 miljoen euro per jaar voor de vleeskalverensector en 1 miljoen euro per jaar voor de zetmeelaardappelensector. Dit laatste bedrag wordt aangevuld met 1 miljoen euro per jaar uit de tweede pijler. Deze extra financiële ondersteuning moet worden gezien als een compensatie voor de sterke teruggang van de toeslagen per bedrijf in deze sectoren door de overschakeling op de uniforme hectaretoeslag.

Veel ruimte bij invulling vergroeningsvoorwaarden

Naast de drie door de EU voorgeschreven voorwaarden voor de vergroeningspremie (behoud blijvend grasland, gewasrotatie en ecologische aandachtsgebieden) wil Nederland ook gebruik maken van de mogelijkheid om equivalente maatregelen toe te passen (EZ, 2013a). Daarbij gaat het met name om duurzaamheidscertificaten - zoals Veldleeuwierik en kringloop-Kompas - waarmee kan worden aangetoond dat landbouwbedrijven op een duurzame wijze produceren en om equivalente pakketten (EZ, 2014c). Boeren kunnen deze pakketten afsluiten voor een periode van 5-7 jaar voor areaal met een akkerrand, met een aangrenzende sloot, met vanggewassen, met eiwitgewassen en voor de op dat areaal aanwezige landschapselementen. Ecologische aandachtsgebieden kunnen bestaan uit akkerranden, areaal met de eiwitgewassen veldbonen, luzerne, rode klaver, rolklaver, esparcette en lupinen, areaal met vlas en

hennep in combinatie met een vanggewas, en areaal met wilgenhakhout. In principe geldt dat elk landbouwbedrijf met meer dan 15 ha bouwland een ecologisch aandachtsgebied moet hebben. Nederland biedt boeren de mogelijkheid om maximaal de helft van hun ecologische aandachtsgebied collectief te beheren. Op die manier kunnen er grotere aaneengesloten ecologische aandachtsgebieden worden aangelegd.

Twijfels over effect EFA's

De voorgestelde invulling van de EFA's stuit op kritiek van natuur- en milieuorganisaties, die vrezen dat het effect ervan voor de biodiversiteit en het klimaat verwaarloosbaar is (Boerderij Vandaag, 2014a). Boeren zullen volgens hen geneigd zijn om sloten, slootkanten en houtwallen onder een individuele EFA van 2,5% te schuiven en de overige 2,5% collectief te gaan benutten voor de productie van eiwitgewassen. Zo blijft de aanpassing van de bedrijfsvoering en de opbrengstderiving van de EFA's voor boeren tot een minimum beperkt. Volgens Van Doorn et al. (2013) valt van een invulling van de EFA's met meerjarige braak, opgaande groene landschapselementen, poelen, bufferstroken, akkerranden en meerjarige vlinderbloemigen zoals luzerne en rode klaver, het grootste effect op de natuur- en biodiversiteitswaarden van het Nederlandse agrarische land te verwachten. Hoewel de verwachtingen rond collectieve EFA's hoog zijn omdat grotere, aaneengesloten gebieden met EFA's meer winst voor de biodiversiteit opleveren dan versnipperde EFA's per bedrijf (Van Doorn et al., 2012), gaat het positieve effect weer deels verloren als de collectieve EFA's worden aangewend voor de teelt van eiwitgewassen.

Beperkte overheveling budget van eerste naar tweede pijler

De staatssecretaris wil 20 miljoen euro per jaar van het budget van de eerste pijler naar de tweede pijler overhevelen (EZ, 2013a). Dat is veel minder dan de ruim 100 miljoen euro die maximaal is toegestaan. Dat geld is bestemd voor het realiseren van doelen uit de Kaderrichtlijn Water en de Nitraatrichtlijn. Hiermee wijkt de staatssecretaris af van het advies van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI, 2013), die aanraadt om voor de maximaal toegestane overheveling van gelden van de eerste naar de tweede pijler te kiezen en die vervolgens te besteden aan het stimuleren van innovaties op landbouwbedrijven. Bij een grote overheveling is er minder geld beschikbaar voor hectaretoeslagen, waardoor bedrijven die nu geen of weinig toeslagen ontvangen, er tussen 2015 en 2019 minder op vooruit gaan qua toeslagen dan zonder of met een beperkte overheveling. Overheveling van budget van de eerste naar de tweede pijler stuit vooral op verzet van de landbouworganisaties, die via toeslagen zoveel mogelijk geld op het boeren erf willen houden. De 20 miljoen euro die nu zal worden overgeheveld ligt in de buurt van de huidige bestedingen aan artikel 68 voor verduurzaming van de landbouwsector in de eerste pijler (RLI, 2013). Dat artikel is door de nieuwe mogelijkheid van de overheveling vervallen.

Invulling eerste pijler in andere lidstaten

Hoewel de EU-lidstaten pas op 1 augustus 2014 hun plannen voor de invulling van de directe betalingen in de eerste pijler aan de EC kenbaar moeten maken, tekenen de eerste contouren van de invulling zich al af (tabel 2.1). Die wekken de indruk dat een gemeenschappelijke invulling van de eerste pijler van het GLB ver te zoeken is. De verscheidenheid in de implementatie van de eerste pijler stamt uit de tijd van de GLB-hervorming van 2003, toen de oude EU-lidstaten moesten besluiten of ze bedrijfstoelagen op basis van het historisch of regionaal model wilden toekennen en of ze wel of geen gebruik wilden maken van gekoppelde premies aan de productie (Berkhout en Van Bruchem, 2005). De keuzes voor de invulling van de eerste pijler die de herziening van het GLB na 2013 lidstaten biedt, vergroten de verschillen in het gevoerde eerste-pijlerbeleid tussen de lidstaten verder. Veel lidstaten die nu nog het historisch model toepassen, zoals België, Frankrijk, Spanje en Ierland, blijken huiverig te zijn om hun bedrijfstoelagen te laten bewegen naar een uniforme hectaretoeslag in 2019, en kiezen daarom voor de uitwijkmogelijkheid om de hectaretoelagen gedeeltelijk in de richting van een uniforme hectaretoeslag te brengen. Op die manier hopen ze te grote inkomensschokken voor boeren te voorkomen.

Tabel 2.1		Voornemens voor de invulling van de eerste pijler van het GLB in Nederland en enkele lidstaten, 2014-2020			
	Overheveling budget P1 naar P2	Gekoppelde betalingen (% nationale envelop)	Extra betaling voor eerste ha	Extra bonustoeslag jonge boeren (% nationale envelop)	Interne convergentie toeslag 2014-2019
Vlaanderen	5% in 2015; 7,5% in 2016 en 2017; 10% vanaf 2018	11% (voor zoogkoeien en vleeskalveren)	geen	2%	onvolledige overgang
Wallonië	geen	21% (voor zoogkoeien)	voor eerste 50 ha	2%	
Frankrijk	3%	13% (voor zoogkoeien en melk)	65% bonus voor eerste ha	nog niet bekend	
Spanje	geen	12%	geen (voor 2015)	nog niet bekend	
Ierland	geen	geen	geen	2%	
Noord-Ierland	geen	nog niet bekend	nog niet bekend	nog niet bekend	
Finland	geen	maximaal gebruik (voor veehouderij)	geen	2%	overgang naar uniforme hectaretoeslag in 2019
Nederland	ruim 2,5%	<1% voor schapen en zoogkoeien op natuurgronden met zeer extensieve begrazing	geen	2%	
Wales	15%	geen	geen	2%	uniforme hectaretoeslag bestaat al
Engeland	12%	geen	nog niet bekend	2%	
Schotland	9,5%	8% (voor zoogkoeien)	nog niet bekend	nog niet bekend	nog niet bekend

Bron: Agra Europe (2014a, b, c, d, e), EZ (2014b) en IEEP (2014).

Sommige lidstaten combineren dit met een extra toeslag voor de ‘eerste ha’ op een bedrijf. Bij die eerste ha gaat het dan om het gemiddeld aantal ha op een landbouwbedrijf in een lidstaat. Zo kunnen niet alleen de kleine boeren extra worden gesteund, maar ontwijken lidstaten tevens de verplichte korting op de toeslagen voor boeren die meer dan 150.000 euro aan toeslagen ontvangen. Een aantal lidstaten wil verder een deel van de nationale envelop aan gekoppelde premies – meestal voor zoogkoeien – besteden. De nieuwe lidstaten werken sinds hun toetreding met een ander systeem van toeslagen, het zogenaamde Single Area Payment Scheme (SAPS). De SAPS-toeslagen hebben al de vorm van een uniforme hectaretoeslag en dit systeem blijft tot 2020 van kracht.

Veel geschuif met geld tussen de pijlers

Het EU28-budget dat voor de eerste pijler beschikbaar is in de periode 2014-2020, is ongeveer drie keer zo groot als het budget voor de tweede pijler. Deze verhouding geeft aan dat de prioriteiten van het GLB liggen bij het inkomens- en marktbeleid. Ondanks verzet van boerenorganisaties werd in de jaren 2007-2013 een klein percentage van het eerste-pijlerbudget afgeroomd ten gunste van de tweede pijler. In het herziene GLB is deze modulatie van de eerste pijler vervangen door de mogelijkheid om 15% van het budget van de ene pijler naar de andere over te hevelen. Voor een verschuiving van de tweede naar de eerste pijler in nieuwe lidstaten geldt een hoger percentage van 25%. De verhouding tussen het budget van de eerste en dat van de tweede pijler verschilt nogal tussen lidstaten. Gemiddeld is het budget voor de eerste pijler in de oude lidstaten vier keer zo groot als dat voor de tweede pijler, terwijl het in de nieuwe lidstaten maar twee keer zo groot is (tabel 2.3). Als lidstaten ervoor kiezen om met de budgetten te gaan schuiven tussen de pijlers, kan worden verwacht dat de overheveling in de oude lidstaten zal bestaan uit een verschuiving van budget van de eerste pijler naar de tweede pijler, en dat de overheveling in de nieuwe lidstaten in de omgekeerde richting gaat. Nieuwe lidstaten zien dit vooral als een mogelijkheid om de relatief lage hectaretoeslagen omhoog te brengen; voor oude lidstaten biedt dit ruimte om geld vrij te maken voor duurzame landbouwinvesteringen en landbouw-milieumaatregelen. Het VK, Vlaanderen, en Frankrijk zullen in de periode 2014-2020 budget van de eerste naar de tweede pijler over hevelen (tabel 2.1). De nieuwe lidstaten Polen en Slowakije willen 25% respectievelijk 21% van het budget van hun tweede pijler naar de eerste pijler verschuiven (Agra Europe, 2014c).

2.2 EU-zuivelsector

Het melkjaar 2014/2015 is het laatste jaar met een quotum. De melkquotering bestaat sinds 1984 en werd destijds ingesteld om de overproductie van melk, die leidde tot melkplassen, boterbergen, problemen met de handelspartners en budgetoverschrijdingen, in te dammen. Bij overschrijding van het quotum krijgen boeren in de

vorm van de 'superheffing' een boete opgelegd. Het niet verlengen van de melkquotering moet worden gezien in het licht van de groter wordende markt oriëntatie van het GLB. Daar passen productieregulerende instrumenten niet bij.

Om de zuivelsector voor te bereiden op een situatie zonder productiebeperking, zijn de quota tussen 2008 en 2013 jaarlijks met 1 à 2% verruimd. Overigens vormt de quotering lang niet voor alle lidstaten een knellend plafond. Sinds het melkjaar 2004/2005 is er sprake van een overschrijding van het EU-melkquotum, doordat lidstaten zoals Frankrijk en het VK hun quotum niet volmelken (Berkhout en Van Bruchem, 2008). Het Nederlandse melkquotum wordt wel overschreden; in het melkjaar 2013/2014 is dat ook het geval in negen andere lidstaten: België, Denemarken, Duitsland, Luxemburg, Oostenrijk, Cyprus, Estland, Letland en Polen (Agra Europe, 2014f). Deze landen worden derhalve met een superheffing geconfronteerd. Omdat zij ook hun quotum in het laatste quotumjaar 2014/2015 zullen overschrijden, pleiten deze landen nu voor het aanpassen van de vetcorrectiefactor, waardoor hun quotum wordt verruimd (EZ, 2014a). Bij de overige lidstaten vinden zij weinig steun voor hun standpunt; die zien dat als concurrentievervalsing, waarbij producenten die willens en wetens hun quotum overschrijden worden beloond. EU-landbouwcommissaris Ciolos komt in juni 2014 met een rapport over de EU-zuivelmarkt en wil pas dan een besluit over deze kwestie nemen.

Niet alle zuivelmarktbeleidsinstrumenten afgeschaft

De vraag naar zuivel en de prijzen voor eindproducten en productiemiddelen zijn de drijvende krachten achter de ontwikkeling van de EU-zuivelsector na 2015 (Ernst en Young, 2013). Volgens projecties van de OECD/FAO (2013) zal de vraag naar zuivel in de wereld - vooral door veranderende consumptiepatronen in China en India - het komend decennium meer toenemen dan het aanbod, waardoor de zuivelprijzen op een hoog niveau zullen blijven liggen. Naar verwachting zullen echter ook de voerprijzen hoog zijn door een grote vraag naar veevoer. Onder deze marktomstandigheden zal de extra EU-melkproductie na de beëindiging van de melkquotering gemakkelijk kunnen worden afgezet, maar de marges komen wel onder druk te staan. De beëindiging van de melkquotering vormt vanwege de hoge zuivelprijzen dan ook geen reden tot een versnelling in de afname van het aantal melkveebedrijven.

Dat deze zich toch voor zal kunnen doen ligt aan andere veranderingen in het GLB, en dan met name de overgang naar de uniforme hectaretoeslag. Veel kleinere, extensieve melkveebedrijven in marginale gebieden, die nu vrij hoge bedrijfstoelagen ontvangen, krijgen fors lagere toeslagen. Omdat deze bedrijven vaak een belangrijke bijdrage leveren aan het instandhouden van de biodiversiteit in waardevolle natuurlandschappen en/of de vitaliteit van de plattelandseconomie, is er via het zogenaamde melkpakket (EC, 2012) in een aantal beleidsinstrumenten voorzien. Het pakket biedt boeren de mogelijkheid om collectief een contract met de verwerkende industrie af te sluiten over de prijs van de geleverde melk. Verder kunnen er zuivelketenorganisaties worden

opgezet om de afzet van zuivelproducten te bevorderen. Ten slotte is ook de al lang bestaande mogelijkheid tot beperkte interventie van boter en magere-melkpoeder en particuliere opslag daarvan in het pakket ondergebracht. Met deze laatste instrumenten wordt een bodem in de markt gelegd in het geval van lage prijzen. Prijsschommelingen zijn een normaal verschijnsel in het economisch proces en van tijd tot tijd zullen zich lage prijzen voordoen. Om de EU-zuivelmarkt transparanter te maken wil EU-landbouwcommissaris Ciolos een Melkmarkt Observatorium in het leven roepen dat data over vraag en aanbod verzamelt en analyseert (EC, 2013c).

Meer grote melkveebedrijven

Dat er in 2015 een einde aan de melkquotering zou komen, is al geruime tijd bekend om melkveehouders de kans te geven om hun bedrijfsvoering geleidelijk aan te passen. Zo zijn er in landen als Nederland en Ierland veel melkveehouders die hun stallen hebben uitgebreid om vanaf 2015 fors meer te gaan produceren. Helemaal zonder beperkingen kunnen ze dat echter niet doen; ze moeten binnen wettelijke en maatschappelijke kaders blijven. Met name de mestwetgeving kan een uitbreiding van de veestapel in de weg staan, terwijl bij de bouw van grote stallen rekening moet worden gehouden met de wensen van de omwonenden. De autonome daling van het aantal kleine melkveebedrijven zal door blijven gaan. Net zoals nu zullen sommige van die bedrijven zich toelagen op niche-producten met een hogere toegevoegde waarde, zoogkoeien, agrarisch natuurbeheer of andere verbredingsactiviteiten. Die autonome daling houdt wel in dat er steeds minder melkveebedrijven in marginale gebieden komen. Voor zover dit ongewenst wordt geacht, kan er via sociaal of regionaal beleid ondersteuning aan deze bedrijven worden gegeven.

2.3 **Uitgaven GLB**

In 2012 namen de uitgaven voor het markt-, prijs- en inkomensbeleid in de eerste pijler van het GLB toe tot ruim €44 miljard (tabel 2.2). Deze stijging hangt samen met de infasering van de directe inkomensvoelers in de nieuwe lidstaten, waardoor deze post in 2012 steeg tot bijna €41 miljard. Daarmee beslaan de directe inkomensvoelers ruim 90% van de totale uitgaven.

De overige uitgaven voor de eerste pijler hebben betrekking op restituties en marktinterventies zoals opslag en andere marktstabiliserende maatregelen. Sinds 2008 belopen ze zo'n 10% van het budget. Dit vrij kleine en stabiele aandeel heeft te maken met internationale handelsafspraken over vermindering van de exportrestituties, met de relatief hoge wereldmarktprijzen, waardoor uitgaven voor opslag en restituties slechts incidenteel nodig zijn, en de toenemende markt oriëntatie van het GLB, waarbij het marketingrijpen steeds beperkter wordt. Het merendeel van de interventie-uitgaven bestond in 2012 uit betalingen voor kwaliteitsbewaking aan producentengroepen in de

groente- en fruitsector, de aanplantregeling in de wijnsector en voedselhulpprogramma's (EC, 2013e). De restitutie-uitgaven in 2012 hadden voornamelijk betrekking op rund- en varkensvlees.

Tabel 2.2		EU-uitgaven (mln. euro) voor het markt-, prijs- en inkomensbeleid in de landbouw, 1985-2012									
	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	
Interventie	12.991	17.168	1.797	5.166	5.348	3.701	3.704	3.992	3.619	3.719	
w.v. opslag	4.428	4.738	339	951	852	148	173	94	-195	17	
Directe toeslagen	- ^a	2.223	24.409	25.449	33.701	37.569	39.114	39.676	40.178	40.880	
Restituties	6.716	7.063	7.802	5.646	3.052	925	650	385	179	147	
Totaal markt-, prijs- en inkomensbeleid landbouw^{b c}	19.707	26.454	34.008	36.261	42.101	42.181	43.454	44.046	43.970	44.746	
Als % van totaal											
Interventie	66	65	5	14	13	9	9	9	9	8	
w.v. opslag	22	18	1	3	2	0	0	0	0	0	
Directe toeslagen	0	8	72	70	80	89	90	90	91	91	
Restituties	34	27	23	16	7	2	1	1	0	0	
Totale EU-budget	28.833	45.608	68.409	83.450	104.835	116.545	118.361	122.231	126.497	132.739	
<i>Aandeel landbouw in totale EU-budget (%)</i>	63,3	58,0	49,7	43,5	40,2	36,2	36,7	36,0	34,8	33,7	
<p>a Directe toeslagen in 1985 vallen onder interventie; b afzonderlijke bedragen in 2007-2010 tellen niet op tot totaal vanwege verrekeningen met betalingen EU-Plattelandbeleid 2000-2006; c omdat uitgaven voor de tweede pijler worden gedaan in het kader van een zevenjarige programmeringsperiode en ook over die periode moeten worden beoordeeld, is het weinig zinvol om de uitgaven per jaar te specificeren.</p>											
Bron: EC, diverse jaarverslagen van het EOGFL en EC (2013e); bewerking LEI.											

Financiële discipline toegepast op directe toeslagen 2013

Omdat de aanvragen voor directe toeslagen uit de eerste pijler van het GLB in 2013 het vastgestelde betalingsmaximum voor directe toeslagen overschreden, is in dat jaar voor de eerste maal het mechanisme van de financiële discipline ingezet (EZ, 2013b). Dit mechanisme is bij de GLB-hervorming van 2003 in het leven geroepen om budgetoverschrijdingen tegen te gaan en werkt door de toeslagen proportioneel te korten totdat de uitgaven weer binnen het betalingsmaximum passen. Voor 2013 kwam de korting uit op 2,45%. De korting geldt alleen voor toeslagen boven een drempel van 2.000 euro per bedrijf en is niet van toepassing op boeren in Bulgarije en Roemenië. Waarschijnlijk zullen boeren de komende jaren steeds te maken krijgen met de financiële discipline omdat de uitgaven voor het nieuwe Crisisfonds uit het budget van de eerste

pijler moeten worden gefinancierd. Daarvoor worden de begrote uitgaven voor het Crisisfonds afgetrokken van het betalingsmaximum voor de directe toeslagen. In 2014 wil de EC de toeslagen daarom met 1,3% korten (Agra Europe, 2014j).

Kwart GLB-budget 2014-2020 naar nieuwe lidstaten

Eind 2013 werd de verdeling van het GLB-budget 2014-2020 over de EU-lidstaten bekend (tabel 2.3). Het aandeel van de nieuwe lidstaten in het totale GLB-budget bedraagt ongeveer een kwart, en dat betekent een relatieve toename ten opzichte van de budgetperiode 2007-2013, toen het nog op een vijfde uitkwam. Vooral het budget voor de eerste pijler in de nieuwe lidstaten is fors toegenomen. Dat heeft enerzijds met het feit te maken dat de directe toeslagen in de meeste nieuwe lidstaten vanaf 2013 volledig zijn ingefaseerd, en anderzijds met de externe convergentie van de toeslagen, waarbij er budget van de eerste pijler van de oude lidstaten is afgeroomd ten gunste van de nieuwe lidstaten (zie §2.1.1). In de periode 2014-2020 wordt ongeveer drie kwart van het GLB-budget besteed aan de eerste pijler en een kwart aan de tweede pijler. Dat was in de vorige budgetperiode niet anders, maar er heeft zich zowel in de oude als nieuw lidstaten wel een verandering voorgedaan. Het aandeel van de tweede pijler in de oude lidstaten is gestegen van 18% in de periode 2007-2013 naar 21% in de periode 2014-2020, terwijl in de nieuwe lidstaten juist een daling van 46% naar 36% optrad. Deze twee tegengestelde bewegingen hangen ook samen met de volledige infasering en de externe convergentie. Doordat een aantal lidstaten gebruik wil maken van de nieuwe mogelijkheid om met geld tussen beide pijlers te schuiven, zal de uiteindelijke verdeling van het budget over de twee pijlers iets veranderen, waarbij het aandeel van pijler 1 in het totale GLB-budget in de oude lidstaten waarschijnlijk met enige procenten omlaag zal gaan en dat in de nieuwe lidstaten juist iets omhoog.

Tabel 2.3

GLB-budget (mln. euro) voor de eerste en tweede pijler in de EU-28 ^a, 2014-2020

	Directe betalingen Pijler	Pijler 2	Totaal GLB	Totaal GLB als % GLB EU-28	Pijler 1 als % totaal GLB	Pijler 2 als % totaal GLB
België	3.699	552	4.250	1	87	13
Duitsland	35.753	8.218	43.971	11	81	19
Frankrijk	52.819	9.910	62.729	16	84	16
Italië	26.985	10.430	37.415	10	72	28
Nederland	5.382	607	5.989	2	90	10
Oostenrijk	4.852	3.938	8.790	2	55	45
Ver. Koninkrijk	24.661	2.580	27.241	7	91	9
EU-15	230.470	59.824	290.295	75	79	21
EU-13	63.775	35.514	99.289	25	64	36
EU-28	294.246	95.338	389.584	100	76	24

a Dit zijn de door de EU toegekende budgetten; de budgetten voor pijler 1 en 2 kunnen nog wijzigen als lidstaten gebruik maken van de mogelijkheid van overheveling van budget tussen beide pijlers (zie paragraaf 2.1.2).

Bron: Agra Europe (2014k), bewerking LEI.

2.4 Overige actuele zaken in de EU-landbouw

2.4.1 Uitbreiding verplichte herkomstetikettering

In december 2014 wordt de Verordening over de verstrekking van voedselinformatie aan consumenten van kracht (EC, 2011). Die verplicht dat voorverpakte levensmiddelen moeten worden voorzien van een etiket met duidelijke informatie over het voedingsmiddel, waaronder de herkomst. In de Verordening is vastgelegd dat er voor de wijze van de herkomstvermelding van voorverpakt onverwerkt varkens-, pluimvee-, schapen- en geitenvlees en voor levensmiddelen waarin vlees als ingrediënt wordt gebruikt, zoals lasagna en kippensoep, een aanvullende uitvoeringsverordening komt nadat er een effectsbeoordeling is uitgevoerd.

De herkomst kan op verschillende manieren worden aangegeven, zoals EU/niet-EU of met de naam van het land. In het geval van onverwerkt vlees kan de herkomst verder worden gespecificeerd naar het land waar het dier geboren is, het land waar het is gefokt en het land waar het is geslacht.

Herkomstaanduiding roept gemengde gevoelens op bij consumenten en producenten

Consumenten zeggen belang te hechten aan de herkomstaanduiding op een levensmiddel, maar prijs, smaak en houdbaarheidsdatum vormen een belangrijker aankoopmotief (EC, 2013d). Bovendien blijken consumenten nauwelijks bereid te zijn om voor de herkomstaanduiding te betalen. Voor het vermelden van de herkomst op een levensmiddel zijn meestal aanpassingen van het productieproces in de verwerkende industrie nodig, waarvan de kosten voor een groot deel op consumenten zullen worden afgewenteld. Volgens modelberekeningen zou het vermelden van het land van geboorte, opfokken en slachten van het dier op varkensvlees gemiddeld in de EU27 leiden tot een verhoging van de kostprijs voor producenten met 0,6 eurocent per kg vlees en van de consumentenprijs met 5,4 eurocent per kg vlees (LEI, 2013). Het vermelden van alleen het land van opfokken en het land van slachten is ongeveer de helft goedkoper. Producenten staan op hun beurt ook niet te trappelen om producten van een herkomstaanduiding te voorzien omdat dit hun verkopen negatief kan beïnvloeden, vooral als het om onbewerkt bulkvlees gaat. Die negatieve effecten hangen samen met de voorkeur van consumenten voor bepaalde herkomstlanden. Voor rundvlees, waarvoor na het uitbreken van de BSE-crisis in de tweede helft van de jaren negentig al geruime tijd een verplichte herkomstaanduiding bestaat, blijken deze handelseffecten aanzienlijk te zijn (LEI, 2013).

Nog geen zicht op herkomstaanduiding op voorverpakt vlees

De standpunten van de EC, de Raad en het Europees Parlement (EP) over de manier van herkomstaanduiding op voorverpakt onverwerkt varkens-, pluimvee-, schapen- en

geitenvlees en op levensmiddelen waarin vlees als ingrediënt wordt gebruikt, verschillen. Voor voorverpakt onverwerkt vlees heeft de EC voorgesteld om het land van opfokken en het land van slachten op het etiket te vermelden. Het EP is daar tegen en wil net als bij rundvlees ook een vermelding van de plaats van geboorte op het etiket (Agra Europe, 2014g). Vanwege de relatief hoge kosten van een vermelding van de geboorteplaats is de EC hier geen voorstander van. Voor de herkomstaanduiding op levensmiddelen waarin vlees als ingrediënt zit heeft de EC nog geen wetgevend voorstel gedaan (EZ, 2014a). De meningen in de Raad lopen daarover uiteen (Agra Europe, 2014h). Sommige lidstaten verwachten dat een verplichte herkomstaanduiding kan bijdragen aan het herstel van het consumentenvertrouwen, dat na de paardenvleesschandalen in 2013 een forse deuk heeft opgelopen. Andere lidstaten vinden echter de hogere kosten die herkomstaanduiding met zich meebrengt voor consumenten, in geen verhouding staan tot de baten ervan.

Herkomstetikettering lost fraude niet op

Herkomstaanduiding is geen instrument om fraude met voedsel, zoals het omkatten van paardenvlees, tegen te gaan. Om paal en perk te stellen aan gesjoemel met voedsel zijn hoge pakkansen en boetes nodig die potentiële fraudeurs afschrikken (Berkhout et al., 2013). In ons land is er kritiek te horen over de wijze waarop de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) toeziet op de naleving van de vermelding - door de producent - van ingrediënten op het etiket van verpakte levensmiddelen (Boerderij Vandaag, 2014b). Volgens de Onderzoeksraad voor Veiligheid (2014) stellen het ministerie van Economische Zaken en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport te weinig middelen beschikbaar, waardoor de NVWA niet effectief kan optreden. De Raad beveelt de ministeries dan ook aan om de capaciteit van de NVWA te vergroten en meer aandacht te geven aan de bestrijding van fraude in de vleesketen.

2.4.2 EU-klimaat- en energiebeleid

Sinds 2005 is het Kyoto-Protocol van kracht, waarin de VN-lidstaten afspraken hebben gemaakt om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Om de afspraken na te komen, heeft de EU voor 2020 drie doelen gesteld: een reductie van de uitstoot van broeikasgassen van 20% ten opzichte van 1990; een aandeel van 20% van hernieuwbare energie in het totale energieverbruik en een verbetering van de energie-efficiency van 20% (EC, 2014). Door technologische aanpassingen en een efficiënter gebruik van energie ligt de EU inmiddels goed op koers en zullen - als de trend van de afgelopen jaren zich voortzet - de doelen voor de broeikasgasemissies en hernieuwbare energie in 2020 ruimschoots worden gehaald (tabel 2.4). Ook op het gebied van energiebesparing, dat als indicator van de energie-efficiency wordt gebruikt, wordt voldoende voortgang geboekt.

Om verdere stappen te zetten in het traject naar een koolstofarme concurrerende

economie, heeft de EC begin 2014 een doel voor 2030 voorgesteld: een reductie van 40% van de broeikasemissies ten opzichte van 1990 en een aandeel van 27% hernieuwbare energie (EC, 2014). Naar verwachting nemen de EU-regeringsleiders hier in de loop van 2014 een besluit over (Agra Europe, 2014i). Met deze verhoogde streefcijfers hoopt de EC het goede voorbeeld te geven op de VN-klimaatconferentie in Parijs in 2015. Die conferentie is bedoeld om een nieuw internationaal klimaatverdrag te sluiten dat het Kyoto Protocol opvolgt.

Tabel 2.4		Klimaatdoelen van de EU voor 2020 en 2030			
	Realisatie	Verwachte realisatie bij gehandhaafd beleid		Doel	Voorgesteld doel
	2012	2020	2030	2020	2030
Reductie uitstoot broeikasgassen t.o.v. 1990 (%)	18	24	32	20	40
Aandeel hernieuwbare energie in het totale energieverbruik (%)	13	21	24	20	27

Bron: EC (2014).

Aanpassingen in bedrijfsvoering en nieuwe technologieën nodig voor halen doelen

De EU-doelen op het gebied van broeikasgasemissies en energie zijn vertaald naar doelen voor de lidstaten, die op hun beurt afspraken met diverse economische sectoren hebben gemaakt om de doelen te halen. De aandelen van de sectoren in de totale uitstoot van broeikasgassen verschillen tussen landen, afhankelijk van de structuur van de economie en de gebruikte technologieën (tabel 2.5). Het aandeel van de landbouwsector in de totale emissies ligt om en nabij de 10%; alleen in Denemarken en Frankrijk ligt het hoger.

Broeikasgassen uit de landbouw bestaan uit CO₂, dat vrijkomt bij de verbranding van fossiele energie; uit methaan dat ontstaat bij darm- en pensfermentatie bij runderen en schapen en bij mestopslag; en uit lachgas, dat ontstaat bij beweiding, het toepassen van mest en kunstmest, en ook bij mestopslag. Een reductie van de uitstoot van broeikasgassen door de landbouwsector kan worden bereikt door aanpassingen in de bedrijfsvoering, zoals een verandering in de samenstelling van het voer en een lager kunstmestgebruik, en door het toepassen van emissie-arme technieken. Voor zover die aanpassingen investeringen met zich meebrengen, kunnen agrariërs een beroep doen op subsidieregelingen voor duurzame investeringen uit het EU-plattelandsbeleid. Het ontwikkelen van nieuwe technologieën ligt meer op het terrein van kennisinstellingen. Via het Horizon 2020-onderzoeksprogramma van de EU worden daar financiële middelen voor beschikbaar gesteld.

Tabel 2.5		Broeikasgasemissies per sector (% van totaal) in enkele EU-lidstaten, 2011			
	Sectoren				
	Energie ^a	Industrie ^b	Transport	Landbouw	Overig
EU-27	31	20	20	10	19
België	18	29	23	8	22
Denemarken	36	11	23	17	13
Duitsland	39	20	17	8	16
Frankrijk	11	21	27	19	22
Italië	27	19	24	7	23
Nederland	32	19	18	8	23
Verenigd Koninkrijk	32	17	21	8	21
Polen	44	15	12	9	20

a Betreft energieproductie;
b inclusief bouwnijverheid.

Bron: European Environment Agency (EEA); bewerking LEI.

De Nederlandse agrosector



3.1 Ontwikkeling van het agrocomplex

In 2012 droeg het totale agrocomplex (binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen) voor 9,0% bij aan de toegevoegde waarde van de Nederlandse economie en voor bijna 9% aan de Nederlandse werkgelegenheid (tabel 3.1). Naast de primaire land- en tuinbouw omvat het totale agrocomplex de verwerking en distributie van agrarische producten, en de toelevering van producten en diensten die hiervoor nodig zijn zoals energie, kunstmest, veevoer en zakelijke dienstverlening. Door verwerking en verhandeling van steeds meer producten die van buiten Nederland worden aangevoerd (per spoor, schip of vrachtwagen) neemt de rol van de agrologistiek toe.

Tabel 3.1		Kerncijfers van het Nederlandse agrocomplex, 2012 ^a	
	Toegevoegde waarde (factorkosten, mrd. euro)	Werkgelegenheid (1.000 arbeidsjaren)	
Agrocomplex, binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen (a+b+c)	48,6	632,2	
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	9,0%	8,8%	
Agrocomplex, buitenlandse agrarische grondstoffen	17,5	185,3	
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	3,3%	2,6%	
Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	31,1	446,9	
<i>Aandeel in nationaal totaal</i>	5,8%	6,2%	
Primaire productie	7,7	162,4	
Verwerking	7,2	80,4	
Toelevering	12,4	156,6	
Distributie	3,8	47,6	

a Vanwege een herziening van de cijfers, zijn de gegevens voor 2012 niet vergelijkbaar met eerder gepubliceerde getallen.
Bron: Agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

Het akkerbouwcomplex is met een aandeel van ruim 31% in de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex het belangrijkste deelcomplex; het aandeel in de werkgelegenheid bedraagt zo'n 26%. Het grondgebonden veehouderijcomplex heeft het grootste aandeel in de werkgelegenheid, ruim 27%. De bijdrage van dit complex aan de toegevoegde waarde lag in 2012 op ruim 24%. De aandelen van het glastuinbouwcomplex in toegevoegde waarde en werkgelegenheid liggen rond de 19%, voor het intensieve veehouderijcomplex rond de 17%. Het opengrondstuinbouwcomplex is het kleinste complex.

Een belangrijk deel van de activiteiten van de agrarische sector hangt samen met export. De export draagt voor circa 69% bij aan de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid van het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex. Voor het totale complex ligt de afhankelijkheid van de export iets lager, namelijk op circa 67%.

3.2 Voedings- en genotmiddelenindustrie

3.2.1 Omvang

De voedings- en genotmiddelenindustrie (V&G-industrie) omvat bijna 5.700 bedrijven en circa 157.000 banen, dat is bijna 17,5% van de totale werkgelegenheid in de industrie (tabel 3.2). Met een omzet van 66 miljard euro, ofwel ruim 21% van de totale omzet van de industrie, is de V&G-industrie het belangrijkste onderdeel. Daarbinnen zijn de slachterijen en vleesverwerkende industrie en de zuivelindustrie met een gezamenlijk aandeel van 30% in omzet gemeten de grootste. Beide sectoren kennen een aantal grote tot zeer grote ondernemingen waarvan VION en FrieslandCampina de exponenten zijn (tabel 3.3).

Tabel 3.2		Kengetallen van de voedings- en genotmiddelenindustrie in Nederland, 2011		
	Aantal vestigingen van bedrijven^a	Aantal banen (x 1.000)	Netto-omzet^b (mln. euro)	
Industrie	56.555	905,8	307.818	
Voedings- en genotmiddelenindustrie	5.678	156,7	65.953	
Waarvan:				
Slachterijen en vleesverwerkende industrie	590	24,1	9.238	
w.v. slachterijen (excl. pluimvee-)	325	9,3	4.339	
pluimveeslachterijen	50	6,5	2.455	
vleesverwerkende industrie	215	8,3	2.444	
Groente- en fruitverwerkende industrie	190	14,2	4.985	
w.v. aardappelproducten industrie	40	5,4	2.102	
Spijsoliën en vettenindustrie	60	2,9	6.973	
Zuivelindustrie	275	13,0	10.531	
Meelinindustrie	115	3,6	2.176	
Brood- en deegwarenindustrie	3.185	48,2	4.516	
w.v. banket- en koekindustrie	165	7,5	1.375	
Diervoederindustrie	235	8,1	7.562	
Cacao- en chocoladewerk industrie	210	7,5	4.176	
Drankenindustrie	225	8,4	4.732	
w.v. frisdrankenindustrie	25	2,4	1.461	
Tabaksindustrie	20	3,0	3.276	

a Elke afzonderlijk gelegen ruimte, terrein of complex van ruimten of terreinen, benut door een bedrijf voor uitoefening van de activiteiten. Ieder bedrijf bestaat uit tenminste één vestiging;
b opbrengst (excl. BTW) uit verkoop van goederen en levering van diensten aan derden.

Bron: CBS.

Regionale spreiding

De V&G-industrie is vooral geconcentreerd in de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant, Noord-Holland en Gelderland. In deze vier regio's bevindt zich ongeveer 65% van het aantal voedingsmiddelenbedrijven. Zuid-Holland en Noord-Brabant tellen ieder ongeveer 1.000 bedrijven en Noord-Holland en Gelderland respectievelijk 900 en 800. Wordt gekeken naar de afzonderlijke bedrijfspgroepen dan zijn de slachterijen vooral geconcentreerd in de gebieden met een sterk ontwikkelde veehouderij. Zo telt Gelderland 85 pluimvee- en varkensslachterijen en Noord-Brabant 65. De visverwerkende industrie is grotendeels gesitueerd in de provincie Flevoland als gevolg van het viscluster dat zich in Urk bevindt. De zuivelindustrie is sterk geconcentreerd in Gelderland, gevolgd door de provincies Noord-Brabant, Zuid-Holland, Noord-Holland en Friesland. De cacao- en chocolade industrie houdt zich vooral op rond Amsterdam en de Zaanstreek. Amsterdam is de grootste cacaohaven van de wereld; ook de verwerking van cacaobonen en de productie van chocoladewerken is van oudsher in deze regio gevestigd.

	Totale omzet (mln. euro)	Omzet Nederland (mln. euro)	Totaal aantal werknemers	Productgroep(en)
1. Unilever	49.797 ^a	n.b.	174.000	o.a. Voedings- en genotmiddelen
2. Heineken	19.203	n.b.	80.933	Dranken
3. FrieslandCampina	11.418	2.684	21.186	Zuivel
4. VION Food Group	6.500	n.b.	13.000	Vlees
5. DSM	4.195 ^b	n.b.	10.548 ^c	Voedingsingrediënten
6. Nutreco	3.867	87	7.307	Diervoeders, visvoer
7. Cosun	2.166	n.b.	3.477	Aardappelproducten, alcohol, bio-ethanol en ingrediënten
8. Corbion	744	n.b.	1.885	Biobased producten
9. Wessanen	509	46	1.225	Natuurvoeding en snacks

a Waarvan voeding 13.426 mln. euro;
b totale omzet 9.618 mln. euro, totaal aantal werknemers 23.349.
Bron: Jaarverslagen en websites ondernemingen.

3.2.2 Fusies en overnames

Als gevolg van de financiële crisis zijn er minder fusies en overnames. Vooral na 2010 werd dit zichtbaar, in een aantal jaren tijd daalde het aantal kleinere transacties (tot 50 miljoen US\$) in Europa met 40% (FD, 2014). De activiteiten in de Benelux sprongen er in eerste instantie nog gunstig uit. Weliswaar daalde het aantal transacties met 16%, maar de waarde nam toe met 17% tot 17,8 miljard euro. Dit beeld wordt echter sterk gekleurd door het Nederlandse DE Master Blenders, waarin Joh. A. Benkiser een belang van 85% nam ter waarde van 6,6 miljard euro. Dit was tevens de grootste transactie in de voedings- en genotmiddelenindustrie. In de top tien van grootste fusies en overnames stonden in 2012 en de eerste negen maanden van 2013 geen grote overnames van voedingsmiddelenbedrijven (CMS Corporate, 2013).

Een opvallende recente overname is die van het Nederlandse agrarisch handelshuis Nidera door het Chinese staatsbedrijf COFCO. COFCO is het grootste graan-, olie- en voedingsmiddelenconcern van China, met daarnaast belangen in hotels, onroerend goed en de financiële sector. Voor naar schatting 1,5 miljard euro, exacte cijfers zijn niet bekend gemaakt, verwerft het Chinese staatsbedrijf 51% van de aandelen van Nidera. Nidera is actief in 18 landen met een sterke positie in Zuid-Amerika. De onderneming is statutair gevestigd in Rotterdam en behaalt een wereldwijde omzet van 17 miljard US\$. De meerderheidsdeelneming van COFCO biedt Nidera de mogelijkheid haar marktpotentieel op de Chinese- en andere Aziatische markten te vergroten, terwijl het COFCO de mogelijkheid biedt haar toonaangevende positie op de wereldmarkt van granen te versterken (Nidera, 2014). Met de mogelijkheden die de joint-venture biedt

hoopt Nidera verder te groeien en aan te sluiten bij de wereldspelers in de graanhandel ADM, Bunge, Cargill en Louis Dreyfus. Met een omzet van 137 miljard euro in 2013 is het Amerikaanse Cargill veruit de grootste partij; de omzet van Nidera van 13 miljard euro in 2012 blijft daar vooralsnog ver bij achter, maar deze zou met de financiële armslag van grootaandeelhouder COFCO snel kunnen toenemen (Boerderij Ambitie, 2014).

Veel transacties door participatiemaatschappijen

Veel transacties geschieden door participatiemaatschappijen, bedrijven die met risicokapitaal van pensioenfondsen, verzekeringsmaatschappijen, rijke particulieren en geleend geld deelnemen in niet-beursgenoteerde, veelal middelgrote ondernemingen met het doel deze op te waarderen en na verloop van tijd (met winst) weer van de hand te doen. Dit fenomeen, *private equity* geheten, is een relatief nieuw verschijnsel en komen overwaaien uit de Verenigde Staten. Private equity heeft enorm aan belang gewonnen, vooral vanwege de hoge rendementen die worden behaald. De bedragen die in Europa belegd zijn in private equity-fondsen zijn volgens de Nederlandse Vereniging van Participatiemaatschappijen (NVP) over de laatste 10-15 jaar sterk toegenomen (www.nvp.nl, 2014).

Nederlandse frisdrankproducent fuseert met Britse concurrent

Het Nederlandse Refresco en de Britse concurrent Pride Foods, die actief is onder de merknaam Gerber Emig, zijn een fusie aangegaan. De Europese Commissie heeft toestemming gegeven voor de fusie, onder voorwaarde dat één van Gerber Emigs productie- en afvallocaties in Duitsland zal worden verkocht (EC, 2013).

Refresco is voortgekomen uit een samenvoeging van het drankenbedrijf van zuivelonderneming Campina en Menken Drinks. Sindsdien is de onderneming explosief gegroeid, vooral door overnames die gefinancierd zijn met private equity. Het is Europees marktleider in het bottelen van vruchten- en groentesappen, softdrinks en vruchtenlimonades onder huismerk voor de detailhandel. Daarnaast produceert en bottelt Refresco A-merken op contractbasis, onder andere voor Pepsi-Cola en Lipton. Refresco heeft productielocaties in Nederland, België, Finland, Frankrijk, Duitsland, Polen, Spanje en het Verenigd Koninkrijk.

Pride Foods brengt producten op de markt onder de merknaam Gerber Emig en produceert en bottelt softdrinks onder huismerk voor de detailhandel en A-merken op contractbasis. Het heeft productielocaties in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk en Polen. De nieuwe onderneming treedt op als Refresco Gerber en genereert met 4.700 werknemers een omzet van 2,3 miljard euro op jaarbasis. Duitsland is met 29% van de omzet de belangrijkste markt voor Refresco Gerber, gevolgd door het Verenigd Koninkrijk (19%), de Benelux (19%) en Frankrijk (13%) (Refresco Gerber, 2013).

Niet alleen VION en Nutreco desinvesteren...

Enkele grote voedingsmiddelenconcerns zijn bezig hun portfolio aan te passen aan gewijzigde marktomstandigheden of hebben dit inmiddels gedaan. Dit gaat gepaard met het afstoten van bedrijfsactiviteiten. VION herstructureert de onderneming na mislukte overnames in het Verenigd Koninkrijk, die het Brabantse concern zwaar in de verliezen deed belanden. Inmiddels zijn alle activiteiten in het Verenigd Koninkrijk afgestoten. Om de schuldenlast verder te lenigen is ook het bedrijfsonderdeel VION Ingredients verkocht, door velen gezien als het kroonjuweel van VION. Voor 1,6 miljard euro is het Amerikaanse Darling International eigenaar geworden van Ingredients. Ingredients is met 58 bedrijven en 5.700 werknemers wereldwijd actief in het ontwikkelen, verwerken en verkopen van producten met toegevoegde waarde uit slachtbijproducten. Darling International is met 125 locaties in Noord-Amerika en 3.900 werknemers actief in de recycling van reststromen uit vleesverwerkende- en bakkerijbedrijven.

De desinvesteringen hebben bij VION geleid tot een daling van de omzet met een derde. Werd in 2012 nog een omzet behaald van 9,7 miljard euro, over 2013 kwam deze uit op 6,5 miljard euro. Het personeelsbestand daalde navenant, van circa 21.000 begin 2013 tot 13.000 begin 2014 (VION, 2014). Desondanks is VION met een marktaandeel van 49% veruit de grootste varkensslachterij van Nederland, gevolgd door Van Rooi (17%), Compaxo (10%), Westfort (8%) en Hilckmann (7%) (Boerderij Vandaag, 2014). De desinvesteringen van VION zijn in 2014 nog niet ten einde. Behoudens goedkeuring van de mededingingsautoriteiten heeft VION haar dochteronderneming Oerlemans Foods verkocht aan H2 Equity Partners, een investeringsmaatschappij. Oerlemans Foods is producent van vriesverse groenten, fruit en aardappelproducten. Het bedrijf behoorde in het kader van de herziene strategie van VION niet meer tot de kernactiviteiten en stond daarom al enige tijd te koop (VION, 2014a).

Nutreco heeft haar mengvoer- en vleesbedrijven in Spanje en Portugal in de etalage gezet. De multinational uit Amersfoort wil zich volledig toeleggen op de productie van diervoeding en visvoerders elders in de wereld, waarmee het nu al belangrijke marktposities heeft verworven. De activiteiten in Spanje en Portugal vertegenwoordigen een omzet van circa 1,4 miljard euro. In het jaarverslag 2013 van Nutreco is deze omzet al niet meer opgenomen, vooruitlopend op de verkoop van de bedrijfsonderdelen.

... maar ook CSM en Wessanen

Corbion (voorheen CSM) heeft de Bakery Supplies-bedrijven verkocht aan Rhône Capital voor een bedrag van 1.050 miljoen euro. Deze desinvestering is een belangrijk onderdeel van de strategie van Corbion om de onderneming te transformeren tot een producent en leverancier van *biobased* producten. Rhône Capital verwierf ook de merknaam CSM voor de Bakery Supplies-activiteiten (Corbion, 2013).

Koninklijke Wessanen wil zich uitsluitend toeleggen op de productie van gezonde en

duurzamer voeding, waaronder biologische producten. Dochteronderneming Izico, producent van diepvriessnacks onder het merk Beckers en Bicky en van snacks onder *private label*, werd niet meer tot de kernactiviteiten gerekend en is derhalve verkocht aan Egeria, een Nederlandse investeringsmaatschappij. Izico is een toonaangevende producent van diepvriessnacks in Europa, die in 2013 een omzet genereerde van ruim 103 miljoen euro (Royal Wessanen, 2014a).

Ook voor Natudis, een ander bedrijf dat niet meer paste in de portfolio van Wessanen, is een koper gevonden. Vroegop Ruhe & Co is eigenaar geworden van de grootste distributeur van biologische producten in de Benelux, inclusief Natuurwinkel, de twintig vestigingen van de biologische winkelformule van Natudis. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) heeft tegen deze overname geen bezwaar aangetekend, omdat er na de overname nog voldoende concurrentie overblijft (ACM, 2014). Het Amerikaanse drankenconcern ABC van Wessanen zal worden verkocht zodra het bedrijf weer zwarte cijfers schrijft. Wessanen als geheel rapporteerde over 2013 een omzet van 509 miljoen euro, 11 miljoen euro minder dan in 2012 (Royal Wessanen, 2014).

Investerings in de zuivelindustrie

De zuivelmarkt is sterk in beweging. Na het afschaffen van de melkquotering in 2015 zal naar verwachting de melkproductie sterk toenemen. De inschattingen over de toename lopen uiteen tussen 7,5% en ongeveer 13% in 2020 ten opzichte van 2013 (zie bv. Jongeneel et al., 2010, Berkhout et al., 2011). Gegeven de groei van het aantal melkkoeien (zie §6.1) lijken deze schattingen aan de voorzichtige kant.

Volgens ING (2014) zal in de periode 2013-2018 voor 1 miljard euro worden geïnvesteerd door de zuivelindustrie, vooral in extra productiecapaciteit voor kaas, wei en babyvoeding. De helft van die investeringen zal plaatsvinden in de noordelijke regio (FD, 2013). FrieslandCampina breidt haar productiecapaciteit uit in Beilen, Bedum en Leeuwarden. Doc Kaas investeert in Hoogeveen, waar ook A-Ware uit Lopik in samenwerking met het Nieuw-Zeelandse Fonterra een kaasfabriek bouwt waar 1 miljard kilo melk zal worden verwerkt. Fonterra bouwt naast die kaasfabriek voor 75 miljoen euro een ingrediëntenfabriek, die eind 2014 operationeel zal zijn (Boerderij Vandaag, 2013). Ausnutria Hyproca, producent van flesvoeding, en Henri Willig Kaas breiden hun investeringen eveneens uit in Heerenveen. De laatste is producent van onder andere geitenkaas, schapenkaas en biologische kaas.

Omdat de zuivelmarkt in Europa onder druk staat zal de extra productie grotendeels buiten Europa moeten worden afgezet. Vooral in opkomende markten als het Midden-Oosten en Azië wordt een grotere vraag vanuit Nederland verwacht. De uitvoer van babymelkpoeder naar China maakt al een enorme groei door en ook aan geëvaporeerde melkproducten is een groeiende behoefte ontstaan vanuit Azië, het Midden-Oosten en Afrika (FD, 2013c).

3.3 Groothandel

De groothandel in agroproducten is grofweg in te delen in de groothandel in landbouwproducten en levende dieren, en de groothandel in voedingsmiddelen. Door hun collecterende rol, ketenkennis en logistieke efficiency vormt de groothandel een belangrijke schakel tussen producenten en professionele afnemers (ING, 2013a). Met een omzet van 114 miljard euro maakt de groothandel in agroproducten een substantieel deel uit van het Nederlandse agrocomplex (tabel 3.4). Beide onderdelen zijn sterk op het buitenland gericht. Circa een derde van de totale omzet wordt over de grens behaald. Voor de groothandel in bloemen en planten ligt dat percentage zelfs op bijna 65. Van de totale omzet wordt 20% verkregen uit wederuitvoer. Voor voedingsmiddelen en levende dieren ligt dat percentage op 21 en voor dranken en tabak op 16 (ING, 2013a).

3

	Aantal bedrijven	Aantal banen	Netto omzet (mln. euro)	Waarvan buitenland
Groothandel in landbouwproducten en levende dieren	5.810	32.000	43.527	15.307
w.v. in: akkerbouwproducten	1.440	8.600	29.783	7.779
bloemen en planten	2.705	20.600	9.643	6.197
Groothandel in voedingsmiddelen	8.110	79.400	70.464	22.366
w.v. in: groenten en fruit	1.265	15.100	13.586	7.014
dranken, geen zuivel	1.450	5.000	5.925	2.871

Bron: CBS.

Groothandel groenten en fruit ondervindt concurrentie van Spanje

De groothandel in groenten en fruit is sterk op het buitenland gericht, waar zo'n 52% van de omzet wordt behaald (tabel 3.4). Het grootste deel van de Nederlandse productie van groenten en fruit wordt geëxporteerd, vooral naar de EU. Duitsland en het Verenigd Koninkrijk zijn de grootste afnemers met een gezamenlijk aandeel van circa 55%. De EU-markt vertoont echter verzadigingsverschijnselen. De consumptie van vooral groente daalt, terwijl het aanbod toeneemt. Nederlandse exporteurs ondervinden vooral hinder van het Spaanse product, waarvan het aanbod en de kwaliteit toeneemt terwijl tegelijkertijd de logistieke efficiency van de Spaanse exporteurs verbetert. Nederlandse groenten- en fruitexporteurs zullen zich vooral moeten richten op landen buiten de EU, zoals Rusland, die nog wel groeimogelijkheden kennen. De afzet van de groothandel vindt voor een belangrijk deel plaats via de supermarkten in binnen- en buitenland, die behoefte hebben aan grote uniforme partijen tegen een zo laag mogelijke prijs en steeds hogere eisen stellen aan de kwaliteit (ABN-AMRO, 2013).

Tot de grootste groothandelaren in groenten en fruit behoort Bakker Barendrecht. Dit van oorsprong Nederlandse bedrijf maakt deel uit van het Belgische Univeg, de grootste leverancier van groenten en fruit in Europa. De Vlaamse onderneming levert groenten en fruit aan onder andere de supermarktketens Aldi, Carrefour, Delhaize, Makro-Metro en Rewe. Univeg genereert een omzet van circa 3,1 miljard euro, waarvan 2,8 miljard euro in groenten en fruit. Bakker Barendrecht is de huisleverancier van Albert Heijn en met 600 miljoen euro omzet een directe concurrent van marktleider The Greenery. The Greenery heeft 720 eigen telers in binnen en buitenland en een omzet van 1,4 miljard euro. Het bedrijf heeft vestigingen in 13 landen.

3.4 **Detailhandel**

3.4.1 **Ontwikkelingen in de detailhandel**

De omzet van de winkels in voedings- en genotmiddelen (supermarkten en speciaalzaken) nam in 2013 toe met 1,4%, dankzij gemiddeld 3,3% hogere prijzen. Het volume daalde met 1,8%. Met een aandeel van meer dan 70% spelen supermarkten een grote rol in de bestedingen van de consument aan voedings- en genotmiddelen. Het volume van de bestedingen in de supermarkten daalde met 1,1%, maar omdat de prijzen gemiddeld 3,2% hoger waren kon toch een 2% hogere omzet worden genoteerd. Opvallend is dat hiermee voor het eerst in jaren de omzet van de supermarkten achterbleef bij de inflatie, die in 2013 uitkwam op gemiddeld 2,5%.

De omzet van de speciaalzaken in voedings- en genotmiddelen daalde in 2013 opnieuw, met 2,2%. De omzet- en volumeontwikkeling van de winkels in voedings- en genotmiddelen steekt per saldo gunstig af tegen die van de winkels in non-food. Hun omzet daalde wederom sterk, in 2013 met 4,7%. Het volume daalde met 5,7% (CBS, 2014a).

Kansen voor speciaalzaak

Sinds 2007 is de totale omzet van speciaalzaken met 14% gekrompen, met name door veranderend koopgedrag van consumenten en de toegenomen concurrentie van supermarkten en warenhuizen. Vooral brood, vlees, vis, vlees en groente en fruit worden meer in supermarkten gekocht, die wat betreft winkeloppervlakte groter zijn geworden en daardoor meer ruimte hebben om het (vers)assortiment, dat eerder alleen in de speciaalzaak werd verkocht, nu ook aan te bieden en tegen een veelal lagere prijs. Hierdoor is vooral het aantal slagerijen en groente- en fruitwinkels in de afgelopen jaren gedaald. Om het tij te keren zullen de speciaalzaken zich meer moeten profileren met bijvoorbeeld een onderscheidend assortiment. De groei van het aantal winkels in buitenlandse en overige voeding dient hierbij als voorbeeld. De verkrijgbaarheid van Mediterrane en Aziatische voedingsmiddelen, maar ook van biologische en allergeen vrije voeding trekt een breder publiek. Eén op acht winkels heeft inmiddels een buitenlandse signatuur, tegen één op de tien in 2007 (ING, 2013).

Meer supermarkten in grote steden

Nederland telde eind 2012 4.440 supermarkten, waarvan er 1.259 (28%) zijn gevestigd in de 25 grootste steden. Amsterdam heeft met 180 winkels de meeste. Rotterdam telt er 143 en Den Haag 104. Het totale aantal supermarkten daalde tussen 2005 en 2012 met circa 2%, vooral door de sluiting van supermarkten in dorpen en kleine steden. In de kleinste gemeenten tot 2.000 inwoners was de terugloop van het aantal supermarkten met 21% het grootst. In gemeenten met 5.000 tot 10.000 inwoners daalde het aantal supermarkten met 10%. In de grote steden (175.000 inwoners en meer) nam het aantal supermarkten in de genoemde periode juist met 8% toe (www.hbd.nl, 2014).

De verwachting is dat zowel het aantal supermarkten als het aantal winkelformules verder zal afnemen. Nederland kent in vergelijking met de West-Europese landen de meeste supermarkten per inwoner en de meeste formules. Daarnaast neemt de schaalvergroting nog steeds toe, wat zal leiden tot een verdere consolidatie (Rabobank, 2014).

Wellicht een voorbode van het schrappen van supermarktformules is de aankondiging van de Detailresult Groep, dat de formule Dirk zal worden gehanteerd voor de drie afzonderlijke discountformules Dirk van den Broek, Bas van der Heijden en Digros. DekaMarkt als full service-formule blijft daarentegen gehandhaafd. De Detailresult Groep heeft in totaal 186 winkels in Nederland (Detailresult Groep, 2014).

Omzet grote A-merken in supermarkten stagneert

De omzetontwikkeling van grote A-merken loopt niet in de pas met die van de supermarkten, het grootste distributiekanaal voor deze categorie producten. De omzet van de 100 belangrijkste A-merken, die circa een kwart uitmaken van de totale supermarkt omzet, groeide in 2013 met slechts 0,3%, terwijl de totale omzet van supermarkten in dat jaar toenam met circa 2%. Ook de omzet van huismerken groeit minder hard dan in voorgaande jaren. De reden voor de totale omzettoename is vooral de groei in omzet van versproducten. Weliswaar koopt de consument minder versproducten, maar door de prijsstijgingen werd toch een hogere omzet gehaald. Ook stapt de consument steeds meer over op kleinere merken en biologische merkproducten, die in omzet harder groeien dan de grote A-merken (Foodmagazine, 2014).

Het belangrijkste A-merk dat in supermarkten wordt verkocht is Campina, een merk van FrieslandCampina. Vorig jaar werd voor bijna 391 miljoen euro aan zuivelproducten onder dit merk verkocht, bijna 2% minder dan in 2012. Marlboro is in grootte het tweede merk, gevolgd door Douwe Egberts.

Ondanks de stagnerende omzetgroei heeft het huismerk de afgelopen jaren een enorme ontwikkeling doorgemaakt. Circa 30% van de omzet in supermarkten wordt nu gehaald met huismerken, tegenover 17% tien jaar geleden. Per keten zijn er wel verschillen. Zo genereert Albert Heijn 47% van haar omzet uit huismerken en Jumbo

32%. De lokale supermarktketens blijven daar met circa 20% ver bij achter. Hier staat tegenover dat de discounters Aldi en Lidl niet of nauwelijks A-merken verkopen en (bijna) hun hele omzet uit huismerken halen.

Lidl is in Nederland aan een sterke opmars bezig en verovert daarbij flink marktaandeel (tabel 3.5). Volgens marktvorsers kan het aandeel van Lidl nog groeien tot ruim 12% als in het assortiment ook A-merken worden opgenomen. Lidl onderscheidt zich ook met een kwalitatief hoogwaardig assortiment verse groente en fruit. Dit is niet onopgemerkt gebleven bij de concurrentie, die klanten naar deze vroegere prijsvechter zien wegvloeiën (FD, 2013b). Door de kwaliteitsslag die de van oorsprong Duitse formule maakt, is het inmiddels de naam discounter ontstegen. Wat betreft de huismerken heeft Nederland in vergelijking met landen als Engeland, Spanje en Zwitserland echter nog een inhaalslag te maken. In genoemde landen is het omzetaandeel van huismerken de 50% al genaderd of zelfs gepasseerd.

Tabel 3.5		Marktaandelen en aantal winkels van een aantal supermarktformules, 2013		
Onderneming en formules	Omzet (mln. euro)	Aantal winkels	Marktaandeel (%)	
Ahold - Albert Heijn	11.054 ^a	907 (AH)	34,0	
Jumbo Supermarkten - Jumbo	7.092	658	20,1	
Lidl Nederland - Lidl	3.000 ^b	379	9,0	
Aldi Nederland - Aldi	2.500 ^b	503	7,4	
Sperwer Groep - PLUS	1.970	254	5,8	

a Totale omzet Nederland, incl. Gall & Gall e.d.;

b schatting.

Bron: Jaarverslagen, websites, persberichten en consultants.

3.4.2 Veranderende verkoopkanalen

Steeds meer supermarkten zetten internet in voor hun bedrijfsvoering. Zo kan de supermarkt beter communiceren met hun klanten over bijvoorbeeld openingstijden en acties. Ook wordt de klant de mogelijkheid geboden om vragen te stellen of klachten op te lossen. Niet in de laatste plaats wordt internet gebruikt als extra verkoopkanaal. Het besluit om online te gaan wordt vaak genomen uit strategisch oogpunt. Supermarkten die op dat terrein vooroplopen creëren een voorsprong op hun concurrenten zo is de gedachte. De online boodschappen zouden op termijn 15 tot 20% van de totale omzet kunnen gaan bedragen (ING, 2013a). Vooralsnog maken de onlineverkopen van de supermarkten nog geen 1% van de totale omzet uit. Binnen drie jaar zou dit wel eens 5 tot 7% kunnen zijn, afgaande op de ontwikkelingen in Engeland en Frankrijk waar deze percentages nu al worden gehaald (FD, 2013a).

Online bestellen wordt in Nederland wel steeds populairder. Zeven procent van de

consumenten maakte er vorig jaar gebruik van, tegen vijf procent in 2012. Consumenten bestellen gemiddeld één keer per maand online voor circa 103 euro, het gaat dan vooral om langer houdbare producten. De meeste consumenten (72%) die online bestellen laten hun producten thuisbezorgen, hoewel de populariteit daarvan inboet ten voordele van de *pick-up points*, waar 9% van de consumenten de boodschappen ophaalt; 10% haalt de online bestelde boodschappen op in de winkel, en 9% heeft geen voorkeur (Deloitte, 2013).

Crowdbutching

Al enige tijd bestaan groente- en fruitpakketten als direct verkoopkanaal tussen producent en consument, er zijn vandaag de dag honderden verschillende soorten groente- en fruittassen, waarvan Odin, de Krat of HelloFresh tot de bekendere behoren. Meer recent wordt gevarieerd op dit thema met vleespakketten. Op basis van een abonnementssysteem of *crowdfunding* worden steeds meer vleespakketten aan de man en vrouw gebracht. Tegenwoordig duikt ook de term *crowdbutching* op, een dier wordt pas geslacht als het volledig door klanten is gekocht – dat wil zeggen, als er door consumenten via internet is ingetekend op het vlees van het dier. Het begin 2014 gelanceerde concept *Koop een koe* werkt via *crowdbutching*. Actuele verkorte vleesketens tussen producenten en consumenten zijn te vinden onder namen als OKvlees, Poldervlees, Buitengewone Varkens of Blaarkoppen. Onder eigen naam ontplooiën diverse individuele boeren soortgelijke initiatieven. Hoeve Biesland in Delfgaauw of De Beekhoeve in Kamerik zijn twee willekeurige voorbeelden waar biologisch-(dynamisch) vlees rechtstreeks aan de man en vrouw wordt gebracht via respectievelijk een (web)winkel en de systematiek van *Adopteer een koe*.

De tijd is kennelijk rijp voor de directe verkoop van vleespakketten. Voor veel producenten passen vleesconcepten die gericht zijn op rechtstreekse verkoop in een bredere beweging om voedsel dichterbij consumenten te krijgen, die veelal fysiek en mentaal op afstand zijn komen te staan. Zoals buurderijen, stadslandbouw of pergola-associaties beogen vervreemding plaats te laten maken voor verbinding, zo zijn ook de vleespakketconcepten in dit licht te zien. Producenten zoeken naar sociaal contact en het aangaan van een sociaal contract met hun omgeving in reactie op het verwijt dat 'de vleessector' is losgezongen van de verwachtingen, wensen en zorgen die in de maatschappij leven over een verantwoorde vleesproducerende branche. Boeren rekenen op burgers die willen weten wat ze eten en hoe en door wie hun voedsel geproduceerd is; op consumenten die zoeken naar tegenwicht voor de 'anonieme' producten in het supermarktschap die ze onvoldoende betekenis en beleving biedt. Die consumenten willen producten met meer identiteit dan gebruiksgemak en prijsvoordeel. De vlucht die het aanbieden van vleespakketten momenteel neemt, past goed in deze constellatie.

Route buitenom

Hoewel opvallend aanwezig, is de directe verkoop van vleespakketten een nichemarkt. Deze kleinschaligheid past goed bij bovengenoemde praktijkvoorbeelden, want terugbrengen van de menselijke maat, die zich moeilijk verhoudt tot schaalvergroting, is veelal een kenmerk van deze initiatieven. Bovendien behoren de verkorte vleesketen weliswaar tot de voedingsmarkt, maar hebben ze met elkaar gemeen dat ze zich wensen te onttrekken aan het reguliere marktregime. Dit gebeurt om te beginnen door de korte weg naar consumenten te nemen en tussenschakels als groothandel en supermarkten te omzeilen. Met deze route buitenom wordt geprobeerd weg te blijven van het heersende regime van kostprijsreductie.

3.5 Horeca

De horeca bestaat uit ruim 44.600 bedrijven, die werkgelegenheid bieden aan 334.700 personen. Volgens het bedrijfschap Horeca worden de volgende sectoren tot de horeca gerekend: Drankensector, Fastservicesector, Restaurantsector, Hotelsector en de Partycatering. Met ruim 17.000 vestigingen is de drankensector het grootst, gevolgd door de restaurantsector (ruim 11.000) en de fastservicesector (circa 10.700). Tot de laatste categorie behoren onder andere de ijssalons, cafetaria's en snackbars, shoarmazaken, grillrooms, lunchrooms, pannenkoekenrestaurants, restauraties en de zogenaamde afhaalbedrijven die (beperkt) zijn ingericht voor verbruik ter plaatse zoals toko's en afhaalchinezen (www.kenniscentrumhoreca.nl). De omzet in de horeca nam in 2013 nauwelijks toe (tabel 3.6) en was geheel toe te schrijven aan de prijs die gemiddeld met 2% steeg. Het volume daalde met 1,4%.

De traditionele restaurants zagen hun omzet afkalven en het aantal faillissementen toenemen. De omzet van de zogenaamde formulerestaurants daarentegen, zoals La Place en McDonald's, nam sterk toe, met gemiddeld 22% over de laatste vijf jaar. Een succesformule is Subway, afkomstig uit de Verenigde Staten en een directe concurrent van McDonalds. Wereldwijd heeft Subway 40.800 vestigingen tegen McDonalds 34.000. In omzet is McDonalds groter: 27 miljard US\$ versus 18 miljard US\$. In Nederland opende Subway in 2000 zijn eerste vestiging. Anno 2014 zijn het meer dan 150 en over drie jaar moet dit aantal zijn verdubbeld (de Volkskrant, 2013).

Door de crisis maken veel huishoudens bewustere keuzes rond eten en drinken. Bijna de helft van het aantal huishoudens zal in 2014 op de buitenhuisconsumptie besparen. Daarmee behoort eten en drinken buiten de deur, na bestedingen aan goede doelen, tot de grootste bezuinigingen van huishoudens (FSIN, 2014). Dat de horeca in zwaar weer zit heeft ook zijn weerslag op het aantal faillissementen. In 2012 gingen 320 horecabedrijven (excl. eenmanszaken) op de fles, 8% meer dan in 2012. Sinds 2010 is het aantal faillissementen van bedrijven in de horeca met een derde toegenomen (CBS, 2014a).

Tabel 3.6		Uitgaven (mln. euro) door huishoudens in de horeca in Nederland, 2008-2012				
	2008	2009	2010	2011	2012	
Consumptieve bestedingen huishoudens in horeca	13.881	13.241	12.875	13.440	13.577	
<i>Idem, als percentage van totale consumptieve bestedingen huishoudens aan voedings- en genotmiddelen (%)</i>	26,3	25,2	24,4	24,8	24,6	
Bron: CBS Statline, bewerking LEI.						

3.6 Consumptie van voedings- en genotmiddelen

3.6.1 Algemeen

De huishoudens in Nederland gaven in 2012 bijna 275 miljard euro uit, 1% meer dan in 2011 (tabel 3.7). De grootste uitgavepost is huisvesting, water en energie met 68,3 miljard euro, gevolgd door uitgaven aan gezondheid met 49,4 miljard euro. De post voedings- en genotmiddelen volgt met 41,7 miljard euro. Dat is bijna 3% meer dan in 2011. Aan voedingsmiddelen werd 26,2 miljard euro besteed en aan genotmiddelen zoals consumptie-ijs, zoetwaren, dranken en tabak 15,5 miljard euro (tabel 3.7). Van de totale uitgaven werd in 2012 15,2% uitgegeven aan voedings- en genotmiddelen, 0,3 procentpunt meer dan in 2011.

Tabel 3.7		Consumptieve bestedingen van huishoudens (mrd. euro), 2008-2012				
	2008	2009	2010	2011	2012	
Aardappelen, groenten en fruit	4,7	4,6	4,9	4,9	5,1	
Vlees en vleeswaren	5,6	5,6	5,7	5,8	5,8	
Vis	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	
Zuivelproducten	4,3	4,3	4,3	4,4	4,5	
Brood, beschuit en broodproducten	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	
Zoetwaren	3,5	3,8	3,9	3,9	3,8	
Dranken	5,6	5,7	5,8	6,1	6,2	
Tabak	4,7	5,0	5,0	5,0	5,2	
Totaal voedingsmiddelen	24,4	24,4	24,9	25,5	26,2	
Totaal genotmiddelen	14,5	14,8	15,0	15,2	15,5	
Totaal voedings- en genotmiddelen ^a	38,9	39,2	39,9	40,6	41,7	
Totale consumptieve bestedingen	270,8	262,9	268,8	273,3	274,9	
<i>Aandeel (%) voedings- en genotmiddelen</i>	14,3	14,9	14,8	14,9	15,2	
a Exclusief uitgaven in horeca en catering.						
Bron: CBS, bewerking LEI.						

Consumptie genotmiddelen krimpt

De consumptie van genotmiddelen door huishoudens, vooral van dranken en tabak, neemt bijna jaarlijks af. Dit is vooral het gevolg van de sterk gestegen prijzen, maar ook de verminderde koopkracht heeft impact. De gemiddelde prijs van tabaksproducten steeg in Nederland, mede onder invloed van accijnsverhogingen, de afgelopen vijf jaar met 30%. De prijsstijging van tabak was daarmee een stuk groter dan de stijging van de consumentenprijsindex met ruim 10% over dezelfde periode. In België en Duitsland steeg de prijs van tabak in de afgelopen vijf jaar met 10%, een stuk minder dan in Nederland (CBS, 2013).

Nederland beste land om te eten

Van alle landen in de wereld is Nederland de beste plek om te eten, althans volgens Oxfam, een internationale confederatie van zeventien organisaties die samenwerken in 92 landen. Oxfam heeft *The Good Enough to Eat-Index* ontwikkeld, waarmee kan worden vastgesteld wat de beste en slechtste landen zijn om te eten. Om tot een rangorde te komen zijn vier kernvragen geformuleerd: Heeft iedereen genoeg te eten? Kan iedereen zich voedsel permitteren? Is voeding van goede kwaliteit? Hoe gezond is het voedsel?. Oxfam koppelde in 125 landen deze vragen aan thema's als ondervoeding en ondergewicht bij kinderen, gevarieerdheid van voeding, beschikbaarheid van schoon water, diabetes en obesitas en de voedselprijzen. *The Good Enough to Eat-Index* laat zien dat Nederland het beste scoort van de onderzochte landen en daarmee het beste land is om te eten. Frankrijk en Zwitserland zijn de nummers 2 en 3. Tsjad is het slechtste land om te eten, Ethiopië en Angola zijn nauwelijks beter (Oxfam, 2014).

3.6.2 Biologische voeding

De consumentenbestedingen aan biologische producten overschreden in 2012 voor het eerst de grens van 1 miljard euro, dat is 14% meer dan het jaar ervoor. In supermarkten (Lidl en Aldi uitgezonderd), biologische speciaalzaken en de *out of home*-sector werd voor 934 miljoen euro aan biologische producten besteed. Ruim 70 miljoen euro werd uitgegeven in de overige verkoopkanalen, waaronder discounters, drogisterijen en markten, boerderijwinkels en internetwinkels. Markten hebben hierin het grootste aandeel: 18 miljoen euro. Nederland telt ongeveer 40 biologische markten met een trouwe groep klanten, die wekelijks vooral verse AGF, vlees, zuivel, kaas en brood kopen. De geschatte verkoop van biologische producten via het internet kwam uit op 2,5 miljoen euro (Bionext, 2013).

3.7 Ontwikkelingen in de agrarische keten

3.7.1 De zuivelketen

De melkveehouderij, de verwerking, toelevering en distributie van zuivel leveren een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse economie. De totale bijdrage van de zuivelsector aan de economie wordt geschat op 1,2% (PZ, 2012). Binnen de Nederlandse landbouwsector levert de melkveehouderij de laatste jaren rond de 16% van de productiewaarde (www.agrimatie.nl).

In 2013 is het aantal melkveebedrijven verder gedaald. Het aantal melkkoeien is echter gestegen; gemiddeld waren er in 2013 rond de 90 melkkoeien per bedrijf, tegen rond de 65 in het jaar 2000. De uitbreiding houdt de laatste jaren mede verband met het vervallen van de melkquota per 1 april 2015. De bijbehorende prijsondersteuning is al grotendeels vervangen door directe betalingen. De melkprijs is afhankelijk geworden van vraag en aanbod in andere landen. De ontwikkeling van de melkprijs in Nederland ligt dan ook dichterbij de ontwikkeling van de wereldmelkprijs. De prijsstijging voor rauwe melk in 2013 is gedreven door prijsstijgingen van kaas, boter en melkpoeder op de internationale markt.

Verwerking melk sterk geconcentreerd

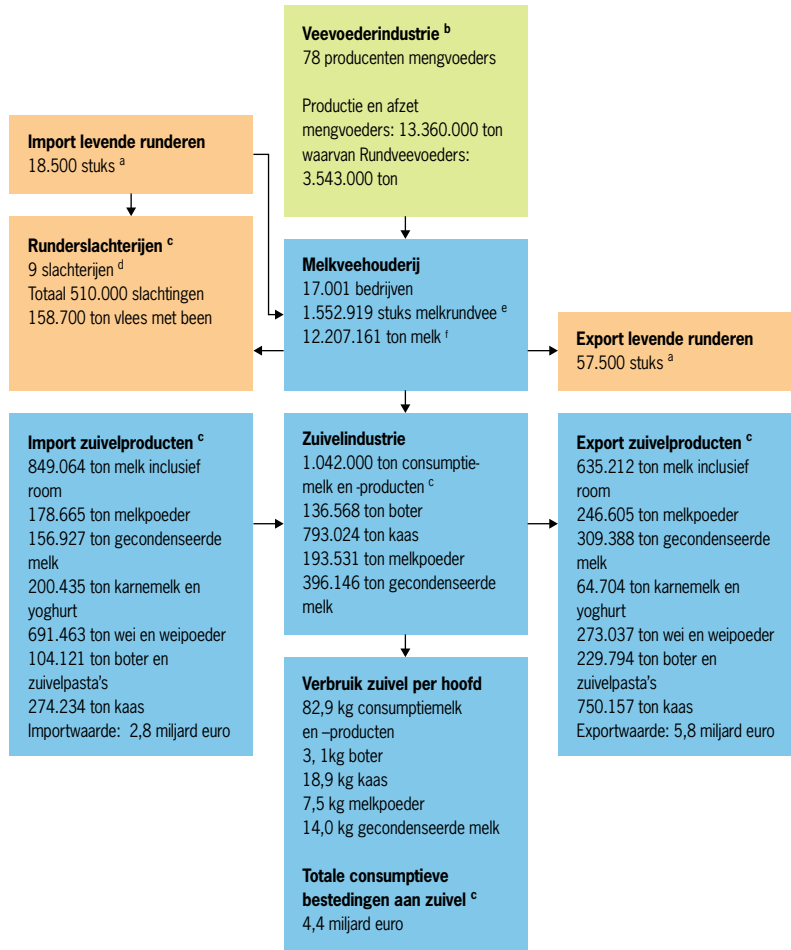
Eind 2012 telde de Nederlandse zuivelindustrie 21 ondernemingen die in totaal 51 productie-locaties hebben met een capaciteit groter dan 10 miljoen kg melk. Op deze locaties wordt rauwe melk verwerkt tot kaas, melkpoeder, consumptiemelk(producten), condens, boter en boterolie en overige producten. FrieslandCampina is de grootste en neemt met een omzet van 11,4 miljard euro de 5e plaats in op de wereldranglijst van melkverwerkers. DOC Kaas, met een omzet van 450 mln. euro, is de op één na grootste kaascoöperatie van Nederland (FD, 2013d). In 2009 heeft het Zweeds-Deense zuivelconcern Arla zijn intrede gedaan op de Nederlandse markt door een zuivelfabriek in Nijkerk te kopen. Sindsdien heeft Arla zijn marktaandeel in Nederland proberen te vergroten door zich te richten op zowel het vers- als houdbaarsegment bij de consumentenafzetkanalen, door onder andere de herlancering van het merk Melkunie. In 2011 en 2012 had Arla de grootste absolute waardegroei binnen de zuivelsector in Nederland (Arla/SueAmsterdam, 2012). Het concern schat het eigen marktaandeel in Nederland op ruim 20% (FD, 2013d).

Naast de melkveehouderij heeft ook de zuivelindustrie in 2013 geprofiteerd van een gunstig klimaat op de (internationale) afzetmarkt. Volgens FrieslandCampina (2013) heeft een sterke stijging van de prijzen van zuivelproducten en volumegroei in kindervoeding, zuivel dranken en kaas bijgedragen aan de groei van de netto-omzet met bijna 11%.

In Nederland werd in 2012 in totaal 4,5 miljard euro aan zuivel uitgegeven (figuur 3.1) (CBS Statline). Dat is ruim 10% van wat huishoudens besteden aan voedings- en genotmiddelen. De meeste zuivelproducten worden in Nederland via de supermarkten afgezet, in 2011 was dit 91% (HB, 2014).

Figuur 3.1

De keten rond de zuivelproductie, 2013



- a o.b.v. cijfers 2012, inclusief niet-melkvee;
- b alleen Nevedi-leden;
- c o.b.v. cijfers 2012;
- d met meer dan 10.000 slachtingen per jaar;
- e melk en kalkkoeien ≥ 2 jaar;
- f hoeveelheid melk afgeleverd aan fabrieken.

Bronnen: CBS Statline, PVE, PZ, NEVEDI, bewerking LEI.

3.7.2 De varkensproductieketen

De bruto productiewaarde van de varkenshouderij in Nederland bedroeg in 2013 op basis van voorlopige cijfers 3 miljard euro. Dat is 11% van de totale productiewaarde in de land- en tuinbouw in dat jaar (www.agrimatie.nl). De sector importeert veevoedergrondstoffen en exporteert biggen en varkens. De varkenssector heeft een zelfvoorzieningsgraad van 265% (PVV, 2013).

De veevoerindustrie in Nederland is grootschalig en internationaal georiënteerd. De grootste drie bedrijven zijn Agrifirm, ForFarmers (inclusief Hendrix UTD) en De Heus, met een marktaandeel van circa 60% van de mengvoerproductie (website Nevedi). Nevedi is de koepel van de veevoederindustrie en vertegenwoordigt vrijwel alle bedrijven in de diervoedersector. Nederland importeert en exporteert veevoergrondstoffen op grote schaal, al dan niet na bewerking. Veevoerbedrijven kopen grondstoffen over de hele wereld; qua herkomst van het verbruik in de Nederlandse veevoerindustrie ligt de nadruk echter op Europa. Inkoop gebeurt veelal via grootschalige handelsbedrijven. Veevoerbedrijven verkopen complete mengvoeders en premixen/concentraten in een groot aantal landen. De veevoerindustrie realiseert daarmee schaalgrootte qua inkoop en R&D, zonder de band met de lokale afnemers te verliezen. Daarnaast houdt een aantal bedrijven zich bezig met de handel in vochtrijke bijproducten van de humane levensmiddelenindustrie, uit de verwerking van bijvoorbeeld aardappelen, bier, granen, citrusvruchten en plantaardige oliën. Deels komen deze producten in het mengvoer, deels ook als losse grondstoffen bij de veehouders. De varkenssector draagt hierdoor bij aan de benutting van waardevolle restproducten. De veevoerindustrie heeft de ambitie uitgesproken om per 2015 uitsluitend verantwoorde soja (minimaal de eisen van de Round Table on Responsible Soy of gelijkwaardig) in het veevoer te gebruiken; de realisatie loopt tot nu toe wat achter bij de planning.

Steeds verdere concentratie productie en verwerking

In 2013 waren er nog ruim 5.500 bedrijven met varkens (figuur 3.2); dit aantal krimpt voortdurend (CBS Statline, 2014). Het aantal varkens is min of meer constant, ook vanwege het systeem van productierechten. Gespecialiseerde zeugenbedrijven hebben gemiddeld 600 zeugen; gespecialiseerde vleesvarkens- en gecombineerde varkensbedrijven hebben gemiddeld 1.800 vleesvarkens (CBS Statline, 2014, bewerking LEI). Dragende zeugen moeten sinds 2013 in groepen worden gehuisvest. Nederland gaat daarin echter verder dan de EU-regelgeving, door dit niet pas vanaf 28 dagen, maar al vanaf 4 dagen na inseminatie te eisen. Een aantal zeugenhouders ondervindt hierbij problemen. Vleesvarkens hebben een leefoppervlakte van 0,8 m², wat meer is dan de door de EU vereiste 0,65 m² per dierplaats.

De productie van slachtvarkens in Nederland daalt licht. In 2013 zijn er met 13,9 miljoen stuks circa 0,3 miljoen varkens minder geslacht dan in 2012 (PVE website,

bewerking LEI). Meer dan 90% van de varkensslachtingen vindt plaats bij de grootste vijf slachtondernemingen; Vion Food Group slacht ongeveer de helft van de varkens in Nederland. De vleesindustrie in (Noordwest-)Europa is onderling verweven in afzetkanalen en ontwikkelingen; er is een stevige concurrentie tussen de grote Europese spelers (zoals Tönnies en Westfleisch in Duitsland en Danish Crown in Denemarken).

Het aantal varkens in Nederland is min of meer constant, ook vanwege de systematiek van productierechten. De export van zowel biggen als slachtvarkens neemt toe. In 2013 zijn 4,1 miljoen slachtvarkens geëxporteerd, vrijwel uitsluitend naar Duitse slachterijen. Daarnaast zijn er 7,1 miljoen biggen geëxporteerd, waarvan circa 60% naar Duitsland (PVV, 2014).

De consumptie van varkensvlees vertoont een licht dalende lijn, en kwam in 2013 uit op 40,5 kg per hoofd van de bevolking (2012: 41,0 kg) (PVV, 2014).

Het Varken van Morgen

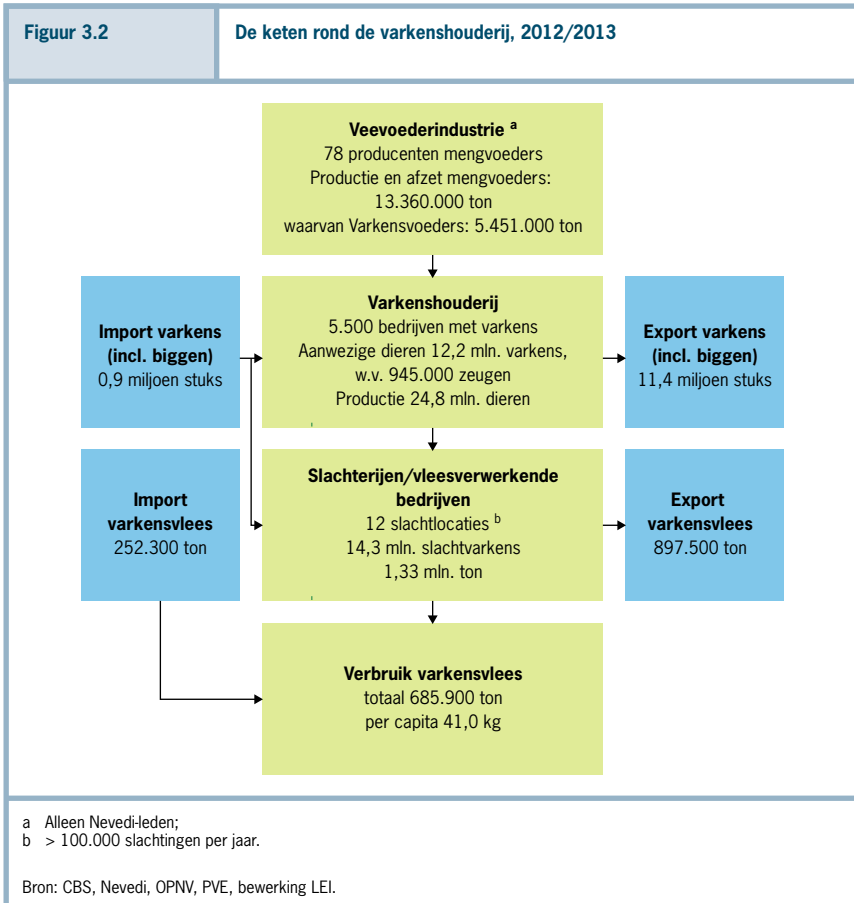
Meer dan de helft van de in Nederland geboren mannelijke varkens wordt niet meer gecastreerd (Wageningen UR, 2014). Nederland loopt daarin duidelijk voorop ten opzichte van concurrerende landen zoals Duitsland en Denemarken. Er vindt veel onderzoek plaats naar het verminderen van het risico op berengeur in varkensvlees.

Een toenemend deel van de productie vindt plaats binnen marktconcepten, zoals van *Beter Leven* of *Keten Duurzaam Varkensvlees*. In 2013 is een akkoord gesloten tussen de varkenshouderij, de vleesindustrie, de retail, de levensmiddelenindustrie en ngo's voor een retail-breed marktconcept voor varkensvlees: het *Varken van Morgen*. Dit is gebaseerd op het *Beter Leven*-concept, maar gaat iets verder op het gebied van milieu-eisen. Alle supermarkten in Nederland zullen deze specificaties hanteren bij de inkoop, zodat het algemene eisenniveau hoger ligt en er geen onderlinge prijsconcurrentie hoeft plaats te vinden om de meerkosten vergoed te krijgen. Naar verwachting zal vanaf 2015 zo'n 40% van de in Nederland geproduceerde varkens onder dit concept vallen.

Nederland steeds meer kraamkamer Europa

De zeugenhouderij in Nederland ontwikkelt zich duidelijk sterker dan de vleesvarkenshouderij, zowel in schaalgrootte, als dierprestatie en concurrentiekracht. De Nederlandse vleesvarkenshouderij is in Europa qua concurrentiekracht een middenmoter. De Nederlandse zeugenhouderij vormt samen met die in Denemarken de wereldtop in zeugproductiviteit (Hoste, 2013). De autonome productiviteitsontwikkeling van de zeugen leidt tot een hogere biggenproductie, die in toenemende mate over de grens wordt afgezet. Van de totale productie van circa 25 miljoen biggen, worden er ruim 7 miljoen geëxporteerd. Vanuit oogpunt van milieudruk, arbeidsprestatie en investeringsbehoefte zou een verdere ontwikkeling van de Nederlandse varkenssector naar een kraamkamer voor andere landen in Europa wenselijk zijn. Veel Midden- en Oost-Europese landen hebben voldoende milieugebruiksruimte (land, grondstoffenteelt voor veevoer),

goedkopere huisvesting en lagere lonen. Een ruimtelijke spreiding met meer nadruk op biggenproductie in Noordwest-Europa, en op vleesvarkenshouderij en vleesindustrie in Midden- en Oost-Europa kan op langere termijn verwacht worden.



3.7.3 De graanketen

Graan is met 210.000 ha (exclusief snijmaïs), 40% van het Nederlandse akkerbouw-areaal, in oppervlakte gemeten één van de belangrijkste akkerbouwgewassen in Nederland. De teelt vindt voor een belangrijk deel plaats op kleigrond en wordt vanwege de vruchtwisseling vaak in het bouwplan opgenomen. De afgelopen jaren bedroeg de graanproductie in Nederland circa 1,8 mln. ton, minder dan 1% van de productie in de EU-27. De rol van Nederland op de internationale graanmarkt is dan ook van geringe

betekenis. Het belangrijkste graangewas in Nederland is tarwe met een productie van circa 1,3 mln. ton. Een steeds groter deel van het totale graanareaal op bedrijven bestaat uit tarwe; afgelopen 10 jaar nam dit aandeel toe van ruim 60% naar ruim 80% van het totale graanareaal.

Veevoerindustrie belangrijkste afzetkanaal tarwe

Veruit het grootste deel van het Nederlandse tarweaanbod vindt zijn weg naar de veevoerindustrie en wordt verwerkt in mengvoeders. Het aanbod van binnenlandse tarwe is niet toereikend om aan de vraag vanuit deze sector te voldoen, zodat veel voertarwe uit Frankrijk en Duitsland wordt ingevoerd. Een klein deel van de geoogste tarwe wordt afgezet als zaaizaad. Vanwege de ontoereikende kwaliteit (met name het lage eiwitgehalte) van de Nederlandse tarwe vindt slechts op beperkte schaal verkoop van binnenlandse tarwe aan maalderijen plaats ten behoeve van de bloemproductie. De maalindustrie is derhalve voor een belangrijk deel aangewezen op importtarwe uit Frankrijk en Duitsland. Meneba, één van de grootste maalderijen in Europa, heeft een maalcapaciteit van 1,2 miljoen ton per jaar. Daarnaast kent Nederland nog twee middelgrote maalderijen en een aantal kleinere (Rabobank, 2010). Tussen maalderij- en bakkerijen bevinden zich de bedrijven die bakkerijgrondstoffen produceren. Zij mengen en verwerken meel met ingrediënten uit andere ketens, zoals oliën en vetten, suiker, eieren, en enzymen tot halffabricaten (mixen) en broodverbetermiddelen voor de bakkerijen. Bakkerijen worden onderscheiden in industriële en ambachtelijke bakkerijen. Dit onderscheid lijkt geleidelijk aan te vervagen als gevolg van schaalvergroting onder ambachtelijke bakkerijen.

Met een productie van circa 200.000 ton per jaar is gerst na tarwe het belangrijkste graangewas met als bestemmingen de binnenlandse markt en export. Een deel van de gerst wordt afgezet aan binnenlandse en buitenlandse mouterijen ten behoeve van de productie van mout voor de bierproductie. Nederlandse mouterijen zijn daarnaast ook aangewezen op geïmporteerde gerst. Grote mouterijen in Nederland zijn Cargill (Swalmen), Kloosterzande BV (Kloosterzande) en Holland Malt (Eemshaven en Lieshout). De mout wordt afgenomen door de binnen- en buitenlandse bierindustrie. De gerst die niet aan de kwaliteitseisen van de mouterijen voldoet, wordt afgezet als voergerst aan de veevoederindustrie. De vraag vanuit de veevoederindustrie overtreft in ruime mate het binnenlandse aanbod waardoor een aanzienlijke invoer van voergerst plaatsvindt. De productie van andere graansoorten als triticale, rogge, haver en mais is van weinig betekenis. Afzet van deze granen vindt zowel plaats naar de humane voedingsmiddelenindustrie als naar de veevoerindustrie.

Pool en collecterende handel

Gezien de grote afhankelijkheid van de import wordt de graanprijs in Nederland sterk bepaald door de (prijs)ontwikkelingen in de naburige landen en op de wereldmarkt. Telers

kunnen direct na de oogst het graan verkopen of zelf opslaan. Ook bestaat de mogelijkheid het graan bij de collecterende handel op te slaan, in de verwachting dat de prijzen in de loop van het seizoen gaan stijgen. De collecterende handel (onder andere Agrifirm, CZAV) beschikt over regionale innamepunten, waar het graan direct na de oogst wordt ingezameld en van daaruit getransporteerd naar locaties met grote silo's waar het graan gedurende het jaar wordt opgeslagen tot het verkocht is. Een belangrijk deel van het geoogste graan zetten telers echter af in een pool. Het beheren van de pool gebeurt door de collecteur die regelmatig partijen van het ingenomen graan verkoopt. Op deze wijze probeert de collecteur voor de deelnemende telers een zo hoog mogelijke seizoensprijs te realiseren.

Het werkgebied van de collecterende handel beperkt zich meestal tot een bepaalde regio in Nederland. In het zuidwestelijk kleigebied vervult de CZAV een vooraanstaande rol bij de graaninkoop. Uit een fusie met Agrifirm en Cehave Landbouwbelang is in 2010 Land- en tuinbouwcoöperatie Agrifirm ontstaan. Het werkgebied van deze nieuwe coöperatie bestrijkt de zuidelijke provincies en het gebied boven de rivieren. Naast genoemde partijen speelt Blonk, een particulier bedrijf, een actieve rol bij het collecteren van graan in het centraal en noordelijk kleigebied.

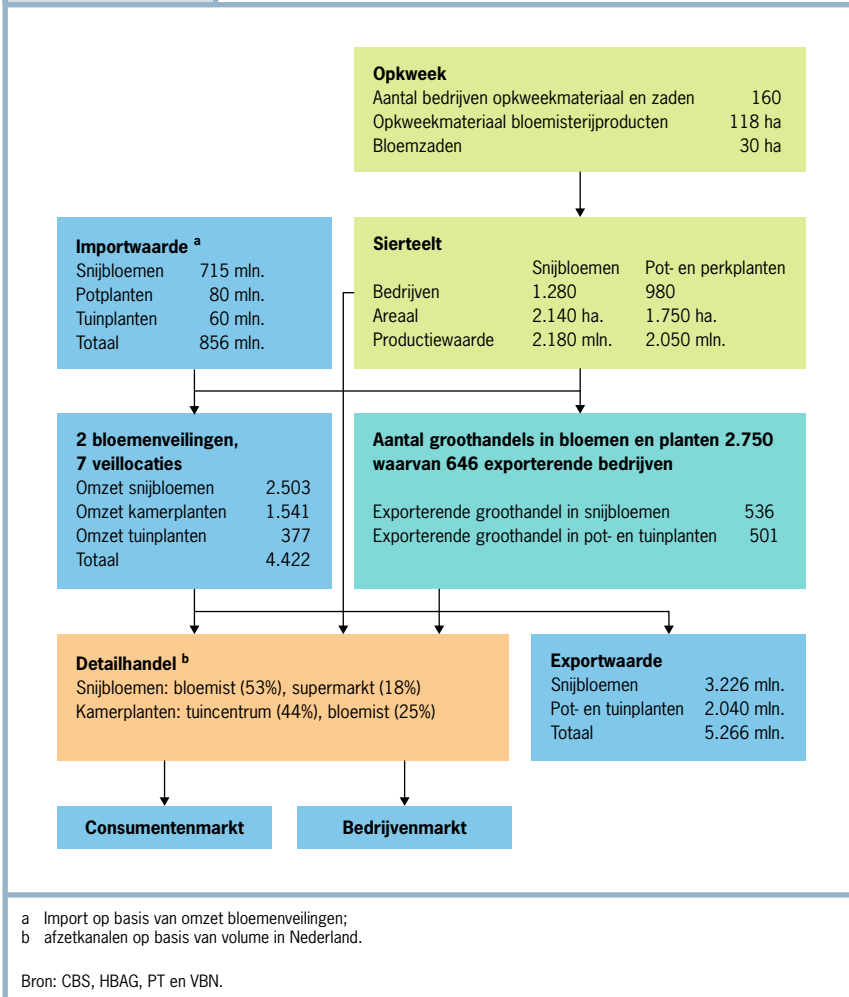
3.7.4 De sierteeltketen

De afgelopen jaren heeft de concentratie van bedrijven in de diverse schakels van de keten zich onverminderd voortgezet. Zo halveerde het aantal opkweekbedrijven van 320 in 2000 naar 160 in 2013 (figuur 3.3). Ook het aantal bedrijven dat snijbloemen of planten kweekt neemt af. In 2013 waren er ongeveer 2.250, tegenover nog 6.350 begin deze eeuw. Het areaal van pot- en perkplanten is stabiel. Het snijbloemenareaal is gedaald, vooral het areaal rozen, door toenemende buitenlandse concurrentie en achterblijvende opbrengsten in verhouding tot de kosten. Ook het aantal exporterende groothandelaren neemt af. In 2000 waren er volgens het Hoofdbedrijfschap Agrarische Groothandel bloemen en planten (HABAG) ruim 1.200 exporterende groothandelaren, in 2013 waren dit er nog 650 (HBAG, 2014).

Hoewel de importwaarde bij verhandeling op de bloemenveiling de laatste jaren een voorzichtige groei vertoont, is het de vraag of deze groei ook de internationale toename van de productie representeert. Hoewel cijfers ontbreken over de wereldproductie, is het vermoeden dat deze sneller toeneemt dan de importwaarde van de bloemenveiling. De bloemenveiling dreigt zijn belangrijke spilfunctie in de internationale handelsstromen te verliezen. Rechtstreekse leveringen van andere productiegebieden naar afzetgebieden, buiten de Nederlandse veilingen om, zijn hier debet aan. De exportwaarde van Nederland bedraagt ongeveer 5,3 miljard euro. Sinds 2007 is de exportgroei, die de sector al tientallen jaren achtereen gewend was, niet meer vanzelfsprekend. In 2008 en 2009 en ook in 2013 was er een daling van de exportwaarde.

Figuur 3.3

Keten rond de sierteeltsector, 2013



Nieuwe verhoudingen kenmerken de keten

De sierteeltketen bestaat uit steeds minder, maar wel grotere bedrijven. Dit proces is al tijden gaande. Een recentere verandering is dat schakels in de keten actiever dan voorheen op zoek moeten naar nieuwe samenwerkingsvormen binnen en buiten de sector. Deze actievere houding van bedrijven is wellicht noodzakelijk nu de generieke ondersteuning wegvalt. Zo zijn de opheffing van het Productschap Tuinbouw en de (per 31-12-2014 geplande) ontbinding van het HABAG van invloed op de verhoudingen tussen

bedrijven in de sector. Ook de promotie van sierteeltgewassen van producenten en handel, dat liep via het Bloemenbureau Holland, is per 1-1-2013 weggevallen. Het Bloemenbureau Holland wordt nu gefinancierd door kwekers en heeft wegens een sterk gekrompen budget de focus op de consument in slechts een paar landen gericht.

Individuele bedrijven zijn veelal te klein om de generieke taken die deze brancheorganisaties verzorgden op zich te nemen. Derhalve moeten bedrijven zowel horizontaal als verticaal in de keten nieuwe samenwerkingsvormen vinden om promotie of onderzoek te financieren. Zo wordt onder de vlag van veiling FloraHolland per product of productgroep een promotieplan opgesteld voor productcommissies, waar vervolgens alle aanvoerders van de veiling van dat product over kunnen stemmen. Bij een twee derde meerderheid dragen alle aanvoerders van dat product onder andere financieel bij. Er zijn ook andere gezamenlijke promotionele acties op vrijwillige basis tussen telers mogelijk en bedrijven blijven vrij om zelf promotie voor hun producten te blijven maken.

Door de oprichting van het commerciële bedrijf Bureau Sierteelt, heeft de handel inmiddels ook een specifiek promotiebureau. Dit bureau ontving bij de takenoverdracht van het Productschap Tuinbouw subsidie. Of een dergelijke aanpak niet tot overlapping van activiteiten, versnippering van gelden en media aandacht leidt, moet de toekomst uitwijzen.

(Fysieke) veilingklok minder belangrijk, veiling reorganiseert

Door intensievere samenwerking tussen teler en handelaar is de (fysieke) veilingklok minder belangrijk geworden als afzetkanaal. Vooral bij potplanten hadden andere afzetkanalen, zoals bemiddeling (Connect genoemd), al een behoorlijk groot aandeel. Bij bemiddeling komen de producten niet meer fysiek voor de klok. De laatste jaren zijn ook de snijbloementelers actiever in deze vorm van verkoop. De totale omzet op de klok nam in 2013 met 4,7% af. De afzet via FloraHolland Connect nam toe met maar liefst 9,3%. Over het hele jaar 2013 werd 51,5% van de totale omzet via de klok verhandeld. In 2012 was dit nog 55% (FloraHolland, 2014).

Omdat de veiling tot nu toe de meeste provisie uit de productstroom via de klok ontvangt, is het nodig in te spelen op de veranderende marktomstandigheden. FloraHolland heeft aangekondigd de klokken van Aalsmeer en Naaldwijk aan elkaar te koppelen. Een landelijke klok dient eind 2014 operationeel te zijn. De fysieke klok in Bleiswijk zal verdwijnen en worden verplaatst naar de locatie van FloraHolland in Naaldwijk (FloraHolland, 2013).

Voedselverspilling

Wereldwijd gaat een geschat aandeel van ruim 30% van al het voedsel dat geproduceerd wordt voor menselijke consumptie verloren, wat neerkomt op ongeveer 1,3 miljard ton per jaar (Gustavsson et al., 2011). Voedselverspilling (daarbij inbegrepen voedselverliezen) vindt plaats in de hele keten. Schattingen uit 2007 geven aan dat in Nederland gemiddeld ongeveer 38% van al het voedsel verspild wordt: 15% wordt verspild tijdens primaire productie, 8% tijdens handel en verwerking, 5% in de retail en horeca en 10% bij de consument thuis (Milieu Centraal, 2007; Meeusen en Hagelaar, 2008; Wageningen UR, 2010). Dit zijn geschatte gemiddelden, er zijn grote verschillen tussen de verschillende ketens wat betreft aandelen van ketenpartijen in de verspilling (Gustavsson et al., 2011). In Europa bijvoorbeeld, wordt rond de 45% van alle groente en fruit verspild, waarvan zo'n 20% bij de primaire productie en circa 12% in de consumptiefase (in de *retail* en *out-of-home* kanalen en bij de consument thuis). Bij granen daarentegen, wordt rond de 35% verspild, waarvan 5% tijdens de primaire productie en meer dan 20% in de consumptiefase. Het verschil tussen deze twee ketens komt door de hoge bederfelijkheid van groente en fruit, waardoor in het begin van de keten relatief meer verspild wordt. Het hoge percentage verspilling van granen in de consumptiefase komt voort uit de wens van de retail en out of home-bedrijven om de consument tot sluitingstijd brood aan te bieden om geen 'nee te hoeven verkopen', en omdat consumenten veel brood weggooien (Van Westerhoven en Steenhuisen, 2010).

Recente cijfers geven aan dat verspilling in de consumptiefase groter is dan eerder gedacht; bij consumenten thuis en in out of home-kanalen vindt niet ongeveer 15% maar bijna een derde van alle verspilling plaats (Soethoudt en Timmermans, 2013; Gustavsson et al., 2011).

Ambitieuze doelen op gebied verminderen voedselverspilling

Het verminderen van voedselverspilling staat bij veel beleidsmakers hoog op de agenda. Dat geldt voor Nederland, maar ook voor andere landen in de EU, de Europese Commissie en de Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO). Het ministerie van EZ heeft als doel gesteld om in 2015 de voedselverspilling in de gehele keten met 20% te verminderen ten opzichte van 2009 (LNV, 2009; EL&I, 2010; EZ, 2013). Het Europees Parlement heeft in 2012 een resolutie ingediend om voedselverspilling in de EU te halveren, wat vertaald is door de Europese Commissie in een *Roadmap to a resource efficient Europe* (EC, 2011). De FAO is een wereldwijd initiatief

gestart genaamd *Save Food*, om samen met overheden en de private sector het bewustzijn rondom verspilling te vergroten, initiatieven te coördineren, studies uit te voeren en investeringsprojecten te ondersteunen.

Oorzaken van voedselverspilling

In alle ketenschakels geldt dat verspilling wordt veroorzaakt doordat het aanbod groter kan zijn dan de vraag. Daarnaast worden kwaliteitsstandaarden (handelsnormen) door de hele keten toegepast, producten die niet aan de normen voldoen worden als reststromen verwerkt. Soms worden zulke reststromen wel weer gebruikt voor humane consumptie, soms ook als diervoeder. Onveilig voedsel wordt vanzelfsprekend afgekeurd en vernietigd. Gebrek aan kennis van bedrijfspersoneel en de consument leidt ook tot voedselverspilling in alle schakels van de keten (Gustavsson et al., 2011; Waarts en Aramyan, 2013).

In het begin van de keten hebben het gebruik van uitgangsmaterialen en seizoensinvloeden (regenvval, ziekten en plagen) effect. Daarnaast kan inadequaat transport en opslag leiden tot verspilling, bijvoorbeeld als de koude keten niet geborgd is, of vogels of knaagdieren zich toegang kunnen verschaffen tot opslagruimten (ibidem).

Bij de verwerking van producten wordt voedsel ook verspild, bijvoorbeeld door snij- en vulverliezen, en maatregelen voor het borgen van de hygiëne, zoals het schoonmaken van productielijnen. Ook komt het voor dat productiefouten (zoals het gebruik van verkeerde ingrediënten, of verkeerde etikettering) leiden tot vernietiging van partijen.

Er zijn veel oorzaken van verspilling in de consumptiefase. Allereerst kopen en koken consumenten te veel, en bewaren zij hun voedsel vaak op een verkeerde manier met bederf als gevolg. Daarnaast vinden consumenten het moeilijk de Tenminste Houdbaar Tot-datum juist te interpreteren en gooien ze soms producten weg voordat die datum verstreken is. Promoties in winkels (zoals twee producten voor de prijs van één) en verpakkings-groottes die niet aansluiten bij de behoeften van de consument, kunnen ook leiden tot verspilling omdat consumenten meer kopen dan ze opeten. Gastrijheid bij retail en out-of-home-bedrijven leidt er verder toe dat tot sluitingstijd verse producten aangeboden worden, en ruime porties worden geserveerd zodat de klant tevreden is met de service.

Als eenmaal reststromen ontstaan, dan speelt ook nog mee dat het hergebruiken van reststromen voor humane consumptie of voor het maken van diervoeder soms duurder is dan het weggoeien ervan (ibidem).

Oplossingsrichtingen om voedselverspilling te verminderen

Een vaak genoemde oplossing voor de hele keten is bewustzijnsvergroting door voorlichting van professionals en consumenten. Daarnaast is het van belang de planning te verbeteren, zodat vraag en aanbod beter op elkaar aansluiten. Dit geldt voor de hele keten, inclusief de consument. Dat kan bijvoorbeeld door het sluiten van contracten tussen leveranciers en afnemers. Bij contracten in de catering kan worden afgesproken dat de cateraars niet alle producten tot sluitingstijd hoeven uit te serveren. Handelsnormen kunnen ook aangepast worden, zodat meer kwaliteitsklassen op de markt aangeboden worden. Dit heeft alleen kans van slagen als de consument producten met lagere kwaliteit ook daadwerkelijk koopt. In korte ketens (bijvoorbeeld boerderijverkoop) blijken consumenten dat te doen. Als alternatief wordt genoemd om markten te ontwikkelen voor producten die niet aan handelsnormen voldoen (Gustavsson et al., 2011; Waarts en Aramyan, 2013).

In het begin van de keten kunnen implementatie of aanpassing van technologieën, met betrekking tot gebruik van uitgangsmaterialen, irrigatie, opslag, verpakking en transport, verspilling verminderen. Daarnaast kan verbetering van hygiëne voorkomen dat producten bederven.

In de consumptiefase zijn er diverse oplossingsrichtingen. Het gebruik van boodschappenlijstjes en maatbekers door de consument zorgt ervoor dat consumenten niet teveel kopen of koken. Verpakkings- en portiegroottes kunnen aangepast worden en promoties kunnen op een andere manier ingezet worden, zoals het “1 nu & 1 later”-vouchersysteem van Lidl (Distrifood, 2011) waarbij de klant het tweede product op een later tijdstip gratis meekrijgt bij het overhandigen van een voucher.

Veel van de genoemde oorzaken en oplossingsrichtingen geven aan dat communicatie en samenwerking tussen ketenpartijen, inclusief de consument, belangrijke voorwaarden zijn voor het voorkomen of verminderen van voedselverspilling.

Waarom worden deze oplossingen in de praktijk niet altijd uitgevoerd?

Bedrijven weten over het algemeen hoe ze verspilling kunnen verminderen. Sommige oplossingen om verspilling te voorkomen/verminderen kunnen erg kosteneffectief zijn, als kleine aanpassingen groot effect hebben. Maar de bedrijfsrealiteit zorgt ervoor dat bedrijven soms de keus maken om verspilling niet te voorkomen of te verminderen (Waarts en Aramyan, 2013). Dit komt omdat bijvoorbeeld: i) investeren in het voorkomen

of verminderen van verspilling te veel risico oplevert, ii) zulke investeringen niet leiden tot een netto winst, iii) het te lang duurt voordat de investering terugverdiend is, iv) bedrijven geen mogelijkheid hebben om te investeren, v) hun afnemers baat kunnen hebben bij de investering (bijvoorbeeld door kwaliteitsverhoging) terwijl ze er niet aan bijdragen. Verder kan het zijn dat de financiële hiërarchie van het omgaan met reststromen anders is dan de fysieke hiërarchie. Bijvoorbeeld als het laten vergisten van reststromen goedkoper is dan het leveren van die reststromen aan de Voedselbank. Dan komt het voor dat bedrijven vanuit het oogpunt van efficiënt gebruik van hulpbronnen een suboptimale strategie kiezen, omdat ze kiezen voor de goedkoopste manier van restverwerking (Waarts en Aramyan, 2013).

Aangrijpingspunten voor het verminderen van voedselverspilling door bedrijven

Alhoewel al veel bekend is over de oorzaken van voedselverspilling en hoe verspilling voorkomen of verminderd kan worden, is het toch lastig keuzes te maken in welke ketens en bij/door welke ketenpartijen het beste hierin geïnvesteerd kan worden. Om investeringen kosteneffectief in te zetten, is dus betere informatie nodig over hoeveel voedsel er verspild wordt, in welke ketens, en waar in die ketens. De Nederlandse overheid zet al in op het verzamelen van dit soort informatie (EZ, 2013). Hiertoe werkt zij onder andere samen met CBL en FNLI binnen de *Alliantie Verduurzaming Voedsel* (CBL, 2014). De Europese Commissie richt zich hier ook op, onder andere door het ondersteunen van het EU-onderzoeksprogramma FUSIONS, dat tot doel heeft bij te dragen aan het harmoniseren van de monitoring van voedselverspilling (FUSIONS, 2014).

Gerelateerd aan het vergroten van informatie over verspilling, is het voor bedrijven van belang te weten of er voor hen een *business case* is voor het verminderen van verspilling. De volgende zaken zijn daarvoor van belang: heeft het bedrijf investeringsruimte? Wie investeert en wie profiteert daarvan? Profiteren ook andere ketenpartijen, en zo ja, kunnen en willen zij mee investeren? Als verspilling vermindert, is er dan een markt voor de extra productie? Wordt de investering terugverdiend, en zo ja, hoeveel tijd kost het om de investering terug te verdienen? Hoeveel levert de vermindering van verspilling het bedrijf op?

In Nederland lopen er al veel initiatieven om verspilling te verminderen, door bedrijfsleven en het ministerie van EZ. Een van de ambities van de *Alliantie Verduurzaming Voedsel* is dat het niveau van voedselverspilling significant lager is in

2020 dan in 2013 (Alliantie Verduurzaming Voedsel, 2013). In de werkgroep *Optimalisatie Reststromen en Voedselverspilling* van de Alliantie werken LTO, FNLI, CBL, KHN en Veneca samen met het Ministerie van EZ aan een beter zicht op de omvang, oorzaken en oplossingen voor het ontstaan en hergebruik van reststromen en bijproducten (Verduurzaming Voedsel, 2014). Daarnaast wordt binnen de Alliantie, in samenwerking met het ministerie van EZ, een *Helpdesk Reststromen* opgezet, 'waar bedrijven terecht kunnen voor informatie, advies en ondersteuning om nog efficiënter om te gaan met grondstoffen en reststromen' (CBL, 2014). Met de ambitie van de Alliantie en haar uitvoeringsagenda blijft het verminderen van voedselverspilling de komende jaren structureel onderdeel van de duurzaamheidsagenda van overheid én bedrijfsleven.

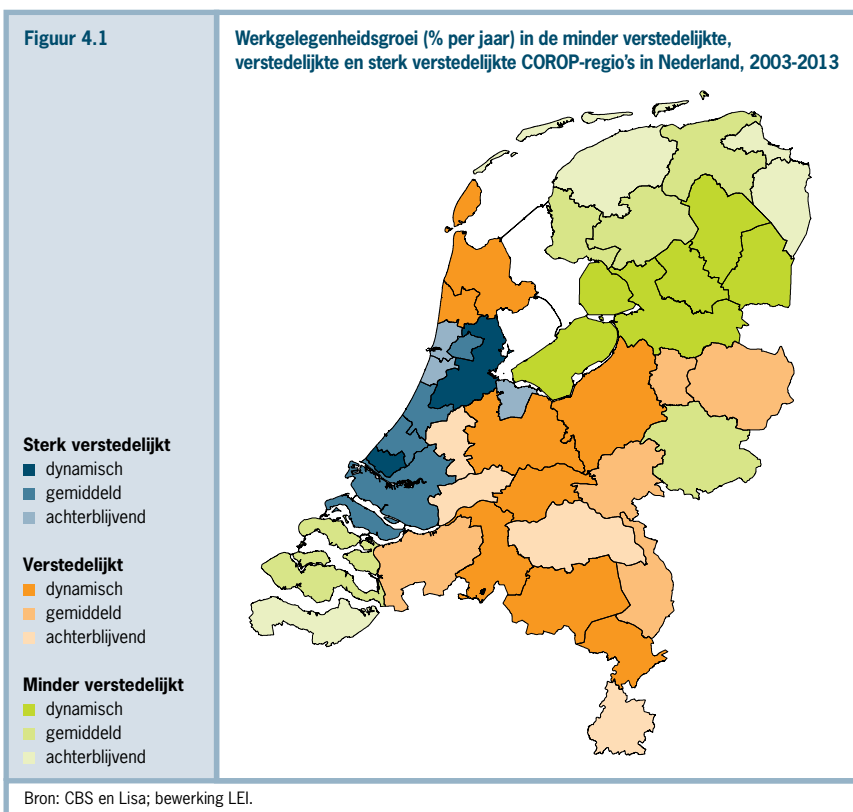
Landelijk gebied



4.1 Sociaal-economische ontwikkeling van het platteland

4.1.1 Verschillen in sociaal-economische indicatoren tussen stad en land

Het Nederlandse platteland heeft een multifunctioneel karakter: het is een plaats om te werken, te wonen en te recreëren. Om recht te doen aan deze drie functies, wordt bij het analyseren van de sociaal-economische ontwikkeling van het platteland vaak gebruikt gemaakt van een ruimtelijk gebied ter grootte van een arbeidsmarktgebied. Zo'n gebied functioneert als een economische eenheid en heeft een landbouw-, industrie- en dienstensector. De meeste mensen die in het gebied wonen, werken er ook. In Nederland bestaan er 40 van die arbeidsmarktgebieden, de zog. COROP-gebieden. Op basis van hun bevolkingsdichtheid kunnen die worden ingedeeld in minder verstedelijkte regio's, verstedelijkte regio's en sterk verstedelijkte regio's (figuur 4.1). Uit een analyse van sociaal-economische indicatoren, zoals bevolkings- en werkgelegenheidsgroei, in de drie groepen regio's in de jaren 1996-2002 bleek dat de sociaal-economische verschillen tussen de groepen gering waren (Terluin et al., 2005). In deze paragraaf wordt nagegaan of de sociaal-economische indicatoren in de drie groepen van regio's ook in het afgelopen decennium met elkaar in de pas liepen, of dat er onder toedoen van de financieel-economische crisis, waar ons land sinds 2008 mee te maken heeft en de trager wordende bevolkingsgroei, verschillen zijn ontstaan.



20% van de bevolking en werkgelegenheid in minder verstedelijkte regio's

De groepen minder verstedelijkte regio's en verstedelijkte regio's bestrijken elk zo'n 45% van de oppervlakte van Nederland; de sterk verstedelijkte regio's beslaan de resterende 10% (tabel 4.1). Ongeveer de helft van de Nederlandse bevolking woont in de verstedelijkte regio's, zo'n 30% in de sterk verstedelijkte regio's en bijna een vijfde in de minder verstedelijkte regio's. De verdeling van de werkgelegenheid over de drie groepen van regio's sluit vrijwel naadloos aan bij de bevolkingsverdeling. Hieruit valt af te leiden dat er geen grote verschillen in werkloosheidspercentages tussen de drie groepen van regio's te verwachten zijn. Het merendeel van de werkende bevolking heeft een baan in de dienstensector (tabel 4.2). In de minder verstedelijkte regio's bedraagt het aandeel van de landbouw in de totale werkgelegenheid zo'n 5%; in de verstedelijkte regio's komt het uit op 3% en in de sterk verstedelijkte regio's op 1%.

Tabel 4.1 Aandelen van de drie groepen van COROP-regio's in enkele sociaal-economische kengetallen, 2013

	Nederland	Verdeling (%)		
		Minder verstedelijkte regio's	Verstedelijkte regio's	Sterk verstedelijkte regio's
Oppervlakte (km ²)	35.006	43	47	10
Bevolking (mln.)	16,8	19	51	30
Werkgelegenheid (1.000 personen)	8.017	19	51	30
Landbouwbedrijven	67.481	36	55	9
Cultuurgrond (1.000 ha)	1.847	51	43	6

Bron: CBS-Landbouwstelling en Lisa; bewerking LEI.

Tabel 4.2 Sectorale samenstelling van de werkgelegenheid in de drie groepen van COROP-regio's, 2013 (%)

	Landbouw	Industrie	Diensten
Minder verstedelijkte regio's	5	19	76
Verstedelijkte regio's	3	18	79
Sterk verstedelijkte regio's	1	12	87
Nederland	3	16	81

Bron: Lisa; bewerking LEI.

Werkgelegenheid groeit in minder verstedelijkte regio's het snelst

De groei van de werkgelegenheid in de periode 2003-2013 was in alle drie groepen van COROP-regio's positief, waarbij de groei het hoogst was in de groep van de minder verstedelijkte regio's (tabel 4.3). Om na te gaan of er binnen de drie onderscheiden groepen van COROP-gebieden sociaal-economische verschillen bestaan, zijn de COROP-gebieden op basis van hun werkgelegenheidsgroei in de periode 2003-2013 van hoog naar laag gerangschikt, en vervolgens in drie delen gesplitst (figuur 4.1). Het deel met de hoogste groei duiden we aan als 'dynamische' regio's, het deel met de laagste groei als 'achterblijvende' regio's en het middelste deel als 'gemiddelde' regio's. Ook bij die classificatie vertonen de dynamische minder verstedelijkte regio's de hoogste groei. In alle drie groepen van achterblijvende regio's is echter sprake van een lichte daling van de werkgelegenheid, die het grootst is in de sterk verstedelijkte regio's. In de jaren 2003-2013 nam de bevolking iets toe, het meest in de sterk verstedelijkte regio's. In de dynamische regio's lag de bevolkingsgroei duidelijk boven die in de achterblijvende regio's. De achterblijvende minder verstedelijkte regio's zagen de bevolking iets teruglopen. Het aandeel ouderen in de bevolking is in de minder verstedelijkte regio's een fractie groter dan in de verstedelijkte en sterk verstedelijkte regio's. De werkloosheid in 2013 lag in alle drie groepen van regio's nagenoeg op hetzelfde niveau. Ook de participatiegraad laat nauwelijks verschillen tussen de drie groepen zien.

Tabel 4.3

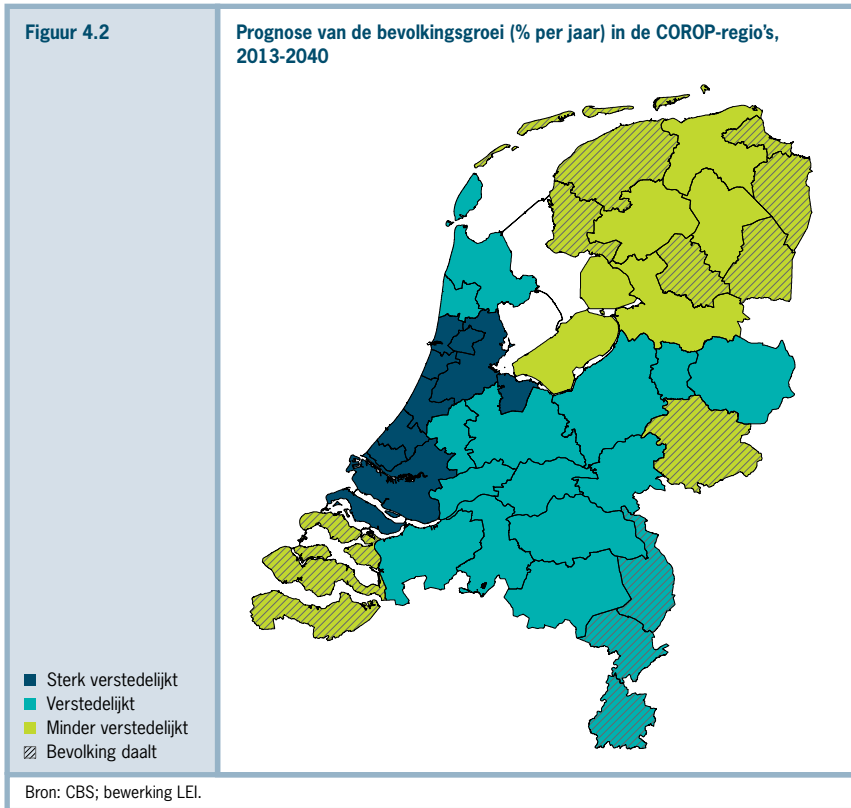
Enkele economische kengetallen voor de drie groepen van COROP-regio's

	Minder verstedelijkte regio's	Verstedelijkte regio's	Sterk verstedelijkte regio's	Nederland
Werkgelegenheidsgroei, 2003-2013 ^a	0,8	0,6	0,5	0,6
w.v. dynamisch	1,7	1,0	1,2	1,1
achterblijvend	-0,1	-0,3	-0,8	-0,4
Bevolkingsgroei, 1990-2002 ^a	0,8	0,7	0,5	0,7
Bevolkingsgroei, 2003-2013 ^a	0,3	0,2	0,6	0,4
w.v. dynamisch	0,6	0,4	0,8	0,5
achterblijvend	-0,1	0,0	0,2	0,1
Aandeel ouderen (>65jaar) in de bevolking, 2013 (%)	18	17	16	17
Werkloosheid, 2012 (%)	4,6	4,2	5,3	4,6
Participatiegraad, 2012 (%)	71	72	73	72
^a Groei/afname in % per jaar.				
Bron: CBS-Landbouwtelling, Lisa en Terluin et al. (2005); bewerking LEI.				

Geen grote sociaal-economische verschillen tussen COROP-regio's

Uit de vergelijking van de sociaal-economische indicatoren in de verschillende groepen van COROP-regio's blijkt dat de sociaal-economische verschillen tussen de groepen van COROP-regio's beperkt zijn; ook hebben de indicatoren voor alle groepen dusdanige waarden dat ze vooralsnog geen aanleiding geven tot grote bezorgdheid. Zorgenkindjes vormen regio's die zowel met een achteruitgang van de bevolking als van in de werkgelegenheid te maken hebben: het gaat daarbij met name om Delfzijl en omgeving, Zeeuws-Vlaanderen en Zuid-Limburg. Volgens prognoses zal de bevolkingsgroei in Nederland de komende jaren verder afvlakken, en uitkomen op zo'n 0,2% per jaar over de periode 2013-2040 (CBS).

Hoewel per saldo geen sprake is van krimp, is de bevolkingsgroei niet gelijkmatig verspreid over het land (figuur 4.2). In ruim de helft van het aantal minder verstedelijkte regio's en in Limburg zal de bevolking naar verwachting dalen met zo'n -0,1 tot -0,6% per jaar. Om te voorkomen dat deze regio's in een negatieve spiraal terecht komen is het nodig dat bewoners, ondernemers, beleidsmakers en belangenorganisaties samenwerken om het leefklimaat in deze regio's aantrekkelijk te houden. De landbouwsector kan daar bijvoorbeeld via nevenactiviteiten die in behoeften van recreanten en burgers voorzien, agrarisch natuurbeheer en weidegang aan bijdragen (Kuhlman et al., 2012).



Dorpsbewoners iets meer tevreden met leefsituatie dan stadsbewoners

Ook uit de Dorpenmonitor (SCP, 2013), waar de sociaal-economische situatie van stads- en dorpsbewoners met elkaar wordt vergeleken, blijkt dat er weinig verschillen tussen stad en platteland bestaan (tabel 4.4). Het besteedbare huishoudensinkomen in de stad en de afgelegen dorpen is vrijwel gelijk, terwijl dat in de dorpen dicht bij de stad zo'n 2 à 3.000 euro hoger ligt. Het aandeel mensen met een inkomen beneden de armoedegrens is in de stad iets hoger dan in de dorpen. Hoewel dorpsbewoners vergeleken met de gemiddelde stadsbewoner maximaal zo'n 4 km verder van het werk afwonen, zo'n 3 km meer af moeten leggen om naar de winkel te gaan en circa 5 km meer om een dienst voor persoonlijke verzorging te bezoeken, ondervinden plattelanders toch minder problemen om ergens te komen dan stadsbewoners. Parkeer- en fileproblemen doen zich op het platteland minder voor en dorpsbewoners beschikken vaker over een auto (ruim 90%) dan stadsbewoners (80%) (SCP, 2013). Over het algemeen zijn dorpsbewoners iets gelukkiger en tevredener met hun leefsituatie dan stadsbewoners.

Tabel 4.4

Sociaal-economische kenmerken van stads- en dorpsbewoners

	Stad	Groot dorp bij stad	Klein dorp bij stad	Groot dorp afgelegen	Klein dorp afgelegen	Nederland
Besteedbaar huishoudensinkomen, 2009 (euro)	23.040	25.820	25.950	23.200	23.210	23.390
Personen onder de armoedegrens, 2009 (% van de bevolking)	6,4	4,7	4,6	4,6	5,5	5,9
Afstand van verplaatsing naar werk, 2010 (km)	16,7	18,6	21,2	18,4	20,0	17,6
Afstand van verplaatsing naar winkelen/boodschappen, 2010 (km)	4,3	5,0	6,3	5,5	7,2	4,8
Afstand van verplaatsing naar diensten voor persoonlijke verzorging, 2010 (km)	7,6	7,8	8,4	10,9	12,3	8,5
Personen die problemen hebben ergens te komen, 2007 (% van de bevolking)	23	21	21	15	14	21
Deelname aan vrijwilligerswerk, 2010 (% van de bevolking)	45	54	52	55	60	48
Aantal mensen dat zegt gelukkig te zijn, 2010 (% van de bevolking)	80	86	86	88	88	83
Tevredenheid met het leven op dit moment, 2010 (rapportcijfer)	7,8	7,9	8,0	7,9	8,0	7,9
Bron: SCP (2013).						

Dorpen zijn woondorpen geworden

De forse teruggang van het aantal middenstanders en boeren op het platteland heeft de beleving van de leefbaarheid van de plattelandsbewoners kennelijk niet aangetast. Volgens Thissen en Loopmans (2013) komt dit doordat dorpen sinds de Tweede Wereldoorlog geleidelijk zijn getransformeerd van 'werkdorpen' naar 'woondorpen'. In werkdorpen speelt het wonen, werken en de vrijetijdsbeving van de dorpsbewoners zich alleen in het dorp af. De bewoners van de woondorpen bewegen zich daarentegen op regionale schaal: ze wonen weliswaar in het dorp, maar ze gaan voor werk en voorzieningen naar andere plaatsen in de regio. De regio in plaats van het dorp voorziet in hun behoeften aan werk en voorzieningen. Zo lang dit aanbod op regionale schaal voldoende is, blijft de leefbaarheidssituatie van de bewoner van het woondorp op peil.

Veel belangrijker dan het hebben van een eigen winkel of school, is de aanwezigheid van een goede woonkwaliteit en voldoende sociale vitaliteit in een woondorp. Sociale vitaliteit uit zich in gemeenschapsinitiatieven zoals een bibliotheek die wordt gerund door vrijwilligers, een dorpskrant, een website voor het dorp, deelname aan het verenigingsleven en lokale culturele tradities, of een gezamenlijke regeling om kinderen naar school te brengen. Zo'n 55% van de dorpsbewoners zet zich als vrijwilliger in voor deze sociale vitaliteit (tabel 4.4).

4.1.2 Plattelandsbeleid

Plattelandsbeleid om balans tussen werken, wonen en recreëren in stand te houden

Sinds de Agenda Vitaal Platteland (2004) is het Nederlandse plattelandsbeleid gericht op het in balans houden van de functies werken, wonen en recreëren op het platteland. Daarbij wordt het platteland zowel gezien als productieruimte van de landbouw en als consumptieruimte voor bewoners en toeristen. Doordat de moderne en grootschalige landbouwsector gepaard gaat met een aantal negatieve externe effecten voor het milieu, landschap en samenleving, zoals uitspoeling van meststoffen naar grond- en oppervlaktewater, uitstoot van broeikasgassen, verdroging, teruglopende biodiversiteit en degradatie of verdwijning van landschapselementen, staat de balans van werken, wonen en recreëren echter onder druk.

Door wet- en regelgeving op het terrein van milieu- en waterbeleid kunnen de externe effecten van de landbouw worden beteugeld. Ook kunnen er via het plattelandsbeleid positieve prikkels worden gegeven om boeren te stimuleren over te gaan op extensievere productiewijzen of innovatieve methoden toe te passen die met minder externe effecten gepaard gaan. In het plattelandsbeleid is verder veel aandacht voor natuur- en recreatieontwikkeling; het bevorderen van de werkfunctie voor zover het om niet-agrarische werkgelegenheid gaat, ligt vooral op het terrein van het regionaal economisch beleid.

4

Nederland brengt accentverschuiving aan in implementatie EU-plattelandsbeleid

In 2014 gaat de programmeringsperiode 2014-2020 van het EU-plattelandsbeleid van start. Nederland wil in die nieuwe periode het accent leggen op de bevordering van de concurrentiekracht, het innovatievermogen en de duurzaamheid van de landbouwsector, op een duurzaam beheer van de natuurlijke hulpbronnen, en op het behoud van de kwaliteit van natuur en landschap (EZ, 2014b). Op die manier kan een bijdrage worden geleverd aan het afzwakken van de externe effecten van de landbouw. Beleid voor de ontwikkeling van de bredere plattelandseconomie heeft in de nieuwe periode weinig prioriteit. Nederland kiest daarmee voor een flinke accentverschuiving in de implementatie van het EU-plattelandsbeleid. Van het budget van 87 miljoen euro dat de EU als cofinanciering per jaar beschikbaar stelt, wordt enkel voor LEADER een kleine 7% gereserveerd. Dat is iets meer dan de door de EU verplichte minimale budgetbesteding van 5%. Ondersteuning van dorpsvernieuwing, aanleg van toeristische infrastructuur en opwaardering van cultureel en natuurlijk erfgoed, die in de vorige periode wel onderdeel waren van de uitvoering van het EU-plattelandsbeleid in Nederland, zijn geschrapt. Dat lijkt een gemiste kans. Uit een midterm-evaluatie van het EU-plattelandsbeleid 2007-2013 in Gelderland en Zeeland bleek dat er veel behoefte aan dergelijke brede plattelandsmaatregelen bestaat (Terluin en Berkhout, 2011a, b). Ze verhogen de kwaliteit van het platteland voor zowel werkenden, bewoners als recreanten.

4.1.3 Recreatie op het platteland

Profiel bezoekers van drie agrarische gebieden rond grote steden in beeld gebracht

In het agrarisch gebied rond de grote steden van de Randstad is een tekort aan wandel- en fietspaden (Bos *et al.*, 2008, CBS *et al.*, 2013). Uit enquêtes in drie proefgebieden in de directe nabijheid van een grote stedelijke agglomeratie - Amstelland, het Groene Woud en de Ooijpolder - blijkt dat bezoekers bereid zijn een deel van de kosten van het aanleggen van toeristische voorzieningen voor hun rekening te nemen (Bos *et al.*, 2012). Amstelland is een open, agrarisch gebied bij Amsterdam met de landschapstypen laagveengebied, verstedelijkt landschap, droogmakerijen en een natuurreserveaat met weidevogels. Bij het Groene Woud bij Tilburg gaat het om de zandgebieden Moerenburg en Heukelom met een sterk agrarisch karakter. Ooijpolder-Groesbeek is een rivierengebied bij de Waal met veel grasland, dat een uitloopgebied van Nijmegen vormt. In elk van de drie gebieden gaat het om open agrarische landschappen.

In de enquêtes (Bos *et al.*, 2012) is ook gevraagd naar de kenmerken van de bezoekers van de drie proefgebieden. Het blijkt dat de bezoekers van de drie gebieden veel zaken gemeen hebben: zij zijn over het algemeen wat oudere (50+), hoger opgeleide (minimaal HBO) bewoners uit de omgeving, die vooral komen om te fietsen, te wandelen, te joggen en de hond uit te laten. Het type activiteit kan per seizoen verschillen. In het voorjaar en de zomer wordt er wat vaker gefietst; in de herfst en de winter ligt het accent meer op wandelen. De overgrote meerderheid van de bezoekers is tevreden over zowel de schoonheid als de toegankelijkheid van het landschap. Opvallend is dat de mate van tevredenheid afhangt van het seizoen. Zo zijn bezoekers in de lente gemiddeld meer tevreden over de schoonheid van een gebied dan in de winter. Uit de enquêtes volgt dat recreatie in alle gebieden hoofdzakelijk bestaat uit dagrecreatie. Verblijfsrecreanten geven kennelijk de voorkeur aan een overnachting in de stad.

Bezoekers zijn bereid om bij te dragen in financiering recreatieve voorzieningen

Uitgaande van het profiel van de bezoekers kunnen groengebieden rondom steden met relatief beperkte middelen voorzien in de behoefte aan recreatievoorzieningen van deze doelgroep. Het gaat daarbij om voorzieningen als goed geëgaliseerde wandel- en fietspaden, bankjes en borden met informatie over de cultuur-historische en natuurkenmerken van het gebied. Verbrede landbouw kan daar op in spelen door bijvoorbeeld terrasvoorzieningen aan te bieden en wandelpaden op boerenland toegankelijk te maken. De baten van dergelijke voorzieningen zijn divers: gezondheidsbaten van het bewegen voor de recreant, bestedingen van bezoekers bij horeca en overige middenstand en hogere huizenprijzen (Bos *et al.*, 2008). Dat laatste hangt samen met de verhoging van het woongenot door een betere ontsluiting van het gebied, wat een positief effect op de waarde van woningen heeft.

In alle drie de proefgebieden - Groene Woud, Ooijpolder en Amstelland - worden op dit

moment landschapselementen aangelegd. Het gaat daarbij om de aanleg van recreatieve routes en de aanleg en het herstel van cultuurhistorische elementen zoals bomenrijen, heggen, houtwallen en poelen. Voorafgaand aan deze investeringen is bezoekers gevraagd wat zij bereid zijn hier maximaal voor te betalen. Bezoekers van Amstelland hebben de hoogste betalingsbereidheid. Dit kan verband houden met het feit zij een hoger inkomen hebben dan bezoekers van het Groene Woud en de Ooijpolder, maar mogelijk speelt ook dat Amstellanders iets minder tevreden zijn over de schoonheid en toegankelijkheid van het gebied in zijn huidige staat. Als publieke middelen tekort schieten om de recreatieve voorzieningen te financieren, kan overwogen worden om gebruik te maken van de betalingsbereidheid van bezoekers en een gebiedsfonds in het leven te roepen.

Green Deals en andere samenwerkingsvormen in de toeristische sector

Inmiddels wordt vanuit verschillende hoeken gewerkt aan nieuwe samenwerkingsverbanden om recreatievoorzieningen in het landelijk gebied te realiseren. Te denken valt daarbij aan de 'Green Deals Natuur en Recreatie'. Green Deals zijn privaat-publieke samenwerkingsverbanden van bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheid waarin afspraken worden gemaakt over het uitvoeren van projecten die baten opleveren voor de lokale economie en de natuur. De ondernemers financieren het project; de rol van de overheid bestaat uit het bij elkaar brengen van de partijen, het verschaffen van kennis en het helpen bij het oplossen van knelpunten in de regelgeving (STIRR, 2013). Green Deals worden sinds 2011 voor een breed scala van duurzame initiatieven gesloten om zo bij te dragen aan een duurzame economie (Rijksoverheid, 2014c). Ondertussen bestaan er zo'n 160 van zulke Deals. De zes Green Deals voor Natuur en Recreatie hebben betrekking op de ontwikkeling van twee landgoederen en de aanleg van paden en horecavoorzieningen in natuurgebieden.

Een Bedrijven Investeringszone (BIZ) is een ander voorbeeld van een nieuw samenwerkingsverband. Hierbij maken bedrijven in een afgebakend gebied, zoals een binnenstad of bedrijventerrein, onderling afspraken over investeringen in de kwaliteit van hun bedrijfsomgeving. De activiteiten van een BIZ zijn aanvullend op die van de gemeente. Op dit moment wordt een verkenning gemaakt voor de perspectieven van een 'BIZ-buitengebied' in de gemeenten Steenwijkerwold en Súdwest-Fryslân (Borgstein en Polman, 2014). Daarbij zouden ondernemers moeten gaan investeren in uitbreiding en onderhoud van toeristische infrastructuur. Een belangrijke voorwaarde voor de realisatie van de BIZ-buitengebied is dat de ondernemers in het gebied overeenstemming bereiken over wat hun gemeenschappelijk belang is in de publieke ruimte en hoeveel ze daaraan willen bijdragen.

Behalve financiële middelen voor investeringen in de toeristische infrastructuur is er ook kennis nodig hoe de toeristische sector kan worden versterkt. In 2013 heeft Gastvrij Nederland, een groep van 16 organisaties en branches in de toeristische

sector, op uitnodiging van het ministerie van Economische Zaken een toekomstvisie voor de versterking van de gastvrijheidseconomie in zowel steden als het landelijk gebied tot 2025 opgesteld (Topteam Gastvrijheidseconomie, 2013). Daarin staan actiepunten om tot een veelzijdiger en gastvrijer Nederland te komen. Bij de uitvoering van die actiepunten wordt op eenzelfde manier als bij de negen bestaande topsectoren gewerkt: samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid.

4.2 Regionale structuur van de landbouw

Ruim de helft van het aantal landbouwbedrijven bevond zich in 2013 in de verstedelijkte regio's, meer dan een derde in de minder verstedelijkte regio's en bijna een tiende in de sterk verstedelijkte regio's (tabel 4.5). De produktierichting van de landbouwbedrijven verschilt nogal tussen de drie groepen COROP-regio's. In de minder verstedelijkte regio's ging het in 2013 bij zo'n 60% van de bedrijven om melkvee- en overige graasdierbedrijven en bij een kwart om akkerbouwbedrijven; in de verstedelijkte regio's vormden melkvee- en overige graasdierbedrijven ongeveer de helft van het aantal bedrijven en namen de intensieve veehouderijbedrijven zo'n 15% voor hun rekening, terwijl in de sterk verstedelijkte regio's 45% van de bedrijven zich toeleegde op tuinbouw en ruim een derde op melkvee- en overige graasdierhouderij. Uit deze samenstelling van landbouwbedrijven valt af te lezen dat de landbouw in de minder verstedelijkte regio's een vrij sterk grondgebonden karakter heeft, terwijl de landbouw in de sterk verstedelijkte gebieden intensiever van aard is.

Tabel 4.5		Samenstelling landbouwbedrijven (%) in de drie groepen van COROP-regio's, 2013			
	Minder verstedelijkte regio's	Verstedelijkte regio's	Sterk verstedelijkte regio's	Nederland	
Aantal landbouwbedrijven	24.521	37.211	5.749	67.481	
waarvan (%)					
akkerbouw	25	14	14	18	
opengrondstuinbouw	4	14	13	10	
glastuinbouw	1	5	32	6	
melkveehouderij	32	22	14	25	
overige graasdieren	27	27	24	27	
intensieve veehouderij	7	15	0	11	
combinaties	4	4	2	4	

Bron: CBS-Landbouwteiling; bewerking LEI.

Afname landbouwbedrijven in minder verstedelijkte regio's het kleinst

Tussen 2003 en 2013 nam het aantal landbouwbedrijven met 2,3% per jaar af (tabel 4.6). De daling was in de verstedelijkte regio's gelijk aan het landelijk gemiddelde, terwijl het tempo in de minder verstedelijkte regio's iets lager lag (1,8%) en in de sterk verstedelijkte regio's aanzienlijk hoger (4,2%). De grotere afname in de sterk verstedelijkte regio's doet zich bij alle - met uitzondering van de overige graasdierbedrijven - bedrijfstypen voor, en hangt samen met een relatief grote vraag naar grond van andere functies zoals wonen, recreatie en natuur.

Tabel 4.6 Aantal landbouwbedrijven in de drie groepen COROP-regio's, 2003-2013

	Minder verstedelijkte regio's	Verstedelijkte regio's	Sterk verstedelijkte regio's	Nederland
Aantal landbouwbedrijven, 2003	29.439	47.149	8.820	85.408
Aantal landbouwbedrijven, 2013	24.521	37.211	5.749	67.481
waarvan				
akkerbouw	6.179	5.144	819	12.142
opengrondstuinbouw	1.005	5.072	720	6.797
glastuinbouw	284	1.683	1.827	3.794
melkveehouderij	7.840	8.340	821	17.001
overige graasdieren	6.644	10.059	1.407	18.110
intensieve veehouderij	1.602	5.489	24	7.115
combinaties	967	1.424	131	2.522
Ontwikkeling aantal bedrijven 2003-2013 (% per jaar)				
Landbouwbedrijven totaal	-1,8	-2,3	-4,2	-2,3
akkerbouw	-1,4	-0,4	-1,7	-1,0
opengrondstuinbouw	-2,8	-2,8	-4,4	-3,0
glastuinbouw	-5,5	-5,8	-7,2	-6,5
melkveehouderij	-1,8	-2,1	-2,8	-2,0
overige graasdieren	-0,8	-1,5	0,0	-1,1
intensieve veehouderij	-3,7	-3,5	-10,2	-3,6
combinaties	-4,1	-4,0	-7,6	-4,3

Bron: CBS-Landbouw telling; bewerking LEI.

Daardoor daalde het landbouwareaal in de groep van sterk verstedelijkte regio's tussen 2003 en 2013 met ruim 1% per jaar tegen 0,5% in de verstedelijkte regio's en 0,2% in de minder verstedelijkte regio's (CBS/LEI-Landbouwtelling). De grotere daling van het aantal landbouwbedrijven in de sterk verstedelijkte regio's wordt ook veroorzaakt door het grote aandeel glastuinbouwbedrijven. Bij dit bedrijfstype doet zich de grootste afname van het aantal bedrijven voor. Die snelle daling heeft enerzijds met schaalvergroting door de warmtekrachtkoppelinginstallatie te maken, waardoor kleine bedrijven niet meer concurrerend kunnen werken; en anderzijds met de slechte marktontwikkelingen in de glastuinbouw, die tot een aanzienlijk aantal faillissementen leidde. De betrekkelijk kleine afname van het aantal overige graasdierbedrijven wordt voornamelijk veroorzaakt door een instroom van melkveehouders, die hun bedrijf afbouwen. Daarbij stoten ze hun melkveestapel af en gaan over op het houden van overige graasdieren.

Spreiding bedrijven over drie middelste grootteklassen gelijk in de drie groepen regio's

Om de spreiding in de bedrijfs grootte aan te geven, werken we met vijf grootteklassen op basis van de standaardomzet (SO) per bedrijf. In alle drie groepen van regio's laten de landbouwbedrijven een grote spreiding over de verschillende grootteklassen zien (tabel 4.7). De aandelen van de drie groepen van regio's in de middelste drie grootteklassen zijn vrijwel gelijk: in elk van deze klassen bevindt zich steeds een kwart van het aantal bedrijven. De minder sterk verstedelijkte regio's en de verstedelijkte regio's hebben relatief wat meer kleine bedrijven en de sterk verstedelijkte regio's relatief meer grote bedrijven. Daarbij gaat het vooral om glastuinbouwbedrijven.

In de periode 2003-2013 is het aantal kleine(re) bedrijven in alle drie groepen van regio's afgenomen, wat samenhangt met de schaalvergroting in de land- en tuinbouw. Binnen de groep van kleine bedrijven is het aandeel akkerbouwbedrijven vrij stabiel en groeit het aantal overige grasdierbedrijven door de instroom van melkveehouders op leeftijd (Berkhout en Roza, 2012). Het aantal grote bedrijven in de minder verstedelijkte regio's en de verstedelijkte regio's is toegenomen, terwijl de groep van sterk verstedelijkte regio's hier ook een daling laat zien. Die wordt veroorzaakt door de afname van het aantal glastuinbouwbedrijven. In de minder verstedelijkte en verstedelijkte regio's bestaan de grote bedrijven vooral uit melkvee- en akkerbouwbedrijven. Voor dergelijke grote grondgebonden bedrijven is in de sterk verstedelijkte regio's vanwege de ruimtedruk nauwelijks plaats.

Tabel 4.7		Aantal landbouwbedrijven naar grootteklasse in standaardomzetten (euro) in de drie groepen van COROP-regio's, 2003-2013			
	Minder verstedelijkte regio's	Verstedelijkte regio's	Sterk verstedelijkte regio's	Nederland	
Aantal landbouwbedrijven, 2013	24.521	37.211	5.749	67.481	
w.v. grootteklasse (euro)					
< 15.000	4.540	7.605	844	12.989	
15.000 - 100.000	6.254	9.654	1.447	17.355	
100.000 - 300.000	6.479	8.872	1.355	16.706	
300.000 - 1.000.000	6.496	8.748	1.255	16.499	
> 1.000.000	752	2.332	848	3.932	
Verdeling bedrijven (%) binnen groep, 2013					
< 15.000	19	20	15	19	
15.000 - 100.000	26	26	25	26	
100.000 - 300.000	26	24	24	25	
300.000 - 1.000.000	26	24	22	24	
> 1.000.000	3	6	15	6	
Ontwikkeling aantal bedrijven 2003-2013 (% per jaar)					
Landbouwbedrijven totaal	-1,8	-2,3	-4,2	-2,3	
< 15.000	-2,1	-2,4	-2,0	-2,3	
15.000 - 100.000	-2,3	-2,7	-3,0	-2,6	
100.000 - 300.000	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	
300.000 - 1.000.000	5,6	1,7	-6,2	2,0	
> 1.000.000	7,6	7,5	-1,3	4,8	

Bron: CBS-Landbouw telling; bewerking LEL.

Bedrijfsbeëindiging gaat gepaard met erftransformatie

Bij bedrijfsbeëindiging wordt de landbouwgrond in de regel verkocht aan andere boeren en verliezen de bedrijfsgebouwen op het boerenerf veelal hun agrarische functie. In het geval van jonge bedrijfsgebouwen, die voldoen aan hedendaagse eisen, is een agrarische herbestemming echter niet uitgesloten. Bij functieverlies bieden boerenerven ruimte voor nieuwe activiteiten op het platteland zoals wonen en niet-agrarische bedrijvigheid. Bij de invulling van de woonfunctie zijn niet altijd nieuwe bewoners in het geding: vaak blijft de boer zelf op het erf wonen en komt het pas op termijn voor derden beschikbaar. Door de voortdurende daling van het aantal landbouwbedrijven zijn er per jaar zo'n 2.000 boerenerven in Nederland die een erftransformatie ondergaan. Ongeveer de helft daarvan ligt in de groep van de verstedelijkte regio's (tabel 4.6). Met het oog op de instandhouding van de sociaal-economische vitaliteit van het platteland zijn provincies en gemeentes geneigd om een functieverandering van het boerenerf toe te staan, mits

dit het karakter van het landelijk gebied niet aantast. Overigens krijgt niet elk boerenerv een herbestemming: kleine boerenerven met een historische bebouwing en erven dichterbij woonkernen blijken gemakkelijker een herbestemming te vinden dan boerenerven met jongere bebouwing en verafgelegen erven (Gies et al., 2014).

Door economische crisis is bredere aanpak erftransformatie nodig

Naar schatting komt er door bedrijfsbeëindiging tot 2030 zo'n 24 miljoen m² aan voormalige agrarische bedrijfsgebouwen en 8 miljoen m² aan gebouwen met een woonfunctie beschikbaar in Nederland (Gies et al., 2014). Dat is fors meer dan de huidige leegstand van kantoorruimte van circa 7 miljoen m². Ongeveer de helft van de vrijkomende gebouwen dateert uit de periode 1970-2000. Het gaat daarbij onder meer om ligboxstallen, die weinig cultuurhistorische waarde hebben. Als bij een erftransformatie hergebruik van de agrarische gebouwen voor andere functies niet mogelijk is, ligt sloop van de gebouwen voor de hand. Anders verloederen de gebouwen na verloop van tijd, wat het aanzien van het landelijk gebied niet ten goede komt. Om sloop aantrekkelijk te maken, is de rood-voor-rood-regeling in het leven geroepen, waarbij boeren een woonkavel op hun erf mogen verkopen als zij de opbrengst van die kavel gebruiken voor het bekostigen van de sloop van de agrarische bedrijfsgebouwen op het erf. Door de huidige economische crisis is de belangstelling voor de bouwkvavels op boerenerven echter gestagneerd (Brunt et al., 2013). Om verloedering van de vrijkomende boerenerven tegen te gaan, is daarom een bredere aanpak nodig. Daarbij valt volgens Brunt et al. (2013) te denken aan revalidatie- en andere zorgcentra, woonvormen voor ouderen, meerdere huizen en bedrijfsverzamelplanden op boerenerven.

Problemen met snel internet op boerenerven

De nieuwe gebruikers van vrijkomende boerenerven kunnen stuiten op problemen door een trage internetverbinding. Dit kan voor sommigen een obstakel vormen om het erf te betrekken. In veel kleine kernen en het buitengebied ontbreekt de toegang tot het glasvezelnet, dat snel 'down- en uploaden' van data mogelijk maakt. Uit een recente enquête blijkt dat ongeveer twee derde van de boerenbedrijven in het buitengebied hinder ondervindt van een trage internetverbinding (Boerderij Vandaag, 2014). Ook de zogenaamde *cottage industry* - hooggespecialiseerde kleinschalige bedrijven in het buitengebied die via grensoverschrijdende netwerken zaken doen - wordt daardoor in zijn werkzaamheden belemmerd (Salemink en Strijker, 2012). Voor marktpartijen is het onrendabel om een glasvezelverbinding in het buitengebied aan te bieden. De Rijksoverheid ziet geen taak voor zichzelf weggelegd om het glasvezelnet in het buitengebied te financieren: ze vindt dit een taak van de decentrale overheden, bewoners en markt (EZ, 2013b).

4.3 Natuur- en landschapsbeleid

4.3.1 Natuurbeleid

De belangrijkste wetten die op dit moment de natuur beschermen zijn de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet. Het kabinet heeft plannen om deze wetten samen te voegen tot één wet: de Wet natuurbescherming. Een eerste voorstel hiertoe is in augustus 2012 ingediend bij de Tweede Kamer. In het regeerakkoord van het kabinet-Rutte-Asscher is opgenomen dat dit wetsvoorstel via een nota van wijziging zal worden aangepast. Deze nota zal in de loop van 2014 naar de Tweede Kamer worden gestuurd (Rijksoverheid, 2014a). Met de wet wil het kabinet de regels voor de bescherming van in het wild levende dieren en planten, Natura 2000-gebieden en bossen vereenvoudigen en verduidelijken, zodat de regeldruk voor bedrijven en burgers afneemt. Voor eenvoudige activiteiten, zoals reguliere onderhoudswerkzaamheden, komt er een meldplicht. Voor activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning nodig blijft, moet het bevoegd gezag binnen 13 weken een besluit nemen. Zo niet, dan is de vergunning automatisch verleend. Deze juridische constructie - de *lex silencio positivo* - is opgesteld om overschrijding van beslistermijnen door de overheid tegen te gaan en zodoende tijdige dienstverlening te stimuleren (Rijksoverheid, 2014b).

Natuurorganisaties vinden beschermingsniveau nieuwe wet onvoldoende

Vijftig natuur-, landschaps- en dierenwelzijnsorganisaties, waaronder Natuurmonumenten en de Vogelbescherming Nederland, hebben begin 2014 een gezamenlijke visie op de Wet natuurbescherming gepresenteerd. Volgens deze organisaties brengt het wetsvoorstel de bescherming van natuurwaarden terug tot een te laag niveau. Op een aantal uitzonderingen na biedt het voorstel niet meer bescherming dan wat al wordt voorgeschreven in bestaande Europese wetgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De organisaties pleiten voor erkenning van de intrinsieke waarde van natuur en een basisbescherming en zorgplicht voor alle dieren en planten. Aangezien veel soorten in Nederland het moeilijk hebben, moeten leefgebieden van bedreigde dier- en plantensoorten worden beschermd, in stand worden gehouden en hersteld. Ook stellen zij voor om het vergroten en verbinden van natuurgebieden in de wet vast te leggen (Natuurmonumenten, 2014).

EHS herdoopt in Natuurnetwerk Nederland

De naam Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die sinds 1990 werd gebruikt om het netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden aan te duiden, is in de zomer van 2013 vervangen door de term Natuurnetwerk Nederland. Met de nieuwe naam, die door lezers van Trouw als alternatief voor het nogal technisch klinkende EHS naar voren is geschoven, wordt beoogd om het draagvlak voor natuurbehoud bij het grote

publiek te versterken (Trouw, 2012). Op die manier kan de maatschappelijke betekenis van natuur worden vergroot (EZ, 2014c). Het netwerk moet natuurgebieden beter dan in het verleden met het omringende agrarisch gebied verbinden (Rijksoverheid, 2014c). Het omvat alle bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken, alle Natura 2000-gebieden, landbouwgebieden onder agrarisch natuurbeheer, ruim 6 miljoen hectare grote wateren (meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee) en gebieden waar nieuwe natuur zal worden aangelegd.

Het Natuurnetwerk Nederland moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen (Rijksoverheid, 2014c). Met dit grote netwerk wordt invulling gegeven aan de realisering van de doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn tot behoud en versterking van de biodiversiteit op Europese schaal. Afspraken tussen het Rijk, de provincies en maatschappelijke organisaties over het beheer en de ontwikkeling van de natuur binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland tot en met 2027 zijn vastgelegd in het Natuurpact (EZ, 2013c). Tot 2027 moet het Natuurnetwerk met 80.000 ha worden uitgebreid. Daarvoor stelt het Rijk tot 2027 jaarlijks €200 miljoen beschikbaar. Vanaf 2014 ligt de verantwoordelijkheid voor het beheer en de ontwikkeling van natuur bij de provincies.

Ganzenakkoord eind 2013 geklapt

Overwinterende ganzen, waarvan het aantal in Nederland al jaren toeneemt, voelen zich thuis op het hoogproductieve boerenland met kwalitatief hoogwaardig voedsel (SOVON, 2012). De ganzen zorgen echter ook in toenemende mate voor overlast en schade. Het Ganzenakkoord (G7, 2012), dat provincies en zeven maatschappelijke belangenorganisaties (G7) eind 2012 hadden gesloten om het aantal ganzen terug te dringen, is sinds december 2013 weer van tafel. Van de drie pijlers van het akkoord – rust voor overwinterende ganzen, reductie van het aantal ganzen die jaarrond in Nederland verblijven, en bestrijding van ganzen die hier van nature niet thuis horen - bleek binnen de G7 geen overeenstemming mogelijk over de invoering van een winterrust van vier maanden per 1 januari 2014 (IPO, 2013). Boeren en jagers zijn daar op tegen omdat zij vrezen dat de schade die ganzen daardoor in de winter kunnen aanrichten, veel groter is dan het subsidiebedrag dat beschikbaar is om de schade te dekken.

Nu het akkoord is afgetekst, zijn de provincies weer aan zet voor het opstellen van het ganzenbeleid. Overijssel deed daartoe als eerste een poging, maar dat leidde direct tot grote verontwaardiging bij de natuurorganisaties, omdat ook in dat plan de winterrust voor ganzen niet was gegarandeerd. Natuurmonumenten, de 12 Landschappen en Vogelbescherming Nederland hebben aangegeven dat zij alleen mee willen werken aan provinciale ganzenplannen, als er niet wordt getornd aan de winterrust (Landschap Overijssel, 2014). Door deze opstelling is er vooralsnog geen zicht op nieuwe afspraken over het ganzenbeleid.

4.3.2 Programmatisch Aanpak Stikstof

De veehouderij en industrie rondom Natura 2000-gebieden veroorzaken neerslag van stikstof in die gebieden. Die neerslag moet omlaag omdat anders het voortbestaan van beschermde soorten in Natura 2000-gebieden in gevaar komt. Om een rem op de economische ontwikkeling van bedrijven te voorkomen wordt aan de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) gewerkt. Daardoor moet de stikstofneerslag dalen terwijl toch ontwikkelingsruimte ontstaat voor die bedrijven, die willen uitbreiden. Die ontwikkelingsruimte komt tot stand doordat een deel van de daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe of uitbreiding van bestaande economische activiteiten. De daling van de stikstofdepositie hangt samen met de beëindiging van bedrijven en met maatregelen zoals een verlaging van de plafonds voor ammoniakemissie uit nieuwe stallen en een aanscherping van de normen voor de aanwending van dierlijke mest. De besprekingen over de PAS bevinden zich in een vergevorderd stadium, waardoor de PAS waarschijnlijk eind 2014 van kracht gaat worden (EZ, 2014a).

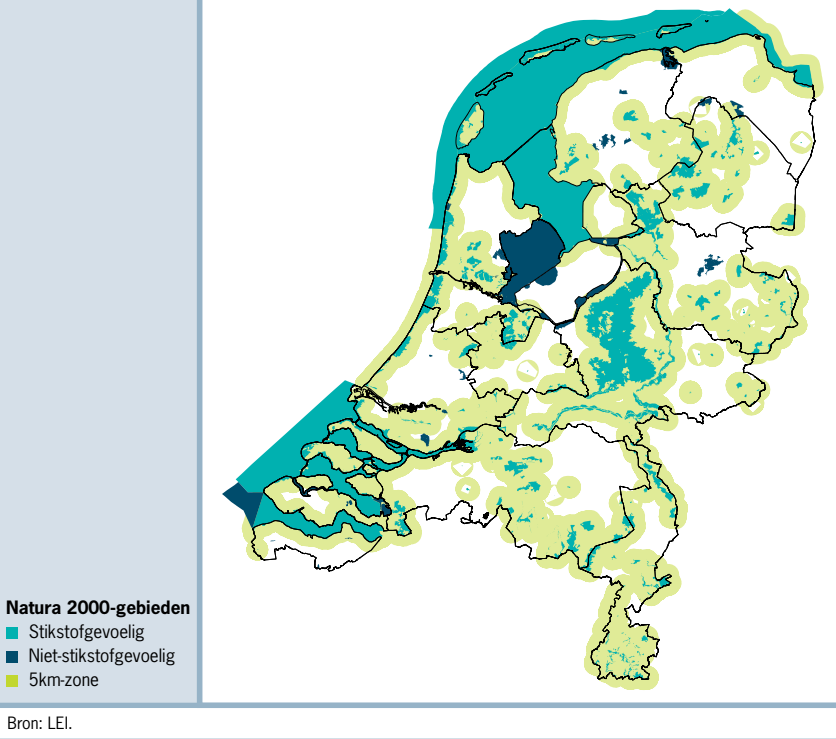
Veel veehouders krijgen met PAS te maken

De stikstofdepositie vanuit de landbouw in de Natura 2000-gebieden is grotendeels afkomstig van landbouwbedrijven die in een 5 km-zone rond die gebieden liggen (Leneman et al., 2012). In totaal beslaan de 5 km-zones meer dan de helft van het totale oppervlak in Nederland (figuur 4.3). In Gelderland, Zeeland en Limburg is het aandeel van de 5 km-zones in het areaal hoger (zo'n drie kwart) en in Groningen en Flevoland lager (circa een kwart) (tabel 4.8). Ruim de helft van het aantal melkkoeien en vleesvarkens in Nederland bevindt zich in de 5 km-zones. Ook hier zijn de verschillen in aandelen tussen provincies groot. Deze cijfers geven aan dat het aantal veehouders dat te maken krijgt met de PAS aanzienlijk is.

Naar verwachting zullen de sociaal-economische effecten van de PAS op landelijke schaal tot 2030 overwegend neutraal of positief zijn (Leneman et al., 2013). Doordat de PAS de economische ontwikkeling van bedrijven niet op slot zet, kan de werkgelegenheid zich gunstiger ontwikkelen dan in een situatie zonder PAS. De geurhinder neemt af door de toepassing van emissiebeperkende technieken. Hoewel de PAS tot een lagere ammoniakuitstoot leidt, heeft deze verlaging geen positieve gevolgen voor de volksgezondheid omdat de ammoniak nu al in hoeveelheden voorkomt, die niet schadelijk voor de volksgezondheid zijn. De effecten van de PAS op het landschap en op de ruimtelijke ontwikkelingen zijn divers en kunnen zowel positief als negatief zijn.

Figuur 4.3

Gebieden binnen 5 km van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden



Tabel 4.8

Oppervlakte en veestapel in 5 km-zones rond stikstofgevoelige Natura2000-gebieden (% van totaal)

	Oppervlakte stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden	Oppervlakte 5 km-zones	Melkkoeien	Vleesvarkens
Groningen	1	26	15	21
Flevoland	0	29	30	32
Utrecht	2	42	48	40
Friesland	8	53	48	54
Noord-Brabant	6	56	50	45
Drenthe	8	58	59	48
Zuid-Holland	6	61	57	45
Noord-Holland	12	62	59	40
Overijssel	8	65	64	60
Zeeland	5	73	72	65
Gelderland	22	74	60	60
Limburg	8	82	85	74
Nederland	8	61	54	54

Bron: CBS-Landbouwelling; bewerking LEI.

4.3.3 Agrarisch natuurbeheer

Op 1 januari 2013 beliep het areaal onder agrarisch natuurbeheer zo'n 58.800 ha. Daarvan lag zo'n 16.000 ha binnen en een kleine 43.000 ha buiten de EHS (IPO et al., 2013). Daarmee is het areaal agrarisch natuurbeheer licht toegenomen ten opzichte van 1 januari 2012, toen het ruim 55.000 ha bedroeg.

Staatssecretaris Dijkema wil vanaf 2016 het agrarisch natuurbeheer dat mede wordt gefinancierd door de tweede pijler van het GLB, alleen nog via collectieven van boeren organiseren (EZ, 2013a). Boeren sluiten daarbij niet langer een beheerscontract af met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), maar met het collectief, dat op zijn beurt een collectief contract afsluit met de RVO. Daardoor wordt het aantal beheerscontracten met de RVO teruggebracht van zo'n 14.000 naar circa 75-150 (EZ, 2013a). Op die manier zou een forse kostenbesparing moeten ontstaan. Of die zich daadwerkelijk voordoet, hangt af van omvang van de kosten die collectieven moeten maken voor het afsluiten, controleren en uitbetalen van de contracten met de boeren in hun gebied. Collectieven hebben daarvoor een adequaat administratief systeem nodig. Verder moeten alle provincies een Natuurbeheerplan opstellen, waarin zij aangeven welke doelen zij in welke gebieden willen realiseren. Collectieven kunnen vervolgens bij de provincie een plan indienen met welke beheerscontracten zij die doelen binnen hun grondgebied willen bereiken. Gehoopt wordt dat op die manier een breed draagvlak in de streek ontstaat.

Om ervoor te zorgen dat de collectieven op 1 januari 2016 met de nieuwe organisatie van het agrarisch natuurbeheer kunnen starten en de provinciale Natuurbeheerplannen tijdig beschikbaar zijn, wordt in de jaren 2014 en 2015 veel voorwerk verricht. Zo is de Stichting Collectief Agrarisch Natuurbeheer (SCAN) door de vier regionale koepels van agrarische natuurverenigingen (ANVs), LTO-Noord en ZLTO opgericht. SCAN werkt samen met het Rijk en het Interprovinciaal overleg (IPO) aan een overzicht van eisen waaraan collectieven moeten voldoen (SCAN, 2013a). Bij die eisen gaat het onder meer om de omvang van het areaal, omzet, professionaliteit van de bestuurders en het hebben van een kwaliteitshandboek. Alleen gecertificeerde collectieven, die aan alle eisen voldoen, mogen meedoen aan de collectieve contracten. SCAN organiseert bijeenkomsten in het land en verspreidt voorlichtingsmateriaal om ervoor te zorgen dat er in 2016 landsdekkend gecertificeerde collectieven zijn gevormd.

Aantal collectieven fors minder dan het aantal ANV's

Inmiddels tekenen de eerste contouren van collectieven zich af. Hoewel het voor de hand ligt dat de agrarische natuurverenigingen (ANVs) - waarvan er momenteel zo'n 160 zijn in Nederland (tabel 4.9) - de rol van collectief op zich nemen, blijkt dat niet het geval. Vooralsnog lijken er zo'n 40 collectieven te komen, die bestaan uit meerdere ANV's. Met name de provincies hebben hier op aangedrongen om het aantal collectieven waarmee ze afspraken over het agrarisch natuurbeheer moeten maken, beperkt te houden. Of

dergelijke grote collectieven, waarvan die in Drenthe, Flevoland en Zeeland zelfs de hele provincie bestrijken, efficiënt kunnen functioneren, kan worden betwijfeld. Er zit namelijk een grens aan de spankracht van het aantal leden en het gebied dat een collectief kan behappen. Een optimale omvang van het collectief hangt samen met de homogeniteit van het gebied, de diversiteit van de deelnemende boeren en de professionaliteit van de organisatie. Naarmate het landschapstype homogener is, zijn er minder soorten beheerspakketten aan te sturen. Voor een goede samenwerking tussen boeren is vertrouwen noodzakelijk, dat in de hand wordt gewerkt als er een grote samenhang in de mentaliteit van de boeren bestaat. Mentaliteitsverschillen door uiteenlopende streekgebruiken, historische ontwikkelingen of productoriëntaties kunnen tot spanningen leiden. Naarmate een organisatie meer geolied is, kan ze op efficiënte wijze aan een groter aantal leden leiding geven. Waar de exacte grens van het aantal leden voor een optimaal functionerend collectief ligt is niet bekend. Bestuurders van ANV's als de Agrarische Natuurvereniging Oost-Groningen en Water Land en Dijken hebben aangegeven dat zij met 4 à 500 leden wel tegen een grens aanliepen. Voor veel van de nieuwe collectieven is geen sprake van homogeniteit van het landschapstype en een gemeenschappelijke mentaliteit bij de boeren. De omvang van de meeste zal ook groter zijn dan 500 leden. De bestaande ANV's weerspiegelen de homogeniteit beter.

Tabel 4.9		Aantal Agrarische Natuurverenigingen (ANV's) en verwacht aantal agrarische collectieven in Nederland, 2014	
	ANV's	Collectieven	
Friesland	36	7	
Noord-Brabant	25	2	
Gelderland	18	3	
Overijssel	15	3	
Zuid-Holland	14	7	
Noord-Holland	9	5-6	
Zeeland	9	1	
Groningen	8	3	
Limburg	8	4	
Flevoland	7	1	
Utrecht	6	4	
Drenthe	6	1	
Nederland	161	ca. 40	

Bron: SCAN (2013b en 2014).

De streek aan zet?

Het Rijk heeft met de provincies afgesproken welke doelen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water en de Nitraatrichtlijn zij voor hun rekening nemen (SCAN, 2014). Uit die doelen volgt een verplichting tot het beschermen van bepaalde soorten flora en fauna. In het provinciaal Natuurbeheersplan moeten vervolgens de leefgebieden van deze soorten worden aangegeven. Alleen binnen die gebieden kunnen vanaf 2016 beheerscontracten worden afgesloten. Omdat statistische data over de locaties van soorten onvolledig en/of verouderd zijn, kunnen de grenzen van de leefgebieden niet in alle gevallen nauwkeurig in kaart worden gebracht. Op lokaal niveau bestaat meestal wel goed zicht op de leefgebieden, en ook op gebieden die de potentie hebben om door kleine ingrepen te veranderen in veelbelovende leefgebieden. Op zich hebben collectieven de ruimte om die lokale kennis over leefgebieden van soorten in te brengen. Door hun forse omvang is het de vraag of de bestuurders van de collectieven goed zicht hebben op de lokale situatie. Verder hangt de mate waarin de kennis van collectieven over de leefgebieden wordt meegenomen in het Natuurbeheersplan ook af van de bereidwilligheid van de provincie om deze te gebruiken. Een dergelijke inbreng van collectieven vergt een omslag in de houding van de provincies, waarbij ze hun oude sturende rol moeten loslaten. Of de streek dus echt de doorslag geeft in welke gebieden worden aangewezen voor beheer, valt nog te bezien.

Aandacht voor effectiviteit collectief beheer ontbreekt vooralsnog

Tot nu toe richt de aandacht zich vooral op procedures rond de organisatie van de collectieven en nauwelijks op monitoring en evaluatie van het agrarisch natuur- en landschapsbeheer. Volgens de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI, 2013) is een groot deel van het agrarisch natuurbeheer in Nederland weinig effectief. Dat geldt met name voor het weidevogelbeheer; maatregelen als bescherming van landschapselementen, akkerranden en hamsterpakketten hebben daarentegen wel hun doel bereikt. Daarnaast komt gebrek aan continuïteit in het beheer de effectiviteit niet ten goede. De RLI denkt dat met beheer in grote aaneengesloten gebieden en aangepaste beheersmaatregelen een groter effect is te bereiken. Met de nieuwe provinciale natuurbeheersplannen lijken de grotere beheersgebieden gewaarborgd. De benodigde aanpassing van beheersmaatregelen leent zich er goed voor om samen met het inrichten van een stelsel voor monitoring en evaluatie van het beheer te worden opgepakt. Het is niet ondenkbaar dat uit die stap blijkt dat vormen van weidevogelbeheer beter kunnen worden geschrappt, omdat zij geen effect zullen hebben zolang predatoren vrij spel hebben.

Landbouw, milieu en dierenwelzijn



5.1 Gewasbescherming en plantgezondheid

5.1.1 Verbruik gewasbeschermingsmiddelen

Het totale verbruik aan gewasbeschermingsmiddelen is in 2012 gestegen naar 11,4 mln. kg werkzame stof (tabel 5.1). Het voorjaar van 2012 was relatief nat, waardoor er bijna 10% meer voor schimmelbestrijding is verbruikt dan in 2011. Het gebruik voor insectenbestrijding en grondontsmetting is wel afgenomen. Een nat voorjaar remt de populatiegroei van insecten.

Categorie	Verbruik (mln. kg actieve stof)								
	1984-88	1995	2000	2005	2007	2009	2010	2011	2012
Onkruidbestrijding	4,60	3,98	3,50	3,50	3,57	2,68	2,64	3,04	3,05
Schimmelbestrijding	4,45	4,49	4,93	4,39	5,02	3,79	3,61	4,23	4,63
Insectenbestrijding	0,69	0,55	0,29	0,21	0,21	0,21	0,24	0,26	0,22
Grondontsmetting	10,25	2,39	1,40	1,41	1,66	1,43	1,35	1,54	1,44
Overige	1,31	1,20	1,26	1,20	1,62	1,60	1,76	1,90	2,01
Totaal	21,30	12,61	11,38	10,71	12,08	9,71	9,60	10,95	11,36

Bron: Databank NWA.

5.1.2 Beleid

De 2e Nota *Duurzame Gewasbescherming* ("Gezonde Groei, Duurzame Oogst") heeft een kanteling teweeg gebracht in de verhoudingen binnen de productieketen. Die kanteling is voortgekomen uit de beleidsmatige overstap van vermindering van de milieubelasting (2001-2010) naar vermindering van het aantal normoverschrijdingen (2013-2023).

In de 1e Nota *Duurzame Gewasbescherming* (2001-2010) stond een vermindering van de milieubelasting van oppervlaktewater met 95% centraal. De belangrijkste instrumenten om die 95% te bereiken, waren regelgeving om emissies te beperken en regelgeving voor de herbeoordeling van 'bestaande stoffen'. Via deze herbeoordeling zijn milieubelastende stoffen vervangen door milieuvriendelijke stoffen. Door de inzet van deze instrumenten verminderde de milieubelasting van het oppervlaktewater met 85% (Van Eerd, 2012). De dynamiek voor deze vermindering was afkomstig uit regelgeving

van de overheid. De verantwoordelijkheid lag bij de gebruikers (boeren, tuinders, loonwerkers) van de middelen.

In de 2e Nota *Duurzame Gewasbescherming* (2013-2023) staat een vermindering van het aantal overschrijdingen van waterkwaliteitsnormen met 90% centraal. De overschrijdingen worden per stof vastgesteld via een systematische bemonstering van het oppervlaktewater door waterbeheerders. Bemonstering en analyse worden bekostigd uit waterschapslasten en subsidies van het Rijk. De uitkomsten worden verzameld in de Bestrijdings-Middelen-Atlas van het CLM. Via koppeling aan de perceelsregistratie van de CBS-Landbouwtelling, worden de normoverschrijdingen van afzonderlijke stoffen op landelijk niveau herleid tot gewassen of gewasgroepen. Zo is een gerichte aanpak van normoverschrijdingen door specifieke gewasbeschermingsmiddelen mogelijk.

In de 2e Nota is afgesproken, dat de betrokken toelatingshouder (= fabrikant) een Emissie-Reductie-Plan (ERP) moet opstellen als de toepassing van een middel in de periode en regio van toepassing tot normoverschrijdingen leidt. Als het ERP na invoering onvoldoende effect sorteert, dan kan de toelating worden ingetrokken. Op deze manier is de verantwoordelijkheid voor het juiste gebruik van middelen bij de toelatingshouders komen liggen. Zij worden voortaan aangesproken op normoverschrijdingen die voortvloeien uit een slechte naleving van de gebruiksvoorschriften door hun afnemers. Het effect zal zijn, dat de toelatingshouders ketenverantwoordelijkheid gaan nemen en hun afnemers gaan aanspreken op onjuist gebruik. Bij aanhoudende normoverschrijdingen zullen zij halsstarrige afnemers, na herleiding tot gewassen en individuele gebruikers in een bepaald stroomgebied, uitsluiten van levering. De dynamiek voor deze vermindering komt voort uit de ketenaansprakelijkheid van de toelatingshouders. Zij willen voorkomen dat hun toelatingen en hun reputatie worden ondermijnd door aanhoudende normoverschrijdingen.

Door verschuiving van de verantwoordelijkheid van groepen gebruikers (boeren, tuinders, loonwerkers) naar toelatingshouders ontstaat een nieuwe dynamiek. Waar regelgeving vanuit de overheid centraal stond in de 1e Nota, daar staat rentmeesterschap van toelatingshouders centraal in de 2e Nota. Deze nieuwe benadering biedt goede perspectieven voor een duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de komende jaren.

Implementatie 2e Nota Duurzame Gewasbescherming

Bij de evaluatie van de 1e Nota *Duurzame Gewasbescherming* bleek dat het oppervlaktewater in Nederland nog te hoge concentraties aan gewasbeschermingsmiddelen bevat (Van Eerd et al., 2012). Aan het eind van de beleidsperiode (2010) werden de Maximaal Toelaatbare Risico's (MTR-normen) op de helft van de meetlocaties nog regelmatig overschreden. Met de 2e Nota *Duurzame Gewasbescherming* probeert men dit probleem op te lossen. Kleine overschrijdingen zijn aan te pakken met emissiereductie door bijvoorbeeld spuitdoppen met een zeer hoge driftreductie te

gebruiken en spuitvrije zones te verbreden. Voor grote overschrijdingen zijn doelgerichte acties nodig. Zo bleek condenswater in bloembollenopslag een probleem te zijn. In dit water lossen bewaarmiddelen op, die via de condenswaterafvoer in het oppervlaktewater terecht komen. De oplossing hiervoor is het opvangen en zuiveren van het condenswater. Dit vergt uiteraard een forse investering in filtersystemen en operationele kosten zoals energie en filtervervanging.

Ter voorbereiding op de 2e Nota zijn maatregelen voor het halen van de voorgestelde doelen geïnventariseerd en doorgerekend (Buurma et al., 2013). Er ontstond vervolgens discussie over een aantal voorgestelde maatregelen. Afhankelijk van het belang dat men heeft, werden zorgen geuit over de (soms hoge) kosten of over de effectiviteit van de maatregelen, bijvoorbeeld of uitspoeling en afspoeling van middelen richting het oppervlaktewater voldoende beperkt zouden worden. Deze discussie woedt nog voort en kan tot aanvullende maatregelen op de 2e Nota leiden.

Her-etikettering (integratie wettelijk gebruiksvoorschrift en gebruiksaanwijzing)

Er is besloten tot her-etikettering van gewasbeschermingsmiddelen, die het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) momenteel uitvoert. De oude etiketten gaven de toepasser relatief veel ruimte, bijvoorbeeld bij de keuze van het aantal bespuitingen gedurende een teeltseizoen. Die ruimte wil men inperken en daarmee het middelgebruik verder terugdringen (Akkerwijzer, 2014). Voor elk middel wordt opnieuw beoordeeld onder welke voorwaarden het in welk gewas mag worden ingezet. Hierbij worden het oude Wettelijk Gebruiksvoorschrift (WG) en de Gebruiksaanwijzing (GA) gewijzigd in een nieuw gestandaardiseerd WG.

De her-etikettering betekent naar verwachting een beperking van de flexibiliteit en slagkracht bij de gewasbescherming. Met name in de akkerbouw, de sierteelt en de groenteteelt onder glas zou hierdoor een averechts effect kunnen optreden, namelijk een toename van het totale gebruik per ha per jaar en eventueel ook van de risico's op drift en uitspoeling. De reden hiervoor is dat – nu het aantal bespuitingen is beperkt – het risico bestaat dat per bespuiting aanzienlijk meer middel gebruikt gaat worden. In de meeste gevallen is de hoeveelheid benodigde werkzame stof bij een beginnende ziekte, plaag of onkruidbezetting gering. Bij beperking van het aantal bespuitingen moet de teler noodgedwongen bijvoorbeeld volwassen onkruidplanten bespuiten in plaats van kiemplanten; dat vraagt een veel hogere dosering. De totale hoeveelheid per teeltseizoen kan hierdoor toenemen (Akkerwijzer, 2014; LTO, 2014). De tuinbouwsector krijgt hiernaast vanuit de retail te maken met strengere residu-eisen voor sierteeltproducten.

Zonale toelating

Toelating van nieuwe gewasbeschermingsmiddelen kost veel geld door alle tests die gedaan moeten worden om de effectiviteit en toxiciteit van deze middelen goed in beeld te krijgen. In het verleden moest deze toelating bovendien in iedere Europese lidstaat

aangevraagd worden, alvorens het middel kon worden verkocht. Met name voor zogenaamde 'kleine' toepassingen, dat wil zeggen gewassen met een klein areaal en/of een relatief klein onkruid- of aantasterprobleem (ziekte of plaag), werd het onaantrekkelijk om middelen te ontwikkelen voor specifieke problemen of om reeds ontwikkelde middelen naar meerdere lidstaten 'uit te rollen'. Het Europese antwoord hierop is de zogenaamde 'zonale procedure', die is bedoeld om dubbel werk te voorkomen en toelatingsaanvragen sneller af te handelen (EU, 2011). Hiervoor is Europa verdeeld in drie zones: centraal, noordelijk en zuidelijk. Nederland ligt in de centrale zone, die zich uitstrekt van Ierland tot Roemenië. Als één van de landen in een zone een stof beoordeelt, dan nemen alle andere landen in die zone dat oordeel over (Nefyto, 2014).

In de praktijk blijkt de nieuwe procedure overgangsproblemen met zich mee te brengen. Verder is nog harmonisatie van de eisen in de verschillende lidstaten noodzakelijk en een betere wetenschappelijk onderbouwing ervan (Nefyto, 2014).

Gewasbescherming buiten de landbouw

In de *2e Nota Duurzame Gewasbescherming* is niet alleen aandacht voor gewasbescherming in de primaire sector, maar ook voor ander professioneel gebruik op verhardingen, sport- en recreatieterrijnen en overige terreinen, zoals parken in het openbaar groen. Het huidige kabinet wil dit beleid aanscherpen door voor al deze categorieën verboden in te stellen. Dit heeft tot veel discussie in de sector en de Tweede Kamer geleid, die nog niet is afgerond.

In het beleid is nu ook aandacht voor een derde groep gebruikers, de particulieren met hun privégrond, zoals sier- en groentetuinen, gazons en terrassen. Het kabinet stelt voor om ook het gebruik van bepaalde middelen door consumenten te verbieden. Zo wil de overheid vanaf 2015 graag af van het middel Round Up (werkzame stof: glyfosaat) als consumentenproduct, een middel dat lange tijd als milieuvriendelijk bekend stond. Recente studies wijzen echter op grotere gevaren dan voorheen werd aangenomen.

5.1.3 *Discussie over risico's gebruik gewasbeschermingsmiddelen*

Risico's voor volksgezondheid hebben momenteel brede aandacht. In de dierlijke sector gaat de discussie onder andere over de risico's van insleep van dierziekten via kalverimport (Vermaas, 2014), Q-koorts en het gebruik van antibiotica. In de plantaardige sector blijft niet alleen de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen de gemoederen bezig houden, maar ook de kans op residuen.

De overeenkomst tussen de dierlijke en plantaardige sectoren is dat 'omwonenden' een risicogroep vormen voor bepaalde vormen van veehouderij en plantenteelt. Die risico's worden niet meer voor lief genomen. Daarnaast was al bekend dat dierziektes zoals vogelgriep kunnen muteren tot varianten die voor de mens gevaarlijk kunnen zijn. Inmiddels is duidelijk dat er ook zogenaamde *cross-kingdom jumpers* zijn, ziektekiemen

die van het plantenrijk over kunnen springen naar het dierenrijk of naar mensen. Dit fenomeen neemt toe, maar is lastig aan te pakken omdat er twee verschillende sectoren bij betrokken zijn: de medische en de agrarische. Een probleem is bijvoorbeeld dat de medische sector voor dezelfde ziekteverwekker een andere naam hanteert dan de agrarische. Zo kan de aardappelbacterie *Erwinia* bij mensen tot problemen leiden; in de medische wereld heet de bacterie 'Enterobacter'. Het Platform LIS (Landbouw, Innovatie en Samenleving) heeft hierover advies aan het Kabinet uitgebracht, dat heeft toegezegd voor de zomer met een reactie te komen.

Risico's voor omwonenden

In het kielzog van de 2e Nota heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de Gezondheidsraad (GR) verzocht advies uit te brengen over de vraag of omwonenden van landbouwpercelen gezondheidsrisico's lopen door toepassing van gewasbeschermingsmiddelen (I&M, 2014). Het RIVM is inmiddels in opdracht van de GR met dit onderzoek begonnen.

Met name in de bloembollenteelt wordt relatief veel gespoten. Inwoners van de Bollenstreek, maar ook de *Actiegroep Bollenboos* in Drenthe, waarschuwen tegen de 'chronische' blootstelling van burgers in de nabijheid van bollenvelden aan gewasbeschermingsmiddelen: 'onvrijwillig, onbeschermd en onwetend' (Fournell, 2014). In het bijzonder zijn er zorgen over het risico op kanker, hormoonverstoring, en zenuwafwijkingen, speciaal in de (spuit-intensieve) lelieteelt en door grondontsmetting. Die zorgen worden bevestigd door onderzoek in binnen- en buitenland (I&M, 2014).

Als het 'omwonendenonderzoek' daartoe aanleiding geeft, zouden (extra) brede spuitvrije zones tussen bollenvelden en niet-agrarische terreinen verplicht kunnen worden gesteld. Ook kunnen bepaalde middelen met een hoog risicoprofiel verboden worden in bijvoorbeeld de bollenteelt.

5.1.4 Plantgezondheid

In het dossier 'Plantgezondheid' spelen met name Q(uarantaine)-organismen een belangrijke rol. Dit zijn ziekteverwekkers die ieder land en iedere teler graag wil weren. Niet alleen vanwege de directe gewasschade, maar ook omdat ze niet meer weg te krijgen zijn als ze zich eenmaal in het land of op het bedrijf gevestigd hebben. Als een Q-organisme op een exportproduct aangetroffen wordt, wordt de partij afgekeurd zodat de indirecte schade, het verlies van een deel van de export, groot kan zijn. In de Europese Fytorichtlijn zijn circa 300 organismen opgenomen als Q-organisme (NWWA, 2014). Het LEI heeft een zogenaamde 'Fytoketencheck' ontwikkeld waarmee telers, vermeerderders, handelaren en exporteurs fyto-sanitaire risico's voor hun product of productenportfolio kunnen minimaliseren (Breukers en Bremmer, LEI, pers. med., 2014).

Fyto-sanitaire richtlijnen worden ook wel gebruikt om politieke en/of handelsbelangen

van het importerende land veilig te stellen. Een bekend voorbeeld is Rusland, dat met enige regelmaat een boycot tegen Nederlandse producten instelt. Zo heeft in de winter van 2013/2014 de export van Nederlands aardappelpootgoed naar Rusland enige tijd stil gelegen. Deze is half april weer opgestart. Dergelijke boycots, hetzij terecht hetzij onterecht, maken de export van producten als bloembollen, uien en pootaardappelen kwetsbaar.

5.2 Broeikasgassen

Voor de periode 1990-2010 gold voor Nederland in het kader van het Kyoto-protocol een reductiedoelstelling van 6% voor de emissie van broeikasgassen. In het regeerakkoord uit 2010 is de ambitie vastgelegd om de emissie in 2020 met 20% te verminderen ten opzichte van 1990; daarmee wordt aangesloten bij de EU-reductiedoelstelling. Voor de sectoren en bedrijven die deelnemen aan het Europese Emissiehandel Systeem (ETS) geldt een reductieverplichting van 21%, gemeten in CO₂-equivalenten. De bedrijven in de primaire land- en tuinbouw vallen onder de sectoren die niet deelnemen aan het ETS, grote tuinbouwbedrijven uitgezonderd. Voor deze groep is het streven de emissie met 16% te verminderen in 2020 ten opzichte van 1990 (I&M, 2011).

Om invulling te geven aan het Kyoto-protocol is in 2008 het *Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren* opgesteld, waarin voor de agrosectoren doelstellingen en acties zijn opgenomen op het gebied van energie en klimaat (Agroconvenant, 2008). Volgens het convenant moet in 2020 de CO₂-uitstoot van de gehele agrosector tenminste 3,5 mln. ton en zo mogelijk 4,5 mln. ton kleiner zijn dan in 1990. De uitstoot van de overige broeikasgassen (lachgas en methaan) zou - in CO₂-equivalenten gemeten - 4 à 6 mln. ton lager moeten zijn in 2020 dan in 1990 en maximaal 16,0 mln. ton mogen zijn. Per sector zijn voor deze algemene hoofddoelen aanvullende afspraken gemaakt (zie RVO.nl, 2014).

Ontwikkeling emissies

De emissie van de Nederlandse landbouw bedroeg in 2012 25,6 mln CO₂-equivalenten (tabel 5.2), op basis van de omrekeningsfactoren van het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPPC) uit 1997 (zie kader *Nieuwe inzichten IPCC*). Op basis van de meest recente omrekeningsfactoren is de uitstoot 28 mln. CO₂-equivalenten. Het aandeel van de primaire landbouw in de nationale uitstoot varieert, voor koolstofdioxide ligt deze rond de 4%, voor methaan rond de 60% en voor lachgas op bijna 70%.

Tabel 5.2		Broeikasgasemissies van de landbouw, in mln. ton CO ₂ -equivalenten ^a , 1990-2012						
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	
Kooldioxide	7,4	8,0	7,4	7,3	9,5	8,8	8,6	
Methaan	10,7	10,8	9,7	9,3	10,6	10,2	10,2	
Lachgas	11,9	11,6	9,4	7,9	7,1	6,9	6,8	
Totaal	30,0	30,4	26,4	24,5	27,2	25,8	25,6	

a op basis van omrekeningsfactoren IPCC-2007.
Bron: www.emissieregistratie.nl, bewerking LEI.

De uitstoot van CO₂ in de landbouw is sinds 1990 met 16% toegenomen. Deze uitstoot hangt vooral samen met het energieverbruik in de glastuinbouw, zowel voor de teelt als voor de productie van elektriciteit, maar daalt de afgelopen jaren weer enigszins (zie verder §5.3).

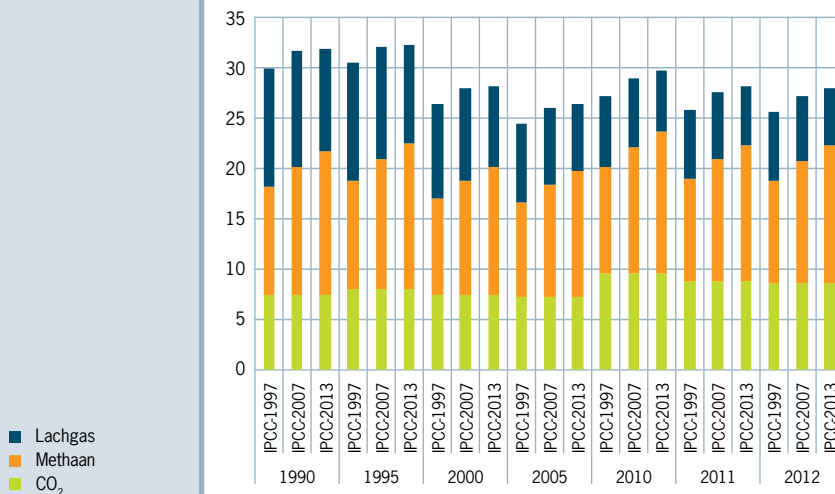
Sinds 1990 is de totale uitstoot van methaan en lachgas samen met 5,6 Mton CO₂-equivalenten gedaald. De emissie van lachgas uit de landbouw, dat vooral vrij komt bij ploegen en bemesten (Vellinga, 2011), is met circa 43% afgenomen maar de uitstoot van methaan, vooral afkomstig van herkauwers, slechts met ongeveer 5%. De omvang van de rundveeestapel is sterk bepalend voor de totale methaanuitstoot; of de uitstoot zal blijven dalen is dan ook afhankelijk van de mogelijke groei in de melkveestapel als gevolg van het opheffen van de melkquotering in 2015. De Nederlandse zuivelsector heeft daarom, via het initiatief *Duurzame Zuivelketen*, klimaatneutrale groei als doel gesteld. In dit initiatief werken de primaire producenten en de zuivelverwerkende industrie gezamenlijk aan het streven de Nederlandse zuivelsector wereldwijd koploper te maken op het gebied van duurzaamheid (zie Reijs et al., 2013; <http://www.duurzamezuivelketen.nl>).

Het verloop van de totale uitstoot van broeikasgassen is weergegeven in figuur 5.1, voor verschillende omrekeningsfactoren. De reductie in de totale broeikasgasemissie varieert tussen de 3,8 en 4,5 mln. ton CO₂-equivalenten. De omrekeningsfactoren van IPCC-2013 leiden ertoe dat de afname van de totale emissie uit de landbouw over de periode 1990-2012 zo'n 3% kleiner is dan bij het gebruik van de IPCC-2007 factoren.

De uitstoot van broeikasgassen van het totale agrocomplex bedroeg in 2012 40,7 miljard kg CO₂-equivalenten. Binnen het totale agrocomplex heeft de primaire land- en tuinbouw met een aandeel van circa 64% de grootste bijdrage (Verhoog, 2014).

Figuur 5.1

Ontwikkeling broeikasgasemissie (mln. ton CO₂-equivalenten) volgens IPCC 1997, IPCC 2001 en IPCC 2013, 1990-2012



Bron: FAOSTAT, bewerking LEI.

Nieuwe inzichten IPPC

In het Kyoto-protocol is afgesproken dat er gerekend wordt met omrekeningsfactoren van het IPCC uit 1997 om het broeikasgaseffect van lachgas, methaan en koolstofdioxide bij elkaar op te tellen (in zogenaamde CO₂-equivalenten). Als gevolg van nieuwe inzichten van het IPCC, zijn deze omrekeningsfactoren de laatste jaren gewijzigd (tabel 5.3). Het effect van lachgas is minder zwaar gaan wegen, voor methaan geldt het omgekeerde. Volgens de laatste inzichten wordt bij methaan nu onderscheid gemaakt in niet-fossiel methaan (vooral pens- en darmfermentatie) en fossiel methaan (uit fossiele brandstoffen). Het hoge aandeel van methaan zorgt ervoor dat de totale uitstoot van de broeikasgassen van de landbouw volgens de nieuwste IPCC-inzichten is toegenomen.

Tabel 5.3

Omrekeningsfactoren IPCC, 1997, 2007 en 2013

Broeikasgas	IPCC-1997	IPCC-2007	IPCC-2013
Koolstofdioxide (CO ₂)	1	1	1
Methaan (CH ₄)	21	25	28 (niet-fossiel) 30 (fossiel)
Lachgas (N ₂ O)	310	298	265

Bron: www.ipcc.ch.

5.3 Glastuinbouw en energie

5.3.1 Doelen glastuinbouw op gebied van energie en klimaat

De Nederlandse glastuinbouw is bezig met een energietransitie om het gebruik van fossiele brandstoffen sterk te verminderen. In het *Convenant Schone en zuinige agrosectoren* (Agroconvenant, 2008) zijn voor de glastuinbouw de volgende doelen en ambities overeengekomen voor 2020:

- verbetering energie-efficiëntie met gemiddeld 2% per jaar;
- reductie CO₂-emissie voor de teelt vanaf 1990 met 1 Mton tot 5,8 Mton; de ambitie is om deze emissie te reduceren tot 4,8 Mton;
- reductie van de nationale CO₂-emissie met 2,3 Mton via gebruik van warmtekrachtinstallaties;
- aandeel duurzame energie van 20%.

In het innovatie- en actieprogramma *Kas als Energiebron* (KaE) werken glastuinbouw en overheid samen om de doelen van het Agroconvenant te realiseren (Jaarplan, 2014).

CO₂-emissieruimte en SER Energieakkoord

De glastuinbouw is een belangrijke elektriciteitsproducent en netto (verkoop minus inkoop) leverancier van elektriciteit (Van der Velden en Smit, 2013). De elektriciteit wordt geproduceerd met warmtekrachtkoppeling, waarbij de vrijkomende warmte wordt benut. Dit in tegenstelling tot elektriciteitscentrales waar meer dan de helft van het brandstofverbruik verloren gaat als afvalwarmte. In het in 2011 afgesloten *Convenant CO₂-emissieruimte binnen het CO₂-sectorsysteem glastuinbouw* tussen glastuinbouw en Nederlandse overheid is voor het eindjaar 2020 een totale emissieruimte (voor teelt en verkoop van elektriciteit) overeengekomen van 6,2 Mton CO₂. De emissieruimte voor het eerste jaar 2013 is vastgesteld op basis van de werkelijke emissie in de jaren 2010-2012 en bedraagt 7,6 Mton. Met dit convenant is de CO₂-emissie meer centraal komen te staan. Bij een hogere werkelijke CO₂-emissie t.o.v. de emissieruimte dient de sector aan de overheid te betalen. Op deze wijze worden de kosten voor de milieubelasting geïnternaliseerd.

In het in 2013 tot stand gekomen SER Energieakkoord (SER, 2013) is voor de glastuinbouw een aanvullende inzet afgesproken over energiebesparing (zie ook kader *Energiebelasting, CO₂-sectorsysteem en Energie Besparingssysteem Glastuinbouw*).

5.3.2 Monitoring van de doelen

Energie-efficiëntie

De index van de energie-efficiëntie - de verhouding tussen het verbruik van primaire brandstof en productievolume - was in 2012 44% t.o.v. 1990 (tabel 5.4). Deze verbetering komt zowel door reductie van het primair brandstofverbruik per m² als door

een toename van de fysieke productie per m², beide met 39%. De energie-efficiëntie is nog 1 procentpunt verwijderd van het doel.

De warmtekracht (wk)-installaties dragen veel bij aan de verbeterde energie-efficiëntie. Zonder de wk-installaties en bij een gelijkblijvende elektriciteitsvraag, was de verbetering van de energie-efficiëntie in 2012 uitgekomen op 37% in plaats van 56%. Of het doel in 2020 haalbaar is, is mede afhankelijk van de vraag of de elektriciteitsverkoop door de wk-installaties de komende jaren op peil blijft.

CO₂-emissie

Bij de CO₂-emissie dient onderscheid te worden gemaakt tussen de totale emissie en de emissie voor de teelt. Het verschil is de emissie die samengaat met de verkoop van elektriciteit door de glastuinbouw.

In 2012 nam zowel de totale CO₂-emissie van de glastuinbouw als de CO₂-emissie voor de teelt af (tabel 5.4). Over de gehele periode 1990-2012 daalde de CO₂-emissie voor de teelt met 1,7 Mton. Deze afname van 26% is de resultante van een vrijwel gelijk areaal en een daling van het fossiele brandstofverbruik met 10 m³ aardgasequivalenten per m². De daling was het sterkst in de periode 2004-2006. In de periode 2006-2010 nam het fossiele brandstofverbruik toe. In de laatste twee jaren is wederom een daling zichtbaar.

In heel Nederland kwam de CO₂-emissie in 2012 uit op 165,3 Mton, bijna 4% meer dan in 1990. De glastuinbouw loopt bij de CO₂-emissie (-26%) dus ver voor op de landelijke ontwikkeling.

Tabel 5.4

CO₂-emissie teelt en totaal, energie-efficiëntie en aandeel duurzame energie glastuinbouw

	1990	2000	2005	2009	2010	2011	2012 (v)	Doel 2020
CO ₂ -emissie teelt (mln. ton) ^a	6,8	6,6	6,1	5,3	5,8	5,2	5,1	5,8
CO ₂ -emissie totaal (mln. ton) ^{a,b}	6,8	6,7	6,5	7,1	8,1	7,4	7,2	6,2
Energie-efficiëntie (index) ^c	100	84	67	47	43	43	44	43
Aandeel duurzame energie (%)	-	0,1	0,4	1,5	1,7	1,9	2,3	20

a De CO₂-emissie voor de teelt is de totale CO₂-emissie minus de verkoop van elektriciteit buiten de glastuinbouw;

b het doel voor de totale emissie in 2020 betreft de emissieruimte;

c verbruik van primaire brandstof per eenheid tuinbouwproduct t.o.v. 1990.

Bron: Van der Velden en Smit (2013).

Warmtekrachtinstallaties

Het vermogen van de wk-installaties in de glastuinbouw nam in 2012 toe tot ruim 3.000 MWe. De gemiddelde gebruiksduur was met zo'n 4.000 uur ongeveer gelijk aan 2011. De elektriciteitsproductie schommelt de laatste 3 jaar rond de 12 miljard kWh. Dit dekt zo'n 10% van de nationale behoefte. Door benutting van de warmte is in 2012 t.o.v. 1990 de nationale CO₂-emissie met 2,2 Mton gereduceerd.

De grootschalige toepassing van wk-installaties heeft invloed op de energiekosten in de glastuinbouw. In 2012 was de gemiddelde inkoopprijs van gas in de glastuinbouw 130% hoger dan in 2004. De netto (inkoop minus verkoop) energiekosten per m² waren in 2011 slechts 20% hoger dan in 2004. Dit verschil kwam door de verkoop van elektriciteit uit wk-installaties. Tegenover de beperking van de netto- energiekosten stonden wel hogere kapitaalslasten (afschrijving en rente) en onderhoudskosten van de wk-installaties.

Energiebelasting, CO₂-sectorsysteem en Energie Besparingssysteem Glastuinbouw

Op aardgas en elektriciteit wordt in Nederland energiebelasting geheven. Het gaat om een heffing op het energiegebruik (EB), sinds 2013 aangevuld met een Opslag Duurzame Energie (ODE) waarvan de opbrengst is bestemd voor de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE+). De ODE neemt de komende jaren substantieel toe. De tariefstructuur van de ODE is gelijk aan die van de EB, namelijk degressief gestaffeld. Dit geeft nauwelijks een prikkel tot verduurzaming van het energiegebruik, omdat de laatste m³ aardgas die worden gebruikt het minst worden belast. De glastuinbouw-sector zou door zijn relatief kleinschalige bedrijfsstructuur, in combinatie met de degressief gestaffelde tariefstructuur, relatief veel energiebelasting betalen (uitgedrukt in euro per GJ energie) (Blom et al., 2010). Hierdoor is destijds voor de glastuinbouw een verlaagde EB op aardgas ingesteld.

Middels het CO₂-sectorsysteem rekent de glastuinbouw af met de overheid voor overschrijding van de CO₂-emissieruimte op sectorniveau. Bij de afrekening wordt de overschrijding op basis van de marktwaarde voor CO₂-emissie omgeslagen over het aardgasverbruik in de sector. De mogelijke afrekening is hierdoor beperkt per m³ aardgas en daardoor ook de prikkel op de verduurzaming van het energiegebruik. Naast het sectorsysteem wordt door de glastuinbouw momenteel het Energie Besparingssysteem Glastuinbouw (EBG) ontwikkeld, het is een volledig privaat systeem. In het EBG krijgt een glastuinbouwbedrijf een toekomstige CO₂-norm. Als de werkelijke emissie groter is, dan betaalt een bedrijf aan het systeem. Als de werkelijke emissie kleiner is, wordt er niet betaald maar ontvangt het bedrijf ook geen geld. Om alle bedrijven verplicht te kunnen laten deelnemen aan het EBG is een Algemeen Verbindend Verklaring nodig. Hierover beslist de Minister van Economisch Zaken. De afrekening bij het EBG vindt - overeenkomstig het SER Energieakkoord - plaats op basis van een CO₂ prijs van minimaal 20 euro per ton; dit is substantieel hoger dan de huidige marktprijs voor CO₂ die bij het sectorsysteem wordt gehanteerd. Door de afrekenstructuur en de hogere CO₂ prijs brengt het EBG een sterkere prikkel tot energiebesparing en verduurzaming van het energiegebruik met zich mee. Bovendien worden de opbrengsten gebruikt voor *Kas als Energiebron*.

In 2012 namen de netto-energiekosten toe, terwijl het aardgas juist iets goedkoper werd. De stijging werd veroorzaakt door lagere verkoopprijzen voor elektriciteit, waardoor de *spark spread* - het verschil tussen de (gerealiseerde) elektriciteitsprijs en de aardgasprijs - kleiner werd. Dit uitte zich echter (nog) niet in een kortere gebruiksduur of een lagere elektriciteitsproductie door de wk-installaties. De algemene verwachting is dat de komende jaren de elektriciteitsprijs verder zal dalen. Hierdoor zullen de warmtekosten voor de glastuinbouw netto verder toenemen. Dit stimuleert een afname van het gebruik van energie en remt het intensiveringsproces. Door de dalende elektriciteitsprijs wordt de belichting - een belangrijk aspect in het intensiveringsproces - gestimuleerd. De vraag die dan overblijft is wat het effect op het totaal energiegebruik zal zijn.

Duurzame energie

Het aandeel duurzame energie steeg in 2012 met 0,4 procentpunt tot 2,3% (tabel 5.4). Dit is een toename van ruim 20% in één jaar. Voor het beoogde doel in 2020 (20%) zijn echter nog bijna 18 procentpunten nodig.

Duurzame energie omvat, in oplopende volgorde van gebruik: duurzaam gas, inkoop van duurzame warmte, aardwarmte, biobrandstoffen, inkoop van duurzame elektriciteit en zonnwarmte. De groei zat in 2012 bij aardwarmte, biobrandstoffen en inkoop van duurzame warmte. Het gebruik van duurzame energie had in 2012 een positief effect op de energie-efficiëntie van bijna 1,5 procentpunt en op de CO₂-emissie van ruim 0,1 Mton. In heel Nederland bedroeg het aandeel duurzame energie in 2012 4,4%. In tegenstelling tot de CO₂-emissie loopt de glastuinbouw bij duurzame energie dus achter bij de landelijke ontwikkeling. Het gebruik van duurzame energie in de glastuinbouw nam de laatste jaren wel sterker toe dan in heel Nederland.

5.4 Mest en mineralen

5.4.1 Mest- en mineralenproductie

De netto stikstofproductie in dierlijke mest (na aftrek van de gasvormige emissies, zoals ammoniak) daalde tussen 1990 (604 mln. kg) en 2005 (423 mln. kg) met 30% (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl). Daarna steeg de stikstofproductie weer, vooral door toename van het aantal dieren. Verlaging van het stikstofgehalte in het voer had, na de afschaffing van het Minasstelsel en het invoeren van het gebruiksnormenstelsel in 2006, aanvankelijk weinig aandacht. In de melkveehouderij begon, onder invloed van de bedrijfsspecifieke excretie (bex), vanaf 2008 het stikstofgehalte in het rantsoen te dalen (Van den Ham et al., 2011). De bex is een methode waarmee de melkveehouder

aantoont hoe hij, op andere dan via de forfaitaire methode, voldoet aan de bemestingsnormen van het Gebruiksnormenstelsel (Van den Ham, 2011).

De daling van N-gehalten in het voer en een lagere aanvoer van kunstmest zijn belangrijke oorzaken voor de afname van de stikstofaanvoer na 2010 (tabel 5.5). Het N-overschot per hectare (verschil tussen aan-en afvoer) was in 2011 en 2012 met een derde afgenomen ten opzichte van 1970. Ten opzichte van het topjaar 1986 bedroeg de daling van het N-overschot in 2011 en 2012 bijna 60%. Het door de EU aan Nederland opgelegde stikstofexcretieplafond (de bruto stikstofproductie van 2002 van 504 mln. kg) werd na 2002 nooit overschreden.

De fosfaatproductie in dierlijke mest daalde tussen 1990 (260 mln. kg) en 2005 (170 mln. kg) met 35%. Daarna trad een stijging op die resulteerde in een overschrijding van het fosfaatexcretieplafond (173 mln. kg, zijnde de fosfaatproductie van 2002) met 2 à 3% in de jaren 2008 t/m 2010. De overschrijding is het gevolg van de toename van het aantal dieren en de stijging van het fosforgehalte in het voer in vooral de varkenshouderij. Het niet overschrijden van het excretieplafond is één van de voorwaarden voor derogatie. In 2011 daalde de fosfaatproductie met ruim 9 mln. kg tot 170 mln. kg, waarmee de fosfaatproductie weer beneden het excretieplafond kwam. In 2012 zette de daling voort naar een productie van 161 mln. kg fosfaat, onder meer door lagere mineralengehalten in veevoer (rundvee en varkens) en een betere voederconversie (leghennen en vleeskuikens). Overigens wordt voor 2013 een stijging verwacht naar 164 mln. kg fosfaat door groei van het aantal dieren in met name de melkveehouderij (CBS, 2013).

De aanvoer van mineralen op Nederlandse landbouwgrond daalt doordat steeds meer mest, vooral van pluimvee, wordt geëxporteerd. Van 2006 tot 2012 nam de export met 65% toe van 17 mln. kg fosfaat naar 28 mln. kg fosfaat (De Koeijer et al., 2011; DR loket, 2013a). In 2013 bleef de export nagenoeg op het zelfde niveau als in 2012. Wel vond een verschuiving plaats van pluimvee- naar varkensmest. De export van varkensmest is de laatste twee jaar verdubbeld naar 7 mln. kg fosfaat in 2012 (DR loket, 2014).

Tabel 5.5		Stikstof- en fosfaatbalans van de Nederlandse cultuurgrond, 1970-2012								
	1970	1980	1986	1990 ^b	2000	2005	2010	2011	2012 (v)	
Stikstof (kg/ha)										
Aanvoer^a, totaal	332	447	508	429	400	350	320	314	313	
w.o. dierlijke mest	133	190	241	210	213	191	188	185	182	
kunstmest	185	240	249	200	166	138	113	110	111	
overig	14	17	17	19	20	21	19	19	20	
Afvoer	167	210	243	259	217	196	206	204	199	
Verschil aan/afvoer	165	237	265	170	183	154	115	110	113	
Idem, index 1970=100	100	144	161	103	111	93	70	67	68	
Fosfaat (kg/ha)										
Aanvoer^a, totaal	135	160	176	160	126	110	97	84	83	
w.o. dierlijke mest	80	115	128	114	89	79	77	72	70	
kunstmest	50	39	41	38	31	25	16	8	8	
overig	5	7	7	8	6	6	4	5	5	
Afvoer	50	66	73	74	70	65	66	67	68	
Verschil aan/afvoer	85	94	103	86	57	45	31	18	14	
Idem, index 1970=100	100	111	121	101	67	53	36	21	16	

a Na aftrek geëxporteerde mineralen en exclusief voorraadveranderingen;
b cijfers voor 1990, 2000, 2005, 2008 en 2009 zijn herzien op basis van nieuwe inzichten.

Bron: www.compendiumvoordeleefomgeving.nl.

5.4.2 Mestbeleid

5

In 2011 heeft het kabinet aangegeven het mestbeleid via drie sporen vorm te willen geven, namelijk duurzaam evenwicht tussen mestproductie en afzet, via verplichte mestverwerking en gegarandeerde afzet van het resterende overschot; voermaatregelen om onnodig hoge gehalten aan fosfor en stikstof in het voer terug te dringen en de erkenning van hoogwaardige producten uit dierlijke mest als kunstmestvervanger (EL&I, 2011).

Wat betreft het laatste spoor, hier spant het kabinet zich in Europa voor in, tot nu toe zonder succes. Wat betreft het voerspoor geldt dat de fosfaatuitscheiding (fosfaatproductie in mest) in 2012 daalde met 9 mln. kg, waarvan de helft voor rekening van de varkenshouderij komt, een derde voor rekening van de rundveehouderij en de rest voor rekening van de pluimveehouderij. Ten opzichte van 2009 is de fosfaatuitscheiding met 14 mln. kg afgenomen (Bruggen, 2013). De ambitie voor het voerspoor is dat de graasdierhouderij en de varkenshouderij via de voeding ieder 10 mln. kg fosfaat minder produceren, dus in totaal 20 mln. kg. Een deel van de daling met 14 mln. kg is toe te schrijven aan minder dieren. Naar schatting is inmiddels de helft van de via het voerspoor gewenste vermindering van 20 mln. kg gerealiseerd.

Duurzaam evenwicht mestproductie en -afzet

In een ex ante evaluatie van het mestbeleid is ondermeer geconcludeerd dat het risico bestaat dat de mestverwerkingscapaciteit vanaf 2015 niet voldoende zal zijn (PBL, 2013). Dit geldt zowel in een scenario met als zonder dierrechten. Een scenario met dierrechten biedt wel meer zekerheid voor duurzaam evenwicht op de mestmarkt dan een scenario zonder dierrechten. Zonder dierrechten zou het tekort aan mestverwerking 6 mln. kg fosfaat groter kunnen zijn, zodat het gewenste evenwicht op de mestmarkt niet wordt bereikt. Groei van de veestapel wordt vooral verwacht in de melkveehouderij vanwege de beëindiging van de melkquotering in 2015. In de varkenssector wordt tot 2020 geen groei van het aantal varkens verwacht vanwege het slechte economische perspectief. Een situatie waarbij het met de Europese Commissie overeengekomen fosfaatplafond wordt overschreden, wordt niet verwacht. Die verwachting is gebaseerd op het gebruik van fosfaatarmere voer door een convenant tussen het landbouwbedrijfsleven en de veevoersektor (PBL, 2013).

De afzetruimte voor fosfaat neemt vanaf 2015 af door de aanscherping van de gebruiksnormen in het kader van het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn. De toename van het mestoverschot wordt de komende jaren meer veroorzaakt door vermindering van de nationale afzetmogelijkheden van mest dan door groei van de veestapel. Mede door de moeizame procedures van vergunningverlening en financiering van mestverwerkingsinitiatieven is de verwachting dat een deel van de benodigde mestverwerkingscapaciteit niet tijdig wordt gerealiseerd (PBL, 2013).

Mestbeleid vanaf 2015

Mede op basis van de ex ante evaluatie heeft de staatssecretaris van Economische Zaken in een brief aan de Tweede Kamer het mestbeleid voor na 2015 uiteengezet (EZ, 2013b). Hoewel volgens de ex ante evaluatie geen uitbreiding van de nationale varkensstapel wordt voorzien, heeft de staatssecretaris er voor gekozen als extra waarborg de dierrechten voor de varkens- en pluimveehouderij voorlopig te handhaven, in ieder geval tot de volgende Evaluatie van de Meststoffenwet in 2016. De dierrechten beperken de omvang van de pluimvee- en varkensstapel. Eén van de argumenten van de Staatssecretaris is de onzekerheid of de Bio Massa Centrale (BMC) in Moerdijk zonder de in 2018 aflopende MEP-subsidie rendabel kan opereren (EZ, 2014b). De Europese Commissie wil de dierrechten voor de hele periode van het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn (2014 t/m 2017) handhaven.

Voor de melkveehouderij worden geen dierrechten ingevoerd. De ex ante evaluatie geeft het vertrouwen dat de groei van de melkproductie niet hoeft te leiden tot een grotere fosfaatproductie, omdat deze groei grotendeels zal worden opgevangen door een verhoogde dierefficiëntie en het voerspoor. Ondernemers die willen groeien, kunnen kiezen voor het verwerven van extra grond en/of voor extra mestverwerking. Het fosfaatoverschot dat een bedrijf in 2013 had, geldt als referentie. Vanaf 2015 zal

jaarlijks de feitelijke fosfaatproductie worden vastgesteld en vergeleken met de referentiehoeveelheid. Als de fosfaatproductie is toegenomen, moet de ondernemer kunnen aantonen dat aan de voorwaarden (extra grond en/of mestverwerking) is voldaan. De referentiewaarde is bedrijfsgebonden en niet verhandelbaar. Als melkveehouders kiezen voor het verwerven van extra grond kan dit leiden tot extra druk op de mestmarkt, omdat die grond dan niet meer beschikbaar is voor de afzet van varkensmest. Rundveemest verdringt dan varkensmest van de binnenlandse markt.

5.4.3 Waterkwaliteit, Vijfde Actieprogramma en derogatie

De Europese Commissie heeft Nederland eind 2005 en eind 2009, steeds voor vier jaar, derogatie verleend. Graasdierbedrijven met een bouwplan dat voor minimaal 70% uit grasland bestaat, kunnen daardoor per hectare 250 kg stikstof met graasdiermest toedienen in plaats van 170 kg zoals de Nitraatrichtlijn voorschrijft. Voor de periode 2014 t/m 2017 had de Nederlandse regering weer derogatie aangevraagd. Een probleem hierbij is dat in de Zuidelijke zandregio en in de Lössregio de norm van 50 mg nitraat per liter grondwater onder landbouwgrond nog niet wordt gerealiseerd (Baumann et al., 2012). In de Centrale zandregio (Gelderland en Overijssel) komen op individuele meetpunten overschrijdingen voor (Baumann et al., 2012; Schoumans et al., 2012).

De Nederlandse regering had in het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn, dat bedoeld is voor de periode 2014 t/m 2017, al opgenomen dat de wettelijke werkingscoëfficiënt voor stikstof van varkensmest op zand- en lössgrond per 1 januari 2014 zou worden verhoogd van 70% naar 80%. Een hogere werkingscoëfficiënt leidt ertoe dat minder kunstmest kan worden gegeven vóór de stikstof-totaalgebruiksnorm is bereikt. Bovendien wordt per 1 januari 2015 voor de hele zand- en lössregio een korting doorgevoerd van 20% op de stikstof-totaalgebruiksnorm voor uitspoelinggevoelige akker- en tuinbouwgewassen inclusief mais (EZ, 2013a).

Ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit worden zowel in 2014 als in 2015 de fosfaatgebruiksnormen generiek verlaagd (DR loket, 2009; 2013b). Voor het Nitraatcomité van de EU was dit eind 2013 onvoldoende aanleiding voor een positief besluit met betrekking tot de Nederlandse derogatieaanvraag. Begin 2014 werd bekend dat het Nitraatcomité van de EU aanvullende eisen had (EZ, 2014a):

- Het aandeel grasland in het bouwplan wordt voor derogatiebedrijven verhoogd van 70% naar 80%.
- Voor de Centrale en de Zuidelijke zandregio en voor de Lössregio geldt een derogatie van 230 kg stikstof uit graasdiermest per hectare in plaats van 250 kg.
- Voor de varkens- en pluimveehouderij blijft het dierrechtensysteem t/m 2017 gehandhaafd.
- Bedrijven met derogatie mogen geen kunstmestfosfaat gebruiken (Boerderij Vandaag, 2014c).

In april 2014 besloot het comité om, op basis van bovenstaande voorwaarden,

Nederland ook voor 2014 t/m 2017 derogatie te verlenen. Van de ruim 21.000 bedrijven met derogatie voldoet ongeveer 60% al aan de 80%-eis (Boerderij Vandaag, 2014a). De rest zit tussen de 70% en 80%. Deze bedrijven (356.000 hectare grond) zullen hun aandeel grasland moeten verhogen wat op deze korte termijn tot knelpunten kan leiden. Staatssecretaris Dijkzema heeft toegezegd de knelpunten te zullen bezien (Boerderij Vandaag, 2014b).

Gevolgen van de aanvullende voorwaarden

Het kleinere aandeel maïsland kan gevolgen hebben voor het aandeel snijmaïs in het voerantsoen, met een eiwitrijker voerantsoen als gevolg. Als graasdierhouders oplossingen met derden (een deel van de grond verhuren aan loonwerkers bijvoorbeeld) zoeken, zouden de gevolgen beperkt kunnen blijven. Dan blijft ook de vermindering van het maïsareaal beperkt, met wel een groter aandeel maïs waarop maar 170 kg stikstof met mest kan worden toegediend. Maar de 80%-eis heeft nu al tot gevolg dat melkveehouders terughoudender worden met verhuur of ruiling van grond aan en met akkerbouwers voor de aardappelteelt om te voorkomen dat ze te weinig grasland overhouden (Boerderij Vandaag, 2014d). Voor het zuiden van Nederland, waar melkveehouders graag een zeer groot aandeel maïs in het voerantsoen hebben, zou het gevolg kunnen zijn dat meer bedrijven geen derogatie meer aanvragen. Maar ook daar zullen dan wellicht oplossingen worden gezocht in contracten met derden waardoor voor een groter deel van het maïsland (het areaal op niet-derogatiebedrijven) geen derogatie geldt. Daar kan dan maximaal 170 kg stikstof uit dierlijke mest worden toegediend.

De verlaging van de derogatie van 250 naar 230 kg heeft gevolgen voor bedrijven waar voor de mestafzet stikstof in dierlijke mest de bepalende factor is. Het gaat om ongeveer 8.500 bedrijven met 265.000 hectare grond in Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg. Door de aanscherping van de fosfaatnormen is op bedrijven met een hoge fosfaattoestand de hoeveelheid fosfaat in de mest veelal de beperkende factor. Op bedrijven met een lage en neutrale fosfaattoestand blijft stikstof meestal de bepalende factor voor de af te zetten hoeveelheid dierlijke mest. Op deze bedrijven zullen zowel de af te zetten hoeveelheid dierlijke mest als de aanvoer van kunstmest kunnen toenemen. De totale stikstofgebruiksnorm verandert namelijk niet. Het is dan ook de vraag in hoeverre verlaging van de hoeveelheid toe te dienen stikstof in mest (van 250 naar 230 kg per hectare) kan bijdragen aan een betere waterkwaliteit (Prins en Daatselaar, 2013).

Kunstmestfosfaat wordt in de melkveehouderij vrijwel uitsluitend gebruikt als startgift bij de snijmaïsteelt. De Europese Commissie is van oordeel dat Nederland daarvoor, vanwege het mestoverschot, fosfaat uit dierlijke mest kan gebruiken. Veel boeren hadden, op het moment dat deze aanvullende voorwaarde bekend werd, de maïs al gezaaid en de startgift toegediend. Daarom is voor dit jaar een overgangsregeling in het leven geroepen (Rijksoverheid.nl, 2014).

5.5 Ammoniak

5.5.1 Ontwikkeling ammoniakemissie

In 1999 was de ammoniakemissie in de landbouw ten opzichte van 1990 meer dan gehalveerd (143,5 kiloton ammoniak versus 333 kiloton ammoniak). Deze vermindering is vooral toe te schrijven aan het emissiearm toedienen van dierlijke mest en vermindering van het aantal dieren. In 2012 was nog 31% (102 kiloton) over van de ammoniakemissie uit de landbouw van 1990. Dat is vooral te danken aan de afgenomen ammoniakemissie bij het toedienen van dierlijke mest en meer export en verwerking van vooral pluimveemest (Compendium, 2014). De winst zat in het tweede decennium meer bij varkens en pluimvee dan bij rundvee. De afname van de emissie uit stal en opslag kwam bij varkens en pluimvee beter van de grond dan bij rundvee, omdat het beleid voor de vermindering van de ammoniakemissie uit stal en mestopslag vooral op varkens en pluimvee gericht. Daarnaast verminderde de emissie bij het toedienen van varkens- en pluimveemest na 1999 sneller dan bij het toedienen van rundveemest.

Van de 231 kton ammoniak die de landbouw in 2012 minder heeft uitgestoten ten opzichte van 1990 werd 190 kton (82%) al in de eerst 10 jaar gerealiseerd. Om de volgende 41 kton (18%) vermindering te realiseren, was 12 jaar nodig. Dat geeft aan dat het laaghangend fruit is geplukt. Het wordt steeds moeilijker om de uitstoot van ammoniak verder te verminderen.

Samen met de ammoniakemissie uit niet-landbouwbronnen werd in 2012 in Nederland 108 kiloton ammoniak uitgestoten, 20 kiloton minder dan het plafond van de Europese National Emission Ceiling-richtlijn (NEC) van 128 kiloton. Ten opzichte van 2011 is er sprake van een lichte daling (Jimink, 2014; Van Bruggen et al., 2014; Compendium 2014). Het NEC-plafond wordt in de nabije toekomst waarschijnlijk verlaagd, mogelijk naar 100 kiloton.

5.5.2 Ammoniakemissiearme huisvesting

In het kader van de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV) waren eind 2012 ruim 1.500 emissiearme stallen gebouwd en nog 1.250 in aanbouw. Dit gegeven, en het feit dat de berekende ammoniakemissie uit de landbouw in 2012 ten opzichte van 2011 met 5 kton verminderde, geeft aan dat een doelstelling van 100 kton te realiseren moet zijn. Een toename van het aantal dieren in vooral de melkveehouderij (einde melkquotering in 2015) kan realisatie van de doelstelling lastiger maken.

Het afgelopen jaar zijn de berekeningen voor de uitstoot van de ammoniakemissie geactualiseerd. De reeks voor de jaren 2002 t/m 2011 is daardoor herzien. De meeste actualisaties liggen op het gebied van de huisvesting (Bruggen et al., 2014), maar er zijn ook correcties uitgevoerd op de implementatie van luchtwassers.

Uit handhavingsonderzoek in de provincie Noord-Brabant bleek dat de implementatie van luchtwassers minder goed is dan werd verondersteld. Luchtwassers bleken niet altijd operationeel zijn en soms ook minder goed te functioneren (Vonk et al., 2012). Door deze actualisatie is de nieuwe jaarreeks totale ammoniakemissies (landbouw en niet-landbouw samen) 1% (2002) tot 6% (2011) hoger. Voor rundvee is dat voor 2011 7%, voor varkens 12%. In totaal gaat het voor 2011 om 6,6 kton ammoniak extra ammoniakuitstoot ten opzichte van de oorspronkelijke reeks (Jimmink, 2014; Bruggen et al., 2014). De actualisatie leidt niet tot overschrijding van het plafond van de NEC-richtlijn.

Vrijstellingsregeling bovengronds mest toedienen 2014

Drijfmest moet emissiearm worden toegediend. Kringloopboeren (meestal melkveehouders) van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu (VBBM) en de Noordelijke Friese Wouden (NFW) beijveren zich al verscheidene jaren om vrijstelling te krijgen voor het bovengronds toedienen van dierlijke mest. Hun bezwaar tegen emissiearm toedienen is, dat het bodemleven daardoor wordt aangetast. Daarnaast zijn hun argumenten dat ze, door beperkt kunstmestgebruik en een eiwitarme en structuurrijke veevoeding, over dierlijke mest beschikken waaruit minder ammoniak vervluchtigt dan uit mest van reguliere melkveebedrijven (Stuiver en Verhoeven, 2010). De mest van deze bedrijven blijkt inderdaad stikstofarmer (Reijs et al., 2007; Boer et al, 2012). Uit een vergelijkend onderzoek van een groep van 29 kringloopbedrijven in de Noordelijke Friese Wouden (NFW) en een referentiegroep van 29 reguliere melkveebedrijven, bleek dat de emissie van ammoniak per ton melk bij bovengronds toedienen van mest een grote spreiding vertoont tussen de kringloopbedrijven en in een aantal gevallen nauwelijks verschilt van die op referentiebedrijven met emissiearme mesttoediening (Sonneveld et al., 2009).

De VBBM was met die conclusie niet erg gelukkig en diende bezwaar in (VBBM, 2009). De Technische Commissie Bodembeheer (TCB) achtte op basis van bovenvermeld onderzoek de effectiviteit van het alternatieve spoor onvoldoende aangetoond en adviseerde daarom negatief op een verzoek om vrijstelling van emissiearm mest toedienen voor een praktijkproef op grotere schaal (TCB, 2010). De staatssecretaris heeft op verzoek van de Tweede Kamer, besloten om, voorlopig voor 2014, onder voorwaarden vrijstelling te verlenen aan maximaal 100 gecertificeerde kringloopboeren. Om redenen van rechtsgelijkheid en omdat het begrip 'kringloopboeren' niet kan worden geobjectiveerd, is de vrijstelling niet beperkt tot leden van de VBBM en de NFW (EZ, 2014c).

5.6 Dierenwelzijn en diergezondheid

5.6.1 Verbetering van dierenwelzijn tijdens lange afstandstransporten

Jaarlijks worden in de EU ruim 12 miljoen levende dieren verplaatst in ruim 50.000 lange afstandstransporten. Dit zijn transporten van langer dan 8 uur. Een deel van deze transporten duurt langer dan 24 of 29 uur (tabel 5.6). Tijdens deze laatste transporten moeten dieren rusten bij een zogenaamde halteplaats. Er zijn ongeveer 120 halteplaatsen die, verspreid over Europa, intensief gebruikt worden. Het overgrote deel van de kalvertransporten is naar Nederland; in 2011 werden bijna 900.000 dieren ingevoerd, waarvan bijna twee derde met een lange afstandstransport.

Diersoort		Aantal dieren	Aantal transporten	Transporten langer dan 24/29 uur
Runderen	Slachtdieren	117.500	3.360	160
	Jonge kalveren	582.900	2.060	600
	'Brouards' (350 kg)	1.250.000	25.530	4.700
Varkens	Slachtvarkens	1.900.300	9.500	260
	Biggen	6.613.900	6.890	1.500
Paarden	Slachtpaarden	70.000	3.890	2.760
Schapen	Slachtdieren (volw.)	1.127.900	2.260	90
	Slachtdieren (jong)	1.030.800	1.370	380

Bron: Data verkregen uit TRACES (EU); Baltussen et al. (2011).

5

Het transport van levende dieren wordt kritisch gevolgd, o.a. vanwege de welzijnsproblemen die zich voordoen. In de laatste 20 jaar is een groot aantal EU-verordeningen en -richtlijnen ingevoerd om het dierenwelzijn tijdens transport te verbeteren en de risico's op de verspreiding van dierziekten in te dammen. Twee verordeningen vormen de kern: Verordening (EU) nr. 1/2005 (de transportverordening) die de bescherming en het welzijn regelt tijdens het vervoer van levende dieren zoals koeien, varkens, kippen, schapen, geiten en paarden en de reistijden begrenst; en Verordening (EG) nr. 1255/97, die minimumeisen stelt aan halteplaatsen.

Uit een evaluatie van Verordening (EG) nr.1/2005 is gebleken dat het dierenwelzijn op transport verbeterd is, maar dat de regeling verschillend wordt gehandhaafd in de lidstaten wat tot onduidelijkheid leidt bij transporteurs. Handhaving kan strenger of minder streng zijn, of de interpretatie kan op sommige punten verschillen. De regels hebben geen effect gehad op het aantal dieren dat is vervoerd.

Certificering als stimulans voor verdere verbeteringen

De Europese Commissie streeft verdere verbetering na door de handhaving te uniformeren en door private certificering te stimuleren. Met subsidie van de Europese Commissie zijn in de projecten 'Control Post' I en II twee certificatieschema's ontwikkeld, één voor halteplaatsen, dat afgerond is in 2010 en één schema voor transportbedrijven dat specifiek dierenwelzijn meet tijdens transport. Het laatste schema wordt dit jaar afgerond. De verwachting is dat juist private certificering zal leiden tot meer naleving.

Een kosten-batenanalyse die binnen Control Post II is uitgevoerd, laat zien dat het implementeren van deze certificatie-schema's in Europa nettobaten op kan leveren van ruim 5 miljoen euro. Een deel van de baten - naar schatting 4,6 mln. euro - ontstaat doordat naleving zal leiden tot welzijnsverbeteringen, bijvoorbeeld minder uitval van dieren en minder verwondingen. Andere baten ontstaan doordat publiek toezicht op de schema's verminderd kan worden, wanneer private partijen het schema zelf goed borgen en de overheid informeren (3,6 miljoen euro). Goed borgen van het schema houdt in dat er geen *free-riding* mogelijk is. Publieke inspectie is namelijk kostbaar, want volgens de transportverordening moet elk lange afstandstransport voor aanvang gecontroleerd worden door een officiële keuringsarts.

Kosten bestaan uit certificeringskosten voor halteplaatsen en transportondernemingen (ruim 800 duizend euro), additionele variabele kosten bij de halteplaatsen (100 duizend euro) en investeringen voor verbeteringen van de voorzieningen (2,1 miljoen euro). Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de participatiegraad hoog is. Dit kan alleen als het schema door handelaren en afnemers van dieren geëist gaat worden als *licence to deliver*, zodat het breed gedragen wordt, en baten eerlijk verdeeld worden in de keten. Van beide is nog geen sprake.

In verschillende landen in de EU bestaan nationale, private, certificatieschema's voor kwaliteitstransport (bijvoorbeeld QS in Duitsland en Denemarken, Red Tractor in de VK, QLL in Nederland). De erkenning van QLL is echter per 1 maart 2014 door de staatssecretaris ingetrokken, omdat bij de audit van 2012 te veel onjuistheden werden gevonden. Door deelname aan QLL konden dieren voorafgaand aan transport in de stal gekeurd worden, in plaats van bij het inladen in de vrachtwagen (klepkeuring). Herinstructie van klepkeuring blijkt tot aanzienlijke kosten te leiden. Dit komt omdat stalkeuring minder tijd neemt en beter te plannen is.

5.6.2 Q-koorts bestrijding en beheersing

Q-koorts is een ziekte die kan overgaan van dier op mens, een zogenaamde zoönose. Bij de Q-koorts uitbraak van 2007 heeft die overdracht daadwerkelijk plaatsgevonden van geiten naar mensen, wat 25 mensen het leven heeft gekost. Dit probleem overstijgt het directe belang van de geitensector en vraagt om een geïntegreerde aanpak. Na de

Q-koorts-uitbraak eind 2009, werden geitenhouders in 2010 verplicht jaarlijks preventief te vaccineren. Ook gold in 2010 en 2011 een fokverbod.

Om het effect van bestrijdings- en beheersmaatregelen op verspreiding van de ziekte na te kunnen gaan, ontwikkelt het Centraal Veterinair Instituut (CVI) modellen. Het epidemiologische model voor Q-koorts laat zien dat vaccinaties effectief zijn om de prevalentie van Q-koorts bij een besmette kudde geiten terug te dringen. Preventieve vaccinatie in combinatie met een fokverbod na het positief testen in de melktank komt als beste beheersmaatregel naar voren (Bontje et al., 2013). Een aanvullende economische analyse houdt - naast de kosten voor het bedrijf - ook rekening met de kosten voor de ziekte bij mensen, en laat zien dat de preventieve vaccinatie in combinatie met een fokverbod niet alleen een epidemiologisch effectieve strategie is, maar ook kosteneffectief voor besmette bedrijven. De op het ogenblik verplichte preventieve jaarlijkse vaccinatie blijft ook een kosteneffectieve maatregel als het aantal uitbraken eenmaal drastisch is teruggedrongen, zolang de kans op herinfectie van Q-koorts groter is dan eens per 15-20 jaar (ibidem).

De uitkomsten van het onderzoek ondersteunen dat de in 2010 ingevoerde verplichte jaarlijkse vaccinatie zinvol is. Omdat de gemiddelde levensduur van een geit in een Nederlands melkgeitenkudde 2,7 jaar is, zal bij het stoppen van vaccinatie binnen enkele jaren geen enkele geit meer immuun zijn en bestaat groot gevaar voor opnieuw optreden van problemen bij (her)infectie van de kiem op een geitenbedrijf.

Omdat vaccineren een kleine ingreep bij geiten is, die grote gevolgen kan voorkomen voor mens en dier, is de ingreep nauwelijks een maatschappelijk issue.

5.6.3 Welfare Quality en diergerichtmanagement

In de maatschappelijke discussies over het welzijn van landbouwhuisdieren gaat het vaak over hoe fysieke omgevingsfactoren, zoals ruimte in de stal en voeding, een bijdrage kunnen leveren aan een beter welzijn. Het doel van het in 2004-2009 uitgevoerde *Welfare Quality-project* was om bij het meten en borgen van dierenwelzijn niet meer (alleen) te kijken naar die omgevingsfactoren, maar het feitelijke welzijn vast te stellen door metingen aan de dieren zelf. Het effect van overheidsbeleid of bovenwettelijke maatregelen door marktpartijen ten behoeve van dierenwelzijn is op die manier beter te toetsen. Het project werd grotendeels door de Europese commissie gefinancierd (www.welfarequality.net).

In het *Welfare Quality-project* is gewerkt aan protocollen om het welzijn aan het dier te meten. De protocollen beslaan vier terreinen: (1) gedrag; (2) gezondheid; (3) voeding, en (4) huisvesting. De protocollen stonden ook aan de basis van het meten van dierenwelzijn in de Control Post-projecten (zie 5.6.1), maar in de praktijk zijn ze voor veehouders te omslachtig. Dit was voor de Nederlandse overheid aanleiding voor aanvullend onderzoek naar vereenvoudiging van de protocollen. Zo wordt op dit moment een vereenvoudigde

welzijnsmonitor voor de kalversector in de praktijk getoetst. Het ministerie van EZ, Dierenbescherming, Productschap Vee en Vlees, Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalfsector en Wageningen UR werken daarin samen met 70 kalverhouders (Wqnews, 2013). Op de bedrijven wordt met de vastgelegde welzijnsparameters een zogenaamde sterkte/zwakte-analyse van de koppel gemaakt. Daarnaast worden waarnemingen aan de slachtlijn gedaan. Op basis van de uitkomsten van de monitor geven dierenarts en bedrijfsbegeleider gerichte adviezen aan kalverhouders om het welzijn op de bedrijven te verbeteren. Andere ketenpartijen kunnen gebruik gaan maken van deze nieuwe inzichten om dierenwelzijnclaims (bijvoorbeeld in certificatieschema's) te borgen richting de markt.

Oog voor dieren

Een welzijnsmonitor maakt het ook mogelijk meer inzicht te krijgen in de effecten van verschillend management op de primaire bedrijven. 'Diergerichte' veehouders lijken veel aandacht te hebben voor de behoeften en het gedrag van de dieren en proberen stress te voorkomen. Van der Peet-Schwering et al. (2013) hebben onderzoek gedaan naar het houden van beren en zij stellen dat 'diergericht-management' leidt tot minder ongewenst gedrag en minder huidbeschadigingen bij de varkens. De varkens op 'diergerichte' bedrijven bleken minder angstig te zijn als een vreemde de stal in kwam. Stress bij de varkens wordt onder meer beperkt door ze van jongs af aan positief en rustig te benaderen.

Sinds januari 2014 worden beren in Nederland niet meer gecasteerd. In de Verklaring van Dalfsen (10 juni 2013) hebben LTO en NVV de ambitie neergelegd om op termijn ook geheel te stoppen met het couperen van varkensstaarten, ondersteund door Coppens Diervoeding, Topigs, KNMvD en Vion Food Group, de Dierenbescherming en Wageningen UR. In de verklaring wordt benadrukt dat staartbijten een lastig probleem is dat verschillende oorzaken kan hebben, maar dat management een cruciale rol speelt bij het voorkomen ervan. Het 'oog voor dieren', zoals De Rooij et al. (2010) het noemen, is een thema dat de komende tijd in de belangstelling zal blijven staan.

Structuur land- en tuinbouw



6.1 Bedrijfsstructuur

6.1.1 Aantal bedrijven

Het aantal land- en tuinbouwbedrijven is het afgelopen jaar met ruim 1.300 afgenomen tot 67.500 (tabel 6.1). Dat is met 1,9% opnieuw een beperkte daling. Van 2000 tot 2007 verminderde het aantal bedrijven jaarlijks met 3,3%, vanaf 2007 met 2,1%. Tussen de sectoren loopt de ontwikkeling van het aantal bedrijven na de eeuwwisseling behoorlijk uiteen, wat voor een belangrijk deel samenhangt met de mate van grondgebondenheid. Tot de niet of minder sterk grondgebonden sectoren worden de (glas)tuinbouw en de intensieve veehouderij gerekend. Tot de grondgebonden sectoren de akkerbouw en de graasdierhouderij, inclusief de melkveehouderij. De bedrijven met een gemengd karakter zijn niet bij een van beide groepen ingedeeld.

In de niet of minder sterk grondgebonden sectoren kromp het aantal bedrijven in totaal met 45%; in de grondgebonden sectoren bleef de afname beperkt tot 20%. Als gevolg van de specialisatie is het aantal gecombineerde (gemengde) bedrijven vanaf 2000 zelfs met bijna 60% verminderd. De vrij sterke teruggang van het aantal minder sterk grondgebonden bedrijven vanaf de eeuwwisseling heeft onder meer te maken met beleid op het gebied van milieu en dierenwelzijn (opkoopregelingen, vereiste investeringen) en de marktontwikkelingen (afzetmogelijkheden en prijzen).

Tabel 6.1 Land- en tuinbouwbedrijven naar bedrijfstype ^a, 2000-2013

	Aantal bedrijven				Vershil (%)
	2000	2005	2012	2013	2012-2013
Glastuinbouw- en champignonbedrijven	8.804	6.644	4.049	3.794	-6,3
Opengrondstuinbouwbedrijven	10.489	8.686	7.073	6.797	-3,9
Akkerbouwbedrijven	14.799	13.060	12.016	12.142	1,0
Melkveebedrijven	23.280	19.713	16.902	17.001	0,6
Overige graasdierbedrijven	20.208	19.191	18.447	17.757	-3,7
Intensieve veehouderijbedrijven	12.058	9.243	6.994	6.744	-3,6
Gecombineerde bedrijven	7.751	5.213	3.329	3.246	-2,5
Land- en tuinbouwbedrijven, totaal	97.389	81.750	68.810	67.481	-1,9

a Gebaseerd op de Standaardopbrengst (SO), de opvolger van de Nederlandse grootte-eenheid (nge) als maat voor de economische omvang van agrarische bedrijven.

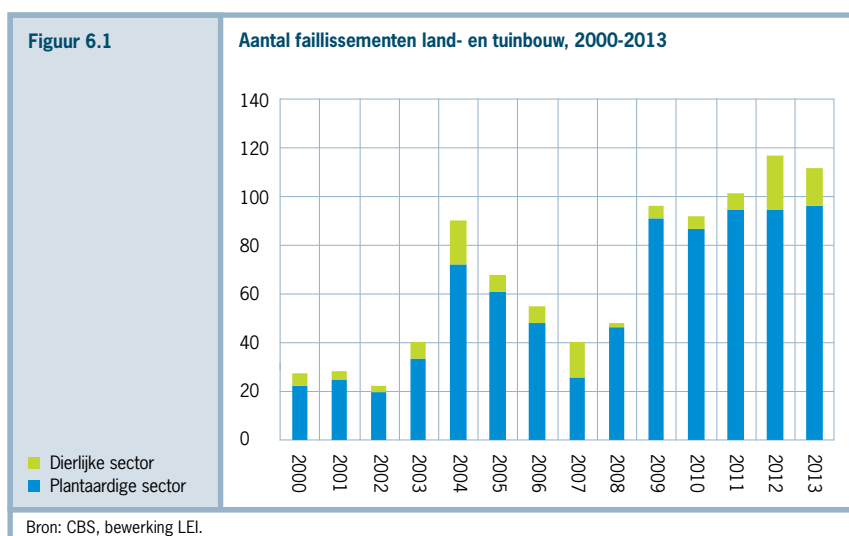
Bron: CBS-Landbouwelling, bewerking LEI.

In de grondgebonden sectoren is na 2007 het aantal bedrijven met slechts 0,8% per jaar afgenomen. Het aantal akkerbouwbedrijven is in deze periode per saldo gelijk gebleven. In de melkveehouderij nam het aantal gespecialiseerde bedrijven in het afgelopen jaar heel licht toe; deels kwam dit door de hogere SO-normen voor melk, waardoor overige rundvee- en gemengde bedrijven verschoven naar de categorie melkveebedrijven. De stijgende lijn in de bedrijfsresultaten van de akkerbouw, en de goede perspectieven voor de melkveehouderij in combinatie met de afschaffing van de melkquotering zullen ook hebben bijgedragen.

Overigens is het grote verschil in tempo van 'sanering' tussen de grondgebonden en minder grondgebonden sectoren ontstaan na de eeuwwisseling; daarvoor was het verschil veel minder groot, en nam het aantal bedrijven in de grondgebonden sectoren juist iets sterker af dan in de minder sterk grondgebonden sectoren.

Faillissementen geconcentreerd in plantaardige sectoren

De daling van het aantal land- en tuinbouwbedrijven bestaat in hoofdzaak uit de min of meer vrijwillige bedrijfsbeëindiging bij generatiewisseling. Gedwongen beëindiging in de vorm van een faillissement komt weinig voor. Vanaf 2000 tot en met het eerste kwartaal van 2014 zijn ongeveer 950 faillissementen in de land- en tuinbouw uitgesproken, bijna 3% van de totale netto daling van het aantal bedrijven. Veruit de meeste faillissementen worden uitgesproken in de plantaardige sectoren (bijna 90%); in genoemde periode was de afname van het aantal bedrijven in de plantaardige sectoren in 1 op de 10 gevallen het gevolg van een faillissement. De sterke toename van het aantal faillissementen in de gehele Nederlandse economie na het uitbreken van de economische crisis in 2008 is ook terug te zien in de land- en tuinbouw (figuur 6.1), en dan vooral in de (glas)tuinbouw. In het eerste kwartaal 2014 is het aantal faillissementen in de agrarische sector overigens sterk gedaald.



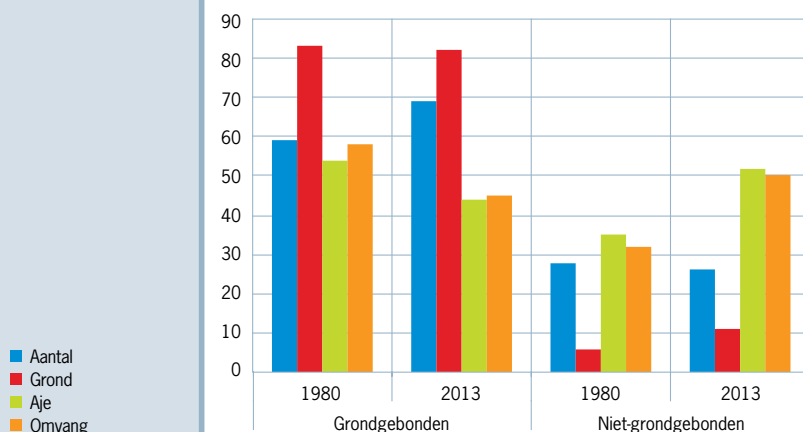
Toenemend belang niet-grondgebonden sector

De ontwikkelingen binnen de verschillende sectoren van de land- en tuinbouw leiden tot lichte verschuivingen in het belang van die sectoren, wat meestal pas echt zichtbaar is op de langere termijn. In een periode van meer dan dertig jaar is het aandeel van de bedrijven in de grondgebonden sector gestegen van circa 60 naar 70% (figuur 6.2), en bleef het aandeel in het areaal cultuurgrond constant op ruim 80%. De niet-grondgebonden sector herbergt nu circa een kwart van de bedrijven, iets minder dan in 1980. In andere opzichten is de betekenis van de niet-grondgebonden sector wel gegroeid. Het aandeel in het areaal cultuurgrond steeg van 6% naar 11%; in werkgelegenheid en economische omvang ging het aandeel van ongeveer een derde in 1980 naar 50% in 2013. Hierbij is de werkgelegenheid gemeten in arbeidsjaareenheden (aje), een maat voor het arbeidsvolume en de economische omvang in de Nederlandse grootte-eenheid (nge), een maat voor de toegevoegde waarde. Overigens is deze verschuiving al voor de eeuwwisseling voltrokken. Daarna is zoals hiervoor aangehaald, het aantal bedrijven in de niet-grondgebonden sector fors gekrompen. Deze sanering ging samen met een sterke schaalvergroting en intensivering, waardoor het aandeel van de sector in werkgelegenheid en toegevoegde waarde wel op peil is gebleven.

De betekenis van de gemengde bedrijven is de afgelopen dertig jaar ongeveer gehalveerd, van iets meer dan 10% in 1980 tot rond de 5% in 2013. Dat gold voor alle vier de aspecten (bedrijven, grond, werk en omvang).

Figuur 6.2

Aandeel (%) sectoren in aantal bedrijven, grond, werkgelegenheid en omvang ^a, 1980 en 2013



a Op basis van de Nederlandse grootte-eenheid (nge), een maat voor de toegevoegde waarde. Omdat deze maat in 2010 vervangen is door de Standaardopbrengst (SO) is voor 2013 een schatting gemaakt.

Bron: CBS-Landbouwteiling, bewerking LEI.

6.1.2 Aantal dieren

De omvang van de rundveestapel is in het afgelopen jaar toegenomen tot 4 mln. stuks (tabel 6.2). Dat is geheel te danken aan de ontwikkelingen in de melkveehouderij. Na 2007 is het aantal melkkoeien met een tiende gestegen, waarvan de helft zelfs in het afgelopen jaar (tot april 2013). De groei heeft zich verder doorgezet met 3% tot ruim 1,5 mln. melkkoeien in december 2013. Vanaf 2007 is, vooruitlopend op de afschaffing van de quotering in 2015, het melkquotum jaarlijks verruimd met in totaal zo'n 8 à 9%. De gemiddelde melkproductie per koe is in die periode minder snel gestegen, waardoor het aantal melkkoeien vanaf 2007 is toegenomen. De afschaffing van het melkquotum in 2015 en de goede perspectieven van de melkveehouderij hebben de uitbreiding verder aangejaagd.

Het totaal aantal overige graasdieren is tussen 2000 en 2013 per saldo met 1,4% verminderd. Tegenover de forse vermindering van het aantal schapen (met een vijfde) stond een ruime verdubbeling van het aantal geiten. De groei werd tussen 2009 en 2010 onderbroken door de uitbraak van Q-koorts en de daarop volgende ruiming van geiten. Tussen mei 2009 en mei 2010 nam hierdoor het aantal geiten met circa 6% af.

Tabel 6.2		Ontwikkeling veestapel ^a (1.000 stuks), 2000-2013				
	Aantal dieren				Vershil (%)	
	2000	2005	2012	2013	2012-2013	
Rundvee, totaal	4.069	3.799	3.879	3.999	3,1	
w.v. melkkoeien	1.504	1.433	1.484	1.553	4,6	
jongvee melkproductie	1.325	1.142	1.188	1.243	4,6	
vlees- en weidevee	457	394	300	278	-7,3	
vleeskalveren	783	829	908	925	1,9	
Overige graasdieren	1.601	1.785	1.572	1.578	0,4	
w.v. schapen	1.305	1.361	1.043	1.034	-0,9	
geiten	179	292	397	413	4,0	
paarden en pony's	117	133	132	131	-0,8	
Varkens, totaal	13.118	11.312	12.234	12.212	-0,2	
w.v. fokzeugen	1.129	966	938	945	0,7	
biggen	5.102	4.563	5.180	5.274	1,8	
vleesvarkens	6.505	5.504	5.874	5.754	-2,0	
Kippen, totaal	104.015	92.914	95.273	97.719	2,6	
w.v. leghennen	32.573	30.513	32.675	34.688	6,2	
vleeskuikens	50.937	44.496	43.846	44.242	0,9	

a Peildatum 1 april.
Bron: CBS-Landbouwtelling.

De totale varkensstapel is vanaf de eeuwwisseling met 7% gedaald tot ruim 12 mln. stuks in 2012. De twee opkoopregelingen ter vermindering van het mestoverschot (*Regeling beëindiging veehouderijtakken*) leidden in de periode 2001-2004 tot een inkrimping van 15%. Daarna trad een gedeeltelijk herstel op, met de laatste jaren een vrij stabiel aantal dieren mede dankzij de begrenzing in de vorm van varkensrechten. Het totaal aantal kippen is tussen 2000 en 2013 per saldo met 6% afgenomen. De opkoopregelingen maar vooral de vogelpest in 2003 zorgden voor een forse inkrimping van het aantal kippen, van ruim 100 mln. tot circa 80 mln. in 2003. Ook in deze sector wordt de omvang van het aantal dieren begrensd door dierrechten (pluimveerechten).

6.1.3 Ruimtelijke inpassing grootschalige veehouderij

In juni 2013 heeft het kabinet zich uitgesproken tegen ongebreidelde groei van de veehouderij in Nederland (EZ, 2013). De aanleiding hiervoor is mede het advies van de Gezondheidsraad uit november 2012, waarin werd gesteld dat de intensieve veehouderij verschillende risico's voor de volksgezondheid met zich meebrengt (Gezondheidsraad, 2012). De kennis over die risico's is onvoldoende om onderbouwde normen vast te kunnen stellen voor bijvoorbeeld de afstand tussen intensieve veehouderijbedrijven en woningen. De huidige begrenzing van de (intensieve) veehouderij gebeurt op basis van regionale milieu- en of ruimtelijke overwegingen. Het kabinet wil een wettelijk kader opstellen dat provincies in staat stelt ook gezondheidsoverwegingen in te zetten voor het beperken van het aantal dieren of de omvang van stallen in bepaalde gebieden, omdat "het huidige instrumentarium voor de decentrale overheden niet altijd voldoende basis vormt om in specifieke situaties, vanwege ongewenste effecten op de volksgezondheid, grenzen aan de omvang van veehouderijen te kunnen stellen" (EZ, 2013:6). Dit wettelijk kader zal worden opgenomen in de *Wet dieren*. Het wetsvoorstel wordt naar verwachting na de zomer naar de Tweede Kamer gestuurd.

Provincies aan zet

Het aantal bedrijven in de intensieve veehouderij daalt nog altijd, wat gevolgen heeft voor het ruimtelijk beleid. Zo is er uiteindelijk veel minder behoefte geweest aan nieuwvestiging c.q. verplaatsing van bedrijven, omdat blijvende bedrijven op de eigen locatie konden uitbreiden. De met de *Reconstructiewet zandgebieden* (RCW) in gang gezette zonerings- landbouwontwikkelingsgebieden (LOG), verwevingsgebieden en extensiveringsgebieden - en concentratie van bedrijven in bij voorkeur landbouwontwikkelingsgebieden, verloor daardoor deels zijn relevantie. In tabel 6.3 is voor de provincies het vigerende ruimtelijke beleid anno 2014 aangegeven.

Tabel 6.3		Provinciaal beleid veehouderij ^a
Reconstructieprovincies		
Noord-Brabant	- geen nieuwvestiging van intensieve of grondgebonden veehouderijbedrijven - ontwikkelruimte voor grondgebonden en intensieve veehouderij mits dit bijdraagt aan een verdere verduurzaming van de sector - bouwblok niet groter dan 1,5 ha en één bouwlaag	
Gelderland	- geen nieuwvestiging van grondgebonden of intensieve veehouderijbedrijven - uitbreiding intensieve veehouderij niet toegestaan tenzij deze ruimtelijk aanvaardbaar is en bijdraagt aan verbetering dierenwelzijn of volksgezondheid en vermindering van de milieubelasting - uitbreiding grondgebonden veehouderij toegestaan mits ruimtelijk aanvaardbaar en goed landschappelijk ingepast - omschakeling naar intensieve veehouderij niet toegestaan	
Overijssel	- nieuwvestiging en uitbreiding intensieve veehouderij mogelijk in LOG als elders een bedrijf wordt opgeheven ('salderingsprincipe') onder voorwaarde dat geen sprake is van onevenredige aantasting woon- en leefklimaat - geen vestiging van nieuwe agrarische bouwpercelen - bouwblok max 3 ha voor intensieve veehouderij (verder geen maximum)	
Limburg	- nieuwvestiging intensieve veehouderij is alleen mogelijk in LOG - uitbreiding mogelijk in LOG en verwevingsgebieden - geen generieke bovengrens bouwblok in LOG, in verwevingsgebieden meestal 1,5 ha - geen beperkingen voor grondgebonden veehouderij	
Utrecht	- geen nieuwvestiging van intensieve veehouderijbedrijven, uitgezonderd in LOG - geen omschakeling van grondgebonden naar niet-grondgebonden landbouw, uitgezonderd het LOG of het verwevingsgebied - intensieve veehouderij max 1,5 ha bouwperceel; in LOG en verwevingsgebieden is onder voorwaarden groei naar 2,5 ha mogelijk - grondgebonden landbouw max 1,5 ha agrarisch bouwperceel, onder voorwaarden 2,5 ha	
Overige provincies		
Friesland	- geen uitgifte van nieuwe bouwblokken voor intensieve veehouderij - bouwblok max 1,5 ha voor intensieve veehouderij - bouwblok max 3 ha voor melkveehouderij; grondgebondenheid voorwaarde voor bouwblok > 1,5 ha	
Groningen	- geen nieuwvestiging of omschakeling naar intensieve veehouderij - uitbreiding tot max stal 5.000 of 7.500 m ² , afhankelijk van het gebied - maximaal 1 bouwlaag voor het houden van dieren - grootschalige landbouwbedrijven bouwblok van max 2 ha.	
Drenthe	- geen nieuwvestiging of omschakeling naar intensieve veehouderij - bouwblok max 1,5 ha voor veehouderij; onder voorwaarden max 2 ha - bedrijfsbebouwing bestaat uit 1 bouwlaag	
Flevoland	- uitbreiding intensieve veehouderij mogelijk binnen grenzen bestaande bouwblok - onder voorwaarden is vergroting bouwblok mogelijk	
Noord-Holland	- geen nieuwvestiging of omschakeling naar intensieve veehouderij - bouwblok max 2 ha in grootschalige landbouwgebieden; max 1,5 ha in overige gebieden - één bouwlaag	
Zuid-Holland	- geen nieuwvestiging van intensieve veehouderij - bestaande volwaardige intensieve veehouderijbedrijven mogen in beperkte mate uitbreiden - bouwblok max 2 ha	
Zeeland	- geen nieuwvestiging of omschakeling naar intensieve veehouderij - geen uitgifte van nieuwe agrarische bouwblokken	
a De tabel geeft de hoofdlijnen aan. In de provinciale verordeningen zijn diverse uitzonderingen opgenomen, veelal gericht op het oplossen van knelgevallen.		
Bron: Provinciale Verordeningen ruimte, mondelinge informatie diverse medewerkers provincies.		

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

De provincie Noord-Brabant heeft de zonerings uit de RCW losgelaten, vanuit de gedachte dat het enkel toepassen van harde grenzen aan de omvang van een bedrijf niet per se bevorderlijk is voor een duurzame ontwikkeling van de veehouderij. In plaats daarvan heeft de provincie het concept "Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd" ontwikkeld en omgezet in provinciaal beleid. In de *Verordening Ruimte* is vastgelegd dat alleen nog ontwikkelruimte wordt geboden aan een veehouderijbedrijf, zowel grondgebonden als intensief, mits dit op bedrijfsniveau bijdraagt aan een verdere verduurzaming. De provincie heeft daartoe de *Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij* (BZV) ontwikkeld, waarmee een bedrijf punten kan verdienen voor (bovenwettelijke) maatregelen op het gebied van volksgezondheid, dierenwelzijn en fysieke leefomgeving. Als een bedrijf zeven of meer punten behaalt, op een totaal van tien, kan het ontwikkelen (NB, 2013). Wel blijft de hoofdregel dat bedrijven niet groter mogen groeien dan een bouwblok van 1,5 ha, wat overeenkomt met een bedrijf van circa 300 nge. Voor de meeste bedrijven geeft de grens nog aanzienlijke mogelijkheden voor groei (zie ook Van Os en Gies, 2011). Slechts in speciale gevallen wordt van de grens van 1,5 ha afgeweken. De BZV zal ten minste eens in de vier jaar worden geactualiseerd, zodat deze de verduurzaming van de intensieve veehouderij kan blijven aanjagen. Naast de BZV zijn er normen voor de belasting van de omgeving met geur en fijn stof, moet een bedrijf een goede dialoog met zijn omgeving hebben gevoerd en landschappelijk goed zijn ingepast.

Overige reconstructieprovincies

Ook de provincie Overijssel wil op termijn de zonerings uit de RCW laten vervallen en sturen op kwaliteit, met inbegrip van gezondheidsaspecten. Tijdens het debat over deze aanpak in 2013 in de Provinciale Staten is echter besloten hiermee te wachten tot de RCW definitief is ingetrokken én er meer duidelijkheid is over de wijze waarop te sturen is op gezondheidsaspecten. In Overijssel geldt daarom het vigerende beleid, vastgelegd in de Omgevingsvisie; deze wordt in 2015 herijkt.

In Gelderland wordt naar verwachting najaar 2014 de Omgevingsvisie vastgesteld, waarbij de zonerings uit de RCW is aangehouden. De Omgevingsvisie wil een ontwikkelingsgericht beleid, waarbij goede ruimtelijke kwaliteit centraal staat. Bedrijven kunnen groeien, mits dit op duurzame wijze gebeurt. Uitbreiding van niet-grondgebonden veehouderijbedrijven is daarom enkel mogelijk als deze uitbreiding bijdraagt aan de verbetering van het dierenwelzijn, een vermindering van de milieubelasting of een verbetering van de volksgezondheid en niet ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit. Gemeenten bepalen welke maatregelen nodig zijn voor een bedrijf om een groter bouwblok te verkrijgen. Er is geen provinciaal maximum aan de bouwblokmaat. In de conceptvisie is verder vastgelegd dat nieuwvestiging van veehouderijbedrijven, zowel grondgebonden als intensief, niet is toegestaan.

In de provincie Limburg is het ruimtelijk beleid het afgelopen jaar gelijk gebleven. Er is geen intentie om de weg op te gaan van de provincie Noord-Brabant. Naast de zonering geldt in Limburg sinds 2010 het *Limburgs Kwaliteitsmenu*. Uitgangspunt hiervan is dat ontwikkelingen in het buitengebied moeten leiden tot kwaliteitsverbetering. Het voornemen is om in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) 2014 de zonering uit de reconstructiewet te vereenvoudigen. De herziening van het POL zal leiden tot een vermindering van het aantal zoekgebieden voor landbouwontwikkelingsgebieden. Er waren 46 zoekgebieden, waarvan er uiteindelijk 20 zijn opgenomen in bestemmingsplannen; de overige zoekgebieden zullen vermoedelijk opgeheven worden.

In Utrecht zijn er geen plannen om veranderingen aan te brengen in het ruimtelijk beleid voor de veehouderij.

Ten slotte

De ontwikkeling van het ruimtelijke beleid voor de intensieve veehouderij lijkt steeds meer uiteen te gaan lopen in de provincies die waren opgenomen in de RCW. Dit hangt deels samen met de uiteenlopende omvang van de intensieve veehouderij en de daarmee samenhangende problemen/uitdagingen. Waar voorheen het provinciale ruimtelijk beleid werd ingegeven door overwegingen inzake het gewenste - in termen van functies - ruimtegebruik, gaan aspecten als duurzaamheid, daarbij inbegrepen dierenwelzijn en volksgezondheid, een steeds grotere rol spelen. Deze ontwikkeling hoeft geenszins slecht uit te pakken voor de sector; provinciale en/of lokale overheden kunnen zo immers de verdere verduurzaming van de intensieve veehouderij aanjagen en daarmee het bestaansrecht van en het maatschappelijk draagvlak voor de bedrijven en de sector vergroten.

6.1.4 Biologische landbouw

In de biologische landbouw wordt geen gebruik gemaakt van kunstmest en chemische gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast zijn er voorschriften voor het gebruik van krachtvoer en diergeneesmiddelen en voor de mogelijkheid voor dieren om naar buiten te gaan. Een landbouwbedrijf mag de producten pas als biologisch verkopen als het een omschakelingsperiode van één tot twee jaar heeft ondergaan en aan de normen van een biologisch certificeringsinstantie heeft voldaan. Het toezicht op de biologische productie in Nederland berust bij SKAL Biocontrole. Het specifieke beleid voor de biologische sector is vanaf 2011 omgezet in regulier beleid. De sector kan, net als andere sectoren, aanspraak maken op generieke middelen van de overheid (CBS, PBL, Wageningen UR, 2014).

Zowel het biologisch gecertificeerde areaal als het aantal gecertificeerde biologische landbouwbedrijven is in 2013 nog iets toegenomen (tabel 6.4). De provincies Flevoland (16%), Gelderland en Friesland (beide 13%) hebben in 2013 het grootste aandeel in het

areaal biologische landbouwgrond in Nederland. Limburg (2%), Zeeland (3%), Zuid-Holland en Utrecht (beide 5%) hebben relatief weinig grond met biologische landbouw. De andere vijf provincies dragen elk zo'n 7 à 10% aan het totale areaal biologische landbouw bij.

Tabel 6.4		Biologische land- en tuinbouw, 2000-2013				
	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Aantal gecertificeerde bedrijven	1.121	1.377	1.462	1.511	1.509	1.567
Areaal gecertificeerd (1.000 ha)	33,0	48,8	53,9	55,2	55,9	56,1
Aandeel in areaal cultuurgrond (%)	1,7	2,5	2,9	3,0	3,0	3,0
Bron: Stichting SKAL, bewerking LEI.						

Op ruim 40% procent van de biologische bedrijven worden graasdieren gehouden: runderen, schapen en geiten. Op het totaal aantal biologische bedrijven hebben het combinatiebedrijf (gemengd bedrijf), het akkerbouwbedrijf en het tuinbouwbedrijf een aandeel van bijna 15%; 12% is een hokdierbedrijf en 6% een blijvende teeltbedrijf. In de biologische land- en tuinbouw komen het combinatiebedrijf en blijvende teeltbedrijf ongeveer driemaal zo vaak voor als in de gangbare land- en tuinbouw.

6.2 Arbeid

6.2.1 Werkgelegenheid

Het aantal regelmatig werkzame arbeidskrachten in de primaire land- en tuinbouw is het afgelopen jaar met 2,3% afgenomen tot 193.000. Dat is iets minder dan de gemiddelde jaarlijkse krimp met 2,8% vanaf 2000. In deze cijfers zijn de flexibele arbeidskrachten (uitzendkrachten en personeel met tijdelijke contracten) niet opgenomen, deze nemen binnen de tuinbouw een steeds groter aandeel in. Naar schatting is hun aandeel op het totaal aantal arbeidskrachten gestegen van 37% in 2000 tot 66% in 2011 (De Wit et al., 2012). Maar de vaste arbeidskrachten hebben meestal volledige jaarrond banen, terwijl de inzet van flexibele arbeidskrachten met name in de opengrondssectoren beperkt is tot de piekperiodes. Hierdoor is de totale omvang van de flexibele arbeid lastig vast te stellen.

Een andere maat voor de werkgelegenheid is het arbeidsvolume, de werkgelegenheid uitgedrukt in voltijdbanen. Hiervoor wordt binnen de land- en tuinbouw de term arbeidsjaareenheid (aje) gebruikt. Een volledige jaarrond baan staat dan gelijk aan één aje. In 2013 is de omvang met 2,2% gedaald tot 161.000 aje. In dit kengetal is wel een deel van de flexibele arbeid opgenomen.

Een belangrijk deel (43%) van de werkgelegenheid is anno 2013 geconcentreerd binnen de tuinbouw, tegen ruim een kwart in 1980 (tabel 6.5). Van het personeel (buiten het gezin) werkt nu bijna 80% op tuinbouwbedrijven, tegen bijna 70% dertig jaar geleden.

Tabel 6.5

Werkgelegenheid (aje) op land- en tuinbouwbedrijven naar bedrijfstype, 1980 en 2013

Bedrijfstype	Aantal aje		Aandeel gezinsarbeid (%)		Aje per bedrijf	
	1980	2013	1980	2013	1980	2013
Glastuinbouwbedrijven	36.891	40.864	52	15	3,1	10,8
Opengrondstuinbouwbedrijven	30.209	28.314	69	36	2,0	4,2
Akkerbouwbedrijven	24.188	15.760	84	81	1,5	1,3
Melkveebedrijven	100.437	34.822	96	91	1,7	2,0
Overige graasdierbedrijven	11.246	19.706	94	84	1,1	1,1
Intensieve veehouderijbedrijven	21.305	14.345	90	72	1,5	2,1
Gecombineerde bedrijven	28.494	6.699	93	76	1,6	2,1
Alle bedrijven	252.770	160.509	84	58	1,7	2,4

Bron: CBS-Landbouw telling, bewerking LEI.

De vermindering van het aantal bedrijven in combinatie met een sterke schaalvergroting in de tuinbouw - vooral de glastuinbouw - heeft gezorgd voor een verschuiving van gezinsarbeid naar personeel van buiten het gezin. Het aandeel van het gezin nam tussen 1980-2013 af van 84 naar 58% (tabel 6.5, zie ook *Katern gezinsbedrijf*). In die periode nam de arbeidsbezetting op de tuinbouwbedrijven behoorlijk toe, terwijl dat in de grondgebonden sectoren niet of nauwelijks het geval was.

6.2.2 Technologische ontwikkelingen

Arbeid is voor de intensieve land- en tuinbouwsectoren een grote kostenpost. Zo gaat in de glastuinbouw ongeveer 20% van de kosten op aan betaalde arbeid (agrimatie.nl), en is arbeid in de zeugenhoudery goed voor circa een zesde van de kosten (Agrimonitor, 2012). De land- en tuinbouw in Nederland is voortdurend op zoek naar arbeidsbesparende technieken om de kosten te beperken of efficiënter te werken. In zowel de intensieve als de extensieve sectoren speelt tevens mee dat het vinden van geschikt personeel, met name bij hoogconjunctuur, lastig is.

Glastuinbouw zoekt het in product- én procesautomatisering

De glastuinbouw heeft de laatste decennia een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt op het gebied van arbeidsbesparende teelttechnieken. Globaal kunnen enkele fases worden onderscheiden, die in de praktijk geleidelijk in elkaar overlopen. Tussen 1965 en 1980 lag de nadruk op mechanisatie, in de periode 1980-1995 volgde het gebruik van de computer en tussen 1995 en 2005 automatisering. Sinds 2005 doet robotisering voorzichtig zijn intrede. Desondanks worden in de glastuinbouwsector nog steeds veel handelingen handmatig verricht, waarbij een groot beroep wordt gedaan op laaggeschoolde (buitenlandse) arbeidskrachten. Deze mensen worden veelal tijdens piektijden bij het oogsten ingehuurd voor het verrichten van kort cyclische, monotone

handelingen. Rond de 40 à 45% van de teeltgebonden arbeid bestaat uit oogsthandelingen (Heijerman-Peppelman, 2010), waarvoor in de praktijk nog geen klant-en-klare machinale oplossingen zijn. Wel zijn er prototypen voor enkele glasgroenteproducten ontwikkeld en bij rozen een oogstrobot. Voor alle verdere werkzaamheden rondom de oogst bestaat veelal een automatiserings- of robotiseringsoplossing, zoals sorterings- en verpakkingslijnen met automatische stapelaars, maar ook stoksteek-, opplant- of tracking- en tracingsystemen, gewasverzorgingssystemen en interne transportsystemen.

Tijdens het daadwerkelijk oogsten wordt steeds meer gebruik gemaakt van padregistratiesystemen. De productiviteit van de verschillende werkzaamheden van de medewerkers wordt hierbij opgeslagen en omgevormd tot managementinformatie. Een managementinformatiesysteem (MIS) verschaft ondernemers inzicht in onder meer arbeidsprestaties, kwaliteitsaspecten van producten, en ziekten en plagen in de kas. Door de arbeidsprestaties terug te koppelen naar medewerkers en het beter plannen van de inzet van arbeidskrachten, kan de ondernemer kosten verlagen. MIS wordt door Man (2014) genoemd als een van de kritische succesfactoren van het huidige ondernemerschap bij verdere groei van de bedrijven.

De keuze voor automatisering wordt niet alleen ingegeven door kostenbesparing door een betere arbeidsplanning. Het biedt ook mogelijkheden om arbeidsomstandigheden te verbeteren of monotoon werk te vervangen. Verder kan beter worden ingespeeld op klantwensen door een grotere flexibiliteit in het afleveren, in het leveren van nauwkeurigere sorteringen (uniformere lengte, rijpheid, kwaliteit of gewicht) en zijn bijvoorbeeld preciezere oogstramingen te maken. Ook geeft het ondernemingen meer rust in het werkproces op het bedrijf.

In de toekomst zal de nadruk komen te liggen op een verdere integratie van de informatiestroom van de diverse geautomatiseerde systemen, die soms afkomstig is van verschillende vestigingen, tot een totaal managementinformatiesysteem. De automatisering en robotisering zullen onverminderd doorgaan, maar de snelheid is echter ongewis. Momenteel worden ontwikkelingen geremd door een beperkte financiële armslag van bedrijven en onzekerheid over prijsontwikkelingen van producten, energie en arbeid. Om grote stappen te zetten op het terrein van arbeidsbesparende technieken en methoden zijn systeeminnovaties gewenst.

Melkveehouders zijn door automatisering flexibeler

De Nederlandse melkveebedrijven zijn continu gegroeid in aantal melkkoeien en grond (agrimatie.nl). Die groei is gepaard gegaan met een beperkte uitbreiding van de arbeidsbezetting en met een lichte toename van het aantal betaalde arbeidskrachten (tabel 6.5) en iets meer uitbesteding van werk. De groei is echter vooral opgevangen door het inpassen van technologische vernieuwingen in het bedrijf, waarvan de melkrobot hét voorbeeld is. Deze robot werkt 24 uur per dag en geeft de ondernemer meer vrijheid, want hij hoeft niet langer 's ochtends en 's avonds te melken. Hij is hierdoor flexibeler wat ten goede komt aan de arbeidsproductiviteit. Verder betekent het een verlichting van de arbeidsbelasting; ook het sociale aspect, meer tijd voor het gezin, is voor de ondernemer

belangrijk. Tevens komt met de melkrobot veel meer informatie over de koe en melkproductie beschikbaar. Er kleven ook nadelen aan de melkrobot. Naast aanschaf- en onderhoudskosten is een geleidelijke uitbreiding van het bedrijf financieel onaantrekkelijk, immers een robot kan ongeveer 65 tot 70 koeien per dag melken en de ondernemer zal de melkrobot snel op z'n maximale capaciteit willen laten draaien. De arbeidsbesparing en de toegenomen flexibiliteit wegen veelal zwaarder dan de nadelen.

Een andere vinding die steeds meer wordt gebruikt is de voerrobot. Die zorgt ervoor dat de juiste hoeveelheid en het juiste mengsel voer voor de koeien beschikbaar is. Daarbij wordt het voer netjes naar het voerhek geschoven en kan op elk moment het gewenste rantsoen worden verstrekt. De nauwkeurig afgestemde voerhoeveelheden leiden tot besparingen en hogere melkproducties. Het werk van de ondernemer blijft grotendeels beperkt tot controle en aanvulling van de hoeveelheid voer in de buffer/voerkeuken. Dit geeft de ondernemer meer flexibiliteit.

Een derde innovatie die een belangrijke verandering in het dagelijkse werkproces van de melkveehouders teweeg heeft gebracht, is de mestschuifrobot. Hoewel er al langere tijd een mestschuifmachine werd gebruikt, is de mestschuifrobot in opmars met de groei van de stallen; ook kan de robot dwarsgangen reinigen. Dit betekent voor de ondernemer een verlichting in arbeidstijd en -omstandigheden. Veelal zullen deze en andere vernieuwingen op het bedrijf worden geïntroduceerd bij de bouw van een nieuwe stal.

Omdat steeds meer boeren hun koeien niet zelf meer melken, komen er steeds meer instrumenten om het vee in de gaten te houden. Het gaat dan om sensor- en cameratechnieken voor het monitoren van individuele koeien, zoals stappentellers en webcams om het afkalven in de gaten te houden. Al deze instrumenten leveren informatie aan de ondernemer. Deze zal zich meer en meer moeten omvormen naar een manager van informatie. Jonge ondernemers zullen daar over het algemeen het minste problemen mee hebben.

Varkenshouders veranderen werkproces

Waar de glastuinbouw en de melkveehouderij steeds verder automatiseren en arbeidskosten in de hand weten te houden, is het voor de varkenshouderij moeilijker om verdere arbeidsbesparende technieken te ontwikkelen en te adopteren. Dat zal te wijten zijn aan de moeilijke financiële positie, tussen 2007 en 2011 werd er nauwelijks iets verdiend, maar ook aan de kenmerken van de sector. De sector heeft een kort-cyclische aard en er wordt gewerkt met grote aantallen dieren. Dit vergt veel arbeidshandelingen die moeilijk te automatiseren zijn. Een andere rem op de ontwikkeling en introductie van arbeidsbesparende technieken vormen de noodzakelijke investeringen door wettelijke eisen, waardoor er minder ruimte is om in deze technieken te investeren. Verder kunnen of mogen varkensbedrijven soms niet op de bestaande locatie uitbreiden, waardoor er op meer locaties gewerkt moet worden. Een nieuwe stal kan het mogelijk maken grotere koppels te houden, looplijnen te bekorten en makkelijker de biggen te vangen met behulp van balansroosters. Door de verbeterde bedrijfsinrichting kan tijd worden bespaard. Het

automatisch voeren is al jaren min of meer standaard. Maar het overstappen naar een drie-weken-schema (managementsysteem waarbij het spenen, insemineren en werpen worden verdeeld over drie weken) maakt het werkproces efficiënter, omdat insemineren, spenen en werpen van grote weekgroepen op één plek is geconcentreerd. Hiervoor moet het arbeidsproces goed zijn ingericht. Het werk bij meer dieren hoeft niet veel meer tijd te kosten (Agrimonitor, 2012). De ontwikkeling van een varkenstoilet geeft aan dat bij arbeidsbesparende technieken niet alleen aan arbeidsbesparing wordt gedacht, maar ook aan het welzijn van het dier en aan vermindering van de emissie naar het milieu.

Veel besparingen hangen ook af van het vakmanschap van de ondernemer: prioriteiten stellen, het opmerken van afwijkingen en daarop actie ondernemen. Dit is met name belangrijk bij diergezondheid. Gezondheidsproblemen betekenen een verstoring van de gangbare werkzaamheden en veroorzaken veelal een arbeidspiek.

Naast de automatiseringstechnieken, wordt de organisatie van het werkproces, de kwaliteit op het gebied van personeelsmanagement en eigen management-competentieontwikkeling steeds belangrijker voor de varkenshouder.

Arbeidsbesparende technieken dienen meerdere doelen

Uit voorgaande is duidelijk dat bij arbeidsbesparende investeringen veelal ook andere overwegingen een rol spelen. In de tuinbouw zijn dat bijvoorbeeld het verbeteren van de kwaliteit van het product en het beter kunnen inspelen op de wensen van de klanten. De melkrobot maakt de ondernemer flexibeler. In de varkenshouderij is door een toenemende bedrijfsgrootte en vernieuwing in de stalinrichting winst te behalen voor zowel dier als mens. Maar hier is vooral ook goed personeelsmanagement van belang bij arbeidsbesparing. Door gebruik te maken van nieuwe technieken krijgt de boer of tuinder steeds meer managementinformatie tot zijn beschikking. Het omzetten van deze informatie in een gerichte koers voor het bedrijf, wordt de komende jaren een belangrijk facet van het modern ondernemerschap in de land- en tuinbouw (De Koeijer, 2014).

De primaire land- en tuinbouw biedt in de toekomst aan minder mensen werk, omdat handmatige, repeterende werkzaamheden zullen worden geautomatiseerd (robotisering). Hierdoor zal de vraag toenemen naar externe dienstverlening voor service en onderhoud aan machines, installaties en robots. Verder neemt de arbeid toe op het gebied van management, analyse en controle. Dit over het algemeen hoogwaardiger werk sluit beter aan bij het snel stijgend opleidingsniveau van jongeren in Nederland.

6.3 **Grond**

6.3.1 **Areaal**

Het totaal agrarisch areaal cultuurgrond in gebruik bij de geregistreerde land- en tuinbouwbedrijven bedroeg in 2013 1,85 mln. ha, ongeveer 6% minder dan in 2000

(tabel 6.6). De afname van het areaal akkerbouw - met 114.000 ha tot 521.000 ha in 2012, een daling van 18% - is de grootste verandering in het grondgebruik vanaf de eeuwwisseling. Onder invloed van de goede bedrijfsresultaten in recente jaren en gunstige vooruitzichten, is het areaal weer gestegen met 12.000 ha (2,2%) tot 532.000 ha in 2013. De helft van de groei komt voor rekening van de aardappelteelt. Het areaal grasland en voedergrassen nam met een half procent af. Gezien ontwikkelingen in beleid en markt voor de melkveesector is dit waarschijnlijk een korte, tijdelijke teruggang. De zwaardere graslandeis voor de derogatiebedrijven (80% grasland in plaats van 70%), afschaffing van de melkquotering en strengere mestwetgeving betekenen meer vraag naar grasland (en voedergrassen). Het areaal opengrondtuinbouw is in het afgelopen jaar gelijk gebleven, terwijl het glasareaal opnieuw is gedaald. Sinds 2005 is de oppervlakte glas met ruim 700 ha (bijna 7%) afgenomen tot 9.800 ha in 2013 (tabel 6.6). In deze periode nam het areaal glasgroenten nog met 450 ha toe, terwijl het areaal sierteelt onder glas met 1.200 ha kromp.

Van het totaal areaal cultuurgrond is nu 53% in gebruik als grasland (blijvend, tijdelijk en natuurlijk grasland), 13% voor groenvoedergrassen, 29% voor overig akkerbouwland, 5% voor opengrondstuinbouw en 0,5% voor glastuinbouw.

Tabel 6.6		Agrarisch grondgebruik, 2000-2013 ^a				
	Areaal (1.000 ha)				Vershil (%)	
	2000	2005	2012	2013	2012-2013	
Grasland en voedergrassen	1.249,5	1.241,7	1.224,5	1.219,0	-0,5	
w.v. grasland	1.036,7	1.000,0	986,5	983,0	-0,4	
snijmais	205,3	235,1	231,8	230,3	-0,7	
Akkerbouw	634,4	604,1	520,8	532,4	2,2	
w.v. granen	225,7	223,3	209,0	210,2	0,6	
aardappelen	180,2	155,8	149,9	155,8	3,9	
suikerbieten	110,9	91,3	72,7	73,2	0,6	
overig	117,6	133,7	89,2	93,2	4,5	
Tuinbouw open grond	81,1	81,4	86,4	86,4	-0,1	
w.v. groenten	22,4	22,4	24,2	24,1	-0,6	
fruit	20,6	18,6	18,8	19,1	1,5	
bloembollen	22,5	23,0	23,5	23,3	-0,8	
boomkwekerij	12,6	14,6	17,0	17,0	0,1	
Tuinbouw onder glas	10,5	10,5	10,0	9,8	-1,4	
w.v. groenten	4,2	4,4	4,9	4,9	0,5	
sierteelt	5,9	5,6	4,6	4,4	-3,4	
Cultuurgrond, totaal	1.975,5	1.937,7	1.841,7	1.847,6	0,3	

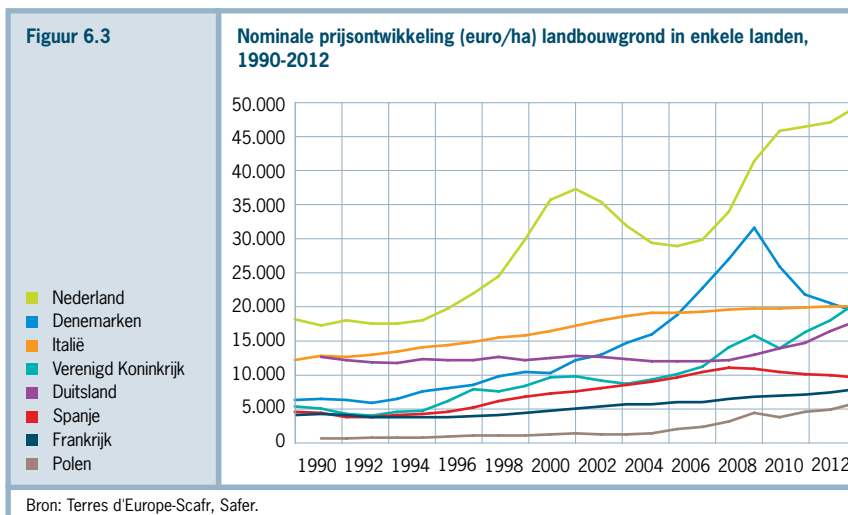
a Peildatum 15 mei.
Bron: CBS-Landbouwtelling.

6.3.2 Grondmarkt

Twee derde van de landoppervlakte van Nederland is in gebruik als landbouwgrond. Zo'n 60% is in het bezit van agrariërs die de grond zelf gebruiken. Daarnaast is een groot areaal in het bezit van particulieren die de grond niet zelf gebruiken maar verpachten. Andere partijen met een substantieel bezit van landbouwgronden zijn het Rijksvastgoed- en ontwikkelbedrijf (47.000 ha), gemeenten (20.000 ha), investeringsmaatschappijen (bijv. a.s.r. met 33.000 ha), BBL (32.000 ha), ideële instellingen (met name kerken, naar schatting 30.000-60.000 ha), terreinbeherende organisaties en landgoedeigenaren. In de afgelopen twintig jaar ging jaarlijks gemiddeld 3% van het areaal over in andere handen, waarvan circa twee derde door bedrijfsoverdrachten binnen families. De rest, ongeveer 1% van het areaal, wordt op de markt verhandeld. Particulieren, vooral boeren, zijn veruit de belangrijkste groep kopers en verkopers. Door de vastgoedcrisis en de heroverweging in het natuurbeleid is de vraag naar landbouwgrond voor niet-agrarische doelen, zoals stedenbouw en natuurontwikkeling, sterk teruggelopen.

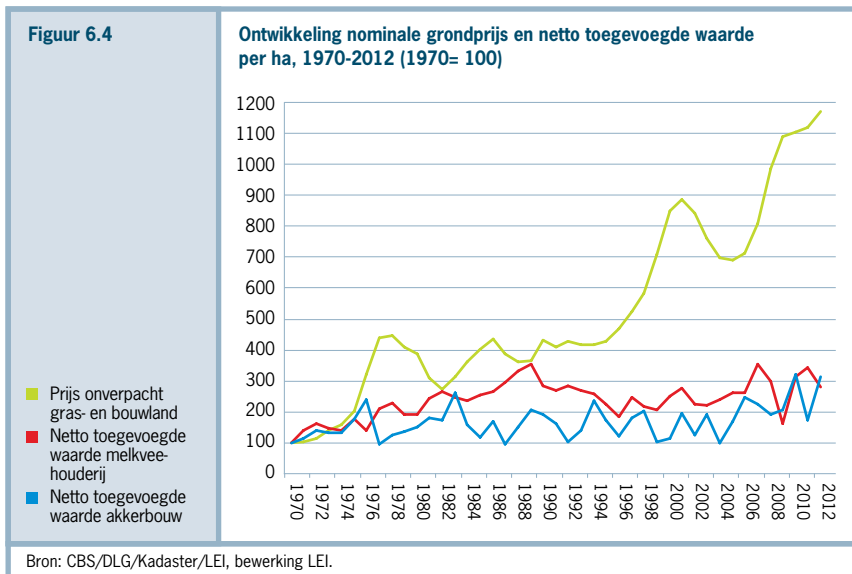
Sterke stijging agrarische grondprijs vanaf 2005

De nominale grondprijs van onverpachte landbouwgrond is in Nederland vanaf 2005 met ongeveer 80% gestegen, van gemiddeld 29.000 tot 52.000 euro per ha in 2013. Daarmee ligt de gemiddelde prijs veel hoger dan in de ons omringende landen (figuur 6.3). Maar de verschillen binnen een land kunnen groot zijn. In enkele regio's van de Duitse buurdeelstaat Noordrijn-Westfalen werden in 2012 gemiddelde prijzen tot 45.000 euro per ha genoteerd, terwijl in de meeste deelstaten die in de voormalige DDR liggen de prijs niet boven de 10.000 euro uitkwam. In Denemarken dalen vanaf 2008 de grondprijzen sterk, na een jarenlange stijging in het kielzog van de algehele prijsstijging van onroerende goederen. De financiële crisis zorgde voor een keerpunt.



Marginaal inkomen bepaalt grondprijs

De agrarische grondprijs is de prijs die boeren onderling voor grond betalen. De prijsontwikkeling laat een trendmatige stijging zien, doorbroken door perioden waarin de prijs eerst sterk stijgt en vervolgens sterk daalt. De grondprijs is niet alleen sterker gestegen dan de inflatie, maar ook duidelijk meer dan het gemiddelde inkomen per ha in de grondgebonden sectoren (figuur 6.4). Deze trendmatige stijging van de grondprijs is sterk bepaald door de doorgaande schaalvergroting in de grondgebonden landbouw. Een andere factor is de sterke verlaging van de rentevoet sinds het eind van de jaren tachtig. De schaalvergroting is nodig om te kunnen profiteren van de kostenreductie die door de technische vooruitgang mogelijk wordt gemaakt. Het gevolg is dat de agrarische grondprijs wordt bepaald door het grondinkomen dat door de uitbreidende bedrijven wordt verdiend met extra hectaren, het zogenaamde marginale grondinkomen. Dit marginale grondinkomen - en daarmee de grondprijs - ligt substantieel hoger dan het gemiddelde grondinkomen.



Vertrouwen in grondgebonden landbouw

De hoge agrarische grondprijs steunt op de biedprijs van groeiende bedrijven. Op dit moment is het niet alleen de melkveesector die de toekomst rooskleurig inziet, maar ook de akkerbouw. Zo wordt verwacht dat de voedselprijzen in de komende jaren gemiddeld hoger liggen dan in de achterliggende decennia. De afschaffing van de melkquotering in 2015 heeft geleid tot een scherpe daling van de melkquotumprijs en een stijging van de grondprijs: de quotumwaarde is 'overgelopen' in de grondprijs. Naar verwachting kan de melkproductie de komende jaren met 10 tot 20% worden opgevoerd, afhankelijk van het

mestbeleid. De extra productie komt tot stand door een hogere melkproductie per koe en door meer melkvee aan te houden. In beide gevallen groeit de behoefte aan grond voor het ruwvoer.

Al met al lijkt er een stevig fundament te liggen onder de grondprijs. Maar een tijdelijke (forse) daling van de prijs van landbouwgrond is in het verleden vaker voorgekomen en kan niet worden uitgesloten. Een abrupte verandering in de markt van landbouwproducten of een scherp stijgende rente kunnen daartoe aanleiding geven. Dat kan ook gelden voor een aanpassing van het mestbeleid. Maar ontwrichtend voor de agrarische of bancaire sector zal dat naar verwachting niet zijn. De risico's van een dergelijke grondprijsdaling liggen vooral bij nieuwe investeerders.

6.3.3 Pacht

Pachtarealen en pachtprizen

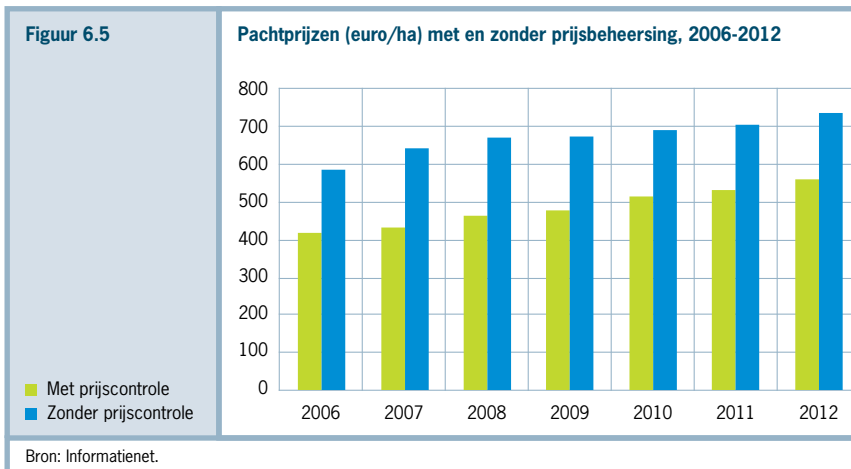
Het totale pachtareaal – inclusief 'zwarte en grijze' pacht – is in 2013 met ongeveer 7.500 ha (-1%) afgenomen tot 742.000 ha. Het areaal pacht met prijsbeheersing (reguliere pacht en geliberaliseerde pacht langer dan zes jaar) is iets sterker gedaald, met 1,7% tot 328.000 ha. Dat is overigens wel minder dan de afname in de voorgaande jaren, die uitkwam op 3,3% per jaar (tussen 2008-2012). De liberale pacht met een korte looptijd is na de introductie in 2007 snel gegroeid tot 62.000 ha in 2013 (tabel 6.7). De afname van de reguliere pacht vloeit voort uit het substantiële verschil tussen de prijzen van regulier verpachte grond en onverpachte grond. Vanwege het directe vermogensverlies voor de grondeigenaar is het aanbieden van een nieuwe reguliere pachtovereenkomst onaantrekkelijk.

Tabel 6.7		Areaal (1.000 ha) naar gebruikstitel, 2008-2013					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Eigendom	1.104	1.084	1.065	1.058	1.055	1.068	
Erfpacht	35	36	36	37	37	38	
Pacht totaal	514	514	507	503	495	493	
w.v. reguliere pacht	379	366	350	341	330	324	
teeltpacht ^a	12	14	15	15	15	15	
eenmalige pacht	92	91	88	86	82	78	
geliberaliseerd < 6 jaar	19	32	42	48	55	62	
geliberaliseerd > 6 jaar	2	2	3	3	4	4	
Overige gebruikstitels ^b	276	273	264	261	254	249	
Totaal	1.929	1.907	1.872	1.858	1.842	1.848	

^a Pacht voor de duur van maximaal één of twee jaar van grond waarvoor vruchtwisseling noodzakelijk is (bv. aardappels, bloembollen);
^b in hoofdzaak 'zwarte' (niet op schrift gesteld) en 'grijze' (wel schriftelijk maar niet geregistreerd door de grondkamer) pacht.

Bron: CBS-Landbouwtelling, bewerking LEI.

De pacht prijs van pachtovereenkomsten met prijsbeheersing is vanaf 2006 met een derde gestegen tot gemiddeld 560 euro per ha in 2012 (figuur 6.5); de prijs van de 'vrije' contracten nam toe met een kwart tot 740 euro per ha. Door de iets sterkere prijsstijging van de pacht met prijsbeheersing is het verschil in prijsniveau tussen beide gedaald van 40% tot 30%.



Tot de pachtvormen zonder prijsbeheersing - pachter en verpachter bepalen zelf de prijs - behoren ook de mondelinge ('zwarte' pacht) en schriftelijke overeenkomsten die niet zijn geregistreerd door de grondkamer ('grijze' pacht). Ook teelpacht (pacht voor kortlopende teelten) valt onder de pachtvormen zonder prijsbeheersing. De prijs van deze pachtvorm ligt op zo'n 1.500 euro per ha. In de grijze of zwarte pacht kunnen overigens ook overeenkomsten zijn opgenomen die het karakter van teelpacht hebben, maar die niet als zodanig zijn geregistreerd.

Pachtnormen 2014

In de pacht prijsgebieden met overwegend akkerbouw stijgt de hoogst toelaatbare pacht prijs van bestaande contracten voor los land in 2014 met maximaal ruim een vijfde (tabel 6.8). In de pacht prijsgebieden met de nadruk op de melkveehouderij daalt de pacht norm. Deze verschillen zijn het gevolg van uiteenlopende bedrijfsresultaten tussen de sectoren. In de akkerbouw werden in 2012 goede resultaten behaald, terwijl dat jaar voor de melkveehouderij juist minder goed was. De relatief lage rente heeft een drukkend effect op de pacht normen.

Per 1 januari 2014 zijn twee pacht prijsgebieden gewijzigd. Westelijk Holland is uitgebreid met twee opgeheven gemeenten, Wieringen en Wieringermeer. Deze

gemeenten vormen samen met twee andere opgeheven gemeenten - Anna Paulowna en Niedorp - de nieuwe gemeente Hollands Kroon. Het pachtprijsgebied IJsselmeerpolders gaat verder zonder de opgeheven gemeenten Wieringen en Wieringermeer. Door deze wijziging zijn de veertien pachtprijsgebieden niet langer gelijk aan de veertien groepen van landbouwgebieden.

Tabel 6.8		Regionormen en veranderpercentages los bouw- en grasland vanaf 1 juli 2014	
Pachtprijsgebied	Hoogst toelaatbare pachtprizen		
	Regionorm (euro/ha) ^a	Veranderpercentage (%) ^b	
Bouwhoek en Hogeland	604	-5	
Veenkoloniën en Oldambt	575	10	
Noordelijk weidegebied	652	-6	
Oostelijk veehouderijgebied	527	-8	
Centraal veehouderijgebied	497	-6	
IJsselmeerpolders	941	20	
Westelijk Holland	542	17	
Waterland en Droogmakerijen	315	-16	
Hollands/Utrechts weidegebied	708	-2	
Rivierengebied	760	-8	
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	638	22	
Zuidwest-Brabant	607	4	
Zuidelijk veehouderijgebied	645	-4	
Zuid-Limburg	854	14	

a Voor pachtcontracten die vanaf 1 september 2007 zijn afgesloten;
b voor pachtcontracten die voor 1 september 2007 zijn afgesloten.

Bron: Uitvoeringsregeling pacht 2014.

Evaluatie pachtregelgeving

In 2007 is de Pachtwet ingetrokken en is de pachtregelgeving ondergebracht in het Burgerlijk Wetboek. Daarbij zijn enkele wijzigingen doorgevoerd waaronder de invoering van geliberaliseerde pacht (in plaats van eenmalige pacht) en een nieuwe manier voor het berekenen van pachtnormen. In opdracht van de staatssecretaris van Economische Zaken is de pachtregelgeving geëvalueerd. Het evaluatierapport (Bruil, 2014) is april 2014 aan de Tweede Kamer aangeboden. Staatssecretaris Dijkzwaag wil eerst belanghebbenden spreken voordat zij op de evaluatie reageert.

In een bijlage van het rapport beoordeelt Bruil de huidige pachtregelgeving, met name de aanpassingen van 2007, en doet hij suggesties voor verbeteringen. Zowel vanuit pachters als verpachters is er kritiek op de grote fluctuaties die van jaar op jaar in de pachtnormen kunnen optreden. Deze worden nu berekend op basis van de grondbeloning per groep van landbouwgebieden (zie tabel 6.8). In plaats hiervan zou een

perceelsclassificatiesysteem ontwikkeld kunnen worden waaraan een rendementsberekening per perceel is gekoppeld.

Het rapport stelt ook nieuwe pachtregels voor, omdat de huidige regels tweeslachtig zijn: enerzijds reguliere pacht met veel bescherming voor de pachter, anderzijds geliberaliseerde pacht met nauwelijks bescherming. Als uitgangspunt voor de nieuwe regelgeving geldt dat pachter en verpachter hun verhouding onderling regelen, maar wel met enkele restricties: waar nodig bescherming van de pachter en waar mogelijk stimuleren van duurzaam grondgebruik. Het stelsel maakt onderscheid in pachtovereenkomsten voor hoeven (complex van grond, bedrijfsgebouwen en woningen) en voor los land en gebouwen. Voor hoeven is de wettelijk minimumduur 25 jaar, en voor andere pachtobjecten zes jaar. In bijzondere omstandigheden zou daarvan kunnen worden afgeweken, zoals een duur van een of twee jaar in verband met de vruchtwisseling. In het voorstel worden de huidige pacht prijsbeheersing en de grondkamers afgeschaft. In plaats daarvan zou er een systeem moeten komen dat tot redelijke pacht prijzen leidt. Bij een geschil over de pacht prijs zou een arbitragecommissie uitspraak moeten kunnen doen met behulp van een 'perceelsclassificatiesysteem' met daaraan gekoppelde overeengekomen pacht prijzen.

Eerste reacties van pachters en verpachters

De Federatie Particulier Grondbezit (FPG) ziet in het evaluatierapport voldoende aanknopingspunten voor een toekomstbestendig stelsel. Ze tekent erbij aan dat in de praktijk een grote behoefte blijft bestaan aan pacht met een duur van minder dan zes jaar, die in het voorstel voor een nieuwe regeling alleen in bijzondere omstandigheden mogelijk is. Verder is het voor de federatie de vraag of de voorstellen leiden tot minder grijze of zwarte pacht.

De BLHB - Bond van Landpachters en Eigen Grondgebruikers - noemt het evaluatierapport echter 'teleurstellend'. De bond is vooral bezorgd over de voorgestelde liberalisering van de pachtregelgeving. Volgens de bond moeten bestaande (reguliere) pachtovereenkomsten onbeperkt blijven bestaan en kan een vorm van pacht prijsbeheersing niet worden gemist.

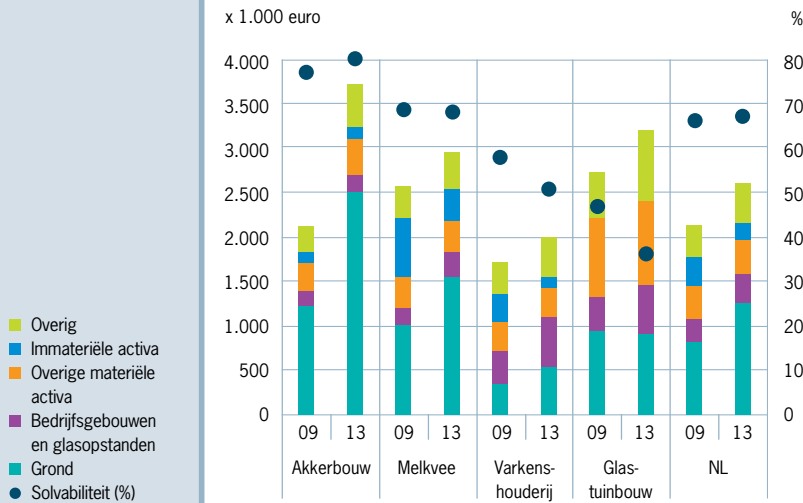
6.4 **Kapitaal**

6.4.1 **Algemeen**

De gemiddelde waarde van de Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven is gestegen van 2,1 mln. euro in 2009 tot 2,6 mln. euro in 2013 (figuur 6.6). De toename is vooral te danken aan de groei van de gemiddelde bedrijfsomvang en de hogere waarde van grond. Hierdoor is het aandeel van de grond op de balans gestegen van bijna 40% in 2009 tot de helft in 2013. Het aandeel van de overige materiële activa, zoals machines, installaties en de woning, is gedaald van 18% naar 15%. De waarde van de immateriële activa, vooral quota en dierrechten, is in vier jaar tijd bijna gehalveerd; het aandeel van deze post kromp van 15 naar 7%.

Figuur 6.6

Gemiddelde balans (euro/bedrijf) land- en tuinbouwbedrijven naar type, 2009 en 2013^a



a Peildatum 1 januari.

Bron: Informatienet.

Zowel het balanstotaal als de samenstelling ervan verschilt sterk tussen bedrijven en bedrijfstypen. De gemiddelde waarde van de akkerbouwbedrijven is in vier jaar tijd met 1,5 mln. euro gestegen tot 3,7 mln. euro, waarmee ze het hoogste gemiddelde balanstotaal hebben (figuur 6.6). De stijging van de grondprijs, in combinatie met een toename van de gemiddelde oppervlakte (met 6 ha tot 68 ha), is hier grotendeels voor verantwoordelijk. De grond maakt nu twee derde van het balanstotaal uit. De melkveebedrijven zagen hun gemiddelde balanstotaal stijgen tot bijna 3 mln. euro, vooral dankzij de toename van de balansposten grond en bedrijfsgebouwen, onder meer door investeringen in uitbreiding vooruitlopend op de afschaffing van de melkquotering in 2015. De gemiddelde waarde van de glastuinbouwbedrijven is ondanks de waardedaling van de grond met 0,5 mln. gestegen tot 3,2 mln. euro door groei in omvang; hierin zit ook het effect van het loslaten van de bovengrens van de steekproefbedrijven in het Informatienet per 2010, waardoor de zeer grote bedrijven ook worden meegenomen. Met 2 mln. euro is de balanswaarde van varkensbedrijven het laagst. Een belangrijk deel van het kapitaal op deze bedrijven is vastgelegd in bedrijfsgebouwen (zie ook agrimatie.nl).

6.4.2 Immateriële activa

De immateriële activa bestaan vooral uit de productierechten (quota) die in EU-verband zijn vastgesteld ter beperking van de productie van melk en van suiker, de dierrechten voor varkens en voor pluimvee en de toeslagrechten in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Al deze rechten zijn in Nederland onder voorwaarden verhandelbaar; de prijzen van de rechten fluctueren op basis van aanbod en vraag. De waarde ervan wordt mede bepaald door beleidswijzigingen. De waarde en de samenstelling van deze rechten verschillen sterk tussen bedrijven en bedrijfstypen.

De waarde van productierechten (quota) op de balans is sinds 2006 gestaag aan het dalen. Het melkquotum wordt op 1 april 2015 afgeschaft. Vanaf dat moment vervalt de superheffing op melk die boven het quotum wordt geproduceerd. Het suikerquotum verdwijnt in 2017. Vanaf dan is de teelt van suikerbieten vrij.

De balanswaarde van dierrechten op varkensbedrijven is in vier jaar tijd met gemiddeld bijna 60% gedaald, het grote aanbod van varkensrechten heeft geleid tot een forse prijsdaling (-70%). Voor varkens en pluimvee blijven dierrechten voorlopig bestaan. In 2016 zal worden bekeken of de dierrechten voor varkens en voor pluimvee met ingang van 2018 kunnen komen te vervallen. Vooralsnog komen er geen dierrechten voor koeien. Melkveebedrijven kunnen blijven groeien, mits het bedrijf beschikt over voldoende grond voor de mest, of de extra mestproductie laat verwerken.

De toeslagrechten, die recht geven op de jaarlijkse bedrijfstoelage, komen per 31 december 2014 te vervallen. Ze worden vervangen door betalingsrechten. Waarschijnlijk krijgt iedereen in Nederland in 2019 dezelfde waarde per hectare uitgekeerd. De betalingsrechten worden in 2015 toegekend. Er komt een overgangperiode tot 1 januari 2019. Het aantal betalingsrechten wordt hoogstwaarschijnlijk bepaald op basis van het aantal hectares subsidiabele landbouwgrond dat gebruikt wordt op 15 mei 2015. De waarde van het betalingsrecht in de overgangperiode wordt gebaseerd op de waarde van de toeslagrechten in eigendom op 15 mei 2014. De waarde van de verhuurde toeslagrechten telt hierbij mee. Het bedrag voor de betaling voor de vergroening bedraagt 30% van de totale betaling. Verwacht wordt dat in 2019 de basisbetaling 270 euro per hectare zal zijn en dat de betaling voor de vergroening uitkomt op 120 euro per hectare (zie ook §2.1.2).

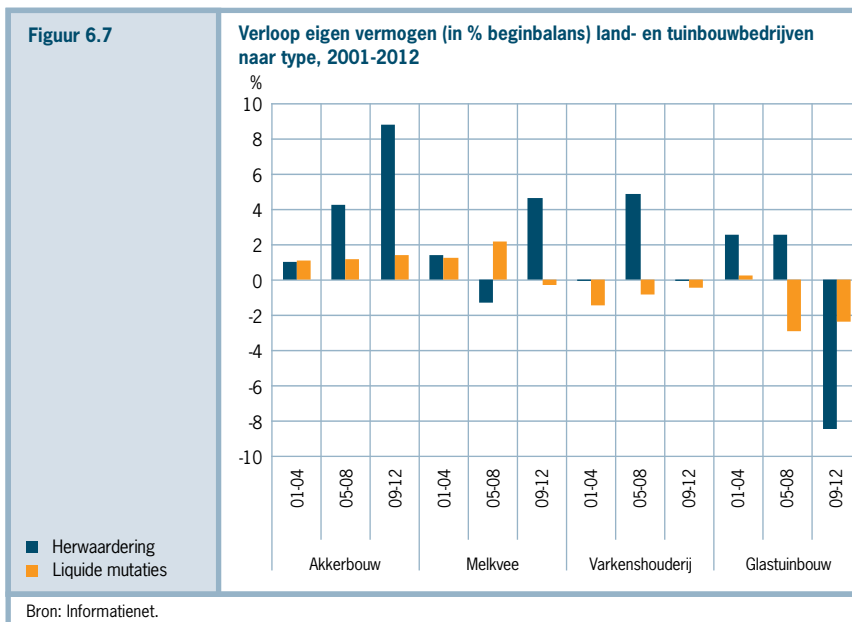
6.4.3 Ontwikkeling eigen vermogen

In 2013 werd gemiddeld twee derde van het balanstotaal van de Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven gefinancierd met eigen vermogen (figuur 6.6). De grondgebonden bedrijven werken gemiddeld met een grotere inzet van eigen kapitaal dan de niet-grondgebonden bedrijven. De solvabiliteit is het hoogst op de akkerbouwbedrijven (80% in 2013) en het laagst op de glastuinbouwbedrijven (36%). Overigens is er ook een grote spreiding in solvabiliteit binnen de verschillende bedrijfstypen (agrimatie.nl).

Herwaardering grond belangrijk voor ontwikkeling eigen vermogen

De vorming van eigen vermogen op land- en tuinbouwbedrijven vindt enerzijds plaats door herwaardering van aanwezige activa en anderzijds door mutaties van de liquide middelen afkomstig uit besparingen, ontvangen erfenissen en overige vermogensmutaties.

Op de akkerbouwbedrijven droegen met name herwaardering maar ook mutaties van liquide middelen door goede bedrijfsresultaten bij aan een toename van het eigen vermogen (figuur 6.7). Vooral de herwaardering van grond, met name vanaf 2009, heeft daaraan bijgedragen. De sterkste jaarlijkse mutatie van eigen vermogen uit zowel herwaardering als liquide middelen vond plaats op de grootste akkerbouwbedrijven.



De ontwikkeling van het eigen vermogen in de glastuinbouw laat een tegenovergesteld beeld zien. Vanaf het tijdvak 2005-2008 is het eigen vermogen gedaald, in hoofdzaak door de slechte bedrijfsresultaten die hebben geleid tot ontsparingen. Daarnaast is de laatste jaren de waarde van de grond voor de glastuinbouw afgenomen, waardoor in de periode 2009-2012 het eigen vermogen met gemiddeld 8% is verminderd. De grondprijzen staan nog steeds onder druk, omdat de vraag naar grond zowel binnen (nieuwbouw van kassen) als buiten (bouwkavels voor huizen) de tuinbouw afnam (agrimatie.nl). Door de afname van het eigen vermogen ondervindt een groot aantal glastuinbouwbedrijven problemen, zowel bij bestaande financiering alsook bij het verkrijgen van nieuwe financieringen, doordat lastig aan solvabiliteitseisen vanuit de bank

kan worden voldaan. Op de grotere glastuinbouwbedrijven is de jaarlijkse mutatie van eigen vermogen uit zowel herwaardering als liquide middelen groter dan gemiddeld.

De bijdrage van herwaardering en mutaties van liquide middelen aan het eigen vermogen in de melkveehouderij wisselt in de loop van de onderscheiden perioden (figuur 6.7). In het tijdvak 2009-2012 zorgde de herwaardering van de activa voor een toename van het eigen vermogen. Dat is te danken aan de stijging van de grondwaarde, die de waardevermindering van de melkquota ruimschoots overtrof. Het gemiddeld negatieve inkomen uit 2009 zorgde ervoor dat de mutatie vanuit liquide middelen in het laatste tijdvak licht negatief was. De grootste melkveebedrijven realiseerden wel een positieve mutatie van liquide middelen.

In de varkenshouderij is het eigen vermogen in alle drie de gepresenteerde tijdvakken door mutaties van de liquide middelen verminderd. Alleen in de periode 2005-2008 is het eigen vermogen gestegen door herwaardering van grond en gebouwen. De laatste vier jaar is de gemiddelde herwaardering nihil: de positieve herwaardering van grond en de negatieve herwaardering van productierechten hielden elkaar in evenwicht. Alleen de grootste varkensbedrijven schreven gemiddeld zwarte cijfers.

Gezinsbedrijven in de Nederlandse land- en tuinbouw

Internationaal jaar van het gezinsbedrijf

De VN en de FAO hebben 2014 uitgeroepen tot het internationale jaar van het gezinsbedrijf. Daarmee willen ze wereldwijd aandacht vragen voor de belangrijke rol die gezinsbedrijven en kleinschalige landbouw spelen bij de vermindering van honger en armoede, de mondiale voorziening van voedsel en veevoer, het verbeteren van levensonderhoud, het beheer van natuurlijke hulpbronnen, de bescherming van het milieu en de bevordering van een duurzame ontwikkeling op het platteland (FAO, 2013). Onder gezinsbedrijf in de landbouw verstaat de FAO een organisatievorm waarbij het gezin of de familie zelf de ondernemer en het merendeel van de arbeid en het kapitaal levert. Volgens de FAO (2014) heeft bijna 90% van de landbouwbedrijven in de wereld de vorm van een gezinsbedrijf en zorgen zij voor ruim 55% van de mondiale landbouwproductie. In de ontwikkelingslanden gaat het daarbij vooral om zelfvoorzienende landbouw en in de ontwikkelde landen om kleine en middelgrote landbouwbedrijven.

Keukentafel speelt belangrijke rol op gezinsbedrijven

In al hun diversiteit qua omvang, productie en locatie, hebben gezinsbedrijven een aantal kenmerken gemeen (Hill, 1993; Backus et al., 2009; Boerderij, 2013; ING Economisch Bureau, 2013; Boerderij Vandaag, 2014). Ten eerste hebben de leden van het gezinsbedrijf niet alleen een zakelijke, maar ook een persoonlijke relatie met elkaar. Ten tweede vindt de besluitvorming over het bedrijf plaats aan de keukentafel doordat het gezin zowel de ondernemer(s) als het merendeel van het kapitaal levert. Ten derde is de bedrijfsvoering gericht op continuering door de volgende generatie. Dat betekent dat het bedrijf in de loop van de tijd zodanig moet groeien dat die volgende generatie ook een inkomen uit het bedrijf kan halen. Doordat de nadruk van het gezinsbedrijf op continuïteit en niet op winstmaximalisatie ligt, zijn gezinsleden betrokken, flexibel, en nemen ze genoeg met een lager uurloon. Door de nauwe verwevenheid van werk en privé op een gezinsbedrijf kunnen de bedrijfsrol, eigendomsrol en gezinsrol van de gezinsleden met elkaar verward raken, wat tot communicatieproblemen en heftige emoties kan leiden, in het bijzonder rond de opvolging van het bedrijf.

Twee redenen voor gezinsbedrijven in de landbouw

Er zijn twee belangrijke redenen voor de dominantie van het gezinsbedrijf in de landbouwsector (Poppe, 2013). Ten eerste zijn de toezichtskosten op ingehuurd arbeid

hoog omdat de landbouwproductie door de grote weersafhankelijkheid nogal onbeheersbaar is. Zonder toezicht kunnen arbeiders slecht functioneren gemakkelijk verdoezelen door een beroep te doen op slechte weersomstandigheden. Ten tweede is het rendement in de landbouw relatief laag waardoor investeerders hun kapitaal liever in hoger renderende sectoren steken. Zo kwam het gemiddelde rendement op eigen vermogen van de Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven in de jaren 2008-2012 gemiddeld op iets minder dan 1% uit (LEHInformatienet). In de overige economische sectoren lag het gemiddelde rendement tussen circa 2-20% (Braaksma et al., 2012).

Ook buiten de land- en tuinbouw komen gezinsbedrijven voor, veelal aangeduid als familiebedrijf. In Nederland was in 2009 bijna 80% van alle bedrijven in de groothandel/retail en de transportsector georganiseerd als familiebedrijf en zo'n 70% van de bouwbedrijven (Flören et al., 2010). De financiële dienstverlening is met een aandeel van ruim 40% hekkensluiter. De Nederlandse familiebedrijven namen in 2009 zo'n 53% van het bruto binnenlandse product (bbp) voor hun rekening en zorgden voor bijna de helft van de werkgelegenheid.

Overgrote meerderheid Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven is gezinsbedrijf

In 2013 bestond 87% van de Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven uit gezinsbedrijven (tabel 1). Een bedrijf valt in dit katern onder de noemer gezinsbedrijf als het aandeel gezinsarbeid in de totale arbeid op het bedrijf meer dan 50% is (zie ook Loeffen, 1984; Hill, 1993; Thomson en Davidova, 2014); bij een lager aandeel is het een niet-gezinsbedrijf. De gezinsbedrijven zijn nog nader verdeeld in gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid (aandeel gezinsarbeid in totale arbeid > 90%) en gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid (aandeel gezinsarbeid in totale arbeid tussen 50 en 90%). Het merendeel (vijf zesde) van de gezinsbedrijven werkt met weinig vreemde arbeid.

Het aantal gezinsbedrijven daalt sinds 1980 met 2-3% per jaar, waarbij het aantal gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid veel sneller afneemt dan het aantal gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid. Sinds 2000 is het aantal bedrijven met rechtspersoonlijkheid (zoals een BV) gestabiliseerd. Dit zijn in het algemeen vrij grote bedrijven, die grotendeels beschouwd kunnen worden als niet-gezinsbedrijven.

Het aandeel van de gezinsbedrijven in het totaal aantal bedrijven in Nederland ligt in dezelfde orde van grootte als dat in de hele EU. Naar schatting was in 2008 zo'n 90% van de EU-bedrijven een gezinsbedrijf (Thomson en Davidova, 2014), die met ongeveer

de helft van het aantal EU-landbouwarbeidskrachten de helft van het EU-landbouwareaal bewerkten en ruim 40% van de EU-landbouwproductie leverden. Uit die cijfers valt af te leiden dat het gemiddelde EU-gezinsbedrijf aanzienlijk minder ha en een iets lagere arbeids- en grondproductiviteit heeft dan de niet-gezinsbedrijven.

Tabel 1 Land- en tuinbouwbedrijven naar aandeel gezinsarbeid, 1980-2013								
	Aantal bedrijven		Aandeel in totaal aantal bedrijven (%)		Groei (% per jaar)			
	1980	2013	1980	2013	1980-1991	1991-2000	2000-2013	1980-2013
Rechtspersoon	2.269	4.259	2	6	2,4	3,8	0,0	1,9
< 50%	5.198	4.194	4	6	1,4	0,3	-3,0	-0,6
>=50%	137.462	59.028	95	87	-1,7	-2,6	-2,9	-2,5
w.v.								
50-90%	11.983	9.380	8	14	0,0	-1,5	-0,8	-0,7
>= 90%	125.479	49.648	87	74	-1,9	-2,8	-3,3	-2,8
Totaal	144.929	67.481	100	100	-1,5	-2,3	-2,8	-2,3

Bron: CBS-Landbouwstelling, bewerking LEI.

Aandeel gezinsbedrijven varieert van 40-100% bij bedrijfstypen

In de melkveehouderij zijn vrijwel alleen maar gezinsbedrijven (tabel 2). Daarentegen zijn er relatief veel niet-gezinsbedrijven in de glastuinbouw (zo'n 60% van het totaal aantal bedrijven) en de opengrondstuinbouw (een derde). Bij de overige bedrijfstypen ligt het aandeel van de gezinsbedrijven rond de 90%.

In de glastuinbouw is het seizoenmatige aspect in het productieproces naar de achtergrond verdwenen en kon specialisatie in arbeidstaken plaatsvinden. Wanneer de werkzaamheden betrekkelijk eenvoudig en routinematig zijn, wordt het gemakkelijker om met vreemd personeel te werken. De kosten van het aansturen van en toezicht houden op het personeel zijn dan betrekkelijk laag. Ook in de intensieve veehouderij kan de arbeidsorganisatie aansluiten op het grootschalige en doorlopende karakter van het productieproces, al is daar in de praktijk de ontwikkeling naar bedrijven met veel niet-gezinsgebonden arbeid minder sterk. Daarbij spelen de grotere mogelijkheden voor

automatisering in de veehouderijsector waarschijnlijk een belangrijke rol.

Het aantal gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid nam tussen 2000 en 2013 bij alle bedrijfstypen af. Dat geldt op een paar uitzonderingen na ook voor de gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid, de niet-gezinsbedrijven en de bedrijven met rechtspersoonlijkheid. In de akkerbouw, de melkveehouderij en de overige graasdierhouderij steeg het aantal gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid, wat duidt op schaalvergroting. Binnen de akkerbouw kwamen er ook meer niet-gezinsbedrijven, wat samenhangt met de toename van de teelt van opengrondstuinbouwproducten op akkerbouwbedrijven waarvoor veel handen nodig zijn. Tenslotte steeg het aantal bedrijven met rechtspersoonlijkheid in de akkerbouw en de overige graasdierhouderij.

Tabel 2 Land- en tuinbouwbedrijven naar aandeel gezinsarbeid per bedrijfstype, 2000-2013

Bedrijfstype	Aandeel in totaal aantal bedrijven per bedrijfstype, 2013 (%)				Groeï 2000-2013 (% per jaar)				Totaal aantal bedrijven
	Rechts-persoon	< 50%	50-90%	>= 90%	Rechts-persoon	< 50%	50-90%	>= 90%	
Akkerbouw	6	4	14	77	1,3	0,3	2,6	-2,3	-1,5
Glastuinbouw	29	31	15	24	-1,3	-6,4	-8,8	-8,2	-6,3
Tuinbouw open grond	11	22	24	43	-0,1	-1,0	-2,4	-5,1	-3,3
Melkvee	1	1	15	82	-0,5	-3,1	1,6	-2,9	-2,4
Overig graasdier	4	2	7	87	4,4	-0,4	3,0	-1,4	-1,0
Intensieve veehouderij	10	5	18	67	-1,6	-0,3	-0,6	-5,6	-4,4
Gecombineerd	4	5	16	75	-1,0	-3,6	-3,7	-7,3	-6,5
Totaal	6	6	14	74	0,0	-3,0	-0,8	-3,3	-2,8

Bron: CBS-Landbouwelling, bewerking LEI.

Forse afname arbeid op gezinsbedrijven

De daling van het aantal landbouwbedrijven tussen 1980 en 2013 ging gepaard met een forse uitstoot van arbeid uit de landbouw (tabel 3), die het grootst was bij de gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid: van elke drie arbeidskrachten in 1980 op deze bedrijven was er in 2013 nog maar één over. Het arbeidsvolume op de bedrijven met rechtspersoonlijkheid verdrievoudigde daarentegen tussen 1980 en 2013.

Het landbouwareaal vertoont veel minder verschuivingen tussen de verschillende

bedrijfsvormen. Waar het aandeel van de gezinsbedrijven in het totale landbouwareaal in 1980 ruim 90% bedroeg, kwam dat in 2013 op een kleine 90% uit (tabel 3). De aandelen van de niet-gezinsbedrijven en de bedrijven met rechtspersoonlijkheid stegen elk van zo'n 3% naar 6 à 7%. De verdeling van het landbouwareaal over de verschillende bedrijfsvormen in 2013 sluit vrijwel naadloos aan bij de aandelen in het totaal aantal bedrijven (tabel 2), waaruit op te maken valt dat de gemiddelde omvang in ha van gezinsbedrijven, niet-gezinsbedrijven en bedrijven met rechtspersoonlijkheid ongeveer gelijk is. Wel is de arbeidsintensiteit per ha op de niet-gezinsbedrijven en bedrijven met rechtspersoonlijkheid aanzienlijk hoger dan die op de gezinsbedrijven. Zo was de totale arbeidsbezetting op de niet-gezinsbedrijven in 2013 drie keer zo hoog als op de gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid en vijf keer zo hoog als op gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid (tabel 4). Daardoor is het aandeel van de gezinsbedrijven in de totale landbouwproductiewaarde lager dan hun aandeel in het grondgebruik: zo'n 60% in 2013 tegen ruim 85% in 1980.

	Aandeel in arbeidsvolume (%)				Groei arbeids- volume 2000-2013 (% p.j)	Aandeel in landbouwareaal (%)			
	1980	1991	2000	2013		1980	1991	2000	2013
Rechtspersoon	5	10	15	25	2,0	3	4	5	6
< 50%	9	14	20	19	-2,6	3	3	5	7
50-90%	12	14	14	14	-2,1	12	12	13	20
>= 90%	74	62	51	42	-3,6	82	81	77	68
Alle bedrijven	100	100	100	100	-2,1	100	100	100	100
Totaal arbeids- volume (in AJE)	252.770	225.894	212.129	160.387	-2,1				
Totaal Landbouw- areaal (1.000 ha)						1.947	2.005	1.976	1.848

Bron: CBS-Landbouwteiling, bewerking LEI.

Hoeveelheid gezinsarbeid op gezins- en niet-gezinsbedrijven ongeveer gelijk

De ontwikkeling van de arbeidsbezetting tussen de bedrijfsvormen liep nogal uiteen tussen 2000 en 2013: het vertoonde een forse toename op de bedrijven met rechtspersoonlijkheid, een beperkte stijging op de niet-gezinsbedrijven, een stabilisatie op de gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid, en een lichte daling op de gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid.

De aanwezige gezinsarbeid per bedrijf wijkt daarentegen in 2013 nauwelijks af van die in 2000. Op de gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid was gemiddeld 1,3 AJE aan gezinsarbeid aanwezig (tabel 4), wat duidt op de inzet van één of twee bedrijfshoofden en/of een meewerkend gezinslid. Bij alle bedrijfstypen - de melkveehouderij uitgezonderd - wordt op de gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid ongeveer een halve AJE meer gezinsarbeid ingezet dan op de gezinsbedrijven met weinig vreemde arbeid. Naarmate gezinsbedrijven dus aan meerdere gezinsleden een inkomen moeten verschaffen, wordt ook een beroep gedaan op meer vreemde arbeidskrachten. Op de niet-gezinsbedrijven wordt ongeveer evenveel gezinsarbeid ingezet als op de gezinsbedrijven met meer vreemde arbeid. Dit hangt samen met de begrensde hoeveelheid gezinsarbeid per gezin. Voor zover één enkel gezin de gezinsarbeid voor zijn rekening neemt, is de totale hoeveelheid gezinsarbeid per bedrijf beperkt. Pas als meerdere gezinnen hun arbeid aan het bedrijf leveren, kan de totale hoeveelheid gezinsarbeid in het bedrijf aanzienlijk toenemen.

Bedrijfstype	Arbeidsbezetting per bedrijf (AJE per bedrijf) naar aandeel gezinsarbeid per bedrijfstype, 2000 en 2013							
	Totale arbeid (AJE)					Gezinsarbeid (AJE)		
	2000	2013				2013		
	Rechts- persoon	Rechts- persoon	< 50%	50- 90%	>= 90%	< 50%	50- 90%	>= 90%
Akkerbouw	2,2	1,9	3,7	1,7	1,1	1,1	1,2	1,0
Glastuinbouw	13,6	22,0	11,1	3,3	1,5	1,9	2,2	1,5
Tuinbouw open grond	9,0	12,0	7,4	2,8	1,3	1,8	1,9	1,3
Melkvee	2,6	2,9	4,0	2,4	1,9	1,5	1,8	1,9
Overig graasdier	4,5	2,9	3,7	1,8	0,9	1,2	1,3	0,9
Intensieve veehouderij	2,9	3,8	4,7	2,6	1,6	1,5	1,8	1,5
Gecombineerd	3,6	4,4	5,7	2,7	1,6	1,7	1,9	1,5
Totaal	7,4	9,5	7,2	2,4	1,4	1,6	1,7	1,3

Bron: CBS-Landbouwteiling, bewerking LEI.

Niet-gezinsbedrijven zijn groter

De gezinsbedrijven hebben in vergelijking met de niet-gezinsbedrijven een kleinere omvang (gemeten in SO), die in de periode 2000-2013 minder sterk is toegenomen (tabel 5). De arbeidsproductiviteit per AJE is tussen 2000 en 2013 bij alle bedrijfstvormen fors gestegen en het hoogst bij de gezinsbedrijven. De lagere gemiddelde arbeidsproductiviteit bij de niet-gezinsbedrijven en de bedrijven met rechtspersoonlijkheid wordt veroorzaakt door het relatief grote aantal tuinbouwbedrijven in deze groepen, waar relatief veel handwerk wordt verricht. Door de hogere arbeidsbezetting hebben de niet-gezinsbedrijven en de bedrijven met rechtspersoonlijkheid ondanks een lage arbeidsproductiviteit wel een hogere grondproductiviteit dan de gezinsbedrijven. Gezinsbedrijven hebben een groter aandeel eigen vermogen dan niet-gezinsbedrijven en sluiten wat vaker een familielening af. Wel is op alle bedrijven het aandeel vreemd vermogen tussen 2000 en 2013 omhoog gegaan.

Tabel 5 Bedrijfsomvang en balans van bedrijven naar aandeel gezinsarbeid, 2000 en 2013

	2000				2013			
	Rechts- persoon	< 50%	50-90%	>= 90%	Rechts- persoon	< 50%	50-90%	>= 90%
Bedrijfsomvang								
Omvang (1.000 euro SO)	636	527	289	130	1.158	867	407	179
Hectare per bedrijf	23	15	25	20	25	29	39	25
% Grond eigendom ^a	46	52	56	60	48	50	57	59
Hectare per akkerbouwbedrijf	66	54	58	28	49	79	60	32
Hectare per melkveebedrijf	59	47	47	33	79	96	65	45
Melkkoeien per melkveebedrijf	103	74	77	54	148	175	119	79
Productiviteit								
SO (1.000 euro) per AJE	86	77	101	92	122	119	170	132
SO (1.000 euro) per ha	27	36	11	7	46	30	10	7
Balans ^b								
Balanstotaal (x mln. euro)	2,4	1,6	1,6	1,5	5,6	3,0	2,9	2,2
Eigen vermogen (%)	67	65	78	86	53	52	70	77
Familieleningen (%)	10	4	10	14	3	4	7	7

a % eigendom in 2000 gebaseerd op 2003;

b 2001 i.p.v. 2000, en 2012 i.p.v. 2013.

Bron: CBS-Landbouwteiling en LEI-Informatienet, bewerking LEI.

Gezinsbedrijven blijven vooralsnog dominante organisatievorm

Anno 2013 is het gezinsbedrijf met een aandeel van 87% van alle land- en tuinbouwbedrijven de dominante organisatievorm in de Nederlandse landbouw. Als de daling van het aantal gezinsbedrijven van de afgelopen 30 jaar zich in hetzelfde tempo blijft voortzetten, zal het gezinsbedrijf ook in de komende decennia de meest voorkomende organisatievorm op landbouwbedrijven zijn.

Van invloed op deze trend is vooral de vraag welke strategie een landbouwbedrijf kiest. Om een inkomen uit de markt te halen kan een land- en tuinbouwbedrijf kiezen uit vier strategieën: schaalvergroting, specialisatie in niches met een meerwaarde en horizontale of verticale samenwerking, verbreding van de agrarische activiteiten, en het verrichten van activiteiten buiten de land- en tuinbouw (Backus et al., 2009). Wanneer blijkt dat de organisatievorm van het gezinsbedrijf geen geschikte vorm meer is bij de gekozen strategie, zal naar een andere vorm worden overgegaan.

Voor schaalvergroting kan soms een reden zijn voor overgang naar een niet-gezinsbedrijf als dit gepaard gaat met de inzet van meer vreemde arbeid. Verder worden bedrijven door schaalvergroting kapitaalintensiever. Dit maakt het voor bedrijfsopvolgers moeilijker om het bedrijf over te nemen. Door de maatschapsconstructie, waarbij de bedrijfsopvolger eigen vermogen opbouwt, en door het hanteren van een overnamesom die onder de marktwaarde ligt, krijgt de bedrijfsopvolger de financiering voor de overname doorgaans rond. Wel moeten de ouders door de lage overnamesom afstand doen van een deel van hun pensioen dat als waardeontwikkeling in het bedrijf is opgebouwd.

Voor zover het eigen vermogen tekort schiet om de investeringen in schaalvergroting te kunnen financieren, trekken bedrijven in de land- en tuinbouwsector van oudsher bancaire krediet aan. Het kapitaal voor schaalvergroting kan ook ingebracht worden door meerdere familieleden of via participaties van niet-familieleden. In beide gevallen worden deze investeerders mede-eigenaar van het bedrijf. Kapitaalverschaffing en zeggenschap in de onderneming door meerdere familieleden komt vooral in de tuinbouw veel voor. In zulke gevallen valt het bedrijf in de categorie van niet-gezinsbedrijven.

Bij verbreding worden naast de land- en tuinbouwproductie nieuwe activiteiten op het bedrijf geïntroduceerd zoals verwerking en verkoop van producten, recreatie, zorg en kinderopvang. In veel gevallen worden nevenactiviteiten opgestart om werk te creëren voor de aanwezige gezinsleden op het bedrijf. Mocht er echter toch extra vreemde arbeid worden aangetrokken, dan kan het bedrijf mogelijk overgaan naar de categorie niet-gezinsbedrijven.

Vaak werkt een aantal gezinsleden niet of gedeeltelijk mee op het agrarisch bedrijf en heeft een baan buiten het bedrijf. Dat kan uit noodzaak zijn omdat de inkomsten uit het agrarisch bedrijf te laag zijn om in het levensonderhoud te voorzien, maar ook samenhangen met te weinig werk op het bedrijf, gebrek aan belangstelling van gezinsleden voor agrarische werkzaamheden, of het huwen van partner die buiten de sector werkzaam is. Activiteiten buiten het bedrijf kunnen vanuit een gezinsbedrijf worden verricht. Als door het niet-meewerken van de gezinsleden echter vreemde arbeid moet worden aangetrokken, zodat er meer vreemde dan gezinsarbeid op het bedrijf werkzaam is, wordt het bedrijf een niet-gezinsbedrijf.

Alternatieve financieringsvormen in de land- en tuinbouw

Banken voorzichtiger met kredietverstrekking

De land- en tuinbouw maakt van oudsher vooral gebruik van bancair krediet als externe financieringsbron. Op een gemiddeld land- en tuinbouwbedrijf bedroeg per eind 2012 de langlopende schuld ongeveer 765.000 euro, waarvan bijna 700.000 euro geleend van banken en ongeveer 50.000 euro van familieleden (Bedrijveninformatienet). Tien jaar geleden was de bank goed voor gemiddeld 315.000 euro; het bancaire krediet is dus meer dan verdubbeld. Dit is het gevolg van schaalvergroting, waardoor agrarische bedrijven steeds groter en kapitaalsintensiever zijn geworden.

Sinds het uitbreken van de economische crisis in 2008 zijn banken voorzichtiger geworden met het verstrekken van kredieten. De uitbundige groei in kredietverstrekking heeft plaatsgemaakt voor stagnatie. Banken zullen ook in de nabije toekomst minder gul zijn met kredieten, omdat ze zelf sinds de invoering van Basel III aan scherpere kapitaaleisen moeten voldoen. Banken moeten meer eigen vermogen en meer geld in kas hebben. Deze strengere eisen brengen voor banken hogere kosten met zich mee, die ondernemers terugzien in de rente die ze moeten betalen voor leningen.

Bedrijfsvergroting is voor veel bedrijven in de land- en tuinbouw een belangrijke strategie om op lange termijn te kunnen voortbestaan. Het biedt ruimte aan bedrijven om de wijze van productie duurzamer te maken. Dit gaat de komende jaren gepaard met de nodige investeringsbehoefte. Daarom is bij de moeizame kredietverlening door banken de aandacht voor alternatieve financieringsvormen toegenomen. De vraag is welke opties er zijn voor agrarische ondernemers. In hoeverre zijn alternatieve financieringsvormen vooral een aanvulling op bancair krediet? Of kunnen ze het bancaire krediet op termijn vervangen?

Crowdfunding

Bij *crowdfunding* investeert een (meestal) grote groep individuen (de *crowd*) relatief kleine bedragen. Het is een verzamelnaam voor financiële bijdragen van klanten en burgers in een product of dienst, vaak aanvullend op eigen vermogen van de ondernemer en vooruitlopend op bancaire financiering. Crowdfunding is geschikt voor bedragen tot 500.000 euro (Braaksma en Smit, 2013). In 2013 is in Nederland voor een kleine 30 miljoen euro aan ondernemingsfinanciering opgehaald via crowdfunding (Douw & Koren, 2013). Dat is fors meer dan in 2011 en 2012, toen respectievelijk 0,7 en 4,1 miljoen euro werd opgehaald. De verwachting is dat - gemiddeld - het budget per project zal

stijgen tot 80.000 euro en de totale omvang van crowdfunding jaarlijks zal verdrievoudigen, tot 85 mln. euro in 2014 en 255 mln. euro in 2015 (Treur, 2014). In vergelijking met bancaire financiering is participatie in crowdfunding relatief risicovol. Het risico ligt bij de investeerder. Ook is sprake van een gebrek aan toezicht, wat dergelijke initiatieven fraudegevoeliger maakt.

Ook binnen de agrarische sector biedt crowdfunding kansen voor ondernemers om in hun bedrijfsfinanciering te voorzien. Steeds meer *local-food*-initiatieven maken gebruik van crowdfunding (Vijn, 2013). Een bijkomend aspect is dat onder andere wegens recente voedselschandalen, consumenten steeds vaker besluiten om direct te investeren in initiatieven van lokale boeren. Vaak zijn er klanten en burgers die de toekomstige exploitatie voorfinancieren. Denk hierbij aan een vleespakket, groentepakket of een doos wijn (zie bijvoorbeeld www.buitengewonevarkens.nl, www.koopeenkoe.nl, www.adopteereenkip.nl of www.wijngaardwageningseberg.nl).

Het principe werkt als volgt: 'Vraag 100 euro per persoon vooruit en lever ter waarde van 120 euro in de vorm van producten en activiteiten'. Daarnaast zijn er crowdfunders die helpen financieren in het benodigde vermogen, zoals een lening voor gebouwen of grond. Dit kan een ondernemer zelf regelen, maar ook overlaten aan een crowdfundingplatform. Zo'n platform is op de hoogte van wettelijke eisen en kan werk uit handen nemen. Hiermee kunnen ook onbekende investeerders worden aangetrokken. Voorbeelden zijn o.a. www.idealenkompas.nl, www.symbid.nl, www.seeds.nl en www.geldvoorelkaar.nl. Het crowdfundingplatform [Geldvoorelkaar.nl](http://www.geldvoorelkaar.nl) heeft sinds kort een samenwerkingsverband met Alfa Subsidieadviseurs. Initiatieven waarin met een crowdfundingplatform is gewerkt zijn bijvoorbeeld in Rotterdam 'Uit je eigen Stad' (www.uitjeeigenstad.nl) en 'Burgers voor Bijen' (www.BurgersvoorBijen.nl), door Syngenta opgestart en gesteund door het NAJK. Via dit laatste initiatief kunnen burgers met 1 euro per m² meebetalen aan bloeiende akkerranden.

Crowdfunding kan dus vooral als aanvullende financiering binnen de land- en tuinbouw een interessant financieringsmodel zijn, indien een project potentiële participanten aanspreekt en binding creëert. Hierbij vormt de immateriële beloning een belangrijke prikkel om geld te storten. Met financiering via crowdfunding hoeft minder geld geleend te worden van de bank en zal de bank zelf ook eerder meedoen. De bank ziet het als een teken van vertrouwen als mensen ergens in willen investeren. De perspectieven van crowdfunding zijn binnen de agrarische sector het grootst bij afzet op nichemarkten.

Denk hierbij aan multifunctionele landbouw, biologische landbouw of deelsegmenten gericht op duurzaamheid en dierenwelzijn. De bedragen die met crowdfunding worden opgehaald, kunnen substantieel bijdragen aan de bedrijfsfinanciering. Voor grotere, meer ‘anonieme’ investeringen in bedrijfsonderdelen - veelal gericht op schaalvergroting - die onderdeel uitmaken van de exploitatie van een regulier land- en tuinbouwbedrijf, zullen de mogelijkheden van aanvullend krediet via crowdfunding beperkt zijn.

Kredietunies

Kredietunies zijn coöperaties van ondernemers binnen een branche of regio. Ervaren kapitaalkrachtige ondernemers stellen kennis en geld ter beschikking om goede ondernemers met onderbouwde plannen van krediet te voorzien en inhoudelijk te ondersteunen. Kortom, financiering van ondernemers door ondernemers. Ondernemingen die een investering willen doen - tot 250.000 euro - kunnen voor kleine kredieten terecht bij kredietunies (Braaksma en Smit, 2013). Iedere ondernemer die een krediet toegewezen krijgt, krijgt een coach, bij voorkeur uit de branche van de kredietvrager. Kredietunies bestaan in het buitenland al langer, zoals in de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Polen. In Nederland is het een vrij nieuw concept, maar momenteel zijn tientallen kredietunies in oprichting. De Kredietunie Midden-Nederland is onlangs opgezet door de middenstand in Amersfoort en omgeving. Ook bakkers hebben een kredietunie opgericht. Naar schatting kan op korte termijn het bedrag aan door kredietunies verstrekte kredieten oplopen van enkele tot tientallen miljoenen euro's (Braaksma en Smit, 2013). In de komende maanden moet nog wel worden uitgewerkt aan welke bancaire toezichtseisen een kredietunie moet voldoen (Treur, 2014).

Kredietunies kunnen een optie zijn voor de agrarische sector. Hierbij valt enerzijds te denken aan kredietunies die zich richten op een branche. In dat geval zouden de verschillende bedrijfstypen binnen de land- en tuinbouw, zoals bijvoorbeeld akkerbouw, melkvee, varkens en gastuinbouw, ieder een eigen kredietunie moeten vormen. Anderzijds kunnen binnen een regio (bijv. de Achterhoek) ondernemers over de verschillende agrarische sectoren heen samenwerken. Dit sluit aan bij een groeiende belangstelling voor *local-food*-initiatieven. Het voordeel is de grote betrokkenheid, ondernemers kennen elkaar en kunnen elkaar op die manier beter helpen. Door het aanwezige kennisniveau binnen een branche kunnen de risico's van een investering goed worden ingeschat en kan worden gefinancierd tegen een lager percentage dan bij een

bank (Bram Schilleman 20-12-2013 www.boerenbusiness.nl). Daarnaast is het een voordeel dat de betrokken mensen elkaar kennen en elkaar ook in de vorm van coaching, een wezenlijk onderdeel van een kredietunie, kunnen helpen. Wanneer een agrariër niet open staat voor advies en coaching van een collega heeft het geen zin om lid te worden.

Een nadeel van kredietunies is dat ze gevoeliger zijn voor risico's. Zeker in de opstartfase wanneer je begint met een kleine groep ondernemers uit een specifieke branche en een klein vermogen, waardoor er sprake is van minder risicospreiding. Volgens Bram Schilleman, partner bij Bakkenist, "moet een kredietunie groeien tot minimaal vijftig ondernemers. Er is een groep agrarische ondernemers nodig die in het concept geloven, initiatief durven nemen en zowel mensen weten te interesseren die krediet willen uitlenen en krediet willen afnemen" (www.boerenbusiness.nl). Wanneer binnen dit concept ook gebruik gemaakt kan worden van stoppende agrariërs die bereid zijn hun vermogen te investeren in blijvers (*peer to peer* investeerders), dan wint dit concept aan aantrekkelijkheid.

Familielening

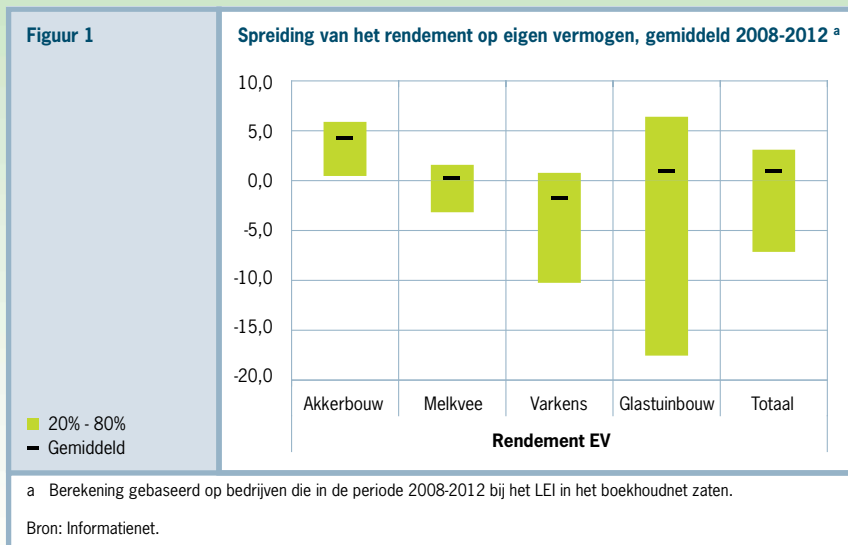
Familieleningen vormen in de land- en tuinbouw van oudsher een rol naast bancaire krediet en eigen vermogen. Deze financieringsvorm speelt een belangrijke rol bij het mogelijk maken van de bedrijfsovername. In 2012 was ongeveer 50.000 euro - wat overeen komt met gemiddeld 7% van het langlopende vermogen - gefinancierd met familieleningen. Het absolute bedrag stijgt jaarlijks licht, maar het percentage staat onder druk als gevolg van de groei van de bancaire leningen. Met name in de grondgebonden sectoren akkerbouw en melkveehouderij is de familielening populair op overgenomen bedrijven (Berkhout et al., 2013).

Participaties

Bij deze financieringsvorm worden investeerders mede-eigenaar. Het betreft daarom eigen vermogen. Wanneer wordt geïnvesteerd tijdens de startfase van een onderneming spreken we over durfkapitaal, ook wel *venture capital* of *seed capital* genoemd. In de volwassenfase spreken we over *private equity*, bijvoorbeeld ter financiering van expansie of een overname. Doordat het eigen vermogen van de onderneming door de inbreng van de investeerder groter wordt, is het ook gemakkelijker om krediet bij een bank te verkrijgen. Dit soort incidentele financieringen hebben een hoger risicoprofiel dan de

bancaire kredietverlening. Het verliesrisico ligt geheel bij de investeerder. Wel kunnen dergelijke investeringen, wanneer de onderneming succesvol is, een hoog rendement opleveren. De investeringshorizon is met 3-5 jaar korter dan die van reguliere bancaire kredietverlening (Treur, 2014).

Participatiefondsen zijn op zoek naar bedrijven die jaarlijks een behoorlijk, circa tien procent, rendement op vermogen halen. Deze fondsen moeten in opdracht van hun eigen financiers hoge rendementen halen. Voor de land- en tuinbouw kan het rendement op eigen vermogen worden berekend door bij het inkomen uit bedrijf de herwaardering van de grond op te tellen en de berekende kosten van eigen arbeid gewaardeerd tegen CAO-loon af te trekken, om vervolgens dit bedrag te delen door het eigen vermogen (zie ook Van der Meulen, 2009). Het gemiddelde rendement op eigen vermogen in de periode 2008-2012 was voor de totale land- en tuinbouw bijna 1% (zie figuur 1). Dit is laag in vergelijking met andere onderdelen van het landbouwcomplex (zie Backus et al., 2011) of andere bedrijfstakken (zie Braaksma et al., 2012). Ook blijft dit gemiddelde rendement achter bij de rente op spaarrekeningen of de inflatie.



Uit figuur 1 blijkt dat de spreiding in rendement binnen de land- en tuinbouw groot is. De akkerbouwbedrijven scoren met gemiddeld 4,3% het hoogst. Dit bovengemiddelde rendement wordt gerealiseerd door goede bedrijfsresultaten en positieve waardeontwikkeling van grond (zie ook figuur 6.7, hoofdstuk 6, ontwikkeling verloop eigen vermogen). De varkenshouderij behaalde een negatief rendement van gemiddeld bijna 2%. Dit komt door de lage inkomens in de periode 2008-2011.

Niet alleen tussen sectoren, maar ook binnen sectoren is de spreiding groot, weergegeven door de balken in figuur 1. Hoe groter de balk, hoe groter de spreiding. De bovenkant van de balk geeft het rendement aan waar 80% van de bedrijven onder zit. Voor de totale landbouw is dit 3,1%; anders gezegd 20% van de bedrijven behaalde meer dan 3,1% rendement op het eigen vermogen. Aan de onderkant is er een groep van 20% van de bedrijven die meer dan 7,2% negatief rendement haalden.

De spreiding in het rendement van de glastuinbouwbedrijven is het grootst (figuur 1), 20% van de bedrijven realiseert een gemiddeld rendement van boven de 6,4% terwijl een even grote groep bedrijven een negatief rendement halen van -17,6%. Binnen deze sector wordt het resultaat bepaald door de opbrengsten van groente, bloemen en planten die sterk aan marktwerking onderhevig zijn; dit leidt tot meer spreiding in rendement per subtype dan in de grondgebonden sectoren (akkerbouw en melkvee). Uit cijfers van het Bedrijveninformatienet blijkt dat binnen de groep glastuinbouwbedrijven met de 20% hoogste rendementen, ook bedrijven zitten met een gemiddeld rendement op eigen vermogen van meer dan 10%; zij zijn dus mogelijk interessant voor financiering door participatiefondsen. Deze groep glastuinbouwbedrijven is groter in bedrijfsomvang, realiseert hogere inkomens uit bedrijf bij een iets kleinere omvang van het eigen vermogen en heeft een lagere solvabiliteit dan gemiddeld.

Uit de gerealiseerde rendementen op eigen vermogen in de land- en tuinbouw blijkt dat *private equity* of *venture capital* nauwelijks een optie is. Het lage rendement houdt participatiefondsen buiten de deur. Hooguit enkele glastuinbouwbedrijven kunnen aan de eisen voldoen. Maar ook dan blijven de mogelijkheden beperkt aangezien de investeringscyclus van 10-15 jaar in de glastuinbouw niet aansluit bij de strategie van participatiefondsen, die de belangen in een bedrijf na gemiddeld vijf jaar weer met winst willen doorverkopen.

Op weg naar een mix van financieringsproducten

Voor de financiering van de bedrijfsactiviteiten zal het agrarische bedrijf ook in de nabije toekomst in belangrijke mate zijn aangewezen op eigen middelen en krediet van banken. Het mogelijk volatieler worden van prijzen in de komende jaren, met name in de melkveehouderij door het verdwijnen van het melkquotum, moet volgens de theorie leiden tot een andere verhouding van beide financieringsinstrumenten. Namelijk een grotere buffer aan eigen vermogen op het bedrijf en een lager aandeel van vastrentende bancaire leningen. Recente ontwikkelingen en voorbeelden met betrekking tot alternatieve financieringsvormen laten zien dat we in de toekomst toegaan naar een grotere diversiteit aan financieringsproducten, waarin verschillende financieringsvormen met elkaar worden gecombineerd.

Er is bij kleinere kredieten (bedragen tot 250.000 euro) plaats voor alternatieven, aanvullend op de bancaire lening, die voor sommige ondernemers interessant kunnen zijn. Banken kunnen immers minder zelf financieren, omdat ze meer vermogen aan moeten houden. Dit geeft ruimte voor goede, onderbouwde initiatieven buiten de bank om. Kleine leningen zijn voor de bank minder interessant gezien de relatief hoge kosten die met een beperkt leenbedrag gepaard gaan. De initiatieven zijn echter niet toereikend om eigenhandig de grote investeringen waar boeren en tuinders voor staan te financieren. De perspectieven van crowdfunding zijn binnen de agrarische sector het grootst voor afzet op nichemarkten. De klant als investeerder wil initiatieven steunen die hij belangrijk vindt en waar hij zich persoonlijk aan verbindt. Die combinatie is heel geschikt voor crowdfunding.

Resultaten en investeringen land- en tuinbouw



7.1 Sectorresultaten

De bruto productiewaarde van de land- en tuinbouw in Nederland kwam in 2013 uit op 27 miljard euro, bijna 4% meer dan in 2012 (tabel 7.1). Evenals in de twee voorgaande jaren is de groei vooral te danken aan hogere prijzen. Het volume van de productie nam licht toe, vooral door een grotere productie in de rundveehouderij. De melkproductie was met een stijging van 4% fors hoger dan een jaar eerder. Deze grotere productie kon door een goede vraag worden afgezet tegen een 15% hogere prijs. Wel zal het hogere volume leiden tot een heffing op te veel geproduceerde melk. Hoewel deze heffing pas in 2014 wordt toegepast, is voor 2013 een superheffingsbedrag van 70 miljoen euro gekort op de productiewaarde. De gemiddelde prijs in de landbouw nam, mede door de hogere melkprijs met 3% toe. De prijzen in de intensieve veehouderij daalden na het hoge niveau van 2012. Het aandeel van de veehouderij in de totale productiewaarde groeide tot ruim 41%, die van de tuinbouw daalde licht tot 34%.

De waarde van de aangekochte goederen en diensten nam, vooral door een lichte verbetering van de ruilvoet, minder sterk toe dan de productiewaarde. De productiviteit bleef vrijwel op hetzelfde niveau. Vooral de prijzen voor energie waren in 2013 hoger dan in 2012. De prijzen van veevoer namen licht toe, na forse stijgingen in de twee voorafgaande jaren. De prijzen voor de overige kostenposten daalden licht. De bruto toegevoegde waarde nam met bijna 8% toe ten opzichte van 2012. Door een daling van de afschrijvingen en een marginale toename van de subsidies, ging de netto toegevoegde waarde met 12% omhoog tot 6,1 miljard euro. Door een vermindering van het aantal arbeidskrachten in de land- en tuinbouw daalden de betaalde loonkosten, waardoor ook het totaal aan betaalde factorkosten (loon, rente en pacht) afnam. Het resterend inkomen nam daardoor met ongeveer een derde toe tot bijna 2,7 miljard euro. Hiermee behoort dit jaar samen met 2006 en 2007 qua sectorinkomen tot de betere van deze eeuw (www.agrimatie.nl).

Tabel 7.1

Productiewaarde, kosten en inkomen (mln. euro) van de primaire land- en tuinbouw, 2011-2013

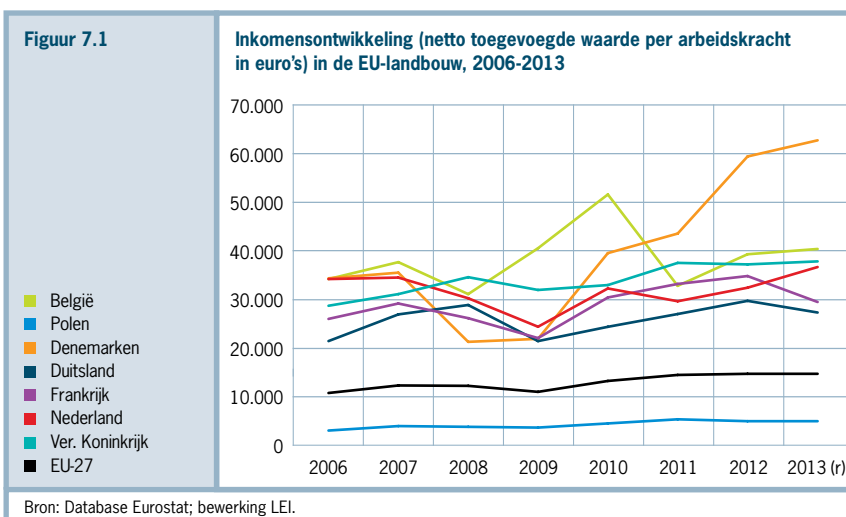
		Waarde (mln. euro)			Mutatie (%) 2013 t.o.v. 2012		
		2011	2012 (v)	2013 (r)	Volume	Prijs	Bedrag
Bruto productiewaarde	(+)	25.418	26.268	27.248	+0,6	+3,1	+3,7
w.v. akkerbouwproducten		2.956	3.176	3.253	-2,6	+6,1	+2,4
tuinbouwproducten		9.141	9.233	9.331	-0,1	+1,3	+1,1
rundveehouderijproducten		5.280	5.170	5.952	+3,8	+11,1	+15,1
intensieve veehouderijproducten		4.724	5.340	5.307	+0,7	-1,1	-0,6
overige landbouwproducten		3.318	3.348	3.405	+0,8	+0,9	+1,7
Aangekochte goederen en diensten	(-)	17.315	17.841	18.205	+0,4	+1,6	+2,0
w.v. veevoeder		5.226	5.546	5.674	+0,6	+1,7	+2,3
energie		2.545	2.624	2.795	+0,0	+6,5	+6,5
Bruto toegevoegde waarde	(=)	8.103	8.426	9.043			+7,3
Afschrijvingen	(-)	3.347	3.393	3.359			-1,0
Saldo heffingen en subsidies	(+)	396	444	450			+1,3
Netto toegevoegde waarde	(=)	5.152	5.478	6.132			+12,0
Betaalde factorkosten	(-)	3.709	3.498	3.470			-0,8
Resterend inkomen	(=)	1.443	1.980	2.664			+34,6

Voor alle tabellen geldt: v = voorlopig, r = raming.

Bron: CBS; raming 2013 LEI.

Het Nederlandse inkomen in EU-perspectief

De netto toegevoegde waarde per arbeidskracht bedroeg in 2013 in Nederland ruim 36.500 euro, een toename van 13% ten opzichte van 2012. Dankzij het systeem van de landbouwrekeningen in de Europese Unie kan er een vergelijking gemaakt worden met andere landen. Qua niveau liggen de inkomens in Nederland in 2013 boven die in Duitsland en Frankrijk (figuur 7.1). In de EU-27 daalde de netto toegevoegde waarde per arbeidskracht in 2013 met een half procent tot gemiddeld 14.500 euro. De verschillen tussen de lidstaten zijn erg groot. Vooral in de nieuw toegetroten landen blijven de inkomens, ondanks een toename in 2013, achter bij die van de oude EU-15. Ter vergelijking is de netto toegevoegde waarde per arbeidskracht in Polen toegevoegd. Deze ligt met een krappe 5.000 euro op een derde van het gemiddelde van de EU-landbouw.



De Deense inkomens laten vanaf 2010 een fors herstel zien, dankzij goede prijzen voor een aantal producten die juist in Denemarken een groot deel van de productie uitmaken. Graan, varkensvlees en melk dragen hier voor 60% bij aan de productiewaarde. In 2013 steeg vooral de prijs voor melk opnieuw. Tegenover de daling van de prijzen voor graan en varkens, stond een flinke prijsstijging voor rundvlees en pluimvee (samen ook goed voor 15% van de Deense productie). De slechte situatie op de graanmarkt zorgde er mede voor dat in landen met een groot aandeel in het areaal graan, zoals Frankrijk en Duitsland (in beide landen 16% van de productiewaarde) de ontwikkeling van de inkomens in 2013 achter bleef. Voor deze lidstaten geldt dat in 2013 de ruilvoet, de verhouding tussen de prijzen voor opbrengsten en kosten, flink verslechterde. In de andere landen stabiliseerde deze of verbeterde zelfs. In Nederland en België namen de inkomens in 2013 toe in vergelijking met 2012, vooral dankzij hogere prijzen (vooral voor melk) en relatief lagere kosten in de veehouderijsector.

7.2 Bedrijfsresultaten in het algemeen

Inleiding

De resultaten van land- en tuinbouwbedrijven in deze en volgende paragrafen zijn gebaseerd op de gegevens van steekproefbedrijven uit het Informatienet, uitgezonderd de resultaten van 2013 (zie bijlage Begripsomschrijvingen). Die zijn geraamd op basis van ontwikkelingen van prijzen, productiehoeveelheden en dergelijke. De steekproefpopulatie bestond in 2013 uit ongeveer 49.600 bedrijven. De overige ongeveer 18.000 door de Landbouwtelling geregistreerde bedrijven zitten onder de minimumgrens van 25.000 euro SO (Standaardopbrengst) die voor het Informatienet wordt gehanteerd. In tegenstelling tot

de berekening van de sectorresultaten, vindt de waardering van een aantal plantaardige producten (aardappelen, uien, appels en peren) tegen oogstjaarprijzen plaats in plaats van kalenderjaarprijzen. De oogstjaarprijzen voor 2013 liggen voor het merendeel van de gewassen flink lager. Dit verklaart voor een belangrijk deel het verschil tussen het geraamde totaalbeeld van de sector (zie §7.1) en het lagere gemiddelde inkomensbeeld van de land- en tuinbouwbedrijven in Nederland (zie §7.2).

Inkomensvorming

Het voor 2013 geraamde inkomen is licht gedaald ten opzichte van 2012, toen een relatief hoog inkomen werd behaald. Voor de totale land- en tuinbouw is het gemiddelde inkomen uit bedrijf geraamd op 58.000 euro (tabel 7.2), hoger dan de vijfjarige gemiddelden voor de periode 2001-2005 en 2006-2010. Het inkomen van melkveehouders herstelde fors. Dit was vooral te danken aan de veel hogere melkpreis als gevolg van een wereldwijde toename in de vraag naar zuivel. De combinatie van lagere eierprijzen en gestegen voerkosten zorgden voor een zeer teleurstellend jaar voor leghennenhouders, nadat in 2012 een goed resultaat was geboekt. Lagere prijzen van vrijwel alle belangrijke akkerbouwgewassen, uien uitgezonderd, zorgden voor een lager inkomen op de akkerbouwbedrijven. Dit is het gevolg van het grotere mondiale aanbod van granen, importbeperkingen door bijvoorbeeld Rusland en lagere prijzen van suiker en consumptieaardappelen op de wereldmarkt. Desondanks blijven de inkomens in de akkerbouw op een hoog niveau. Slechte prijsvorming van tomaten en gestegen energiekosten zorgden voor gemiddeld negatieve inkomens op glasgroentebedrijven. Het sombere voorjaar en de zeer warme zomer van 2013 waren hierop van invloed. In de varkenshouderij daalden de inkomens door lagere biggenprijzen en gestegen voerkosten (www.agrimatie.nl).

Het inkomen uit bedrijf wordt vooral bepaald door de opbrengsten van land- en tuinbouwproducten en de aan die productie verbonden kosten. Een deel van de opbrengsten, ruim 8%, komt uit de opbrengsten van niet-agrarische activiteiten en uit subsidies (tabel 7.2). Bij de subsidies gaat het vooral om de bedrijfstoelagen van het gemeenschappelijk landbouwbeleid, deze dragen direct bij aan het inkomen. Dat geldt niet voor de opbrengsten uit niet-agrarische activiteiten, waarop de bijbehorende kosten in mindering gebracht moeten worden. Gemiddeld bedragen de opbrengsten uit toelagen en subsidies de laatste jaren ongeveer 22.000 euro. Voor melkvee- en akkerbouwbedrijven gaat het om substantieel hogere bedragen. In 2012 was voor deze bedrijfstypen respectievelijk 30.000 euro en 33.500 euro afkomstig uit toelagen en subsidies.

Ondanks de daling van het inkomen in de land- en tuinbouw, lag het inkomensniveau, net als in 2012, boven het inkomen van zelfstandigen in het midden- en kleinbedrijf. Ondernemers in het mkb zagen de winst verder dalen door de krimpende afzet als gevolg van achterblijvende binnenlandse bestedingen. Bovendien staan de tarieven en prijzen die ondernemers in rekening kunnen brengen sterk onder druk (www.agrimatie.nl).

Tabel 7.2

Resultaat en inkomen (1.000 euro per bedrijf per jaar) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf ^a, 2001-2013

		2001-2005	2006-2010	2011	2012	2013(r)
Opbrengsten	(+)	275,0	388,1	493,6	528,4	541,0
w.v. landbouwproductie (%)		95,0	90,9	90,7	91,5	91,5
toeslagen en subsidies (%)		3,0	4,7	4,4	4,1	4,1
overige (o.a. verbreding) (%)		2,0	4,4	5,0	4,4	4,3
Betaalde kosten en afschrijvingen	(-)	239,1	345,3	452,7	465,0	483,0
Buitengewone baten en lasten	(+)	1,0	-0,5	0,0	0,0	0,0
Inkomen uit bedrijf	(=)	36,9	42,3	40,9	63,4	58,0
idem per onbetaalde aje		25,8	29,5	28,2	43,9	40,0
Inkomsten buiten bedrijf	(+)	11,8	19,1	19,8	21,4	21,0
w.v. arbeid		5,7	9,0	10,2	9,0	9,0
overig		6,1	10,1	9,6	12,4	12,0
Totaal inkomen	(=)	48,7	61,4	60,7	84,8	80,0

a In 2010 is de steekproefpopulatie aangepast; de ondergrens is verschoven van 16 ege naar 25.000 euro SO en de bovengrens (2000 ege) is komen te vervallen. Hierdoor liggen de gemiddelden op een hoger niveau en zijn de opbrengsten en kosten per bedrijf hoger.

Bron: Informatienet.

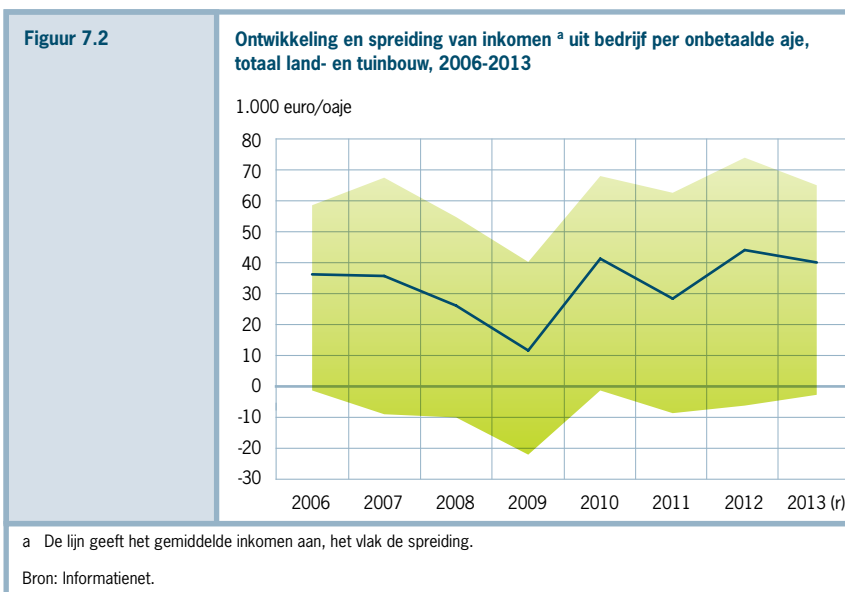
Inkomensspreiding

De spreiding in inkomen uit bedrijf is groot, onder meer door verschillen in bedrijfsomvang, -opzet, arbeidsefficiency en ondernemerschap. Om de bedrijfsresultaten van in omvang verschillende bedrijven beter te kunnen vergelijken, wordt het inkomen veelal uitgedrukt in euro per onbetaalde arbeidsjaareenheid (aje). Gemiddeld zijn er per bedrijf 1,4 onbetaalde aje; dit aantal is door de jaren heen vrij constant. Het gaat hier om de ondernemers, hun partners en andere niet-betaalde gezinsleden. Op kleinere bedrijven kan de arbeidsinzet kleiner zijn dan 1 aje.

Uit figuur 7.2 blijkt dat er grote verschillen zijn in inkomen per onbetaalde aje tussen bedrijven. De figuur geeft zowel het gemiddelde weer (de lijn) als de spreiding (het vlak). Per jaar geldt dat 60% van de bedrijven een inkomen haalt dat in het gekleurde vlak ligt. Twintig procent van de bedrijven scoort lager dan de ondergrens van dat vlak (2013 (r): lager dan -3.000 euro) en een even grote groep scoort hoger dan de bovengrens van het vlak (2013 (r): hoger dan 65.000 euro). In de groep van 20% met de laagste inkomens waren in 2013 leghennenhouders en glasgroentetelers, met name tomatentelers, relatief sterk vertegenwoordigd. In de groep van 20% bedrijven met de hoogste inkomens waren akkerbouwers en in de glastuinbouw de potplantentelers relatief sterk vertegenwoordigd. Dat de inkomens binnen een bedrijfstype tussen de jaren sterk kunnen fluctueren is te zien in de pluimveesector, in 2012 waren de leghennenhouders nog sterk vertegenwoordigd in de groep met de hoogste inkomens (Berkhout et al., 2013).

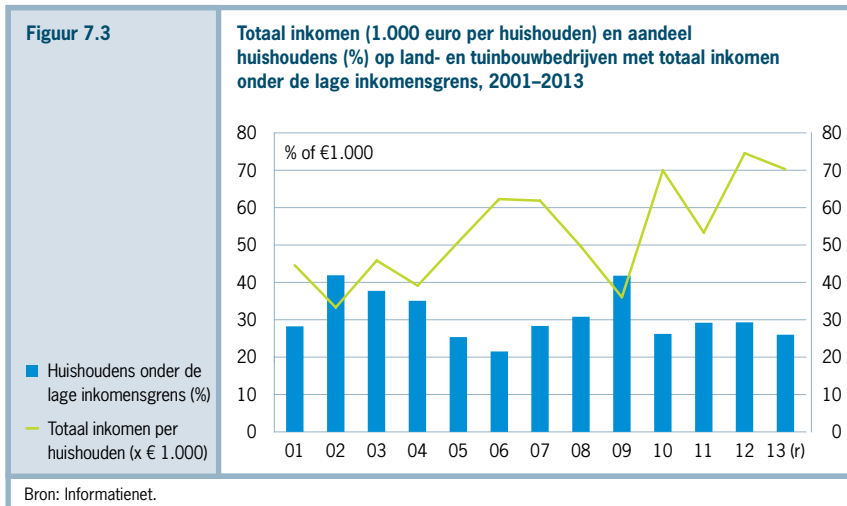
Om te corrigeren voor jaarlijkse fluctuaties is met data uit het Informatienet op basis

van een vierjaarlijks gemiddelde (2009-2012) gekeken welke bedrijfstypen relatief sterk vertegenwoordigd waren in de 20% hoogste en 20% laagste inkomensgroepen. De goede bedrijfsresultaten van de akkerbouwbedrijven zorgden ervoor dat ruim 40% van alle akkerbouwbedrijven in die periode tot de groep met 20% hoogste inkomens behoorde. Deze bedrijven waren in hectares gemeten beduidend groter dan het sector gemiddelde. Ook de grotere pluimveebedrijven, zowel leghennen als vleeskuikens, waren relatief sterk vertegenwoordigd in deze groep. Binnen de glastuinbouw deden potplantenbedrijven het relatief goed. De inkomensschommelingen in de melkveehouderij waren ten opzichte van andere sectoren beperkt. Hierdoor waren er relatief weinig melkveebedrijven vertegenwoordigd in zowel de groep met de 'hoogste' en 'laagste' inkomens. In de glasgroentesector lieten tomatenbedrijven juist het tegenovergestelde zien. In de groep van 20% met de laagste inkomens waren in de periode 2009-2012 glastuinbouwbedrijven met snijbloemen en groenten en de varkensbedrijven relatief sterk vertegenwoordigd. Deze bedrijven waren qua bedrijfsomvang groter dan gemiddeld.



Lage inkomensproblematiek

In 2013 lag het gemiddelde inkomen per huishouden net zoals het jaar ervoor boven de 70.000 euro (figuur 7.3). De spreiding in bedrijfsresultaten tussen bedrijven in de land- en tuinbouw is groot. Een kleine 30% van de bedrijven behaalde een inkomen dat lager is dan de lage inkomensgrens (zo'n 22.000 euro). De lage inkomensgrens is een, voor inflatie gecorrigeerd, vast koopkrachtbedrag. In de periode 2001-2012 viel minimaal 20% van de bedrijven in de categorie met een laag inkomen. In de periode 2008-2012 realiseerde 4% van de huishoudens in al die jaren een inkomen onder de lage inkomensgrens, voor 11% gold dat in drie van de vijf jaar. In laatstgenoemde groep vallen relatief veel huishoudens uit de glastuinbouw en varkenshouderij (zie ook §7.3). Dit is niet verwonderlijk gezien de inkomensontwikkeling in deze sectoren. De akkerbouwbedrijven zitten aan de goede kant van de streep. Ongeveer de helft van de akkerbouw-huishoudens beschikte alle jaren over een inkomen boven de lage inkomensgrens. Voor de land- en tuinbouw totaal geldt dat ruim een derde van de huishoudens nooit onder de lage inkomensgrens is gezakt in de periode 2008-2012. Er blijkt geen duidelijke relatie te zijn tussen de bedrijfsomvang en het aantal jaren dat een bedrijf onder de lage inkomensgrens zakt.



7.3 Bedrijfsresultaten naar type

7.3.1 Vergelijking van typen 2008-2012

In tabel 7.3 is de inkomensvorming per bedrijfstype in 2008-2012 weergegeven. Het gemiddelde inkomen kwam in deze periode uit op bijna 43.000 euro per bedrijf en op ruim 29.000 euro per onbetaalde aje. Op de varkens- en glastuinbouwbedrijven was dat inkomen over deze periode veel lager. De varkensbedrijven kampen al jaren met lage inkomens. Na vier opeenvolgende jaren met inkomens per onbetaalde aje rond de nullijn, steeg in 2012 het inkomen ondanks toegenomen voerkosten door hogere opbrengststrijzen tot een aanvaardbaar niveau (www.agrimatie.nl). De slechte bedrijfsresultaten dragen eraan bij dat het aantal bedrijven met varkens onverminderd afneemt (zie §6.1.1). Voor de glastuinbouw drukten de negatieve inkomens in 2008 en 2009 het vijfjaarsgemiddelde en resteerde een inkomen van 18.000 euro per onbetaalde aje.

Tabel 7.3		Inkomensvorming (euro per bedrijf per jaar) naar bedrijfstype, gemiddelde 2008-2012				
	Aantal onbetaalde aje per bedrijf	Inkomen uit bedrijf			Inkomsten buiten bedrijf (x1.000)	Totaal inkomen (x1.000)
		Per 100 euro opbrengsten	Per onbetaalde aje (x1.000)	Per bedrijf (x1.000)		
Totaal land- en tuinbouw	1,4	9,4	29,5	42,7	18,8	61,5
Melkveebedrijven	1,5	12,4	25,5	38,3	16,2	54,5
Vleeskalverenbedrijven	1,3	21,3	29,2	38,8	19,9	58,7
Varkensbedrijven	1,2	2,9	14,4	16,7	22,8	39,5
Leghennenbedrijven	1,4	7,9	46,0	65,4	16,4	81,8
Vleeskuikenbedrijven	1,3	3,7	37,9	47,5	13,8	61,3
Akkerbouwbedrijven	1,1	23,9	63,3	69,4	21,0	90,4
Glastuinbouwbedrijven	1,7	2,3	18,2	31,0	2,2	33,1
Opengroonds-groentebedrijven	1,6	11,3	27,1	43,6	.	.
Fruitbedrijven	1,4	13,3	28,9	39,9	.	.
Bloembollenbedrijven	1,5	7,8	36,5	55,2	.	.
Boomkwekerijbedrijven	1,6	16,7	46,0	74,0	.	.

Bron: Informatienet.

Binnen de glastuinbouwsector zijn de inkomensverschillen groot. De pot- en perkplantenbedrijven behalen al jaren achtereen goede resultaten, gemiddeld over de periode 2008-2012 circa 60.000 euro per onbetaalde aje. De gemiddelde resultaten van de glasgroentebedrijven zijn veel slechter. Deze sector is sinds het begin van deze eeuw in areaal met circa 10 procentpunten gegroeid tot bijna de helft van het areaal

glastuinbouw. De tegenvallende prijsontwikkeling van groenten in 2008, 2009 en 2011 zorgde voor een licht negatief resultaat. De snijbloemenbedrijven deden het vooral in 2011 en 2012 qua inkomen een stuk beter door een betere prijsvorming, maar blijven gemiddeld voor de periode 2008-2012 nog wel onder het niveau van de totale sector. Als gevolg van de slechte economische situatie in de glastuinbouw, zijn de laatste jaren vrij veel bedrijven in de glasgroenteteelt failliet gegaan (zie §6.1.1). De Rabobank, veruit de grootste financier, moest hierdoor zowel in 2012 als 2013 miljoenen afboeken op kredieten in de glastuinbouw.

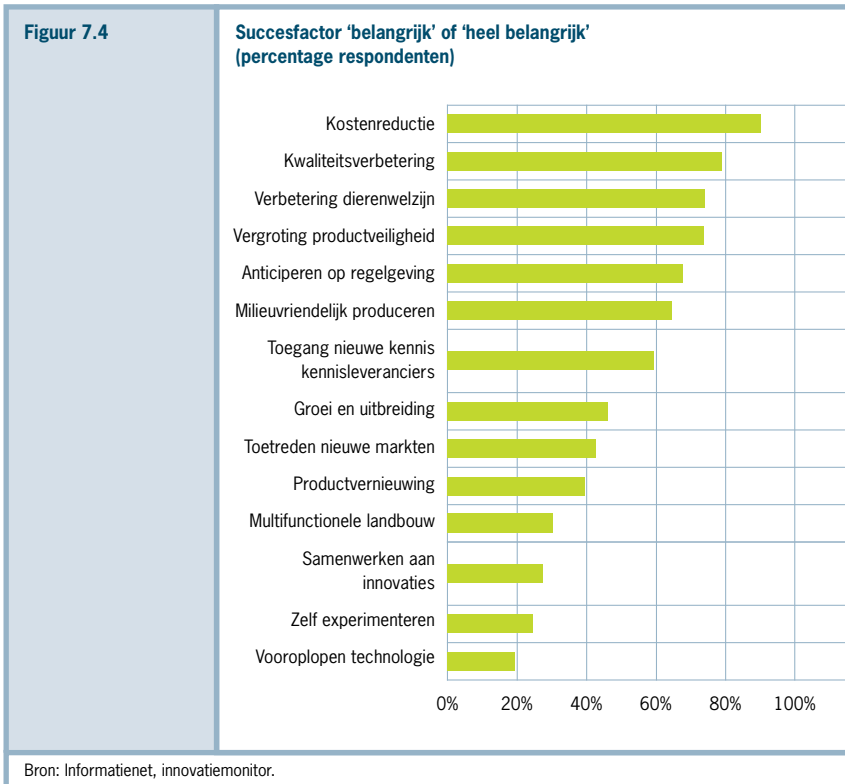
De leghennen-, vleeskuiken-, boomteelt-, en vooral de akkerbouwbedrijven lieten gemiddeld veel betere resultaten zien. Voor de akkerbouwbedrijven is dat onder meer te danken aan een aantal jaren van redelijke bedrijfsresultaten met positieve uitschieters door hoge opbrengstprijzen in 2010 en 2012. De leghennenbedrijven hebben vanaf 2008 te maken met een zeer grillig verloop van de gemiddelde inkomens met hoogtepunten (2010 en 2012) en dieptepunten (2011). De onevenwichtigheden zijn mede veroorzaakt door de verplichte omschakeling van traditionele kooihuisvesting naar alternatieve huisvesting (Van der Meulen et al., 2013). De resultaten van de melkveebedrijven kwamen voor deze vijf jaren gemiddeld wat lager uit (38.300 euro per bedrijf) dan het gemiddelde van alle land- en tuinbouwbedrijven. Dit wordt veroorzaakt door het voor de melkveehouders ongekend slechte resultaat in 2009.

Het kengetal inkomen uit bedrijf per 100 euro opbrengsten is gemiddeld 9 euro, maar heeft een grote spreiding (tabel 7.3). Bedrijfstypen met veel betaalde kosten, zoals de intensieve veehouderijbedrijven met aangekocht veevoer en de glastuinbouw met personeel, komen hier in de regel relatief laag uit. De meer grondgebonden bedrijven komen bij dit kengetal in de regel hoger uit. Dit geldt in deze periode bij uitstek voor de akkerbouwbedrijven. Deze bedrijven realiseren een goed inkomen op basis van gemiddeld veel lagere bedragen aan opbrengsten (290.000 euro) dan onder meer intensieve veehouderijbedrijven (variërend van 600.000 tot 1.300.000 euro) en glastuinbouwbedrijven (1.350.000 euro). Deze laatste categorie bedrijven moet dus veel meer omzet genereren voor een vergelijkbaar inkomen.

De inkomsten van buiten het bedrijf, onder meer uit arbeid buitenshuis, premies en uitkeringen, bedragen gemiddeld voor alle bedrijven ongeveer 19.000 euro. Met een aandeel van bijna een derde op het totale inkomen is het een belangrijke aanvulling op het bedrijfsinkomen in 2008-2012. Ook nu zijn de verschillen tussen de bedrijfstypen groot, met name tussen de typen die in de jaren 2008-2012 met hun bedrijfsresultaten het laagst uit de bus komen - de glastuinbouw en de varkenshouderij. In de varkenshouderij is het gemiddelde inkomen van buiten het bedrijf meer dan 20.000 euro en daarmee een belangrijke aanvulling.

7.3.2 Strategiekeuze

Deelnemers aan de Innovatiemonitor van het LEI zijn in 2012 gevraagd naar belangrijke succesfactoren voor hun bedrijf. De meest genoemde succesfactoren zijn in figuur 7.4 opgenomen. Kostenreductie werd het vaakst als belangrijk of heel belangrijk gezien (90% van de respondenten). Verbeteringen aan productkwaliteit en – veiligheid en dierenwelzijn scoorden ook hoog (Van der Meer en Van Galen, 2013).



Bijna de helft van de respondenten vindt groei en uitbreiding een belangrijke succesfactor voor het bedrijf (figuur 7.4). Hierbij is er geen verschil tussen de diverse sectoren in de land- en tuinbouw. Ten opzichte van de respondenten die groei als onbelangrijk bestempelen, zijn ze vaak groter in omvang (gemeten in euro Standaardopbrengst) en is de jongste ondernemer op het bedrijf jonger. De solvabiliteit is lager, wat er op kan wijzen dat deze bedrijven in het verleden al meer investeerden dan de groep die groei onbelangrijk vindt of recenter zijn overgenomen. Het economische resultaat (rentabiliteit) van de groeiers is beter dan van de andere groep, zodat de bedrijven waarschijnlijk ook meer financiële armslag hebben om te investeren.

Voor andere succesfactoren zoals 'zelf experimenteren', 'toetreding tot nieuwe markten' en 'productvernieuwing' zijn de verschillen tussen de groep 'belangrijk' en 'onbelangrijk' ongeveer hetzelfde als hierboven omschreven voor groei en uitbreiding.

7.4 Investerings en innovatie

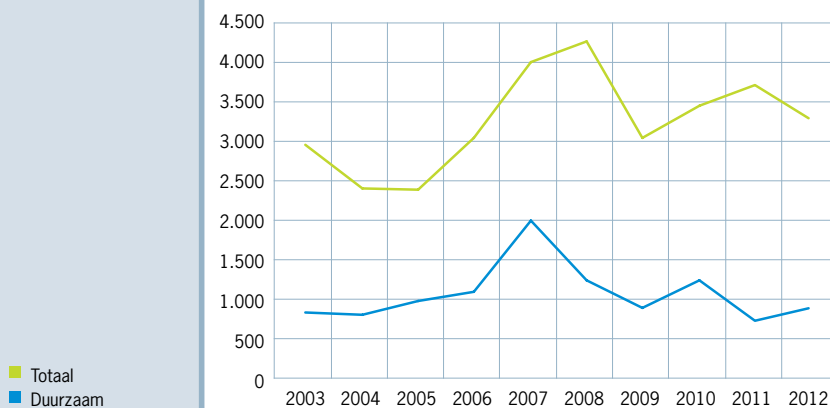
7.4.1 Duurzame investeringen

Ter stimulering van duurzame investeringen zijn door het ministerie van EZ subsidies en/of fiscale regelingen voor agrarische ondernemers beschikbaar gesteld (onder andere MIA, VAMIL, EIA, Subsidieregeling Investerings in integraal duurzame stallen). Om de beleidsinspanning te monitoren wordt elk jaar het aandeel duurzame investeringen - investeringen die gebruik maken van regelingen en subsidies ter bevordering en stimulering van duurzaamheid - berekend ten opzichte van de totale investeringen in stallen, kassen, machines en installaties.

Het aandeel duurzame investeringen is gestegen van 20% in 2011 naar 27% in 2012 (figuur 7.5). De streefwaarde voor het aandeel duurzame investeringen is 20% in 2014. In 2013 was de streefwaarde nog 36%. De neerwaartse bijstelling houdt verband met lagere investeringen in duurzame varkens- en pluimveestallen; met de slechte economische situatie in de glastuinbouw en in de varkens- en leghennenhouderij; en met de afschaffing in 2011 van de in 2009 ingestelde crisismaatregelen, zoals de tijdelijke verhoging van het afschrijvingspercentage. Het investeringsniveau is gevoelig voor de economische situatie in de betreffende sectoren, welke per jaar sterk kan verschillen. Daarnaast is tevens de inzet van subsidies en fiscale regelingen bepalend voor de investeringen in duurzame productie middelen.

Figuur 7.5

Totale en duurzame investeringen (mln. euro) in de land- en tuinbouw en visserij, 2003-2012



Bron: Wisman en Blokland (2014) en Informatienet.

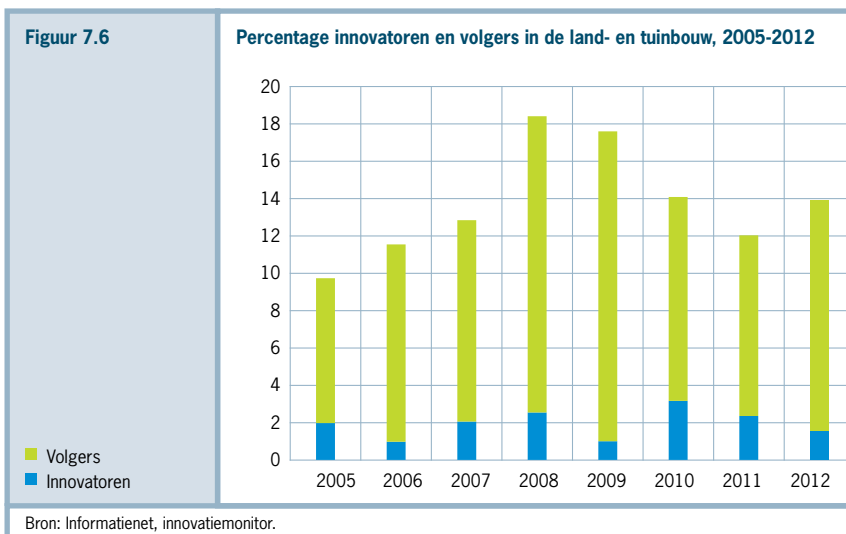
De totale investeringen in productiemiddelen zijn in 2012 met 12% gedaald tot 3,3 miljard euro. Vooral aan installaties en machines/werktuigen werd minder geld uitgegeven. De investeringen in bedrijfsgebouwen en inventaris stegen wel. Relatief was de daling van de investeringen in glasopstanden en de visserij het grootst. De totale investeringen in duurzame productiemiddelen zijn met 20% gestegen naar 886 miljoen euro. In de glastuinbouw werd meer geïnvesteerd in Groen Label Kassen, dit ondanks een daling van de investeringen in glasopstanden.

De duurzame investeringen in de landbouw zijn ook toegenomen. Vooral de investeringen in duurzame stallen zijn van groot belang. Deze zijn met name bij pluimveestallen gestegen doordat een aantal ondernemers investeerde in schaalvergroting. De investeringen in duurzame melkveestallen zijn na de hoge investeringen in de periode 2008-2011 gedaald in 2012.

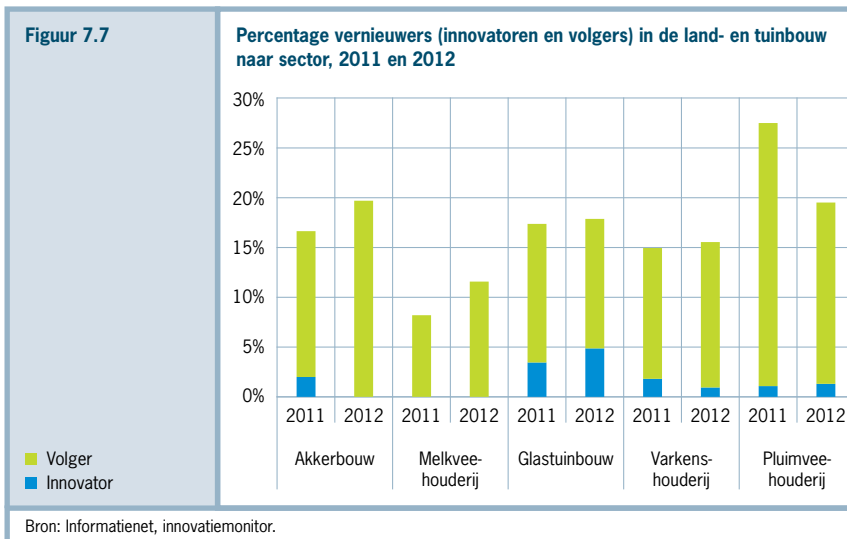
7.4.2 Innovatie

Om de concurrentie het hoofd te blijven bieden is en blijft innovatie belangrijk. Het percentage 'innoverende' agrarische bedrijven wordt als beleidsindicator in de begroting van het ministerie van EZ gebruikt. De streefwaarde die het ministerie hanteert is 15% innovatoren en vroege volgers in 2013.

De land- en tuinbouwbedrijven waren in 2012 meer vernieuwend dan in 2011. Het percentage dat een vernieuwing doorvoerde op het bedrijf steeg tot bijna 14% (figuur 7.6). Hiermee is de streefwaarde echter nog niet gehaald.



Van de groep wordt een klein deel, bijna 2%, aangemerkt als innovator. Een innovator is een ondernemer die als eerste in de sector een vernieuwing doorvoert. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen product- en procesinnovaties. Productinnovaties zijn vooral in de glastuinbouw doorgevoerd. Het gaat dan om nieuwe rassen van groenten of bloemen. Voorbeelden van procesinnovaties zijn vernieuwingen aan stallen en /of voersystemen, nieuwe verpakkinglijnen of een nieuw systeem voor het broeien van bloembollen. Als de innovaties een succes blijken te zijn, worden ze overgenomen door zogenoemde volgers. In de pluimveehouderij daalde het aandeel volgers in 2012 sterk (figuur 7.7). In 2011 werd er nog veel vernieuwd als gevolg van de wettelijke eisen aan stallen op het gebied van dierenwelzijn en milieu. De implementatie van de nieuwe regelgeving moest uiterlijk in 2011 rond zijn.



De groep vernieuwers (innovatoren plus volgers) is in de akkerbouw het grootste van alle sectoren (figuur 7.7). Dit is mede mogelijk doordat de sector een aantal financieel goede jaren kende. Echte innovaties werden er in 2012 niet doorgevoerd. Dit geldt ook voor de melkveehouderij. De glastuinbouw kende de grootste groep innovatoren. De groep glastuinbouwbedrijven die een procesinnovatie doorvoerde is ongeveer even groot als de groep die een vernieuwend product ontwikkelde.

Literatuur

Hoofdstuk 1

- Berkum, S. van en L. Dvorsin (2011). *Implications of the establishment of a customs union between Russia, Kazakhstan and Belarus for the Dutch agribusiness*. LEI Wageningen UR, Den Haag. LEI nota 11-061
- Berkum, S. van, M. Rutten, J. Wijnands en D. Verhoog (2014). *Potential effects of a EU-US trade agreement on Dutch agribusiness trade opportunities and competitiveness*. Onderzoeksrapport, te verschijnen. LEI Wageningen UR, Den Haag
- Bridges Weekly (2014a). *Trade Officials: US-EU Talks "On Track," Though Hurdles Remain*. Volume 18, issue 6, 20 February 2014, pp. 1-4
- Bridges Weekly (2014b). *EU Commission Proposes Temporary Tariff Cuts on Ukrainian Imports*. Volume 18, issue 9, 13 March 2014
- CPB (2013). *Centraal Economisch Plan 2014*. Den Haag
- EC, (2014b). Zie http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-272_nl.htm:
Onderhandelaars EU-VS onderzoeken hoe MKB kan profiteren van trans-Atlantisch partnerschap (TTIP). Persbericht, Brussel, 14 maart 2014.
- FAO (2013). *Food Outlook. Biannual report on global food markets*. Rome
- FAO (2014). *Crop prospects and food situation*. Rome
- IMF (2014). *World Economic Outlook (update 2014)*. Parijs
- OECD-FAO (2014). *Agricultural outlook 2014-2023*. OECD-FAO, Parijs/Rome
- Rijksoverheid (2013). <http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2013/10/18/handelsakkoord-met-canada-levert-nederland-honderden-miljoenen-op.html>.
- Silvis, Huib, Herman Stolwijk, Ida Terluin, Hans van Oostenbrugge, Hennie van der Veen, Arjan Wisman (allen LEI Wageningen UR), Wim Verhoeven, Klaas Bangma (beiden Panteia/EIM) (2014). *Internationale benchmark agrosectorbeleid*. LEI Wageningen UR, Panteia/EIM, Den Haag
- WTO (2014). http://wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc9_e/balipackage_e.htm. Alle officiële documenten die de resultaten van de ministeriele conferentie weergeven zijn in te zien op deze site.

Hoofdstuk 2

- Agra Europe (2014a). 'Northern Ireland's CAP pillar transfer plan in scrapped'. In: *Agra Europe Weekly*, 7 januari
- Agra Europe (2014b). '20% "redistributive" payment to be introduced by France'. In: *Agra*

- Europe Weekly*, 14 januari
- Agra Europe (2014c). 'Four more EU member states reveal decision on CAP pillar fund transfers'. In: *Agra Europe Weekly*, 28 januari
- Agra Europe (2014d). 'Spanish and Irish CAP implementation strategies starting to take shape'. In: *Agra Europe Weekly*, 4 februari
- Agra Europe (2014e). 'Belgium announces CAP implementation choices'. In: *Agra Europe Weekly*, 11 maart
- Agra Europe (2014f). 'Farm Council: Member states still divided on post-quota dairy sector'. In: *Agra Europe Weekly*, 1 april
- Agra Europe (2014g). 'EU Parliament votes to reject new COOL labeling regulations for meat'. In: *Agra Europe Weekly*, 11 februari
- Agra Europe (2014h). 'Farm Council: Member states wary over COOL for meat ingredients'. In: *Agra Europe Weekly*, 1 april
- Agra Europe (2014i). 'EU 2030 climate and energy targets by October at latest'. In: *Agra Europe Weekly*, 25 maart
- Agra Europe (2014j). 'Financial discipline cuts to 2014 CAP subsidies proposed'. In: *Agra Europe Weekly*, 1 april
- Agra Europe (2014k). 'Common Agricultural Policy 2014-2020 funding allocations officially confirmed'. In: *Agra Europe Weekly*, 14 januari
- Berkhout, P. en C. van Bruchem (2005). *Landbouw-Economisch Bericht 2005*. LEI - Periodiek rapport 05.01. Den Haag
- Berkhout, P. en C. van Bruchem (2008). *Landbouw-Economisch Bericht 2008*. Den Haag, LEI-rapport 2008-029
- Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (2013). *Landbouw-Economisch Bericht 2013*. Den Haag, LEI-rapport 2013-041
- Boerderij Vandaag (2014a). 'Nog flinke stappen te zetten voor werkbare invulling GLB'. 10 januari
- Boerderij Vandaag (2014b). 'Belang volksgezondheid is verweesd'. 14 maart
- Doorn, A.M. van, T.C.P. Melman, W. Geertsema, B.S. Elbersen, H. Prins, A.H.F. Stortelder en R.A. Smidt (2012). *Vergroening van het GLB door Ecological Focus Area's; Verkenning van doelen, randvoorwaarden, kosten en baten*. Wageningen, Alterra-rapport 2296
- Doorn, A.M. van, L.A.E. Vullings, B.C. Breman, B.S. Elbersen, H. Korevaar, M. Meijer, H.S.D. Naeff, I.G.A.M. Noij, J.W. Kuhlman en N.B.P. Polman (2013). *Nationale invulling vergroening GLB vanuit het perspectief van biodiversiteit*. Wageningen, Alterra-rapport 2478
- EC (Europese Commissie) (2011). *Verordening (EU) nr. 1169/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2011 betreffende de verstrekking van voedselinformatie aan consumenten, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 1924/2006 en (EG) nr. 1925/2006 van het Europees Parlement en de Raad en tot*

- intrekking van Richtlijn 87/250/EEG van de Commissie, Richtlijn 90/496/EEG van de Raad, Richtlijn 1999/10/EG van de Commissie, Richtlijn 2000/13/EG van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2002/67/EG en 2008/5/EG van de Commissie, en Verordening (EG) nr. 608/2004 van de Commissie. Publicatieblad van de Europese Unie, 22.11.2011, L 304/18*
- EC (2012). *The "Milk Package"*. Via website: http://ec.europa.eu/agriculture/milk/milk-package/index_en.htm
- EC (2013a). *Voornaamste elementen van de hervorming van het GLB*. Brussel, Memo/13/621, 26 juni
- EC (2013b). *Hervorming van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB): politiek akkoord over de laatste resterende punten*. Brussel, Persbericht, 24 september
- EC (2013c). *Report of the conference 'The EU dairy sector: developing beyond 2015'*. Via website: http://ec.europa.eu/agriculture/events/2013/milk-conference/report_en.pdf
- EC (2013d). *Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad betreffende de verplichte vermelding van het land van oorsprong of de plaats van herkomst van vlees dat als ingrediënt wordt gebruikt*. Brussel, COM(2013) 755 final, 17 december
- EC (2013e). *6th financial report from the Commission to the European Parliament and the Council on the European Agricultural Guarantee Fund; 2012 Financial Year*. Brussel, COM(2013) 657 final, 26 september
- EC (2014). *Een beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030*. Brussel, Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, COM(2014) 15 final, 22 januari
- Ernst en Young (2013). *Analysis on future developments in the milk sector*. Brussel, final report prepared for the European Commission, DG Agriculture and Rural development
- EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2013a). *Implementatie Gemeenschappelijk Landbouwbeleid*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/13196008, 6 december
- EZ (2013b). *Geannoteerde agenda Landbouw- en Visserijraad 16 en 17 december 2013*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/13205350, 9 december
- EZ (2014a). *Verslag Landbouw- en Visserijraad 24 maart 2014*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14051422, 3 april
- EZ (2014b). *Beantwoording inbreng Tweede Kamer in Schriftelijk Overleg POP3 17 april 2014*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal,

- Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14069738, 23 april
- EZ (2014c). *Uitwerking directe betalingen Gemeenschappelijk Landbouwbeleid*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14051593, 5 juni
- IEEP (Institute for European Environmental Policy) (2014). *Member state implementation of the 2015-2020 CAP regulations; A first round-up*. Londen, Internal Paper for the Land Use Policy Group
- Jongeneel, R. en B. Smit (2013). *Verkenning beleidsopties met betrekking tot het subsidiabel maken van grond in het kader van het GLB; hectarebetalingen en dierpremies op landbouw- en natuurgronden*. Den Haag, LEI-rapport 2013-066
- LEI (2013). *Study on mandatory origin labelling for pig, poultry and sheep & goat meat*. Via website: http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/origin-labelling-2013_en.htm
- OECD en FAO (2013). *OECD/FAO Agricultural Outlook 2013-2022*. Parijs
- Onderzoeksraad voor Veiligheid (2014). *Risico's in de vleesketen*. Den Haag
- RLI (Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur) (2013). *Duurzame keuzes bij toepassing Europees landbouwbeleid in Nederland*. Den Haag, Briefadvies aan de Staatssecretaris van EZ, 31 oktober
- Terluin, I.J., J. Jager en R.A. Jongeneel (2014). *Convergentie toeslagen Eerste Pijler GLB in Nederland, 2014-2019*. Den Haag, LEI-rapport 2014-001

Hoofdstuk 3

- Arla/SueAmsterdam (2012). *Arla Facebook*. Arla/SueAmsterdam, 2012
- Autoriteit Consument & Markt (ACM) (2014). *Vroegop Ruhe mag Natudis overnemen (concentratiebesluit)*. Besluit, 26 maart 2014
- ABN-AMRO (2013). *Grotere concurrentie op Europese groenten- en fruitmarkt*. Sectorupdate-Groenten en fruit, 20 november 2013
- Berkhout, P.; Bakker, T.; Baltussen, W.H.M.; Blokland, P.W.; Bondt, N.; Bont, C.J.A.M. de; Helming, J.F.M.; Hietbrink, O.; Horne, P.L.M. van; Janssens, S.R.M.; Knijff, A. van der; Leeuwen, M.G.A. van; Linderhof, V.G.M.; Smit, A.B.; Solano, G.; Tabeau, A.A. (2011). *In perspectief; Over de toekomst van de Nederlandse agrosector*. Den Haag, LEI-rapport 2011-051
- Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (red.), 2013. *Landbouw-Economisch Bericht 2013*. Den Haag, LEI-rapport 2013-041
- Bionext (2013). *Trends in directe verkoop Biologisch 2012*. Zeist, 2013
- Boerderij Ambitie (2014). *Cofco schudt internationale graanhandel op*. April 2014
- Boerderij Vandaag (2013). *A-ware zoekt 200 miljoen kilo extra melk*. 22 november 2013
- Boerderij Vandaag (2014). *Productieaandeel van Vion blijft gelijk*. 7 maart 2014

- CBS (2013) *Consumptie in Nederland gedaald, in de buurlanden niet*. Webmagazine, 9 september 2013
- CBS (2014). *Matige omzetgroei horeca*. Persbericht PB14-014, 27 februari 2014
- CBS (2014a). *Record faillissementen in 2013*. Persbericht PB14-004, 23 januari 2014
- CMS Corporate Group (2013). *European M&A Outlook. A study of European M&A Activity*. October 2013, United Kingdom
- Corbion (2013). *Corbion rondt desinvestering van CSM Bakery Supplies-bedrijven aan Rhône Capital af*. Persbericht, 3 juli 2013
- De Volkskrant (2013). *'Geen zin in vette McDonald's-Hap'*, 21 december 2013
- Deloitte (2013). *Consumentenonderzoek 2013*. Deloitte The Netherlands, 2013
- Detailresult Groep (2014). *3=1 – Van 3 formules Dirk, Bas en Digros naar 1 merk: Dirk*. Persbericht, 7 januari 2014
- Europese Commissie (2013). *Concentraties: Commissie geeft groen licht voor overname bottelaar vruchtensappen Pride Foods (Gerber Emig) door concurrent Rfresco-voorwaarden*. Persbericht IP/13/913, 4 oktober 2013
- Foodmagazine (2014). *Juist kleinere merken weten te groeien*. Maart 2014
- FoodService Instituut Nederland (2014). *Consument bespaart op goede doelen en buiten de deur eten*. Persbericht, 14 januari 2014
- FrieslandCampina (2013). <http://www.frieslandcampina.com/nederlands/news-and-press/news/press-releases/2014-03-12-a-good-year-with-a-historically-high-milk-price.aspx> (accessed 2013)
- FD (Het Financieele Dagblad) (2013). *Groene groeischeuten in het Noorden*. 21 november 2013
- FD (2013a). *Broccoli bestellen bij de afhaalsuper*. 12 oktober 2013
- FD (2013b). *Lidl kan in Nederland nog flink groeien door A-merken aan assortiment toe te voegen*. 13 november 2013
- FD (2013c). *Campina investeert stevig in Nederland*. 30 augustus 2013
- FD (2013d). *"Nieuwe directeur voor de op een na grootste kaascoöperatie van Nederland."* *Het Financieele Dagblad*, 26 november 2013
- FD (2014). *Nederlandse markt van overnameadviseurs gaat door diep dal*. 19 februari 2014
- Floraholland (2013). *"FloraHolland speelt in op veranderde markt"*, 17 oktober 2013, www.floraholland.nl
- Floraholland (2014). *"FloraHolland boekt kleine plus in zwaar jaar voor de sierteeltsector"*, www.floraholland.nl, 7 jan 2014
- HB (Hoofdbedrijfschap Detailhandel) (2014). http://www.hbd.nl/pages/14/Bestedingen-en-marktaandeelen/Supermarkten.html?branche_id=30&hoofdonderwerp_id=14 (accessed 2014)
- HBAG (2014). *Kengetallen 2000 en 2013*, www.HBAG.nl, 2014
- Hoste, 2013. *Productiekosten van varkens; Resultaten van InterPIG over 2011*.

- LEI-rapport 2013-030, Den Haag
- ING (2013). *Omzet per foodspeciaalzaak loopt terug. Verbreding van doelgroep essentieel*. ING Economisch Bureau, 9 juli 2013
- ING (2013a). *Supermarkten houden groei vast. Online boodschap breekt door*. ING Economisch Bureau, juni 2013
- ING (2014). *Kwartaalbericht Agrarische sector*. ING Economisch Bureau, februari 2014
- ING (2014a). *Opnieuw krimp detailhandel*. Persbericht PB14-007, 13 februari 2014
- ING (2014b). *Visie op sectoren in 2014*. ING Economisch Bureau, 4 december 2013
- Jongeneel, R., S. van Berkum, C. de Bont, C. van Bruchem, J. Helming and J. Jager (2010) *European dairy policy in the years to come; Quota abolition and competitiveness* Den Haag, LEI-Report 2010-017
- Meulen, H. van der, W. van Everdingen, B. Smit, and H. Silvis (2013). *Actuele ontwikkeling land- en tuinbouw 2013*. Den Haag, LEI-rapport 2013-60
- Nidera (2014). *COFCO and Nidera join forces*. Press Release, 28 February 2014
- Oxfam (2014). *Good Enough to Eat. Where in the world are the best and worst places to eat?* Oxfam Media Briefing, 01/2014
- PVV (Productschap Vee en Vlees) (2014). *Voorlopige jaarcijfers 2013*. Zoetermeer, PVV
- PVV (2013). *Statistisch jaarrapport 2012; Voorlopig*. Zoetermeer
- PZ (Productschap Zuivel) (2012). *Zuivel in cijfers 2012*. Zoetermeer
- Rabobank (2010). *Kiezen is de kunst; Een dynamisch akkerbouwcomplex richting 2020*. Utrecht, 2010
- Rabobank (2014). *Rabobank Cijfers & Trends. Brache-informatie Supermarkten*. 10 februari 2014
- Refresco Gerber (2013). *Gerber Emig and Refresco complete transaction*. Persbericht 12 november 2013
- Royal Wessanen (2014). *Q4 and full year 2013 results*. Press release, 21 February 2014
- Royal Wessanen (2014a). *Wessanen sells IZICO to Egeria*. Press release, 16 april 2014
- VION (2014). *VION rondt verkoop Ingredients af*. Persbericht, 8 januari 2014
- VION (2014a). *VION verkoopt Oerlemans Foods aan H2 Equity Partners*. Persbericht, 7 maart 2014
- Wageningen UR (2014). *Boars on the way; Results of the 5 year Dutch research programme 'Boars heading for 2018'*. <http://edepot.wur.nl/293639>
- www.nvp.nl, geraadpleegd, 24 februari 2014
- www.hbd.nl, geraadpleegd, 13 maart 2014
- www.kenniscentrumhoreca.nl, geraadpleegd, 18 maart 2014

Geraadpleegde websites

- | | |
|--|--|
| www.pve.nl | www.nevedi.nl |
| www.statline.cbs.nl | www.opnv.nl |
| www.agrimatie.nl | |

Katern Voedselverspilling

- Alliantie Verduurzaming Voedsel (2013). *Agenda Verduurzaming Voedsel 2013-2016*. Alliantie Verduurzaming Voedsel, Ministerie van Economische Zaken, 3 juli 2013
- CBL (2014). *Voedselverspilling*. <http://www.cbl.nl/activiteiten/duurzaamheid-en-gezondheid/cbl-duurzaamheidsagenda/voedselverspilling/> (Accessed 5-4-2014)
- Distrifood (2011). *Lidl begint met 1 nu & 1 later-actie*. <http://www.distrifood.nl/Formules/Algemeen/2011/10/Lidl-begint-met-1-nu-1-later-actie-DIS141039W/>. Accessed 31-3-2014
- EC (European Commission) (2011). *Roadmap to a Resource Efficient Europe*. COM(2011) 571 final. SEC(2011) 1067 final, SEC(2011) 1068 final. European Commission, Brussel
- ELI (Ministerie van EL&I) (2010). *Brief aan de voorzitter van de Tweede kamer der Staten Generaal inzake Voedingsbeleid*, nr 31 532, nr 43
- European Parliament (2012). Resolutie 2011/2175(INI). Brussel
- EZ (Ministerie van EZ) (2013). *Beleidsbrief Duurzame Voedselproductie*. 11 juli 2013. Kenmerk: DGA-PAV / 13114187
- FUSIONS (2014). *About FUSIONS*. <http://www.eu-fusions.org/what-is-fusions> (accessed 31-3-2014)
- Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson, R. van Otterdijk en A. Meybeck (2011). *Global Food losses and waste. Extent, causes and prevention*, Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK) Gothenburg, Zweden en FAO, Rome, Italië, 38 pp.
- LNV (Ministerie van LNV) (2009). *Nota duurzaam voedsel*. Den Haag
- Meeusen, M.J.G. & Hagelaar J.L.F. (2008). *Voedselverliezen: hoe denken stakeholders erover?* Den Haag, LEI-rapport 2008-014
- Milieu Centraal (2007). *Verspilling en indirecte energie van voeding*. Milieu Centraal, Utrecht
- Soethoudt, H en T. Timmermans (2013). *Monitor Voedselverspilling*. WUR Food & Biobased Research 74 pp.
- Verduurzaming Voedsel (2014). *Over Alliantie*. <http://www.verduurzamingvoedsel.nl/over-alliantie/> (Accessed 5-4-2014)
- Waarts, Y.R., L. Aramyan (2013). *Why are strategies to reduce food loss and waste not implemented by companies?* Poster gepresenteerd op International Conference on Global Food Security, Noordwijk, Nederland, 29/9 2013 – 2/10-2013
- Wageningen UR (2010). *Minder honger door minder verspilling? Het kan!* Schuttelaar & Partners, Den Haag
- Westerhoven, M. van, Steenhuisen, F. (2010). *Bepaling voedselverliezen bij huishoudens en bedrijfs catering in Nederland*. Consultancy and Research for Environmental Management (CREM) BV. Amsterdam

Hoofdstuk 4

- Berkhout, P. en P. Roza (2012). *Landbouw-Economisch Bericht 2012*. Den Haag, LEI-rapport 2012.038
- Boerderij Vandaag (2014). 'Internet in buitengebied vaak te traag voor agrarische bedrijven'. 18 maart
- Borgstein, M.H. en N.B.P. Polman (2014). *Bedrijven InvesteringsZone; Kansen voor de gastvrijheidseconomie in het buitengebied*. Den Haag, LEI-publicatie 14-001
- Bos, E.J., P. Rijk, S. Reinhard en A. Gaaff (2008). *Maatschappelijke Kosten Baten Analyse van wandelen op boerenland: Met indicatieve cases "Het Land van Wijk en Wouden" en "De Hoeksche Waard"*. Den Haag, LEI-rapport 4.07.01
- Bos, E.J., V. Linderhof en R. Michels (2012). *MKBA Landschap; onderdeel Nulmeting*. Den Haag, LEI-notitie
- Brunt, D., T. Hajonides en W. Rienks (2013). *Toekomst van Twentse erven; Kansen en knelpunten bij herbestemming van vrijkomende agrarische erven in Noordoost-Twente*. Wageningen, WING-rapport 1304
- CBS, PBL, Wageningen UR (2013). *Beschikbaarheid groen om de stad, 1996 - 2008*. Via website: <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0451-Beschikbaarheid-van-groen-om-de-stad.html?i=12-131>
- EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2013a). *Nieuwe stelsel Agrarisch Natuurbeheer*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-Generaal Natuur & Regio, DGNR-NB/13097927, 6 juni
- EZ (2013b). *Breedband in Nederlandse buitengebieden*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-Generaal Energie, Telecom & Mededinging, DGETM-TM/131749886, 16 december
- EZ (2013c). *Natuurpact*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-Generaal Natuur & Regio, DGNR-NB/13157005, 18 september
- EZ (2014a). *Voortgang PAS en beantwoording vragen*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-Generaal Natuur & Regio, DGNR-NB/14048465, 1 april
- EZ (2014b). *Plattelandsontwikkelingsprogramma voor Nederland 2014-2020 (POP3); Concept 13 maart 2014*. Via website: <http://www.internetconsultatiepop3.nl/upload/files/140314%20POP3%20document%20voor%20consultatie.pdf>
- EZ (2014c). *Natuurlijk verder; Rijksnatuurvisie 2014*. Den Haag
- G7 (De 12 Landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit (FPG), de Landbouw- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), Natuurmonumenten, Stichting Agrarisch en Particulier Natuur- en Landschapsbeheer Nederland, Staatsbosbeheer en Vogelbescherming Nederland) (2012). *Akkoord uitvoering ganzenbeleid tussen IPO/provincies en de Ganzen 7*. Via website: http://www.ipo.nl/files/2413/5731/4299/2012_12_06_definitief_akkoord_ganzenbeleid.pdf

- Gies, T.J.A., W. Nieuwenhuizen en R.A. Smidt (2014). *Vrijkomende agrarische bebouwing in het landelijk gebied*. Utrecht, InnovatieNetwerk
- IPO (2013). *Ganzenakkoord van tafel*. Via website: <http://www.ipo.nl/publicaties/ganzenakkoord-van-tafel>
- IPO, DLG en DR (Interprovinciaal Overleg, Dienst Landelijk Gebied en Dienst Regelingen) (2013). *Natuurmeting op Kaart; De voortgang van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); verwerving, inrichting en beheer; peildatum 1-1-2013*. Den Haag, IPO_publicatienummer 314
- Kuhlman, T., H. Agricola, A. de Blaeij, J. de Hoop, R. Michels, B. Smit en T. Vogelzang (2012). *Landbouw en recreatie in krimpregio's; Knelpunten en kansen*. Den Haag, LEI-rapport 2012-001
- Landschap Overijssel (2014). *Natuurorganisaties roepen provincies op tot volledige invoering Ganzenakkoord*. Via website: <http://www.landschapoverijssel.nl/ook-landschap-overijssel-roept-de-gedeputeerde-op-om-vast-te-houden-aan-de-eerder-gemaakte-ganzenakkoord>
- Leneman, H., R. Michels, P. van der Wielen, D.A. Oudendag, J.F.M. Helming, W. van Deursen en A.J. Reinhard, (2012). *Economisch perspectief van de PAS. Baten en kosten van de Programmatische Aanpak Stikstof in Natura 2000-gebieden*. Den Haag, LEI-nota 12-070
- Leneman, H., R. Michels, M. van Veen, P. van der Wielen, A.J. Reinhard en N.B.P. Polman, (2013). *Sociaaleconomisch perspectief van de PAS: effecten van de Programmatische Aanpak Stikstof*. Den Haag, LEI-nota 13-041
- Natuurmonumenten (2014). *Groene organisaties presenteren visie op nieuwe natuurwet*. Via website: <https://www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten/pers-en-nieuws/persberichten/groene-organisaties-presenteren-visie-op-nieuwe>
- RLI (Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur) (2013). *Onbeperkt houdbaar; Naar een robuust natuurbeleid*. Den Haag, Publicatie RLI 2013/02
- Rijksoverheid (2014a). *Wetgeving voor natuurbescherming in Nederland*. Via website: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/wetgeving-voor-natuurbescherming-in-nederland>
- Rijksoverheid (2014b). *Nieuwe Wet Natuurbescherming*. Via website: <http://www.antwoordvoorbedrijven.nl/wetswijziging/nieuwe-wet-natuurbescherming>
- Rijksoverheid (2014c). *Green Deal*. Via website: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-economie/green-deal>
- Salemink, K. en D. Strijker (2012). *Breedband op het platteland; Rapportage voor Woon- en Leefbaarheidsbasisplan Oost-Groningen*. Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
- SCAN (Stichting Collectief Agrarisch Natuurbeheer) (2013a). *Nieuwsbrief december 2013 nr. 1*. Via website: <http://www.boerennatuur.nl/nieuwsbrieven/nieuwsbrief-1-scan-december-2013.pdf>

- SCAN (2013b). *Plan van aanpak professionalisering collectieven; Het voorbereiden van gebiedscollectieven op hun nieuwe rol van eindbegunstigde in het Vernieuwd Stelsel Agrarisch Natuurbeheer onder het GLB vanaf 2016*. Via website: http://scan-collectieven.nl/system/files/documenten/pagina/plan_van_aanpak_professionalisering_collectieven.pdf
- SCAN (2014). *Nieuwsbrief februari 2014 nr. 2*. Via website: http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/assets/SCAN-nieuwsbrief_nr-2_februari-2014.pdf
- SCP (Sociaal en Cultureel Planbureau) (2013). *De dorpenmonitor; Ontwikkelingen in de leefsituatie van dorpsbewoners*. Den Haag
- SOVON (2012). *Vogelbalans 2012 - Thema boerenland*. Nijmegen, SOVON Vogelonderzoek Nederland
- STIRR (2013). *Green Deals Natuur en Recreatie; Een kennismaking; Factsheet*. Via website: http://www.recreatieenruimte.nl/wp-content/uploads/Green-deals-factsheet_def_20130329.pdf
- Terluin, I.J., L.H.G. Slangen, E.S. van Leeuwen, A.J. Oskam en A. Gaaff (2005). *De plattelandseconomie in Nederland; een verkenning van definities, indicatoren, instituties en beleid*. Den Haag, LEI-rapport 4.05.04
- Terluin, I.J. and P. Berkhout (2011a). *Less is more: an alternative mid-term evaluation of the EU rural development programme 2007-2013 in Zeeland*. Den Haag, LEI memorandum 11-083
- Terluin, I.J. and P. Berkhout (2011b). *Less is more: an alternative mid-term evaluation of the EU rural development programme 2007-2013 in Gelderland*. Den Haag, LEI memorandum 11-084
- Thissen, F. en M. Loopmans (2013). *Dorpen in verandering*. In: Rooilijn 46-2, p. 81-89
- Topteam Gastvrijheidseconomie (2013). *Vinden, verrassen, verbinden; Visie op de Nederlandse gastvrijheidseconomie 2025; startdocument sectorvisie – fase 1*. Den Haag
- Trouw (2012) *Trouw-lezers dopen EHS om in 'Nationaal Natuur Netwerk'*. 18 juni

Hoofdstuk 5

- Agroconvenant (2008). *Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren*. Den Haag
- Akkerwijzer (2014). www.akkervijzer.nl/nieuws/4664/heretikettering-legt-beperkingen-op
- Baltussen, Willy, Girma Gebrensbet and Kees de Roest (2011). *Study on the impact of (EC) Regulation 1/2005 on the protection of animals during transport*. Report for the European Commission, DG Sanco. IBF/Euroconsultants/Wageningen UR
- Baumann, R.A., A.E.J. Hooijboer, A. Vrijhoef, B. Fraters, M. Kotte, C.H.G. Daatselaar, C.S.M. Olsthoorn en J.N. Bosma (2012). *Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland, periode 1992-2010*. RIVM-rapport 680716007/2012. Bilthoven
- Blom, M.J., D. Nelissen, B.L. Schepers en N. van der Velden (2010). *Benchmark Energiebelasting glastuinbouw; Vergelijking energie-intensiteit met de industrie*. Rapport CE, Delft

- Boer, H.C. de (ed.), M.A. Dolman, A.L. Gerritsen, J. Kros, M.P.W. Sonneveld, M. Stuiver, C.J.A.M. Termeer, Th.V. Vellinga, W. de Vries en J. Bouma (2012). *Effecten van kringlooplandbouw op ecosysteemdiensten en milieukwaliteit - Een integrale analyse van People, Planet & Profit, effecten op gebiedsniveau, en de potentie voor zelfsturing, met de Noordlike Fryske Wâlden als inspirerend voorbeeld*. Wageningen UR
- Boerderij Vandaag (2014a). *Sector zit tot 2018 vast aan dierrechten*. Boerderij Vandaag 26 maart 2014
- Boerderij Vandaag (2014b). *Nitraatcomité stemt in met Nederlandse derogatie*. Boerderij Vandaag 24 april 2014
- Boerderij Vandaag (2014c). *Verbod op fosfaatkunstmest*. Boerderij Vandaag 29 april 2014
- Boerderij Vandaag (2014d). *Derogatie kost akkerbouw geld*. Boerderij Vandaag 2 mei 2014
- Bontje, D.M.; Backer, J.A.; Roest, H.I.J.; Asseldonk, M.A.P.M. van; Bergevoet, R.H.M.; Roermund, H.J.W. van (2013). *Control measures against Q fever in Dutch dairy goat herds: epidemiological and economical evaluation*. CVI, part of Wageningen UR, Lelystad
- Bruggen, C. van. *Dierlijke mest en mineralen 2012*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen, 2013
- Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, J.F.M. Huijsmans, H.H.Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2014). *Emissie naar lucht uit de landbouw in 2012. Berekningen van ammoniak, stikstofoxide, lachgas, methaan en fijn stof met het model NEMA*. WOt-technical report 3, Wageningen UR, Wageningen
- Buurma, J., P. Leendertse (CLM) en A.Visser (CLM) (2013). *Waterkwaliteit binnen de normen. Haalbaarheid en betaalbaarheid van ambities in de 2e Nota Duurzame Gewasbescherming*. Den Haag, LEI-rapport 2013-044/CLM-rapport 826-2013
- CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek)(2013). *Voorlopige cijfers mest- en mineralenproductie 2013*. *Nieuwsbrief Mest en Mineralen 18-12-2013*. Den Haag/Heerlen
- Compendium (2014). <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0101-Ammoniakemissie-door-de-land-en-tuinbouw.html>, april 2014.
- Convenant CO₂ emissieruimte binnen het CO₂ sectorsysteem glastuinbouw voor de periode 2013-2020 (2011)
- DR loket (2009). <http://www.drloket.nl>. *Gebruiksnormen fosfaat, tabellen 2010-2013*. December 2009
- DR loket (2013a). *Vervoer dierlijke mest per jaar, 2010-2012*. DR loket 28 februari 2013
- DR loket (2013b) <http://www.drloket.nl>. *Gebruiksnormen fosfaat, tabellen 2014-2017*. December 2013
- DR loket (2014). *Vervoer dierlijke mest per jaar 2010-2013*. DR loket 12 februari 2014
- Eerd, M. van, J. van Dam, A. Tiktak, M. Vonk, R. Wortelboer en H. van Zeijts (2012).

- Evaluatie van de nota Duurzame gewasbescherming*. Den Haag, Uitgeverij PBL. PBL-publicatie 500158001
- LE&I (Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie) (2011). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal inzake Toekomstig Mestbeleid dd. 28 september 2011*. Den Haag, 2011
- EU (2011). VERORDENING (EG) Nr. 1107/2009 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 21 oktober 2009 betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen en tot intrekking van de Richtlijnen 79/117/EEG en 91/414/EEG van de Raad
- EZ (Ministerie van Economische zaken) (2013a). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal inzake Voortgang vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn.*, Den Haag, 10 september 2013
- EZ (2013b). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal inzake kabinetsreactie op ex ante beleidsevaluatie toekomstig mestbeleid*. Den Haag, 12 december 2013
- EZ (2014a). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal inzake Vijfde actieprogramma en derogatie*. Den Haag, 24 maart 2014
- EZ (2014b). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal inzake beantwoording vragen betreffende de ex ante evaluatie van het mestbeleid 2013*. Den Haag, 23 april 2014
- EZ (2014c). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal inzake de uitvoering van de motie Van Gerven c.s. van 4 juli 2013*. Den Haag, 5 februari 2014.
- Fournell, R. (2014). "Omwonenden, je kunt er niet omheen...". *Opiniebijdrage van Stichting Bollenboos in Boerderij* 7 februari 2014, p. 11
- Gebrensbet, Girma, Willy Baltussen, Piet Sterrenburg, Kees de Roest, Karina Engstrøm Nielsen and CE-POST (2012). *Evaluation of the feasibility of a certification scheme for High Quality control posts*, SANCO/D5/2005/SI2.548887
- Ham, A. van den, G. Doornewaard en C.H.G. Daatselaar (2011). *Werking van de Meststoffenwet; evaluatie Meststoffenwet 2012: deelrapport ex post*. LEI-rapport 2011-073. Den Haag
- I&M (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) (2011). *Kabinetsaanpak Klimaatbeleid op weg naar 2020*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal. Den Haag
- I&M (2013). *Brief van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 18 februari 2014, betreffende 'Uitvoering toezegging Nota-overleg 1 juli 2013; gewasbescherming buiten de landbouw'*, Den Haag
- I&M (2014). *Brief van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 18 februari 2014, betreffende 'Advies Gezondheidsraad risico's gewasbeschermingsmiddelen voor omwonenden'*, Den Haag

- Jaarplan (2014). *Programma Kas als energiebron*. www.kasalsenergiebron.nl.
- Jimink, B.A., H.M. ten Broeke¹, P.W.H.G. Coenen¹, R. Dröge, G.P. Geilenkirchen, A.J. Leekstra, C.W.M. van der Maas, R.A.B. te Molder, C.J. Peek, J. Vonk, D. Wever (2014). *Emissions of transboundary air pollutants in the Netherlands 1990-2012; Informative Inventory Report 2014*. RIVM report 680355015/2014, RIVM, Bilthoven, 2014
- Koeijer, T.J. de, M.W. Hoogeveen en H.H. Luesink (2011). *Synthese monitoring mestmarkt 2006-2010*. Rapport 116, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen, november 2011
- LTO (2014). www.lto.nl/actueel/nieuws/10831347/-Geintegreerde-teelt-mag-niet-in-verdrukking-raken
- Nefyto (2014). "Zonale procedure werkt nog niet soepel; Moeilijke start, verbeteringen gaan langzaam." *Nefytobulletin* 1/2014, april 2014, pag. 1
- NVWA (Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit) (2014). www.nvwa.nl/onderwerpen/kennis-en-advies-plantgezondheid/dossier/quarantaine-waardige-organismen/q-organismen
- Oosterkamp, Elsje, Coen van Wagenberg, Wil Hennen and Willy Baltussen (2014, forthcoming). *Cost-benefit analysis model for a private certification schemes for animal welfare during transport and at control posts*. LEI Wageningen UR
- Peet-Schwering, van der, CMC, G.P. Binnendijk, H.M. Vermeer, P.F.G. Vereijken (Biometris), P.J.A.M. Classens en R.G.J.A. Verheijen (2013). *Op weg naar succesvolle beren houden*. Livestock Research, Rapport 733, 2013. Wageningen UR
- PBL (Planbureau voor de leefomgeving) (2013). *Ex ante evaluatie mestbeleid 2013; gevolgen van de invoering van verplichte mestverwerking en het afschaffen van productierechten in de veehouderij*. PBL-rapport 1176, Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag 2013
- Prins, H., en C.H.G. Daatselaar (2013). *Invloed bedrijfsvoering akkerbouwers op financieel resultaat en stikstofhuishouding*. LEI-rapport 2013-065. Den Haag
- Reijs, J.W., M.P.W. Sonneveld, P. Sørensen, R.L.M. Schils, J.C.J. Groot and E.A. Lantinga (2007). "Effects of different diets on utilization of nitrogen from cattle slurry a lied to grassland on a sandy soil in the Netherlands". In: *Agriculture. Ecosystems and Environment* 118: 65-79, 2007
- Reijs, J.W., G.J. Doornwaard en A.C.G. Beldman (2013). *Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen 2013; Prestaties 2012 in perspectief*. LEI-rapport 2013-056, Den Haag
- Rooij, S.J.G. de, C.C. de Lauwere, J.D. van der Ploeg (2010). "Entrapped in group solidarity? Animal welfare, the ethical positions of farmers and the difficult search for alternatives". In: *Journal of Environmental Policy and Planning* 12 (4), 341-361
- Rijksoverheid (2014) www.rijksoverheid.nl/ministeries/ez/nieuws/2014/04/29/overgangsregeling-fosfaatkunstmest-voor-derogatiebedrijven.html
- RVO.nl (Raad voor Ondernemend Nederland) (2014). *Energie- en Klimaatmonitor Agrosectoren 2014*. Den Haag

- Vellinga, Th. (2011). *De voetafdruk van de landbouw*. Wageningen UR edepot.wur.nl/170140
- Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L.V. Renaud, W. van Dijk, J.J. Schröder, A. van den Ham en A.E.J. Hooijboer (2012). *Verhoogde nitraatconcentraties in het Zuidelijke zandgebied*. Alterra-rapport 2319, 2012
- SER (Sociaal Economische Raad) (2013). *Energieakkoord voor duurzame groei*. Den Haag
- Sonneveld, M.P.W., J.F.F.P. Bos, J.J. Schröder, A. Bleeker, A. Hensen, A. Frumau, J. Roelsma, D.J. Brus, A.J. Schouten, J. Bloem, R. de Goede en J. Bouma (2009). *Effectiviteit van het Alternatieve Spoor in de Noordelijke Friese Wouden*. Wageningen UR, 2009
- Stuiver, Marian en Frank Verhoeven (2010). *Kringlooplandbouw; op weg naar geborgde bedrijfsspecifieke milieuresultaten*. Alterra-Wageningen UR, 2010
- TCB (2010). *Brief aan het Ministerie van LNV met betrekking tot de praktijkproef alternatief spoor*, 9 februari 2010
- Velden, N.J.A. van der en P.X. Smit (2013). *Energiemonitor van de Nederlandse Glastuinbouw 2012*. LEI-rapport 2013-061. LEI Wageningen UR, Den Haag
- Vermaas, M. (2014). "Import kalveren ter discussie; Platform onderzocht risico's infectieziekten." *Boerderij* 99, 29, 15 april 2014, 9-11
- VBBM (2009). *Brief aan het Ministerie van LNV met betrekking tot bezwaar tegen rapport*, 4 maart 2009
- Vonk, J., W.A.J. van Pul, E. Schols en G.M. de Groot (2012). *Naleeftekorten bij luchtwassers in de intensieve veehouderij; effect op emissie(reductie) van ammoniak*. RIVM Briefrapport 609021121/2012. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, 2012
- WQnews (2013). www.wageningenur.nl/nl/show/Praktijkproject-Welzijnsmonitor-Vleeskalveren-van-start.htm WQNews 2, January 2013

Hoofdstuk 6

- Boerderij (2012). "Efficiënt werken spaart veel geld. Personeelsmanagement steeds belangrijker". In: *Boerderij* nr 35, 30 mei 2012
- CBS, PBL, Wageningen UR (2014). *Biologische landbouw: aantal bedrijven en areaal, 1991-2013 (indicator 0011, versie 13, 17 maart 2014)*
- EZ (Ministerie van Economische Zaken)(2013). *Kabinetsstandpunt inzake omvang intensieve veehouderij en schaalgrootte*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, 14 juni 2013, Den Haag
- Gezondheidsraad (2012). *Gezondheidsrisico's rond veehouderijen*. *Publicatienr. 2012/27*. Den Haag
- Hoste, R. en Wisman, A. (2012). *Grote verschillen in arbeidsinzet in de varkenshouderij*. *Agrimonitor* maart 2012

- Heijerman-Peppelman G. et al. (2010). *Met nieuwe technieken inspelen op krimpende arbeidsmarkt*. PPO bloembollen, Boomkwekrij, Fruit, rapportnummer 2010-05
- ING (2014). Economisch bureau analyse, *Robots zijn voor Nederland vooral een kans*, 5 mei 2014
- Koeijer, de T., G. Kruseman en M. van Galen (2014). *Kansen voor innovatie in melkvee- en varkenshouderij*. LEI-rapport 2013-034a. Den Haag
- Man, R. (2014). *Verbranden of veranderen (3)*: investeer in uw ondernemerschap*, Rabobank, Webblog Tuinbouw, 16-04-2014
- NB (Provincie Noord-Brabant) (2014). *Nadere regels Verordening Ruimte 2014 – Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij*, 's Hertogenbosch
- Os, J. van en T.J.A. Gies (2011). *Grootschalige veehouderij in Nederland. Aantal bedrijven, locaties en milieuvergunningen*. Alterra-rapport 2243, Wageningen

Geraadpleegde websites

www.agrimatie.nl
www.binternet.nl

De paragraaf arbeid (6.2) kwam mede tot stand door middel van interviews met de volgende sectordeskundigen:

Glastuinbouw: Marc Ruijs
Melkveehouderij: Pieter-Willem Blokland
Varkenshouderij: Willy Baltussen

Katern Gezinsbedrijven in de Nederlandse land- en tuinbouw

- Backus, G., W. Baltussen, M. van Galen, H. van der Meulen en K. Poppe (2009). *Voorbij het gezinsbedrijf?: Organisatie van het agrarische bedrijf, nu en in de toekomst*. Den Haag, LEI-rapport 2009-051
- Boerderij (2013). *'Gezinsbedrijf is oersterk'*. 20 december
- Boerderij Vandaag (2014). *'Nadenken over nieuwe stijl gezinsbedrijf'*. 28 februari
- Braaksma, R., W. Verhoeven, T. Span en L. Smit (2012). *Financieringsmonitor 2012-1; Onderzoek naar de financiering van het Nederlandse bedrijfsleven*. Zoetermeer, Panteia
- FAO (2013). *International Year of family Farming 2014; Master Plan*. Via website: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/iyff/docs/Final_Master_Plan_IYFF_2014_30-05.pdf
- FAO (2014). *Family Farmers: Feeding the world, caring for the earth*. Via website: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/230925/>
- Flören, R.F., L. Uhlener en M. Berent-Braun (2010). *Family business in the Netherlands; characteristics and success factors*. Breukelen, Nyenrode Business Universiteit
- Hill, B. (1993). *'The myth' of the family farm: defining the family farm and assessing its importance in the European community*. In: Journal of Rural Studies, 9(4), 359-370

- ING Economisch Bureau (2013). *Strategie en kansen in het familiebedrijf*. Via website: http://www.bedrijfsopvolging.nl/wp-content/uploads/2014/01/ING-Strategie-en-kansen-in-het-familiebedrijf_tcm14-133465.pdf
- Loeffen, G.M.J. (1984). *Boerinnen en tuindersvrouwen in Nederland*. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, Publ. No. 2.168
- Poppe, K.J. (2013). BLOG: *Het gezinsbedrijf verdwijnt - of niet?* Via website: <http://www.wageningenur.nl/nl/show/BLOG-Het-gezinsbedrijf-verdwijnt-of-niet.htm>
- Thomson, K. J. en S. Davidova (2014). *Economic Aspects of Family Farming in the European Context. Discussion Paper prepared for presentation at the 88th Annual Conference of the Agricultural Economics Society, AgroParisTech, Parijs, 9-11 april*

Katern Alternatieve financieringsvormen in de land- en tuinbouw

- Backus, G., E. ten Pierick, M. van Galen en J. Jager (2011). *Actualisatie ketenrendement in de Nederlandse Agribusiness: 2000-2009. Varkensvlees, zuivel, groente en fruit*. Notitie LEI 11066
- Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (red.) (2013). *Landbouw-Economisch Bericht 2013*. LEI-rapport 2013-041, Den Haag
- Braaksma, R., W. Verhoeven, T. Span en L. Smit (2012). *Financieringsmonitor 2012-1, Onderzoek naar de financiering van het Nederlandse bedrijfsleven*. Zoetermeer, Panteia
- Braaksma, R. en L. Smit (2013). *Bedrijfsfinanciering: zo kan het ook! Nieuwe financieringsvormen voor het MKB, een update*. Panteia, Zoetermeer.
- Douw & Koren (2013). *Crowdfinance – crowdfunding voor startende ondernemingen en het MKB; status, knelpunten en kansen, advies aan het Ministerie van Economische Zaken*.
- Meulen, van der, Harold (2009). *Rendement op vermogen in de land- en tuinbouw gering*. Agri-Monitor juni 2009.
- Treur, Leontine (2014). *Financiering voor het MKB: opties in kaart. Rabobank Kennis en Economisch Onderzoek*. maart 2014.
- Vijn, M. (2013). *Crowdfunding op de boerderij*. Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR.

Hoofdstuk 7

- Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (red.) (2013). *Landbouw-Economisch Bericht 2013*. LEI-rapport 2013-041, LEI Wageningen UR, Den Haag.
www.landbouweconomischbericht.nl
- Meer, R.W. van der en M.A. van Galen (2013). *Innovatie in de land- en tuinbouw 2012*. LEI-rapport 13-097. Den Haag
- Meulen, H.A.B. van der, W.H. van Everdingen en A.B. Smit (2012). *Actuele ontwikkeling van resultaten en inkomens in de land- en tuinbouw in 2012*. LEI-rapport 2012-064, Den Haag
- Meulen, H.A.B. van der, W.H. van Everdingen, A.B. Smit en H.J. Silvis (2013). *Actuele ontwikkeling land- en tuinbouw in 2013; Samenvatting*. LEI-rapport 2013-060, Den Haag

Wisman, A. en P.W. Blokland (2014). *Protocol invulling Duurzaamheidsindicatoren begroting 2015*. LEI, Den Haag

Geraadpleegde websites

www.agrimatie.nl

www.leiagrovertrouwensindex.nl

Begripsomschrijvingen

Bedrijfstypen

Bedrijven worden ingedeeld in bedrijfstypen met behulp van de NSO-typering. De verhouding tussen de Standaardopbrengst (SO) van de sectoren bepaalt in welk bedrijfstype een bedrijf wordt ingedeeld. In de meeste gevallen is een grens van 2/3 in gebruik: komt bijvoorbeeld meer dan 2/3 van de SO uit akkerbouw, dan is sprake van een akkerbouwbedrijf.

Bedrijven-Informatienet

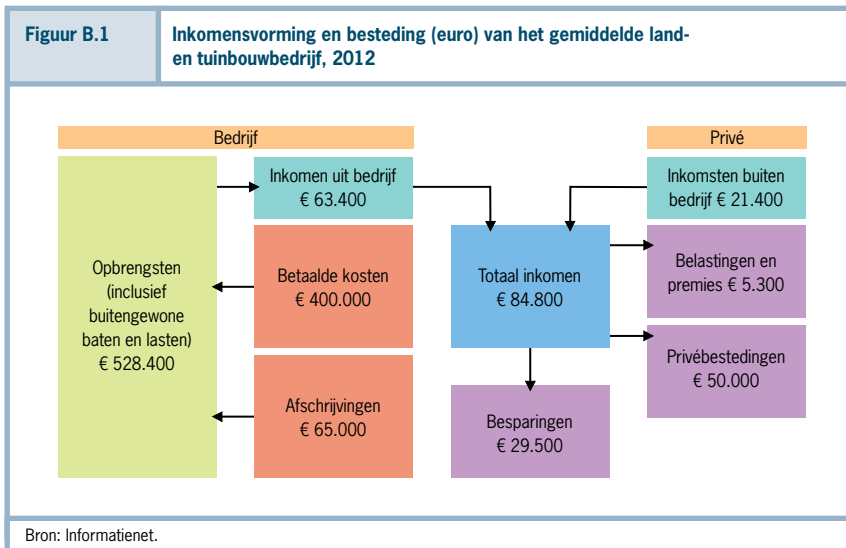
Het Informatienet van het LEI is een database, gebaseerd op een steekproef uit de land- en tuinbouwbedrijven in Nederland, die tot doel heeft een representatief beeld te geven van de bedrijfsuitkomsten en de financiële positie, evenals van de factoren die hierop van invloed zijn. Vertrekpunt voor de steekproef is de jaarlijkse CBS-Landbouw telling, waarin alle land- en tuinbouwbedrijven met een omvang van minimaal 3.000 euro SO zijn opgenomen. Vanaf 2010 is de ondergrens voor de steekproefpopulatie gelegd op 25.000 euro SO en is er geen bovengrens. In de periode tot 2010 golden andere criteria, gebaseerd op de nge. In 2013 worden ongeveer 49.600 land- en tuinbouwbedrijven uit de Landbouwtelling door het Informatienet gerepresenteerd.

Berekende kosten arbeid en vermogen

De kosten op basis van CAO-uurlonen (inclusief werkgeverslasten) voor de ingezette arbeid van de ondernemer(s) en gezinsleden. Voor het vermogen wordt per bedrijf een vermogenskostenvoet (rentepercentage) berekend, gebaseerd op de werkelijk betaalde rente over het vreemd vermogen en het rendement van staatsobligaties, vermeerderd met een risico-opslag over het eigen vermogen.

Besparingen

De besparingen van een bedrijf betreffen het bedrag dat van het totale inkomen resteert als daar de privéuitgaven (incl. belastingen) op in mindering zijn gebracht (figuur B.1).



Betaalde kosten en afschrijvingen

De kosten voor de in de productie aangewende goederen (bijvoorbeeld brandstof en veevoer) en diensten (bijvoorbeeld voor diergezondheid), evenals de betaalde lonen, rente en pacht. Ook worden afschrijvingen in rekening gebracht.

Brutoproductiewaarde

De opbrengstwaarde van de producten, inclusief bijproducten en de aan het product verbonden subsidies, zoals EU-premies per dier en per hectare. De bedrijfstoelagen zijn hierin niet opgenomen.

Factorkosten

De factorkosten zijn de kosten (beloningsaanspraken) van de productiefactoren arbeid en vermogen vastgelegd in grond, gebouwen en overige kapitaalgoederen.

Immateriële activa en voorzieningen

Immateriële activa zijn met name van de overheid verkregen productierechten. Incidenteel komen daarnaast ook kwekersrechten voor. Conform de aanbeveling van het International Accounting Standard Committee in IAS41 worden deze quota gewaardeerd tegen de geldende marktprijs op de balansdatum.

Inkomen uit bedrijf

Het inkomen uit bedrijf resulteert uit de opbrengsten, betaalde kosten en afschrijvingen en de buitengewone baten en lasten (figuur B.1). Het geeft weer welk bedrag op jaarbasis als inkomen resteert vanuit de bedrijfsactiviteiten, waar ook de inkomenstoelagen en inkomsten uit verbredingsactiviteiten onder worden verstaan.

Non-factorkosten

Non-factorkosten zijn kosten van grondstoffen en diensten betrokken van andere sectoren, die in het productieproces zijn aangewend (inclusief afschrijvingen).

Onbetaalde arbeidsjaareenheden

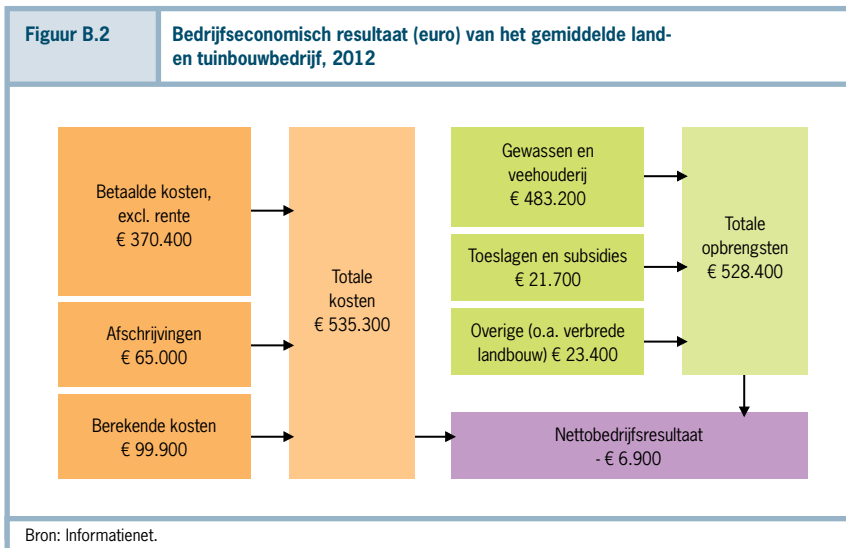
Het inkomen uit bedrijf is een vergoeding voor de onbetaalde arbeid en kapitaal. De hoeveelheid onbetaalde arbeid kan worden uitgedrukt in onbetaalde arbeidsjaareenheden. Een arbeidskracht die 2.000 uur of meer werkt, wordt gezien als 1 aje. Arbeidskrachten die minder dan 2.000 uur werken, krijgen naar rato minder aje.

Opbrengsten

De opbrengsten betreffen de verkoop van gewassen, dieren en veehouderijproducten (melk, eieren e.d.), rekening houdend met voorraadverschillen, en de verandering van de balanswaarde van vlottende biologische activa (gebruiksvee en gewassen). Daarnaast worden ook de inkomsten uit toelagen (EU-premies, natuurbeheer), werk voor derden en andere opbrengsten van het bedrijf meegerekend.

Opbrengsten-kostenverhouding (rentabiliteit)

Het totaal van de opbrengsten die per 100 euro kosten wordt gerealiseerd. De kosten zijn inclusief berekende kosten voor de inzet van onbetaalde arbeid en eigen vermogen. Wanneer de totale kosten niet volledig door de opbrengsten worden goedge maakt, is het netto-bedrijfsresultaat (opbrengsten minus totale kosten) negatief (figuur B.2). Dat betekent dat de berekende kosten niet volledig worden vergoed, maar het hoeft niet te betekenen dat er geen inkomen (netto bedrijfsresultaat plus berekende kosten) wordt behaald.



Standaardopbrengst (SO)

De Standaardopbrengst (SO) is een maatstaf voor de economische omvang van agrarische bedrijven. De SO is een gestandaardiseerde opbrengst (in euro) per ha of per dier die met het gewas of de diercategorie gemiddeld op jaarbasis wordt behaald. Bedrijfstoelagen en subsidies zijn niet in de normen opgenomen. De SO worden in het kader van de EU-typologie regelmatig herzien. Voor de periode 2010-2012 gelden de normen van prijsniveau 2007, vanaf 2013 van prijsniveau 2010 (gebaseerd op de periode 2008-2012). Een herziening van het prijsniveau kan leiden tot verschuivingen van bedrijven tussen grootteklassen en bedrijfstypen.

Toegevoegde waarde

Het inkomen dat in het productieproces wordt gevormd. Het kan worden berekend als het verschil tussen de productiewaarde en het intermediair verbruik. Het is daarmee de beloning voor de inzet van de betrokken productiefactoren. Het kan worden gewaardeerd tegen marktprijzen of factorkosten en kan bruto of netto (minus afschrijvingen) zijn.

Totaal inkomen

Het totaal inkomen is een optelling van het inkomen uit bedrijf en de inkomsten van buiten bedrijf. De inkomsten buiten bedrijf bestaan uit inkomsten uit arbeid, vermogen, uitkeringen en dergelijke van de ondernemer(s) en hun partners(s). De inkomsten van thuiswonende kinderen zijn daarin niet meegenomen.

Medewerkers

Hoofdstuk 1

De land- en tuinbouw in breder perspectief

Petra Berkhout, Siemen van Berkum, Ton de Kleijn, Gerdien Meijerink, Huib Silvis, Klaus Wehling

Hoofdstuk 2

EU-beleid voor de landbouw

Ida Terluin, en Ton de Kleijn

Hoofdstuk 3

De Nederlandse agrosector

Bram Pronk, Hans Dagevos, Robert Hoste, Bas Janssens, Gerben Jukema, Katja Logatcheva, David Verhoog

Katern

Voedselverspilling

Yuca Waarts

Hoofdstuk 4

Landelijk gebied

Ida Terluin, Ernst Bos, Tom Kuhlman, Rolf Michels

Hoofdstuk 5

Landbouw, milieu en dierenwelzijn

Petra Berkhout, Nico Bondt, Mark Dolman, Aart van den Ham, Harry Luesink, Elsje Oosterkamp, Bert Smit, Nico van der Velden

Hoofdstuk 6

Structuur land- en tuinbouw

Martien Voskuilen, Petra Berkhout, Jakob Jager, Gerben Jukema, Harold van der Meulen, Huib Silvis

Katern

Gezinsbedrijven in de Nederlandse land- en tuinbouw

Ida Terluin, Harold van der Meulen, Martien Voskuilen

Katern

Alternatieve financieringsvormen in de land- en tuinbouw

Harold van der Meulen

Hoofdstuk 7

Resultaten en investeringen land- en tuinbouw

Harold van der Meulen, Pieter Willem Blokland, Walter van Everdingen, Jakob Jager, Gerben Jukema, Ton de Kleijn, Ruud van der Meer, Rob Stokkers, Arjan Wisman

Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

Het LEI is een onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.lei.wur.nl

