

Landbouw-Economisch Bericht 2015



LEI

WAGENINGEN UR

Landbouw-Economisch Bericht 2015



LEI

WAGENINGEN UR

Vormgeving: the KEY Agency

© LEI, onderdeel van stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2012
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.



Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Over het LEB

Het Landbouw-Economisch Bericht

Het Landbouw-Economisch Bericht 2015 biedt inzicht in de gang van zaken in de Nederlandse agrosector in het afgelopen jaar. Het project is uitgevoerd door LEI Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, in het kader van het beleidsondersteunend onderzoek, thema MCW-AF5 Markt en ketens - Doorloop, projectnummer BO-23.02-002-001.

De totstandkoming van de teksten 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), drs. ing. L. Oprel (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).

De coördinatie van de werkzaamheden was in handen van ir. P. Berkhout in samenwerking met dr.ir. H. Silvis, dr. I.J. Terluin, A. Pronk, ing. MSc D. Oudendag, ing. M.J. Voskuilen en ir. H. van der Meulen. De sluitingsdatum van de teksten was medio mei 2015.

Dit LEB is opgedragen aan A.J. de Kleijn die vele jaren heeft bijgedragen aan de totstandkoming van het LEB, maar in maart 2015 is overleden.

LEI Wageningen UR

LEI Wageningen UR verricht sociaaleconomisch onderzoek en is de strategische partner voor overheden en bedrijfsleven op het gebied van duurzame en economische ontwikkeling binnen het domein van voeding en leefomgeving. Het LEI maakt deel uit 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.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

Inhoud

Kengetallen land- en tuinbouw

1	De land- en tuinbouw in algemeen-economisch perspectief	1
1.1	Algemene economie en politiek	1
1.1.1	Wereldeconomie	1
1.1.2	Economie van de Europese Unie	2
1.1.3	Nederlandse economie	4
1.1.4	Organisaties in de Nederlandse agrarische sector	5
1.1.5	Strategisch plan Wageningen UR	7
1.2	Productie, verbruik en prijzen	11
1.2.1	Algemeen	11
1.2.2	Akkerbouwproducten	11
1.2.3	Zuivel	13
1.2.4	Vlees	14
1.3	Handel en handelsbeleid	15
1.3.1	Agrarische handel	15
1.3.2	WTO na Bali	20
1.3.3	Bilaterale handelsbesprekingen en –overeenkomsten	21
2	Ontwikkelingen in de EU	25
2.1	Gemeenschappelijk landbouwbeleid	25
2.1.1	Invulling toeslagen	25
2.1.2	Invulling vergroeningsvoorwaarden	28
2.1.3	Invulling tweede pijler	31
2.1.4	Einde melkquotering 2015	32
2.2	Uitgaven GLB	34
2.3	Overige actuele zaken in de EU-landbouw	36
2.3.1	Russische boycot van landbouwproducten	36
2.3.2	Nanotechnologie: mogelijkheden voor landbouw en voedsel	40
3	De Nederlandse agrosector	48
3.1	Ontwikkeling van het agrocomplex	48
3.2	Voedings- en genotmiddelenindustrie	50
3.2.1	Omvang	50
3.2.2	Fusies en overnames	51
3.3	Marges in voedselketens	55
3.4	Groothandel	57
3.5	Detailhandel	58

3.6	Horeca	61
3.7	Consumptie van voedings- en genotmiddelen	62
3.7.1	Algemeen	62
3.7.2	Biologische voeding	62
3.7.3	Nieuwe voedingsrichtlijnen	63
3.8	Ontwikkelingen in de keten	65
3.8.1	Groente- en fruit keten	65
3.8.2	De keten rondom de boomkwekerij	68
3.8.3	De pluimveevleesketen	70
Katern	Bodem	77
4	Landelijk gebied	94
4.1	Stadslandbouw	94
4.1.1	Wat is stadslandbouw?	94
4.1.2	Nederlands beleid voor stadslandbouw	96
4.1.3	Versijningsvormen stadslandbouw: van vensterbank tot hightech meerlaagse teelt	97
4.2	Ruimtelijke verschuivingen in het grondgebruik	99
4.3	Natuur- en landschapsbeleid	105
4.3.1	Decentralisatie natuurbeleid	105
4.3.2	Overeenstemming PAS bereikt	108
4.3.3	Aantal ha agrarisch natuurbeheer	109
4.4	Landbouw en waterbeleid	111
5	Landbouw, milieu en dierenwelzijn	118
5.1	Gewasbescherming en plantgezondheid	118
5.1.1	Verbruik en milieubelasting	118
5.1.2	Beleid	119
5.1.3	Discussie risico's gebruik gewasbeschermingsmiddelen	120
5.1.4	Plantgezondheid	122
5.2	Energie en klimaat – glastuinbouw	124
5.2.1	Doelen voor energie en klimaat	124
5.2.2	Monitoring van de doelen	124
5.2.3	Het Nieuwe Telen - introductie in de praktijk	127
5.3	Energie overige landbouwsectoren	128
5.3.1	Beleid en trend	128
5.3.2	Energiebesparende maatregelen	128
5.3.3	Duurzame energie: verbruik en productie	131
5.4	Broeikasgassen in de akker-, tuinbouw en veehouderijsectoren	131
5.4.1	Trend en beleid	131

5.4.2	Melkveehouderij en broeikasgassen	132
5.5	Mest en mineralen	133
5.5.1	Mest- en mineralenproductie	133
5.5.2	Verplichte mestverwerking	135
5.5.3	Invloed Vijfde Nitraat Actieprogramma op grond- en oppervlaktewater	136
5.6	Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid	137
5.7	Ammoniak	138
5.8	Dierenwelzijn en diergezondheid	139
5.8.1	Frictie regelgeving en initiatieven dierenwelzijn	139
5.8.2	Mondiale risico's van dierziekten	141
5.8.3	Antibioticaresistentie en ESBL's	142
6	Structuur land- en tuinbouw	149
6.1	Bedrijfsstructuur	149
6.1.1	Aantal bedrijven	149
6.1.2	Spreiding in bedrijfsgrootte	150
6.1.3	Aantal dieren	154
6.1.4	Biologische landbouw	156
6.2	Arbeid	156
6.2.1	Algemeen	156
6.2.2	Vrouwen	158
6.2.3	Jongeren	159
6.2.4	Arbeidsmigranten	161
6.3	Grond	162
6.3.1	Areaal	162
6.3.2	Grondmarkt	163
6.3.3	Pacht	167
6.3.4	Evaluatie pachtregelgeving	169
6.4	Kapitaal	171
6.4.1	Balans	171
6.4.2	Langlopende leningen	173
6.4.3	Immateriële vaste activa	175
Katern	Wet Verantwoorde groei melkveehouderij	179
Katern	Online in opkomst: eten kopen in de winkel wordt een keuze	190

7	Resultaten en investeringen land- en tuinbouw	199
7.1	Sectorresultaten	199
7.2	Bedrijfsresultaten in het algemeen	202
7.2.1	Inkomensvorming	203
7.2.2	Inkomensspreiding	204
7.2.3	Inkomsten buiten bedrijf uit arbeid	205
7.3	Bedrijfsresultaten naar type	207
7.3.1	Vergelijking van typen 2009-2013	207
7.3.2	Berekende en betaalde kosten	210
7.3.3	Inkomensverschillen tussen typen	211
7.3.4	Inkomensschommelingen tussen jaren	213
7.4	Investeringen en innovatie	215
7.4.1	Duurzame investeringen	215
7.4.2	Innovatie	216
	Begripsomschrijvingen	219
	Medewerkers	223

Kengetallen van de land- en tuinbouw in Nederland 2014

Structuur		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Aantal land- en tuinbouwbedrijven	65.507	Een daling van 2,9% t.o.v. 2013
Akkerbouwbedrijven	11.946	
Tuinbouwbedrijven	10.041	Waarvan glasgroente- en champignonbedrijven: 3.510, opengrondtuinbouwbedrijven: 6.531
Graasdierbedrijven	33.908	Waarvan melkvee: 16.811, overige graasdierbedrijven 17.097
Intensieve veehouderijbedrijven	6.491	
Gemengde bedrijven	3.121	
Werkgelegenheid land- en tuinbouw (aje)	157.987	Afnemend; ongeveer 58% is gezinsarbeid (onbetaald)
Areaal cultuurgrond (mln. ha)	1,84	In 2000: 1,975 mln. ha
Areaal biologisch	57.300 ha	Aandeel van 3,1% in totale landbouwareaal

Resultaat en financiering		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Inkomen uit bedrijf per bedrijf (1.000 euro)	51,8	In 2013: 60,5; gemiddeld 2006-2010: 42,3
Inkomsten buiten bedrijf per bedrijf (1.000 euro)	18,2	In 2013: 18,5; gemiddeld 2006-2010: 19,1
Totaal inkomen per bedrijf (1.000 euro)	70,0	In 2013: 79,0; gemiddeld 2006-2010: 61,4
Gemiddelde waarde land- en tuinbouwbedrijf (mln. euro)	2,7	In 2009: 2,1 mln. euro gemiddeld. Grote verschillen tussen bedrijven en bedrijfstypen
Solvabiliteit		Circa 66% gemiddeld. Akkerbouwbedrijven zijn met 80% het meest solvabel, glastuinbouw het minst met 33%
Investeringen (mrd. euro, inclusief visserijsector)	2,7	Aandeel duurzame investeringen 36%

In- en uitvoer		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Agrarische export (mrd. euro)	80,7	19% van de totale export
Agrarische import (mrd. euro)	52,4	14% van de totale import

Productiewaarde		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Brutoproductiewaarde land- en tuinbouw (mln. euro)	27.508	Bijna 3% lager dan in 2013 vooral vanwege lagere prijzen
Netto toegevoegde waarde land- en tuinbouw (mln. euro)	6.932	
Toegevoegde waarde totale agrocomplex 2013 (mrd. euro)	48	8,3% van de toegevoegde waarde van de economie en 8,5% van de werkgelegenheid in Nederland.

Aantal dieren		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Melkkoeien (1.000 stuks)	1.572	2000: 1.504
Vleeskalveren (1.000 stuks)	921	2000: 783
Schapen (1.000 stuks)	959	2000: 1.305
Geiten (1.000 stuks)	431	2000: 179
Varkens (1.000 stuks)	12.238	2000: 13.118
Pluimvee (1.000 stuks)	103.038	2000: 104.015

Externe effecten		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Nutriënten (2011)		Het berekende N-overschot per hectare (verschil tussen aan- en afvoer) was in 2013 101 kg per ha, bijna 40% lager dan in 1970. Het fosfaatoverschot per hectare was in 2013 12 kg per ha, ruim 80% lager dan in 1970
Ammoniakemissie (mln kg; 2013)	134	Door nieuwe inzichten en toegevoegde bronnen wordt de ammoniakemissie vanaf het berekeningsjaar 2012 nauwkeuriger berekend. Dit heeft tot gevolg dat over de gehele reeks van 1990-2013 de ammoniakemissie 15 mln. kg hoger wordt berekend
Gewasbeschermingsmiddelen		In 2013 bedroeg de afzet 9,9 mln. kg werkzame stof, 12,5% lager dan in 2012
Direct energiegebruik primaire land- en tuinbouwsector exclusief glastuinbouw		De land- en tuinbouw, exclusief de glastuinbouw, gebruikte in 2013 netto 24,8 PJoule
CO2-emissies (Mton) (2013)	24,2	Voor de akkerbouw, tuinbouw en veehouderij sector (ATV-sector) is voor de emissie van methaan en lachgas een reductiedoelstelling van 25 tot 30% (4-6 Mton) geformuleerd voor 2020 ten opzichte van 1990. Deze reductie is in 2013 al bereikt

De land- en tuinbouw in algemeen-economisch perspectief



1.1 Algemene economie en politiek

1.1.1 Wereldeconomie

Het herstel van de wereldeconomie krijgt een flinke stimulans door de lage olieprijs, aldus het IMF in zijn nieuwste *World Economic Outlook* (IMF, 2015). Deze groei zal zowel plaatsvinden in de hoog ontwikkelde economieën als in de opkomende. In de groep hoog ontwikkelde landen zijn de VS de grootste trekker (tabel 1.1). In Japan blijft de groei achter met verwachte percentages van 1,0 tot 1,2% in 2015 en 2016. In zowel de hoogontwikkelde als de opkomende economieën wordt de groei geremd door achterblijvende investeringen.

In de opkomende economieën blijft de economie groeien, hoewel in Azië en Latijns-Amerika wat minder hard dan de afgelopen jaren. In Brazilië is de economische groei tot stilstand gekomen, terwijl Rusland in een recessie is beland. De boycotacties van de westerse wereld in verband met de oorlog in Oekraïne hebben hieraan bijgedragen. Daarnaast is de Russische economie sterk afhankelijk van de olieprijs. De olieprijs is gezakt door de beslissing van de OPEC om de hogere productie van niet-OPEC-landen, waaronder de VS, niet te compenseren met een lagere productie. Dankzij de lagere olieprijs groeit de economie van ontwikkelde olie-importerende landen harder dan eerder werd verwacht. In olie-exporterende landen als Saoedi-Arabië, Rusland en de VS wordt de economische groei de komende jaren juist afgeremd.

Tabel 1.1		Ontwikkeling van het BBP-volume (in % per jaar) naar regio, 2013-2016			
Gebied	2013	2014	2015(p)	2016(p)	
Wereld	3,4	3,4	3,5	3,8	
Hoogontwikkelde economieën	1,4	1,8	2,4	2,4	
w.o. eurogebied	-0,5	0,9	1,5	1,6	
Japan	1,6	-0,1	1,0	1,2	
Verenigde Staten	2,2	2,4	3,1	3,1	
Opkomende economieën	5,0	4,6	4,3	4,7	
w.o. Rusland	1,3	0,6	-3,8	-1,1	
Azië (exclusief Japan)	7,0	6,8	6,6	6,4	
w.o. China	7,8	7,4	6,8	6,3	
India	6,9	7,2	7,5	7,5	
Latijns-Amerika	2,9	1,3	0,9	2,0	
w.o. Brazilië	2,7	0,1	-1,0	1,0	
Sub-Sahara Afrika	5,2	5,0	4,5	5,1	
Midden-Oosten en Noord-Afrika	2,4	2,6	2,9	3,8	

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

Bron: IMF (2015).

Volgens het IMF zijn de macro-economische risico's die van invloed zijn op de economische groei licht afgenomen. Zo lijken de belangrijkste risico's van 2014, namelijk recessie en deflatie in de eurozone, geweken. Aan de andere kant zijn de financiële en geopolitieke risico's toegenomen (Oekraïne, Midden-Oosten). Grote schommelingen in de relatieve prijzen, van wisselkoersen en de prijs van olie scheppen verliezers en winnaars. Energiebedrijven en olieproducerende landen worden geconfronteerd met zwaardere omstandigheden en hogere risico's. Als grote wisselkoersschommelingen aanhouden, kunnen verdere financiële risico's tot internationale spanningen leiden. Een Griekse crisis zou de financiële markten kunnen ontregelen.

1.1.2 Economie van de Europese Unie

Volgens de winterprognoses van de Europese Commissie zullen de economieën van alle lidstaten van de EU in 2015 voor het eerst sinds 2007 weer groeien. In de loop van 2015 zal de bedrijvigheid in de EU en de eurozone naar verwachting nog in een gematigd tempo toenemen, om in 2016 aan te trekken. Hoewel de groeivoorzichten in heel Europa als gevolg van een zwak investeringsklimaat en een hoge werkloosheid nog te wensen overlaten, zijn deze op korte termijn wel verbeterd. De olieprijsen zijn sneller gedaald dan voorheen, de euro is fors in waarde gedaald en de ECB heeft een kwantitatieve verruiming aangekondigd. De economische prestaties in de EU blijven van

lidstaat tot lidstaat vermoedelijk uiteenlopen. Dit komt volgens de Europese Commissie deels doordat de ene lidstaat meer vooruitgang heeft geboekt bij de schuldvermindering in de publieke sector, de particuliere sector en de bankensector dan de andere. Ook varieert het positieve effect van de lage olieprijsen op de groei naargelang de nationale energiemix. De mate waarin de uitvoer zal profiteren van de waardedaling van de euro, hangt af van de handelsoriëntatie en specialisatiepatronen van de verschillende landen. Al met al zullen de groeicijfers in 2015 volgens de ramingen per lidstaat nog sterk uiteenlopen, van 0,2% in Kroatië tot 3,5% in Ierland.

Inflatie omlaag, werkloosheid blijft hoog

De trend in de richting van een lage inflatie heeft zich voortgezet. Mede door de sterke daling van de energieprijsen is de inflatie in december in de meeste lidstaten zelfs tijdelijk omgeslagen in deflatie. Door het dempende effect van de lage grondstoffenprijsen blijft de nominale inflatie in 2015 naar verwachting gering. Vanaf medio 2015 en in 2016 zou de inflatie weer moeten aantrekken naarmate de bedrijvigheid aan kracht wint, de lonen stijgen en de onderbenutting in de economie afneemt. Voor de EU wordt gerekend op een inflatie van 0,2% in 2015 en 1,4% in 2016. Voor de eurozone zijn de ramingen -0,1% dit jaar en 1,3% in 2016. De zeer lage inflatie in het eurogebied vloeit voort uit de daling van de olieprijs. Om de inflatie in het eurogebied omhoog te brengen wordt door de ECB per maand 60 mrd. euro aan private en publieke waardepapieren aangekocht. Het doel daarvan is om in de EU een inflatie te realiseren van onder, maar nabij de 2% (CPB, 2015). De economische groei is vermoedelijk niet voldoende voor een duidelijke verbetering van de werkloosheids situatie. In 2015 zal de werkloosheid volgens de prognoses licht teruglopen tot 9,8% in de EU en 11,2% in de eurozone.

Vooruitzichten onzeker

Over het geheel genomen is de onzekerheid waarmee de bestaande economische vooruitzichten zijn omgeven, toegenomen. De neerwaartse risico's zijn uitgebreid, maar er hebben zich ook nieuwe gunstige factoren aangediend. De neerwaartse risico's houden verband met geopolitieke spanningen (Oekraïne, Midden-Oosten), met de volatiliteit op de financiële markten terwijl de grote economieën divergeren op het vlak van monetair beleid, en met het niet volledig doorvoeren van structurele financieel-economische hervormingen. Een langdurige periode van zeer lage of negatieve inflatie zou ook schadelijk zijn voor de groeivoorzichten. Daar staat tegenover dat de mondiale en de EU-groei dankzij de lage energieprijsen een krachtigere impuls zouden kunnen krijgen dan verwacht.

1.1.3 Nederlandse economie

De voor Nederland relevante wereldhandel stijgt dit jaar naar verwachting met 4,3% en volgend jaar zelfs met 4,9% (tabel 1.2). Dat is een flinke groei ten opzichte van de afgelopen vier jaren toen de relevante wereldhandel gemiddeld met 2,2% groeide. De stijging van de wereldhandel hangt samen met de stijging van de dollarkoers en de depreciatie van de euro en de yen met 2 en 8% eind 2014 (IMF, 2015). Het herstel van de mondiale economie lijkt onder invloed van de lage energieprijzen wat aan kracht te winnen. In combinatie met de daling van de euro ten opzichte van de dollar, is dit herstel gunstig voor de Nederlandse economie. Naar verwachting groeit de Nederlandse economie dit jaar met 1,7% en volgend jaar met 1,8% (tabel 1.3).

Tabel 1.2		Kerngegevens wereldmarkt, 2013-2016			
		2013	2014	2015(p)	2016(p)
Mutaties per jaar in %					
Wereldhandelsvolume goederen		2,9	3,0	4,9	5,4
Relevante wereldhandel voor Nederland		2,5	2,4	4,3	4,9
Wereldhandelsprijs (in euro), gemiddeld		-5,3	-1,6	12,5	2,7
Prijs grondstoffen, exclusief energie		-8,4	-4,1	1,9	0,0
Voedings- en genotmiddelen		-13,9	-2,9	2,5	0,0
Industriële grondstoffen van agrarische oorsprong		-1,4	-0,9	3,8	0,1
Niveaus					
Eurokoers (dollar per euro)		1,33	1,33	1,13	1,13
Ruwe olieprijs (Brent, US dollar per vat)		108,7	99,0	53,4	62,1
Lange rente Duitsland (%)		1,6	1,2	0,3	0,3
Korte rente eurogebied (%)		0,2	0,2	0,0	0,0
Korte rente Verenigde Staten (%)		0,3	0,2	0,4	1,1
Bron: CPB (2015).					

De uitvoer, consumptie en investeringen dragen alle bij aan het herstel van de financiële crisis. Net als in voorgaande jaren is daarbij de uitvoer, met een jaarlijkse toename van ruim 5%, de belangrijkste motor (CPB, 2015). De sterk verbeterde prijsconcurrentie in 2015 is de grote stimulans achter de stijging van de uitvoer. Na jaren van dalende consumptie neemt deze in 2015 en 2016 naar verwachting weer toe met 1,5-1,7%. In 2015 is sprake van deflatie door de lage invoerprijzen voor energie. Door de aantrekkelijke economie is de verwachting dat de inflatie in 2016 uit zal komen op 0,9%. Volgens de prognose stijgt de werkgelegenheid, zodat de werkloosheid tussen 2014 en 2016 afneemt van 7,4% naar 7,0%. Het overheidstekort daalt volgens de prognose naar 1,8% bbp dit jaar en 1,2% bbp volgend jaar.

Tabel 1.3		Kerngegevens voor Nederland, 2013-2016			
	2013	2014	2015(p)	2016(p)	
Volume bestedingen en buitenlandse handel (mutaties per jaar in %)					
Bruto binnenlands product	-0,7	0,8	1,7	1,8	
Consumptie huishoudens	-1,6	0,1	1,5	1,7	
Consumptie overheid	-0,3	-0,1	0,2	0,1	
Investerings (incl. voorraden)	-5,3	1,5	3,8	4,5	
Uitvoer goederen en diensten	2,0	4,0	4,6	4,8	
Invoer van goederen en diensten	0,8	3,8	4,9	5,3	
Prijzen (mutaties per jaar in %)					
Inflatie, geharmoniseerde consumentenprijsindex (hicp)	2,6	0,3	-0,1	0,9	
Contractloon marktsector	1,2	1,1	1,1	1,4	
Uitvoerprijs goederen en diensten, exclusief energie	0,3	-0,2	1,3	1,3	
Arbeidsmarkt					
Beroepsbevolking (mutatie per jaar in %)	0,8	-0,5	0,9	0,9	
Werkloze beroepsbevolking (in duizend personen)	647	656	645	635	
Werkloze beroepsbevolking (in % beroepsbevolking)	7,3	7,4	7,2	7,0	
Collectieve sector (niveau in % bbp)					
Collectieve lasten	37,2	37,9	37,6	38,1	
EMU-saldo collectieve sector	-2,3	-2,6	-1,8	-1,2	
EMU-schuld collectieve sector (ultimo jaar)	68,6	69,0	68,8	67,8	
Bron: CPB, Centraal-Economisch Plan 2015.					

1.1.4 Organisaties in de Nederlandse agrarische sector

De *Wet opheffing bedrijfslichamen* is ingegaan per 1 januari 2015. Per 1 januari 2014 heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) van het ministerie van Economische Zaken al medebewindstaken van de bedrijfslichamen overgenomen en zijn de activiteiten van de product- en bedrijfsschappen grotendeels stilgelegd of overgedragen aan private partijen. Het agrarische bedrijfsleven heeft ingespeeld op de mogelijkheden van alternatieve organisatievormen.

In het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid is het mogelijk om samenwerkingsverbanden in de landbouwsector te vormen en deze van overheidswege te laten erkennen (Verordening (EU) nr. 1308/2013). In de nationale regelgeving van de lidstaten kunnen binnen de grenzen van deze verordening nadere regels worden gesteld.

Er worden drie vormen onderscheiden:

- Een producentenorganisatie (PO) is een samenwerkingsverband van producenten in de landbouwsector met als doel de positie van deze producenten in de voedselketen te versterken. Producentenorganisaties zijn toegestaan zolang de doelstellingen vooral zijn gericht op de kwaliteit en kwantiteit van het productaanbod, de stabilisering van de prijzen en de kennis van de markt. Alleen producenten van primaire landbouwproducten kunnen een PO oprichten;
- Meerdere erkende PO's kunnen het initiatief nemen om samen te werken in een Unie van PO's (UPO) en hiervoor een erkenning aan te vragen. UPO's kunnen dezelfde activiteiten en taken uitvoeren als PO's;
- Een brancheorganisatie (BO) is een samenwerkingsverband van producenten in de landbouwsector en vertegenwoordigers van andere schakels verderop in de agrofoodketen, bijvoorbeeld verwerkers en distributeurs. Brancheorganisaties zijn toegestaan zolang de activiteiten zijn gericht op (onder andere) het verbeteren van de kennis van en het inzicht in de markt, bijdragen tot een betere coördinatie en het beter benutten van het potentieel.

Deze samenwerkingsverbanden waren al mogelijk in de sector groenten en fruit en in de sector melk en zuivelproducten. Met ingang van 1 januari 2014 kunnen dergelijke samenwerkingsverbanden in alle landbouwsectoren worden opgericht. Een bijzonder kenmerk van een erkende PO is dat deze bij de minister een Verbindend Verklaring (VV) van bepaalde voorschriften kan aanvragen. Mits goedgekeurd, worden de niet aangesloten producenten of marktdeelnemers aan bepaalde voorschriften van een erkende organisatie gebonden. Dat middel vertoont overeenkomsten met de verordeningen van de bedrijfslichamen.

Op grond van de Nederlandse Regeling producenten- en brancheorganisaties hebben in 2014 negen organisaties een aanvraag voor erkenning ingediend, waarvan één organisatie als producentenorganisatie en de overige acht als brancheorganisatie. Van die acht heeft één organisatie de aanvraag ingetrokken. Als producentenorganisatie is de POV (Producenten Organisatie Varkenshouderij) per 1 januari 2015 erkend.

Verder zijn per 1 januari 2015 vier brancheorganisaties erkend:

- Zuivel: ZuivelNL, gevormd door LTO, NMV (Nederlandse Melkveehouders Vakbond) en NZO (Nederlandse Zuivel Organisatie);
- Eieren: Stichting OVONED, gevormd door LTO, NOP (Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders), NVP (Nederlandse Vakbond Pluimveehouders) en ANEVEL (Algemene Nederlandse Vereniging van Eierhandelaren);
- Pluimveevlees: Stichting PLUIMNED, gevormd door LTO, NOP, NVP en NEPLUVI (Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende Industrie);
- Kalveren: Stichting Brancheorganisatie Kalversector (SBK), gevormd door LTO, Nevedi en COV (Centrale Organisatie voor de Vleessector).

Aanvankelijk streefde de akkerbouwsector naar erkenning van de overkoepelende Brancheorganisatie Akkerbouw. Omdat deze niet aan voorwaarden voor erkenning kon voldoen, hebben de leden van de overkoepelende organisatie drie aparte organisaties gevormd. Deze brancheorganisaties zijn in februari 2015 erkend:

- Brancheorganisatie Granen;
- Brancheorganisatie Suiker;
- Brancheorganisatie Aardappelen & overige producten.

De organisaties streven doelen na die in de Europese verordening zijn opgenomen en die de positie van primaire producenten moeten versterken. De erkenning is geldig tot en met 31 december 2020.

Stichting AVINED heeft de aanvraag voor erkenning ingetrokken omdat bleek dat de vertegenwoordiging van twee specifieke sectoren, de sector eieren en de pluimveevleessector, niet past bij de Europese voorwaarden voor erkenning. AVINED heeft besloten om OVONED en PLUIMNED te ondersteunen en als platform te fungeren voor aangelegenheden die zowel de pluimveevleessector als de sector eieren aangaan.

Voor de PO's in de sector groenten en fruit, die al langer bestaan, wijken de regels sterk af van die van de overige sectoren. Zo gelden zwaardere erkenningseisen omdat PO's in deze sector in aanmerking kunnen komen voor Europese subsidieregelingen. Het ministerie van Economische Zaken is belast met de erkenning van PO's, UPO's, BO's en het Verbindend Verklaren van voorschriften (VV's). RVO voert deze taken (deels) voor het ministerie uit.

1.1.5 Strategisch plan Wageningen UR

Meer in gesprek met de samenleving, onderwijs dat past bij levenslang leren, en meer samenhang tussen universiteit en onderzoeksinstituten. Dit zijn enkele kernpunten uit het nieuwe strategisch plan van Wageningen UR. Minister Kamp van Economische Zaken heeft het *Strategisch Plan 2015-2018* in mei 2015 goedgekeurd. Met het strategisch plan wil Wageningen UR bijdragen aan oplossingen voor mondiale en maatschappelijke vraagstukken als voldoende en veilig voedsel, klimaatverandering, ontwikkeling van een circulaire economie, versterking van natuur en biodiversiteit en vermindering van armoede, en haar internationale positie verstevigen.

Het onderzoek wil Wageningen UR op vijf terreinen versterken: gezondheid voor mens, dier en plant; duurzamer en efficiënter systemen voor productie en consumptie; onderzoek naar veerkracht van ecosystemen en economische en sociale systemen; oplossingen voor kwaliteit van leven in metropolen; en synthetische biologie ofwel het

ontwikkelen van nieuwe biologische systemen. In deze thema's moet de geïntegreerde benadering met de combinatie van wetenschap en toepassing tot zijn recht komen. Wageningen UR wil meer in gesprek gaan met de samenleving. Door het inbrengen van kennis wil Wageningen een brug vormen tussen bedrijven, overheden en burgers, en richting helpen geven aan maatschappelijke ontwikkelingen. Om waardecreatie en innovatie te bevorderen maakt Wageningen UR kennis, apparatuur en onderzoeksfaciliteiten makkelijker toegankelijk voor het MKB en voor R&D-afdelingen van bedrijven en andere kennisintensieve organisaties in binnen- en buitenland. Verder investeert Wageningen UR in samenwerking met partners van lokaal tot mondiaal niveau.

Nederland - het productieland voorbij?

Met de in augustus 2014 door Rusland ingestelde boycot voor de import van EU-producten is geopolitiek weer terug op de politieke agenda. De Nederlandse agrosector is sterk gericht op export. Vanwege de overheersende kostprijsstrategie zijn de marges klein. Dalingen in de omzet als gevolg van een exportstop kunnen daardoor flink doorwerken in de bedrijfsresultaten.

Vooral nog is circa 80% van de Nederlandse agrarische export gericht op de EU-markt. Om verschillende redenen kan de afzet naar buiten de EU toenemen. Terwijl de EU-markt steeds meer verzadigd raakt, neemt de consumptie in derde landen - met name vanwege groei van het inkomen - nog toe. Ook de voortschrijdende handelsliberalisatie maakt handel met derde landen steeds eenvoudiger; het mogelijke TTIP-akkoord bijvoorbeeld zal een impuls kunnen geven aan de handel met de Verenigde Staten, nu al de belangrijkste exportmarkt buiten de EU voor Nederlandse agroproducten (Van Berkum et al., 2014). Voortschrijdende techniek op het gebied van transport maakt het ook steeds eenvoudiger en daarmee goedkoper om producten - ook kwetsbare - te vervoeren naar verre oorden.

Daar staan ontwikkelingen tegenover die remmend kunnen werken op een verdere groei van de export. Zo is voor China - de derde afzetmarkt voor Nederlandse producten buiten de EU - zelfvoorziening op het gebied van voedsel een centraal doel in het landbouwbeleid (USDA, 2015). Intern in de EU zijn er bewegingen als de hang naar lokale productie, authenticiteit en duurzaamheid; het laatste wordt vaak geassocieerd met lokale productie, wat niet zo hoeft te zijn. In Nederland vindt met regelmaat discussie plaats over de invloed die de landbouw heeft op de omgeving en zijn er krachten in de samenleving die hieraan strengere grenzen willen stellen. Bovenstaande overwegingen waren voor het LEI aanleiding in een Agrodebat de

vraag op te werpen of Nederland het productieland voorbij is. Anders geformuleerd, moet de Nederlandse agrosector het vooral hebben van exportvolumes van eigen bodem? Of zou de agrosector zich meer dan nu al het geval is vooral moeten richten op het exporteren van kennis en de middelen om elders productiecapaciteit op te bouwen? Of gaan beide strategieën prima samen - met de Nederlandse primaire productie als innovatielaboratorium en showroom?

Over goede burens en verre vrienden

De Nederlandse export van agrarische producten naar buiten de EU (circa een vijfde van de totale agrarische export) is behoorlijk divers. De grootste afzetmarkten zijn de VS, China, Rusland en het Midden-Oosten, met aandelen tussen de 1,5 en 2% van de totale agrarische export. Over de export van productiemiddelen zijn minder gedetailleerde cijfers beschikbaar. In totaal werd er in 2013 voor 3,1 mrd. euro aan productiemiddelen geëxporteerd, waarvan zo'n 55% binnen de EU werd afgezet en zo'n 45% daarbuiten. Het gaat dan om machines, onderdelen voor kassen et cetera. De export van zaaizaad- en pootgoed - goed voor naar schatting zo'n 1,5 mrd. euro - zit overigens inbegrepen bij de export van producten en gaat voor ongeveer 50% naar de EU en daar buiten.

Interessanter dan de exportwaarde is natuurlijk wat eraan wordt verdiend. De uitspraak dat Nederland de 2e exporteur is van de wereld zegt uiteindelijk weinig over de toegevoegde waarde. Op basis van input-outputtabellen weten we dat per euro netto toegevoegde waarde (NTW) in de agrosector 70 cent is te danken aan de export. Uit diezelfde input-outputanalyse komt naar voren dat circa een kwart van de NTW is toe te schrijven aan de verwerking van buitenlandse grondstoffen, die ook meer oplevert dan de verwaarding van binnenlandse grondstoffen. In 2012 scheelde het 20.000 euro per arbeidskracht; anders gezegd, een eenheid arbeid ingezet in het deel van het agrocomplex dat draait op buitenlandse grondstoffen leverde 20.000 euro meer op dan een eenheid arbeid ingezet in het deel van het agrocomplex dat draait op binnenlandse grondstoffen. Het verschil wordt voor een belangrijk deel verklaard door de lagere toegevoegde waarde die de primaire sector genereert; neem je deze schakel niet mee in de berekening van de toegevoegde waarde, dan daalt het verschil naar circa 10.000 euro.

Showroom Nederland?

Wat betekent voorgaande? Allereerst dat de exportstromen naar niet-EU-landen gering zijn in verhouding tot de uitvoer naar de EU. Het effect van een boycot moet daarom - op het niveau van de totale Nederlandse agrarische export - niet overdreven worden. Op productniveau kunnen de gevolgen echter wél groot zijn, zoals bleek bij de Russische boycot (zie hoofdstuk 2.3.1). Ook blijkt de

exportwaarde van productiemiddelen slechts een fractie te zijn van de exportwaarde van agroproducten. Omzetcijfers zeggen echter niets over wat er aan wordt verdiend.

Als we kijken naar hoe het inkomen in de Nederlandse agrosector wordt verdiend, dan blijkt de verwaarding van binnenlandse grondstoffen het grootste aandeel te leveren (circa twee derde) van de bijdrage die de agrosector levert aan de nationale toegevoegde waarde (in totaal 8,3%, zie tabel 3.1). De groei zit echter in de verwaarding van buitenlandse grondstoffen, waar per ingezette arbeidskracht de NTW ook hoger is. Ook wordt aan de export van kennisintensieve uitgangsmaterialen en machines meer verdiend dan aan de export van primaire producten. Een verdere verschuiving naar de export van kennisintensieve productiemiddelen kan zo gezien worden als een gunstige ontwikkeling, een strategie die al wordt toegepast door de Nederlandse topsectoren.

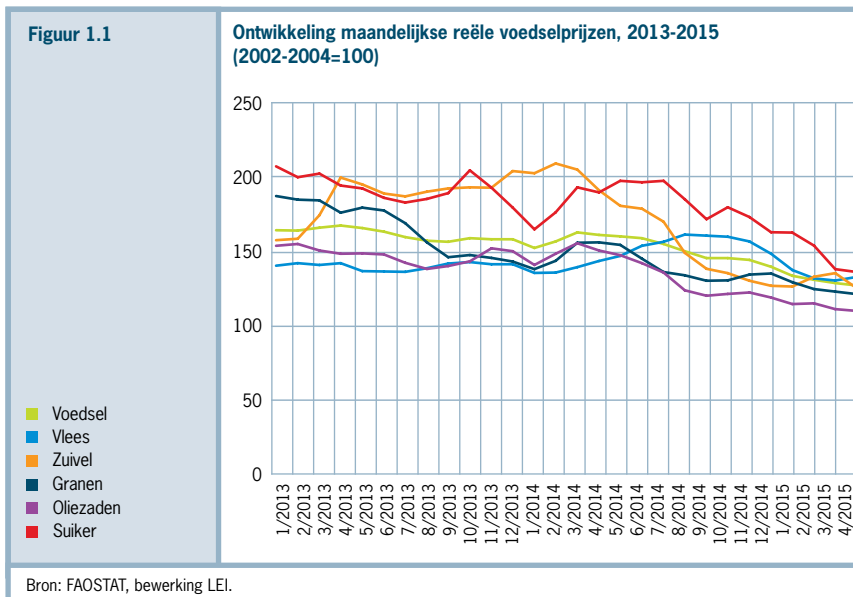
De toeleverende en verwerkende schakels in het agrocomplex hangen (ten dele) onlosmakelijk samen met de primaire productie in Nederland. Het omgekeerde geldt overigens eveneens. Daarnaast speelt de primaire sector in Nederland een niet te onderschatten rol van belang als aanjager van innovaties; door de nabijheid van de primaire sector, kunnen product(ontwikkelingen) worden getest op primaire bedrijven. Enige kritische omvang van de primaire sector is daarbij noodzakelijk, maar deze omvang is moeilijk te kwantificeren (Berkhout et al., 2015).

Kortom, terugkomend op de vraag waarmee het begon - moet de Nederlandse agrosector zich vooral richten op export van producten of op het exporteren van kennis en productiemiddelen - is het antwoord niet of-of, maar en-en. Mogelijk dat op termijn primaire productie in Nederland die geen innovatiefunctie heeft voor de export van uitgangsmateriaal of machines, zijn functie verliest in de Nederlandse economie. En misschien wordt het ook tijd om Europa als thuismarkt te gaan zien. Producten die in Nederland minder toegevoegde waarde hebben, kunnen op de langere termijn wellicht elders binnen de EU rendabeler worden geproduceerd, bij voorkeur onder Nederlandse regie met Nederlands uitgangsmateriaal en Nederlandse kennis. De toenemende ICT-mogelijkheden zullen dit soort ontwikkelingen kunnen bevorderen, omdat regie op afstand van productie en processen steeds eenvoudiger wordt.

1.2 Productie, verbruik en prijzen

1.2.1 Algemeen

De reële FAO voedselprijsindex is in april 2015 uitgekomen op 128 punten, een afname van meer dan 30 punten (20%) ten opzichte van de overeenkomstige periode in 2014 (figuur 1.1). De voedselprijsindex staat hiermee op het laagste niveau sinds mei 2009. Van de sub-indexen zijn die voor suiker en zuivel het meest gedaald, gevolgd door granen en oliezaden. De vleesprijs liep nog op tot in augustus 2014, maar is daarna ook sterk gezakt. De dalingen houden verband met de waardestijging van de Amerikaanse dollar, maar ook met relatief hoge producties. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de wereldmarkten voor akkerbouwproducten, zuivel en vlees.



1.2.2 Akkerbouwproducten

Granen

De wereldmarkt voor granen is in 2014/15 geraamd op bijna 14% van de wereldproductie. Voor tarwe ligt dit aandeel met meer dan 20% duidelijk hoger, en voor rijst met minder dan 10% duidelijk lager dan het gemiddelde voor granen. Hoewel een daling van de tarweproductie in 2015 is geraamd, zijn de wereldvoorraden op hoog niveau dankzij de recordoogsten van de twee voorgaande jaren. Gekoppeld aan een

minder sterke groei in de vraag naar voedertarwe, worden voor het seizoen 2015/16 vrij stabiele marktomstandigheden verwacht. Voor voergranen (vooral mais) wordt een scherpere daling van de productie voorzien dan voor tarwe, maar ook hier is sprake van hoge voorraden zodat geen aanbodproblemen worden verwacht. Voor rijst is een verdere groei van de handel voorspeld (tabel 1.4).

Oliezaden

De olieozadenmarkt is nog internationaler dan de tarwemarkt. In 2014/15 werd bijna 37% van de productie verhandeld in de vorm van olie en sojameel. De recordoogsten van sojabonen hebben tot een ruime beschikbaarheid van deze grondstoffen geleid. In combinatie met een naar verwachting geringe vraag lopen de voorraden sterk op. Als gevolg hiervan staan de prijzen van oliën en veeoeken onder grote druk.

Suiker

Ook de suikermarkt kent een internationaal karakter. In 2014/15 bedraagt de internationale handel in suiker naar verwachting meer dan 30% van de wereldproductie. De suikerproductie is de laatste jaren voortdurend gestegen. Doordat deze groter is dan het verwachte verbruik wordt een verdere toename van de wereldvoorraden verwacht. Medio 2015 is de suikerprijs gedaald tot het niveau van begin 2009.

Tabel 1.4	Kengetallen van de wereldmarkt voor akkerbouwproducten, 2013/14 - 2015/16			
	2013/14	2014/15(v)	2015/16(p)	% verandering 2015/16-2014/15
Productie (mln. ton)				
Totaal granen	2.526,1	2.548,3	2.509,2	-1,5
w.v. tarwe	717,2	729,5	719,1	-1,4
voedergranen	1.312,3	1.324,4	1.290,0	-2,6
rijst	496,6	494,4	500,1	1,2
Oliezaden	482,9	513,0	542,3	5,7
Suiker (ruw)	182,3	180,6	181,0	0,2
Handel (mln. ton)				
Totaal granen	357,8	351,4	394,4	-0,6
w.v. tarwe	156,7	153,0	151,0	-1,3
voedergranen	158,7	157,0	156,0	-0,6
rijst	42,4	41,4	42,4	2,4
Oliezaden	175,5	188,6	193,2	2,4
Suiker (ruw)	54,7	55,4	55,3	-0,2
Prijzen (2002-2004=100), nominaal				
Granen	219	192	172	-15,0
w.v. tarwe	194	181	157	-16,9
voedergranen	246	183	165	-18,3
rijst	233	235	220	-6,3
Oliezaden	207	184	154	-24,5
Suiker (ISA)	251	241	199	-17,1
Bron: FAO (2015).				

1.2.3 Zuivel

In relatieve termen komt de internationale handel in zuivelproducten overeen met de rijstmarkt: minder dan 10% van de wereldproductie wordt internationaal verhandeld. De wereldmarkt is dus van een beperktere omvang dan bij granen en oliezaden. De melkproductie zal in 2015 naar verwachting met 2% groeien ten opzichte van 2014, een vergelijkbare toename als in voorgaande jaren (tabel 1.5). Hiermee komt de productie op ruim 804 mln. ton. Azië neemt het grootste deel van de productieverhoging voor zijn rekening, maar de productie loopt in alle regio's op.

Tabel 1.5		Kengetallen van de wereldzuivelmarkt, 2013-2015		
	2013	2014	2015 (v)	% verandering 2015-2014
Productie (mln. ton)				
Melk	765,1	788,5	804,5	2,0
Handel (mln. ton)				
Zuivelproducten	68,3	72,2	74,1	2,7
Idem, in % van de productie	8,9	9,2	9,2	0,6
Prijzen (2002-2004=100), nominaal				
Zuivel	243	224	178	-32,9 ^a
a jan-april 2015 ten opzichte van jan-april 2014.				
Bron: FAO (2015).				

In 2014 begon de FAO zuivelprijsindex op een historisch hoogtepunt, maar deze is daarna voortdurend gedaald. In april 2015 bedroeg die minder dan 173 punten, een niveau dat voor het laatst in 2009 is genoteerd. De noteringen van alle zuivelproducten zijn gekelderd. De daling weerspiegelt zowel overvloedige exportbeschikbaarheid als verminderde groei van de importbehoefte.

De wereldhandel in zuivelproducten wordt voor 2015 geraamd op 74 mln. ton melkequivalent, 2,7% meer dan in 2014. De belangrijkste exporteurs zijn Nieuw-Zeeland en de EU, die samen iets meer dan 50% van de handel voor hun rekening nemen. Voor beide wordt een hogere afzet verwacht. Ook de afzet van de Verenigde Staten neemt verder toe, bovenop de forse groei die in 2013 is gerealiseerd. Azië zal naar verwachting het belangrijkste afzetgebied blijven voor de internationale handel, met verhoogde aankopen door China, Indonesië, Maleisië en Thailand. Ook Saoedi-Arabië, de Verenigde Arabische Emiraten, Japan, de Filippijnen en Singapore blijven belangrijke afzetmarkten; hier wordt geen groei voorzien en in sommige gevallen zelfs een daling. De lagere prijzen zijn een stimulans voor de afzet in Afrika. Algerije, Egypte en Ghana zijn de belangrijkste importeurs, hun vraag groeit. Daartegenover staat een lagere afzet in de Russische Federatie als gevolg van de economische recessie.

1.2.4 Vlees

De wereldvleesproductie groeit in 2015 naar verwachting met 1,3%, vooral door varkens- en pluimveevlees (tabel 1.6). De uitbreiding is geconcentreerd in de ontwikkelingslanden, waar de consumptie ook het meeste toeneemt. De internationale handel groeit naar verwachting 1,7%, maar blijft onder de 10% van de mondiale vleesproductie. Hierbij moet worden aangetekend dat de aandelen voor rundvlees (14%) en pluimveevlees (12%) duidelijk hoger liggen en het aandeel voor varkensvlees (6%) veel lager.

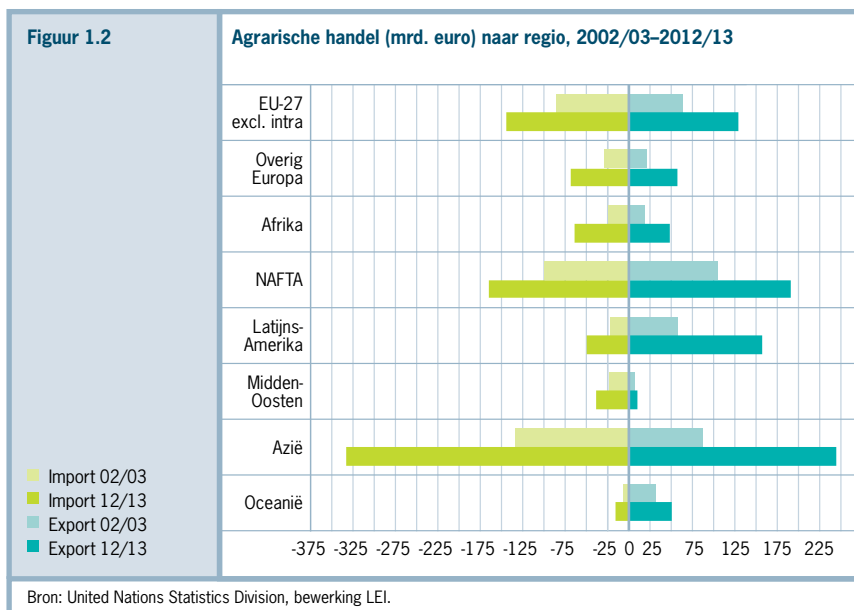
Tabel 1.6		Kengetallen van de wereldvleesmarkt, 2013-2015		
	2013	2014	2015(v)	% verandering 2015-2014
Productie (mln. ton)				
Totaal	311,1	314,7	318,7	1,3
Rundvlees	67,8	67,8	67,9	0,2
Pluimveevlees	108,6	110,2	111,8	1,4
Varkensvlees	115,0	117,2	119,4	1,9
Schapen- en geitenvlees	13,9	13,9	14,0	0,8
Handel (mln. ton)				
Totaal handel	29,7	30,6	31,2	1,7
Rundvlees	8,9	9,6	9,8	1,9
Pluimveevlees	12,5	12,7	13,1	2,6
Varkensvlees	7,1	7,0	7,1	1,6
Schapen- en geitenvlees	1,0	1,0	0,9	-8,5
Prijzen (2002-2004=100)				
Vlees	184	198	178	-3,6
Bron: FAO, Food Outlook.				

De ramingen voor de handel van de verschillende soorten vlees lopen uiteen; naar verwachting zal de handel in rundvlees, varkensvlees en pluimvee aantrekken, en de handel in schapenvlees afnemen. Pluimvee blijft het voornaamste product met 42% van de totale handel, gevolgd door respectievelijk rundvlees, varkensvlees en schapenvlees. De wereldmarktprijzen zijn in 2014 hoog opgelopen, zeker in vergelijking met voorgaande jaren. De FAO vleesprijsindex schommelde tot april 2014 rond 185 punten, waarna een opwaartse ontwikkeling volgde tot 208 punten in september. Daarna zijn de prijzen echter voor alle categorieën flink gedaald, om pas in april 2015 weer iets te herstellen.

1.3 Handel en handelsbeleid

1.3.1 Agrarische handel

Op de wereldmarkt van agrarische producten en voedingsmiddelen is Azië in het afgelopen decennium de belangrijkste regio geworden (figuur 1.2). Het gaat dan zowel om de invoer als de uitvoer. Terwijl Azië het grootste importsaldo heeft, is Latijns-Amerika de belangrijkste netto-exporteur. Vooral de EU (exclusief intrahandel) en de NAFTA (de Noord-Amerikaanse vrijhandelszone) hebben hun aandelen in de agrarische wereldhandel zien dalen. Qua import- en exportwaarde liggen de beide blokken overigens minder ver uit elkaar dan tien jaar geleden.



De landen met de grootste export van agrarische producten zijn de Verenigde Staten, Nederland, Duitsland, Brazilië en Frankrijk. Duitsland is een grote exporteur, maar een nog grotere importeur van agrarische producten. De andere vier landen zijn allemaal netto-exporteur (grotere exportwaarde dan importwaarde). In 2012/13 waren er maar twee landen met een grotere netto-export van agrarische producten dan Nederland, namelijk Brazilië en Argentinië. De agrarische import van deze landen is slechts een fractie van de exportwaarde van landbouwproducten. Waar Brazilië en Argentinië de groeiers zijn op exportgebied, zijn Japan en China dat op importgebied.

Agrarische handel van de EU

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 agrarische in- en uitvoer van de EU met derde landen is weergegeven in tabel 1.7, uitgesplitst naar productcategorieën. Hieruit blijkt dat de EU een bescheiden netto-importeur is van agrarische producten. In totaal voerde de EU gemiddeld in 2012 en 2013 voor bijna 117 mrd. euro in, terwijl de gemiddelde uitvoer uitkwam op bijna 115 mrd. euro. De belangrijkste importproducten zijn vis, fruit en noten, veevoer en koffie, thee en specerijen. Aan de uitvoerkant gaat het om dranken, zuivel en vlees.

Tabel 1.7

Agrarische extrahandel (mrd. euro) van de EU, 2013 ^a

Import			Export		
	Waarde	%		Waarde	%
Totaal	116.865	100	Totaal	114.780	100
w.o.			w.o.		
Vis	14.804	12,7	Dranken	25.056	21,8
Fruit, noten	14.494	12,4	Zuivel	9.548	8,3
Residuen (veevoer)	10.481	9,0	Vlees	8.298	7,2
Koffie, thee en specerijen	9.883	8,8	Graanbereidingen	8.293	7,2
Oliehoudende zaden	10.281	8,8	Voedselbereidingen	7.121	6,2
Oliën en vetten	9.135	7,8	Granen	7.108	6,2

a Gemiddelde 2012 en 2013.

Bron: Eurostat Comext, bewerking LEI.

Agrarische handel van Nederland

De EU heeft een aandeel van circa 80% in de Nederlandse agrarische export en bijna 60% in de agrarische import van Nederland. De totale Nederlandse goederenuitvoer (inclusief agrarische producten) en goedereninvoer bedroegen in 2014 respectievelijk 432 mrd. euro en 385 mrd. euro. De agrarische export steeg licht naar 80,7 mrd. euro (19% van de totale export), terwijl de agrarische import licht daalde naar 52,4 mrd. euro (14% van de totale import). Het agrarische handelsoverschot komt voort uit de handel met EU-landen. Met landen buiten de EU heeft Nederland een handelstekort voor agrarische producten. De in- en uitvoer zijn veelzijdig samengesteld. Enkele belangrijke producten in de invoer zijn oliehoudende zaden, vetten en oliën en veevoer. Bij de uitvoer springen sierteeltproducten en vlees eruit.

De Nederlandse agrarische handel speelt zich vooral af met de buurlanden: Duitsland, België, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. Zowel bij de invoer als bij de uitvoer is Duitsland de belangrijkste handelspartner. Van de Nederlandse agrarische export ging in 2014 bijna 26% naar Duitsland, terwijl rond de 19% van de agrarische importen uit Duitsland kwam. Bij de export naar Duitsland gaat het vooral om groenten en fruit, sierteelt, zuivelproducten, eieren en vlees. De belangrijkste producten bij de invoer uit Duitsland zijn zuivel, vlees, granen en graanbereidingen. De zuivelinvoer bestaat vooral uit onverwerkte melk, wei en mager melkpoeder. Deze producten worden gebruikt als grondstof in de voedings- en genotmiddelenindustrie.

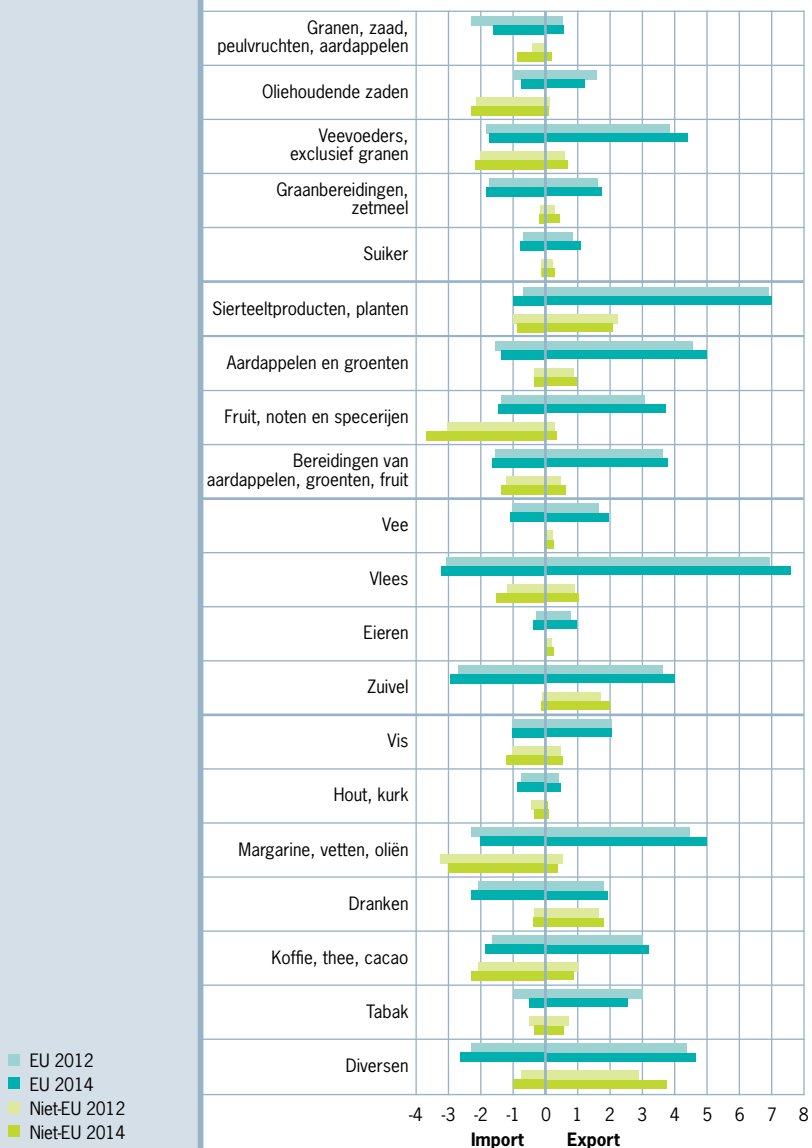
Doorvoer en wederuitvoer als onderdeel van de Nederlandse handel in agro-producten

Doorvoer maakt een bescheiden onderdeel uit van de totale export van Nederlandse agroproducten. In totaal is in 2013 slechts 3% van de uitvoer een product dat in Nederland is binnengekomen, op weg van het ene land (bijvoorbeeld Brazilië) naar het andere land (bijvoorbeeld Duitsland). Voor een enkele categorie is het percentage wel aanzienlijk, namelijk voor de productcategorieën Vis (15%), Fruit (11%) en Vleesproducten (13%).

Wederuitvoer is daarentegen wel een belangrijk onderdeel van de totale uitvoer van Nederland: 24% van alle export heeft een buitenlandse oorsprong en is na een kleine bewerking (wederom) bestemd voor de buitenlandse markt. Bij de 'grote' exportproducten (uitvoer is meer dan 2 mrd. euro) is het aandeel wederuitvoer het hoogst bij de productcategorieën Fruit (68%) en Oliezaden (61%).

Figuur 1.3

Ontwikkeling en samenstelling Nederlandse agrarische import en export (mrd. euro) met de EU-27 en derde landen, 2012 en 2014



Bron: CBS, bewerking LEI.

1.3.2 WTO na Bali

In december 2013 werd op Bali (Indonesië) een akkoord gesloten in het kader van de Doha-onderhandelingen die al sinds 2001 lopen. De 160 WTO-leden kwamen op Bali in beginsel een regeling overeen over het aanhouden van voedselvoorraden, verbetering van markttoegang voor ontwikkelingslanden en handelsfacilitatie (WTO, 2014). De afspraken hadden echter enkele open einden die tot moeizaam verlopende vervolgonderhandelingen leidden.

De Bali-deal hield in dat de overheden van ontwikkelingslanden voedselvoorraden mogen aanhouden ter waarborging van hun voedselzekerheid, zonder dat de aankopen van voedsel tot handelsverstorende marktsteun worden gerekend. Om de kans op marktverstoring zoveel mogelijk te beperken, zou de regeling van tijdelijke aard zijn en in 2017 eindigen. Dit leidde onder meer tot grote ontevredenheid bij India. Dat land koppelde het verzet tegen de beperkte periode van een *food stockholding scheme* aan het tegenhouden van de overeenkomst over handelsfacilitatie - afspraken waarbij grensprocedures worden afgestemd en versoepeld. Uiteindelijk werd de impasse over de uitwerking van 'Bali' in november 2014 doorbroken. Dankzij de toezegging dat er een permanente regeling komt voor een *food reserve scheme* voor ontwikkelingslanden, stemde India in en kon de afspraak over handelsfacilitatie als onderdeel van het WTO-verdrag ter ratificering aan de leden worden voorgelegd. Met deze stap en het besluit om het werkprogramma van de Doha-ronde in juli 2015 te beëindigen, werd het nieuwe jaar ingeluid.

In 2015 doemden al snel weer nieuwe complicaties op die uitzicht op een definitieve afronding van de Doha-ronde deze zomer toch weer kunnen benemen. Voor die afronding is consensus nodig over de drie hoofddossiers: landbouw, niet-landbouw (NAMA, Non Agricultural Market Access) en diensten. In het landbouwdossier wordt gesproken over de hoogte van binnenlandse steun aan de agrarische sector, markttoegang en exportsubsidies. Het voorstel van 2008 (bekend als Rev.4) ligt nog altijd op tafel. Het is niet duidelijk hoe dat voorstel van ruim zes jaar geleden uitgangspunt moet zijn voor de verdere besprekingen. Zo willen de VS dat de grote ontwikkelingslanden (onder andere Brazilië, China, India) hun marktbescherming van en steun aan de agrarische sector sneller verminderen dan ze gezien hun status van ontwikkelingsland volgens het voorstel van 2008 zouden hoeven doen. Het argument is dat deze landen een steeds grotere rol spelen op de wereldmarkten voor agrarische producten en daarom een bijdrage zouden moeten leveren aan de onderhandelingen. China lijkt echter niet bereid te zijn tot verdere stappen dan volgens het voorstel van 2008. Het land wil zijn landbouwsector juist verder moderniseren met financiële steun van de overheid (*Bridges Weekly*, 2015).

1.3.3 Bilaterale handelsbesprekingen en -overeenkomsten

Naast de inzet in WTO-verband streeft de EU via bilaterale onderhandelingen naar betere toegang tot internationale markten. Met Canada werd in september 2014 een Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) gesloten, dat nu nog wacht op ratificering door de EU-lidstaten. Dankzij de verruiming van importquota zal de EU naar verwachting meer zuivel (kaas) exporteren naar en meer vlees importeren uit Canada (Development Solutions, 2011).

De besprekingen met de VS over een Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), dat in februari 2015 al de 8ste onderhandelingsronde kende, hebben nog niet geleid tot concrete resultaten. Er zijn diverse studies die, op basis van aannames over hoe het akkoord eruit zal zien, een inschatting geven van de mogelijke effecten voor de twee grootste economieën van de wereld (onder andere ECORYS, 2009; CEPR, 2013) en meer specifiek voor de agrarische sector (onder andere Bureau et al., 2014; Van Berkum et al., 2014). Rode draad van de studies is dat de (speculatieve) welvaarts-effecten voor beide partijen positief zijn, ook voor de Europese agro-industrie (zie ook Berkhout et al., 2014).

Consumentenorganisaties zijn bezorgd over de mogelijke gevolgen voor voedselveiligheid, milieu en dierenwelzijn, verwijzend naar de Amerikaanse regels ten aanzien van het gebruik van groeihormonen, vleesontsmettingsmiddelen en genetisch gemodificeerde gewassen. De Europese Commissie stelt echter dat niet wordt ingestemd met de Amerikaanse standaarden. Het Nederlandse kabinet heeft dit in een brief aan de Tweede Kamer bevestigd (BZ, 2015).

Daarnaast is de procedure voor geschillenbeslechting tussen investeerders en overheden (*Investor to State Dispute Settlement*) dat onderdeel van het partnerschap zou moeten worden, onderwerp van een intensief debat in Europa. De zorg is dat nationale rechtssystemen omzeild kunnen worden door multinationale ondernemingen, als beleid op bijvoorbeeld het gebied van milieu of gezondheid ingaat tegen hun investeringsbelangen. Die zorg zou weggenomen kunnen worden door af te spreken dat bedrijven alleen overheden kunnen aanklagen als die het handelsakkoord niet nakomen. De reikwijdte van een ISDS is dan niet breder dan het handelsakkoord: staat in het handelsakkoord dat de milieuwetgeving van de EU gerespecteerd moet worden, dan kan een buitenlands bedrijf op dat punt het rechtssysteem niet ondermijnen door een ISDS-procedure te starten.

Sinds maart 2013 lopen ook onderhandelingen met Japan over een vrijhandelsakkoord. In april 2015 is een 10e bijeenkomst voorzien. De Europese Commissie verwacht dat de

Europese landbouw en voedingsmiddelenindustrie baat zullen hebben bij een betere toegang tot de Japanse markt. De huidige tarieven, transportkosten en non-tarifaire maatregelen (onder andere sanitaire en veterinaire eisen) belemmeren de Europese export naar Japan sterk (EC, 2012).

Begin 2014 leek het erop dat de EU de onderhandelingen met Mercosur (Argentinië, Brazilië, Paraguay en Uruguay) weer zou oppakken, nadat deze in 2004 en 2012 waren vastgelopen. Van een werkelijke herstart is echter nog geen sprake, laat staan van een uitwisseling van voorstellen. Export naar Brazilië en Argentinië gaat vaak gepaard met hoge kosten, die voortkomen uit verschillen in non-tarifaire maatregelen (bijvoorbeeld procedures om plantziektetrisico's te voorkomen, of etiketteringseisen). Indien een handelsakkoord die kosten terugdringt, biedt dat de Nederlandse voedingstuinbouw en zuivelsector kansen (Van Berkum, 2015). Een verruiming van de toegang tot de EU-markt zou betekenen dat de Nederlandse vleessector door het aanbod van rund- en pluimveevlees uit Mercosur meer concurrentie krijgt op haar belangrijkste afzetmarkten (Van Horne en Bondt, 2014).

Met ASEAN landen en India ligt het onderhandelingsproces vrijwel stil. In haar strategie wat betreft handelsrelaties lijkt de EU prioriteit te geven aan de onderhandelingen met de Amerikanen over TTIP.

Literatuur

Berkhout, P., H.J. Silvis en I.J. Terluin (red.) (2014). *Landbouw-Economisch Bericht 2014*. LEI Wageningen UR, LEI-rapport 2014-013. Den Haag

Berkhout, Petra, Marcel van Asseldonk, Jan Benninga, Lan Gé, Robert Hoste, Bert Smit (2015). *De kracht van het agrocluster. Het belang van de primaire landbouw voor het totale agrocomplex*. LEI Wageningen UR, LEI Report 2015-032. Den Haag

Berkum, S. van, M. Rutten, J.H. Wijnands and D. Verhoog (2014). *Effects of an EU-US trade agreement on the Dutch agro-food sector*. LEI Wageningen UR, LEI Report 2014-021. Den Haag

Berkum, S. van (2015). *Prospects of an EU-Mercosur trade agreement for the Dutch agro-food sector*. LEI Wageningen UR. LEI-report 2015-036. Den Haag

Bridges Weekly (2015). *WTO Chief Urges Members to Focus on Solutions as July Deadline Looms*. Volume 19, Issue 7, 26 February 2015, pp. 7-10

Bureau, J.C., A.C. Disdier, C. Emlinger, J. Fouré and S. Jean (2014). *Risks and opportunities for the EU agri-food sector in a possible EU-US trade agreement*. Study for the European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development. <http://www.europarl.europa.eu/studies>.

BZ (Ministerie van Buitenlandse Zaken) (2015). *Geannoteerde agenda voor de Raad Buitenlandse Zaken. Handel op 25 maart*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer van de Staten-Generaal. Minbuza 2015.88790. Den Haag

CEPR (2013). *Reducing Transatlantic barriers to trade and investment. An economic assessment*. Final project report, March 2013. Prepared for the European Commission, under implementing Framework contract Trade 10/A2/A16.

CPB (2015). *Centraal Economisch Plan 2015*. Den Haag

Development Solutions (2011). *A trade SIA relating to the negotiation of a Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between the EU and Canada*. 10/B3/B06 Final report June 2011. Report commissioned and financed by the European Commission.

EC (2012). *Commission staff working document impact assessment report on EU-JAPAN trade relations*. Accompanying the document Recommendation for a Council Decision authorising the opening of negotiations on a Free Trade Agreement between the European Union and Japan. Brussel, 18.07.2012.

ECORYS (2009). *Non-tariff Measures in EU-US Trade and Investment - An Economic Analysis*. Report prepared by K. Berden, J.F: Francois, S. Tamminen, M. Thelle and P. Wymenga for the European Commission, Reference OJ 2007-S 180-219493.

Europese Commissie (2015). *Economische winterprognoses*
http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/2015_winter_forecast_en.htm

FAO (2015). *Food Outlook* (May 2015). Via www.fao.org

Horne, P.L.M. van and N. Bondt (2014). *Competitiveness of the EU poultry meat sector; International comparison base year 2013*. LEI Wageningen UR, LEI Report 2014-038. Den Haag

IMF (2015). *World Economic Outlook*. April 2015. Via www.imf.org

USDA (2015). <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/china/policy.aspx>. 13/5/2015

Wageningen UR (2015). *Strategisch Plan 2015-2018*. Via www.wageningenur.nl

WTO (2014). http://wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc9_e/balipackage_e.htm.

Ontwikkelingen in de EU



2.1 **Gemeenschappelijk landbouwbeleid**

In 2013 hebben de Europese Commissie, de Raad van Landbouwministers en het Europees Parlement een akkoord bereikt over de inhoud van het GLB tussen 2014 en 2020 (EC, 2013a en b; zie hoofdstuk 2 LEB 2014). Het akkoord biedt lidstaten een zekere speelruimte bij de invulling van zowel de eerste als de tweede pijler van het GLB, zoals de berekening van de hectaretoeslagen, de keuze van vergroeningsvoorwaarden en de prioritering van plattelandsmaatregelen. Om lidstaten tijd te geven voor de invulling van de eerste pijler op hun grondgebied en het schrijven van een Plattelandsontwikkelingsplan (POP) 2014-2020 gold 2014 als een overgangsjaar, waarin de inkomenstoelagen nog op dezelfde wijze als in 2013 werden betaald en de financiële middelen van POP 2007-2013 konden worden uitgeput. Daardoor is 2015 het eerste jaar waarin boeren krijgen te maken met de herziening van het GLB.

2.1.1 **Invulling toeslagen**

Twee derde van de lidstaten kiest voor een uniforme hectaretoeslag

Met ingang van 2015 krijgen alle boeren een directe toeslag, die binnen een regio of land gelijk is voor elke ha. Lidstaten mogen van deze uniforme hectaretoeslag afwijken als zij vinden dat dit tot te grote inkomensschokken voor boeren leidt. Die kunnen optreden als lidstaten de directe toeslagen tot 2014 volgens het historisch model berekenden. In dat geval ontvingen boeren een toeslag per bedrijf. De optie om af te wijken kan worden ingevuld door de bedrijfstoelagen van voor 2015 stapsgewijs af of op te bouwen naar het niveau van een uniforme hectaretoeslag in 2019, of door de bedrijfstoelagen langzaam te laten bewegen in de richting van een uniforme hectaretoeslag op zo'n manier dat de toeslag per bedrijf tussen 2014 en 2019 met maximaal 30% vermindert of vermeerdert. Deze optie leidt niet tot een uniforme toeslag per ha in 2019.

Het blijkt dat alleen die lidstaten, die al voor 2015 met een uniforme hectaretoeslag werkten of daar dichtbij in de buurt kwamen, hun boeren al vanaf 2015 een uniforme hectaretoeslag toekennen (tabel 2.1). Het gaat om Duitsland, Engeland (VK), Malta en een grote groep nieuwe lidstaten, die vanaf hun toetreding de zogenaamde enkelvoudige

areaalbetaling toepasten, die neerkomt op een uniforme hectaretoeslag. Finland, Nederland, Oostenrijk, Wales (VK), Schotland (VK) en Zweden laten de toeslagen in de periode 2015-2019/2020 in een aantal stappen bewegen naar een uniforme hectaretoeslag. In 2020 past daardoor zo'n twee derde van de EU-lidstaten een uniforme hectaretoeslag toe. Acht lidstaten in West- en Zuid-Europa en de nieuwe lidstaat Slovenië laten de toeslagen in de richting van een uniforme hectaretoeslag bewegen.

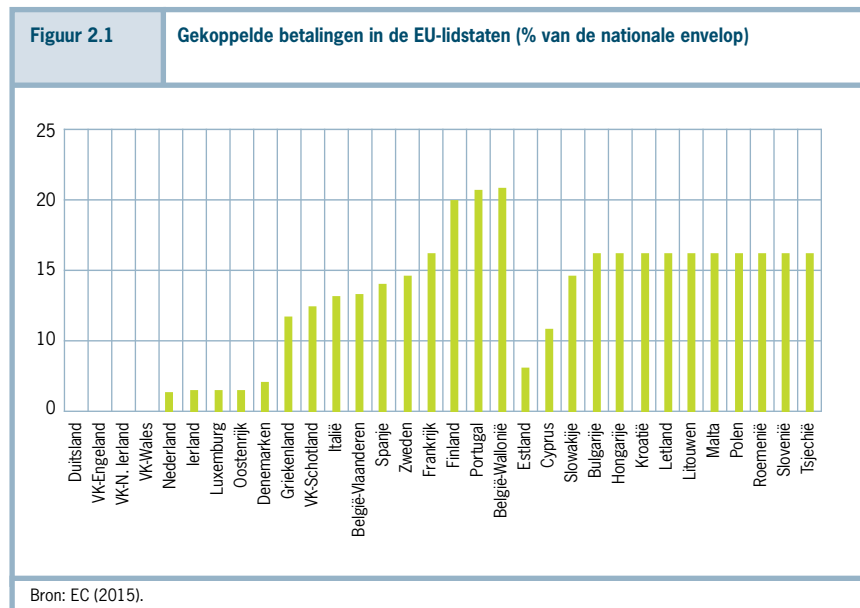
Tabel 2.1 Invulling van de interne convergentie van de hectaretoeslagen in de EU-lidstaten, 2015-2020	
Wijze van invullen	Lidstaten ^a
Overgang naar een uniforme hectaretoeslag	Duitsland (2015), Finland (2019), Nederland (2019), Oostenrijk (2019), VK-Wales (2019), VK-Engeland (2015), VK-Schotland (2019), Zweden (2020) en Malta (2015)
Onvolledige overgang	België, Denemarken, Frankrijk, Griekenland, Italië, Luxemburg, Portugal, Spanje, VK-N. Ierland en Slovenië
Enkelvoudige areaalbetaling (SAPS)	Bulgarije, Cyprus, Estland, Hongarije, Letland, Litouwen, Kroatië, Polen, Roemenië, Slowakije en Tsjechië
^a Jaartal tussen haakjes verwijst naar het jaar waarin uniforme toeslag wordt bereikt. Bron: Agra Europe CAP Monitor en EC (2015).	

Vrijwel alle lidstaten kiezen voor het toekennen van gekoppelde betalingen

Voor het betalen van de hectaretoeslagen krijgen lidstaten een nationale envelop, die gefinancierd wordt uit het GLB-budget voor de eerste pijler. Lidstaten kunnen ervoor kiezen om maximaal 15% van die envelop te besteden aan betalingen die gekoppeld zijn aan de productie. Lidstaten kunnen dit doen om te voorkomen dat de landbouwproductie uit marginale gebieden verdwijnt of bepaalde bedrijfstypen verdwijnen. De mate waarin lidstaten gebruik willen maken van gekoppelde betalingen varieert nogal: van geen in Duitsland en het grootste deel van het VK tot 15% in Frankrijk en de meeste nieuwe lidstaten (figuur 2.1). De keuze van de nieuwe lidstaten hangt samen met het feit dat zij tot 2014 naast de enkelvoudige areaalbetaling ook nationale toeslagen aan hun boeren mochten toekennen. Finland, Portugal en Wallonië willen meer dan de toegestane 15% van de nationale envelop besteden aan gekoppelde betalingen. In de loop van 2015 zal de EC een beslissing nemen of zij dat toestaat.

De keuzes van de lidstaten betekenen dat de komende jaren zo'n 10% van alle nationale enveloppen in de EU-28 - ofwel zo'n 4 miljard euro - aan gekoppelde betalingen zal worden besteed (EC, 2015a). Het grootste deel van dit bedrag is bestemd voor gekoppelde betalingen voor rund- en kalfsvlees (1,7 miljard euro in 24 lidstaten), melk- en melkproducten (0,8 miljard euro in 19 lidstaten), schapen- en geitenvlees (0,5 miljard euro in 22 lidstaten), eiwitgewassen (0,4 miljard euro in 16 lidstaten), fruit en groenten (0,2 miljard euro in 19 lidstaten) en suikerbieten (0,2 miljard euro in 10 lidstaten). De

gekoppelde betalingen in Nederland zijn bestemd voor schapen en zoogkoeien op natuurgronden met zeer extensieve begrazing (3,5 miljoen euro per jaar) en vleeskalveren (10 miljoen euro per jaar).



Weinig lidstaten kiezen voor een toeslag voor de eerste ha

Lidstaten mogen ervoor kiezen om minimaal 5% van de nationale envelop te besteden aan extra betalingen voor de eerste hectares op een landbouwbedrijf. Die eerste hectares mogen maximaal 30 ha of een maximum dat overeenkomt met het gemiddeld aantal ha per bedrijf beslaan. Net als gekoppelde betalingen betekent deze zogenaamde redistributie voor de eerste hectares dat boeren in dezelfde lidstaat met uiteenlopende hectaretoeslagen krijgen te maken. Frankrijk, Duitsland, Wallonië en vier nieuwe lidstaten kiezen voor redistributie (tabel 2.2). Boeren met veel ha die meer dan 150.000 euro aan hectaretoeslagen ontvangen moeten worden gekort, tenzij een lidstaat kiest voor redistributie. De aftopping van toeslagen boven de 150.000 euro moet minimaal 5% zijn, maar het mag ook een hoger percentage zijn. Omdat salariskosten en de vergroeningspremies niet mee worden gerekend, komt een 5%-aftopping van een boer die 300.000 euro aan hectaretoeslagen ontvangt maximaal overeen met een korting van 3.000 euro (Agra Europe, 2015a).

De opbrengsten van de aftopping worden toegevoegd aan het budget voor de tweede pijler van de lidstaat. Voor bestedingen van dit deel van het budget geldt geen cofinancieringsverplichting door de lidstaat. De meeste lidstaten kiezen voor een

minimale invulling van 5%-aftopping (tabel 2.2). Griekenland, Ierland, Italië, Oostenrijk, Noord-Ierland (VK) en Polen hebben besloten om alle betalingen boven de 150.000 euro terug te vorderen. Omdat deze landen gekenmerkt worden door een kleinschalige landbouwstructuur zullen er in deze landen nauwelijks of geen boeren zijn die met een korting op hun toeslagen te maken krijgen.

Tabel 2.2 Invulling van de redistributie en aftopping van de hectaretoeslagen in de EU-lidstaten, 2015-2020			
Lidstaten	Extra betaling voor eerste ha		Aftopping
	Aantal ha	% nationale envelop	
Frankrijk	52	5 (2015) - 20 (2018)	Nee
België-Wallonië	50	20	Nee
Duitsland	46	6,9	Nee
Litouwen	30	15	Nee
Roemenië	30	7,5	Nee
Kroatië	20	10	Nee
Bulgarije	Nog niet bekend	6	Nee
België-Vlaanderen, Denemarken, Finland, Luxemburg, Nederland, Portugal, Spanje, VK-Engeland, Zweden, Cyprus, Estland, Letland, Malta, Slovenië, Slowakije, Tsjechië	Nee		5% vanaf 150.000 euro
Griekenland, Ierland, Italië, Oostenrijk, VK-N. Ierland, Polen	Nee		100% vanaf 150.000 euro
Hongarije	Nee		5% van 150.000-175.000 euro; 100% vanaf 176.000 euro
VK-Schotland	Nee		5% van 150.000-499.000 euro; 100% vanaf 500.000 euro
VK-Wales	Nee		15% van 150.000-200.000 euro; 30% van 200.000-250.000 euro; 55% van 250.000-300.000 euro; 100% vanaf 300.000 euro
Bron: Agra Europe CAP Monitor en EC (2015).			

2.1.2 Invulling vergroeningsvoorwaarden

Keuze uit generieke lijst of equivalente maatregelen voor vergroening

De hectaretoeslag is opgebouwd uit een basispremie en een vergroeningspremie. Lidstaten zijn verplicht om 30% van de nationale envelop te besteden aan de vergroeningspremie. Boeren krijgen deze premie alleen als zij aan drie vergroeningsvoorwaarden 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. Voor de invulling van de EFA heeft de EC een generieke lijst met mogelijkheden opgesteld, zoals akkerranden, braak, landschapselementen, bebossing, hakhout, stikstofbindende gewassen en

vanggewassen. Lidstaten kunnen ervoor kiezen om één of meerdere vergroeningsvoorwaarden te vervangen door zogenaamde equivalente maatregelen, die eenzelfde effect hebben op milieu en biodiversiteit. Met de vergroeningspremie wil de EC inkomensondersteuning aan boeren koppelen aan het leveren van maatschappelijke diensten op het gebied van milieu en biodiversiteit.

In bijna de helft van de lidstaten kunnen boeren uit meer dan 10 elementen uit de generieke lijst kiezen voor de invulling van de ecologische aandachtsgebieden (tabel 2.3). Het gaat dan vaak om eiwit- en vanggewassen, braak, hakhout en akkerranden (tabel 2.4). Nederland hoort bij een kleine groep lidstaten, waar boeren een beperkt aantal elementen van de generieke lijst mogen toepassen. Het gaat daarbij om vanggewassen, eiwitgewassen (luzerne, rode klaver, esparcette, rolklaver, lupine en veldbonen), onbeheerde akkerranden en wilgenhakhout (EZ, 2014e en f). Niet alle elementen wegen even zwaar mee voor de EFA: zo hebben braak of een akkerrand een wegingsfactor 1; vanggewassen tellen voor 0,3 mee en eiwitgewassen voor 0,7 (EZ, 2014e).

Nederland is één van de weinige lidstaten die equivalente maatregelen toepassen

Equivalente maatregelen worden maar in vijf lidstaten toegepast (tabel 2.3). Zo hoeven boeren in Frankrijk die alleen mais verbouwen niet aan gewasrotatie te doen als ze na de maisteelt een vanggewas inzaaien (Agra Europe, 2015b). In Nederland hebben boeren de mogelijkheid om met een duurzaamheidscertificaat aan de EFA-verplichting te voldoen. Het gaat daarbij om het akkerbouwstrokenpakket, het certificaat van Veldleeuwerik en het biodiversiteitsplus-label (EZ, 2015b). Dit laatste label is ontstaan uit een Green Deal tussen EZ en enkele maatschappelijke groeperingen, die landbouwbedrijven voor bepaalde duurzaamheidsinspanningen extra wil belonen (Zevenbergen, 2014). Omdat de controle op het biodiversiteitsplus-label nog niet goed geregeld is, kunnen boeren hier in 2015 geen gebruik van maken.

Tabel 2.3	Wijze van invulling van de vergroeningsvoorwaarden door de EU-lidstaten
Invulling	Lidstaten
2-4 elementen uit de generieke lijst	Oostenrijk, Finland, Nederland, Spanje, Litouwen en Slovenië
5-9 elementen uit de generieke lijst	Denemarken, Griekenland, Portugal, Zweden, VK, Cyprus, Estland, Letland en Malta
Meer dan 10 elementen uit de generieke lijst	België, Frankrijk, Duitsland, Ierland, Italië, Luxemburg, Bulgarije, Kroatië, Tsjechië, Hongarije, Polen, Roemenië en Slowakije
Equivalente maatregelen	Oostenrijk, Frankrijk, Ierland, Nederland en Polen
Bron: EC (2015).	

Tabel 2.4 Meest gekozen onderdelen uit de generieke lijst voor de invulling van de ecologische aandachtsgebieden in de EU28	
Onderdeel	Aantal lidstaten dat dit onderdeel toepast
Eiwitgewassen	27
Braak	26
Landschapselementen	23
Hakhout	21
Vanggewassen	20
Akkerranden	19
Bron: EC (2015).	

Eén vijfde van de Nederlandse boeren krijgt met de EFA-verplichting te maken

Naar schatting krijgt een kleine 20% van de Nederlandse landbouwbedrijven met de EFA-verplichting te maken, waarbij de EFA-oppervlakte - uitgaande van 5% natuurbraak - nog geen 2% van het totale landbouwareaal bestrijkt (EZ, 2014e). Omdat het waarschijnlijk is dat veel boeren voor vanggewassen zullen kiezen, is het aannemelijk dat de uiteindelijke EFA-oppervlakte groter zal zijn, doordat vanggewassen een lagere wegingsfactor hebben dan natuurbraak. Volgens de Agrarische Natuurvereniging Oost-Groningen vult ongeveer drie kwart van de bedrijven in hun werkgebied de EFA-verplichting in met een vanggewas (Boerderij vandaag, 2015a).

Overige toeslagen: kleine-boerenregeling en gebieden met natuurlijke handicaps

Lidstaten mogen maximaal 10% van de nationale envelop besteden aan de kleine-boerenregeling. Deze regeling vergt weinig administratieve handelingen doordat boeren een *lump sum*-bedrag krijgen tussen 500 en 1.250 euro. De deelnemers hoeven niet aan de *cross compliance*- en vergoeringsvoorwaarden te voldoen. De regeling geldt alleen voor bedrijven met 5 ha landbouwareaal of minder. Het kleine boerenschema wordt toegepast in 15 lidstaten (tabel 2.5), waarbij het voornamelijk gaat om landen met een kleinschalige landbouwstructuur. Bij de herziening van het GLB is verder afgesproken dat boeren in gebieden met natuurlijke handicaps naast de al sinds lange tijd bestaande bergboerenregeling in pijler 2, ook via pijler 1 extra inkomensondersteuning kunnen krijgen. Alleen Oostenrijk maakt gebruik van deze nieuwe regeling. Kennelijk vinden de overige lidstaten het aantrekkelijker om de boeren in deze gebieden te steunen met een inkomenscompensatie in pijler 2.

Tabel 2.5 Toepassing van het kleine boerenschema en de toeslag voor gebieden met natuurlijke handicaps in de EU-lidstaten	
Invulling	Lidstaten
Kleine boerenschema	Duitsland, Griekenland, Italië, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Bulgarije, Estland, Hongarije, Letland Kroatië, Malta, Polen, Roemenië en Slovenië
Toeslag voor gebieden met natuurlijke handicaps	Oostenrijk
Bron: EC (2015).	

2.1.3 Invulling tweede pijler

Nog niet de helft van de POP's goedgekeurd

Voordat lidstaten met de implementatie van het EU-plattelandsbeleid van start kunnen gaan, moet hun Plattelandsontwikkelingsplan 2014-2020 (POP) door de EC worden goedgekeurd. Door de lijvige omvang van de plannen en de traag verlopende interne procedures bij de EC zijn er tussen december 2014 en mei 2015 nog maar 51 van de in totaal 118 POP's in de EU-28 goedgekeurd (Agra Europe, 2015f). Het Nederlandse POP kreeg in februari 2015 groen licht van de EC. Ook in 15 andere lidstaten zijn de nationale of alle regionale POP's goedgekeurd. Vermoedelijk duurt het nog tot eind 2015 voordat alle POP's het fiat van de EC hebben. Het plattelandsbeleid gaat dus net weer als bij de vorige programmeringsperiode 2007-2013 met veel vertraging van start. Dat geeft de lidstaten overigens wel de mogelijkheid - voor zover het budget 2007-2013 nog niet is besteed - door te gaan met de uitputting van die middelen in de jaren 2014 en 2015. Dat is volgens de n+2-regel toegestaan. Voor de nieuwe periode 2014-2020 geldt zelfs een n+3-regel.

Meeste lidstaten vullen EU-plattelandsbeleid 2014-2020 net zo in als in 2007-2013

Het EU-plattelandsbeleid werkt met een menu van maatregelen, waaruit lidstaten kunnen kiezen. De maatregelen zijn op hun beurt weer te koppelen aan ontwikkelingsprioriteiten van het beleid, zoals versterking van de concurrentiekracht en bescherming van ecosystemen. Lidstaten zijn verplicht om hun keuze van maatregelen zo te maken, dat minimaal 30% van het tweedepijlerbudget wordt besteed aan de ontwikkelingsprioriteiten inzake bescherming van de ecosystemen en duurzaam grondstofgebruik en minimaal 5% aan de ontwikkelingsprioriteit inzake sociale insluiting en economische ontwikkeling in plattelandsgebieden.

Uit de tot nu toe goedgekeurde POP's blijkt dat deze minimale bestedingspercentages in de EU gemiddeld ver worden overschreden (tabel 2.6). Tussen lidstaten zijn accentverschillen te zien: zo zet VK-England bijna het hele tweede pijler-budget in voor de bescherming van ecosystemen, besteden Nederland, België en Polen een derde of meer van het budget aan concurrentieversterking, en willen Nederland en België weinig middelen aan de bredere plattelandsontwikkeling uitgeven. Uit een vergelijking van de inzet van middelen in de periode 2007-2013 in de goedgekeurde POP's blijkt dat lidstaten de middelen grotendeels op dezelfde manier verdelen over de thema's (Agra Europe, 2015g). Nederland en Denemarken zijn daarbij uitzonderingen: in die landen lijkt er in het nieuwe POP meer aandacht te zijn voor versterking van de concurrentiekracht dan in het vorige POP. Daarbij moet wel worden bedacht dat veel regelingen die daar onder vallen gericht zijn op investeringen in duurzame landbouw.

Tabel 2.6		Verdeling van het budget voor het EU-plattelandsbeleid over de ontwikkelingsprioriteiten in een aantal EU-lidstaten (%) ^a			
Prioriteit	Nederland	België - Vlaanderen	VK -England	Polen	EU ^b
Het versterken van het concurrentievermogen van de land- en bosbouw	33	42	3	33	20
Het stimuleren van de organisatie van de voedselketen en van risicobeheer	4	2	1	12	10
Het beschermen van ecosystemen die van de land- en bosbouw afhankelijk zijn	51	24	85	31	43
Het bevorderen van een duurzaam grondstofgebruik en CO ₂ -reductie	-	25	1	2	9
Het bevorderen van sociale insluiting, armoedebestrijding en economische ontwikkeling in plattelandsgebieden	8	6	10	16	15
^a Percentages tellen niet op tot 100 door het weglaten van een kleine post technische assistentie; ^b betreft alleen de 51 POP's die zijn goedgekeurd.					
Bron: EC (2015b en 2015c).					

2.1.4 Einde melkquotering 2015

Na 31 jaar is er op 1 april 2015 een einde aan de melkquotering gekomen. Deze was in 1984 ingesteld om paal en perk te stellen aan de al maar groeiende melkproductie in de EU, die leidde tot melkplassen, boterbergen en hoge budgetlasten voor interventies en exportrestituties. Hoewel de melkquotering als tijdelijke maatregel was bedoeld, is hij een aantal keren verlengd, voor het laatst in 2003 voor de periode 2003-2015 (Lapperre et al., 2013). In 2003 werd ook besloten om de interventieprijs voor boter en magere-melkpoeder tussen 2004 en 2007 stapsgewijs met respectievelijk 25 en 15% te verlagen. Dat betekende weliswaar een verlaging van de melkprijs, maar die trok al snel weer aan door de stijgende vraag naar zuivelproducten op de wereldmarkt.

De verlaging van de interventieprijs heeft tot gevolg dat boeren meer te maken krijgen met schommelingen in de wereldmarktprijzen. Terwijl de volatiliteit in de zuivelprijzen in de EU (verschil tussen de hoogste en laagste prijs) in de jaren 1982-2006 gemiddeld 4,5 eurocent/kg bedroeg, is dit tussen 2007 en 2015 opgelopen tot 9,7 eurocent/kg (Jongeneel en Van Berkum, 2015). Dat komt overeen met ongeveer 30% van de gemiddelde melkprijs in die jaren. Dit hogere niveau van prijsvolatiliteit zal zich naar verwachting de komende jaren handhaven, waardoor het voor melkveehouders raadzaam is om in jaren met hoge prijzen een buffer aan te leggen waarop ze in jaren met lagere prijzen kunnen in teren.

Opbrengsten superheffing sinds 2009/10 vertwintigvoudigd

Door de aanhoudende gunstige situatie op de wereldzuivelmarkt halverwege het eerste decennium van de 21e eeuw, werd de druk om de quotering te veranderen steeds groter (Agra Europe, 2015c). In het *Health Check Akkoord* (2008) werd daarom besloten om de quota tussen 2009/10 en 2013/14 jaarlijks met 1% te verruimen. Vooral de melkproductie in België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Ierland, Nederland, Polen en het VK is sindsdien sterk gegroeid, vaak meer dan de quotumlimiet. De opbrengsten aan superheffing zijn dan de laatste jaren ook opgelopen: van 19 miljoen euro in 2009/2010 naar 409 miljoen euro in 2013/2014 (EC 2010 en 2014a). Naar verwachting zal de superheffing voor het laatste jaar van de melkquotering 2014/2015 nog hoger liggen.

Die hoge superheffing was voor een aantal lidstaten waar onder Nederland reden om te proberen deze te verlagen. Zij wilden dit doen door verlaging van de vetcorrectie, wat in feite een verruiming van het quotum betekent. Uiteindelijk heeft de EU-landbouwcommissaris Hogan eind 2014 besloten om hiertoe niet over te gaan omdat hij het niet terecht vond om de spelregels tijdens de rit te veranderen (EZ, 2014d). Wel heeft hij de mogelijkheid gecreëerd dat boeren de superheffing over het melkjaar 2014/2015 tussen 2015 en 2017 in drie termijnen zonder rente kunnen betalen (Agra Europe, 2015d). Deze regeling komt erop neer dat lidstaten boeren een deel van de superheffing voorschieten, want zij moeten de superheffing wel in één keer in 2015 aan de EC betalen (EZ, 2015c). Omdat de regeling nogal wat administratieve lasten met zich mee brengt, is Nederland niet van plan er gebruik van te maken.

Tweedeling in groei melkproductiegroei in EU verwacht

De EU-melkproductie zal tussen 2014 en 2024 naar verwachting met zo'n 8% toenemen tot 158 mln. ton (Agra Europe, 2015c). Hoewel er op de EU-markt beperkt ruimte is voor een afzetgroei van de kaas, zal het merendeel van de extra productie zijn weg vinden naar de wereldmarkt. De groei van de melkproductie laat een tweedeling in de EU zien: in de lidstaten in Noord-Europa (met uitzondering van Finland en Zweden) zal de melkproductie toenemen; in de overige lidstaten - waar de productieomstandigheden voor de melkveehouderij minder gunstig zijn dan in het noorden - wordt een stagnatie verwacht. De hoogste groei tussen 2014 en 2024 is geschat voor Ierland (27%), Nederland (17%) en Polen (14%) (Jongeneel en Van Berkum, 2015). Door een reeks van GLB-maatregelen wordt geprobeerd om de melkproductie in de marginale gebieden te continueren. Het gaat daarbij om gekoppelde betalingen in de zuivelsector, steun voor gebieden met natuurlijke handicaps, investeringssubsidies en de mogelijkheid om producentenorganisaties op te richten om over de melkprijs te onderhandelen.

2.2 **Uitgaven GLB**

In 2013 namen de uitgaven voor het markt-, prijs- en inkomensbeleid in de eerste pijler van het GLB toe tot ruim 45 miljard euro (tabel 2.7). Deze stijging hangt samen met de infasering van de directe inkomenstoeslagen in de nieuwe lidstaten, waardoor deze post in 2013 steeg tot ruim 41 miljard euro. Voor de 10 lidstaten die in 2004 zijn toegetreden tot de EU, was 2013 het laatste jaar van de infasering. Hun directe inkomenstoeslagen hebben nu het niveau van 100% bereikt, wat overeenkomt met de volledige omvang van de betaling per ha of per bedrijf zoals afgesproken bij de toetredingsonderhandelingen. Bulgarije en Roemenië, die in 2007 zijn toegetreden tot de EU, hebben nog tot en met 2016 met een infasering van de directe betalingen te maken.

Het merendeel van de uitgaven voor de eerste pijler - ruim 90% - wordt de laatste jaren gedaan voor directe inkomenstoeslagen. De overige uitgaven hebben betrekking op restituties en marktinterventies zoals opslag en andere marktstabiliserende maatregelen. Deze uitgaven zijn beperkt van omvang en vertonen een dalende tendens. Het merendeel van de interventie-uitgaven bestond in 2013 net als in 2012 uit betalingen voor kwaliteitsbewaking aan producentengroepen in de groente- en fruitsector, de aanplantregeling in de wijnsector en voedselhulpprogramma's (EC, 2014b). De restitutie-uitgaven in 2013 hadden voornamelijk betrekking op pluimvee- en varkensvlees (zo'n 80%) en rundvlees (ruim 10%).

Tabel 2.7		EU-uitgaven (mln. euro) voor het markt-, prijs- en inkomensbeleid in de landbouw, 1985-2013							
	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Interventie	12.991	17.168	1.797	5.166	5.348	3.992	3.619	3.719	3.193
w.v. opslag	4.428	4.738	339	951	852	94	-195	17	25
Directe toeslagen	- ^a	2.223	24.409	25.449	33.701	39.676	40.178	40.880	41.658
Restituties	6.716	7.063	7.802	5.646	3.052	385	179	147	62
Totaal markt-, prijs- en inkomensbeleid landbouw^{bc}	19.707	26.454	34.008	36.261	42.101	44.046	43.970	44.746	45.302
Als % van totaal									
Interventie	66	65	5	14	13	9	9	8	7
w.v. opslag	22	18	1	3	2	0	0	0	0
Directe toeslagen	0	8	72	70	80	90	91	91	92
Restituties	34	27	23	16	7	1	0	0	0
Totale EU-budget	28.833	45.608	68.409	83.450	104.835	122.231	126.497	132.739	147.840
<i>Aandeel landbouw in totale EU-budget (%)</i>	63,3	58,0	49,7	43,5	40,2	36,0	34,8	33,7	30,6
^a Directe toeslagen in 1985 vallen onder interventie; ^b afzonderlijke bedragen in 2007-2010 tellen niet op tot totaal vanwege verrekeningen met betalingen EU-Plattelandsbeleid 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 niet zinvol om de uitgaven per jaar te specificeren.									
Bron: EC, diverse jaarverslagen van het EOGFL en EC (2014b); bewerking LEI.									

Crisisfonds in 2014 niet aangesproken

Sinds 2014 bestaat er een Crisisfonds waaruit betalingen in geval van ernstige marktverstoringen kunnen worden gedaan. Om dit fonds te vullen worden boeren, die meer dan 2.000 euro aan directe betalingen ontvangen, gekort. Wordt het fonds in een bepaald jaar niet gebruikt, dan krijgen de boeren hun inleg het jaar daarop terug. Het Crisisfonds voor 2014 is gevuld door 2,45% van de directe betalingen aan boeren in te houden. Hoewel er in 2014 door het Russische invoerverbod voor een aantal landbouwproducten uit de EU (zie paragraaf 2.3.1) wel degelijk sprake was van grote marktschokken, is het Crisisfonds niet aangesproken. Het bleek dat de financiële middelen, die door onderuitputting van het EU-landbouwbudget in 2014 beschikbaar kwamen, voldoende waren om de kosten van de extra steunmaatregelen te dekken (Agra Europe, 2014). Boeren kunnen dus in 2015 hun ingelegde geld in het Crisisfonds tegemoet zien. Wel hebben ze ondertussen opnieuw in moeten leggen in het Crisisfonds voor 2015; daarbij ging het om 1,3% van de directe betalingen van 2014. Omdat het Crisisfonds tussen 2014 en 2020 een vaste omvang van 400 miljoen (in prijzen van

2011) heeft en de envelop voor directe betalingen in diezelfde periode iets afneemt, zal het percentage waarmee boeren worden gekort op hun directe betalingen de komende jaren iets toenemen. Naar verwachting zal het in 2015 om 1,4% gaan (Agra Europe, 2015e).

2.3 **Overige actuele zaken in de EU-landbouw**

2.3.1 **Russische boycot van landbouwproducten**

In augustus 2014 stelde Rusland een invoerverbod voor de volgende landbouwproducten uit de EU in: zuivel, vlees, vis, groente en fruit. Dit verbod geldt vooralsnog voor een periode van één jaar. Dit was niet de eerste keer dat Rusland zijn grenzen sluit voor EU-producten. Zo werden in 2004 bijvoorbeeld Nederlandse bloemen en planten zeven maanden lang geweerd. In 2011 sloot Rusland de grens voor groente en fruit in verband met een EHEC-uitbraak, in 2012 mochten levende runderen Rusland niet in vanwege een uitbraak van het Schmallenberg-virus en in 2013 was het de beurt aan de aardappelen. Zelfs ten tijde van het instellen van het importverbod in augustus 2014 waren de grenzen al gesloten voor de EU-import van varkensvlees vanwege uitbraken van varkenspest in onder andere Polen.

Rusland is grote exportmarkt van Nederland buiten de EU

In 2013 bedroeg de waarde van de Nederlandse agrarische export naar Rusland zo'n 1,5 miljard euro, wat een bescheiden aandeel vormt binnen de totale Nederlandse agrarische exportwaarde van meer dan 80 miljard euro. Wel is Rusland naast de VS en China één van de grootste exportmarkten buiten de EU voor Nederland, die bovendien ook als een belangrijke groeiemarkt kan worden aangemerkt (LEI, 2014). Directe exportstromen naar landen weerspiegelen overigens niet het totale volume van de handel, omdat het mogelijk is dat Nederlandse producten ook via andere EU-landen naar Rusland worden geëxporteerd, bijvoorbeeld via de routes Nederland- Litouwen en vervolgens Litouwen-Rusland. Voor Nederland leek de pijn door de Russische boycot met name bij de groenten-, fruit- en zuivelsector te ontstaan. Voor deze veelal bederfelijke waar was niet snel een andere afzetmogelijkheid voorhanden. Ongeveer 4% van alle export van deze productgroepen gaat normaal gesproken naar Rusland (LEI, 2014). Voor sommige producten zoals peren ligt het exportaandeel zelfs veel hoger. Op een sterk volatiele markt is dit een niet te onderschatten aandeel en prijsdalingen liggen dan voor de hand.

Gevolgen boycot per product lopen uiteen door seizoenspatroon

Omdat het teeltseizoen van de Nederlandse glasgroenteteelt normaal gesproken na augustus geleidelijk afloopt, was het grootste deel van de export van glasgroenten al

voor het instellen van het importverbod naar Rusland verscheept. Bovendien bevond de glasgroenteteelt zich in augustus 2014 door ongunstige weersomstandigheden in een tijdelijke productiedip. Hoewel er na de afkondiging van de boycot een tijdelijke prijsdip ontstond, namen de prijzen voor sommige glasgroenten na korte tijd al weer toe (Berkum en Jukema, 2014). Bij de peren en appels kwam de boycot op een veel ongunstiger moment: voor die producten begon het oogstseizoen net en daarom kregen deze sectoren met lage prijzen te maken. Sommige fruittelers besloten om niet te oogsten omdat de opbrengstprijzen niet opwogen tegen de kosten. Anderen bedachten ludieke acties zoals de consumenten zelf het fruit te laten plukken. Ook opengrondsgroenten zoals sla en peen voelden de gevolgen van de boycot sterk. Supermarkten zorgden tijdelijk voor extra acties om Nederlands product aan de man te brengen. Dergelijke volume-acties helpen producenten veelal niet structureel: als tijdelijk grotere volumes tegen lagere prijzen worden verkocht, wordt dat vaak gevolgd door een aankoopdip.

Steunmaatregelen voor groente, fruit en zuivel

De Europese Commissie (EC) en nationale overheden reageerden op de boycot door diverse steunmaatregelen aan te kondigden. Zo stelde de EC direct na de afkondiging van de boycot de interventiemogelijkheden open voor tomaten, wortelen, witte kool, paprika, bloemkool, komkommer, augurken, champignons, appel, peer, rood fruit, tafeldruiven en kiwi. Deze producten konden uit de markt worden genomen door ze te vernietigen, aan te bieden aan de voedselbank of door het groen- of niet oogsten van de gewassen. Ook telers die niet aangesloten zijn bij een producentenorganisatie konden een EU-vergoeding ontvangen. Begin september werden er ook voor zuivel en kaas extra steunmaatregelen afgekondigd door de EC. Deze maatregelen maakten het mogelijk om naast boter ook magere melkpoeder en kaas particulier op te slaan. Verder werd de aankoopperiode voor openbare interventie van boter en magere melkpoeder verlengd tot en met 31 december 2014 (EZ, 2014b).

Dat de nood in sommige landen hoog was bleek al na enkele weken na de instelling van het Russische importverbod. Op 10 september werd bekend dat de EC met terugwerkende kracht de buitengewone steunmaatregelen voor groente en fruit introk in verband met de overschrijding van het budget van 125 miljoen euro vanwege onrealistisch hoge claims door enkele lidstaten (EZ, 2014c). Met name Polen werd als schuldige aangewezen (NOS, 2014). Om ondernemers in andere landen niet de dupe te laten worden kwam de EC al binnen een week met een vernieuwde regeling waarbij per lidstaat een maximale hoeveelheid product voor interventie kon worden aangeboden. Voor deze nieuwe maatregel was 165 miljoen euro beschikbaar (EZ, 2014c). Deze extra steunmaatregelen, die tot 31 december van kracht waren, zijn daarna verlengd tot en met 30 juni 2015 (EZ, 2014d). De steunmaatregelen voor de zuivelsector, zoals hierboven beschreven, zijn inmiddels verlengd tot 30 september 2015.

Door hoogte marktprijs maken Nederlandse ondernemers beperkt gebruik van interventie

Nederlandse ondernemers maken tot nu toe maar beperkt gebruik van bovenstaande mogelijkheden. In veel gevallen bleek de marktprijs hoger dan de vergoedingen die verkregen konden worden door de steunmaatregelen. Uit gegevens van definitief ingediende verzoeken uit de eerste openstelling van de interventiemogelijkheden blijkt dat er door Nederlands bedrijven 1,37 miljoen euro aan subsidie is ontvangen. Vooral tomaten, appels en peren werden uit de markt genomen. Bij het niet-oogsten of groenoogsten ging het met name om appels, peren en wortelen. Overigens is het vermoeden dat het budget van 125 miljoen euro dat voor de eerste openstelling voor heel Europa beschikbaar was, uiteindelijk toch niet volledig zal worden uitgekeerd. Voor de tweede openstelling is door Nederlandse bedrijven voorsnog 1,17 miljoen euro aan steun aangevraagd. Wat hier uiteindelijk van wordt uitbetaald is nog niet bekend. In de eerste maanden van 2015 zijn er 64 meldingen van levering van 304 ton appels en peren en 1290 ton aan wortelen aan de voedselbank (EZ, 2015a).

Verkennen van nieuwe markten

Behalve rechtstreekse steun aan ondernemers stelde de EC extra geld (30 miljoen euro) voor promotiedoeleinden beschikbaar (EZ, 2014b). Ook op nationaal niveau werd steun verleend. EZ riep samen met vertegenwoordigers uit de Topsectoren Agro en Food een taskforce in het leven, die de afzet naar alternatieve markten moest faciliteren. Informatie over wetgevingen, toegangseisen, veterinaire en fytosanitaire aangelegenheden en handelsmissies worden beschouwd als belangrijke aandachtgebieden van deze taskforce (EZ, 2014a). Een dergelijke taskforce voor de hele EU werd door de EC ingesteld (EZ, 2014b). Hoewel het openbreken van nieuwe markten altijd enige tijd vergt, waren er in 2014 toch enkele succesjes op dit vlak te melden. Zo mogen er nu Nederlandse peren naar China en Brazilië worden geëxporteerd (AGF, 2014 en 2015).

Daarnaast konden Nederlandse bedrijven werktijdverkorting voor hun werknemers aanvragen, waarbij niet-gewerkte uren als gevolg van de boycot onder voorwaarden konden worden vergoed. Medio november 2014 waren hiervoor 24 aanvragen binnengekomen voor in totaal 129 medewerkers uit de handel en landbouw. Verder kunnen bedrijven afspraken met de belastingdienst maken over uitstel van betaling van omzetbelasting en loonheffingen. Ook introduceerde Nederland eind 2014 een nieuwe garantieregeling voor werkkapitaal voor agrarische ondernemers: de Garantstelling Landbouwondernemingen Werkkapitaal (GLOW). Hierbij kunnen bedrijven die door de boycot tijdelijke liquiditeitstekorten hebben extra werkkapitaal krijgen. De risico's over deze leningen worden samen gedeeld door de overheid en banken (EZ, 2015a).

Financiële gevolgen boycot niet gemakkelijk te meten

De gevolgen voor de Nederlandse of Europese export zijn vooraf niet gemakkelijk meetbaar. Zo kan het wegvallen van een bepaalde vraag eventueel worden opgevangen door een andere markt buiten de EU. Bovendien zijn weers- en seizoenpatronen van invloed op de marktsituatie en kunnen sommige producten worden bewaard of bewerkt zodat de verkoop ervan kan worden uitgesteld. Naast de kortetermijnschade door een wegvallende vraag, kan de boycot ook effect hebben op de relaties tussen bedrijven. Russische bedrijven gaan immers op zoek naar andere leveranciers uit andere landen. Of de oude relaties na de boycot worden hersteld, moet nog worden gezien. Schattingen over de financiële gevolgen van de Russische boycot die vlak na de afkondiging ervan werden gemaakt liepen dan ook uiteen van 400 miljoen euro (LEI, 2014) tot 1 miljard euro (LTO Nederland, 2014).

Polen is het meest getroffen door boycot

Van alle EU-lidstaten lijkt Polen tot nu toe het meest geraakt als het gaat om het wegvallen van rechtstreekse export naar Rusland: hun exportinkomsten tussen 2013 en 2014 liepen met bijna 400 miljoen euro terug (tabel 2.8). Voor Nederland kwam de daling op ruim 200 miljoen euro uit. De grootste daling heeft zich voorgedaan bij de export van vlees, waarvoor al voor de afkondiging van de boycot in augustus 2014 restricties golden. Dat lidstaten ongelijk worden geraakt door de boycot hangt samen met het moment waarop de boycot ingaat. Terwijl het glastuinbouwseizoen in Nederland werd afgebouwd kwam dat van Spanje juist op gang. Hierdoor kon Nederland nog een plus noteren voor de export van groente, mede door een stijgende export voorafgaand aan de maand augustus, en ging de export van groente van Spanje sterk omlaag. Gezien het seizoenspatroon moeten Spaanse groentetelers dus tot eind 2014 meer last hebben gehad van de boycot dan de Nederlandse collega's. De gehele export naar Rusland werd ook nog eens extra bemoeilijkt door de roebelcrisis die zich tussen oktober en december 2014 voordeed.

Tabel 2.8		Mutatie tussen 2013 en 2014 van de export van geboycotte producten (inclusief doorvoer) van enkele EU-lidstaten naar Rusland (in mln. euro)					
	Fruit	Groente	Zuivel	Vis	Vlees	Overig	Totaal verschil 2013/2014
Polen	-154	-69	-51	0	-114	-6	-393
Duitsland	-10	0	-100	0	-216	-13	-340
Litouwen	-111	-133	-56	0	-27	-10	-336
Nederland	9	5	-152	-4	-76	11	-206
Denemarken	0	0	-12	0	-194	15	-192
Spanje	-52	-26	-1	-12	-85	-3	-178
België	-60	-20	-18	0	-41	-1	-141
Frankrijk	0	-7	-51	-5	-69	-1	-133
Finland	0	-1	-89	-4	-12	0	-106
Italië	-25	-3	-20	0	-14	-6	-68

Bron: Eurostat; bewerking LEI.

Rusland heeft de boycot voor een jaar afgekondigd maar kan die verlengen als de geopolitieke verhoudingen niet veranderen. Bij verlenging is het niet uitgesloten dat de gevolgen voor de Nederlandse boeren en tuinders groter worden omdat het teeltseizoen van glasgroentegewassen weer in volle gang komt en bewaarde producten zoals appels uiteindelijk toch de markt op moeten worden gebracht voordat het nieuwe oogstseizoen in het najaar aanbreekt.

2.3.2 Nanotechnologie: mogelijkheden voor landbouw en voedsel

Volgens voedseltechnologien is nanotechnologie in staat onze landbouw en ons voedsel in revolutionaire zin te veranderen (Chaudry et al., 2010; Cushen et al., 2012). Hoewel dit potentieel van nanotechnologie zich nog moet waarmaken lijken de ontwikkelingen de laatste jaren hard te gaan. Vooral in de VS groeit de lijst met producten waarbij nanotechnologie wordt gebruikt. Nanotechnologie gaat om toepassingen van technieken op moleculair niveau met een schaal van 1 tot 100 nanometer. Ter vergelijking: een menselijke haar is zo'n 80.000 nanometer dik. Mogelijke toepassingen van nanotechnologie in het domein van landbouw en voedsel zijn onder meer:

- hele kleine sensoren die de groei van landbouwgewassen monitoren waardoor het gebruik van pesticiden, kunstmest en water efficiënt kan worden afgestemd;
- het nanofiltreren van melk waarbij bacteriën zonder verhitting worden verwijderd en melk lang houdbaar wordt;
- 'intelligente' stickers op basis van temperatuurgevoelige inkt (OnVU) die verkleuren als producten voorbij hun houdbaarheid zijn en zo bijdragen aan de veiligheid van voedsel;

- petflessen die door een nano-coating aan de binnenkant geen zuurstof doorlaten, waardoor ze voor alle soorten drank kunnen worden gebruikt en glazen flessen kunnen vervangen;
- vetarme zuivelproducten zoals melk, kaas en ijs die dezelfde smaak hebben als volvette producten, en die kunnen bijdragen aan een gezonder dieet met minder vet.

Deze kleine greep uit mogelijke toepassingen illustreert hoe nanotechnologie kan bijdragen aan maatschappelijke doelen zoals duurzaamheid en volksgezondheid. Binnen de EU wordt nanotechnologie dan ook gezien als een sleuteltechnologie voor verdere innovatie van producten (EC 2012a en 2013c). Belangrijk is wel dat nanotechnologie maatschappelijk moet worden geaccepteerd en de toepassingen economisch levensvatbaar zijn.

Onzekerheden en zorgen over toepassingen van nanotechnologie

Naast kansen bestaan er ook onzekerheden en zorgen over de toepassingen van nanotechnologie, die te maken hebben met vragen als 'hoe veilig zijn ze', 'zijn ze wel 'natuurlijk'', en 'zijn ze ethisch verantwoord' (Boom, 2011). Vooral de vraag of de minuscule nano-deeltjes (nano-partikels) in het menselijk lichaam door kunnen dringen en daar mogelijk schade veroorzaken, ligt gevoelig bij consumenten (Frewer en Fischer 2010). Daarom wordt er zowel op Europees als nationaal niveau aandacht besteed aan de mogelijke risico's van nanotechnologie. Zo moeten toepassingen van nanotechnologie worden getoetst aan de EU-richtlijn 'Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen' (REACH) voordat ze op de markt kunnen worden gebracht. Deze richtlijn gaat uit van het principe *no data no market*: bedrijven moeten alle risico's kennen, benoemen en beheersen voordat een toepassing wordt toegelaten.

In Nederland is in 2008 bij het RIVM het onderdeel Kennis en Informatiepunt Risico's van nanotechnologie (KIR-nano) opgericht. Dat houdt zich bezig met het signaleren van nanorisico's, het participeren in internationale nanorisicowerkgroepen en het informeren van het publiek over nanorisico's. Wat de regulering van nanotechnologie gecompliceerd maakt, is dat het vanwege de immense toepassingsmogelijkheden lastig te definiëren en te bepalen is wat hier nu precies onder valt. Gaat het bij nanotechnologie om 'nieuwe stoffen' die met het oog op mogelijke risico's speciale beoordelingscriteria en -methoden vereisen of voldoet hier het bestaande toetsingssysteem voor chemische stoffen? Na een lange discussie heeft de EC in 2011 een definitie van nanotechnologie opgesteld (EC, 2012a en 2012b). Kenmerkend voor de onzekerheden rond nanotechnologie is de expliciete vermelding dat die definitie na enkele jaren evaluatie en mogelijk revisie behoeft.

Maatschappelijke dialoog om acceptatie nanotechnologie te bevorderen

Naast de risico-aspecten baart de ambivalente houding van veel consumenten jegens nanotechnologie bedrijven en beleidmakers zorgen (Stijnen et al., 2011; Ronteltap et al., 2012; Fischer et al., 2012). Nieuwe technologieën dienen niet alleen veilig te zijn maar ook maatschappelijk ingebed. Wanneer toepassingen van nanotechnologie uiteindelijk niet door de eindgebruikers of de samenleving worden geaccepteerd - ook als ze op alle veiligheidsaspecten goed zijn getoetst - is er uiteindelijk maatschappelijk weinig gewonnen en economisch veel verloren. De laatste jaren heeft het concept van *Responsible Research and Innovation* (RRI) opgang gemaakt in het technologiebeleid op EU-niveau (EC, 2013c). Daarbij moeten het bedrijfsleven en onderzoekers - gefaciliteerd door overheden - de dialoog aangaan met consumenten en andere maatschappelijke stakeholders om ervoor te zorgen dat hun vindingen en toepassingen op acceptatie van de samenleving kunnen rekenen. In het veld van nanotechnologie zijn het laatste decennium ook tal van activiteiten waar te nemen gericht op *public engagement*. De maatschappelijke dialoog over nanotechnologie in Nederland in 2009-201, is hiervoor exemplarisch te noemen (Commissie Maatschappelijke Dialoog Nanotechnologie, 2011). Op die manier wordt gehoopt dat de dramatische ervaring met biotechnologie in de jaren negentig, die in Europa op veel maatschappelijke weerstand stuitte, en waar nog altijd veel discussie over is, wordt voorkomen.

Meer recent kunnen we spreken van een bescheiden beleidslijn op het gebied van RRI die ertoe bijdraagt dat de maatschappij in meer brede zin in beeld komt. Niet alleen als een passieve actor die moet worden behoed voor onveilige voedselproducten, maar als een gesprekspartner die men nodig heeft om nieuwe technologieën tot een succes te maken. Nanotechnologische toepassingen in landbouw en voedsel, met name *nanofood*, zijn hier te beschouwen als een belangrijke casus voor RRI dat op termijn het bestaande beleid voor voedselveiligheid volwaardig kan completeren. De worsteling op EU-niveau met het complexe toepassingsgebied van nanotechnologie zou in deze zin mooie vruchten kunnen afwerpen in de vorm van technologische toepassingen die niet alleen veilig zijn maar ook maatschappelijk ingebed.

Literatuur

AGF (2014). *Export Conference-peren naar China alleen voor absolute top mogelijk*. 21 februari; Via website: <http://www.agf.nl/artikel/107927/Export-Conference-peren-naar-China-alleen-voor-absolute-top-mogelijk>

- AGF (2015). *Dubbele gevoelens bij markttoegang Nederlandse peren in Brazilië*. 21 januari; Via website: <http://www.agf.nl/artikel/120896/Dubbele-gevoelens-bij-markttoegang-Nederlandse-peren-in-Brazilië>
- Agra Europe (2014). 'Farmers to be reimbursed for 2013 CAP subsidy cuts'. In: *Agra Europe Weekly*, 28 november
- Agra Europe (2015a). 'Six EU countries "cap" direct aid payments at €150.000'. In: *Agra Europe Weekly*, 6 februari
- Agra Europe (2015b). 'French equivalence scheme for "greening" crop diversification approved'. In: *Agra Europe Weekly*, 27 februari
- Agra Europe (2015c). 'Milk quotas: A new era for the CAP and the EU dairy sector'. In: *Agra Europe Weekly*, 13 maart
- Agra Europe (2015d). 'Commission proposes 1.39% cuts to 2015 P1 payments to fund Crisis Reserve'. In: *Agra Europe Weekly*, 2 april
- Agra Europe (2015e). 'Hogan confirms EU dairy "superlevy" concession for 2014/2015'. In: *Agra Europe Weekly*, 27 februari
- Agra Europe (2015f). 'Commission adopts 24 CAP rural development programs'. In: *Agra Europe Weekly*, 29 mei
- Agra Europe (2015g). 'Analysis: Are member states being unadventurous in their P2 spending choices for 2015-2020?'. In: *Agra Europe Weekly*, 20 maart
- Berkum, S. van en G. Jukema (2014). *Marktsituatie voor groenten en fruit vier maanden na de afkondiging van de Russische boycot*. Den Haag, LEI-notitie 17 december 2014; Via website: http://www.wageningenur.nl/upload_mm/7/c/b/2bfe2518-b678-4af0-a2f8-46023c0a0f0a_Marktsituatie_GF_vier_maanden_na_afkondiging_Russische_boycot.pdf
- Boerderij Vandaag (2015a). 'Akkerbouwers laten kansen op natuurgeld liggen'. 21 april
- Boom, R.M. (2011). *Nanotechnology in Food Production*. In: L.J. Frewer, W. Norde, A. Fischer en F. Kampers (red.), *Nanotechnology in the Agri-Food Sector – Implications for the Future*. Weinheim WILEY-VCH Verlag GmbH & Co., p. 39-57

Chaudry, Q, L. Castle en R. Watkins (2010). *Nanotechnologies in food*. Cambridge, Royal Society of Chemistry

Commissie Maatschappelijke Dialoog Nanotechnologie (2011). *Verantwoord verder met nanotechnologie; Bevindingen maart 2009*. Amsterdam

Cushen, M., J. Kerry, M. Morris, M. Cruz-Romero en E. Cummins (2012). 'Nanotechnologies in the food industry – recent developments, risks and regulation'. *Trends in Food Science & Technology* 24: 30-46

Fischer, A. R. H., H. van Dijk, J. de Jonge, G. Rowe en L. J. Frewer (2012) 'Attitudes and attitudinal ambivalence change towards nanotechnology applied to food production'. *Public Understanding of Science*, 22: 817–31

EC (Europese Commissie) (2010). *Milk: three Member States face levies worth € 19 million for exceeding milk quota*. Persbericht 29 oktober; Via website: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-1454_en.htm

EC (2012a). *Second Regulatory Review on Nanomaterials*. Brussel, Communication from the Commission to the European Parliament, The Council and the European Economic and Social Committee, 3.10.2012

EC (2012b). *Types and uses of nanomaterials, including safety aspects*. Brussel, Commission Staff Working Paper Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, The Council and the European Economic and Social Committee on. *Second Regulatory Review on Nanomaterials* Second Regulatory Review on Nanomaterials, 3.10.2012

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). *Options for Strengthening Responsible Research and Innovation*. Brussel, Directorate-General for Research and Innovation in Society, European Commission, Report of the Expert Group on the State of Art in Europe on Responsible Research and Innovation

EC (2014a). *Eight Member States exceeded their 2013/14 milk quota*. Persbericht 3 oktober; Via website: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1086_en.htm

EC (2014b). *7th financial report from the Commission to the European Parliament and the Council on the European Agricultural Guarantee Fund; 2013 Financial Year*. Brussel, COM(2014) 561 final, 10 september

EC (2015a). *The CAP towards 2020; Implementation of the new system of direct payments; MS notifications*. Brussel, DG Agriculture and rural development; Via website: http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/direct-payments/docs/implementation-ms-notifications-slides_en.pdf

EC (2015b). *The CAP towards 2020; Implementation of Rural Development Policy; State of Play of RDPs*. Brussel, DG Agriculture and rural development; Via website: http://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/country-files/common/implementation-state-of-play_en.pdf

EC (2015c). *Rural development 2014-2020: Country files*. Brussel, DG Agriculture and rural development; Via website: http://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/country-files/index_en.htm

EZ (2014a). *Geannoteerde agenda extra Landbouw- en Visserijraad naar aanleiding van boycot Rusland*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14139800, 26 augustus

EZ (2014b). *Verslag extra Landbouw- en Visserijraad 5 september 2014*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14147415, 15 september

EZ (2014c). *Feitenrelaas buitengewone steunmaatregelen groenten en fruit*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14162433, 7 oktober

EZ (2014d). *Verslag Landbouw- en Visserijraad 15-16 december 2014*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/14205789, 19 december

EZ (2014e). *Herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Tweede Kamer vergaderjaar 2013-2014, 28 625, nr. 194, 5 juni

EZ (2014f). *Herziening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Tweede Kamer vergaderjaar 2013-2014, 28 625, nr. 216, 29 juli

EZ (2015a). *Verslag Landbouw- en Visserijraad 16 maart 2015*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro en Natuur, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/15036875, 20 maart

EZ (2015b). *Geannoteerde agenda Landbouw- en Visserijraad 20 april 2015*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro en Natuur, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/15044855, 10 april

EZ (2015c). *Geannoteerde agenda Landbouw- en Visserijraad 16 maart 2015*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro en Natuur, Directie Europees Landbouwbeleid en Voedselzekerheid, DGA-ELV/15027504, 6 maart

Frewer, L. en A. Fischer (2010). *Nanotechnology in foods: Understanding public response to its risks and benefits*. In: K.L. Kjølberg en F. Wickson (red.), *Nano meets macro. Social perspectives on nanoscale sciences and technologies*. Singapore, Pan Stanford, p. 225-243

Jongeneel, R. en S. van Berkum (2015). *What will happen after the EU dairy quota system expires in 2015? An assessment of the Dutch dairy sector*. Den Haag, LEI-rapport 2015-041

Laperre, R., H. Snijders en H. Silvis (2013). *Landbouw- en inkomensbeleid*. In: Meester, G., P. Berkhout en L. Dries (red.), *EU-beleid voor landbouw, voedsel en groen; Van politiek naar praktijk*; Wageningen, Wageningen Academic Publishers

LEI (2014). *Dossier FAQ boycot Rusland*. Via website: <http://www.wageningenur.nl/nl/Dossiers/dossier/Dossier-boycot-Rusland.htm>

LTO Nederland (2014). *Importstop Rusland kost groente- en fruitsector één miljard euro; 30 Procent Russische import van Nederlandse handelsbedrijven*. 15 augustus 2014; Via website: <http://www.lto.nl/actueel/Nieuws/10849684/Importstop-Rusland-kost-groente-en-fruitsector-een-miljard-euro>

NOS (2014). *EU krijgt verdachte claims tuinders*. 10 september; Via website: <http://nos.nl/artikel/696834-eu-krijgt-verdachte-claims-tuinders.html>

Ronteltap, A., van R. Veggel, J. Voordouw, A. Fischer en D. Stijnen (2012). *Consumentenperceptie van nanotechnologieën in voedsel en landbouw: een verdieping richting communicatie*. Wageningen, Wageningen UR Food and Biobased Research

Stijnen, D., R. van Veggel, A. Fischer en A. Ronteltap (2011). *Consumentenperceptie van nanotechnologieën in voedsel en landbouw: een eerste verkenning*. Wageningen, Wageningen UR Food and Biobased Research

Zevenbergen, J. (2014). *Biodiversiteits+label is vooral een verdienmodel*. Via website: <http://www.toekomstglb.nl/biodiversiteit-label-is-vooral-verdienmodel-1269.html>

De Nederlandse agrosector



3.1 Ontwikkeling van het agrocomplex

De toegevoegde waarde van het totale agrocomplex bedroeg 48 mrd. euro in 2013 (tabel 3.1). Dit is ruim 8% van het nationale totaal. In de toegevoegde waarde is de input die nodig is van de toeleverende industrieën (zoals zaai- en pootgoed, kunstmest, veevoer, maar bijvoorbeeld ook machines voor de V&G-industrie), de verwerking tot (eind)producten en de distributie van de (eind) producten tot aan de supermarkten inbegrepen. De tabel brengt zo tot uitdrukking welke economische activiteit de verwerking, toelevering en distributie van ruwe agrarische grondstoffen genereert, zowel van grondstoffen voortgebracht door de primaire sector in Nederland als van grondstoffen ingevoerd uit het buitenland. Uit de tabel blijkt dat circa twee derde van de toegevoegde waarde is toe te schrijven aan binnenlandse agrarische grondstoffen, circa één derde aan buitenlandse agrarische grondstoffen.

Het economisch belang van distributie en verwerking is in de periode 2010-2013 meer toegenomen dan dat van de primaire productie en de toelevering. Ook levert het deel van het agrocomplex dat op buitenlandse grondstoffen draait meer op per arbeidsjaar dan het deel dat draait op binnenlandse grondstoffen. Het verschil is grotendeels toe te schrijven aan het feit dat de beloning in de primaire sector van de ingezette arbeid, grond en kapitaal achterblijft bij de rest van de keten.

Het aandeel van het totale agrocomplex (binnen- en buitenlandse grondstoffen) is wat lager dan in eerdere publicaties naar buiten is gebracht, wat grotendeels toe te schrijven is aan de toename van het *nationale totaal* als gevolg van de revisie in 2014 van de Nationale Rekeningen, waardoor het aandeel van de agrosector in het totaal daalt. Het betekent ook dat de hier gegeven cijfers niet vergeleken kunnen worden met gepubliceerde cijfers van voor de revisie.

Tabel 3.1		Kerncijfers van het Nederlandse agrocomplex, 2010-2013			
	Toegevoegde waarde (factorkosten, mrd. euro)	Toegevoegde waarde (factorkosten, mrd. euro)	Werkgelegenheid (1.000 arbeidsjaren)	Werkgelegenheid (1.000 arbeidsjaren)	
	2010	2013	2010	2013	
Totaalcomplex, binnen- en buitenlandse agrarische grondstoffen	43,7	48,0	569,4	600,1	
Aandeel in nationaal totaal	7,7%	8,3%	8,0%	8,5%	
Totaalcomplex, buitenlandse agrarische grondstoffen	15,0	16,1	165,9	169,5	
Aandeel in nationaal totaal	2,6%	2,8%	2,3%	2,4%	
Totaalcomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen	28,6	31,9	403,6	430,6	
Aandeel in nationaal totaal	5,0%	5,5%	5,7%	6,1%	
Primaire productie	9,6	10,5	164,7	163,4	
Verwerking	3,8	4,5	50,1	58,5	
Toelevering	12,0	12,8	148,9	158,2	
Distributie	3,2	4,1	39,8	50,5	
Bron: Agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.					

Aandelen van deelcomplexen

Binnen het totale agrocomplex kunnen verschillende deelcomplexen worden onderscheiden (tabel 3.2). Het grondgebonden-veehouderijcomplex is het grootst in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Gegeven de verwachte groei in melkproductie vanwege het vervallen van de melkquotering, ligt het in de rede dat dit complex ook de komende jaren de belangrijkste blijft. De (glas)tuinbouwsectoren zijn in belang afgenomen, wat onder meer te maken heeft met dalende opbrengsten als gevolg van lagere prijzen en toegenomen kosten voor bijvoorbeeld energie. In de intensieve veehouderij zijn opbrengsten en prijzen redelijk op peil gebleven, maar is het veevoer fors duurder geworden. De toename in toegevoegde waarde van het akkerbouwcomplex weerspiegelt mede de hoge prijzen de afgelopen jaren voor onder meer granen.

Tabel 3.2		Aandeel (%) van deelcomplexen in toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het Nederlandse agrocomplex ^a , 2010 en 2013			
Deelcomplex	Toegevoegde waarde		Werkgelegenheid		
	2010	2013	2010	2013	
Akkerbouw	18,4	21,9	15,2	17,1	
Glastuinbouw	24,4	22,1	20,6	18,9	
Opengrondstuinbouw	9,7	8,7	10,4	10,5	
Grondgebonden veehouderij	29,3	30,3	34,0	33,1	
Intensieve veehouderij	16,1	15,3	18,2	19,1	
Visserij	2,1	1,7	1,6	1,3	
Totale agrocomplex	100	100	100	100	
a Gebaseerd op binnenlandse grondstoffen.					
Bron: Agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.					

Exportafhankelijkheid

Een groot deel van de activiteiten van de agrarische productiekolom heeft te maken met export. Van iedere euro toegevoegde waarde is zo'n 70 tot ruim 73 cent te danken aan opbrengsten uit export. Een vergelijkbaar percentage geldt voor de werkgelegenheid, zo'n 70% van de werkgelegenheid in het agrocomplex hangt samen met export. Het belang van de export is ten opzichte van begin van de eeuw licht afgenomen.

Tabel 3.3		Bijdrage (%) van export aan bruto toegevoegde waarde en werkgelegenheid van het agrocomplex, 2013	
	Agrocomplex, binnen- en buitenlandse grondstoffen	Agrocomplex, binnenlandse grondstoffen	
Bruto toegevoegde waarde	69,4		73,6
Werkgelegenheid	69,5		73,7
Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.			

3.2 Voedings- en genotmiddelenindustrie

3.2.1 Omvang

De voedings- en genotmiddelenindustrie (V&G-industrie) bood in 2012 werkgelegenheid aan 155.400 personen. Bijna 1 op de 6 werknemers in de industrie is werkzaam in één van de ruim 5.900 bedrijven die tot de V&G-industrie behoren. Binnen de industrie is de V&G-industrie wat betreft werkgelegenheid en omzet de grootste bedrijfspgroep. In 2012 genereerde de V&G-industrie een omzet van ruim 67 mrd. euro, ofwel ruim 21% van de omzet van de totale industrie. Binnen de V&G-industrie heeft de slachterijen en vleesverwerkende industrie met 9,8 mrd. euro de grootste omzet, gevolgd door de zuivelindustrie met 9,2 mrd. euro (tabel 3.4).

Tabel 3.4

Kengetallen van de voedings- en genotmiddelenindustrie in Nederland, 2012 ^a

	Aantal vestigingen van bedrijven	Aantal werkzame personen (x 1.000)	Netto-omzet ^b (mln. euro)
Aantal vestigingen van bedrijven ^c			
Totale industrie	60.985	887,4	316.566
Voedings- en genotmiddelenindustrie	5.915	155,4	67.316
Waarvan:			
Slachterijen en vleesverwerkende industrie	610	24,1	9.845
w.v. slachterijen (excl. pluimvee-)	335	9,4	4.611
pluimveeslachterijen	50	6,3	2.669
vleesverwerking	225	8,4	2.566
Visverwerkende industrie	160	4,0	827
Groente- en fruitverwerkende industrie	170	13,7	4.797
w.v. aardappelproductenindustrie	40	5,2	2.124
Spijsoliën en vettenindustrie	60	3,1	8.292
Zuivelindustrie	260	13,2	9.235
Meelindustrie	115	3,6	2.326
Brood- en deegwarenindustrie	3.425	47,4	4.586
w.v. banket- en koekindustrie	200	7,4	1.426
Diervoederindustrie	235	7,7	8.069
Cacao- en chocoladewerkindustrie	250	8,3	4.331
Drankenindustrie	265	7,8	4.835
w.v. frisdrankenindustrie	25	2,4	1.468
Tabaksindustrie	20	3,0	2.526

a Meest recente jaar waarvoor gegevens beschikbaar zijn;

b opbrengst (exclusief btw) uit verkoop van goederen en levering van diensten aan derden;

c elke afzonderlijk gelegen ruimte, terrein of complex van ruimten of terreinen, benut door een bedrijf voor uitoefening van de activiteiten. Ieder bedrijf bestaat uit ten minste één vestiging.

Bron: CBS.

3.2.2 Fusies en overnames

De V&G-industrie is een bedrijfstak in beweging, met regelmaat vinden fusies en/of overnames van bedrijven of onderdelen daarvan plaats. Een in het oog springende overname is die van Nutreco door SHV. SHV is een niet-beursgenoteerd familiebedrijf en met een omzet van 17,6 mrd. euro in 2013 één van de grootste ondernemingen van Nederland. SHV is onder andere via een reeks van dochterondernemingen actief in de industriële dienstverlening, zwaartransport en hijsen, en in de exploratie, productie, handel en distributie van olie en gas. Ook is het verstrekker van risicodragend vermogen via NPM Capital. Het concern is ook actief in de levensmiddelenhandel in Zuid-Amerika. Onder de naam Makro South America Group worden 161 Makro zelfbedieningsgroothandels geëxploiteerd in Brazilië, Argentinië, Peru, Venezuela en

Columbia. De zelfbedieningsgroothandels verkopen voedingsmiddelen en non-food producten aan kleine tot middelgrote detailhandel- en horecaondernemingen en de zakelijke markt. Tot 1997 had SHV Makro ook in Nederland zelfbedieningsgroothandels.

Nutreco is met een omzet van 5,3 mrd. euro in 2014 en 11.000 werknemers, waarvan 668 in Nederland, beduidend kleiner dan SHV maar op het terrein van vis- en veevoerders een wereldspeler van formaat. Het bekleedt de nummertweepositie op de wereldmarkt voor premixen met een marktaandeel van 12%. Op het terrein van visvoerders, met name die voor de zalmproductie, is het met een marktaandeel van 32% wereldmarktleider. Op het Iberisch schiereiland is Nutreco producent van varkens- en pluimveevlees. In Spanje is het met een marktaandeel van 25% de grootste producent van pluimveevlees (Nutreco, 2015). Het Amerikaanse Cargill zat eind vorig jaar op het vinkentouw om Nutreco over te nemen, maar trok zich uiteindelijk terug.

Grote Nederlandse cacaofoonverwerker in Singaporese handen

Het Amerikaanse concern Archer Daniel Midland Company (ADM) heeft haar internationale cacaooverwerkende activiteiten voor 1,3 mrd. US dollar verkocht aan Olam International. Olam is een Singaporese onderneming en een grote speler in de internationale rijst- en koffiehandel. Het bedrijf is in Nederland actief in Koog aan de Zaan, waar het sinds 1997 cacaofoon, cacaoassa en cacaooter produceert. Met de overname van de cacaoactiviteiten van ADM behoort Olam tot de op twee na grootste cacaooverwerkers in de wereld, na het Zwitsers-Belgische Barry Callebout en het Amerikaanse Cargill, dat ook in de Zaanstreek activiteiten op dit terrein ontplooit. Olam heeft na de overname nu wereldwijd de beschikking over acht fabrieken met een totale verwerkingscapaciteit van 600.000 ton cacaofoon op jaarbasis. Het concern heeft 2.150 afnemers verspreid over meer dan 90 landen, waarvan meer dan de helft (52%) in Europa, 13% in Noord-Amerika en 11% in Zuid-Amerika (Olam, 2014).

Aanvankelijk leek ook Cargill in de race om de cacaoactiviteiten van concurrent ADM over te nemen, maar dat zou wellicht op weerstand bij de mededingingsautoriteiten hebben gestuit. Uiteindelijk is Cargill voornemens van ADM alleen de chocoladeactiviteiten over te nemen voor 440 mln. US dollar (FD, 2014). ADM en Cargill zijn samen met Barry Callebout de belangrijkste leveranciers van industriële chocolade aan voedingsmiddelenbedrijven op de Engelse en Duitse markt. Industriële chocolade vindt zijn toepassing in consumenten-eindproducten. De Europese Commissie is van mening dat een verdere concentratie van de markt mogelijk zal leiden tot hogere prijzen voor de consument (EC, 2015).

Vrees voor voortbestaan VION

Vleesconcern VION, dat in financiële problemen en een bestuurscrisis is geraakt, zal na het afstoten van de verlieslatende Engelse slachtactiviteiten en de verkoop van het goed

presterende bedrijfsonderdeel VION Ingredients nu zelf orde op zaken stellen om uit de financiële crisis te komen. Eerder werd overwogen ook de Duitse bedrijven van VION te verkopen om de financiële nood te lenigen, maar daar wordt nu vanaf gezien. Verkoop van de Duitse bedrijfsonderdelen aan private equitybedrijven of Chinese bedrijven lag in het verschiep, maar meer dan goede bedrijfsresultaten in de tweede helft van 2014 en nieuwe inzichten door het nieuw aangetreden management brachten daar verandering in (FD, 2015a).

Deskundigen uit de coöperatieve sector hebben al eerder hun twijfels uitgesproken over het voortbestaan van VION. Het concern dat nog niet zo lang geleden het grootste vleesbedrijf van Europa was heeft aan belang ingeboet. In 2013 werd een omzet gerealiseerd van 7 mrd. euro (tabel 3.5), cijfers over 2014 zijn nog niet bekend gemaakt. VION, met de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) als enig aandeelhouder, verliest marktaandeel aan het Duitse Tönnies en het Nederlandse Van Rooi Meat. Het streven was om VION uit te bouwen tot een internationale organisatie om tegenwicht te geven aan de inkoopmacht van supermarkten. Dit nu is een illusie gebleken (FD, 2015b).

Unilever snijdt in merkenportfolio

Unilever, na het Zwitserse Nestlé het grootste voedingsmiddelenconcern in de wereld, herschikt haar productportfolio door verkoop van een aantal van de (voedingsmiddelen) merken. Het Brits-Nederlandse concern heeft zijn productassortiment ondergebracht in een viertal divisies: voeding; huishoudelijke verzorging; persoonlijke verzorging en refreshment. In de laatste divisie zijn de consumptie-ijs en thee-activiteiten ondergebracht. Unilever heeft circa 400 merken die in meer dan 190 landen worden verkocht. Veertien merken genereren ieder jaar een omzet van meer dan 1 mrd. euro, waaronder Lipton, Knorr, Flora, Rama, Hellmann's, Ola en Magnum. Unilever behaalde in 2014 een omzet van 48,4 mrd. euro, bijna 3% minder dan in 2013. De omzet van de divisie persoonlijke verzorging is met 17,7 mrd. euro het grootst, gevolgd door de divisie voeding met 12,4 mrd. euro. Huishoudelijke verzorging en refreshment behaalden beiden een omzet van 9,2 mrd. euro (Unilever, 2015).

De omzetontwikkeling van de divisie Voeding blijft achter bij die van de andere divisies. Dit komt deels doordat afscheid werd genomen van de sausbedrijven Ragu en Bertolli. Deze bedrijven werden voor 2,15 mrd. US dollar overgenomen door het Japanse Mizkan, 's werelds grootste producent en leverancier van rijstazijn. Findus Italië, het worstenmerk Bifi en het pindakaasmerk Skippy werden eveneens verkocht. Prijsdalingen voor eetbare oliën en margarines drukken zwaar op de bedrijfsresultaten van de divisie voeding. Deze activiteiten zullen nu worden losgemaakt uit de divisie voeding en worden ondergebracht in een aparte divisie. Volgens marktkenners zou dit wel eens de opmaat kunnen zijn voor het geheel afstoten van de margarineactiviteiten. Nu nog maken margarines en eetbare oliën circa 7% van de omzet uit, dat is zo'n 3,5 mrd. euro (FD, 2015).

Tabel 3.5		Ranglijst van de grootste voedingsmiddelenondernemingen in Nederland, 2014		
	Totale omzet	Omzet Nederland (mln. euro)	Totaal aantal werknemers	Productgroep(en)
1. Unilever	48.436	n.b.	172.000	Voedings- en genotmiddelen
2. Heineken	19.257	n.b.	76.136	Dranken
3. FrieslandCampina	11.348	2.686	22.168	Zuivel
4. VION Food Group	7.033 b	n.b.	6.669	Vlees
5. Nutreco	5.253	94	11.005	Diervoeders, visvoer
6. DSM ^a	4.335	n.b.	10.857	Voedingsingrediënten
7. Cosun ^b	2.166	n.b.	3.477	Aardappelproducten, alcohol, bio-ethanol en ingrediënten, suiker
8. Corbion ^b	744	n.b.	1.885	Biobased producten
9. Wessanen	434	44	822	Natuurvoeding

^a Totale omzet: 9.283 miljoen euro; totaal aantal werknemers: 21.351;
^b 2013.

Bron: Jaarverslagen en websites ondernemingen.

Nostalgie floreert

Bekende merken uit een vroeger verleden keren terug in de schappen van de supermarkt. Niet alleen uit nostalgische overwegingen, ook de hang van vooral de oudere consument naar lokale en nationale merken die lang geleden het levenslicht zagen en om allerlei redenen niet meer verkrijgbaar zijn, speelt een niet onbelangrijke rol. Veel grote internationaal opererende producenten van voedingsmiddelen brengen sterke (wereld)merken op de markt, die een hoge omzet genereren en die op nagenoeg alle continenten onder dezelfde naam te koop zijn. Reclame-uitingen zijn bijna hetzelfde en dus goedkoper voor de producent. In lokale merken wordt meestal minder geïnvesteerd. Zij worden soms aan hun lot overgelaten om uiteindelijk van de markt te verdwijnen. Bekende lokale merken van toen die recent opnieuw zijn uitgebracht, al dan niet met aangepaste receptuur, zijn Exota, Oranjeboom, Ranja en Tjolk (FD, 2015e). Tjolk, een chocoladedrank werd in 1977 door zuivelonderneming Coberco geïntroduceerd en in 1992 van de markt werd gehaald toen Coberco fuseerde met Friesland Foods. Nu wordt Tjolk op de markt gebracht door het bedrijf Galatrada uit Amsterdam.

Voor de herlancering van voormalige merken is de investeringsmaatschappij Nederlands Merkgoed opgericht. Dit bedrijf uit Haarlem is een onafhankelijke participatiemaatschappij die actief deelneemt in bedrijven met een (voormalige) toonaangevende of kansrijke positie in zijn marktsegment. Nederlands Merkgoed richt zich met name op handelsondernemingen, familiebedrijven, productiebedrijven en merkrechten met een jaaromzet tussen de 2 en 15 mln. euro (www.nederlandsmerkgoed.nl, 23 maart 2015).

Nieuw groot voedingsconcern in de maak

In de Verenigde Staten is de fusie aangekondigd tussen voedingsmiddelenconcern Kraft Foods en branchegenoot H.J. Heinz. Het nieuwe concern, Kraft Heinz Company geheten, heeft een totale omzet van 28 mrd. US dollar. In Noord-Amerika is het na Pepsico en Nestlé in omzet het derde levensmiddelenconcern. Op wereldniveau bekleedt het de nummer-vijf-positie, na Nestlé, Unilever, Pepsico en Mondelēz International (FD, 2015f).

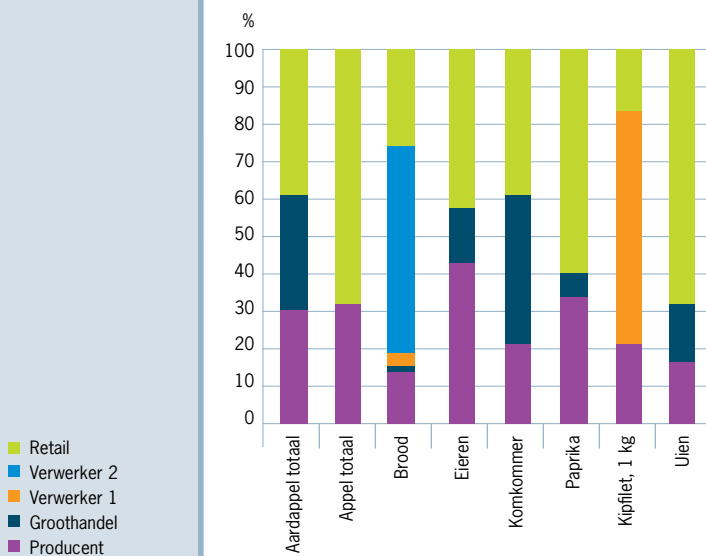
3.3 **Marges in voedselketens**

Discussies over ‘eerlijke’ prijzen voor boeren en tuinders bestaan al zeer lang. Zeker in tijden dat prijzen voor primaire producenten laag zijn laait deze discussie over marktmacht en machtsmisbruik op. In veel gevallen gaat de beschuldigende vinger richting supermarkten. Deze discussie is zeker niet beperkt tot Nederland maar woedt ook in andere landen (zie www.hetkanwel.net). In Spanje, Frankrijk en België zijn prijzenobservatoria opgezet om transparantie van de marktprijzen te vergroten en inzichten te kunnen ontwikkelen in het verloop van marktprijzen en de oorzaken van hoge dan wel lage prijzen (zie Oosterkamp et al., 2013). In Nederland worden door het LEI en CBS prijzen verzameld van enkele voedingsketens (www.agrimatie.nl). Het LEI heeft in 2009 op verzoek van de toenmalige NMa onderzoek verricht naar het verloop van de prijzen en de transmissie van prijzen in voedselketens (Bunte et al., 2009). In 2014 is dit onderzoek in opdracht van de Autoriteit Consument & Markt herhaald (Baltussen et al., 2014). Een van de onderzochte thema's is de verdeling van brutomarges in de keten.

In figuur 3.1 is voor de onderzochte ketens weergegeven welke deel van de consumenteneuro per schakel ontvangen wordt door wie. Daaruit blijkt dat er grote verschillen bestaan tussen producten. Bij producten met een hogere mate van bewerking, zoals bij pluimveevlees en brood, gaat meer dan de helft van de consumenteneuro naar de verwerkers. Het aandeel van akkerbouwer en pluimveehouder is in dit geval 14% en 22%, terwijl de kosten en marges van de supermarkt 26% en 16% van de consumenteneuro vertegenwoordigen. Voor onbewerkte producten varieert het aandeel van de primaire bedrijven in de consumenteneuro van 16% voor uien tot 43% voor eieren. Het aandeel van de supermarkten bij onbewerkte producten varieert van 39% voor aardappelen tot 68% voor uien.

Figuur 3.1

Verdeling van de consumenteneuro over diverse schakels in de keten (in % per product), 2011-2013



Bron: Baltussen et al. (2014).

De brutomarges zeggen niets over de gemaakte kosten van bijvoorbeeld arbeid, verpakken, gebouwen, transport, energie voor koeling en bederf, enzovoort per product. Voor individuele producten zijn deze kosten bij vrijwel geen enkel bedrijf bekend. Bedenk wel dat een groothandel vaak meerdere producten verhandelt en een supermarkt soms meer dan 20.000 artikelen voert (Sloot, 2006). De nettowinst per eenheid product per schakel is dus niet te berekenen en niet bekend.

Wel is binnen het onderzoek gekeken naar de totale bedrijfseconomische winst van bedrijven in de verschillende schakels van de keten. Voor alle schakels in de keten geldt dat de gemiddelde nettowinstmarge per euro omzet per schakel lager is dan 3%. Bij producenten wisselen jaren van verlies en winst elkaar af. Dit is niet uniek voor de primaire sector. Supermarkten hadden in de periode 2011-2013 een gemiddelde nettowinstmarge van slechts 1 à 2%. Deze cijfers geven aan dat er geen partijen zijn aan te wijzen die veel winst realiseren over de rug van de primaire producenten. Anderzijds sluit dit ook niet uit dat partijen vrijwel niets verdienen aan het ene product en veel aan een ander product binnen hun assortiment.

Een veelgemaakte gedachtesprong is dat het verlies bij ketenpartijen veroorzaakt wordt door misbruik van marktmacht. Resultaten van onderzoek van Baltussen et al. (2014) naar de samenhang tussen prijsveranderingen in de keten wijzen daar niet op. Verkoopprijzen van producten in de keten blijken vaak een sterke samenhang te vertonen en zelden worden prijsstijgingen sneller doorgegeven in de keten dan prijsdalingen. Wat voor veel producten wel een grote rol speelt, is dat het prijsniveau sterk bepaald wordt door het aanbod van producten in relatie tot de vraag. Is het aanbod krap dan zijn de prijzen hoog zoals bijvoorbeeld bij eieren begin 2012 bij het ingaan van het kooiverbod en aardappelen in het seizoen 2012-2013. Daarentegen zijn de prijzen van aardappelen in het lopende seizoen 2014-2015 zeer laag door het grote aanbod van aardappelen. Ook de prijzen van producten als komkommer en paprika reageren sterk op het aanbod uit binnen- en buitenland. In de winter bij een beperkt aanbod is de prijs 2 keer zo hoog als tijdens de zomerperiode met een groot aanbod. Kortom, de winstgevendheid van de in dit onderzoek meegenomen agrarische producten wordt in zeer sterke mate veroorzaakt door de verhouding tussen vraag en aanbod en niet aantoonbaar door machtsmisbruik in de keten.

3.4 Groothandel

De groothandel in agroproducten is opgebouwd uit de groothandel in landbouwproducten en levende dieren en de groothandel in voedingsmiddelen. Met een omzet van ruim 121 mrd. euro in 2012 maakt de groothandel in agroproducten een substantieel deel uit van de bedrijfstak Groothandel en handelsbemiddeling, die in 2012 een omvang had van 440 mrd. euro. De 14.600 bedrijven die de groothandel in agroproducten telt bieden werkgelegenheid aan 113.200 personen (tabel 3.6), dat is bijna 19% van de werkgelegenheid in de totale groothandel. De groothandel in agroproducten is sterk gefragmenteerd. De sector bestaat uit vele kleine tot zeer kleine ondernemingen. De gemiddelde personeelsbezetting bedraagt nog geen 8 werkzame personen. Bijna 60% van het aantal bedrijven betreft een eenmanszaak. Slechts 120 ondernemingen hebben 100 werknemers of meer, waarbij de groothandel in voedingsmiddelen meer grote ondernemingen telt dan de groothandel in landbouwproducten. De groothandel in agroproducten is sterk op het buitenland gericht, ongeveer een derde van de omzet wordt in het buitenland gehaald.

Tabel 3.6		Kengetallen groothandel in agroproducten, 2012			
	Aantal bedrijven	Aantal banen	Netto-omzet (mln. euro)	Waarvan buitenland	
Groothandel in landbouwproducten en levende dieren	5.985	32.300	47.500	16.686	
w.v. in: akkerbouwproducten	1.475	8.900	33.574	8.831	
bloemen en planten	2.745	20.700	9.554	6.381	
Groothandel in voedingsmiddelen	8.615	80.900	73.988	24.409	
w.v. in: aardappelen, groenten en fruit	1.325	16.300	15.514	7.622	
dranken, geen zuivel	1.660	5.300	6.258	3.155	
Bron: CBS.					

Voor de groothandel in aardappelen, groenten en fruit (AGF) was 2014 een bewogen jaar. De sector kampt met overcapaciteit. Een gunstig groeiseizoen en de Russische boycot in augustus 2014 van Nederlandse groenten en fruit zorgden voor lagere omzetten van de exporteurs. Rusland is voor Nederland de 14e exportbestemming van groenten en de 16e van fruit (60% van de totale export van Nederlandse groenten en fruit gaat naar Duitsland, België en het Verenigd Koninkrijk en 30% naar de andere Europese landen). Van de totale groente- en fruitexport gaat ruim 1% rechtstreeks naar Rusland, vooral Nederlands fruit is daar populair. In werkelijkheid is de export naar Rusland van groter belang omdat veel Nederlandse groenten en fruit via Duitsland, Polen of de Baltische Staten Rusland bereikt. Ook is sprake van re-export via landen, waaronder Turkije, die buiten de boycot vallen.

Voor boeren en tuinders die getroffen zijn door de Russische boycot gelden er steunmaatregelen, die in januari 2015 zijn verlengd tot 30 juni 2015. Sinds 1 januari 2015 is nieuw budget beschikbaar voor in totaal 9.700 ton appels en peren en 24.650 ton tomaten, wortelen, paprika's, komkommers en augurken. Deze volumes zijn gebaseerd op de directe exportcijfers van de betrokken producten naar Rusland in dezelfde periode over de laatste drie jaar (Rijksoverheid.nl, 2014).

3.5 Detailhandel

De omzet in winkels in voedings- en genotmiddelen was in 2014 1,5% hoger dan het jaar ervoor, vooral door een volumegroei van 1,3%; de prijzen waren 0,2% hoger. In eerdere jaren was de omzetstijging vooral toe te schrijven aan hogere prijzen. De omzet van supermarkten nam vorig jaar toe met 1,7%, een toename die nagenoeg gelijk was aan die van 2013. Ook hier werd de grotere omzet vooral gedragen door een hoger volume (plus 1,6%); de prijzen namen met 0,1% toe (CBS, 2015a).

Aantal supermarkten neemt toe

Nederland telde in 2014 4.504 supermarkten, 87 meer dan in 2013. Van het totaal aantal supermarkten zijn er 68 ingedeeld in de categorie hypermarkten, ofwel zeer grote supermarkten met een verkoopvloeroppervlakte (vvo) van 2.500 m² of meer. De gemiddelde supermarkt in Nederland had in 2014 842 m² vvo. Albert Heijn timmert - met 35 Albert Heijn XL met een gemiddelde vvo van 3.480 m² - flink aan de weg met deze grote winkels. Jumbo exploiteert in Breda een hypermarkt onder de naam Jumbo Foodmarkt met een vvo van 6.000 m². Eind 2014 werd in Amsterdam een tweede Foodmarkt geopend met een vvo van 2.600 m².

Naast een uitgebreid voedingsmiddelenassortiment wordt in deze zaken veel aandacht besteed aan non-food. In Nederland is het aantal hypermarkten bescheiden, zowel in aantallen als in omvang. Nederlandse gemeenten houden de komst van een hypermarkt vaak tegen omdat deze als een bedreiging wordt gezien voor de lokale middenstand. In landen als België, Frankrijk en Duitsland daarentegen zijn hypermarkten een bekend fenomeen, met een veelvoud aan vvo die in Nederland als ondergrens geldt om als hypermarkt te worden aangemerkt.

De meeste supermarkten in Nederland vallen in de categorie grote supermarkten. Dit zijn winkels met een vvo van 1.000 tot 2.500 m². Ten opzichte van 2013 is het aantal grote supermarkten toegenomen met 38 tot 1.491 winkels. Het aantal supermarkten met een vvo van 700 tot 1.000 m² neemt langzaam af, in 2014 waren er 1.040, tegen 1.054 in 2013. Ook de kleine supermarkten met een vvo van 400-700 m² boeten aan belang in. Tot die categorie worden 745 winkels gerekend, 3 minder dan in 2013 maar 22 minder dan in 2012. Het aantal kleine winkels met een vvo van minder dan 400 m² neemt daarentegen relatief sterk toe, 1.160 tegenover 1.096 in 2013 (Deloitte, 2014).

Nog veel supermarkten gerund door zelfstandige ondernemers

Van het totaal aantal supermarkten in 2014 werden er 1.849 (41%) geëxploiteerd door zelfstandige ondernemers, een aantal dat al jaren langzaam doch gestaag afneemt. In 2012 werd nog ruim 43% van het aantal supermarkten gerund door zelfstandige ondernemers, merendeels franchisenemers. Relatief gezien komen franchisenemers het minst voor bij de hypermarkten. Van de 68 hypermarkten in 2014 werden er 9 (13%) geleid door deze categorie ondernemers. De meeste franchisenemers (52%) komen voor bij supermarkten tot 400 m² vvo.

Per winkelformule zijn er grote verschillen. Zo wordt bij Albert Heijn 8,3% marktaandeel gegenereerd door franchisenemers, terwijl de eigen filialen 25,5% marktaandeel ontwikkelden. Het totale marktaandeel van alle winkels van Albert Heijn kwam daarmee op 33,8% (tabel 3.7). De C1000-supermarkten worden bijna allemaal geëxploiteerd door

zelfstandige ondernemers. Slechts 0,4% marktaandeel kwam van de 10 eigen filialen (Deloitte, 2014). Overigens is een flink aantal C1000-supermarkten verkocht aan Albert Heijn en Coop zoals opgelegd door de mededingingsautoriteiten toen Jumbo Food Groep C1000 een aantal jaren geleden overnam. C1000 als supermarkt zal uiteindelijk uit het straatbeeld verdwijnen. De resterende vestigingen zullen worden omgebouwd naar Jumbo's. De verwachting is dat dit medio 2015 zal zijn gerealiseerd (FD, 2015c)

Tabel 3.7		Marktaandeelen en aantal winkels van een aantal supermarktformules, 2014		
Onderneming en formules	Omzet (mln. euro)	Aantal winkels	Marktaandeel (%)	
Ahold - Albert Heijn	11.500 ^a	939 (AH)	33,8	
Jumbo Supermarkten - Jumbo	6.800	623	20,0	
Lidl Nederland - Lidl	n.b.	385	9,0	
Aldi Nederland - Aldi	n.b.	502	7,4	
Sperwer Groep ^b - PLUS	1.970	254	5,8	
^a Totale omzet Nederland, incl. Gall & Gall e.d.; ^b 2013.				
Bron: Jaarverslagen, websites, persberichten en consultants.				

Race to the bottom

Dat voedingsland een land van uitersten is, tekent zich ook steeds duidelijker af in de retail. Terwijl aan de bovenkant formules als Ekoplaza en Marqt een gevestigde positie hebben verworven, zijn recentelijk in een bescheiden aantal steden zogenaamde dumpsupers in het straatbeeld opgedoken. Deze winkels voeren veelzeggende namen als Gekke Gerrit, Palletvoordeel en Budget Food. Het gaat om verkoopkanalen die drijven op partijenhandel waardoor een beperkt assortiment tegen bodemprijzen wordt aangeboden. Deze budgetwinkelformules zetten *the race to the bottom* nog verder door en profileren zich met prijzen onder het niveau van de prijsvechters Lidl en Aldi. Er wordt hier vrijwel uitsluitend ingezet op de voedingsconsument als koopjesjager. De prijsdruk in de retailmarkt wordt geprojecteerd op de consument die zich alleen om de prijs druk zou maken. De prijsstuntende retailer voorziet de prijspakkende consument in diens behoefte. Het weinig genuanceerde beeld van de consument als prijsdier mag een schraal profiel zijn, het marktsucces van prijsstunters geeft aan dat 'geen cent te veel' van niet te onderschatten belang is en blijft als het om eten en drinken gaat. De focus op prijsvoordeel van deze supermarktondernemers heeft ook een normerend effect: ze bevestigen dat het normaal is om voeding eerst en vooral te beoordelen op wat etenswaren kosten. Je bent, kortom, gekke gerrit als je eten en drinken niet vanuit dit perspectief bekijkt en beoordeelt. De dominante mentaliteit is dan dat eten goed

is als het goedkoop is. Maar, als gezegd, voedingsland bestaat uit uitersten. Even realistisch is het koopgedrag waar lekker niet gelijkstaat aan goedkoop, maar waar consumenten zich bekommeren om de voedingswaarde van hun eten, de wijze en zorg waarmee het voedsel geproduceerd is of door wie en waar hun eten wordt aangeboden, en daar met graagte en overtuiging het volle pond voor betalen.

3.6 Horeca

De Nederlandse horeca omvat circa 44.620 bedrijven, die werkgelegenheid bieden aan bijna 335.000 personen. Volgens kenniscentrumhoreca.nl telde Nederland in 2013 bijna 27 horecabedrijven per 100.000 inwoners. Van het totaal aantal horecabedrijven behoorden er 17.200 tot de drankensector, 11.160 tot de restaurantsector en 10.670 tot de fastservicesector, waaronder ijssalons, cafetaria's, lunchrooms en pannenkoekenrestaurants. Naast genoemde bedrijven worden ook de bijna 3.250 hotels en de 2.340 partycateringbedrijven tot de horeca gerekend (www.kenniscentrumhoreca.nl). De horeca heeft in 2014 met een omzetgroei van bijna 5,6% een uitstekend jaar achter de rug, na jaren van stagnatie als gevolg van de financiële crisis. Er werd vooral meer gegeten en gedronken in de restaurants. Vooral het laatste kwartaal van 2014 sprong er gunstig uit met 2,7% meer omzet (CBS, 2015).

Het succes is deels toe te schrijven aan de lagere prijzen in de restaurants, maar ook aan de bezorgdiensten van horecaondernemingen die internetbestellingen van voedsel bij consumenten thuis bezorgen, een fenomeen dat een hoge vlucht heeft genomen. Het thuisbezorgen van eten, zoals bekend van pizzaondernemingen, gebeurt in toenemende mate ook door de traditionele snackbar, die daar min of meer toe wordt gedwongen door de supermarkten die steeds langer open zijn. Ook het bezorgen van maaltijdcomponenten aan huis door daartoe gespecialiseerde ondernemingen neemt sterk toe.

Naar schatting wordt circa 1 mrd. omzet gehaald in het thuisbezorgen van eten (FD, 2015d). Voor veel ondernemers maakt thuisbezorgen een belangrijk onderdeel uit van de omzet. Thuisbezorgd.nl bijvoorbeeld behoort met een omzet van 170 mln. euro tot de grootste e-commercebedrijven (ING, 2014). Nederlandse consumenten gaan ook steeds vaker buiten de deur eten. Restaurants spinnen daar garen bij. Consumenten komen af op de lagere prijs van de menu's. De prijzen van de menu's in Nederland behoorden de afgelopen jaren tot de hoogste van West-Europa. Niet alle horeca profiteert overigens van de toegenomen belangstelling van de consument. Bedrijfskantines, shoarmazaken, maar ook pompstations zagen hun omzet vorig jaar teruglopen.

3.7 Consumptie van voedings- en genotmiddelen

3.7.1 Algemeen

Nederlandse huishoudens gaven in 2013 bijna 290 mrd. euro uit aan voedings- en genotmiddelen, duurzame consumptiegoederen, energie, water en brandstoffen en diensten. Het meest wordt uitgegeven aan huisvesting, in 2013 ruim 57 mrd. euro. Aan duurzame consumptiegoederen als kleding en textiel, woninginrichting elektrische apparatuur, vervoermiddelen en dergelijke werd in 2013 voor ruim 49 mrd. euro besteed. Huishoudens gaven in 2013 voor 42,2 mrd. euro uit aan voedings- en genotmiddelen, bijna 2% meer dan in 2012. Het merendeel (31,9 mrd. euro) wordt uitgegeven aan voedingsmiddelen, waaronder zuivel, vlees, aardappelen, groenten en fruit. Aan dranken en tabak werd 10,3 mrd. besteed. De totale uitgaven van voedings- en genotmiddelen bedragen 14,6% van de totale bestedingen door huishoudens (tabel 3.8).

Tabel 3.8 Consumptieve bestedingen van huishoudens (mrd. euro), 2010-2013 ^a				
	2010	2011	2012	2013
Voedingsmiddelen	29,8	30,8	31,4	31,9
Dranken en Tabak	9,6	9,9	10,1	10,3
Totaal voedings- en genotmiddelen ^b	39,4	40,6	41,5	42,2
Totale consumptieve bestedingen	282,5	288,9	288,6	289,6
Aandeel (%) voedings- en genotmiddelen	14,0	14,1	14,4	14,6
^a Werkelijke prijzen; ^b exclusief uitgaven in horeca en catering.				
Bron: CBS, bewerking LEI.				

3.7.2 Biologische voeding

In 2013 kochten consumenten voor ruim 984 mln. euro aan biologische producten, 5,4% meer dan in 2012. Het aandeel biologische producten in de totale bestedingen aan voedings- en genotmiddelen groeit langzaam doch gestaag en bedroeg in 2013 2,4%, tegen 2,3% in 2012. Met uitzondering van zuivel en vleeswaren konden alle productgroepen hogere verkoopcijfers noteren. Aan biologische zuivel werd in 2013 214,5 mln. euro besteed, 1,6% minder dan in 2012. De omzet van biologisch vlees daalde van 42 mln. euro naar ruim 36 mln. euro in 2012 (-13,6%). De verkoop van biologische eieren nam daarentegen fors toe en kwam uit op 38,2 mln. euro, 24,4% meer dan in 2012. Ook de verkoop van biologische houdbare producten, waaronder kruidenierswaren steeg met 11% tot bijna 262 mln. euro. Aan biologische aardappelen, groenten en fruit (AGF) werd in 2013 voor 187,7 mln. euro uitgegeven, 6% meer dan het jaar ervoor.

Supermarkten zijn met een aandeel van 69% in de verkoop van biologische producten het verkoopkanaal bij uitstek (Bionext, 2014). De verkoop van biologische producten in het supermarktkanaal kan in 2015 een impuls krijgen omdat Albert Heijn AH Biologisch introduceert, dat als een puur biologisch merk in de markt is gezet. Daarmee vervangt het AH puur&eerlijk dat in 1998 werd geïntroduceerd en bestond uit eigen merken van Albert Heijn voor producten die op een sociaal-maatschappelijke, diervriendelijke en/of milieuverantwoorde manier zijn geproduceerd (Albert Heijn, 2015).

3.7.3 Nieuwe voedingsrichtlijnen

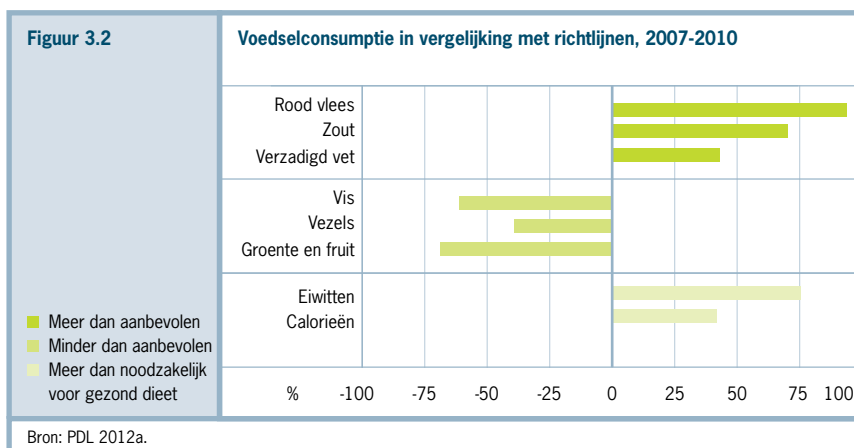
De nieuwe Richtlijnen goede voeding van de Gezondheidsraad staan gepland te verschijnen in de tweede helft van 2015. De Gezondheidsraad kondigt sinds ruim anderhalf jaar aan dat in vergelijking met de 2006-editie het accent verlegd zal worden van voedingsstoffen naar voedingspatronen. In feite wordt hier een trend doorgetrokken waarop in 2006 al geattendeerd werd door de Gezondheidsraad. Toen werd geconstateerd dat de geadviseerde 2006-richtlijnen sterker dan eerste richtlijnen uit 1986 beklemtonen dat niet afzonderlijke voedingsmiddelen of bestanddelen centraal moeten staan, maar dat het bij de preventie van aan voeding gerelateerde chronische ziekten belangrijk is het totale voedingspatroon te benadrukken (Gezondheidsraad, 2006: 14 en 16). Vasthouden aan deze lijn, die voert van voedingsstoffen naar voedingspatronen, volgt een belangrijke richting in hedendaags voedingsonderzoek, erkent dat de focus op individuele voedingsstoffen te beperkt is, en sluit beter aan bij de alledaagse consumptiepraktijk. Maar het vergroten van realisme en relevantie gaat gepaard met erkenning van gezond eten als complexe aangelegenheid, die méér is dan de som van geconsumeerde nutriënten.

Richtlijnen: niet gehaald of overschreden

Opschaling van het analysesniveau naar producten en patronen is hopelijk ook behulpzaam om de richtlijnen beter aan te laten sluiten bij de consumentenbeleving. Voeding op het niveau van suikers, vetten en zouten - om nog maar te zwijgen van vetzuursamenstelling, cholesterol of flavonoiden - is meer voer voor voedingsexperts dan voor levensmiddelenconsumenten. En er is alle reden om te zoeken naar mogelijkheden de richtlijnen aansprekend te laten zijn voor consumenten, want ook in het voorbije decennium aten we onverminderd teveel van wat volgens de richtlijnen minder kan en te weinig van wat richtlijnen aanbevelen.

De dagelijks aanbevolen consumptie van 150-200 gram groente en 200 gram fruit wordt slechts door een beperkt percentage van de Nederlanders gehaald, waardoor we ook de gewenste dagelijkse 30-40 gram vezels in ons voedingspakket niet halen. De wekelijkse twee porties vis (à 100-150 gram) wordt evenmin gehaald door de overgrote

meerderheid van het Nederlandse consumentenpubliek (Dagevos en Zaalmink, 2014). We eten te vet, te zout en te calorierijk. We eten teveel dierlijke eiwitten (vlees, zuivel, eieren) en vervangen die te weinig door plantaardige. Kortom, worden richtlijnen niet gehaald dan worden ze wel overschreden.



Nederland-Amerika

De zoektocht van de Nederlandse Gezondheidsraad om vorm en inhoud te geven aan de richtlijnen met een nadruk op voedingspatronen vertoont parallellen met hetzelfde proces in de Verenigde Staten, waar momenteel gewerkt wordt aan het opstellen van *The 2015 Dietary guidelines*. Ook in de hier getroffen voorbereidingen voor de nieuwe voedingsrichtlijnen is er veel aandacht voor het totale voedingspatroon. De erkenning van de wetenschappelijke adviesraad dat het, zowel vanuit duurzaamheids- als gezondheidsperspectief, aanbevelenswaardig is dat een dergelijk patroon minder dierlijke producten bevat en meer plantaardig van aard is, is een opvatting die het nodige stof doet opwaaien in Amerika, maar gestoeld is op overtuigende wetenschappelijke bewijslast (HHS/USDA, 2015). Een opvatting bovendien waar direct weer de link met de Gezondheidsraad is te leggen omdat deze pionierswerk heeft verricht in dit verband met het vroegtijdig trekken van de conclusie dat een meer plantaardig en minder dierlijk dieet gunstig is voor de gezondheid van mens en milieu (Gezondheidsraad, 2011).

Op zijn beurt loopt het Amerikaanse denken weer voor op de Gezondheidsraad als het gaat om de nadruk die gelegd wordt op de sociale, culturele en commerciële context van voedselconsumptie en de invloeden die daarvan uitgaan ten gunste respectievelijk ten nadele van het maken van gezonde voedselkeuzes en ontwikkelen van gezonde eetpatronen. Mogelijk dat de Gezondheidsraad bij de publicatie van de nieuwe richtlijnen er blijk van geeft ook oog te hebben voor omgevingsfactoren en de impact van de *food environment* op onze voedselconsumptie.

Brazilië

Hoe concreter de richtlijnen, hoe groter de kansen dat ze informatief en behulpzaam zijn voor consumenten om voedingskeuzes te maken in de aanbevolen richting. Producten en patronen als uitgangspunt nemen zal hier ongetwijfeld bij helpen. Bovendien sluit deze benadering aan bij Wageningen UR-onderzoek waarin gedragsverandering via productkeuze of via verandering van het consumptiepatroon wordt bestudeerd (Verain et al., te verschijnen).

Gezonder of duurzamer eten is zowel te bevorderen als de keuze valt op meer gezonde of ecologisch verantwoorde levensmiddelen, als een stimulans te geven door eetgewoonten en voedingspatronen aan te passen. En voor wie het verhelderend werkt of aantrekkelijk is om de grenzen nog verder op te rekken bij de argumentatie dat eten méér is dan de optelsom van nuttige nutriënten, die kan zijn of haar toevlucht nemen tot de dieetrichtlijnen die in Brazilië zijn gepresenteerd in 2014. Tot de verstrekte aanbevelingen behoren zulke als: 'Eet regelmatig en met aandacht'; 'Gebruik zoveel mogelijk samen de maaltijd'; 'Beperk het eten van kant-en-klaarproducten en vermijd plaatsen waar die worden verkocht'; 'Ontwikkel je kookkunsten, deel ze en geniet ervan'; 'Plan de dag zo in dat er tijd is om (met elkaar) te genieten van eten'; 'Als je uit eten gaat, kies dan voor restaurants die versbereide gerechten serveren en vermijd fastfoodketens'; 'Wees kritisch ten opzichte van commerciële reclame voor voedingsproducten'.

De Gezondheidsraad zal voorlopig nog wel wegblijven bij 'spijswetten' als deze omdat ze vragen om sociaalwetenschappelijke onderbouwing en slecht zijn te baseren op 'harde' voedingswetenschappelijke stand van zaken. Dit laatste vormt de wettelijk vastgelegde basis van de Gezondheidsraad. Zonder dat dit adviserende college deze grondslag verlaat, is te hopen dat de Gezondheidsraad zijn fundering onder de nieuwe voedingsrichtlijnen zal verbreden tot zover als mogelijk.

3.8. Ontwikkelingen in de keten

3.8.1 Groente- en fruit keten

In totaal zijn er 240 bedrijven actief in veredeling en vermeerdering van groentegewassen en zaden (figuur 3.3). De zaad- en veredelingsbedrijven, zoals Rijk Zwaan, Enza Zaden, en Bejo Zaden zijn in Nederland uitgegroeid tot multinationals. Deze bedrijven concurreren met wereldspelers zoals Bayer, Syngenta en Monsanto. Een actuele discussie in deze schakel van de keten betreft de patenten op al dan niet natuurlijke eigenschappen van groenten, zoals bij broccoli en paprika; dergelijke patenten zijn sinds 1998 mogelijk. Het Europees Octrooibureau heeft inmiddels minimaal 19 van dergelijke patenten toegekend. Er zouden er nog eens 132 in aanvraag zijn (Zembla, 2015). Ook

een Nederlands bedrijf heeft patenten verworven. Brancheorganisatie Plantum is tegen het verstrekken van dergelijk patenten omdat deze de innovatie beperken die juist nodig is om tot diversificatie van gewaseigenschappen te komen (gfactueel, 2015-1).

Zaadbedrijven zijn zich van geen kwaadbewust, hun ontwikkelingskosten moeten door patenteren kunnen worden vergoed. Volgens het Europees Octrooiverdrag zijn plantenrassen en biologische processen van patenteren uitgesloten, maar de eindproducten van deze processen mogen volgens de huidige regelgeving wél gepatenteerd worden. Dit voorjaar deed de Hoge Kamer van Beroep, het hoogste rechtsprekende orgaan van het Europese Octrooibureau, uitspraak dat het mogelijk blijft om planteneigenschappen die via kruisen en selecteren van zogenaamde ‘wezenlijk biologische processen’ in nieuw te ontwikkelen plantenrassen worden ingebracht te patenteren (Foodlog, 2015).

De Nederlandse overheid is van plan om zich volgend jaar als het voorzitter is van de Europese Unie, in te spannen om de wetgeving op dit punt aan te passen. Volgens staatssecretaris Dijkzema gaat een dergelijke concentratie van bedrijven en de patenten ten koste van de keuzevrijheid van kwekers, telers en consumenten en zou het negatieve gevolgen kunnen hebben voor de voedselzekerheid (Zembla, 2015).

Discussie over telersverenigingen

Het aantal primaire bedrijven neemt in alle drie de productgroepen, glasgroente, opengrondsgroente en fruit af, de gemiddelde bedrijfsgrootte neemt toe. Het areaal blijft hierbij redelijk stabiel. Telers proberen marktmacht te creëren door telersverenigingen op te richten. Deze ontwikkeling werd nog eens gestimuleerd met subsidies uit de Europese gemeenschappelijke marktordening (GMO), die op basis van bundeling van aanbieders verkregen konden worden. Met name binnen de (glas)tuinbouw is bundeling tot stand gekomen en groeide het aantal telersvereniging tot voor kort gestaag.

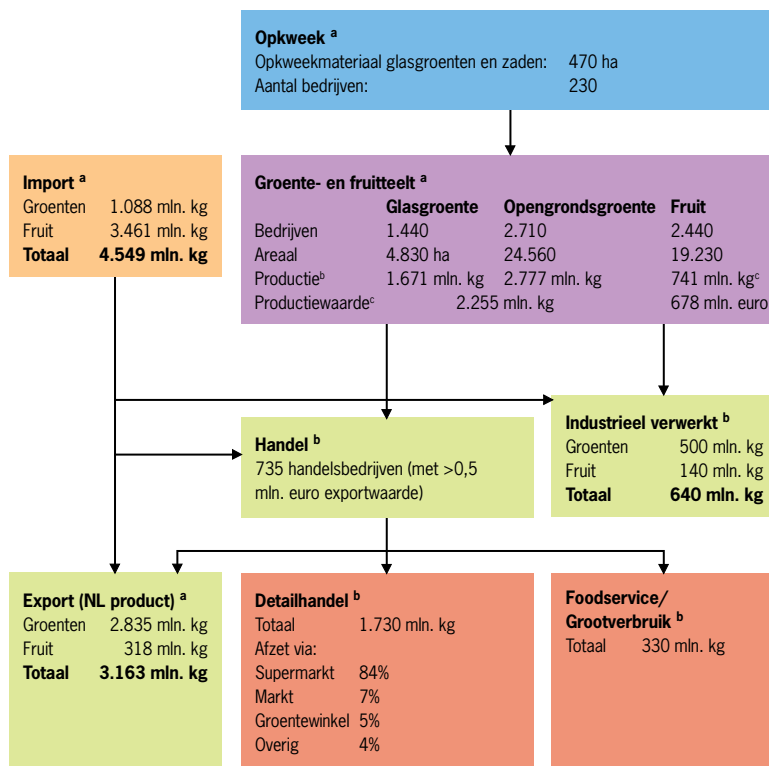
Een voorbeeld van zo'n telersvereniging was FreshQ, tot enkele jaren geleden een van de grootste telersverenigingen van Nederland. Maar marktmacht creëren én voldoen aan de GMO- en mededingingsregels bleek lastig. Volgens het Europese Hof voerde deze telersvereniging onvoldoende de regie over de verkoop van de producten van de leden. Telers bepaalden zelf te veel de verkoopprijzen, wat niet toegestaan is volgens de Europese regels. Daarom werd hun erkenning als producentenorganisatie en hun eerder verkregen subsidies à raison van ruim 20 mln. euro ingetrokken. Ook de uitspraak van het hoger beroep eind 2014 viel negatief uit voor Nederland en de telersvereniging. De vraag is nu wie de verkregen subsidie terug moet betalen. In eerste instantie gaf de toenmalige staatssecretaris Bleker aan de miljoenen niet terug te vorderen bij de telersvereniging. Hij vond dat de Nederlandse overheid verantwoordelijk was voor de

afgegeven erkenning van telersverenigingen. Maar de huidige staatsecretaris meldde recentelijk aan de Tweede Kamer dat “Nederland op grond van de Europese regelgeving in beginsel verplicht is om de onrechtmatig geoordeelde steun bij de eindbegunstigden terug te vorderen” (EZ, 2015). Wie uiteindelijk de rekening gaat betalen is derhalve nog niet duidelijk.

Inmiddels zijn uit FreshQ twee nieuwe telersverenigingen ontstaan die echter geen GMO-erkenning hebben aangevraagd of gekregen. Het bundelen van aanbod om zo klanten te binden, enige marktmacht te ontwikkelen en gezamenlijk te investeren in onderzoek of machines blijven belangrijke drijfveren om telersverenigingen op te richten. De overheid schrijft momenteel aan een nieuwe Nationale Strategie voor de GMO-subsidie voor de periode 2016-2020. Ook heeft Nederland voorstellen naar de EU gestuurd om risico's en problemen zoals hierboven beschreven zijn rond GMO-subsidies in de toekomst te voorkomen (gfactueel, 2015-2).

Figuur 3.3

Globaal overzicht groente- en fruitketen, 2014



a Cijfers 2014;

b cijfers 2013;

c cijfers 2014 raming.

Bronnen: Eurostat, KCB, CBS Landbouwtelling, Frugi Venta, Groente en Fruit huis, LEI.

3.8.2 De keten rondom de boomkwekerij

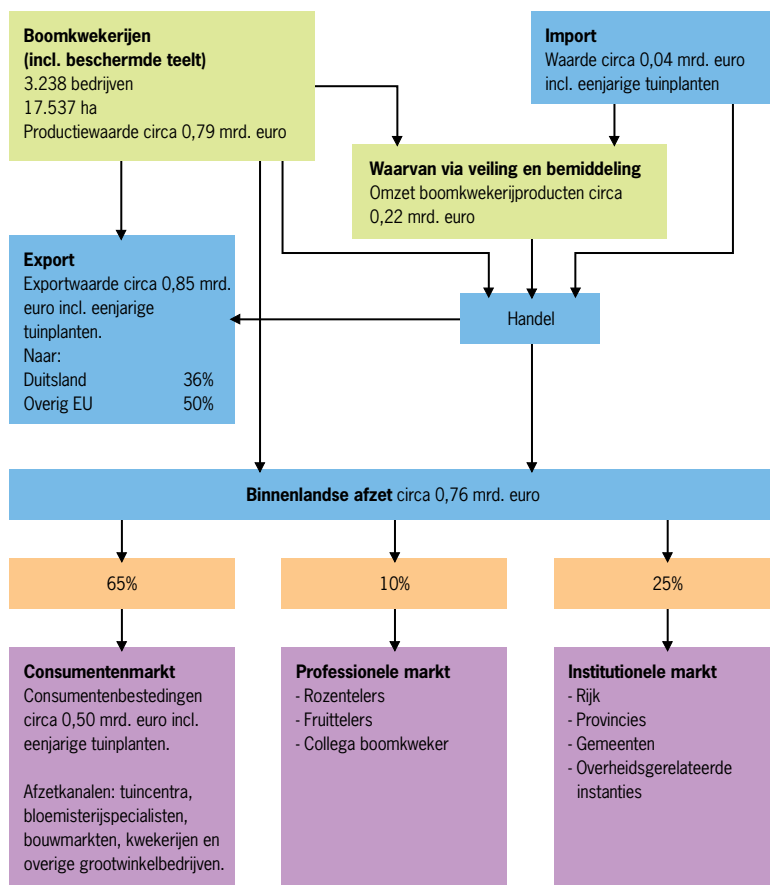
De schaalvergroting in de boomkwekerijsector zet door. In de periode 2000 tot 2010 door daling van het aantal bedrijven én stijging van het areaal, daarna door een stabiel areaal en een verdere daling van het aantal bedrijven. In 2014 besloeg het boomkwekerijareaal in Nederland 17.537 ha en waren er 3.238 bedrijven (figuur 3.4). Het gemiddeld bedrijf is sinds 2000 globaal in oppervlakte verdubbeld.

De opbrengsten worden grotendeels bepaald door winterweer (té lang koud of té warm) en door verandering van vraag en uitval van ketenpartijen. Als winters relatief warm zijn is er veel productie en weinig uitval. Als ze relatief lang en koud zijn is er minder productie en minder vraag. Op verandering van vraag is als de sector lastig snel in te spelen. En uitval van ketenpartijen is slecht voor het aanbod.

Duitsland is veruit de grootste exportbestemming voor het Nederlands product. De laatste jaren loopt de export naar Duitsland terug door verandering van de markt en uitval van ketenpartijen, maar ook door concurrentie met binnenlandse productie en import uit Oost-Europa. Groei van export naar bijvoorbeeld het Midden-Oosten en China, en herstel van de export naar het Verenigd Koninkrijk maakten de daling van de export naar Duitsland nog niet goed. Van de afzetkanalen lijkt de institutionele en professionele markt zich langzaam te herstellen en lijkt de consumentenmarkt zich te verschuiven naar goedkopere productsegmenten.

Figuur 3.4

De keten rond de boomkwekerij, 2014



Bronnen: ABN AMRO Visie op Teelt van boomkwekerijgewassen 2014; CBS Statline 2015; Eurostat 2015; Van Oers Agro Sectorrapporten 2014/2015; Rabobank Cijfers & Trends 2014/2015; Stichting Detailhandeloeconomie en Maatschappij 2015; LEI Actuele ontwikkelingen land- en tuinbouw 2014; LEI Agrimatie 2015.

3.8.3 De pluimveevleesketen

De bruto productiewaarde van de pluimveehouderij in Nederland bedraagt circa 1,5 mrd. euro. Dit is 6% van de productiewaarde van de land- en tuinbouw. Opgesplitst naar de deelsectoren is de bijdrage van de eiersector 650 mln. euro en van de pluimveevleessector 850 mln. euro. In 2014 werden op 2.160 pluimveebedrijven ruim

100 mln. stuks pluimvee gehouden. De pluimveesector biedt werkgelegenheid aan 25.000 personen.

Pluimveevlees wordt geproduceerd door meerdere soorten pluimvee op de primaire bedrijven. Veruit het belangrijkste zijn de vleeskuikens, op ruime afstand gevolgd door kalkoenen en eenden. Van ruim 600 bedrijven worden jaarlijks - in 7 rondes - meer dan 400 miljoen vleeskuikens geleverd aan de slachterijen.

Keten

De productie van pluimveevlees vindt plaats in een productieketen met daarin meerdere opeenvolgende schakels die elk een gespecialiseerde taak voor rekening nemen. De keten is een samenspel van specialismen waarin fokkerij, vermeerderaar, broederij, pluimveehouder en slachter/verwerker samenwerken. Figuur 3.5 geeft de hoofdlijnen van de keten. In de top van de keten staan de reproductiebedrijven (vermeerdering) die broedeieren produceren die vervolgens in gespecialiseerde broederijen worden uitgebroed tot eindagskuikens. Daarna worden de eindagskuikens bij vleeskuikenhouders gehouden tot een gewicht van 1,8 tot 2,6 kg om vervolgens getransporteerd te worden naar een pluimveeslachterij.

In bijna elke schakel is export belangrijk. Voor de broederijen en exporteurs van broedeieren is de laatste jaren het belang van export verder toegenomen. Momenteel wordt circa 35% van de Nederlandse productie geëxporteerd als broedei, waarbij Rusland veruit de belangrijkste bestemming is. Ook voor de slachterijen en uitsnijderijen is de export belangrijk. Verse kipdelen (kipfilet) worden geëxporteerd naar Duitsland en het VK, terwijl voor bevroren producten (poten en bouten) landen in Afrika en Azië belangrijke bestemmingen zijn.

Vrijhandel

De pluimveevleessector wordt gekenmerkt door enerzijds een grote export en anderzijds een grote import van pluimveevlees. De export is vooral gericht op afzet van hoogwaardige kipfilet naar de omliggende landen. Daarnaast is er een substantiële import van kuikenvlees (vooral bevroren kipfilet) uit Brazilië en, in mindere mate, uit Thailand. Dit vlees vindt vooral zijn bestemming naar de verwerkende industrie.

De EU is in overleg met een aantal landen om via bilaterale handelsakkoorden te komen tot meer vrijhandel. Het overleg met de VS binnen het zogenaamde TTIP-overleg krijgt daarbij veel aandacht. De Europese pluimveevleessector kan niet concurreren op kostprijs met lage kosten landen zoals de VS, Brazilië en Argentinië (Van Horne, 2014). In de huidige situatie wordt de Europese pluimveevleessector beschermd door een stelsel quota en invoerheffingen. Bij een substantiële verlaging van de invoerheffingen zal de

invoer uit derde landen toenemen waardoor de positie van de Europese industrie verder verzwakt zal worden.

Vogelgriep

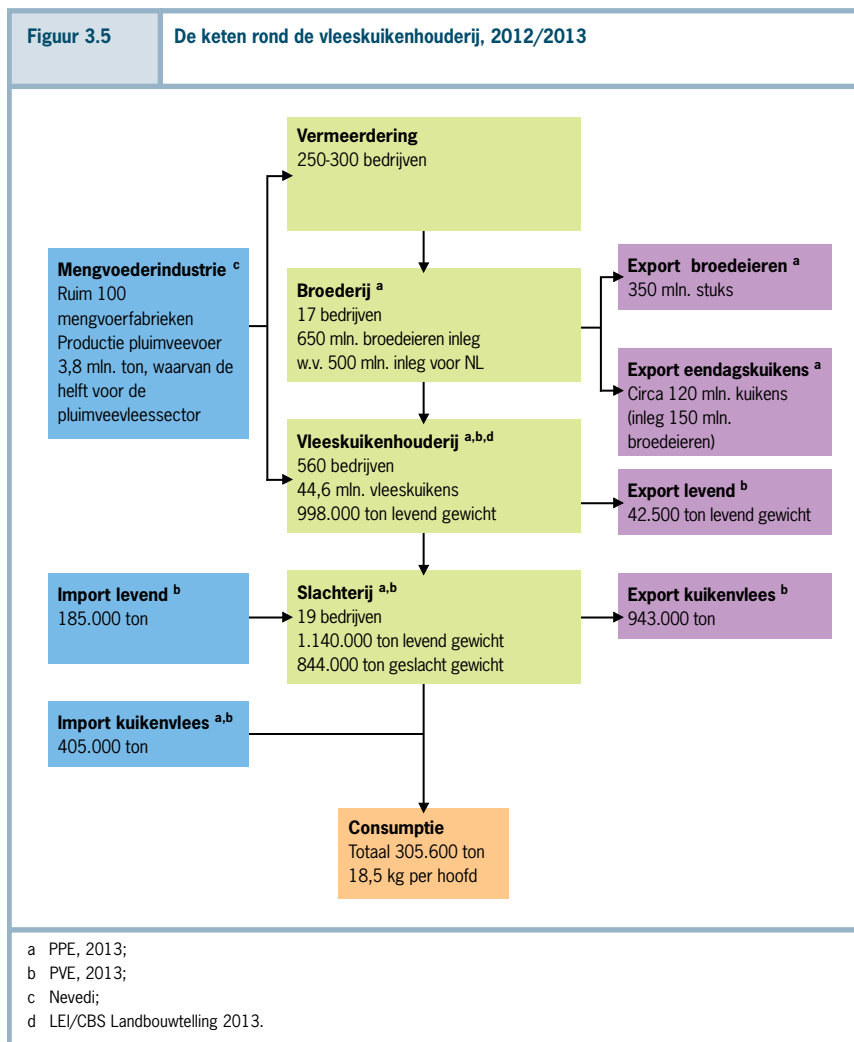
De pluimveesector kreeg in november 2014 te maken met een uitbraak van hoog pathogene vogelgriep. In november en december zijn op acht bedrijven in totaal 350.000 dieren geruimd. Het LEI heeft berekend dat in de periode 16 november tot eind januari 2015 de totale directe schade voor de sector tussen de 49 en 56 mln. bedroeg (www.wageningenur.nl). Deze directe schade heeft betrekking op de bestrijdingskosten (o.a. organisatie overheid, waarde dieren, taxatie, destructie), vervoersverboden, exportbelemmeringen en suboptimale ketenplanning. Het genoemde bedrag is exclusief de zogenaamde gevolgschade. De gevolgschade heeft betrekking op het verlies van markten, waardoor de opbrengstrijzen voor langere tijd onder druk staan. Circa 25% van het pluimveevlees wordt afgezet in derde landen die na een uitbraak van vogelgriep veelal voor 3 maanden de grenzen sluiten voor het Nederlandse product. Een nadere specificatie van de schadeberekening geeft aan dat 60 tot 70% van directe schade voor rekening komt van de pluimveevleessector en dan vooral de slachterijen, vermeerderders en exporteurs van broedeieren. Ook de gevolgschade komt vooral voor rekening van de pluimveevleessector.

Tussensegment

Een belangrijke recente ontwikkeling in de pluimveevleessector is de opkomst van het zogenaamde tussensegment. Naast het gangbare en het biologische pluimveevlees ligt er nu scharrelpluimveevlees in het merendeel van de Nederlandse winkels. Een groep vleeskuikenhouders produceert scharrelkuijken volgens de regels van het Beter Leven kenmerk (1 ster) met een lager groeiniveau (langzaam groeiend ras), meer ruimte, daglicht en met toegang tot een overdekte uitloop. De productie is de laatste jaren snel toegenomen van 4 miljoen vleeskuikens in 2010 naar 14 miljoen in 2013. In 2013 lag het aandeel duurzame kip - volgens de definitie van de Monitor Duurzame Voeding - op 9% van de totale omzet in supermarkten, speciaalzaken en de buitenhuishoudelijke markt (MDV, 2014).

Daarnaast verkopen steeds meer supermarktketens kip die geproduceerd is volgens de specificaties van de 'Kip van Morgen' of vergelijkbare concepten. De bekendste voorbeelden zijn de Hollandse kip van Albert Heijn en de Nieuwe standaard Kip van Jumbo. Supermarkt Dirk en Deko verkopen kip met het etiket 'afkomstig van langzaam groeiend ras'. De afspraken over de inkoopspecificaties die de ketenpartners gemaakt hebben omtrent de 'Kip van Morgen' zijn door de ACM afgewezen; de ACM stelt dat deze afspraken 'een beperking van de concurrentie opleveren op de markt voor de verkoop van kippenvlees aan consumenten' (ACM, 2015:1). Daarom komt elke supermarktketen

nu met een eigen variant voor een nieuw basisproduct in het kipsegment. Centrale vraag daarbij is of inderdaad de reguliere kip te zijner tijd uit de schappen gaat verdwijnen.



Literatuur

Albert Heijn (2015). *Albert Heijn gives organic a boost*. Persbericht, 12 januari 2015

ACM (Autoriteit consument en markt) (2015). *Analyse ACM van duurzaamheidsafspraken 'De Kip van Morgen'*. Via www.acm.nl, 26-01-2015

Baltussen W.H.M., M. Kornelis, M.A. van Galen, K. Logatcheva, P.L.M. van Horne, A.B. Smit, S.R.M. Janssens, A. de Smet, N.F. van Zelst, V.M. Immink, E.B. Oosterkamp, A. Gerbrandy, W.B. van Bockel en T.M.L. Pham (2014). *Prijsvorming van voedsel; Ontwikkelingen van prijzen in acht Nederlandse ketens van versproducten*. LEI Wageningen UR, december 2014, NOTA LEI 14-112

Bionext (2014). *Bionext trendrapport biologische markten in EU-landen*. Zeist, augustus 2014

Bunte, F.H.J., W.E. Kuiper, M.A. van Galen en S.T. Goddijn (2003). *Macht en prijsvorming in agrofoodketens*. Den Haag, LEI Rapport 5.03.01, 73 pp

Bunte, F., J. Bolhuis, C. de Bont, G. Jukema en E. Kuiper (2009). *Prijsvorming van voedingsproducten*. Den Haag, LEI Wageningen UR, Nota 09-074.

CBS (2015). *CBS: 2014 beste horecajaar sinds 2008*. Webmagazine, 27 februari 2015

CBS (2015a). *Kwartaalmonitor Detailhandel*. 5 maart 2015

Dagevos, H. en W. Zaalmink (2014) *Vis onbekend: zoeken naar het waarom van de geringe visconsumptie in Nederland*. Den Haag: LEI Wageningen UR.

Deloitte (2014). *Bedrijfsvergelijking 2014. Zelfstandige Levensmiddelen Detailhandel*. September 2014

EC (European Commission) (2015) *Commission opens in-depth investigation into Cargill and ADM's proposed industrial chocolate merger*. Press release. Brussels, 23 February 2015

EZ (Ministerie van Economische zaken) (2015). *Brief aan de Voorzitter van de tweede kamer der staten Generaal inzake beantwoording vragen over Gemeenschappelijke Marktordening subsidies en de rol van de Nederlandse overheid*. Den Haag, 25 maart 2015

- FD (2014) (Het Financieele Dagblad). *Zaanse cacaooverwerker krijgt met Olam een Singaporese moeder*. 17 december 2014
- FD (2015). *Omzet bij Unilever staat blijvend onder druk*. 21 januari 2015
- FD (2015a). *Vion streefde naar verkoop aan durfinvesteerdere van Chinezen*. 25 februari 2015
- FD (2015b). *Coöperatieve wereld somber over overlevingskansen Vion Food*. 24 januari 2015
- FD (2015c). *Jumbo ondervindt veel weerstand bij ombouw laatste C1000-filialen*. 30 januari 2015
- FD (2015d). *Nederlanders eten vaker buiten de deur en laten meer thuis bezorgen*. 13 januari 2015
- FD (2015e). *Ranja van vroeger terug in schap*. 23 maart 2015
- FD (2015f). *Miljardairs smeden Heinz en Kraft tot nieuwe voedingsreus*. 26 maart 2015
- Gezondheidsraad (2006) *Richtlijnen goede voeding 2006*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gezondheidsraad (2011) *Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- HHS / USDA (Department of Health and Human Services / Department of Agriculture) (2015) *Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee*. Washington DC. First print, February.
- Horne, P. van en N. Bondt (2014). *Competitiveness of the EU poultry meat sector. International comparison base year 2013*. The Hague, LEI report 2014-038
- ING (2014). *Meer behoefte aan een snelle hap*. December 2014
- MDV (2013). *Monitor duurzaam voedsel*. Den Haag. LEI Wageningen UR
- Nutreco (2015). *Feeding the Future*. Integrated Report 2014. 2015
- Olam (2014). *Olam to Acquire ADM's Worldwide Cocoa Business. Creating a leading*

global cocoa business. Media/Analysts Briefing, 16th December 2014. Singapore

Oosterkamp, E., K. Logatcheva, M. van Galen en E. Georgiev (2013). *Monitoring en observatoria van voedselprijzen; Een verkenning van kosten en effecten*. Den Haag, LEI-rapport 2013-027

Rijksoverheid.nl (2014). *Verlenging Europese steunmaatregelen voor groenten en fruit*. Nieuwsbericht, 24-12-2014

Sloot, L.M. (2006). *UNDERSTANDING CONSUMER REACTIONS TO ASSORTMENT UNAVAILABILITY; Een onderzoek naar consumentenreacties ten gevolge van assortimentsafwezigheid*. ERIM Ph.D. Series Research in Management, 74

Unilever (2015). *2014 full year and fourth quarter results*. 2015

Verain, M., H. Dagevos en G. Antonides (te verschijnen 2015). *Sustainable food consumption: product-choice or curtailment?* Rapport. LEI Wageningen UR. Den Haag

www.kenniscentrumhoreca.nl, geraadpleegd 4 maart 2015

www.nederlandsmerkgoed.nl, geraadpleegd 23 maart 2015

www.hetkanwel.net/2015/01/14/kijktip-de-prijs-van-goedkoop-eten/

-<http://zembla.vara.nl>. *Steeds meer patenten op gewone groenten*. 4 maart 2015

-www.gfactueel.nl-1. *Nederland wil patenten op groente aanpakken*. 4 maart 2015

-www.foodlog.nl. *Natuurlijke eigenschappen planten toch octrooieerbaar*, 27 maart 2015

-www.gfactueel.nl-2. *Dijksma doet voorstellen GMO-problemen*. 25 feb 2015

-www.agf.nl. *Zonder verandering gaat het alleen maar slechter*. 18-12-2014

www.wageningenur.nl Nieuws/Uiteindelijke directe schade vogelgriep € 49 - 56 miljoen. D.d.28 januari 2015

Katern Bodem

1. Inleiding

2015 is door de Verenigde Naties uitgeroepen tot het internationale Jaar van de Bodem. Het doel van dit jaar van de bodem is bewustwording van het belang van bodems voor voedselveiligheid en het ecosysteem (Timeanddate, 2015). Ook in Nederland wordt via allerlei activiteiten aandacht besteed aan het jaar van de bodem. Zo is er een documentaire *Bodemboeren* ontwikkeld in 2014 (Bodemboeren, 2014) over agrarische koplopers in het duurzame beheer van de levende bodem. De première van deze documentaire was in januari 2015 op de Bio-Beurs in Zwolle. Verder is er een speciale website *Jaar van de Bodem* in het leven geroepen (Aerst, 2015) met daarin een agenda voor nationale en regionale activiteiten in het kader van het jaar van de bodem. Zo werd voorjaar van 2015 een excursie georganiseerd in Zeeland over bodemvruchtbaarheid en was er een dag *Ontmoeting Boeren en Burgers* georganiseerd door BodemAnders (VoedselAnders, 2015).

De bodem is belangrijk voor voedselproductie (landbouw) maar ook als regulator in de cyclus van water, koolstof, stikstof en warmte; als habitat voor de vele organismen die er in en er op leven; als bron van grondstoffen; als geografisch en cultureel erfgoed (basis van het landschap); en natuurlijk als de grond waarop wij leven, waarop onze gebouwen zijn gefundeerd en waarin zich allerlei netwerken van buizen en kabels bevinden. Deze functies van de bodem vullen elkaar soms aan, maar kunnen ook met elkaar concurreren: als de bodem eenmaal is afgedekt door erop te bouwen is hij meestal niet meer beschikbaar voor voedselproductie, en ook andere functies worden dan problematisch (opvang van regen, biodiversiteit, landschap).

Om de bodem te beschermen tegen afbraak voeren de meeste landen in meer of mindere mate bodembeleid. Europa is zich bewust van het belang van de bodem en heeft voor de bescherming van de bodem in 2006 de *Thematische Bodem Strategie* ontwikkeld. De Thematische Bodem Strategie bestaat uit een *Communicatieplan* (EC, 2006a: COM(2006) 231), een *Richtlijn Bodem* (EC, 2006b: COM(2006) 232) en een studie naar de impacts van het mogelijk te nemen beleid. In het communicatieplan wordt uitgelegd waarom er een strategie is ontwikkeld voor de bodem, het doel en de te

nemen maatregelen. De richtlijn is een raamwerk waarbinnen individuele lidstaten hun beleid kunnen ontwikkelen. Het assessment bevat een economische, sociale en milieu analyse van de mogelijke effecten van het te nemen beleid (EC, 2015).

In 2014 is de Richtlijn verworpen (EC, 2015) maar ondertussen is wel het *7e Milieu Actie Programma* in werking getreden met daarin het besef dat bodemdegradatie een uitdagend aandachtspunt is (de Thematische Bodem Strategie is een van de resultaten van het *6e Milieu Actie Programma*). Ondertussen voert en handhaaft Nederland zijn eigen bodembeleid dat gericht is op een gezond en duurzaam bodembeheer (Rijkswaterstaat, 2015). Het Nederlandse bodembeleid wordt geregeld in de *Wet Milieubeheer* en de *Wet Bodembescherming*. Daarnaast is er een nauwe relatie met het waterbeleid, het mestbeleid en andere wet- en regelgeving. De te hanteren wet is afhankelijk van de landbouwactiviteit. Zo wordt de bescherming van de bodem door landgebruik geregeld via de mestwetgeving en de bestrijdingsmiddelenwet. Bij bedrijfsmatige activiteiten gelden de betreffende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) of de *Wet Milieubeheer* (Bodemrichtlijn, 2015).

Binnen het krachtenveld rond bodemkwaliteit en de vraag naar grond staan belangen van verschillende groepen vaak tegenover elkaar. Hierbij moeten afwegingen en keuzes worden gemaakt over te nemen maatregelen. Zo kan een bepaalde maatregel op korte termijn voordelen opleveren, maar op lange termijn nadelen. Hoe zwaar mogen die voor- en nadelen wegen? En als de ene functie ten koste gaat van de andere, welke moet dan voorrang hebben en waarom? Ook de ethiek speelt een rol bij bodembeheer: het gaat dan om thema's als 'verantwoordelijkheid tegenover toekomstige generaties', 'rentmeesterschap' en 'de (on)aanvaardbaarheid van het teweegbrengen van onomkeerbare veranderingen'. Bij de besluitvorming over grondgebruik, dus over concrete (bodem)functies, zijn daarom veel verschillende expertises van belang: naast technici zoals bodemkundigen en fysisch geografen, spelen ook economen, sociologen en bestuurskundigen een belangrijke rol.

Dit katern gaat over de relatie tussen landbouw en bodemkwaliteit: welke factoren bedreigen het behoud van bodemfuncties en wat kan daaraan worden gedaan? Uiteraard hebben de boeren zelf belang bij bodemkwaliteit en in dat opzicht moet het beleid zich

richten op het verwerven van de noodzakelijke kennis (onderzoek) en de verspreiding daarvan onder bodemgebruikers (voorlichting). Echter, soms gaat het bij bodembeheer om publieke goederen: wat de gebruiker met een bepaald stuk grond doet heeft gevolgen voor de bodemkwaliteit elders, zoals hierboven al aangegeven. In die gevallen moet het beleid zorgen voor prikkels om het gedrag van grondgebruikers te beïnvloeden of via regulering het gewenste gedrag dwingend opleggen: de zogenaamde 'wortel-stok' benadering (zie ook Ganzevoort, 2012). Hieronder beschrijven we hoe ontwikkelingen in de landbouw gevolgen hebben en hebben gehad voor bodembeheer in Nederland.

2. **Landbouw en bodem**

Door een steeds intensiever gebruik is de beschikbaarheid van kwalitatief goede landbouwgrond (voldoende organische stof, goede bodemstructuur, beschikbaarheid van mineralen en water, zuurgraad en dergelijke) in Nederland de afgelopen decennia steeds meer onder druk komen te staan. Diverse trends hebben hieraan bijgedragen.

Kwaliteit

Al sinds de jaren vijftig daalt het aantal agrarische bedrijven en neemt het areaal per bedrijf toe. Daarnaast zijn de meeste bedrijven tegenwoordig meer dan vroeger gespecialiseerd en is het areaal hoogrenderende gewassen als (poot)aardappelen, bloembollen en vollegrondsgroenten sterk toegenomen. Dergelijke gewassen stellen hoge eisen aan de bodem en dienen te worden afgewisseld met minder veeleisende gewassen. Hierdoor is er een toenemende behoefte aan flexibiliteit in grondgebruik ontstaan - en daarmee vraag naar kortlopende pacht (Breukers et al., 2008). Kortlopend grondgebruik kan het duurzaam beheer van grond onder druk zetten, omdat de gebruiker niet optimaal profiteert van de (vaak op langere termijn) baten van zijn investeringen in bodemkwaliteit.

Parallel aan de trend van schaalvergroting was technische innovatie een tijdlang gericht op vergroting van capaciteit en inzetbaarheid. Dit resulteerde in steeds zwaardere machines, wat ten koste ging van de bodemstructuur. Machines werden specialistischer in gebruik en kostbaarder in aanschaf, en daardoor aantrekkelijker voor uitbesteding aan loonwerk. Daardoor is ook het landbouwverkeer - en dus versleping van grond - tussen

percelen en bedrijven toegenomen. Ontwikkelingen op het gebied van nutriënten (kunstmest) en gewasbescherming (grondontsmetting) hebben ondernemers meer handvatten gegeven om te corrigeren voor ongunstige teeltomstandigheden, waardoor de nadelen van achteruitgang van de bodemkwaliteit lange tijd onderbelicht zijn gebleven. De laatste jaren zien we overigens dat het tij keert en er gezocht wordt naar technische oplossingen voor onder andere bodemstructuur (rupsbanden/rijpaden) en heterogeniteit in een perceel (precisielandbouw). Ook ontstaan vanuit de verschillende landbouwsectoren initiatieven om duurzaam (of duurzamer) te gaan produceren. Voorbeelden hiervan zijn de Stichting Veldleeuwerik (Stichting Veldleeuwerik, 2012) en de Stichting Kringloopboeren (VBBM, 2015).

Beschikbaarheid en betaalbaarheid

Op 1 april 2015 is het melkquotum systeem afgeschaft. Dit zal leiden tot bedrijfsuitbreiding en dus tot een groeiende vraag naar grond (voor voerproductie en mestafzet). Deze groei zal deels worden geremd door de *AMvB Verantwoorde groei melkveehouderij* welke grenzen stelt aan de uitbreidingsmogelijkheden in de melkveehouderij (EZ, 2015a). Omdat onder de AMvB toch groei mogelijk is, zal de concurrentie om grond in gebieden met een substantieel aandeel melkveehouderij toenemen.

Landbouwgrond is in de afgelopen decennia sterk in waarde gestegen, zowel absoluut als in verhouding tot de opbrengsten (Farjon et al., 2014). De hierboven genoemde ontwikkelingen hebben hieraan bijgedragen, maar er zijn meer factoren die een rol spelen. Zo is er de afgelopen periode nog steeds grond onttrokken aan de landbouw ten behoeve van concurrerende bodemfuncties zoals waterberging, natuur, ontpoldering en stadsuitbreiding; een dergelijke onttrekking is meestal onomkeerbaar. Daarnaast is er ook in de agrarische sector sprake van vergrijzing en neemt het percentage oudere bedrijfshoofden toe (CBS, 2015). Door de lage rente is het voor hen onaantrekkelijk om hun grond te verkopen; in plaats daarvan verpachten zij die grond liever. Verder heeft liberalisering van de pachtwet geleid tot andere verhoudingen tussen pachters en verpachters, wat de pacht prijs soms opdrijft tot bedragen waar veel ondernemers niet om kunnen concurreren. Bodemkwaliteit als parameter in de prijsvorming lijkt daarbij naar de achtergrond verplaatst, maar speelt indirect wel een rol via de grondbeloning van de aan de pacht voorafgaande 5 jaar. Deze grondbeloning hangt weer samen met het opbrengend vermogen en daarmee de bodemkwaliteit.

Samenvattend

Bovenstaande ontwikkelingen laten zien dat agrarisch ondernemers in een spagaat beland zijn. Enerzijds zijn zij primair verantwoordelijk voor verduurzaming van bodembeheer, en daar op lange termijn ook zelf bij gebaat. Anderzijds opereren zij in een omgeving die een kortetermijnperspectief stimuleert en waarin positieve prikkels voor duurzaam bodembeheer ontbreken.

3. **Bodemgebruik en risico's in de praktijk**

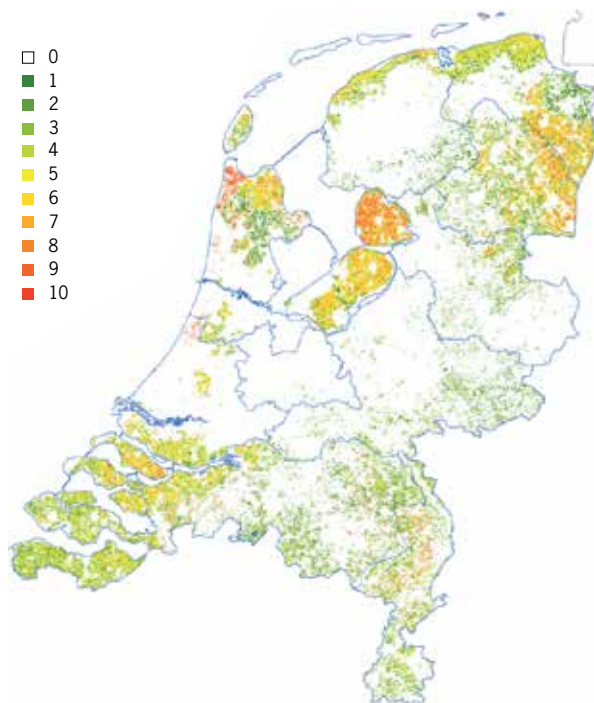
Rooigewassen

De gewassenkeuze heeft invloed op de bodemkwaliteit. Rooigewassen zoals aardappelen, suikerbieten, uien en bloembollen vergen meer van de bodem dan maaigewassen als granen, peulvruchten en handelsgewassen. Bij rooigewassen worden meestal zwaardere machines ingezet, wat bij ongunstige weersomstandigheden kan leiden tot ondergrondverdichting. Daarnaast is sprake van een grotere belasting door toepassing van intensieve grondbewerking met eggen en frezen in het voorjaar, met rooimachines in het najaar en met een intensiever gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Dat kan leiden tot structuurbederf en schade aan het bodemleven. Tegenover deze ongunstige effecten van rooigewassen staan gunstige effecten van maaigewassen zoals gras en graan. Maaigewassen hebben over het algemeen een betere doorworteling en dragen zo, samen met het bodemleven, bij aan structuurherstel. Verder leveren granen en grasland meer organische stof aan de bodem dan rooigewassen (Schils, 2012).

Om een beeld te krijgen van de druk op de bodem zijn de vruchtwisselingsgewassen uit de Landbouwtelling ingedeeld in rooigewassen en maaigewassen. De selectie op vruchtwisselingsgewassen houdt in dat glastuinbouw, fruitteelt, boomkwekerij, vaste planten en grasland buiten beschouwing zijn gelaten. Op basis van de perceelregistraties van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) over de jaren 2005-2014 is vervolgens per grid van 100 x 100 meter bepaald hoe vaak daar in de afgelopen tien jaar rooigewassen hebben gestaan. Het resultaat is weergegeven in figuur 1.

Figuur 1

Teeltgebieden en teeltfrequentie van rooigewassen in Nederland, 2005-2014



Bron: RVO - Basisregistratie Percelen.

Figuur 1 geeft een samenvatting van de teeltgebieden en de teeltfrequenties van de eenjarige rooigewassen in Nederland. In het oog springen de hoge teeltfrequenties (oranje/rood) in de Noordoostpolder, de Veenkoloniën en het Land van Zijpe. Duidelijk herkenbaar zijn ook de (witte) graslandgebieden in Friesland, Overijssel, Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland. Een vuistregel uit het vruchtwisselingsonderzoek (Flood et al.,

1992; Hoekstra en Lamers, 1993; Lamers, 1998; Rops et al., 1996) is dat de bodemkwaliteit onder druk komt te staan bij meer dan 50% rooivuchten. Dit komt bij een tijdspad van 10 jaar overeen met een teeltfrequentie van 6 jaar en hoger. Door een gerichte afwisseling van rooigewassen en maaigewassen kan de bodemstructuur zich tussen twee rooigewassen herstellen. Gebeurt dat niet, dan ontstaan grotere risico's op achteruitgang van de bodemkwaliteit. In vruchtwisselingsproeven kwam deze achteruitgang tot uiting in lagere opbrengsten en meer aantasting door bodemziekten. Deze grotere risico's treden dus op bij een teeltfrequentie van 6 jaar en hoger, met andere woorden in de oranje/rood gekleurde gebieden. Gebieden met weinig risico zijn bijvoorbeeld het Oldambt, West-Friesland en Zeeuws-Vlaanderen.

Kortlopende pacht

Naast rooigewassen wordt kortlopende pacht gezien als een potentieel risico voor bodemkwaliteit (Slangen et al., 2003). De tijdelijke gebruiker heeft in principe geen belang om te investeren in bodemkwaliteit. Immers, in volgende jaren heeft iemand anders de grond in gebruik; die heeft dan of te maken met achteruitgang in bodemkwaliteit of plukt de vruchten van de maatregelen om de bodem te verbeteren. Verpachters kunnen bodemdegradatie echter tegengaan door het stellen van eisen aan de kortlopende pachter om de vruchtbaarheid in stand te houden. Figuur 2 geeft een beeld van waar kortlopende pacht op landbouwgrond in Nederland voorkomt, ten opzichte van eigendom of langjarige pacht. Glastuinbouw en meerjarige gewassen zijn hierbij niet meegenomen: bij de eerste is de bodem afgedekt, bij de tweede is bodemdegradatie geen groot probleem. De figuur toont dat kortlopende pacht in eenjarige gewassen met name veel voorkomt in Noord-Limburg, de kop van Noord-Holland, de Flevopolders en andere regio's. Deze gebieden kenmerken zich door een grote diversiteit aan teelten, waaronder ook veel groentegewassen en in het Land van Zijpe intensieve bollenteelt. Ook op de zandgronden in Drenthe komt veel kortlopende pacht voor; in dit gebied vindt, naast teelt van akkerbouwgewassen, veel (eenmalige) lelieteelt plaats. Figuur 2 toont echter ook dat kortlopende pacht bij andere vormen van grondgebruik voorkomt zoals grasland.

Figuur 2

Kortlopende pacht naar grondgebruik, 2014



Bron: RVO - Basisregistratie Percelen.

Rooigewassen en kortlopende pacht

Frequentie van rooigewassen en kortlopende pacht zijn twee afzonderlijke risicofactoren: de eerste gaat over het gebruik van de grond, de ander over de institutionele inkadering van dat gebruik. Niettemin rijst de vraag of er ook verband is tussen die twee: waar rooivruchten voorkomen onder kortlopende pacht zou immers het risico van

bodemdegradatie extra hoog kunnen zijn. Tabel 1 laat zien hoe kortlopende pacht verdeeld is over de teeltfrequenties in figuur 1.

Tabel 1		Areaal kortlopende pacht (ha) in 2014 naar teeltfrequentie-klassen		
Aantal jaren rooigewassen	Met kortlopende pacht	Geen kortlopende pacht	Aandeel kortlopende pacht	
1	20.931	93.948	16%	
2	19.477	72.447	15%	
3	19.265	70.215	15%	
4	19.264	78.042	15%	
5	18.295	87.934	14%	
6	14.036	73.560	11%	
7	9.449	56.054	7%	
8	5.319	29.311	4%	
9	2.562	10.572	2%	
10	1.686	6.487	1%	
Totaal	130.284	578.570	100%	
Bron: RVO - Basisregistratie Percelen.				

Uit tabel 1 blijkt dat gemiddeld kortlopende pacht vooral voorkomt op percelen met een lage teeltfrequentie van rooigewassen (75% bij vijf of minder jaren rooigewassen in tien jaar). Dit betekent dat boeren die hun eigen grond minder intensief gebruiken, deze af en toe voor korte tijd verpachten voor de teelt van bijvoorbeeld rooigewassen. Het gaat hierbij vaak om afbouwende bedrijven (Farjon et al., 2014; Regt en Kuiper, 2006) die door het verpachten van grond de status van boer blijven behouden, geen stakingsbelasting hoeven te betalen en ouder zijn zonder opvolger. Tabel 1 geeft een overzicht van alle rooigewassen. De resultaten per rooigewas zijn echter divers. Zo was in 2014 de verdeling van rooigewassen over grondgebruik (eigendom, pacht en kortlopende pacht) 49%, 25% resp. 26%. Gewassen zoals consumptieaardappelen op zand/veengrond, pootaardappelen op zand/veengrond en bloembollen- en knollen werden echter voor 41%, 50% respectievelijk 39% geteeld onder kortlopende pacht. Voor uien was dit aandeel in kortdurende pacht nog groter (63%). Bij suiker- en voederbieten was dit aandeel 18%. Het gaat hier echter om een 1-jarige waarneming in

plaats van 10 jaar zoals de kaarten. De conclusie is dat gemiddeld genomen rooigewassen niet expliciet geteeld worden via kortlopende pacht, maar dat voor sommige rooigewassen deze relatie er wel zou kunnen zijn. Nader onderzoek hiernaar is gewenst. Het kan ook zo zijn dat de teeltfrequentie van rooigewassen laag kan blijven dankzij de grondroolatie via kortlopende pacht.

4. **Sturing en agendering.**

Behoud van bodemkwaliteit is belangrijk voor het publieke belang van een duurzame agrarische productie. De vraag is met welke spelregels voor grondgebruik dit publieke belang kan worden geborgd. Als er één gebied is waar risico's op achteruitgang van bodemkwaliteit voor lief worden genomen, dan is het Flevoland (Staps et al., 2105). Spelregels vanuit de afzetketen zijn een krachtig middel om het gedrag van grondgebruikers te sturen, evenals spelregels vanuit de financiering. Banken hebben belang bij behoud van bodemkwaliteit als dominante factor voor blijvend hoge gewasopbrengsten (zie ook kader *Onzekerheid voor ondernemer en bank*). Een derde mogelijkheid vormen spelregels vanuit het pachtbeleid. De open inschrijving op kortlopende pacht (van goede tot zeer goede grond) in de Flevopolders door het Rijksvastgoedbedrijf in 2014 (Hekkert, 2014) dwingt de gebruiker tot een intensief grondgebruik. Intensief grondgebruik draagt op zijn beurt niet bij aan goede bodemkwaliteit (Staps et al., 2015).

Als laatste is sturing mogelijk via teeltbeleid (vergelijk de vruchtwisseling bij aardappelteelt), zoals het vergroten van de rotatiecycli van gewassen en/of het toepassen van groenbemesters om zo de bodemkwaliteit bij rotaties met >50% rooigewassen te borgen via de aanvoer van voldoende organische stof. Maar het blijft oppassen met neveneffecten. Zo is men in het Land van Zijpe in staat de bodemstructuur bij 100% rooigewassen (continueelt van bloembollen) in stand te houden dankzij de aanvoer van organische stof in de vorm van vaste mest en compost. Toch is die continueelt schadelijk omdat deze ook andere problemen met zich meebrengt. Voor de ziektedruk (aaltjes) beheersing, bleek de continueelt namelijk geen goede zaak: er zijn nog nooit zoveel afkeuringen op basis van besmettingen met stengelaal geweest als in 2015 (Mol, 2014).

Onzekerheid voor ondernemer en bank

Korte pachtovereenkomsten zijn niet goed voor het risicoprofiel van bedrijven. Is grond essentieel voor een bedrijf om te kunnen produceren, dan geeft het veel onzekerheid als de beschikbaarheid van die grond maar voor een of twee jaar is gegarandeerd. “Eenmalige pacht en geliberaliseerde pacht voor een beperkt aantal jaren zijn niet ideaal, maar ook de reguliere pachtperiode van tientallen jaren is te lang. Wij pleiten daarom voor een periode van zes tot twaalf jaar. Die is te overzien en geeft continuïteit, voor pachter, verpachter en bank”, zegt Ruud Huirne (Rabobank Nederland).

Nauwelijks aandacht voor vruchtbaarheid bodem

Ook de kwaliteit van de bodem vraagt om een langere pachtperiode. Vanwege de hoge pacht prijs streven de pachters naar een hoge opbrengst en besteden ze bij een eenmalige, korte pacht nauwelijks aandacht aan het behoud of verbetering van de bodemvruchtbaarheid. Huirne: “Ook daarom bepleit de Rabobank langjarige overeenkomsten. Wanneer agrarische ondernemers zich via pacht langduriger aan grond binden, is er een groter eigen belang bij een gezonde bodem.”

Bron: Rabobank (2015).

5. Anticiperen op risico's: ontwikkelingen in het veld

Bovenstaande kaarten laten zien dat de risico's ten aanzien van bodemkwaliteit regionaal verschillen. Bovendien maken de analyses duidelijk dat bodemkwaliteit beïnvloed wordt door de ondernemer, maar ook door de institutionele omgeving waarin hij opereert. Verduurzaming van bodembeheer vergt dus een multistakeholder aanpak, met aandacht voor de regionale situatie en de verschillende belangen van betrokken partijen. De oplossing ligt niet alleen in het verkrijgen van inzicht in bodemprocessen en best practices, maar ook in het formuleren van gezamenlijke definities en ambities en het verbeteren van de openheid over bodemkwaliteit. Ter illustratie geven we hieronder twee voorbeelden van een dergelijke, regionale benadering.

Stichting Veldleeuwerik: Initiatief voor duurzame akkerbouw

In 2003 is in de Noordoostpolder het concept Veldleeuwerik (VL) ontstaan, dat sinds enkele jaren in een stichting is ondergebracht. Bij VL werken groepen akkerbouwers aan het verduurzamen van hun bedrijfsvoering volgens een specifieke aanpak (Stichting Veldleeuwerik, 2012). De deelnemers starten met het opstellen van een eigen duurzaamheidsplan aan de hand van tien thema's: productwaarde, bodemvruchtbaarheid, bodemverlies, voedingsstoffen, gewasbescherming, water, energie, biodiversiteit, menselijk kapitaal en lokale economie. De teler bespreekt het plan met collega's uit zijn regiogroep en wordt begeleid door een adviseur die al in het gebied actief was, maar aanvullend is getraind en geaccrediteerd voor zijn Veldleeuwerikrol. Jaarlijks stelt de teler zijn plan bij. Begin 2014 waren er 362 akkerbouwers aangesloten bij Veldleeuwerik, verdeeld over 34 regionale studiegroepen.

Bijzonder is ook dat bij VL ongeveer 40 ketenpartijen zijn betrokken, zoals Suiker Unie, Heineken, Unilever en Agrifirm. Deze ketenpartijen zouden in principe de deelname van hun leden/leveranciers van producten met een VL-certificaat kunnen belonen met een hogere prijs, maar dit lijkt nog nauwelijks te gebeuren. Het gaat om relatief kleine hoeveelheden product en het apart verwerken en vermarkten van een dergelijk klein segment is relatief kostbaar. VL wil zich graag gaan verbreden naar meer akkerbouwers maar ook naar de melkveehouderij; bovendien heeft VL internationale ambities.

Centraal in VL heeft altijd de kwaliteit van de bodem gestaan, dat wil zeggen het bodemleven, het organische-stofgehalte en de bodemstructuur. In de verbeteringsplannen komen ook maatregelen voor waarbij uitruil tussen de drie P's aan de orde kan zijn. Zo komt het voor dat deelnemers kiezen voor een ruimer bouwplan, met mogelijk een lager inkomen, ten behoeve van verbetering van het bodemleven. Stichting Veldleeuwerik had in 2014 in de provincie Flevoland een groep van 57 akkerbouwers, waarvan drie ook deel uitmaakten van het Bedrijven informatienet van het LEI (BIN). Deze drie bedrijven hadden in de jaren 2010-2012 ten opzichte van de 26 BIN-akkerbouwbedrijven in Flevoland een duurzamere productiewijze (minder intensief bouwplan, lagere inzet van gewasbeschermingsmiddelen, lagere milieubelasting van vooral oppervlaktewater en bodem door chemische gewasbescherming en een grotere aanvoer van organische mest), maar niet expliciet hogere opbrengsten. Op basis van het

kleine aantal VL-bedrijven in deze vergelijking kunnen geen harde conclusies worden getrokken. Het is meer van belang dat VL-telers investeren in ruimere bouwplannen en dat deze investeringen zich op termijn uit gaan betalen in stabilisatie van opbrengsten (in plaats van afname) en kosten (in plaats van stijging), doordat de bodem in alle opzichten gezonder en weerbaarder wordt en blijft; ten opzichte van de Ausgangssituatie zal deze strategie op termijn hogere kg-opbrengsten gaan opleveren.

“De uitdaging van een gezonde bodem ligt erin de diversiteit onder en boven de grond zo groot mogelijk te maken. Daarmee creëer je evenwicht”, zegt Joost van Strien, akkerbouwer uit de Noordoostpolder en deelnemer aan Bodem Anders! Die aanpak vraagt echter om een flinke inzet van zowel boeren als burgers (VoedselAnders, 2015).

Kringloopboeren

CLM heeft op basis van veldervaringen een beschrijving geformuleerd voor het begrip kringlooplandbouw (Hees et al., 2009):

“Een bedrijfsvoering die optimaal is afgestemd op het gebruik van op het bedrijf aanwezige en geproduceerde hulpbronnen en voorraden (zonlicht, organische stof, mineralen, arbeid, water, energie, landschap, ervaringskennis, enzovoort) en zo selectief mogelijk gebruik maakt van externe input, met realisatie van een inkomen over lange termijn en met respect voor natuurlijke systemen.”

De Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu (VBBM) is een groep van melkveehouders die dit kringloopspoor volgt. De vereniging is in 1989 opgericht vanuit de zorg over de achteruitgang van de bodemvruchtbaarheid. Leden van de VBBM streven naar optimale productie in plaats van maximale productie. Om dit te bereiken gebruiken ze in de bedrijfsvoering een andere rantsoensamenstelling, wordt het gebruik van kunstmest sterk verminderd en is er bijvoorbeeld meer strooisel in de ligboxen. Februari 2015 is het deze organisatie in samenwerking met Noardlike Frieske Wâlden gelukt om onder bepaalde voorwaarden ontheffing te krijgen voor het verplicht ondergronds mest

aanwenden (zogenaamde *Vrijstellingsregeling bovengronds aanwenden runderdrijfmest 2015-2016* (EZ, 2015b)). Het bezwaar tegen ondergronds mest aanwenden is dat het een zuurstofarme bodem zou creëren en daarmee zuurstof aan de bodem onttrekt. Dit gaat ten koste van bodemflora en bodemfauna en daarmee van bodemvruchtbaarheid (VBBM, 2015).

Literatuur

Aerts, D. (2015). <http://jaarvandebodem.nl/>. Maart-April 2015

Breukers, A. ; Wolf, P.L. de; Molendijk, L.P.G. (2008). *Trendanalyse veranderend grondgebruik; consequenties voor de bodemgezondheid*. Lelystad : PPO-AGV, (Rapport / PPO-AGV mei 2008)

BodemBoeren (2014). www.bodemboeren.nl . April 2015

Bodemrichtlijn (2015). *Wet en regelgeving (land)bodem, landelijk* www.bodemrichtlijn.nl. Mei 2015

CBS (2015). Statline, tabel vergrijzing per bedrijfstak; kengetal generatie-index. <http://Statline.cbs.nl>. Mei 2015

EC (Europese Commissie) (2015). Soil. http://ec.europa.eu/environment/soil/three_en.htm Mei, 2105

EC (2006a). COM(2006)231 definitief, *Thematische strategie voor bodembescherming*. Brussel

EC (2006b). COM(2006) 232 definitief 2006/0086 (COD), *Voorstel voor een RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD tot vaststelling van een kader voor de bescherming van de bodem en tot wijziging van Richtlijn 2004/35/EG*. Brussel

EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2015a). *Nota van toelichting bij AMvB grondgebonden groei melkveehouderij*. In <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2015/03/30/nota-van-toelichting-bij-amvb-grondgebonden-groei-melkveehouderij>. Den Haag

EZ (2015b). *Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 10 februari 2015, nr. WJZ/15014101, tot tijdelijke vrijstelling van artikel 5, eerste lid, van het Besluit gebruik meststoffen* (Vrijstellingsregeling bovengronds aanwenden runderdrijfmest 2015-2016). Den Haag

Farjon, H. H. Silvis, J. Vader, M. Voskuilen, H. Agricola (2014). *Prijs hoger dan de waarde van landbouwgrond*. <http://www.pbl.nl/publicaties/prijs-hoger-dan-de-waarde-van-landbouwgrond>. Gepubliceerd 13 jan 2014

Floot, H. W. G., J. G. Lamers and W. v. d. Berg (1992). *De invloed van de intensiteit van het bouwplan op pootaardappelen, suikerbieten en wintertarwe (vruchtwisselingsproefveld FH 82)*. Verslag nr 139. Lelystad, Proefstation voor de Akkerbouw en de Groenteteelt in de Vollegrond: 127

Ganzevoort, R (2012). *Wortel en stok*. <https://ruardganzevoort.wordpress.com/2012/07/07/wortel-en-stok/>. Mei 2015

Hees, E.M., Otto, A.A.C, Schans, F.V. van der (2009). *Van top-down naar bodem-up: Review van kringlooplandbouw in de melkveehouderij*. Culemborg, CLM, rapportnr 703 - 2009

Hekkert, G. (2014). 'Pacht veilen is niet perse goed voor de landbouw'. In: *Boerderij* 99 - no. 50 (9 september 2014)

Hoekstra, O. and J. G. Lamers (1993). *28 jaar De Schreef*. Publikatie nr 67. Lelystad, PAGV: 207 p.

Lamers, J. G. (1987). *Nauwe rotaties en continueelten van aardappelen en suikerbieten*. Jaarboek 1986, PAGV. Publikatie nr 38: p. 249-259

Mol, J. (2014). *Stengelaaltje plaaggeest voor tulpenkwekers*. In <http://www.noordhollandsdagblad.nl/stadstreek/schagen/article27086810.ece>

Rabobank (2015). www.rabobank.com/nl/about-rabobank/background-stories/food-agribusiness/dutch-land-market-calls-for-well-grounded-approach.html. Maart-April 2015

Regt, W. de en R. Kuiper (2006). 'Kleinschalige landbouw biedt kansen voor landschap.' In: *Landwerk*, 2006, nr 3, pp 17-21

Rijkswaterstaat Leefomgeving (2015). *Bodem en ondergrond: Bodembeleid*. <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bodembeleid/>. Mei 2015

Rops, A. H. J., C. A. M. Schouten and J. Alblas (1996). *Effecten intensieve bouwplannen op lichte zavelgronden in de Noordoostpolder (WG 140)*. Lelystad, Proefstation voor de Akkerbouw en de Groenteteelt in de Volleggrond. Verslag nr. 228: pp 45

Schils, R. (2012). *30 Vragen en antwoorden over bodemvruchtbaarheid*. Alterra, Wageningen. <http://www.wageningenur.nl/nl/show/30-vragen-en-antwoorden-over-bodemvruchtbaarheid.htm>. April-Mei 2015

Slangen, L.H.G., Polman, N.B.P., A.J. Oskam (2003). *Grondgebruik, pachtcontracten en pachtprijszettingsmechanismen*. Rapport, Leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid, Wageningen UR, Wageningen

Staps, J.J.M., Berg, C. ter, Vilsteren, A. van, Lammerts van Bueren, E.T., T.H. Jetten (2015). *Van bodemdilemma's naar integrale verduurzaming – Casus: Vruchtbaar Flevoland, van bodemdegradatie en diepploegen naar integrale duurzame productie in Flevoland*. www.ridlv.nl

Stichting Veldleeuwerik (2012). www.veldleeuwerik.nl. April 2015.

TimeAndDate (2015). <http://www.timeanddate.com/year/2015/soils.html>. Maart-April 2015

VBBM (2015). <http://www.devbbm.nl/> April 2015

VoedselAnders (2015). http://www.voedselanders.nl/voedselanders.nl/Bodem_Anders_2015.html April 2015

Landelijk gebied



4.1 Stadslandbouw

4.1.1 Wat is stadslandbouw?

Stadslandbouw is een breed begrip, komt wereldwijd voor en heeft verschillende verschijningsvormen. Daardoor laat stadslandbouw zich niet gemakkelijk definiëren. Vaak wordt gebruik gemaakt van de VN-definitie: 'stadslandbouw is een bedrijfstak die voedsel en brandstof produceert, verwerkt en verkoopt, voornamelijk als antwoord op de dagelijkse vraag van consumenten in een stad of stedelijke agglomeratie, op land en water verspreid door het stedelijke en stadsnabije gebied, waarbij intensieve productiemethoden worden toegepast, met gebruikmaking van natuurlijke hulpbronnen en stedelijk afval, om zo een diversiteit aan gewassen en veehouderijen te kunnen realiseren' (UNDP, 1996). Volgens deze definitie zou de glastuinbouw in het Westland tot stadslandbouw kunnen worden gerekend, ook al produceert die voor zowel consumenten in de buurt als in het buitenland. Het beeld dat de meeste Nederlanders van stadslandbouw hebben wijkt af van de VN-definitie. Stadslandbouw wordt weliswaar geassocieerd met de productie van voedsel en de daaraan gerelateerde producten en diensten in en om de stad voor de lokale markt, maar de stadslandbouwprojecten in Nederland zijn weinig bedrijfseconomisch van aard doordat ze veelal een hobbymatig en sociaal-maatschappelijk karakter hebben. Er wordt wel gebruik gemaakt van stedelijke hulpbronnen zoals arbeid en grond, maar nauwelijks van stedelijke reststromen zoals afval (Van der Schans, 2011).

Stadslandbouw is niet nieuw. Zo wordt in Istanbul al meer dan 1.500 jaar stadslandbouw bedreven. Het is vooral een fenomeen dat in crisissituaties ontstaat als er onvoldoende voedsel in steden beschikbaar is of als voedsel niet meer betaalbaar is. In de Tweede Wereldoorlog werd dan ook in veel Europese steden voedsel verbouwd. Momenteel ondergaat stadslandbouw een opleving in westerse landen en wordt het steeds belangrijker in de voedselvoorziening in de groeiende steden in ontwikkelingslanden.

Stadslandbouw in ontwikkelingslanden: bijdrage aan voedselvoorziening

In ontwikkelingslanden hangt stadslandbouw samen met logistieke problemen en stedelijke armoede (Wegerif, 2015). Stedelingen slagen er vanwege logistieke problemen

met verse producten niet altijd in om op regelmatige basis de beschikking te hebben over voldoende voedsel. Vooral de zogenaamde *megacities* zijn kwetsbaar voor dergelijke voedselonzekerheden. Daarnaast ontbreekt het veel stedelingen aan koopkracht om voedsel te kopen. Stadslandbouw is dan een manier om een bestaan te verwerven in tijden van armoede en werkloosheid. Veel van het geproduceerde voedsel in de stadslandbouw wordt door de betrokkenen zelf geconsumeerd; soms wordt een deel verkocht en/of weggegeven. Verder zijn er ook commerciële stadslandbouwers (Foeken, 2006).

Miljoenen Afrikaanse stadsbewoners doen aan stadslandbouw (Foeken, 2006). Hun activiteiten zijn overal zichtbaar: in publieke open ruimtes langs wegen, middenin rotondes, in parken, langs spoorlijnen, rivieren, onder hoogspanningskabels en op braakliggend land. Dit wordt steeds meer gedoogd door de overheden. Daarnaast hebben sommige stadsbewoners privétuintjes. Corbould (2013) schat dat zo'n 40% van de stedelijke bevolking in Afrikaanse steden betrokken is bij stadslandbouw. In Aziatische steden ligt dat nog hoger. Het aandeel van de stadslandbouw in de geconsumeerde verse groente, melk en eieren in die steden kan naar schatting oplopen tot 90% (Corbould, 2013; Foeken, 2006). Daarbij moet wel worden bedacht dat het dieet van stedelingen in ontwikkelingslanden uit minder verse groente, vlees en eieren bestaat dan dat van westerse stedelingen. Desalniettemin produceert de stadslandbouw aanzienlijke hoeveelheden. Zo constateert Foeken (2006) dat in een stad als Mbeya (Tanzania) zo'n 90.000 koeien worden gehouden, die samen goed zijn voor 1,3 mln. hectoliter melk. Behalve groente, vlees en eieren, gaat het volgens Drescher et al. (2000) in de stadslandbouw ook om de productie van fruit, granen en mais, vis, honing, en soms hout.

Stadslandbouw in westerse steden: sociaal-maatschappelijke waarden voorop

De drijfveren achter de stadslandbouw in westerse steden verschillen van die in de ontwikkelingslanden. In de westerse steden komt stadslandbouw vooral voort uit een groeiende onvrede bij een deel van de consumenten met het bestaande voedselsysteem (EZ et al., 2013). Zij voelen zich vervreemd van het voedsel dat zij kopen: ze weten niet altijd waar het vandaan komt, hoe en onder welke omstandigheden het wordt geproduceerd en verwerkt, en wat de milieudruk is. Deze consumenten willen meer grip op de eigen voedselvoorziening krijgen en daarbij ook bijdragen aan de vermindering van milieu- en klimaatproblemen (Van der Schans, 2011). Omdat er door de financiële en vastgoedcrises veel stukken grond in en bij steden braak zijn komen te liggen en/of panden leegstaan, kunnen deze consumenten hun wensen realiseren door via stadslandbouw een (tijdelijke) invulling aan dergelijke locaties te geven. Op die manier wordt tegelijkertijd de ruimtelijke kwaliteit van een gebied verbeterd.

Verder profiteren veel stadslandbouwprojecten van het feit dat veel mensen hun baan hebben verloren tijdens de crisis, waardoor er een reservoir aan vrijwilligers bestaat die kunnen meehelpen. De stadsboeren zijn dan ook over het algemeen niet afkomstig uit de reguliere landbouw, maar uit beroepen buiten de landbouw. Een klein aantal van hen is professioneel stadsboer geworden, maar veruit de meeste stadslandbouwinitiatieven zijn kleinschalig van aard. Hun verdienmodel is niet of slechts ten dele gebaseerd op de verkoop van landbouwproducten, en meer op belevingswaarde en andere sociaal-maatschappelijke waarden en diensten zoals gemeenschapszin. Zo kan het naast de productie van voedsel, zoals groente, fruit, vlees en eieren ook om horeca op dezelfde locatie gaan, die producten serveert. En andersom zijn er restaurants die besluiten om zelf een deel van de producten te verbouwen, bijvoorbeeld het nieuwe Hotel Amstelkwartier in Amsterdam waar een groentekas op het dak wordt gerealiseerd. Daarnaast zijn er stadslandbouwbedrijven die kinderopvang, dagbesteding of educatie aanbieden. Ook kunnen stadslandbouwprojecten zorgen voor verbetering van de omgevingskwaliteit - vooral als het op braakliggende terreinen plaatsvindt - en voor een toename van biodiversiteit in de stad. Soms wordt er bijgedragen aan kringloopsluiting door gebruik te maken van lokale afval- en reststromen.

4.1.2 Nederlands beleid voor stadslandbouw

De stadslandbouw in Nederland is net als die in andere westerse landen moeilijk financieel rendabel te maken. Dit komt onder andere doordat de arbeidskosten relatief hoog zijn vanwege de kleine schaal, waardoor verregaande mechanisatie vaak niet loont, en de hoge grondprijzen. Die laatste zijn hoog omdat de grond geen agrarische bestemming heeft. Voor grondeigenaren - beleggers of financiers - die hun grond (tijdelijk) ter beschikking willen stellen voor stadslandbouw is het lastig om via het verpachten van grond of gebouwen een marktconforme vergoeding te krijgen (Veen et al., 2013): de verdien capaciteit van veel stadslandbouwprojecten is daarvoor ontoereikend. Lang niet iedere grondeigenaar vraagt echter een marktconforme vergoeding. Omdat de stadslandbouw ook maatschappelijke baten oplevert, zijn gemeenten en woningbouwverenigingen nog wel eens geneigd een symbolisch bedrag voor de grond te vragen en/of subsidies te verlenen.

Consumenten stadslandbouw komen uit nabij omgeving

De stadsboeren zelf, hun gezinnen en vrijwilligers zijn in eerste instantie de consumenten van producten van stadslandbouw. Daarnaast worden de al dan niet bewerkte producten in eigen winkels, de eigen horeca, lokale boerenmarkten, markthallen, speciaalwinkels en restaurants verkocht. Doorgaans komen de producten niet in de reguliere supermarkt terecht. Ook voor de diensten van de stadslandbouw geldt dat ze voornamelijk worden afgenomen door stedelingen uit de omgeving, zoals bijvoorbeeld zorg aan cliënten.

In de MKBA Stadslandbouw (Abma et al., 2013) zijn de maatschappelijke kosten en baten van een aantal stadslandbouwinitiatieven in Nederland op een rij gezet. Deze initiatieven blijken veel positieve maatschappelijke baten op te leveren in de zin van woongenot, recreatieve belevingswaarde, gezondheid, vermeden uitkeringskosten en vermeden kosten voor groenonderhoud. Ook kan stadslandbouw milieuwinst opleveren omdat er door de korte ketens waarin de producten worden verhandeld op voedselkilometers kan worden bespaard. Aan de andere kant kunnen er echter voor stadslandbouw juist wel veel verplaatsingen nodig zijn voor de veelheid aan kleine locaties die allemaal met aan- en afvoer te maken hebben. Een belangrijke maar nog niet benutte potentie voor duurzaamheid ligt bij het reguleren, efficiënter en duurzamer maken van het stedelijk metabolisme: het lokaal omzetten van reststromen, zoals nutriënten, warmte en water in waardevolle inputs voor de landbouwproductie.

Veel aandacht van beleid voor stadslandbouw

Door de sociaal-maatschappelijke baten die stadslandbouw oplevert krijgt het in Nederland beleidsmatig veel aandacht. Zo is in 2012 de Green Deal Stadsgerichte landbouw gesloten, waarin een aantal grote gemeenten hun kennis wil delen over het mogelijk maken van stadslandbouw in leegstaande gebouwen en op braakliggende terreinen (EZ, 2012). Verder staat in de Rijksnatuurvisie aangegeven dat het kabinet stadslandbouwinitiatieven wil stimuleren (EZ, 2014a). Dit jaar wordt voor de vierde keer de Dag van de Stadslandbouw georganiseerd. Ook is het Stedennetwerk Stadslandbouw - een landelijk netwerk van gemeentelijke pioniers in de stadslandbouw - opgericht (Stedennetwerk Stadslandbouw, 2015). Dit netwerk biedt de deelnemers de ruimte om gezamenlijk blokkades aan te pakken, elkaar te inspireren, richting te geven aan het beleid en kansen te grijpen. Verder heeft het netwerk de Agenda Stadslandbouw opgesteld, die door 26 gemeenten is ondertekend. Diverse gemeenten hebben stadslandbouwbeleid ontwikkeld, stimuleren en/of faciliteren initiatieven op dit gebied. Dit doen ze onder andere door middel van kaarten waarop beschikbare gronden staan, door grond of gebouwen ter beschikking te stellen, grond een multifunctionele bestemming te geven, subsidies te verstrekken en platforms te ontwikkelen.

4.1.3 *Verschijningsvormen stadslandbouw: van vensterbank tot hightech meerlaagse teelt*

Er zijn in Nederland en daarbuiten legio stadslandbouwinitiatieven die verschillende verschijningsvormen hebben (Abma et al., 2013; EZ et al., 2013; Veen, 2012). Het gaat onder andere om kleinschalige vormen zoals de moestuintjes op de vensterbank, plantenbakken op het balkon, volkstuinten, (buurt)moestuinen en stadskassen van enkele vierkante meters tot enkele hectares en inpandige productie in leegstaande gebouwen zoals paddenstoelenkweek in het oude Tropicana-zwembad in Rotterdam. Daarnaast zijn er ook grootschalige vormen in de meer gangbare landbouw in de buurt van de stad die

zich specifiek op de stedelijke afzetmarkt richten. Te denken valt daarbij aan geitenboerderijen met allerlei activiteiten zoals verkoop van producten, horeca, zorg, educatie en verhuur van ruimten. Ook kan stadslandbouw een hightech karakter hebben. Daarbij wordt onder gereguleerde omstandigheden in gebouwen geproduceerd, meestal in lagen boven elkaar. In Nederland zijn hier nog weinig commerciële voorbeelden van. Het benodigde licht is vaak een probleem. Doordat het licht van buiten met meerdere lagen gedeeld moet worden, is er altijd kunstlicht nodig wat met hoge energiekosten gepaard gaat. Door gebruik te maken van LED-technologie kunnen de kosten worden gedrukt en wordt verwacht dat deze gelaagde teelt in te toekomst zal groeien. Belangrijke voordelen van de meerlaagse teeltmode liggen op het vlak van de duurzaamheidswinst door het gesloten systeem, het feit dat er in meerdere lagen verbouwd kan worden en meerdere malen per jaar geoogst kan worden, soms tot wel 20-25 keer per jaar. Voorbeelden hiervan zijn de *Greensense Farms* uit Chicago, die sla en kruiden verbouwen, en het bedrijf *Sky Greens* in Singapore, dat een verticaal productiesysteem met 11 draaiende lagen heeft voor bakken met bladgroente. Bijzondere vormen van hightech stadslandbouw zijn *aquaponics* en *aeroponics*, waarbij door teelt op water geen grond nodig is.

Ruimte voor groei ontstaat vooral door grondloze teelt

De absolute omvang van de stadslandbouwproductie is niet bekend. In de westerse wereld gaat het hooguit om enkele procenten van de totale landbouwproductie. Stadslandbouw kan de stedelijke bevolking dan ook niet voeden. Dat komt omdat er in en rond steden gewoonweg niet genoeg geschikte grond beschikbaar is. Zo is er volgens Corbould (2013) 65.000-90.000 ha nodig om de winkels van New York van vers fruit en groente te voorzien. Onderzoek in Arnhem wijst uit dat stadslandbouw in deze stad niet zelfvoorzienend zou kunnen zijn (Van der Schans en Klein Gebbink, 2014). In de niet-westerse wereld is het aandeel van de stadslandbouw in de voedselvoorziening groter dan in het westen: naar schatting belooft dat aandeel 15-20% (Corbould, 2013). In sommige steden is stadslandbouw zelfs één van de belangrijkste bronnen van voedselvoorziening. Deelstra en Girardet (2014) geven bijvoorbeeld aan dat Singapore zelfvoorzienend is op gebied van vlees en voor 25% in zijn groentebehoefte kan voorzien. De verdere ontwikkeling en toepassing van hightech landbouw, waaronder verticale landbouw, zal zonder dat ze veel grond nodig heeft de productie van stadslandbouw kunnen verhogen, veelal onder duurzamere omstandigheden dan gangbare landbouw.

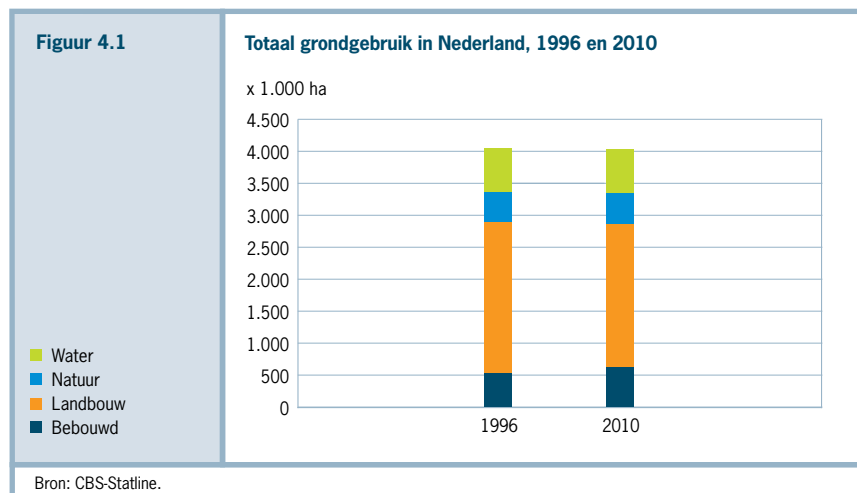
Stadslandbouw past binnen de bredere trend van ketenverkorting. Die vindt op steeds meer plekken in de gehele keten plaats: onder andere in de gangbare landbouw, in de verwerkende industrie, bij de retail en in de horeca. Iets wordt specifiek een korte keten genoemd als een product direct van producent naar consument gaat of via maximaal één tussenschakel verloopt. Stadslandbouw is een korte keten die ook in fysieke zin kort is,

omdat de consument uit de directe omgeving komt. De absolute bijdrage aan ketenverkorting is door de beperkte omvang van stadslandbouw gering, maar de stadslandbouw draagt wel bij aan de agendering van ketenverkorting.

4.2 Ruimtelijke verschuivingen in het grondgebruik

Drie kwart van de daling van het landbouwareaal omgezet in bebouwd gebied

In 2010 werd 56% van de Nederlandse oppervlakte (inclusief water) gebruikt door de landbouw, 17% door water, 15% door bebouwing en infrastructuur en 12% door natuur (figuur 4.1). Tussen 1996 en 2010 is het landbouwareaal ruim 100.000 hectare kleiner geworden, wat overeenkomt met een daling van zo'n 4% van het totale landbouwareaal. Meer dan drie kwart van die landbouwgrond is omgezet in bebouwd gebied. Het bebouwde gebied, waar ook infrastructuur en diverse typen semi-bebouwde oppervlakken zoals recreatiegebieden onder vallen, is in dezelfde periode met 14% toegenomen. Het wateroppervlak is ook iets groter geworden (1%), wat samenhangt met het beleid om waterbergingsgebieden te creëren. Het oppervlak bos en natuur ten slotte is tussen 1996 en 2010 met een kleine 2% toegenomen. Dit lijkt weinig gelet op de inspanningen van het natuurbeleid om gronden te verwerven. Dit komt omdat we hier te maken hebben met een verschil tussen het feitelijke gebruik en de bestemming van de grond: veel van de aangeworven natuurgrond is nog steeds in agrarisch gebruik maar heeft natuur als bestemming.



Ruimtelijke verschuivingen in het gebruik van de landbouwgrond, 1988-2013

Evenmin als de verdeling van de grond over de verschillende functies ligt het gebruik door de verschillende productietakken binnen de landbouw vast. Ook zijn de verschillende productietakken binnen de landbouw niet gelijk verspreid over Nederland. De ruimtelijke spreiding van de productietakken kan in de loop van de tijd veranderen als economische motieven of beleid daartoe aanleiding geven. De verschuivingen in de ruimtelijke spreiding van de productietakken die zich hebben voorgedaan tussen 1988 en 2013 in de 66 landbouwgebieden van Nederland, laten we zien aan de hand van een aantal kaartbeelden. In die kaarten geven we aan wat het aandeel van elk landbouwgebied in de totale productiewaarde van de betreffende productietak in 2013 is. De klasse-indeling die we daarbij gebruiken varieert per productietak, omdat de mate van concentratie per productietak verschilt: champignonkwekerijen zijn bijvoorbeeld sterk geconcentreerd, terwijl de melkveehouderij juist tamelijk regelmatig over het hele land verspreid is. Daarnaast geven we met staven het aandeel van het landbouwgebied in de productiewaarde van een bepaalde productietak aan in 1988 en 2013. We doen dat alleen voor landbouwgebieden die een groot aandeel hebben in de productiewaarde en voor gebieden waar het aandeel tussen 1988 en 2013 sterk is veranderd.

Nauwelijks verschuiving in concentratie melkveehouderij, intensieve veehouderij en glastuinbouw

De melkveehouderij is naar aantal bedrijven en naar grondgebruik de grootste productietak binnen de Nederlandse landbouw en is betrekkelijk gelijkmatig over het land verdeeld, met de sterkste concentraties in Friesland, Overijssel en de Achterhoek (figuur 4.2). Dit ruimtelijk patroon is in de laatste 25 jaar maar weinig veranderd: in Friesland is de melkveehouderij nog iets versterkt en in Oost-Nederland iets verminderd ten opzichte van het landelijk gemiddelde. In de intensieve veehouderij is ruimtelijk gezien eveneens weinig veranderd: in de belangrijkste concentratiegebieden Oostelijk Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg is de concentratie tussen 1988 en 2013 nog iets toegenomen. Daarentegen is de concentratie iets gedaald in de Achterhoek en in Twente, terwijl die in de Gelderse Vallei en op de Veluwe ongeveer gelijk is gebleven. Opvallend is dat het ruimtelijke patroon van de glastuinbouw nauwelijks veranderd is in de afgelopen 25 jaar, ondanks het beleid dat enerzijds gericht was op het tegengaan van zogenaamd verspreid glas en anderzijds op het verminderen van de ruimtelijke druk op het Westland door het stimuleren van een tiental nieuwe ontwikkelingsgebieden.

Bij overige productietakken wel verschuivingen in concentratie tussen 1988 en 2013

De overige graasdierhouderij (vleesvee, schapen, geiten en paarden) bevindt zich vooral in de zandgebieden van Oost-Nederland (figuur 4.2). Tussen 1988 en 2013 is de concentratie toegenomen doordat het belang van deze productietak in de klei- en veengebieden van Noord- en West-Nederland is verminderd, terwijl het in delen van

Noord-Brabant, in Noord- en Midden-Limburg en in Gelderland is gegroeid. De akkerbouw is sterk vertegenwoordigd in de IJsselmeerpolders, in Zuidwest-Nederland, in de Bouwhoek van Groningen en Friesland en in de Veenkoloniën, maar in al deze traditionele akkerbouwgebieden is het belang van de akkerbouw tussen 1988 en 2013 gedaald (fig. 4.2). Daarentegen is de akkerbouw toegenomen in de zandgebieden van Oost- en Zuid-Nederland: Oostelijk Noord-Brabant, de Achterhoek en Twente.

De belangrijkste ruimtelijke verschuivingen binnen de Nederlandse landbouw zijn te zien in de opengrondstuinbouw. In de teelt van opengrondsgroenten is de dominante positie van West-Friesland sterk verminderd, terwijl de teelt in de IJsselmeerpolders en in Oostelijk Noord-Brabant juist is opgekomen (figuur 4.2). Noord- en Midden-Limburg was al belangrijk voor deze sector en is dat gebleven. Voor de bloembollen zijn de Kop van Noord-Holland, West-Friesland en de Zuid-Hollandse Bollenstreek de belangrijkste productiegebieden gebleven, maar de concentratie in 2013 is minder sterk dan in 1988: in de Noordoostpolder en in de zandgebieden van Oost- en Zuid-Nederland hebben zich in toenemende mate bollentelers gevestigd (figuur 4.2). Daar bovenop komt nog het verschijnsel van de 'reizende bollenkraam' (bollenteelt op grond die voor kortere tijd van andere boeren wordt gepacht); dat verschijnsel is op de kaart niet te zien, omdat de waarde van de teelt wordt toegerekend aan de regio waar het bedrijf gevestigd is en niet waar de percelen liggen.

De veranderingen in de fruitteelt zijn minder groot: de concentratie in de Betuwe en in Zeeland is nog wat sterker geworden dan in 1988, in Noord- en Midden-Limburg is de teelt vrij sterk toegenomen, terwijl in andere regio's (Zuidelijk Zuid-Holland, Zuid-Limburg en Flevoland) de fruitteelt wat achteruitgegaan is (figuur 4.2). Voor de boomkwekerij is vanouds Boskoop een belangrijk centrum, maar het belang van Boskoop is tussen 1988 en 2013 relatief kleiner geworden (figuur 4.2). De zandgebieden van Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg zijn belangrijk gebleven, daarnaast is Twente sterk opgekomen als productiegebied. In de champignonteelt ten slotte zijn traditioneel Noord- en Midden-Limburg en enkele gebieden in Noord-Brabant dominant. Die zijn tussen 1988 en 2013 belangrijk gebleven, maar daarnaast is deze bedrijfstak vooral in West-Friesland sterk opgekomen. In Noordelijk Zuid-Holland is de champignonteelt daarentegen gedaald.

Figuur 4.2

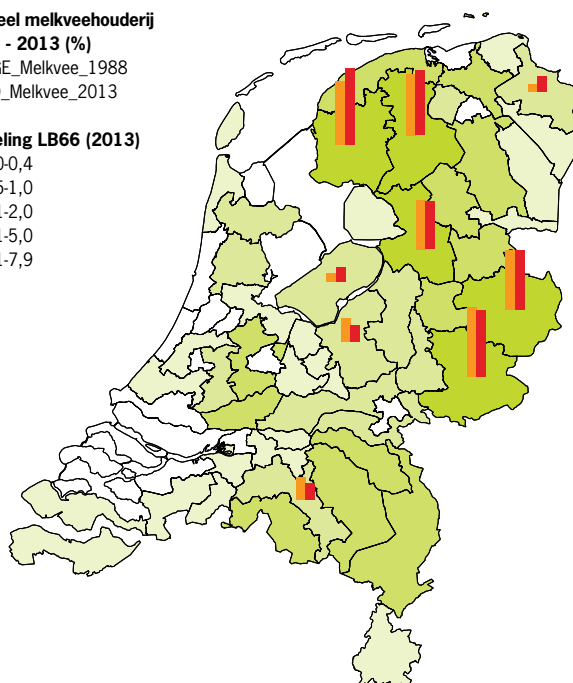
Ruimtelijke verschuivingen in het gebruik van de landbouwgrond voor enkele productietakken, 1988-2013

**Aandeel melkveehouderij
1988 - 2013 (%)**

■ NGE_Melkvee_1988
■ SO_Melkvee_2013

Verdeling LB66 (2013)

□ 0,0-0,4
■ 0,5-1,0
■ 1,1-2,0
■ 2,1-5,0
■ 5,1-7,9

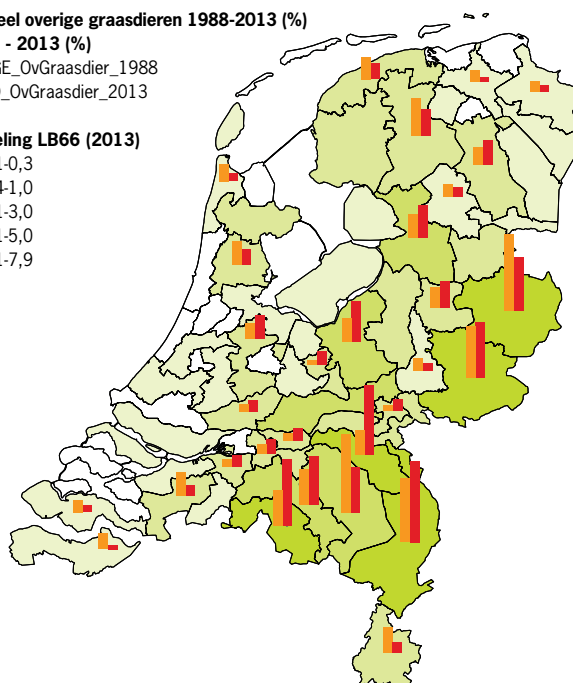


Aandeel overige graasdieren 1988-2013 (%)

■ NGE_OvGraasdier_1988
■ SO_OvGraasdier_2013

Verdeling LB66 (2013)

□ 0,1-0,3
■ 0,4-1,0
■ 1,1-3,0
■ 3,1-5,0
■ 5,1-7,9

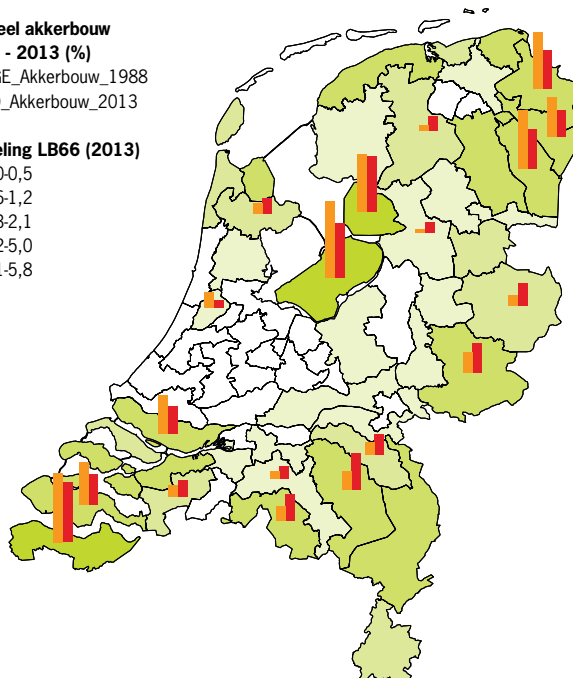


**Aandeel akkerbouw
1988 - 2013 (%)**

■ NGE_Akkerbouw_1988
■ SO_Akkerbouw_2013

Verdeling LB66 (2013)

□ 0,0-0,5
□ 0,6-1,2
□ 1,3-2,1
□ 2,2-5,0
□ 5,1-5,8

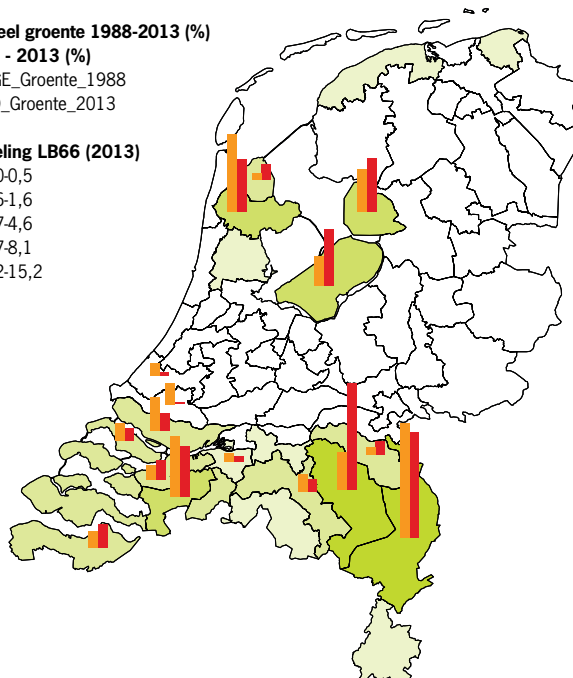


Aandeel groente 1988-2013 (%)

■ NGE_Groente_1988
■ SO_Groente_2013

Verdeling LB66 (2013)

□ 0,0-0,5
□ 0,6-1,6
□ 1,7-4,6
□ 4,7-8,1
□ 8,2-15,2

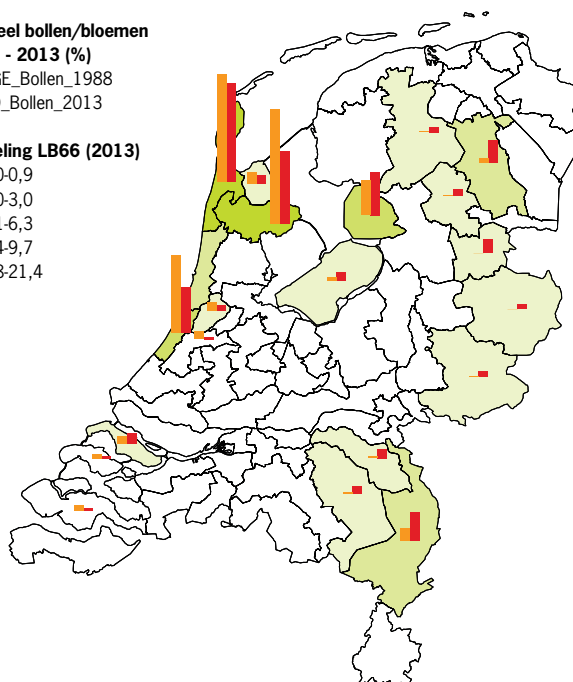


**Aandeel bollen/bloemen
1988 - 2013 (%)**

■ NGE_Bollen_1988
■ SO_Bollen_2013

Verdeling LB66 (2013)

□ 0,0-0,9
■ 1,0-3,0
■ 3,1-6,3
■ 6,4-9,7
■ 9,8-21,4

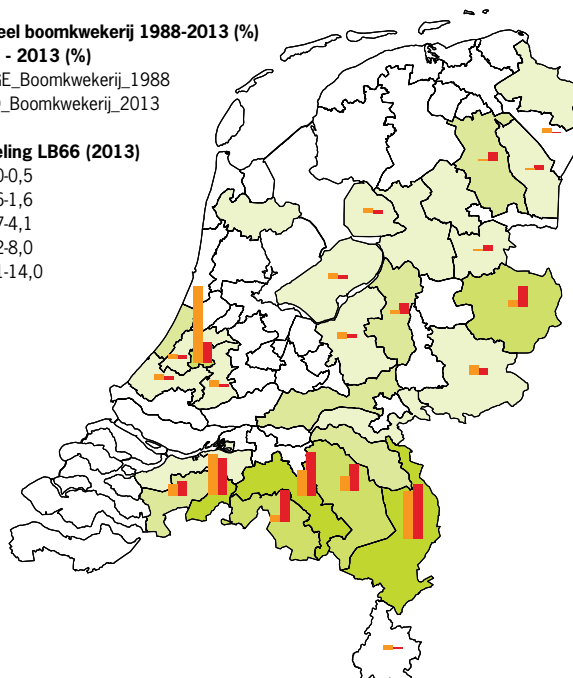


Aandeel boomkwekerij 1988-2013 (%)

■ NGE_Boomkwekerij_1988
■ SO_Boomkwekerij_2013

Verdeling LB66 (2013)

□ 0,0-0,5
■ 0,6-1,6
■ 1,7-4,1
■ 4,2-8,0
■ 8,1-14,0



4.3 Natuur- en landschapsbeleid

4.3.1 Decentralisatie natuurbeleid

In de afgelopen jaren is het natuurbeleid gedecentraliseerd. De provincies zijn verantwoordelijk geworden voor het hele natuurbeleid. Het Rijk stelt de kaders vast en blijft eindverantwoordelijk voor het voldoen aan de internationale verplichtingen, vooral verplichtingen gerelateerd aan de Vogel- en Habitatrichtlijnen en de Kaderrichtlijn Water (Folkert et al., 2015). De afspraken over de decentralisatie van het natuurbeleid zijn vastgelegd in het Bestuursakkoord Natuur (Rijksoverheid, 2011) en het Natuurpact (Rijksoverheid, 2013). De ambities voor het natuurbeleid van het Rijk en de provincies hebben betrekking op het realiseren van het Natuurnetwerk Nederland, het halen van de internationale doelen en het versterken van de betrokkenheid van de samenleving bij de natuur.

In 2014-2021 ruim 400 miljard euro gemiddeld per jaar beschikbaar voor natuurbeleid

Het Rijk en de provincies hebben afgesproken dat de twaalf provincies vanaf 2014 financieel verantwoordelijk worden voor het natuurbeleid. De financiële dekking bestaat uit rijksfinanciering volgens de afspraken in het Bestuursakkoord Natuur, een budget van 200 miljoen euro aan beleidsintensivering waartoe het kabinet in het Regeerakkoord heeft besloten, EU-cofinanciering en bijdragen van provincies en derden (Rijksoverheid, 2013). In de periode 2014-2021 wordt nominaal bijna 2,5 miljard euro gefinancierd door het Rijk, ruim 500 miljoen euro door de provincies en 320 miljoen euro door EU-cofinanciering vanuit het POP3 (Bredenoord et al., 2013). In totaal gaat het dus om meer dan 3,3 miljard euro nominaal (tabel 4.1). Daarbij zijn additionele bijdragen van derden en provincies, bovenop de 65 miljoen euro per jaar uit het Bestuursakkoord Natuur, buiten beschouwing gelaten (Rijksoverheid, 2013).

Tabel 4.1		Financiering van natuurbeleid 2014-2021 (mln. euro)								
	Jaar	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totaal
Rijksfinanciering		210	210	410	410	310	310	310	310	2.480
w.v. bestuursakkoord		105	105	105	105	105	105	105	105	840
intensivering		100	100	300	300	200	200	200	200	1.600
min. I&M - hydrologie		5	5	5	5	5	5	5	5	40
EU-cofinanciering (POP3)		40	40	40	40	40	40	40	40	320
w.v. aanpak verdroging		5	5	5	5	5	5	5	5	40
ganzenbeheer		5	5	5	5	5	5	5	5	40
agrarisch natuurbeheer		30	30	30	30	30	30	30	30	240
Provincies (Bestuursakkoord)		65	65	65	65	65	65	65	65	520
Totaal		315	315	515	515	415	415	415	415	3.320

Bron: Bredenoord et al. (2013) en Rijksoverheid (2013); bewerking LEI.

Een zesde van het natuurbudget bestemd voor agrarisch natuurbeheer

Bredenoord et al. (2013) hebben een indicatieve toedeling van de middelen van Rijk, provincies en de Europese Unie gemaakt. Van de jaarlijkse uitgaven van 415 miljoen euro (structureel vanaf 2018) besteden de provincies bijna een derde aan natuurbeheer en een kwart aan de ontwikkelopgave voor natuur. De rest - ruim 40% - is bestemd voor agrarisch natuurbeheer, ganzenbeheer, herstelbeheer, hydrologische maatregelen en andere maatregelen (tabel 4.2). Behalve een jaarlijkse inzet van financiële middelen komt er ook via het zogenoemde grond-voor-grondprincipe geld beschikbaar voor de ontwikkelopgave voor natuur. Dit principe gaat er van uit dat de investeringen voor de ontwikkelopgave worden gedekt door het ruilen en verzilveren van grond. Het gaat dan onder meer om grond van Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL) en niet-ingerichte grond van terreinbeheerders (Rijksoverheid, 2013).

Tabel 4.2 Indicatieve toedeling van middelen voor het natuurbeleid (mln. euro per jaar)		
Type maatregelen	Uitgaven	Als % totaal
Natuurbeheer	130	31
Agrarisch natuurbeheer en ganzenbeheer	70	17
Herstelbeheer en hydrologische maatregelen	75	18
Andere maatregelen (zoals monitoring)	40	10
Ontwikkelopgave (aankoop en inrichting)	100	24
Totaal	415	100
Bron: Bredenoord et al. (2013); bewerking LEI.		

Rijksnatuurvisie 2014: natuur midden in de samenleving

In de Natuurverkenning 2010-2040 (PBL, 2012) constateerde het PBL dat het accent van het natuurbeleid te veel was komen te liggen op het realiseren van ecologische doelen en de procedurele uitvoering. Daarbij was natuurbeleid het terrein geworden van overheid en natuurbeschermingsorganisaties en werd het door burgers en andere partijen als ingewikkeld en technocratisch beschouwd. Het beleid boette daardoor in aan draagvlak bij de maatschappij. Deels gedwongen door bezuinigingen ontstond tegelijkertijd bij steeds meer partijen de behoefte om zelf verantwoordelijkheid te nemen voor natuur. Om het beleid meer te laten aansluiten bij de beleving van burgers, bedrijven en NGO's was het volgens het PBL nodig om een nationale strategische visie te ontwikkelen op basis van de verschillende drijfveren die in de maatschappij leven. Zo verscheen in april 2014 de Rijksnatuurvisie 2014 'Natuurlijk Verder' (EZ, 2014a).

Het uitgangspunt van de visie is dat 'natuur midden in de samenleving' staat. Dat betekent enerzijds dat de maatschappij natuur nodig heeft en anderzijds dat natuur het beste kan worden beschermd als het een integraal onderdeel is van de samenleving. Dat

laatste kan worden bereikt door natuur te vervlechten met andere sectoren als landbouw, visserij, wonen, industrie, recreatie en energie. De verantwoordelijkheid voor het natuurbeleid komt grotendeels op het regionale niveau te liggen. Waar de samenleving zelf in staat blijkt om natuurdoelen te realiseren, zal de overheid meer terughoudend zijn en een voorwaardenscheppende en stimulerende rol op zich nemen. Natuur wordt breed opgevat in de Rijksnatuurvisie 2014: alles wat maar enigszins groen is wordt als natuur aangemerkt. Verder blijven veel begrippen nogal vaag. Daardoor wekt de visie sterk de indruk niets anders te zijn dan een bezuinigingsoperatie op natuur. Het Rijk blijft wel een zogenaamde stelselverantwoordelijkheid houden voor bepaalde zaken. Daarbij gaat het vooral om (inter)nationale wet- en regelgeving, het toezicht daarop en, zoals al genoemd, het scheppen van de voorwaarden waardoor andere partijen hun verantwoordelijkheid kunnen nemen.

Natuurcombinaties leveren baten op voor natuur en derde partij

Vervlechting van economische en maatschappelijke activiteiten met natuur zoals de Rijksnatuurvisie schetst, kan worden gerealiseerd met natuurcombinaties. Dat zijn initiatieven die tegelijkertijd zowel de natuur als andere maatschappelijke functies versterken, zoals wonen, werken, recreëren, voedselproductie, infrastructuur, waterveiligheid, etc. (EZ, 2014b). De opgave om natuurcombinaties te realiseren is wat het Rijk betreft niet voorbehouden aan de overheid, maar is een gezamenlijke taak voor burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden (EZ, 2014a).

Drinkwaterwinning is een voorbeeld van zo'n natuurcombinatie, waarbij water en natuur sterk met elkaar verweven zijn. Drinkwaterbedrijven die gebruik maken van grondwaterwinningen zijn voor de kwaliteit van het water afhankelijk van de grondwaterkwaliteit. Duinwaterbedrijven gebruiken de duinen als een natuurlijk filter om oppervlaktewater te zuiveren. De waterkwaliteit is in beide gevallen gebaat bij een goede natuurkwaliteit. Waterberging, kustverdediging en natuur kan ook als natuurcombinatie worden uitgevoerd met als doel het land te beschermen tegen hoog water en wateroverlast te voorkomen (Fontein et al., 2015). Baten voor de natuur ontstaan doordat de drinkwaterbedrijven de waterwingebieden ecologisch inrichten. Dat levert voor hen de hoogste kwaliteit water op en is meestal ook het goedkoopst. Op die manier kunnen natuurcombinaties met water zorgen voor het in stand houden en beheren van natuur - en daarmee voor de leefgebieden van meerdere planten- en diersoorten - en voor de aanleg van nieuwe natuur. Vaak hebben de ingerichte natuurgebieden ook een positief effect op de kwaliteit van omliggende natuur (Fontein et al., 2015). Naast investeringen in natuur leggen drinkwaterbedrijven ook vaak recreatieve voorzieningen aan. Dat zorgt voor meer en betere recreatiemogelijkheden, waardoor de aantrekkelijkheid en belevingswaarde van een gebied toenemen. De combinatie van natuurbeheer en openstelling van het gebied voor recreatie draagt ook bij aan het imago van het drinkwaterbedrijf.

Voorwaarden voor slagen van natuurcombinaties

Belangrijke randvoorwaarden voor natuurcombinaties met drinkwater zijn dat de initiatiefnemer de investeringen in natuur financieel kan dragen; dat er een directe en duidelijke relatie is tussen de initiatiefnemer, zijn omgeving en natuurlijke hulpbronnen; en dat de investeringen in natuur passen binnen de beheerplannen die voor het natuurgebied zijn opgesteld. Daarnaast is het van belang dat drinkwaterbedrijven goed kunnen samenwerken met andere terreinbeherende organisaties. Ten slotte kan de overheid een doorslaggevende rol spelen door drinkwaterbedrijven niet alleen op financieel-economische criteria maar ook op duurzaamheidscriteria te beoordelen, regelgeving niet te knellend te maken en te zorgen dat natuurcombinaties niet teveel papierwerk vergen (Fontein et al., 2015).

4.3.2 *Overeenstemming PAS bereikt*

In veel Natura 2000-gebieden is er al jaren een overschot aan stikstof. Dit is schadelijk voor bepaalde soorten natuur en het belemmert bovendien de vergunningverlening voor economische activiteiten die stikstof uitstoten. Om die impasse te doorbreken, is er de afgelopen jaren gewerkt aan de invoering van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deze aanpak is opgezet om ruimte voor economische ontwikkeling rond Natura 2000-gebieden te creëren op zo'n manier dat de toestand van de natuur niet verslechtert. De PAS nadert nu zijn inwerkingtreding. Op 19 december 2014 hebben de staatssecretaris van Economische Zaken en de minister van Infrastructuur en Milieu met de gedeputeerden landelijk gebied en een vertegenwoordiging van de Unie van Waterschappen overeenstemming bereikt over de uitwerking van de PAS (EZ, 2014c). Tijdens de ter inzagelegging van het ontwerpprogramma Aanpak Stikstof 2015-2021 in de eerste maanden van 2015 hebben meer dan 500 bedrijven, maatschappelijke organisaties, gemeenten en burgers hun zienswijze gegeven (EZ, 2015a). In het bestuurlijk overleg van 2 april 2015 is afgesproken dat de PAS in werking treedt op 1 juli 2015 (EZ, 2015c).

PAS op landelijke schaal economisch voordelig

Voor de PAS zijn maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA) uitgevoerd, zowel op landelijk, provinciaal als lokaal niveau. Een MKBA biedt een overzicht van de effecten van maatregelen en de daarmee verbonden voor- en nadelen voor de Nederlandse maatschappij als geheel. In de analyse worden twee situaties vergeleken: (1) voortzetting van het huidige Natura 2000-beleid en (2) verandering van beleid door invoering van de PAS (Leneman et al., 2012). De voortzetting van het huidige beleid betekent dat beperkingen in groeiomogelijkheden van bedrijven blijven bestaan. Het blijkt dat de PAS op landelijke schaal economisch voordelig is: de baten die ontstaan door de nieuwe ontwikkelruimte voor economische activiteiten zijn groter dan de kosten voor

hydrologische herstelmaatregelen en emissiebeperkende maatregelen (Leneman et al., 2013). Daarnaast zijn de sociaaleconomische effecten van de PAS, zoals het effect op werkgelegenheid en geurhinder, tot 2030 overwegend neutraal tot positief. Uit een MKBA voor de provincie Overijssel kwam naar voren dat voor deze provincie als geheel de voordelen eveneens groter zijn dan de nadelen, met uitzondering van enkele locaties in de omgeving van Natura 2000-gebieden (Polman et al., 2013).

Kostenbatensaldo PAS in bufferzones kan zowel positief als negatief zijn

Om meer zicht te krijgen op de effecten in de omgeving van Natura 2000-gebieden, hebben Reinhard et al. (2014a en b) een MKBA uitgevoerd van PAS-maatregelen in de gebieden Engbertsdijkerven en Wierdense Veld, twee Overijsselse hoogveengebieden. Het levende, actieve hoogveen in deze gebieden zal naar verwachting verdwijnen als er niet wordt ingegrepen. Daarom heeft de overheid besloten om in beide gebieden het levende hoogveen in stand te houden en zo mogelijk weer te laten groeien door het waterpeil te verhogen. Een deel van het aangrenzende landbouwgebied wordt daardoor een bufferzone, omdat het te nat wordt voor de huidige vorm van landbouw. Dit leidt tot een vermindering van de agrarische opbrengsten. Kosten in de bufferzone bestaan uit de inrichting en het beheer ervan, emissiebeperkende maatregelen van landbouwbedrijven, opbrengstverliezen van de landbouw en de verplaatsing van enkele landbouwbedrijven naar een nieuwe productielocatie. De baten bestaan vooral uit de ontwikkelruimte in een schil rondom het Natura 2000-gebied, die voor landbouwbedrijven wordt gecreëerd. De uitkomsten van de MKBA zijn niet eenduidig: het kostenbatensaldo voor het gebied Engbertsdijkerven is negatief en dat voor Wierdense Veld positief. Het valt op voorhand dus niet te zeggen of het kostenbatensaldo van de PAS in een bufferzone van een Natura 2000-gebied positief dan wel negatief zal zijn.

4.3.3 Aantal ha agrarisch natuurbeheer

Het areaal agrarisch natuurbeheer binnen de EHS is tussen 1 januari 2013 en 2014 met ruim een kwart afgenomen: van zo'n 16.000 ha naar 11.400 ha (Groot Project Ecologische Hoofdstructuur, 2015). Deze afname wordt vooral veroorzaakt doordat aflopende contracten niet worden verlengd in afwachting van het nieuwe stelsel voor agrarisch natuurbeheer.

In hoeverre het areaal agrarisch natuurbeheer buiten de EHS is gewijzigd, is op dit moment (medio mei 2015) niet bekend. In het LEB 2014 gaven we aan dat het areaal onder agrarisch natuurbeheer op 1 januari 2013 zo'n 58.800 ha beliep. Daarvan lag zo'n 16.000 ha binnen en een kleine 43.000 ha buiten de EHS.

Collectieven beginnen vorm te krijgen

Staatssecretaris Dijksema 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, 2013). Provincies krijgen daarbij een regisseursrol: zij stellen een Natuurbeleidsplan op waarin zij aangeven welke doelen zij in welke gebieden willen realiseren, en collectieven kunnen vervolgens beheerplannen bij de provincie indienen waarin ze aangeven hoe ze die doelen op hun grondgebied willen bereiken. In 2014 zijn zo'n 40 regionale collectieven van agrariërs gevormd, meestal door het samengaan van een aantal Agrarische Natuurverenigingen (ANVs). Behalve het maken van een beheersplan moeten de collectieven zelf contracten met hun leden gaan afsluiten, zorgen voor controle en handhaving ervan, en de uitbetaling regelen. Collectieven zijn zelf verantwoordelijk voor het opzetten van hun administratieve organisatie. Het inrichten van de collectieven brengt nogal wat kosten met zich mee. Pas in 2017 worden die vergoed bij de eerste uitbetaling van de beheers- en transactiekosten (SCAN, 2014). Samen met de provincies zoeken de collectieven naar mogelijkheden om de kosten te voorfinancieren, bijvoorbeeld via een renteloze lening. Dit proces verloopt moeizaam doordat de standpunten van de provincies uiteenlopen.

De collectieven moeten voor 1 juni hun conceptbeheerplannen bij de provincie indienen. Omdat veel collectieven pas in de loop van het voorjaar 2015 echt op stoom kwamen, dreigt het gevaar dat de wensen van andere partijen, zoals natuur- en landschapsorganisaties, waterschappen en vrijwilligers die zich met het weidevogelbeheer bezig houden, door tijdsdruk te weinig aandacht krijgen. Dat staat haaks op één van de doelen van de aanpak van het agrarisch natuurbeheer met collectieven, nl. de samenwerking met regionale gebiedspartijen. Het blijkt dat bij het opstellen van de conceptbeheerplannen door de collectieven de vraag of het beheergeld 'breed' dan wel 'smal' besteed gaat worden, een belangrijk discussiepunt is: worden de middelen belegd in het hele beheergebied van het collectief of in een beperkt aantal kerngebieden?

Over de monitoring en evaluatie van het agrarisch natuurbeheer door collectieven bestaan nog veel onduidelijkheden. Zo moeten de beheersplannen van de collectieven ecologisch worden getoetst. Het is niet duidelijk hoe dat moet worden gedaan en door wie. Provincies zijn verantwoordelijk voor de monitoring van het beleid; monitoring van de beheerresultaten is een taak voor de collectieven. De daarvoor noodzakelijke nulmeting is nog niet door alle collectieven uitgevoerd. Vrijwilligers kunnen daarbij een rol spelen.

4.4. Landbouw en waterbeleid

Het *Nationaal Waterplan 2009-2015* (V en W, 2009) en het *Ontwerp Nationaal Waterplan 2016-2021* (I en M, 2014) zijn opgesteld om een duurzaam waterbeheer te realiseren. Daaronder vallen ook de doelstellingen van de *Kaderrichtlijn Water* voor een goede waterkwaliteit van oppervlaktewater en grondwater (V en W, 2009). Voor de uitvoering van deze nationale wateropgaven zoekt het Rijk naar samenwerking met het bedrijfsleven (Ligtvoet et al., 2014). In dat kader heeft LTO het initiatief voor een Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) genomen (LTO Nederland, 2013). Het DAW wil een bijdrage leveren aan enerzijds de wateropgaven in agrarische gebieden, zoals het verminderen van de uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen en anderzijds de realisatie van een economisch sterke en duurzame landbouw, waardoor de kans op verdere aanscherping van wettelijke regelgeving in de toekomst wordt verminderd (Linderhof et al., 2014).

Het DAW kent drie ambitieuze doelstellingen: (i) 80% van de huidige waterkwaliteitsproblemen veroorzaakt door uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de landbouw moet in 2021 zijn opgelost en 100% in 2027; (ii) in 2021 is de agrarische watervoorziening overal veilig gesteld door spaarzaam om te gaan met water op bedrijfsniveau, door optimale waterconservering op gebiedsniveau en door een betere verdeling en buffering van zoetwater op rijksniveau; en (iii) het agrarisch productiepotentieel op regionaal niveau wordt met gemiddeld 2% per jaar vergroot door gebiedsprocessen, nieuwe ruimtelijke instrumenten en innovatieve technieken (DAW, 2013). Voor de uitvoering van het DAW is een intensieve samenwerking tussen het agrarische bedrijfsleven en de waterschappen nodig om de knelpunten op het gebied van verontreiniging van het water door meststoffen of gewasbeschermingsmiddelen, verzilting, wateroverlast en droogte op te lossen. Binnen de landbouwsector richt DAW zich vooral op agrariërs in de open teelten (aardappels, graan, ruwvoerders, vollegrondsgroenten, bloembollen, bomen en fruit) en de grondgebonden veehouderij.

De uitvoering van het DAW vindt op verschillende schaalniveaus plaats. Het DAW-kernteam opereert op landelijk niveau en zoekt naar innovatieve oplossingen voor de wateropgaven, zorgt voor kennisverspreiding en zoekt naar stimulerende en motiverende instrumenten voor het uitrollen van watermaatregelen. Op gebiedsniveau is de uitvoering van het DAW gekoppeld aan de gebiedsprocessen rond de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de gebiedsdossiers voor waterwinningen. Op bedrijfsniveau organiseren LTO en waterschappen bijeenkomsten om kennis over wateropgaven uit te dragen en boeren bewust te maken van maatregelen die kunnen worden genomen.

Boeren nemen op vrijwillige basis deel aan bovenwettelijke maatregelen DAW

Bij DAW gaat het om het uitvoeren van bovenwettelijke maatregelen, waarbij agrarische ondernemers op vrijwillige basis deelnemen. Zij zullen dit alleen doen als zij een bedrijfseconomisch voordeel verwachten te halen uit de maatregel of als zij een tegenprestatie ontvangen in de vorm van een financiële compensatie, subsidie, besparing op kosten of ontwikkelruimte voor het bedrijf. De tegenprestatie kan ook bestaan uit niet-financiële compenserende maatregelen door water- en bodembeheerders, zoals regionale waterberging en zoetwataanvoer. Om de wederzijdse verwachtingen goed in beeld te krijgen is een goede samenwerking en communicatie tussen alle deelnemende partijen aan de DAW van groot belang (Linderhof et al., 2014). De DAW-initiatieven zorgen er voor dat er draagvlak ontstaat onder boeren en waterbeheerders voor het oplossen van waterkwaliteitsproblemen. Op termijn betekent dit dat de waterschapslasten minder sterk zullen stijgen doordat dure maatregelen in het waterbeheer of ingrijpende beleidsaanpassingen achterwege kunnen blijven.

Drie pilots om haalbaarheid gebiedsproces rond DAW te testen

Om na te gaan of een gebiedsgerichte benadering van agrarisch waterbeheer in de praktijk uitvoerbaar is, zijn in 2012 drie pilots gestart. Het gaat daarbij om een pilot in het zandgebied De Sloot bij Meijel, een pilot in de kleipolders en droogmakerijen ten zuiden van Emmeloord en een pilot in de veenweiden bij Bodegraven en Woerden. Behalve op grondsoort zijn de pilots ook geselecteerd op basis van de wateropgave van het gebied, de bereidheid van boeren om mee te werken en de grootte van het gebied (ca. 500 ha). Deze drie pilots worden representatief geacht voor grote delen van Nederland (DLG, 2014). Uit de evaluatie van de pilots blijkt dat elk project zijn eigen dynamiek kent. Een integrale aanpak van de wateropgaven blijkt vaak nog niet aan de orde in de pilots omdat boeren maar met een deel van de waterproblemen te maken hebben: zo erkennen of herkennen ze waterkwaliteitsproblemen niet altijd. Wateroverlast of watertekort door droogte wordt wel vaak als een urgent probleem ervaren, omdat dit invloed heeft op de bedrijfsvoering. Een boer zal op dat vlak initiatief tonen. De waterbeheerders zitten in een lastig parket omdat ze een dubbele rol hebben. Enerzijds zijn ze samenwerkingspartner in de pilot en anderzijds hebben ze ook een handhavende taak in het gebied als het gaat om waterkwaliteitsopgaven. Daarbij vergt het proces een nauwkeurige communicatie richting boeren aan welke opgaven ze kunnen bijdragen. De boer moet vervolgens afwegen welke kansrijke bovenwettelijke maatregelen hij op zijn bedrijf wil nemen om een bijdrage te leveren aan de wateropgaven.

Boeren en waterbeheerders al in 90 DAW-projecten met elkaar in gesprek

Vanaf de start van het DAW hadden waterbeheerders, overheden en boeren hoge verwachtingen van de gebiedsspecifieke aanpak van het DAW. Omdat opschaling van de DAW projecten naar meer projecten en andere gebieden een belangrijke doelstelling van het DAW is (LTO Nederland, 2013), zijn tegelijkertijd met het uitvoeren van de DAW-pilots ook andere DAW-projecten gestart. Zo waren er aan het eind van 2013 al meer dan 30 gebiedsprojecten verspreid over Nederland geïnitieerd en een jaar later 90 (Boerderij, 2014). Het gaat daarbij onder meer om projecten die zijn gericht op het vergroten van de zoetwatervoorraad in het bodemprofiel om de verzilting tegen te gaan, een watersysteembeheer dat rekening houdt met zowel het agrarisch gebruik als het beheer van natuur en landschap, een verkenning van maatregelen voor duurzaam bodem- en waterbeheer, en het verminderen van emissies van gewasbeschermingsmiddelen en biociden naar grondwater en oppervlaktewater (DAW, 2015). Een belangrijk aandachtspunt daarbij is dat boeren en waterbeheerders met elkaar in gesprek worden gebracht om er voor te zorgen dat het DAW een succesvolle bijdrage aan het realiseren van waterkwaliteitsdoelstellingen krijgt.

Literatuur

Abma, R., U. Kirchholtes, J. E. Jansma, en M. Vijn (2013). *Maatschappelijke kosten-batenanalyse stadslandbouw; De cases Voedseltuin Rotterdam, De Nieuwe Warande en Hazennest*. Tilburg, Witteveen+Bos en Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving

Boerderij (2014). *Agrarische sector en waterschappen ruziën over deltaplan*. 2 december; Via website: <http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2014/12/Agrarische-sector-en-waterschappen-ruzien-over-deltaplan-1657592W/>

Bredenoord, H., A. van Hinsberg, B. de Knecht en F. Kragt (2013). *Quickscan hoofdlijnennotitie 'Ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland'; Globale toetsing van effectiviteit en doelmatigheid*. Bilthoven, Planbureau voor de Leefomgeving

Corbould, C. (2013). *Feeding the Cities: Is urban agriculture the future of food security?* Dalkeith, Future Directions International Pty Ltd.

DAW (2013). *Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*. Via website: http://agrarischwaterbeheer.nl/system/files/documenten/pagina/brochure_daw_januari_2013.pdf

DAW (2015). *Projectenkaart Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*. Via website: <http://agrarischwaterbeheer.nl/content/projectenkaart-deltaplan-agrarisch-waterbeheer>

Deelstra, T. en H. Girardet (2014). *Thematic Paper 2 Urban agriculture and sustainable cities*. Via website: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.168.4991&rep=rep1&type=pdf>

DLG (2014). *Eindrapportage DAW-pilots*. Utrecht, Dienst Landelijk Gebied, Rapport 15 december

Drescher, A. W., P. Jacobi en J. Amend (2000). *Urban Agriculture, a response to crisis?* In: *Urban Agriculture Magazine* (1) 1

EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2012). *Green Deals schieten als paddenstoelen uit de grond*. Nieuwsbericht, 14 juni; Via website: <http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2012/06/14/green-deals-schieten-als-paddenstoelen-uit-de-grond.html>

EZ (Ministerie van EZ) (2013). *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, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Van Bergen Kolpa Architecten, LEI, De Volharding Breda en Priva (2013). *Stadsboeren in Nederland; Professionalisering van de stadsgerichte landbouw*. Rotterdam

EZ (2014a). *Natuurlijk verder; Rijksnatuurvisie 2014*. Den Haag

EZ (2014b). *Natuurcombinaties; Ontwerpbijeenkomst maatschappelijk uitvoeringsprogramma*. Den Haag

EZ (2014c). *Programmatische Aanpak Stikstof*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Natuur & Regio, DGNR-PDN2000 / 14210550, Den Haag, 19 december

EZ (2015a). *Terinzagelegging PAS afgelopen*. Den Haag, 25 februari; Via website: <http://pas.natura2000.nl/items/terinzagelegging-pas-afgelopen.aspx>

EZ (2015b). *Voorlopig advies commissie MER op de PAS*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro & Natuur, DGAN-NB / 15042504, 30 maart

EZ (2015c). *Voortgang PAS*. Den Haag, Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, Directoraat-generaal Agro & Natuur, DGAN-NB / 15050670, 14 april

Foeken, D. (2006). *Stadslandbouw in Afrika: middel voor armoedebestrijding?* In: *Geografie* (15) 3

Folkert, R., R. Arnouts, F. Boonstra, A. van Hinsberg en W. Kuindersma (2015). *Evaluatie van het Natuurpact; Een voorstel voor een evaluatiekader*. Bilthoven, PBL-notitie 1633

Fontein, R.J., R. Michels, V. Linderhof, M. Goossen en R. de Graaff (2015). *De potentie van natuurcombinaties: inzicht en reflecties op de meerwaarden van een nieuw concept*. Wageningen/Den Haag, Alterra en LEI, verschijnt binnenkort

Groot Project Ecologische Hoofdstructuur (2015). *Groot Project Ecologische Hoofdstructuur Voortgang Natuurnetwerk Nederland, Zevende voortgangsrapportage, rapportagejaar 2013*. Den Haag: Via website: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2015/03/24/groot-project-ecologische-hoofdstructuur.html>

I en M (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) (2014). *Ons Water in Nederland: nieuw Nationaal Waterplan 2016-2021*. Den Haag

Jansma, J.E., E.J. Veen, A.G.J. Dekking, M.P. Vijn, W. Sukkel, M. Schoutsen, A.J. Visser, M. van Boxtel en H. Wieringa (2011). *Staalkaarten stadslandbouw+; ontwikkelstrategieën om te komen tot stadslandbouw in Almere Oosterveld*. Lelystad, PPO AGV

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

Ligtvoet, W., F. van Gaalen, J. Knoop, F. Kragt, G. Beugelink, P. van Puijenbroek en R. Franken (2014). *Waterkwaliteit en -veiligheid. Balans van de Leefomgeving 2014; Deel 6*. Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving

Linderhof, V., T. de Koeijer en A. van der Ham (2014). *Deltaplan Agrarisch Waterbeheer: handreiking gebiedsproces, checklist en wateractieplan*. Den Haag, LEI-notitie 9 december

LTO Nederland (2013). *Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*. Via website: http://agrarischwaterbeheer.nl/system/files/documenten/pagina/brochure_daw_januari_2013.pdf

PBL (2012). *Natuurverkenning 2010-2040. Visies op de ontwikkeling van natuur en landschap*. Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving

Polman, N.B.P., H. Leneman, R. Michels, P. van der Wielen, D. Oudendag en S. Reinhard (2013). *Sociaaleconomisch perspectief van de PAS; Provinciale, regionale en plaatselijk effecten voor Overijssel*. Den Haag, LEI-nota 13-071

Reinhard, S., R. Nieuwkamer, W. Dijkman, N.B.P. Polman en E. Ruijgrok (2014a). *MKBA Engbertsdijkvenen*. Den Haag, LEI-Rapport 14-009

Reinhard, S., R. Nieuwkamer, W. Dijkman, N.B.P. Polman en E. Ruijgrok (2014b). *MKBA Wierdense Veld*. Den Haag, LEI-Rapport 14-017

Rijksoverheid (2011). *Onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur*. Den Haag, 20 september; Via website: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/richtlijnen/2011/10/06/onderhandelingsakkoord-decentralisatie-natuur.html>

Rijksoverheid (2013). *Natuurpact ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland*. Den Haag; Via website: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brieven/2013/09/18/natuurpact-ontwikkeling-en-beheer-van-natuur-in-nederland.html>

SCAN (2014). *Nieuwsbrief mei 2014 nr. 3*. Via website: http://scan-collectieven.nl/system/files/documenten/pagina/scan_nieuwsbrief_mei_2014.pdf

Schans, J.W. van der (2011). *Stadslandbouw; antwoord op stedelijke behoeften*. In: De Landeigenaar (2011) 4

Schans, J.W. van der en H. Wiskerke (2011). *Stadslandbouw, hype of trend?* In: Stedebouw & Architectuur Renovatie & Herstructurering, 25 mei

Schans, J.W. van der en S. Klein Gebbink (2014). *Regionaal voedsel in Arnhem, Naar meer regionaal voedsel in Arnhem*. Wageningen, Wetenschapswinkel rapport 303

Stedennetwerk Stadslandbouw (2015). *Stedennetwerk stadslandbouw: een prikkelende leeromgeving*. Via website: <http://www.stedennetwerkstadslandbouw.nl/overons/>

Thebo, A .L. P. Drechsel en E. F. Lambin (2014). *Global assessment of urban and peri-urban agriculture: irrigated and rainfed croplands*. In: Environmental research Letters (9) 11

UNDP (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. New York, United Nations Development Program, Publication Series for Habitat II, Volume One

Veen, E. J., B. Breman en J. E. Jansma, (2012). *Stadslandbouw. Een verkenning van groen en boer zijn in en om de stad*. Wageningen UR, Lelystad

Veen, E., D. de Jong, J. E. Jansma, J.W. van der Schans en A. Lassu (2013). *Notitie Stedennetwerk Stadslandbouw, Mogelijkheden voor het (tijdelijk) inzetten van grond voor stadslandbouw*. Den Haag, LEI en Almere, PPO CAH

V en W (Ministerie van Verkeer en Waterstaat) (2009). *Nationaal waterbeheerplan 2009-2015*. Den Haag

Wegerif, M. (2015). 'Green vegetable supply in Dar es Salaam'. In: *Urban Agriculture Magazine* (29), p. 65-67

Landbouw, milieu en dierenwelzijn



5.1 Gewasbescherming en plantgezondheid

5.1.1 Verbruik en milieubelasting

De afzet van bestrijdingsmiddelen schommelt al jaren rond de 10 mln. kg werkzame stof per jaar. In 2013 bedroeg de afzet 9,9 mln. kg werkzame stof, 12,5% lager dan in 2012 (tabel 5.1). Dit kwam vooral door een koude en daardoor trage start van het teeltseizoen. De ontwikkeling van ziekten en plagen kwam hierdoor ook traag op gang. Bijna 40% van de gebruikte middelen is voor schimmelbestrijding. In jaren met vochtige zomers is de schimmeldruk hoger dan in droge jaren zoals 2013.

Van de totale afzet van bestrijdingsmiddelen in Nederland is ongeveer 98% voor gebruik in de land- en tuinbouw. De rest wordt gebruikt door particulieren of door beheerders van het openbaar groen. Het betreft hier vaak onkruidbestrijdingsmiddelen (Compendium, 2014a).

Tabel 5.1		Verbruik gewasbeschermingsmiddelen in de Nederlandse land- en tuinbouw, 1984-2013							
	Verbruik (mln. kg actieve stof ^a)								
Categorie	1984-88	1995	2000	2005	2007	2010	2011	2012	2013
Onkruidbestrijding	4,6	3,98	3,5	3,5	3,57	2,64	3,03	3,05	2,60
Schimmelbestrijding	4,45	4,49	4,93	4,39	5,02	3,61	4,23	4,63	3,86
Insectenbestrijding	0,69	0,55	0,29	0,21	0,21	0,24	0,26	0,22	0,18
Grondontsmetting	10,25	2,39	1,4	1,41	1,66	1,35	1,54	1,44	^b
Overige ^b	1,31	1,2	1,26	1,2	1,62	1,76	1,89	2,01	3,30
Totaal	21,30	12,61	11,38	10,71	12,08	9,6	10,95	11,36	9,94
^a Exclusief hulpstoffen;									
^b 2013: De post 'overige' bestaat vooral uit minerale olie en is vanaf 2013 inclusief grondontsmetting.									
Bron: Nefyto (2015) en NWWA (2013).									

Naast het gebruik is de milieubelasting door gewasbescherming een belangrijke indicator. Met name het oppervlaktewater wordt belast door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Voor grondwater en bodem is dit duidelijk minder het

geval. In de periode 2007-2010 daalde de totale milieubelasting (uitgedrukt in milieubelastingspunten) door gewasbescherming. Na een stijging in 2011 is de milieubelasting in 2012 opnieuw gedaald, maar nog niet onder het niveau van 2010. Naast het gebruik in kg actieve stof is ook het milieubelastend effect per kg actieve stof van belang; dat effect daalt al jaren door een doorlopende sanering van relatief sterk belastende middelen.

5.1.2 Beleid

In mei 2013 presenteerde het ministerie van Economische Zaken de *Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming* (EZ, 2013). In de nota wordt de ambitie uitgesproken om in 2023 het aantal overschrijdingen van milieukwaliteitsnormen naar oppervlaktewater ten opzichte van 2013 met 90% te reduceren. In een ex-ante evaluatie is gebleken dat deze ambities in het algemeen 'haalbaar en betaalbaar' zijn, maar dat met name voor erfemissies en probleemstoffen aanvullende specifieke maatregelen vereist zijn (Buurma et al., 2013). Voor individuele sectoren of bedrijven kan de betaalbaarheid wel een probleem vormen.

Het adagium van EZ is 'geïntegreerde gewasbescherming'. Naast preventie, resistente rassen, schoon uitgangsmateriaal, weerbare teeltsystemen, scherpe monitoring en precieze bestrijdingstechnieken en biologische bestrijding, wordt hierbij aandacht besteed aan gewasbeschermingsmiddelen met een zo laag mogelijk risico voor mens, dier en milieu. In 2015 wordt dit onder andere uitgewerkt in een *Green Deal*, waarin overheid en bedrijfsleven samenwerken aan een versnelling in het duiden en beoordelen van laagrisicomiddelen en stoffen in Europees verband. De Green Deal heeft inmiddels geleid tot een eerste toelating (Poot, 2015).

Nu de implementatie van het aangescherpte beleid in volle gang is, zijn monitoring en evaluatie aan de orde. De handhavende instantie NVWA (Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit) heeft onlangs geconstateerd dat er in de akkerbouw en sierteelt nog het een ander misgaat (zie kader). Er is dus nog actie nodig om aan alle beleidsdoelen op gewasbeschermingsgebied te voldoen (zie ook paragraaf 5.1.3).

Bij een steekproef onder 300 akkerbouwbedrijven door inspecteurs van de NVWA is gebleken dat er te vaak middelen worden gebruikt die niet in de teelt toegelaten zijn. Ook het goed reinigen van de spuitapparatuur gaat bij deze telers nog vaak mis. Bij 10% van de bedrijven was sprake van verwijtbaar handelen en volgde een boete. Bij vergelijkbaar onderzoek onder 100 siertelers is bij 12% van de telers verwijtbaar handelen aangetoond. Het verschil in naleving tussen de verschillende geselecteerde groepen siertelers is erg groot: bij perkgoed is de naleving 81%, bij rozentelers ongeveer 60%, bij chrysantentelers 58% en bij kwekers van orchideeën 41%. Vooral het gebruik van verboden middelen en het onzorgvuldig gebruik van bestrijdingsmiddelen is een probleem (NVWA, 2015).

5.1.3 Discussie risico's gebruik gewasbeschermingsmiddelen

Kennis over en aandacht voor risico's

De toepassing van chemische gewasbeschermingsmiddelen gaat met verschillende risico's gepaard. Door fouten of nalatigheid bij de opslag van middelen in de middelenkast, het klaarmaken en verspuiten van spuitvloeistof en het schoonmaken van de apparatuur na afloop van de spuitbeurt kunnen de toediener of andere personen of dieren die zich in de nabijheid bevinden, met de middelen in aanraking komen en gezondheidsproblemen of zelfs vergiftigingsverschijnselen krijgen. Daarom is bijvoorbeeld het gebruik van beschermende kleding bij deze werkzaamheden voorgeschreven, onder andere in de Arbowetgeving (Arbocatalogus, 2015).

Bij het spuiten zelf gelden de regels van het *Activiteitenbesluit* (voorheen het *Lozingenbesluit Open Teelten en Veehouderij*), waarbij beperkingen worden gesteld aan de hoogte van de spuitboom boven het gewas, de maximale windsnelheid waarbij gespoten mag worden en het gebruik van driftreducerende spuitdoppen. Als het spuiten (buiten) vlak voor een regenbui plaatsvindt, kan het middel van het gewas afspoelen en in de grond en het oppervlakte- en grondwater terechtkomen. Er moet vaak ook een zekere wachttijd in acht worden genomen tussen de toepassing van een middel en de oogst, zodat de kans op residuen op het gewas zo klein mogelijk is. Het schoonmaken van de apparatuur moet op een zogenaamde 'vloeistofkerende vloer' met opvang van restvloeistof plaatsvinden (CLM, 2013). Al deze maatregelen moeten de risico's voor het milieu (bodem, oppervlakte- en grondwater) beperken, zodat flora en fauna zo veel mogelijk gespaard worden.

Naast algemene regels voor het gebruik zijn er specifieke voorschriften per middel. Die staan op het etiket op de verpakking, in overeenstemming met het *Wettelijk Gebruiksvoorschrift* (WG). Op het etiket staat onder andere vermeld voor welke

bestrijdingsdoelen en gewassen het betreffende middel door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) is toegelaten; ook bevat het informatie over het maximaal aantal toepassingen per teelt, de maximale dosering per spuitbeurt en de wachttijden die moeten worden gehanteerd tot de oogst. De fabrikanten van deze middelen geven hierover veel informatie, omdat toelating van middelen in gevaar kan komen als ze onoordeelkundig worden ingezet. Dat is opgenomen in de *Tweede Nota* (EZ, 2013).

Iedere toediener moet een gewasbeschermingsplan hebben en over een spuitlicentie beschikken die regelmatig verlengd wordt. Voor die verlenging moeten boeren en tuinders ieder jaar een aantal bijeenkomsten over gewasbescherming bijwonen. Een punt van aandacht is dat het bijwonen van dergelijke bijeenkomsten niet per se zal leiden tot meer kennis en tot, waar nodig, gedragsverandering. Het toetsen en coachen van kennis en gedrag zou hierin verbetering kunnen brengen. Die verbetering is bij een deel van de boeren en tuinders nodig, zoals in de vorige paragraaf voor de akkerbouw en de sierteelt is beschreven.

Biologische bestrijders en biologische bestrijdingsmiddelen

Een manier om de risico's van chemische gewasbescherming voor de menselijke gezondheid (zowel van de toediener als, via residuen, voor de consument) en voor het milieu terug te brengen is de toepassing van biologische methoden.

In de eerste plaats is het mogelijk om biologische bestrijders in te zetten. De meest bekende vorm is de bestrijding van schadelijke insecten met natuurlijke vijanden, bijvoorbeeld vogels of predatorinsecten. Een concreet voorbeeld is de inzet van roofwantsen ter bestrijding van trips in kassen. In de vrije buitenlucht is dit principe lastiger hanteerbaar. In projecten met 'functionele agrobiodiversiteit' (FAB) in onder andere de Hoeksche Waard is gebleken dat het mogelijk is om op akkers gunstige omstandigheden voor natuurlijke vijanden te creëren, waardoor de plaagdruk ter plaatse kan afnemen. Dit is realiseerbaar door de aanleg van akkerranden en natuurstroken waarin insecten of vogels overblijven en van waaruit schadelijke insecten kunnen worden bejaagd. Een bekend voorbeeld is het lieveheersbeestje, dat luizen als prooi heeft (Scheele et al., 2006).

In de tweede plaats zijn er zogenaamde biologische bestrijdingsmiddelen, die diverse vormen kunnen aannemen. Deze middelen worden voornamelijk in de biologische sector toegepast. Volgens SKAL-reglementen mogen in deze sector alleen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt worden die in bijlage B van EU Verordening 889/2008 staan en daarnaast zogenaamde plantversterkers. Deze middelen zijn evenwel niet per definitie risicoloos. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van koperhoudende fungiciden (Tamm et al., 2004).

5.1.4 Plantgezondheid

Deze paragraaf gaat in op enkele plantgezondheidsactualiteiten in de akkerbouw, bloembollenteelt, boomkwekerij, glastuinbouw en fruitteelt. De gepresenteerde gegevens zijn van 2013, dit zijn de meest recent beschikbare.

Akkerbouw

In 2013 waren er in de akkerbouw, evenals in voorgaande jaren, geen grote uitbraken van quarantaineziekten (zogenaamde 'Q-organismen'). Er is eerder sprake van een beperkt aantal permanente dreigingen, zoals ringrot en aardappelmoeheid. Het beheersen van deze risico's vergt een constante inspanning. Vanuit fytosanitair oogpunt zijn in de akkerbouw pootaardappelen veruit het belangrijkste gewas. Q-organismen vormen een bedreiging voor de export van uitgangsmateriaal, wat grote economische consequenties kan hebben. Ook in consumptieaardappelen en andere rooigewassen, zoals peen, vormen fytosanitaire risico's een relevant onderwerp. Het betreft dan meestal bodemgebonden schadelijke organismen, die via aanhangende grond verslept kunnen worden.

De Nederlandse aardappelsector ondervindt de laatste jaren een toenemende dreiging van *Erwinia* (stengelnatrot en/of zwartbenigheid), een ziekte veroorzaakt door een bacterie. Doordat besmetting kan leiden tot grote schade vormt aanwezigheid van het organisme, hoewel geen Q-status, in pootgoed een bedreiging voor de Nederlandse exportstatus.

Bloembollenteelt

Het aantal afkeuringen tijdens exportinspecties door aanwezigheid van schadelijke organismen neemt al een aantal jaren op rij af. Deze afname is het gevolg van intensievere en gerichtere controles tijdens de teelt en het exportklaar maken van partijen. Toepassing van steeds nauwkeurigere toetsmethodes in derde landen voert de druk op virus- en aaltjesvrije productie en export op. De sector anticipeert hierop door met een aantal exportlanden onderlinge afspraken te maken over keuringseisen van te exporteren bloembolpartijen. In 2013 zijn nieuwe regelingen getroffen met Taiwan betreffende de toetsing op het *Plantago Asiatic Mosaic Virus* (PIAMV) in lelies en met Colombia betreffende de toetsing op virussen in *Zantedeschia*. Sinds 2007 ondervindt de lelieteelt veel schade als gevolg van het PIAMV, met name in de broeierij. In de teelt van andere bolgewassen, met name narcis en tulp, behoort het stengelaaltje (*Ditylenchus dipsaci*) tot de belangrijkste quarantaine-organismen. Besmetting met dit aaltje leidt tot een teeltverbod voor het betreffende perceel of een deel daarvan.

Boomkwekerij

In de boomkwekerij hebben zich in 2013 geen ernstige incidenten voorgedaan. De belangrijkste activiteiten richtten zich op het voorkomen van insleep van schadelijke organismen uit landen als China, bijvoorbeeld van Aziatische boktor (*Anaplophora glabripennis*) via verpakkingshout van Chinees natuursteen. Deze organismen vormen zowel een bedreiging voor de boomteelt als voor de groene ruimte.

Glastuinbouw

Nederland is een belangrijk import- en doorvoerland van groenten en fruit en sierteeltproducten. Op deze producten kunnen ook schadelijke organismen uit het land van herkomst meeliften. Deze vormen een fytosanitair risico wanneer de importstromen kruisen met productstromen in Nederland, bijvoorbeeld in verpakkingstations. Deze stations bevinden zich vaak op of nabij teeltlocaties. Ook in de bloemisterij wordt veel geïmporteerd, waaronder uitgangsmateriaal dat in het buitenland is opgekweekt. Door de sterke verbinding tussen ketenschakels zijn fytosanitaire risico's hier beter beheersbaar.

In de sierteelt hebben zich in 2013 geen incidenten voorgedaan. Bij exportinspecties van groenten en fruit (open grond en onder glas) zijn in 2013, na de piek in 2012, weer wat minder partijen afgekeurd, vooral doordat minder nematoden werden aangetroffen. Maar incidenten in de paprikateelt (de paprikasnuitkever) hebben fytosanitaire risico's de afgelopen jaren in de schijnwerpers gezet.

Fruitteelt

In 2013 is de fruitvlieg *Drosophila suzukii* op een groot aantal locaties in Nederland in vallen aangetroffen. De verspreiding is opmerkelijk omdat de fruitvlieg pas in 2012 voor het eerst in Nederland werd aangetroffen. De fruitvlieg kan in verschillende soorten zacht fruit aanzienlijke schade veroorzaken en is inmiddels te wijd verspreid om nog quarantainemaatregelen te kunnen treffen. In 2013 was er in Nederland veel schade in klein fruit en druiven.

Tenslotte, aandacht voor Q- en aanverwante organismen blijft in alle plantaardige sectoren van groot belang. Een alerte houding vanuit de sectoren aangevuld met exportinspecties blijft essentieel, gezien de Nederlandse exportafhankelijkheid van vele producten.

5.2 Energie en klimaat - glastuinbouw

5.2.1 Doelen voor energie en klimaat

Convenanten en Programma Kas als Energiebron

De Nederlandse glastuinbouw is bezig met een energietransitie om de klimaat- en energiebesparingsdoelen te realiseren. Tussen de glastuinbouw en de overheid zijn doelen, ambities en emissieruimtes overeengekomen voor de CO₂-emissie, de energie-efficiëntie en het aandeel duurzame energie. In het meest recente convenant, de *Meerjarenafspraak Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020* (EZ, 2014a), is de totale CO₂-emissie centraal komen te staan. Het innovatie en actieprogramma *Kas als Energiebron* is het beleids- en uitvoeringsprogramma om de doelen te realiseren (Jaarplan, 2015).

CO₂-sectorsysteem en Energie Besparingssysteem Glastuinbouw

Tussen de glastuinbouw en de overheid is een CO₂-emissieruimte overeengekomen. Indien in een jaar de werkelijke CO₂-emissie groter is dan de emissieruimte dient de sector aan de overheid te betalen. Deze kosten worden in het CO₂-sectorsysteem omgeslagen over de glastuinbouwbedrijven op basis van het aardgasverbruik.

Naast het sectorsysteem wordt door de glastuinbouw het Energie Besparingssysteem Glastuinbouw (EBG) ontwikkeld. In het systeem krijgt een glastuinbouwbedrijf een toekomstige CO₂-norm. Als de werkelijke emissie groter is dan gaat een bedrijf over het meerverbruik betalen aan het systeem. Als de werkelijke emissie kleiner is, wordt er niet betaald. De opbrengsten worden gebruikt voor het transitieprogramma *Kas als Energiebron*.

De afrekening bij het EBG vindt - overeenkomstig het *Energieakkoord voor duurzame groei* (SER, 2013) - plaats op basis van een CO₂-prijs van 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 dan het Sectorsysteem (Van der Velden et al., 2014).

5.2.2 Monitoring van de doelen

Reductie CO₂-emissie zet door

Bij de CO₂-emissie voor de glastuinbouw wordt onderscheid gemaakt naar de totale emissie en de emissie voor de teelt. Het verschil hiertussen is de CO₂-emissie van wk-installaties die gepaard gaat met de opwekking van elektriciteit voor de verkoop. In

de periode 2005-2010 is deze verkoop van wk-elektriciteit sterk gestegen en daarmee ook de toename van de totale CO₂-emissie (tabel 5.2).

Zowel de totale CO₂-emissie als de CO₂-emissie voor de teelt nam in 2013 met 0,1 Mton af (tabel 5.2). De totale CO₂-emissie daalde tot 6,8 Mton en zit daarmee 0,6 Mton boven de CO₂-emissieruimte voor 2020 (6,2 Mton). De CO₂-emissie voor de teelt verminderde tot 4,9 Mton en ligt daarmee 1,9 Mton (28%) onder het niveau van 1990 en 0,9 Mton onder het doel voor 2020 (5,8 Mton). In heel Nederland lag de CO₂-emissie in 2013 4% onder het niveau in 1990. De glastuinbouw loopt bij de CO₂-emissie voor de teelt (-28%) dus ver voor op de landelijke ontwikkeling.

Tabel 5.2 CO₂-emissie teelt en totaal, energie-efficiëntie en aandeel duurzame energie glastuinbouw, 1990-2013								
	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013 (v)	Doel 2020
CO ₂ -emissie teelt (mln. ton) ^a	6,8	6,6	6,1	5,8	5,2	5,0	4,9	6,2
CO ₂ -emissie totaal (mln. ton) ^{a b}	6,8	6,7	6,5	8,1	7,4	6,9	6,8	5,8
Energie-efficiëntie (index) ^c	100	84	67	43	43	43	43	44
Aandeel duurzame energie (%)	-	0,1	0,5	1,9	2,1	2,4	2,9	20
^a De CO ₂ -emissie voor de teelt is de totale emissie minus die voor 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 ten opzichte van 1990.								
Bron: Van der Velden et al., 2014.								

Stabilisatie energie-efficiëntie

Het primaire brandstofverbruik per eenheid product is in 2013 met 1 procentpunt verslechterd, maar lag daarmee nog wel 56% lager dan in 1990 (tabel 5.2). Dit betekent dat de glastuinbouw in 2013 56% minder energie gebruikt per eenheid product dan in 1990. De energie-efficiëntie is daarmee nog 1 procentpunt verwijderd van het doel van 57% voor 2020. De verslechtering in 2013 hangt samen met een toename van het primaire brandstofverbruik met ruim 2% en een toename van de fysieke productie per m² met 1%. Over de periode 2008-2013 bleef de energie-efficiëntie min of meer stabiel.

De 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 2013 uitgekomen op 36% in plaats van 56%. In dat geval zou de glastuinbouw nog ver verwijderd zijn van het doel. Het doel voor 2020 lijkt haalbaar als de elektriciteitsverkoop door de wk-installaties de komende jaren op peil blijft.

Warmtekrachtinstallaties en energiekosten

Bij elektriciteitsproductie met warmtekrachtkoppeling wordt - in tegenstelling tot elektriciteitscentrales - de vrijkomende warmte benut. Het elektrisch vermogen van wk-installaties van tuinders bedroeg in 2013 ruim 3.000 MW. Met deze installaties werd in 2013 circa 11,8 miljard kWh geproduceerd. De elektriciteitsproductie door de glastuinbouw omvat ongeveer 10% van de nationale consumptie. In 2013 werd ten opzichte van 1990 met het wk-park in de glastuinbouw een nationale reductie van de CO₂-emissie van bijna 2,3 Mton gerealiseerd. Dit is bijna gelijk aan het doel voor 2020.

De elektriciteitsproductie is iets gedaald als gevolg van een wat kortere gebruiksduur van de installaties. De kortere gebruiksduur is weer het resultaat van een verslechterde spark spread, ofwel het verschil tussen de inkoopprijs voor het aardgas de verkoopprijs voor elektriciteit is kleiner geworden. Daardoor zijn in de periode 2010-2013 de netto-energiekosten (inkoop minus verkoop) per m² met 40% gestegen. Een verdere verslechtering van de spark spread wordt verwacht. Hierdoor zal de gebruiksduur van de wk-installaties verminderen, de verkoop van elektriciteit afnemen en nemen de netto-energiekosten verder toe. Stijgende energiekosten stimuleren energiebesparing zoals Het Nieuwe Telen (paragraaf 5.2.3) en het gebruik van duurzame(re) energiebronnen en remmen het intensiveringsproces. Lagere elektriciteitsprijzen stimuleren het gebruik van groeilicht, wat bijdraagt aan de intensivering. Het effect op het totaal energiegebruik is nog een open vraag.

Toename aandeel duurzame energie

Het aandeel duurzame energie hield in 2013 de stijgende lijn vast en nam toe tot 2,9%. Voor het doel in 2020 (20%) zijn nog ruim 17 procentpunten te gaan, waarmee dit doel buiten bereik lijkt. De verbetering in 2013 kwam voort uit het toegenomen gebruik van duurzame energie bij een gelijkblijvend totaal energiegebruik door de glastuinbouw. Duurzame energie omvat in volgorde van gebruik: aardwarmte (31%), zonnewarmte (25%), biobrandstoffen (19%), inkoop duurzame elektriciteit (12%), inkoop duurzame warmte (11%) en duurzaam gas (1%). Aardwarmte en biobrandstoffen zaten in 2013 in de lift, de inkoop van duurzame elektriciteit nam af.

In heel Nederland bedroeg het aandeel duurzame energie in 2013 4,5%. De glastuinbouw loopt dus achter bij de landelijke ontwikkeling. Het gebruik van duurzame energie groeide in de glastuinbouw de laatste jaren echter sterker dan in heel Nederland.

Energiebesparing en totaal energiegebruik

In 2013 is het Energieakkoord voor duurzame groei (SER, 2013) tot stand gekomen. In dit akkoord is voor de glastuinbouw een energiebesparingsbijdrage van 11 PJ in 2020 als gevolg van aanvullend beleid opgenomen. Het probleem bij het vaststellen van de

energiebesparing, is dat dit niet gemeten wordt op de bedrijven. Het energiegebruik dat wel gemeten wordt, heeft primair betrekking op de inkoop en verkoop omdat dit wordt afgerekend. Ook kan de besparing niet worden gekwantificeerd vanuit het totaal energiegebruik van de sector omdat er ook intensivering plaatsvindt. Voor de bijdrage aan het Energieakkoord bestaat dus een meetprobleem waardoor schattingen nodig zijn.

Het totaal energiegebruik van de glastuinbouw is in de periode 2001-2013 met 16% gedaald. Deze daling is het resultaat van de vermindering van de energievraag door energiebesparing, de toename van de energievraag door het intensiveringsproces, de ontwikkeling van het areaal en de verschillen in buitentemperatuur tussen de jaren. Door het energiegebruik per m² gecorrigeerd voor de buitentemperatuur in beschouwing te nemen, resteert de invloed van de energiebesparing en de intensivering. In de periode 2006-2013 is het resultaat nauwelijks gewijzigd (Van der Velden et al., 2014). Dit betekent dat het effect van besparing en intensivering in deze periode in evenwicht was.

5.2.3 [Het Nieuwe Telen - introductie in de praktijk](#)

Het Nieuwe Telen is een nieuw concept voor klimaatsturing, met kasluchtontvochtiging als centraal thema. In de huidige praktijk wordt de relatieve vochtigheid in de kas verlaagd door de verwarming aan te zetten. Als de temperatuur teveel oploopt, wordt het energiescherm geopend en verdwijnt de warme vochtige lucht (met een hoge energie-inhoud) via de lucht-ramen naar buiten. In het nieuwe concept worden eerst de lucht-ramen geopend. De koude droge lucht boven het scherm rooimt de luchtvochtigheid onder het scherm af. Als dit niet genoeg effect heeft, wordt het scherm op een kier gezet en wordt warme vochtige lucht in de kas vervangen door koude droge lucht. Daardoor daalt de relatieve vochtigheid onder het scherm. Als de temperatuur in de kas door deze vervanging teveel daalt, wordt bijgestookt tot de gewenste temperatuur. Door deze andere aanpak van kasluchtontvochtiging wordt volgens technisch onderzoek 15-30% energie bespaard.

Het Nieuwe Telen werd geïntroduceerd in 2009. De ambitie was te groeien naar 400 ha in 2015 en 2.000 ha in 2020. In de eerste jaren bleef het areaal achter bij de ambitie omdat het kennisaanbod van ontwerpers, installateurs en teeltadviseurs sterk afweek van de kennisbehoefte van de vroege volgers (Buurma en Smit, 2013). De vroege volgers moesten de fragmentarische en specialistische kennis van de kennisaanbieders integreren in een eigen versie van Het Nieuwe Telen. Zo rees de vraag hoe de vroege volgers beter bij deze integratieslag konden worden geholpen.

De vroege volgers zagen in 'leergroepen van collega's' een goede werkvorm om wegwijs te worden in Het Nieuwe Telen. *Kas als Energiebron* besloot daarom om Het Nieuwe

Telen voortaan via cursusgroepen in de praktijk te introduceren. De belangstelling voor de HNT-cursusgroepen bleek groot (80 deelnemers met 400 ha in 2014), niet alleen door de aansprekende werkvorm en de lage deelnemersbijdrage, maar ook door de sterk gestegen energiekosten op de bedrijven met warmtekruiskoppeling.

Op basis van deze ervaringen is de conclusie dat de energietransitie in de glastuinbouw afhankelijk is van slimme combinaties van technische innovatie (zoals Het Nieuwe Telen) en sociale innovatie (zoals HNT-cursusgroepen). Na ontwikkeling van technische kennis is het verstandig om de aandacht te verleggen naar kennisintegratie in leergroepen van glastuinders.

5.3 Energie overige landbouwsectoren

5.3.1 Beleid en trend

Het energiebeleid voor de landbouwsectoren buiten de glastuinbouw is vastgelegd in het *Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren* (LNV, 2008). Dit convenant (ook wel AgroConvenant genoemd) is opgesteld door de Nederlandse overheid in samenwerking met de betrokken agrosectoren. In dit convenant zijn voor energiegebruik en -besparing, hernieuwbare energie, windenergie en emissie van broeikasgassen, doelstellingen vastgelegd met de bijbehorende plannen van aanpak.

Voor de melkveehouderij zijn nog aanvullende doelstellingen vastgesteld in de *Duurzame Zuivelketen* (Reijs et al., 2013) die een verdere uitwerking zijn van de doelstellingen in het Agroconvenant en de *Meerjarenafspraken energie-efficiency voor de zuivelindustrie* (MJA3). De Duurzame Zuivelketen is een initiatief waarin de zuivelindustrie (Nederlandse Zuivel Organisatie) en de melkveehouders (LTO Nederland) gezamenlijke doelstellingen hebben vastgesteld voor 2020 voor vier thema's: klimaat en energie, diergezondheid en dierenwelzijn, weidegang, biodiversiteit en milieu.

5.3.2 Energiebesparende maatregelen

De doelstelling voor energie-efficiency voor de periode 1990-2020 is voor alle sectoren het zelfde, namelijk een efficiencyverbetering van 2% of meer per jaar. Daarnaast geldt voor de niet-glastuinbouwsectoren (ATV-sectoren) een aanvullend doel van 60% reductie van het directe energieverbruik tussen 1990 en 2020. Hiervan is nu 15% gerealiseerd (tabel 5.3). Het zal dus nog enige inspanning vergen om de reductie doelstelling van 60% van het energiegebruik in de ATV-sectoren te kunnen halen. Van de ATV-sectoren verbruikte in 2012 de melkveehouderij de meeste fossiele energie (ruim 35%) gevolgd door de openteeltbedrijven (akkerbouw en opengrondstuinbouw gezamenlijk) en de intensieve veehouderij (beide ongeveer 24%) (CBS, 2014).

Tabel 5.3 Direct energiegebruik primaire land- en tuinbouwsector exclusief glastuinbouw in PJ ^a			
Energiegebruik	1990	2012	2013 (v)
Directe energie	29,2	24,3	24,8
Gebruik Melkveehouderij (%)	36	35	35
a PJ staat voor petajoule (1×10^{15} joule).			
Bron: CBS (2014) en Reijts et al. (2014); bewerking LEI.			

Elke sector binnen de ATV-sectoren heeft in meer of mindere mate energiebesparende maatregelen getroffen (tabel 5.4).

Tabel 5.4 Energiebesparende maatregelen en verbetering energie-efficiëntie per sector		
Sector	% bedrijven met energiebesparende maatregelen in 2012	% verbetering energie-efficiency 2003-2012
Melkveehouderij	92	4
Intensieve veehouderij		
Varkenshouderij	72	37
Pluimvee leghennen	87	0
Pluimvee vleeskuikens	100	40
Akkerbouw en open teelten	30	0
Vleeskalveren		28
Bloembollen	> 80%	2,7 ^a
Paddenstoelen		1,9 ^a
a 2008-2012.		
Bron: Van Moerkerken et al. (2014) , bewerking LEI.		

Melkveesector

In de melkveehouderij is toepassing van energiebesparende maatregelen de laatste jaren toegenomen (van Moerkerken et al., 2014). Op bedrijven met een melkrobot (21%) past 95% van de bedrijven energiebesparende maatregelen toe; op bedrijven zonder melkrobot (79%) gaat het om 90% van de bedrijven. De meest toegepaste energiebesparende maatregelen zijn de toepassing van een voorcoeler (50%), een frequentieregelaar (56%) en warmteterugwinning (50%) (Moerkerken et al., 2014). Ook het gebruik van zonnepanelen en warmtepompen heeft bijgedragen aan de energiebesparing sinds 2010 (Reijs et al., 2014).

De aanwezigheid van een melkrobot verhoogt het energiegebruik per eenheid melk met bijna 50% (Moerkerken et al., 2014). Dat verklaart ook grotendeels waarom de energie-

efficiency maar 4% is gedaald tussen 1990 en 2012 (tabel 5.4). De energie-efficiency van de gehele zuivelsector daalt sterker dan de energie-efficiency van de primaire sector (de melkveehouderij), maar ook dan wordt de energie-efficiency doelstelling van 2% niet gehaald in de periode 2012-2013 (Reijs et al., 2014).

Een verdere mechanisatie van de melkveehouderij zal contraproductief zijn voor de energiebesparing. Bovendien zal door de te verwachten toename van het aantal melkkoeien na afschaffing van het melkquotum, het absolute energieverbruik in de melkveesector waarschijnlijk toenemen. De effecten op de energie-efficiency zullen minder sterk zijn omdat deze wordt uitgedrukt per eenheid melk en een autonome verhoging van de melkproductie per koe te verwachten is.

Intensieve veehouderij

In de varkenshouderij en de vleeskuikensector is de energie-efficiency het sterkst verbeterd (tabel 5.4). Bij deze sectoren is de toename van de energie-efficiency te danken aan de ontwikkelingen in gasverbruik. Door toename van isolatie in stallen is het gasverbruik sterk gereduceerd bij een gelijkblijvend verbruik van elektra. Daarnaast is het energieverbruik bij de teelt van krachtvoer sterk gedaald door lager kunstmestgebruik. Ook is er in de varkenssector een toename van de productie (biggen per zeug); dit leidt tot een lager voerverbruik per kg geproduceerd vlees en daarmee een lager energieverbruik per eenheid vlees.

De energie-efficiency in de leghennensector blijft achter (0% efficiencyverbetering tussen 2003 en 2012), ook al is ook in deze sector het energieverbruik bij de voerproductie is gedaald. In vergelijking met de vleeskuikensector is het aandeel gas binnen het energiegebruik relatief laag (3% tegen over bijna 50% bij de vleeskuikens). Het elektriciteitsverbruik is niet gedaald in de leghensector (Moerkerken et al., 2011), mogelijk is de vergroting van het staloppervlak per dier hier debet aan (hoger verbruik voor verwarming en ventilatie).

Akkerbouw en open teelten

In de akkerbouwsector en bij de open teelten is er geen verbetering opgetreden in de energie-efficiency tussen 2003 en 2012. In deze sectoren worden op relatief weinig bedrijven energiebesparende maatregelen toegepast.

5.3.3 Duurzame energie: verbruik en productie

In het Agroconvenant zijn doelstellingen geformuleerd voor 2020 per sector voor de productie van hernieuwbare energie. Voor de ATV-sectoren gaat het om de levering van biomassa uitgedrukt in levering biogas uit vergisting (48 PJ); de productie van

windenergie (12 PJ); verbranding pluimveemest (pluimveesector) (2 PJ); eigen opwekking en gebruik van elektriciteit (zonne-energie en dergelijke) (1 PJ) (Moerkerken et al., 2014). In 2012 werd door de primaire ATV-sector 5 PJ aan biogas geproduceerd. Dit is 10% van de doelstelling voor 2020.

De productie van windenergie op primaire landbouwbedrijven (niet noodzakelijkerwijs in eigendom) bedraagt ruim 11 PJ, waarvan 4 PJ op windmolens in eigendom van 1 enkel landbouwbedrijf. Omdat de eigendomsrechten van de windmolens niet bekend zijn is het lastig na te gaan of de doelstelling van 12 PJ uit windenergie wordt gehaald. Het lijkt met de productie van windenergie wel de goede kant op te gaan.

De verbranding van pluimveemest leverde in 2012 1.3 PJ energie op (65% van de doelstelling voor 2020). In de Duurzame Zuivelketen was voor de melkveehouderij een doelstelling geformuleerd voor een gebruik van duurzame energie van minimaal 20% in 2020 conform het Agroconvenant. Deze doelstelling is in 2014 (Reijs et al., 2014) bijgesteld naar een gebruik van 16% duurzame energie in 2020.

5.4 **Broeikasgassen in de akker-, tuinbouw en veehouderijsectoren**

5.4.1 **Trend en beleid**

In het kader van het Kyoto-protocol geldt voor Nederland een gemiddelde emissiereductiedoelstelling voor broeikasgassen van 6% voor de periode 1990-2010. In 2007 heeft de Europese Commissie een reductiedoelstelling geformuleerd van minimaal 20%, maar bij voorkeur 30% in 2020 ten opzichte van 1990 (EC, 2007; EC, 2008). In het Nederlandse regeerakkoord van 2010 is deze doelstelling ook als ambitie opgenomen.

Om invulling te geven aan het Kyoto-protocol zijn in het Agroconvenant reductiedoelstellingen vastgelegd gespecificeerd naar sector en type broeikasgas, en bijbehorende plannen van aanpak geformuleerd (Moerkerken et al., 2014).

De emissiereducties in het convenant zijn een uitwerking van de emissiereductiedoelstelling uit het Kyoto-protocol en komen overeen met de reductiedoelstelling van de Europese Commissie voor 2020.

Voor de ATV-sectoren is voor de emissie van methaan en lachgas een reductiedoelstelling van 25 tot 30% (4-6 Mton) geformuleerd voor 2020 ten opzichte van 1990. Deze reductie is in 2013 al bereikt (tabel 5.5), zij het dat deze in zijn geheel wordt gerealiseerd door de afname van de emissie van lachgas. De stijging van de methaan-emissie in 2013 wordt veroorzaakt door een toename van de melkveestapel. De afname

van de lachgasemissie komt grotendeels door een daling van de indirecte emissie, die weer verband houdt met de afname van de stikstofkunstmestgift (zie ook paragraaf 5.5). Waarschijnlijk zal de methaanemissie in de komende jaren als het melkquotumsysteem is afgeschaft, toenemen.

Voor kooldioxide geldt een reductiedoelstelling van 3,5 Mton voor de glastuinbouw en de ATV-sectoren samen. Tot nu toe is de emissie van kooldioxide sinds 1990 alleen maar toegenomen door een toename van het energiegebruik.

Emissies van de verschillende broeikasgassen kunnen niet direct worden opgeteld en worden met behulp van factoren omgerekend naar CO₂-equivalenten. De omrekenfactoren worden periodiek bijgesteld door IPCC (1997, 2007 en 2013). De reductiedoelstellingen zoals die zijn vastgelegd in het Agroconvenant zijn echter gedefinieerd ten opzichte van 1990. Om de behaalde reductie te kunnen vergelijken met 1990 zijn in tabel 5.5 de emissies weergegeven op basis van de IPCC-1997 omrekenfactoren.

Tabel 5.5		Broeikasgasemissies van de landbouw, in mln. ton CO₂-equivalenten, 1990-2013						
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Kooldioxide	7,4	8,0	7,4	7,3	9,4	8,4	8,2	8,2
Methaan	10,7	10,7	9,7	9,2	10,6	10,2	10,1	10,4
Lachgas	11,9	11,6	9,4	7,9	7,2	7,0	6,7	5,6
Totaal	30,0	30,4	26,5	24,4	27,2	25,6	25,0	24,2
Bron: EmissieRegistratie (2015), bewerking LEI op basis van IPCC-1997 factoren.								

5.4.2 Melkveehouderij en broeikasgassen

De melkveehouderij heeft een groot aandeel in de emissie van broeikasgassen door de primaire Nederlandse landbouw. Van de totale emissie (uitgedrukt in CO₂-equivalenten), is 30-40 % afkomstig uit de melkveehouderijsector (schatting op basis van Reijs et al., 2013 (tabel 2.2) en tabel 5.5 van deze paragraaf). De bijdrage van de melkveehouderij (inclusief jongvee) aan de methaanemissie is vrij stabiel (variërend van 70-76% tussen 1990-2013) (schatting op basis van EmissieRegistratie (2015)).

De emissiedoelstellingen voor klimaat (broeikasgassen) zoals afgesproken in de *Duurzame Zuivelketen*, waren in eerste instantie scherper dan de doelstellingen in het Agroconvenant. Werd in het Agroconvenant nog gesproken van een reductie van 20-30% voor de hele melkveesector inclusief verwerkende industrie, in de Duurzame Zuivelketen werd in het begin uitgegaan van 30% reductie in 2020 ten opzichte van 1990 (IPCC-

1997) inclusief klimaatneutrale groei (Reijs et al., 2014). Deze doelstelling is vanaf 2014 veranderd in 20% reductie van broeikasgassen in 2020 door de zuivelketen ten opzichte van 1990 en klimaatneutrale groei ten opzichte van 2011. Met klimaatneutrale groei wordt bedoeld dat de emissie van broeikasgassen uitgedrukt in CO₂-equivalenten niet toeneemt ten opzichte van het gekozen referentiejaar.

De emissie van broeikasgassen lag in de periode 2008-2012 tussen de 1,24 en 1,26 (kg CO₂-eq/l melk). De broeikasgasemissies vanuit de primaire melkveehouderij zijn tussen 2008 en 2012 licht gestegen van 10,2 naar 10,6 mln. kg CO₂-equivalenten (exclusief de emissies bij de productie van grondstoffen). Beide emissiekengetallen zijn berekend op basis van IPCC-2007 en dus niet direct vergelijkbaar met de emissie in 1990 (IPCC-1997).

De emissie van de melkveebedrijven vind voor 73% op het eigen bedrijf plaats. De overige emissies zijn afkomstig van transport en productie van aangekochte grondstoffen. Volgens Reijs et al. (2014) is de emissie per liter melk tussen 2012 en 2013 gestegen van 14,87 naar 15,5 Mton CO₂-equivalenten (melkveehouderij en productie grondstoffen). Dit betekent een emissiereductie van 19% ten opzichte van 1990 (geschatte emissie).

5.5 Mest en mineralen

5.5.1 Mest- en mineralenproductie

Vanaf 1990 tot 2005 daalde de stikstofproductie van de Nederlandse veestapel met 30% tot 417 mln. kg (Compendium, 2014b). Daarna schommelt de stikstofproductie rond de 420 mln. kg. Het effect van de toename van het aantal dieren sinds 2005 wordt vanaf 2008 gecompenseerd door het lagere stikstofgehalte in het rantsoen (Van der Ham et al., 2011). Die compensatie blijft tot en met 2013 doorgaan (Van Bruggen, 2014). Het berekende N-overschot per hectare (verschil tussen aan- en afvoer) was in 2013 bijna 40% lager dan in 1970. Ten opzichte van het topjaar 1986 bedroeg de daling van het N-overschot ruim 60%.

De fosfaatproductie van dierlijke mest daalde van 1990 tot 2005 met 25% tot 170 mln. kg. Na 2005 stijgt door een toename van het aantal dieren de fosfaatproductie tot 179 mln. kg in 2010. Dit is 6 mln. kg boven het productieplafond dat Nederland met de EU heeft afgesproken (De Koeijer et al., 2011). Als gevolg daarvan sluiten de overheid, LTO en Nevedi een convenant om via het 'voerspoor' de fosfaatproductie met 20 mln. kg te verlagen (LTO-Nederland en Nevedi, 2011). Door de maatregelen als gevolg van die afspraken is de fosfaatproductie inmiddels weer gedaald naar 166 mln. kg in 2013 (Compendium, 2014b). Het fosfaatoverschot per hectare was de laatste jaren ruim 80% lager dan in 1970. Ten opzichte van het topjaar 1986 is die daling zelfs 90%.

De lagere aanvoer van stikstof op Nederlandse landbouwgrond komt vooral door de fors verminderde kunstmestgiftten. In 1990 was de aanvoer van stikstofkunstmest 200 kg per ha, in 2013 was dit met 90 kg gedaald naar 110 kg per ha (tabel 5.6). In diezelfde periode is de aanvoer van stikstof met dierlijke mest met 30 kg per ha afgenomen, die daling komt door de toegenomen export van dierlijke mest (De Koeijer et al., 2014a). In tegenstelling tot stikstof wordt de afname van de fosfaataanvoer sinds 1990 op Nederlandse cultuurgrond vooral veroorzaakt door een daling van de fosfaataanvoer met dierlijke mest. Deze is sinds 1990 met 46 kg per ha afgenomen, die van kunstmestfosfaat met ruim 30 kg per ha. De lagere fosfaataanvoer met dierlijke mest is toe te schrijven aan lagere fosfaatgehalten in dierlijke mest en een toegenomen export. In 2013 bedroeg de export van mest 26 mln. kg fosfaat tegen 3 mln. kg in 1990 (CBS, 2014). Volgens *De Boerderij* is de export in 2014 met 15% gestegen (*De Boerderij*, 2015).

Tabel 5.6		Stikstof- en fosfaatbalans van de Nederlandse cultuurgrond, 1970-2013								
		1970	1980	1986	1990 ^b	2000	2010 ^b	2011 ^b	2012	2013(v)
Stikstof (kg/ha)										
Aanvoer^a, totaal		332	447	508	429	400	318	312	305	311
w.o. dierlijke mest		133	190	241	210	213	186	182	175	181
kunstmest		185	240	249	200	166	113	110	110	109
overig		14	17	17	19	20	19	19	20	21
Afvoer		167	210	243	259	217	206	204	196	209
Verschil aan/afvoer		165	237	265	170	183	113	108	109	101
Idem, index 1970=100		100	144	161	103	111	68	65	66	61
Fosfaat (kg/ha)										
Aanvoer^a, totaal		135	160	176	160	126	97	84	77	79
w.o. dierlijke mest		80	115	128	114	89	77	72	66	68
kunstmest		50	39	41	38	31	16	8	6	6
overig		5	7	7	8	6	4	5	5	5
Afvoer		50	66	73	74	70	66	67	67	67
Verschil aan/afvoer		85	94	103	86	57	31	18	10	12
Idem, index 1970=100		100	111	121	101	67	36	21	12	14
^a Na aftrek geëxporteerde mineralen en exclusief voorraadveranderingen; ^b cijfers voor 2010 en 2011 zijn voor stikstof herzien op basis van nieuwe inzichten.										
Bron: Compendium (2014b).										

5.5.2 Verplichte mestverwerking

Met ingang van 1 januari 2014 is het stelsel van verplichte mestverwerking in werking getreden. Op basis van dit stelsel zijn ondernemers, die op hun bedrijf meer fosfaat produceren dan zij binnen de gebruiksnormen kunnen aanwenden, verplicht een deel van

het fosfaatoverschot te (laten) verwerken. Het verplichte deel van de mestverwerking wordt jaarlijks vastgesteld. Voor 2015 zijn de percentages definitief vastgesteld op 50% voor de regio Zuid, 30% voor de regio Oost en 10% voor de regio overig (EZ, 2014b). Met deze percentages komt de omvang van verplichte mestverwerking uit op 27-30 mln. kg fosfaat (De Koeijer et al., 2014b). Hoe groot de hoeveelheid verplichte mestverwerking exact wordt, is afhankelijk van de vraag of het voerspoor deels of volledig wordt gerealiseerd. In 2012 heeft de melkveehouderij de helft van het doel van het voerspoor gerealiseerd en de varkenshouderij is dan al op twee derde (De Koeijer et al., 2014b).

In de wet is export, verbranding van pluimveemest door BMC-Moerdijk en het verwerken van mest tot mestkorrels met een drogestofgehalte van 90% gedefinieerd als mestverwerking. In 2013 was de gerealiseerde omvang daarvan 31 mln. kg fosfaat (De Koeijer et al., 2014b). Door het afsluiten van vervangende verwerkingsovereenkomsten (VVO's) kunnen individuele ondernemers hun verwerkingsplicht overdragen aan andere agrarische bedrijven. In de wet is vastgelegd dat de verwerkingsplicht van varkens- en rundveemest op het niveau van landbouwbedrijven niet overgedragen mag worden aan pluimveehouders; in de praktijk betekent dit dat alleen varkens- en rundveehouders met VVO's hun verwerkingsplicht aan elkaar kunnen overdragen.

Omdat in varkensmest tweemaal zo veel fosfaat per ton mest zit als in rundveemest, is het economisch veel aantrekkelijker om varkensmest te verwerken dan rundveemest. De verwachting is dat rundveehouders hun verwerkingsplicht daarom massaal zullen gaan overdragen aan varkenshouders (De Koeijer et al., 2014b). Wanneer de prijzen van een VVO daarbij gaan oplopen naar 3,50 euro per kg fosfaat vindt er een geldstroom plaats van 10,5 mln. euro van de rundvee- naar de varkenshouderijsector (De Koeijer et al., 2014b). Uitgezonderd van de mestverwerkingsplicht zijn bedrijven die meer dan 75% van de mestproductie op het eigen bedrijf afzetten en het restant binnen een straal van 20 km bij andere landbouwbedrijven. Deze transporten dienen geregistreerd te worden middels regionale mestovereenkomsten (RMO's). De omvang van deze transporten wordt geschat op maximaal 1 mln. kg fosfaat (De Koeijer et al., 2014b).

Om aan de verwerkingsplicht te voldoen dienen agrariërs met een verwerkingsplicht en voor de aan hen overgedragen VVO's mestverwerkingsovereenkomsten (MVO's) af te sluiten met verwerkers. Wanneer de mest niet rechtstreeks aan de verwerker wordt geleverd maar via een intermediair, dan dient daarvoor een drie-partijen-overeenkomst (DPO) te worden afgesloten. Verwerkers hebben volgens de wet aan de verwerkingsplicht voldaan wanneer ze in kg fosfaat net zo veel fosfaat hebben verwerkt als waarvoor ze MVO's of DPO's zijn aangegaan. Van welke diersoort de mest afkomstig is, is daarbij niet van toepassing. Wanneer verwerkers meer pluimveemest verwerken dan waarvoor ze

MVO's en/of DPO's hebben afgesloten, dan kunnen ze dat in mindering brengen op de MVO's en DPO's die ze voor varkensmest hebben afgesloten. In hoeverre dat omruilen zal gaan plaatsvinden is onbekend. BMC-Moerdijk, dat jaarlijks 9-10 mln. kg fosfaat uit pluimveemest verwerkt, heeft aangegeven geen gebruik te maken van die constructie.

De voor het jaar 2015 vastgestelde verplichte mestverwerkingspercentages zijn, afhankelijk van in hoeverre het voerspoor wordt gerealiseerd, 20-35% te laag om een acceptabel evenwicht op de mestmarkt te creëren (De Koeijer et al., 2014b). Daarbij is ervan uitgegaan dat op verwerkingsniveau verwerkte pluimveemest zonder MVO's en/of DPO's volledig kan worden omgewisseld voor varkensmest met MVO's en DPO's. Het ministerie van EZ geeft de partijen nog een aantal jaren de mogelijkheid om vraag en aanbod naar mestverwerkingscapaciteit op elkaar af te stemmen. In 2016 en 2017 zullen die percentages in overleg met de sector geleidelijk worden verhoogd om in 2017 evenwicht op de mestmarkt te realiseren (EZ, 2014c). Voor het jaar 2014 wordt de gerealiseerde mestverwerking geschat op 35 mln. kg fosfaat (De Koeijer et al., 2014a en De Boerderij, 2015), dat is ongeveer 5 mln. kg fosfaat hoger dan de verplichte hoeveelheid van 2015.

5.5.3 Invloed Vijfde Nitraat Actieprogramma op grond- en oppervlaktewater

Maatregelen van het *Vijfde Nitraat Actieprogramma (5e NAP)* ten opzichte van het *4e NAP* die van invloed zijn op de bemesting en daarmee op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater, zijn (EZ, 2014c):

- Het minimale aandeel grasland in het bouwplan wordt voor derogatiebedrijven verhoogd van 70 naar 80%.
- De gebruiksnorm dierlijke mest uit graasdiermest per hectare voor derogatiebedrijven op zand- en lössgrond in de provincies Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg wordt verlaagd naar 230 kg stikstof. Voor de overige derogatiebedrijven geldt een gebruiksnorm van 250 kg stikstof per ha.
- Stikstofgebruiksnorm op uitspoeling gevoelige gewassen en snijmaïs op zandgrond in het zuidelijke zand en lössgebied wordt met 20% verlaagd. Stikstofgebruiksnormen voor granen met hoge opbrengsten worden op kleigrond verhoogd net als de stikstofgebruiksnorm voor grasland op kleigrond.
- Voor gronden met de fosfaattoestanden neutraal en hoog worden de fosfaatgebruiksnormen met 5-10 kg per ha verlaagd.
- Bedrijven met derogatie mogen geen kunstmestfosfaat gebruiken.

Als gevolg van het maatregelenpakket uit het 5e NAP zal het nitraatgehalte in het grondwater in het noordelijk- en centraal zandgebied op zandgronden met 2-3 mg per liter dalen naar respectievelijk 48 en 38 mg (Groenendijk et al., 2015). Het

maatregelenpakket van het 5e NAP is vooral gericht op het zuidelijk zand- en lössgebied; naar verwachting daalt het nitraatgehalte in grondwater op zand- en lössgronden hier dan ook het meest met 10 mg per liter. Echter met een verwacht gehalte van 68 mg per liter in 2027 blijft het nitraatgehalte in het grondwater op zand- en lössgrond in het zuidelijk zand- en lössgebied nog ruim boven de limiet van 50 mg per liter (Groenendijk et al., 2015). De maatregelen van het 5e NAP hebben vrijwel geen invloed op de nitraat- en fosfaatvrachten naar het oppervlaktewater en dus ook niet op de kwaliteit van dit oppervlaktewater. Alleen in Noord-Brabant en Oost-Groningen is een daling van de stikstofvracht te verwachten van enkele kilo's per ha (Groenendijk et al., 2015).

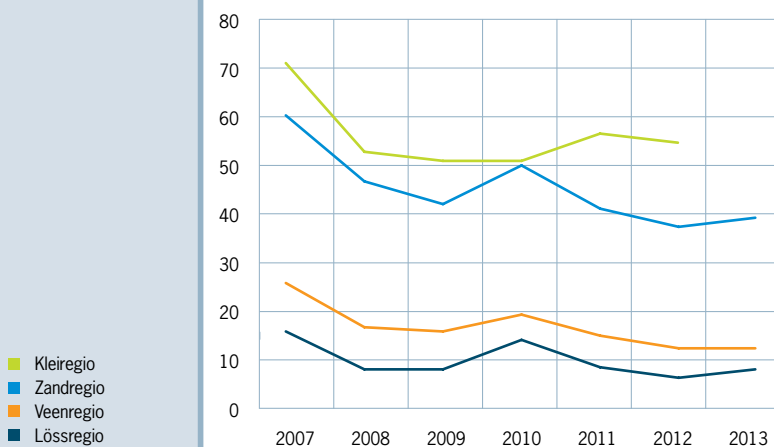
5.6 Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

Het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) is opgezet om de effecten van het mestbeleid op de bedrijfsvoering en de waterkwaliteit op landbouwbedrijven in beeld te brengen. De resultaten van het meetnet ondersteunen enerzijds de evaluatie van de mestwetgeving, anderzijds geven zij invulling aan nationale en internationale monitoringsverplichtingen in het kader van de *Nitraatrichtlijn* en de *Derogatiebeschikking*. Het LMM kent twee pijlers: het Bedrijveninformatienet (BIN) van het LEI en het LMM waterkwaliteitsmeetnet van het RIVM. Met behulp van het Informatienet brengt het LEI de landbouwpraktijk in beeld. In totaal worden van 450 bedrijven de gegevens vastgelegd, verdeeld over vier verschillende LMM-grondsoortregio's (Zandregio, Kleiregio, Veenregio en Lössregio). In het meetnet zijn voornamelijk akkerbouw- en melkveehouderijbedrijven opgenomen, en daarnaast bedrijven met een specialisatie in hokdieren en overige (vaak gemengde) bedrijven. In totaal 80% van het landbouwareaal is vertegenwoordigd door de keuze van de bedrijfstypen. Het monitoren van de Derogatiebeschikking gebeurt enkel op bedrijven met grasland (voornamelijk melkveehouderijbedrijven) die in aanmerking komen voor derogatie (Derogatiemeetnet).

LMM richt zich onder andere op het vinden van mogelijke relaties tussen de landbouwpraktijk, bijvoorbeeld de invloed van bemestingshoeveelheden en beweiding op de waterkwaliteit. Bemesting en overschotten op de bodembalans zijn belangrijke indicatoren van de landbouwpraktijk. Nitraatconcentratie in het sloot- en uitspoelingswater is de belangrijkste indicator voor de waterkwaliteit (oppervlakte-, grond- en drainwater). De nitraatconcentraties van het sloot- en uitspoelingswater daalden in alle regio's in de periode 2006-2013 (zie figuur 5.2) ondanks gelijkblijvende stikstofoverschotten op de bodembalans. Mogelijk speelt de beweiding een rol en zou sprake kunnen zijn van een na-ijleffect van het vrijkomen van stikstof in de bodem. Voor alle genoemde indicatoren geldt dat er verschillen zijn in het niveau per grondsoortregio. Voor meer informatie zie RIVM-website: www.rivm.nl/lmm en LEI-website: www.lmm.wur.nl.

Figuur 5.2

Gemiddelde nitraatconcentratie in water uitspoelend uit de wortelzone op derogatiebedrijven in de vier grondsoortregio's, 2007-2013

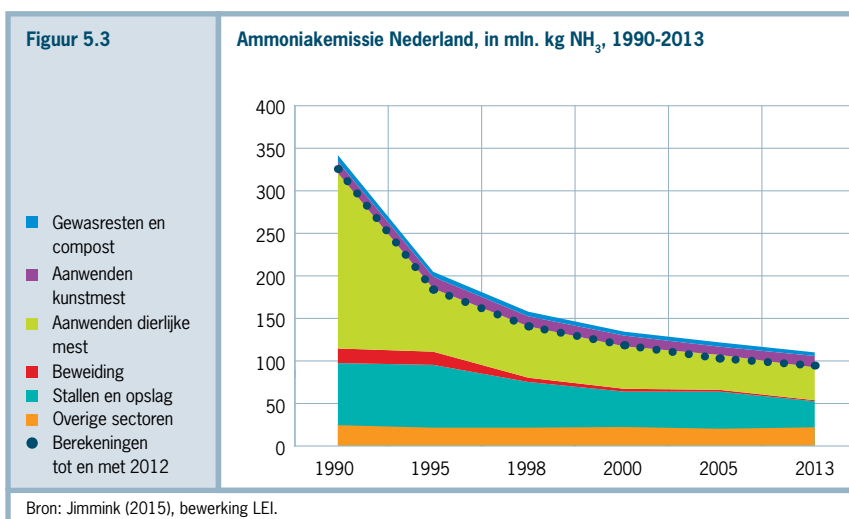


Bron: Hooijboer et al. (2014).

5.7 Ammoniak

De Nederlandse ammoniakemissie daalt nog steeds (figuur 5.3). Door nieuwe inzichten en toegevoegde bronnen wordt de ammoniakemissie vanaf het berekeningsjaar 2012 nauwkeuriger berekend (Jimmink et al., 2015). Dit heeft tot gevolg dat over de gehele reeks van 1990-2013 de ammoniakemissie 15 kiloton hoger wordt berekend. Hierdoor is de emissie in 2013 6 kiloton hoger dan het maximum van 128 kiloton dat de Europese Unie hieraan sinds 2010 stelt. Het is op dit moment nog onduidelijk wat voor gevolgen dit heeft voor de agrarische sector.

Voor de gewijzigde (berekende) emissies zijn verschillende redenen. Door nieuwe emissiemetingen en inzichten zijn de emissiefactoren uit stallen voor vleesvarkens met bijna 20% verhoogd (Groenestein et al., 2014). De emissiefactoren voor rundveestallen zijn om dezelfde redenen bij de emissieramingen van 2012 al verhoogd (Ogink et al., 2014). Daarnaast bevatte de mest meer ammoniakale stikstof op het moment van uitrijden dan werd gedacht. Omdat alleen een deel van de ammoniakale stikstof vervluchtigt, heeft dat een grotere ammoniakemissie bij aanwenden tot gevolg.



Tenslotte is op basis van recente metingen de emissiefactor voor het aanwenden van mest op bouwland met zodebemester, sleepvoeten, sleufkouter en sleepslangen verhoogd en zijn op basis van expertkennis de aanwendingstechnieken anders verdeeld, dit alles met als gevolg een hogere ammoniakemissie (van Bruggen et al., 2015).

Voorschriften en richtlijnen voor de berekening van de ammoniakemissie voor de EU-lidstaten zijn beschreven in het *EMEP Guidebook*. Volgens het *EMEP Guidebook 2013* dienen ook de ammoniakemissies van gewasafrijping, gewasresten en het aanwenden van overige organische meststoffen als compost en zuiveringsslib te worden meegenomen (EEA, 2013). De ammoniakemissie uit deze bronnen is jaarlijks 8 (1990) tot 5 (2013) kiloton (Jimmink et al., 2015). De ammoniakemissie uit de niet-landbouwsectoren is sinds 1995 ruim 20 kiloton. Dat is 5-6 kiloton hoger dan eerder werd gedacht omdat de bijdrage van het wegverkeer werd onderschat.

5.8 Dierenwelzijn en diergezondheid

5.8.1 Frictie regelgeving en initiatieven dierenwelzijn

Onder meer als gevolg van de Q-koorts wordt de laatste jaren veel gediscussieerd over de vraag of de schaalvergroting in de veehouderij slecht is voor de volksgezondheid en over de vraag of de schaalvergroting nadelig is voor het welzijn van de dieren. Volgens onder andere onderzoeker Gies is een megastal niet nadelig voor het dierenwelzijn. Integendeel, nieuwe stallen zijn diervriendelijker, duurzamer en efficiënter dan bestaande

stallen. Door de groei van het aantal megastallen wordt de Nederlandse veehouderij dan ook duurzamer, op landelijke schaal. Gies tekent hierbij aan dat het voor de directe omgeving heel anders kan zijn, vooral door stankoverlast (Sikkema, 2015).

Die stankoverlast is een goede reden om kritisch te zijn over de gevolgen van een grote stal voor de directe omgeving. Voor grotere veehouderijbedrijven is bij wijziging van de vergunning een milieueffectrapportage (MER) verplicht, waarin onder andere de gevolgen voor de luchtkwaliteit worden beoordeeld (I&M, 2012). Echter, de Raad van State (RvS) heeft in januari 2015 duidelijk gesteld dat gemeenten en provincies het ruimtebeleid niet mogen gebruiken om landbouwbedrijven allerlei andere regels op te leggen, bijvoorbeeld op het gebied van dierenwelzijn of energiegebruik, omdat deze niets met ruimtelijke ordening te maken hebben.

Een voorbeeld van een te brede toetsing is de bepaling dat bij uitbreiding moet worden voldaan aan de *Maatlat Duurzame Veehouderij* (MDV) (SMK, 2015). Veestallen die het MDV-certificaat behalen, kunnen deelnemen aan de fiscale regelingen MIA en Vamil. Voor melkveestallen is er tevens een koppeling met de *Regeling Groenprojecten*. De uitspraak van de RvS heeft ook consequenties voor bijvoorbeeld het instrument *Brabantse Zorgvuldige Veehouderij* (BZV) van de Provincie Noord-Brabant, waarin een veehouder met extra maatregelen voor dierenwelzijn ontwikkelruimte kan verdienen (Bokma et al., 2013). Staatssecretaris Dijkema wil het voor gemeenten en provincies alsnog mogelijk maken om aspecten van duurzaamheid die niet 'ruimtelijk relevant' zijn toch onder te brengen in de bestemmingsplannen of de provinciale Verordening Ruimte. De staatssecretaris hoopt deze 'Brabantwet' voor het zomerreces 2015 te kunnen voorleggen aan de Tweede en Eerste Kamer.

De veehouderij maakt zich grote zorgen over de economische haalbaarheid van extra maatregelen op het gebied van onder andere gezondheid en welzijn. Staatssecretaris Dijkema heeft onlangs aangekondigd dat een vernieuwde commissie-Van Doorn aan de slag moet met nieuwe verdienmodellen (De Snoo, 2015). Intussen worden diverse initiatieven ontplooid. Recent hebben supermarkten, producenten en verwerkers afspraken gemaakt over de verkoop van een diervriendelijker geproduceerde kip ('Kip van Morgen') en het uit de schappen halen van gangbare kip. Echter, de Autoriteit Consument & Markt (ACM) vindt dat dit laatste strijdig is met de Mededingingswet (zie ook paragraaf 3.8.3). De markt voor duurzaam geproduceerd vlees is volop in beweging en daarom is volgens de ACM een gezamenlijke afspraak om de gangbare kip uit de schappen te halen niet nodig (ACM, 2015).

5.8.2 Mondiale risico's van dierziekten

De Nederlandse veehouderij moet voortdurend waakzaam zijn om insleep van dierziekten te voorkomen. Afrikaanse Varkenspest (AVP) is bijvoorbeeld een ernstige ziekte die tot grote schade voor de sector kan leiden. De grootste risico's van insleep van AVP zijn onvoldoende gereinigde veetransportwagens en de import van vleeswaren uit de risicogebieden in Oost-Europa.

Andere besmettelijke dierziekten die het afgelopen jaar tot grote waakzaamheid leidden zijn PED (virusdiarree) en Aviaire Influenza (AI-vogelgriep). Sinds april 2013 zorgen uitbraken van PED voor grote schade in de varkenshouderij in de Verenigde Staten. In Nederland en een aantal andere Europese landen komt sinds november 2014 een milde variant van PED voor. PED is een zeer besmettelijk virus en wordt gemakkelijk verspreid via alles en iedereen waaraan ook maar een heel klein beetje mest kan zitten (GD, 2015). Uit analyse van de PED-epidemie in de VS is gebleken dat verzamelplaatsen en slachthuizen een risico vormen en dat voer opgeslagen in de open lucht besmet kan raken door vogels. Het is dus niet voldoende om te zorgen voor schone veetransportwagens en bezoekers. De Gezondheidsdienst voor Dieren adviseert strikte hygiënemaatregelen, onder meer grondige ongedierte- en vliegenbestrijding en het goed afdekken van voer dat is opgeslagen in open sleufsilo's, zodat vogels en ongedierte er niet bij kunnen.

Ook vogelgriep (AI) is een ernstige dierziekte, die net als Afrikaanse varkenspest tot grote schade kan leiden. Introductie van het virus in Nederland is mogelijk door trekvogels of de (illegale) import van siervogels. Verdere verspreiding kan onder meer door contact met besmet materiaal, ongedierte of door het overwaaien van stof uit een besmette stal.

Eén van de belangrijkste maatregelen om insleep van dierziekten te voorkomen is het verder verhogen van de bioveiligheid (*biosecurity*) van veehouderijbedrijven. De Universiteit van Gent heeft het zogenaamde Biocheck.UGent scoresysteem ontwikkeld om het bioveiligheidsniveau op veehouderijbedrijven te kunnen kwantificeren (Universiteit Gent, 2015). Daarbij wordt zowel gekeken naar externe bioveiligheid (zoals aan- en afvoer van levende dieren, voer en water, mestafvoer, bezoekers) als naar interne bioveiligheid (onder andere diergezondheidsmanagement, reiniging en desinfectie). Bij het bepalen van de score wordt rekening gehouden met het relatieve belang van de verschillende aspecten van bioveiligheid. Een veehouder die online de vragenlijst invult, krijgt direct daarna de scores in beeld en kan die vergelijken met landelijke gemiddelden. De eerste resultaten bij vleeskuikenbedrijven laten een grote verscheidenheid zien in het bioveiligheidsniveau. Ook Gelaude et al. (2014) concluderen dat er nog veel ruimte is voor verbetering.

Rojo-Gimeno et al. (2014) hebben onderzoek gedaan op gesloten varkensbedrijven naar de kosten en baten van investeringen in interne en externe bioveiligheid. De technische resultaten werden beter, bijvoorbeeld een 10% lagere voerconversie en 0,7% minder sterfte. Het verhogen van de score voor externe bioveiligheid met 4% kostte een varkensbedrijf naar schatting bijna 1.500 euro per jaar. De kosten van een ruim 9% hogere score voor interne bioveiligheid bedroegen ruim 6.800 euro per jaar, grotendeels voor diergezondheidsmanagement. Voor 13 representatieve gesloten varkensbedrijven die de geadviseerde bioveiligheidsmaatregelen hebben genomen werden saldoberekeningen uitgevoerd. Deze 13 bedrijven bleken een significant hoger saldo te halen (12%). Dit duidt erop dat interventies in bioveiligheid en management economisch interessant zijn, wat veehouders kan motiveren om dergelijke maatregelen te nemen.

5.8.3 Antibioticaresistentie en ESBL's

Resistentie van bacteriën voor antibiotica neemt overal op de wereld toe, in veel landen zelfs ongelooflijk snel. Waarschijnlijk is de insleep van dergelijke resistente bacteriën vanuit het buitenland één van de grootste risico's voor de volksgezondheid in Nederland. Er zijn nog altijd landen waar antibiotica zonder recept verkrijgbaar zijn. Het aanpakken daarvan verdient de hoogste prioriteit. Er moet zorgvuldiger met antibiotica worden omgegaan, bij mens en dier; het gebruik dient te worden beperkt tot situaties waarin het écht noodzakelijk is. De problemen door bijvoorbeeld de resistente Extended-spectrum beta-lactamases producerende bacteriën (ESBL's) bij de mens zijn meestal het gevolg van humaan antibioticagebruik, hier of in het buitenland. De ESBL's kunnen echter ook opgepikt worden vanuit het milieu, door contact met huisdieren of vanuit de veehouderij. Bijna alle Nederlandse vleeskuikenbedrijven zijn besmet met ESBL's, de helft van de vleeskalverbedrijven en 40% van de varkensbedrijven. Ook zijn er indicaties dat veel veehouders besmet zijn (Dierikx et al., 2013).

Het totale antibioticagebruik in de Nederlandse veehouderij blijft dalen, tussen 2012 en 2013 was de afname 30% in de varkenshouderij, 29% in de vleeskuikenhouderij en 22% in de kalverhouderij. Bovendien is het gebruik van antibiotica die van kritisch belang zijn voor de volksgezondheid opnieuw fors afgenomen: derde en vierde generatie cefalosporinen -76%, fluorochinolonen -50%, aminoglycosiden -40% en colistine -35% (Autoriteit Diergeneesmiddelen, 2014).

Het is helaas niet zo dat maatregelen in de veehouderij direct zullen leiden tot minder resistentie bij de mens. De bijdrage van de veehouderij aan de resistentieproblematiek is namelijk beperkt, volgens hoogleraar moleculaire epidemiologie Marc Bonten van het UMC in Utrecht. Als resistentie voortdurend zou overgaan van vee op mensen zouden

de percentages resistentie onder Nederlanders veel hoger moeten zijn. Bonten (Foodlog, 2015):

“De afgelopen jaren is het gebruik van antibiotica in de veeteelt met zestig tot zeventig procent gereduceerd. Dit had geen invloed op resistentie onder mensen. Die bleef stabiel. De veeteelt is dus een minder grote bedreiging dan doorgaans wordt gedacht.”

Ook Coutinho (2013) stelde dat de belangrijkste reden voor antibioticaresistentie in de humane geneeskunde ligt, en dat de beste manier om antibioticaresistentie te verminderen een laag antibioticagebruik in de humane geneeskunde is. Hij voegde er echter onmiddellijk aan toe dat volgens hem de veehouderij eigenlijk ‘een onnodige bron’ is van antibioticaresistentie, en dat het daarom zo belangrijk is om óók daar maatregelen te nemen.

Om de ESBL's in de veehouderij terug te dringen moeten duidelijk zijn welke maatregelen effectief zijn; vervolgens zullen bepaalde werkwijzen veranderd moeten worden. Ypma en Van Gaasbeek (2001) stellen dat voor een succesvolle verandering aan een aantal voorwaarden moet worden voldaan: a) toenemende druk om te veranderen (*sense of urgency*), b) heldere en gemeenschappelijke doelstellingen, c) een duidelijk verband tussen doelstellingen en interventies, d) de capaciteit om te veranderen en e) een gefaseerde implementatie van de interventies. In het geval van ESBL's is het gevoel van urgentie zeker aanwezig, zoals blijkt uit de aandacht ervoor in de media en de politiek. Er zijn echter nog geen duidelijke doelstellingen en er is nog weinig bekend over daarop aansluitende effectieve interventies. De aard van die interventies zal bepalend zijn voor de mate waarin veehouders en anderen beschikken over de capaciteit om die succesvol te implementeren.

Om interventies succesvol te kunnen uitvoeren, moet aandacht worden besteed aan de mechanismen die invloed hebben op de gedragsverandering van de veehouders. Zaken als kosteneffectiviteit op bedrijfsniveau, praktische haalbaarheid en de gedragskenmerken van de veehouder bepalen of de beoogde interventies succesvol ingevoerd zullen worden. De gedragsverandering kan onder meer worden ondersteund door het stimuleren van bewustwording door middel van informatie ‘op maat’, en door het bevorderen van kennis en vaardigheden middels onderwijs en training.

Dierikx et al. (2013) hebben aangegeven welke maatregelen effectief kunnen zijn om ESBL's te beheersen. De nadruk zou moeten liggen op beperking van het gebruik van antibiotica, met name cefalosporinegebruik, en ook op de strikte uitvoering van externe en interne bioveiligheidsmaatregelen. Slachterijen en vleesverwerkers zouden zich vooral moeten concentreren op het voorkomen van (her)besmetting van karkassen met ESBL's door onder andere vervuilde slachtopparatuur.

Literatuur

ACM (2015). *Afspraken Kip van Morgen beperken concurrentie*. website <https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/13760/Afspraken-Kip-van-Morgen-beperken-concurrentie/> Gepubliceerd op 26 januari 2015.

Arbocatalogus (2015). *Arbocatalogus agrarische en groene sectoren*. Via website www.agroarbo.nl/

Autoriteit Diergeneesmiddelen (2014). *Het gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren trends, benchmarken bedrijven en dierenartsen*. Publicatienr SDA/1145/2014, SDA, Utrecht.

Bokma, S., M.A. van der Gaag, H. Docters van Leeuwen, D. Brunt, M.H. Bokma-Bakker, en H.H. Ellen (2013). *Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij*. Rapport 737. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen.

Bruggen, C. van, Bannink, A., Groenestein, C.M., Haan, B.J. de, Huijsmans, J.F.M. , Luesink, H.H., Sluis, S.M. van der., Velthof, G.L. and J. Vonk (2015). *Emissie naar lucht uit de landbouw in 2013. Berekeningen van ammoniak, stikstofoxide, lachgas, methaan en fijn stof met het model NEMA*. Concept-WOT-technical report, Wageningen UR, Wageningen.

Bruggen, van, C. (2014). *Dierlijke mest en mineralen 2013*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.

Buurma, J.S., P.C. Leendertse en A. Visser (2013). *Waterkwaliteit binnen de normen; Haalbaarheid en betaalbaarheid van ambities in 2e Nota Duurzame Gewasbescherming.*, LEI-rapport 2013-044/CLM-rapport 826-2013, Den Haag.

Buurma, J.S. en P.X. Smit (2013). *Groei in Het Nieuwe Telen; Kennisbehoefte van vroege volgers*. Rapport 2013-054, LEI Wageningen UR, Den Haag.

CBS (2014) <http://statline.cbs.nl/Statweb/>

CLM (2013). *Het Activiteitenbesluit: hoe hoort het ook al weer? Toolbox emissiebeperking*. Website www.clm.nl

Compendium (2014a). *Afzet gewasbeschermingsmiddelen in de land en tuinbouw*. Via website www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Compendium (2014b). *Ammoniakemissie door de land en tuinbouw*. Via website www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Coutinho (2013). *Resistentie vooral humaan probleem*. In: Boerderij.nl, 9 april 2013.

Dierikx, C., J. van der Goot, T. Fabri, A. van Essen-Zandbergen, H. Smith and D. Mevius (2013). 'Extended-spectrum- β -lactamase- and AmpC- β -lactamase-producing *Escherichia coli* in Dutch broilers and broiler farmers.' In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2013. Volume 68 (1):p.273-278.

De Boerderij (2015). *Export fosfaat in mest 15% gestegen in 2014*. Via website www.boerderij.nl. Gepubliceerd op 15 januari 2015.

EEA (2013). *EMEP/EEA air pollutant emissions inventory guidebook – 2013, Technical guidance to prepare national emissions inventories*. EEA Technical report 12/2013, European Environment Agency (EEA), Luxembourg.

EC (2007) *Limiting global climate change to 2 degrees Celsius - The way ahead for 2020 and beyond, COM (2007) 0002 final*. European Commission, Brussel, 10 January 2007.

EC (2008) *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - 20 20 by 2020*. European Commission, Brussel, 23 January 2008.

EmissieRegistratie (2015) www.emissieregistratie.nl

EZ (Ministerie van EZ) (2013). *Gezonde Groei, Duurzame Oogst; Tweede nota duurzame gewasbescherming periode 2013 tot 2023*. Den Haag.

EZ (2014a). *Meerjarenafspraak Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020*. Via website www.rijksoverheid.nl

EZ (2014b). *Brief (DGA-PAV/14195635) van staatssecretaris van Economische Zaken aan de Tweede Kamer. Brief DGA-PAV/14195635*. Ministerie Economische Zaken, Den Haag 12 december 2014

EZ (2014c). *Mestbeleid 2014-2017: tabellen*. Via website www.overheid.nl

Foodlog (2015). *Resistente bacteriën zijn wereldreizigers*. Via website <http://www.foodlog.nl/>.

GD (2015). *Vragen en antwoorden met betrekking tot PED*. Via website <http://www.gddiergezondheid.nl/>. Gepubliceerd op 19 Januari, 2015.

Gelaude, Ph., M. Schlepers, M. Verlinden, M. Laanen en J. Dewulf (2014). Biocheck. UGent: a quantitative tool to measure biosecurity at broiler farms and the relationship with technical performances and antimicrobial use. In *POULTRY SCIENCE*. 93(11). p.2740-2751

Groenendijk, P, L. Renaud, C. van der Salm, H. Luesink, P.W. Blokland en T. de Koeijer (2015). *Nitrat in grondwater en N- en P- uitspoeling bij de mestnormen van het 5de Actieprogramma*. Concept Alterra rapport, Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Groenestein, C.M., A.J.A. Aarnink en N.W.M. Ogink (2014). *Actualisering ammoniakemissiefactoren vleesvarkens en biggen*. Wageningen UR, Livestock Research, Rapport 786.

Ham, A. van den, G. Doornewaard en C.H.G. Daatselaar (2011). *Werking van de Meststoffenwet; evaluatie Meststoffenwet 2012: deelrapport ex post*. Rapport 2011-073. LEI, onderdeel van Wageningen UR, Den Haag.

Hooijboer, A.E.J., T.J. de Koeijer, A. van den Ham, L.J.M. Boumans, H. Prins, C.H.G. Daatselaar en E. Buis (2014). *Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2012*. RIVM rapport 680717037, RIVM, Bilthoven.

I&M (Ministerie van I&M) (2012) *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte; Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig*. Den Haag

Jaarplan(2015). *Programma Kas als energiebron*. Via website <http://www.jaarplankasalsenergiebron.nl/>

Jimink, B.A., P.W.H.G. Coenen, R. Dröge, G.P. Geilenkirchen, A.J. Leekstra, C.W.M. van der Maas, R.A.B. te Molder, C.J. Peek, J. Vonk and D. Wever (2015). *Emissions of transboundary air pollutants in the Netherlands 1990-2013; Informative Inventory Report 2015*. RIVM report 2014-0166, RIVM, Bilthoven.

Koeijer, T.J. de, P.W. Blokland, J. Helming en H.H. Luesink (2014a). *Ex ante evaluatie wetsvoorstel verantwoorde groei melkveehouderij*. Rapport 2014-019, LEI Wageningen UR, Den Haag

Koeijer, T.J. de, H.H. Luesink en G.H.G. Daatselaar (2014b). *Synthese monitoring mestmarkt 2006-2012*. Technical report 18, WOT-Natuur & Milieu, Wageningen.

Koeijer, T.J., de, M.W. Hoogeveen en H.H. Luesink (2011). *Synthese monitoring mestmarkt 2006-2010*. WOT-rapport 116, WOT Natuur & Milieu, Wageningen.

LNV (Ministerie van LNV) (2008). *Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren*. Via website <http://www.rvo.nl/>

LTO- Nederland en Nevedi (2011). *Nevedi en LTO starten vrijwillige aanpak voerspoor*. Persbericht 21 april 2011, Den Haag/Rotterdam

Moerkerken, A., T. Gerlagh, G. de Jong en D. Verhoog (2014). *Energie en klimaat in de Agrosectoren*. Publicatienummer 2AGRO1406, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Utrecht.

Moerkerken, A., T. Gerlagh, G. de Jong, D. Verhoog en D. Both. (2011). *Energie en klimaat monitor 2011*. Publicatienummer 2AGRO1109, Agentschap, Utrecht.

Nefyto (2015). www.nefyto.nl

NWWA (2015). *Gebruik gewasbeschermingsmiddelen akkerbouwers en siertelers moet beter*. Via website www.wwa.nl/onderwerpen/kennis-en-advies-plantgezondheid/dossier/gewasbescherming/nieuwsoverzicht/nieuwsbericht/2060001/gebruik-gewasbeschermingsmiddelen-akkerbouwers-en-siertelers-moet-beter.

NWWA (2013). *Fytosanitaire signaleringen 2013*. NWA, Utrecht

Ogink, N.W.M., C.M. Groenestein en J. Mosquera (2014). *Actualisering ammoniak-emissiefactoren rundvee: advies voor aanpassing in de Regeling ammoniak en veehouderij*. Livestock Research, rapport 744, Wageningen UR, Lelystad.

Poot, E.H. (2015) Van Green Challenges tot Green Deal: Plantgezondheid Event 2015, persbericht d.d. 18 maart 2015 op www.wageningenur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Projecten-EZ/Nieuws/Show/Van-Green-Challenges-tot-Green-Deal-Plantgezondheid-Event-2015.htm?utm_source=Measuremail&utm_medium=email&utm_campaign=Kennisonline

Reijs, J.W., G.J. Doornewaard, J.H. de Jager en A.C.G. Beldman (2014). *Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen: Prestaties 2013 in perspectief*. LEI-rapport 2014-033, LEI-WUR, Den Haag.

Reijs, J.W., G.J. Doornewaard en A.C.G. Beldman (2013). *Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen 2013: Prestaties 2012 in perspectief*. LEI-rapport 2013-056, LEI-WUR, Den Haag.

Rojo Gimeno C, Postma M, Dewulf J, Hogeveen H, Wauters E (2014). *Farm economic analysis of improving biosecurity status and management in farrowing-to-finishing pig farms*. Abstract from Economics of Animal Health and Welfare, October 2-3, 2014. Hämeenlinna, Finland.

Scheele, H., H. van Gurp, F. van Alebeek, E. den Belder, R. van den Broek, J. buurma, J. Elderson, P. van Rijn, M. Vlaswinkel, J. Willemse (2006). *Eindrapportage FAB 2005-2007; Functionele Agro Biodiversiteit*. LTO Projecten, Tilburg.

SER (2013). *Energieakkoord voor duurzame groei* Via website <https://www.ser.nl/nl/publicaties/> Maart-April 2015

Sikkema, A. (2015). *Aantal megastallen niet verdrievoudigd*. Via website <https://resource.wageningenur.nl/>

SMK (2015) www.maatlaturzameveehouderij.nl

Snoo, E. de (2015). *Dijksma wil nieuw verdienmodel voor de varkenshouderij*. Via website www.boerderij.nl. Gepubliceerd op 17 maart 2015.

Tamm L., A.B. Smit, M. Hospers, S.R.M. Janssens, J.S. Buurma, J.P. Mølgaard, P.E. Lærke, H.H. Hansen, A. Hermans, L. Bødker, C. Bertrand, J. Lambion, M.R. Finckh, Chr. Schüller, E. Lammerts van Bueren, T. Ruissen, B.J. Nielsen, S. Solberg, B. Speiser, M.S. Wolfe, S. Phillips, S.J. Wilcoxon, C. Leifert (2004). *Assessment of the socio-economic impact of Late Blight and state-of-the-art management in European Organic Potato Production Systems*. FiBL, Switzerland.

Universiteit van Gent (2015). *Biocheck*. Via website www.Biocheck.UGent.be

Velden, N.J.A. van der, P.X. Smit en R.W. van der Meer (2014). *Energiebelasting en de glastuinbouw*. LEI-nota 14-002. LEI Wageningen UR, Den Haag

Ypma, M.E. en A.F. van Gaasbeek (2001). *Waar in het bronsgroen eikenhout...; (On)mogelijkheden van vermarkting van de omgeving*. LEI rapport 7.01.05. LEI Wageningen-UR, Den Haag.

Structuur land- en tuinbouw



6.1 Bedrijfsstructuur

6.1.1 Aantal bedrijven

Het aantal land- en tuinbouwbedrijven is in 2014 met bijna 2.000 afgenomen tot 65.500 (tabel 6.1). Deze daling van 2,9% is vrijwel gelijk aan de gemiddelde jaarlijkse vermindering vanaf 2000. Tussen de verschillende sectoren zijn opnieuw grote verschillen, van een beperkte krimp in de melkveehouderij (1,1%) tot weer een forse daling in de glastuinbouw (7,5%). Deze ontwikkeling past in het beeld van de langere termijn: hoe minder grondgebonden des te sterker de teruggang in het aantal bedrijven. In de niet of minder sterk grondgebonden sectoren - (glas)tuinbouw en intensieve veehouderij - kromp het aantal bedrijven vanaf de eeuwwisseling met in totaal 53%; in de grondgebonden sectoren - akkerbouw en graasdierhouderij (waaronder melkveehouderij) - bleef de afname beperkt tot 21%. Als gevolg van de specialisatie is het aantal gecombineerde (gemengde) bedrijven vanaf 2000 zelfs met 60% verminderd.

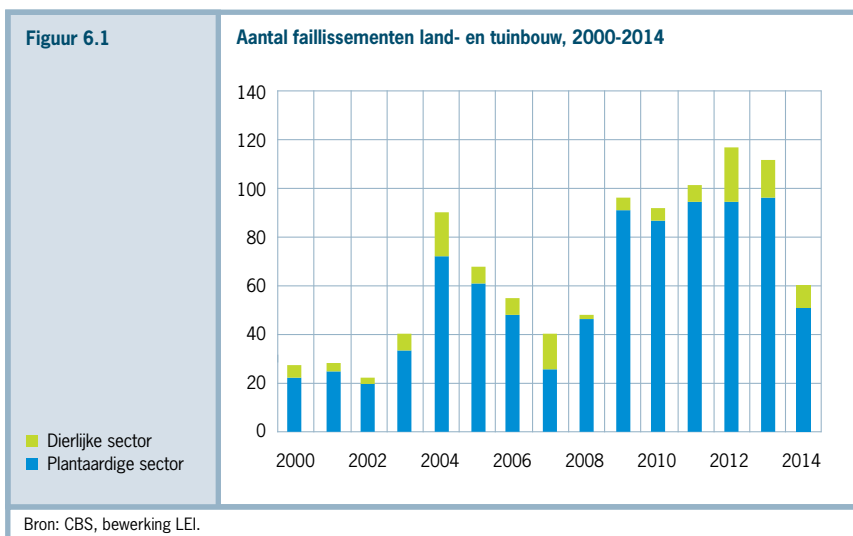
Tabel 6.1		Land- en tuinbouwbedrijven naar bedrijfstype ^a , 2000-2014				
	Aantal bedrijven				Vershil (%)	
	2000	2010	2013	2014	2013-2014	
Glastuinbouw- en champignonbedrijven	8.804	4.573	3.794	3.510	-7,5	
Opengrondstuinbouwbedrijven	10.489	7.450	6.797	6.531	-3,9	
Akkerbouwbedrijven	14.799	11.962	12.142	11.946	-1,6	
Melkveebedrijven	23.280	17.519	17.001	16.811	-1,1	
Overige graasdierbedrijven	20.208	19.073	17.757	17.097	-3,7	
Intensieve veehouderijbedrijven	12.058	7.911	6.744	6.491	-3,8	
Gecombineerde bedrijven	7.751	3.836	3.246	3.121	-3,9	
Land- en tuinbouwbedrijven, totaal	97.389	72.324	67.481	65.507	-2,9	
^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-Landbouwtelling, bewerking LEI.						

De sterke daling 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). Voor de grondgebonden sectoren zijn de marktomstandigheden over het algemeen beter geweest, wat resulteerde in gemiddeld redelijke inkomens; ook waren de perspectieven positief, mede door de afschaffing van de melkquotering.

Minder faillissementen

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. Net als in de economie als geheel, is het aantal faillissementen in de land- en tuinbouw in 2014 gedaald (figuur 6.1). Veruit de meeste faillissementen zijn uitgesproken in de plantaardige sectoren (bijna 90%), met name de (glas)tuinbouw.



6.1.2 Spreiding in bedrijfsgrootte

Grote verschillen in bedrijfsmvang

De Nederlandse land- en tuinbouw kenmerkt zich door grote verschillen in bedrijfsmvang. In 2014 heeft 45% van de bedrijven een zeer kleine omvang in Standaardverdienencapaciteit (SVC, zie kader), en 5% een zeer grote (figuur 6.2). De eerste groep vertegenwoordigt slechts enkele procenten van de verdienencapaciteit en heeft 18% van het areaal in gebruik, terwijl de groep zeer grote bedrijven goed is voor 42% van de verdienencapaciteit en 12% van het areaal landbouwgrond. De zeer grote

bedrijven zijn met name intensieve, minder grondgebonden bedrijven, die vooral behoren tot de glastuinbouw. De middelgrote en grote bedrijven (35% van alle bedrijven), hebben het grootste deel (55%) van de landbouwgrond in gebruik. Tot deze groep meer grondgebonden bedrijven behoren vooral de melkveebedrijven.

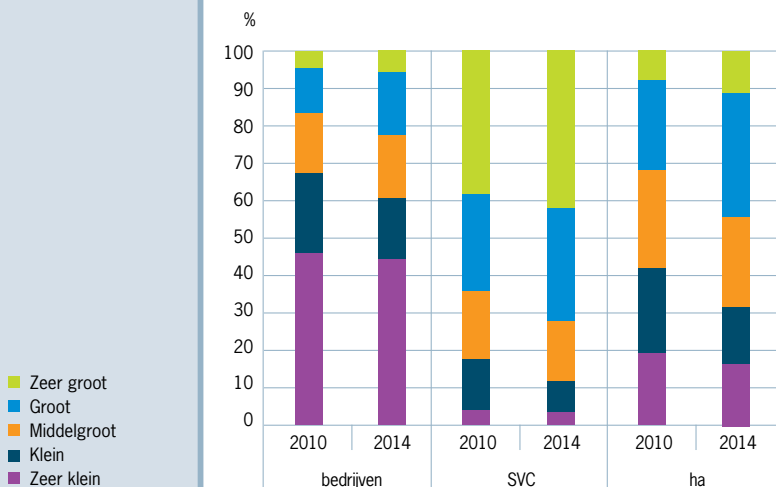
Standaardverdiencapaciteit (SVC) – een nieuwe maat voor de economische omvang

Om de verschillende soorten agrarische bedrijven te kunnen vergelijken, kon tot 2010 de Nederlandse grootte-eenheid (nge) worden gebruikt. In 2010 is deze maat voor de economische omvang - saldo van opbrengsten en specifieke kosten van agrarische activiteiten - vervangen door de Standaardopbrengst (SO). Het nadeel van de SO is dat het een maatstaf is voor de omzet, die geen inzicht geeft in de beloning die resteert voor de agrarische activiteiten. Die beloning kan sterk verschillen tussen de sectoren: een akkerbouwer houdt bijvoorbeeld veel meer over van 100 euro opbrengsten dan een varkenshouder. Die akkerbouwer kan bijvoorbeeld met een opbrengst van 300.000 euro een inkomen halen waar een varkenshouder meer dan een miljoen euro aan opbrengsten voor nodig heeft. Daarom is naast de SO een nieuw Nederlands kengetal ontwikkeld, de Standaardverdiencapaciteit (SVC), die een maatstaf is voor de toegevoegde waarde. De SVC van een bedrijf geeft de vergoeding van arbeid en kapitaal weer op basis van standaarden, ongeacht wie arbeid of kapitaal levert. Een bedrijf met een SVC van minder dan 25.000 euro wordt aangemerkt als een zeer klein bedrijf. Een dergelijke omvang vergt een normatieve arbeidsbehoefte van minder dan 0,75 aje (arbeidsjaareenheid), tenzij de arbeid duidelijk minder efficiënt of tegen een lagere vergoeding dan gemiddeld wordt ingezet. Voor de zeer grote bedrijven (meer dan 250.000 euro SVC) geldt dat ze werkgelegenheid kunnen bieden aan meer dan 5 aje tegen een gemiddelde vergoeding (Van Everdingen et al., 2014).

De verdiencapaciteit van de gehele land- en tuinbouw bedraagt bijna 5,5 miljard euro, waarvan zowat de helft bestaat uit glastuinbouw en melkveehouderij. De grote groep overige graasdierbedrijven (28% van de bedrijven) neemt slechts 2,5% van de verdiencapaciteit voor haar rekening. Binnen de glastuinbouw komt 85% van de verdiencapaciteit van de zeer grote bedrijven. Ook in de overige tuinbouwsectoren - zoals de boomkwekerij en bloembollen - vertegenwoordigen de grote bedrijven het merendeel van de verdiencapaciteit.

Figuur 6.2

Verdeling (%) bedrijven, SVC en ha naar grootteklasse (in SVC), 2010 en 2014



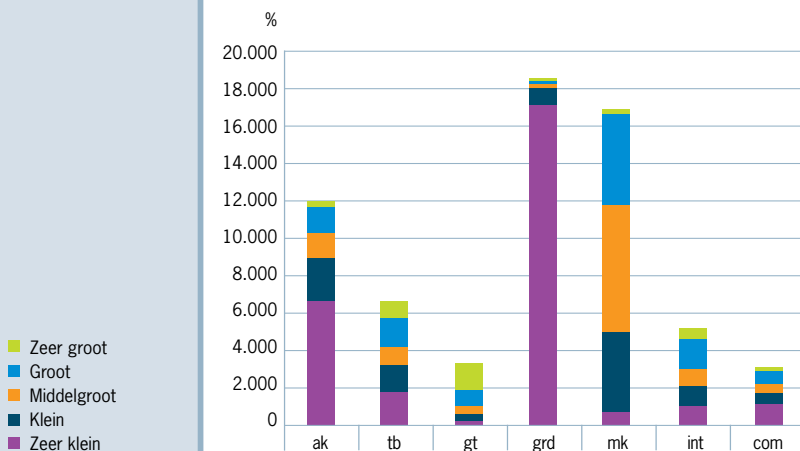
Bron: CBS en LEI.

Verdeling naar bedrijfstype

De Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven vallen in hoofdzaak (70%) in de (meer) grondgebonden bedrijfstypen akkerbouw-, melkvee- en overige graasdierbedrijven (tabel 6.1 en figuur 6.3). Vrijwel alle overige graasdierbedrijven en meer dan de helft van de akkerbouwbedrijven worden op basis van de verdien capaciteit (SVC) als 'zeer klein' aangeduid. Veelal zijn dat bedrijven van oudere ondernemers die inmiddels in feite zijn gestopt met hun bedrijf, maar nog wat grond of dieren aanhouden en daardoor in de statistieken opgenomen blijven. Mogelijk zal dat aantal vanaf de Landbouwtelling 2015 veranderen. De aanschrijving voor deze telling vindt namelijk voor het eerst plaats op basis van inschrijving bij de Kamer van Koophandel en naar verwachting zijn veel van deze bedrijven niet ingeschreven. Omdat inschrijving voorwaarde is gemaakt voor de ontvangst van GLB-betalingsrechten, is het aantal inschrijvingen echter wel gestegen. Ook kunnen er andere bedrijven worden meegeteld: bedrijven met een kleine nevenactiviteit landbouw die wel zijn ingeschreven bij de Kamer van Koophandel, maar niet bekend waren bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Figuur 6.3

Aantal bedrijven naar grootteklasse (in SVC) en bedrijfstype ^a, 2014



a ak = Akkerbouw, tb = Overige tuinbouw, gt = Glastuinbouw, grd = Overige graasdieren, mk = Melkvee, int = Intensieve veehouderij, com = Gecombineerd.

Bron: CBS en LEI.

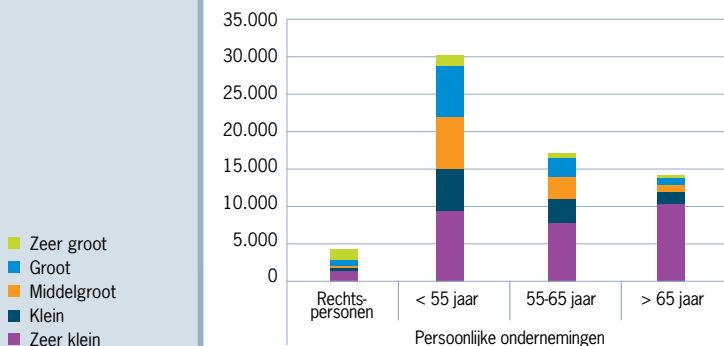
De overige bedrijfstypen hebben een minder uitgesproken bedrijfsgrootteverdeling. In de glastuinbouw behoren relatief veel bedrijven tot de zeer grote bedrijven, in de melkveehouderij ligt het zwaartepunt bij de middelgrote bedrijven (figuur 6.3).

Verdeling naar leeftijd

De bedrijven met een ouder bedrijfshoofd (ouder dan 65 jaar) zijn over het algemeen vrij klein: 85% behoort tot de kleine tot zeer kleine bedrijven (figuur 6.4). Voor de bedrijven met een wat jonger bedrijfshoofd (jonger dan 55 jaar) geldt dat voor iets minder dan de helft; voor de overige bedrijven (met bedrijfshoofd van 55 tot 65 jaar) is dat 65%.

Figuur 6.4

Aantal bedrijven naar omvang (SVC) en leeftijd bedrijfshoofd persoonlijke ondernemingen, 2014



Bron: CBS en LEI.

Deze gegevens hebben betrekking op persoonlijke ondernemingen, waarvan alleen de leeftijd van één ondernemer bekend is. Dat is ofwel degene met de grootste zakelijke en bedrijfsmatige verantwoordelijkheid, ofwel de oudste bij gelijke verantwoordelijkheid. Naast de persoonlijke ondernemingen zijn er nog zo'n 4.200 rechtspersonen (zoals een bv) in de primaire land- en tuinbouw, waarvan bijna een derde zeer klein en een ongeveer even grote groep zeer groot is. In de eerste groep vallen vooral akkerbouw- en overige graasdierbedrijven, in de tweede vooral tuinbouwbedrijven. Dat vrij grote aandeel zeer kleine bedrijven binnen de rechtspersonen is opvallend. Binnen de akkerbouw gaat het vooral om bedrijven in Noord-Brabant, Gelderland en Zeeland, waarbij de rechtsvorm mogelijk is gekozen in verband met handels- en verbrede landbouwactiviteiten waarvan de verdien capaciteit niet in de SVC is opgenomen.

6.1.3 Aantal dieren

De omvang van de rundveestapel is in 2014 toegenomen tot ruim 4 mln. stuks (tabel 6.2). Dat is opnieuw te danken aan de ontwikkelingen in de melkveehouderij. Vanaf 1984 (start melkquotering) tot 2007 is het aantal melkkoeien gedaald van 2,5 mln. tot 1,4 mln. in 2007, waarna door verruiming van het quotum het aantal weer is gestegen tot 1,6 mln. per 1 december 2014 (enkele maanden voor het einde van de quotering). Dat is een toename van 14%; de jongveestapel (voor de melkproductie) groeide in deze periode met 20%.

Het aantal overige graasdieren is in het afgelopen jaar met circa 4% afgenomen, vooral door de vermindering van het aantal schapen. Na invoering van de melkquotering nam het aantal schapen snel toe van 0,8 tot bijna 2 mln. in 1992. Door de mestwetgeving en de verlaging van de oopremie (later opgegaan in de bedrijfstoelage) is de schapenstapel sindsdien weer gedaald tot onder het miljoen (tabel 6.2). Het aantal geiten neemt vrijwel onafgebroken toe, van circa 10.000 in 1984 tot 430.000 vorig jaar. De groei werd voor het laatst onderbroken tussen 2009 en 2010 door de uitbraak van Q-koorts en de daarop volgende ruiming van geiten.

Tabel 6.2		Aantal dieren, 2000-2014 ^a			
	Aantal dieren (1.000 stuks)				Vershil (%)
	2000	2010	2013	2014	2013-2014
Rundvee, totaal	4.069	3.975	3.999	4.068	1,7
w.v. melkkoeien	1.504	1.479	1.553	1.572	1,2
jongvee melkproductie	1.325	1.239	1.243	1.306	5,1
vlees- en weidevee	457	330	278	269	-3,2
vleeskalveren	783	928	925	921	-0,4
Overige graasdieren, totaal	1.601	1.625	1.577	1.517	-3,8
w.v. schapen	1.305	1.130	1.034	959	-7,3
geiten	179	353	413	431	4,4
paarden en pony's	117	143	131	127	-3,1
Varkens, totaal	13.118	12.255	12.212	12.238	0,2
w.v. fokzeugen	1.129	984	945	955	1,1
biggen	5.102	5.124	5.274	5.382	2,0
vleesvarkens	6.505	5.904	5.754	5.657	-1,7
Kippen, totaal	104.015	101.248	97.719	103.038	5,4
w.v. leghennen	32.573	35.310	34.688	34.780	0,3
vleeskuikens	50.937	44.748	44.242	47.020	6,3
^a Peildatum 1 april.					
Bron: CBS-Landbouwteiling.					

De totale varkensstapel is vanaf de eeuwwisseling met 7% gedaald tot ruim 12 mln. stuks in 2014. De twee opkoopregelingen om het mestoverschot te verminderen (*Regeling beëindiging veehouderijtakken*) leidden in de periode 2001-2004 tot een inkrimping van 15%. Daarna trad een gedeeltelijk herstel op met in 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 2014 per saldo nauwelijks veranderd. 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).

6.1.4 Biologische landbouw

Het aantal gecertificeerde biologische land- en tuinbouwbedrijven is in 2014 per saldo met ruim 60 afgenomen tot iets meer dan 1.500 (tabel 6.3). Skal (2015) noemt als redenen voor de bedrijven die zijn gestopt met biologische landbouw ('uittreders') samenvoeging met andere bedrijven, overnames door gangbare bedrijven, niet kunnen voldoen aan de regelgeving en privéomstandigheden. Het gecertificeerd biologisch areaal land- en tuinbouwgrond nam in 2014 toe met 1.200 ha tot 57.300 ha (tabel 6.3). Dat komt overeen met 3,1% van het totaal areaal cultuurgrond (tegen 1,7% in 2000). Het biologische areaal grond is in hoofdzaak in gebruik voor gras en voedergewassen (73%), en daarnaast voor AGF-producten (aardappelen, groente en fruit) (12%) en graan (9%). De provincies Friesland, Gelderland en Noord-Brabant namen het leeuwendeel van de areaaluitbreiding voor hun rekening. In deze provincies beslaat evenals in Flevoland en Noord-Holland het biologisch areaal meer dan 10% van het totaal areaal cultuurgrond, met als koploper Flevoland (15%).

Tabel 6.3 Biologische land- en tuinbouw, 2000-2014						
	2000	2005	2010	2012	2013	2014
Aantal gecertificeerde bedrijven	1.121	1.377	1.462	1.509	1.567	1.504
Areaal gecertificeerd (1.000 ha)	33,0	48,8	53,9	55,9	56,1	57,3
Aandeel in areaal cultuurgrond (%)	1,7	2,5	2,9	3,0	3,0	3,1
Bron: Stichting Skal, bewerking LEI.						

Na een vrij snelle groei van de biologische landbouw tot 2003/2004, is de toename in de laatste tien jaar bescheiden geweest. Het aantal bedrijven steeg met 120 (gemiddeld bijna 1% per jaar) en het areaal met 9.100 ha (gemiddeld bijna 2% per jaar). Deze cijfers blijven ver achter bij de groei van de Nederlandse consumentenbestedingen aan biologische producten. Tussen 2009 en 2013 stegen die van 590 mln. euro tot 984 mln. euro, ofwel met 67% (EZ, 2011-2014). De totale export van biologische producten is volgens onderzoek van Bionext (Zeelenberg et al., 2015) ook fors gestegen: van 769 mln. euro in 2012 naar 928 mln. euro in 2014.

6.2 Arbeid

6.2.1 Algemeen

Het totaal aantal regelmatig werkzame arbeidskrachten in de primaire land- en tuinbouw is in 2014 met 1,7% afgenomen tot 190.000. Dat is minder dan de gemiddelde jaarlijkse krimp vanaf 2000 met 2,7%. Dat cijfer geldt zowel voor arbeidskrachten in als buiten het

gezin. In deze cijfers zijn de flexibele arbeidskrachten (uitzendkrachten en personeel met tijdelijke contracten) die binnen de tuinbouw een steeds groter aandeel innemen niet opgenomen. Naar schatting is hun aandeel gestegen van 37% in 2000 tot 66% in 2011 (De Wit et al., 2012). De vaste arbeidskrachten hebben meestal volledige jaarrondbanen, terwijl de inzet van flexibele arbeidskrachten met name in de opengrondsectoren 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, die de werkgelegenheid uitdrukt in voltijdbanen. Hiervoor wordt binnen de land- en tuinbouw de term arbeidsjaareenheid (aje) gebruikt. Een volledige jaarrondbaan staat dan gelijk aan één aje. In het afgelopen jaar is het arbeidsvolume met 2,2% gedaald tot 158.000 aje (tabel 6.4). In dit kengetal is wel een deel van de flexibele arbeid opgenomen.

Tabel 6.4		Werkgelegenheid (aje) op land- en tuinbouwbedrijven naar bedrijfstype, 2000 en 2014				
Bedrijfstype	Aantal aje ^a		Aandeel gezinsarbeid (%)		Aje per bedrijf	
	2000	2014	2000	2014	2000	2014
Glastuinbouw	52.693	39.616	28	14	6,0	11,3
Opengrondstuinbouw	33.988	27.290	47	36	3,2	4,2
Akkerbouw	19.374	15.625	81	81	1,3	1,3
Melkvee	45.810	35.141	94	91	2,0	2,1
Overige graasdier	22.801	19.581	85	84	1,1	1,1
Intensieve veehouderij	22.164	14.086	79	71	1,8	2,2
Gecombineerd	15.298	6.648	85	76	2,0	2,1
Alle bedrijven	212.129	157.987	66	58	2,2	2,4
a Arbeidsjaareenheid.						
Bron: CBS-Landbouwteiling, bewerking LEI.						

Het aandeel van het gezin in de arbeidsbezetting nam in de gehele land- en tuinbouw af van 84% in 1980 tot 66% in 2000 en 58% in 2014 (tabel 6.4). Dat is vooral het gevolg van de ontwikkelingen in de niet-grondgebonden sectoren, met name in de (glas) tuinbouw. De bedrijven in de grondgebonden sectoren steunen nog altijd voor het overgrote deel op de inzet van het gezin. Daarvan is momenteel een kwart vrouw, evenveel als in 2000.

6.2.2 Vrouwen

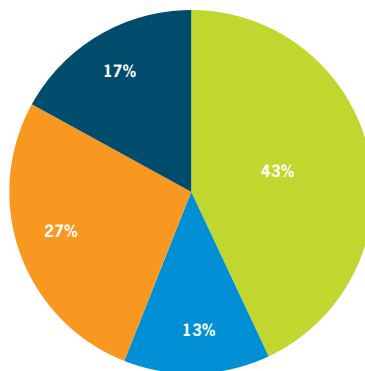
Naar aanleiding van het internationaal jaar van het gezinsbedrijf (2014) is de rol van vrouwen op agrarische bedrijven in Nederland onderzocht (Van der Meulen et al., 2014). De doelgroep bestond uit partners en bedrijfshoofden op agrarische bedrijven. Zo'n 60% van de vrouwen op agrarische bedrijven is meer dan 10 uur per week werkzaam op het bedrijf ('actief binnen bedrijf' en 'combineerders', figuur 6.5), waarvan een deel (17%, de combineerders) daarnaast betaald werk buiten het bedrijf heeft. Vrouwen die minder werk verrichten op het agrarisch bedrijf hebben wat vaker betaald werk buitenshuis. In totaal heeft 44% van de vrouwen betaald werk buiten het bedrijf. Vooral vrouwen op akkerbouwbedrijven werken vaak buitenshuis omdat de werkzaamheden op deze bedrijven niet de hele dag en het hele jaar door arbeidsinzet vereisen, zoals bij andere bedrijfstypen wel het geval is. Bovendien wordt op akkerbouwbedrijven vaak gebruik gemaakt van de diensten van de loonwerker.

Het percentage vrouwen met betaald werk buitenshuis ligt aanzienlijk hoger dan in de jaren tachtig, toen slechts 5% van de boerinnen en tuindersvrouwen buitenshuis werkten (Loeffen, 1984). In die tijd betekende 'trouwen met een boer of tuinder' ook dat je 'trouwde met het bedrijf'. Maar schaalvergroting, automatisering en specialisering van agrarische bedrijven bieden tegenwoordig ruimte aan vrouwen om ook buiten het bedrijf werkzaam te zijn. Het besluit van vrouwen om buitenshuis te gaan werken blijkt af te hangen van 'hoe de taken thuis geregeld zijn' (Van der Meulen et al., 2014). Als sprake is van een duidelijke en goed op elkaar afgestemde taakverdeling op het bedrijf en binnenshuis tussen de vrouw en haar partner, wordt het duidelijk of de vrouw tijd beschikbaar heeft voor werk buitenshuis. Verder is het belangrijk dat de partner achter het besluit van zijn vrouw staat om buitenshuis te gaan werken en haar daarin stimuleert.

Figuur 6.5

Verdeling (%) vrouwen naar werkzaamheden op het agrarisch bedrijf en daarbuiten, 2014

- Actief binnen bedrijf (>10 uur/week); geen betaald werk buitenshuis
- Beperkt actief binnen bedrijf (< 10 uur/week); geen betaald werk buitenshuis
- Actief buiten bedrijf; binnen bedrijf < 10 uur/week
- Combineerders: betaald werk buitenshuis en binnen bedrijf >10 uur/week



Bron: Van der Meulen et al. (2014).

Hoe meer verrichte arbeid door vrouwen, hoe vaker maatschap

Het merendeel van de vrouwen (57%) werkt op een agrarisch bedrijf met een juridische ondernemingsvorm van een maatschap of vennootschap onder firma (Van der Meulen et al., 2014). Met name op bedrijven waar de vrouw meer dan 10 uur per week werkzaam is op het agrarisch bedrijf, is de maatschap sterk vertegenwoordigd. Deze ondernemingsvorm maakt de inbreng en beloning van de vrouw en overige gezinsleden die actief zijn binnen het bedrijf juridisch goed mogelijk. Dit is een grote verandering ten opzichte van de jaren tachtig, toen deze ondernemingsvorm nog nauwelijks voorkwam en ruim 80% van de agrarische bedrijven was georganiseerd als eenmanszaak (Loeffen, 1984).

6.2.3 Jongeren

Aansluitend op het onderzoek naar de positie van vrouwen op agrarische bedrijven is ook ingegaan op de positie van jongeren (Van der Meulen et al., 2015). De doelgroep bestond uit de leden van het Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt (NAJK). Dit zijn veelal actieve jongeren die nadenken over bedrijfsovername of daar al mee bezig zijn. Naast de werkzaamheden op het agrarisch bedrijf heeft ruim 40% van de jongeren werk buiten het bedrijf (Van der Meulen et al., 2015). Vooral jonge vrouwen (63%), jongeren onder de 25 jaar (51%) en jongeren uit de niet-grondgebonden veehouderij, akkerbouw en gemengde bedrijven (54%) werken vaker buiten het bedrijf dan de rest. Jonge vrouwen werken dus wat vaker buitenshuis dan 'hun moeders' (44%) (Van der Meulen et al., 2014). De beslissing om al dan niet buiten het bedrijf te gaan werken, hangt af van de hoeveelheid werk die op het bedrijf moet worden verricht. Als die onvoldoende is om de toekomstige opvolger - naast de ouder(s) en eventueel overig personeel - fulltime aan het werk te houden, zoekt de opvolger naar activiteiten buiten het bedrijf. Jongeren doen zo niet alleen kennis en ervaring op buiten het bedrijf die ze vervolgens binnen het bedrijf kunnen toepassen, het heeft ook financiële voordelen.

Tabel 6.5		Overnamepositie (%) jongeren naar geslacht, leeftijd en opleiding, 2014			
	Overnamepositie				Totaal
	Wil niet/twijfel	Intentie, nog geen overname	Intentie, in overname	Is al overgenomen	
Geslacht					
Mannen	10	44	30	16	100
Vrouwen	44	20	15	21	100
Leeftijd (jaren)					
25 of jonger	22	59	15	4	100
26-30	7	50	33	10	100
31-35	11	12	43	34	100
36 en ouder	19	4	27	50	100
Opleiding					
MBO of lager	13	45	25	18	100
HBO of hoger	18	35	30	17	100
Alle jongeren	15	40	28	17	100
Bron: Van der Meulen et al. (2015).					

Het merendeel (85%) van de doelgroep wil het bedrijf overnemen of heeft dat gedaan (tabel 6.5). De overige (15%) jongeren twijfelen over bedrijfsovername. Vrouwen twijfelen vaker of ze het bedrijf wel willen overnemen of weten al dat ze dat niet willen. De twijfel bij jongeren kan zijn ingegeven door twijfel over de haalbaarheid van de financiering ervan, maar ook door andere overwegingen, zoals onzekerheid of het beroep van boer te combineren is met een niet-agrarisch beroep waarvoor de jongere een opleiding heeft gevolgd. Ruim 70% van de onderzochte groep ziet een geslaagde overdracht naar de volgende generatie als een belangrijk doel. De jongeren geven aan dat ze het bedrijf niet over hoeven te nemen van hun ouders, maar dat hun ouders het wel leuk vinden als ze het doen.

Op grond van deze cijfers kan geen algemene conclusie worden getrokken over de opvolgingssituatie in de landbouw. Het aantal agrarische bedrijven in Nederland dat een opvolger heeft, wordt doorgaans afgeleid van het zogenaamde opvolgingspercentage. De laatste gegevens daarover dateren uit 2012, toen op 35% van de bedrijven met een bedrijfshoofd boven de 51 jaar een opvolger aanwezig was (Berkhout et al., 2013).

Open communicatie belangrijk voor bedrijfsovername

De eigenlijke bedrijfsovername in de land- en tuinbouw wordt vaak voorafgegaan door een periode waarin de twee generaties in een maatschap of vennootschap onder firma samenwerken. In die periode, die gemiddeld zo'n 12 jaar duurt (Flören, 2002), bouwt de

opvolger vermogen op en doet ervaring op het bedrijf op. De overdracht is niet alleen een zaak tussen de ouders en de opvolger, maar ook de overige gezinsleden zijn er bij betrokken. De verdeling van het bedrijf/vermogen tussen de gezinsleden wordt door ruim een derde van de mannelijke jongeren en bijna de helft van de vrouwelijke jongeren als knelpunt ervaren (Van der Meulen et al., 2015). Een slechte communicatie over de opvolging is hier volgens Flören (2002) debet aan. Hoewel er in het afgelopen decennium van verschillende kanten initiatieven zijn gestart om het bewustzijn over het belang van communicatie over de bedrijfsopvolging te verbeteren, blijkt dat er naast bedrijven waar heel open wordt gecommuniceerd over de bedrijfsopvolging ook bedrijven zijn waar ze 'nog nooit met de hele familie om tafel hebben gezeten om over de overname te praten'. Slechte communicatie over de opvolging laat doorgaans littekens na in de gezinsverhoudingen.

6.2.4 Arbeidsmigranten

In 2013 waren er 578.000 mensen uit de EU-26 in Nederland geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA) of polisadministratie, tegen 435.000 in 2007. De meeste migranten komen uit Polen (21%), gevolgd door Duitsland (16%), België (7%) en het Verenigd Koninkrijk (6%). Het aantal Bulgaren en Roemenen nam maar beperkt toe tussen 2012 en 2013. Sinds 6 januari 2014 is er ook het register voor niet-ingezetenen (RNI), waar iedereen zich in dient te schrijven voor het verkrijgen van een burgerservicenummer. Eind november 2014 telde het register bijna 92.000 nieuwe inschrijvingen, waarvan de helft uit Polen afkomstig is (SZW, 2015).

Verdringing beperkt, wel voordeel voor bedrijven

De toename van het aantal buitenlandse werknemers is op macroniveau gepaard gegaan met verdringing in de bouw, tuinbouw, voedingsindustrie en wegtransport: het aantal buitenlandse werknemers is gestegen, terwijl het aantal Nederlandse werknemers is gedaald. De grootste verschuivingen vonden plaats bij activiteiten die gestandaardiseerd (laaggeschoold) en arbeidsintensief zijn, en waarbij internationaal sterk geconcentreerd wordt op prijs en beheersing van de Nederlandse taal onbelangrijk is (Berkhout et al., 2014). In de periode 2001-2011 is verder een sterke verschuiving naar flexibele arbeid opgetreden. De keuze van bedrijven voor arbeidsmigranten en flexibele arbeidskrachten is ingegeven door kostenverlaging. Het kostenvoordeel voor bedrijven zit vooral in de Europese detacheringsrichtlijn. Voor gedetacheerde werknemers van buitenlandse bedrijven die bij Nederlandse ondernemingen in dienst zijn, gelden slechts kernbepalingen uit de Nederlandse cao. Hierdoor hoeven deze bedrijven geen pensioen- en sociale premies af te dragen in Nederland, maar in het land van herkomst, bijvoorbeeld van het uitzendbureau.

6.3 Grond

6.3.1 Areaal

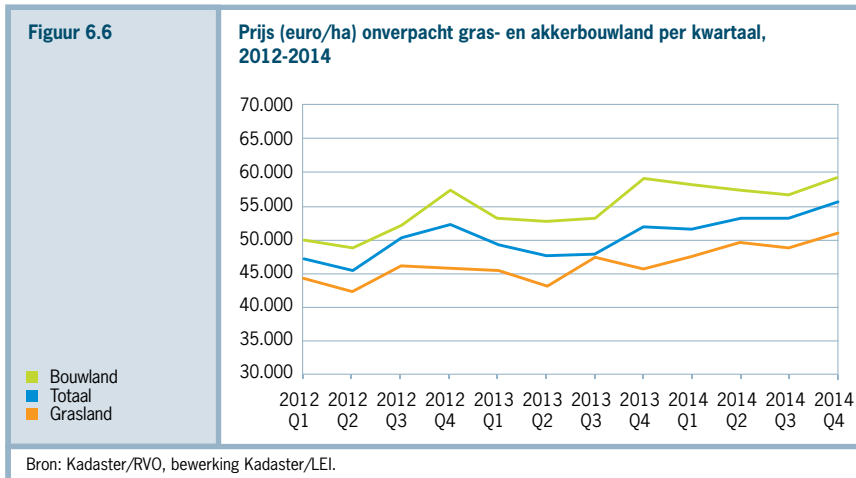
Het totaal agrarisch areaal cultuurgrond in gebruik bij de geregistreerde land- en tuinbouwbedrijven is in het afgelopen jaar met 0,5% gedaald tot 1,84 mln. ha (tabel 6.6). Opvallend zijn de sterke afname van het areaal granen en in mindere mate dat van snijmaïs, en een forse toename van het areaal tijdelijk grasland. Dit hangt samen met de zwaardere graslandeis voor de derogatiebedrijven (80% grasland in plaats van 70%), afschaffing van de melkquotering en strengere mestwetgeving. De grootste wijziging in het grondgebruik vanaf de eeuwwisseling is de afname van het areaal akkerbouw met 117.000 ha tot 517.000 ha in 2014, een daling van 18%. De economisch slechte jaren voor de glastuinbouw leidden in deze sector ook tot een krimpend areaal. In de afgelopen drie jaar is het areaal glastuinbouw met ongeveer 750 ha (ruim 7%) verminderd. Van het totaal areaal cultuurgrond is nu 54% in gebruik als grasland (blijvend, tijdelijk en natuurlijk grasland), 13% voor groenvoedergewassen, 28% voor overig akkerbouwland, 5% voor opengrondstuinbouw en 0,5% voor glastuinbouw.

Tabel 6.6		Agrarisch grondgebruik, 2000-2014 ^a			
	Areaal (1.000 ha)				Verschil (%) 2013-2014
	2000	2010	2013	2014	
Grasland en voedergewassen	1.249,5	1.232,9	1.219,0	1.225,1	0,5
w.v. grasland	1.036,7	995,3	983,0	993,5	1,1
snijmais	205,3	230,8	230,3	226,2	-1,8
Akkerbouw	634,4	542,1	532,4	517,3	-2,8
w.v. granen	225,7	218,8	210,2	193,1	-8,1
aardappelen	180,2	158,3	155,8	156,3	0,3
suikerbieten	110,9	70,6	73,2	75,1	2,6
overig	117,6	94,5	93,2	92,8	-0,4
Tuinbouw open grond	81,1	87,1	86,4	87,1	0,9
w.v. groenten	22,4	24,5	24,1	24,6	2,0
fruit	20,6	19,5	19,1	19,2	0,6
bloembollen	22,5	23,3	23,3	23,6	1,3
boomkwekerij	12,6	16,9	17,0	17,1	0,3
Tuinbouw onder glas	10,5	10,3	9,8	9,5	-3,4
w.v. groenten	4,2	5,0	4,9	4,8	-1,1
sierteelt	5,9	4,8	4,4	4,1	-5,9
Cultuurgrond, totaal	1.975,5	1.872,3	1.847,6	1.839,0	-0,5
a Peildatum 15 mei.					
Bron: CBS-Landbouwtelling.					

6.3.2 Grondmarkt

Agrarische grondprijs licht omhoog

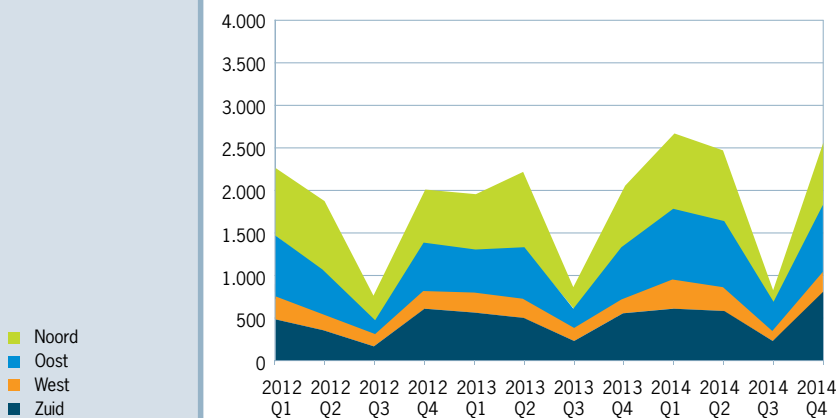
De gemiddelde agrarische grondprijs in Nederland is in het 4e kwartaal van 2014 gestegen tot ongeveer 55.000 euro per ha (figuur 6.6). De grondprijs zit vanaf het 3e kwartaal van 2013 in een licht opgaande lijn, na een aantal kwartalen waarin de prijs schommelde rond de 50.000 euro per ha.



De ontwikkeling van de gemiddelde landelijke prijs van (akker)bouw- en grasland loopt in grote lijnen gelijk op, waarbij de prijs van bouwland zo'n 15 à 20% hoger ligt dan die voor grasland. Werde grasland drie jaar geleden voor ongeveer 45.000 euro per ha verhandeld, inmiddels is dat ruim 50.000 euro per ha. De prijs van bouwland is in deze periode opgelopen van 50.000 euro per ha naar bijna 60.000 euro per ha. Het totaal areaal landbouwgrond dat voor bovenstaande (gemiddelde) prijzen jaarlijks is verhandeld, lag in 2012 en 2013 ongeveer op hetzelfde niveau; in 2014 is bij een stijgende prijs een vijfde meer grond in andere handen overgegaan (figuur 6.7).

Figuur 6.7

Grondmobiliteit (ha) onverpacht gras- en akkerbouwland per kwartaal, 2012-2014



Bron: Kadaster/RVO, bewerking Kadaster/LEI.

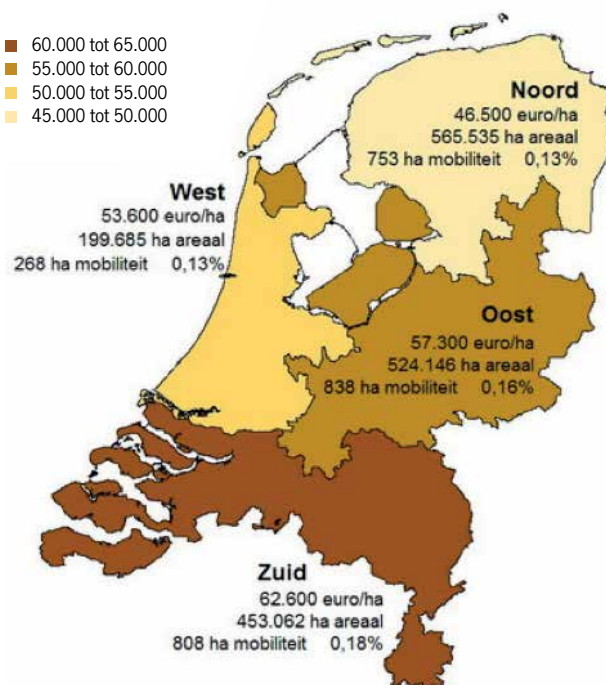
Een vergelijking op kwartaalbasis is door het seizoenpatroon - waarbij de handel in het derde kwartaal (oogstseizoen) op een laag pitje staat - wat lastiger te maken. Afgezet tegen het totaal areaal (akker)bouw- en grasland, is de mobiliteit toegenomen van 0,4% in 2012/2013 tot 0,5% in 2014. Deze mobiliteit heeft betrekking op de verhandelde grond die ten grondslag ligt aan de waargenomen prijs. In de praktijk verwisselt veel meer grond van eigenaar, bijvoorbeeld in het kader van bedrijfsopvolging of aankoop door beleggers, ontwikkelaars of overheden. De vraag naar grond voor bestemmingen buiten de landbouw is de laatste jaren echter laag door de sterke terugval van de woningbouwproductie en minder vraag voor natuurontwikkeling.

Regionale verscheidenheid

Aan de hand van vier landsdelen wordt een indruk gegeven van de regionale verscheidenheid in de agrarische grondmarkt. In het 4e kwartaal van 2014 was de gemiddelde grondprijs het hoogst in het landsdeel Zuid en het laagst in landsdeel Noord (figuur 6.8). In landsdeel Zuid lag de relatieve grondmobiliteit ook wat hoger dan in de andere landsdelen.

Figuur 6.8

**Agrarische grondprijs (euro/ha) en mobiliteit (ha) per landsdeel
vergeleken met het totale areaal gras- en akkerbouwland,
4e kwartaal 2014**

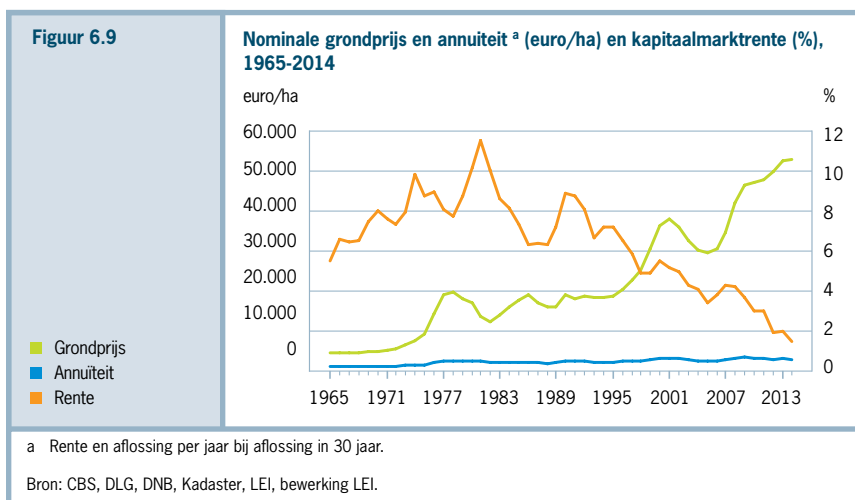


Bron: Kadaster/RVO, bewerking: Kadaster/LEI.

De gemiddelde agrarische grondprijs in landsdeel Noord is wat lager dan in de andere landsdelen, maar verloopt ongeveer langs de landelijke lijn. De prijs is in de afgelopen drie jaar gestegen van circa 40.000 tot 45.000 euro per ha in het 4e kwartaal van 2014. In landsdeel Oost is de gemiddelde agrarische grondprijs omhooggegaan van 50.000 begin 2012 tot 57.000 euro per ha eind 2014. De gemiddelde agrarische grondprijs in landsdeel West schommelde de afgelopen drie jaar tussen 45.000 en 50.000 euro per ha, maar op het eind van 2014 nam die toe tot 54.000 euro per ha. De gemiddelde agrarische grondprijs in landsdeel Zuid ligt op een hoger niveau dan in de andere landsdelen. In de jaren 2012-2014 bewoog die prijs zich rond de 60.000 euro per ha: tot het 3e kwartaal 2013 lag de prijs hier nog onder, maar in vrijwel alle opvolgende kwartalen kwam die erboven uit.

Verklarende factoren

De agrarische grondprijs is de prijs die boeren onderling voor grond betalen. De prijsontwikkeling op lange termijn 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. Deze trendmatige stijging van de grondprijs is sterk bepaald door de doorgaande schaalvergroting in de grondgebonden landbouw. Schaalvergroting is vaak een voorwaarde om de kostenreductie te realiseren 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. Met de afschaffing van de melkquota, die intussen heeft plaatsgevonden, heeft het grondinkomen een impuls gekregen: de quotumwaarde is 'overgelopen' in de grondprijzen.



Lage rente als stuwende factor

Een andere factor is de rentevoet, die op een historisch laag niveau is beland. De ontwikkeling van de landbouwgrondprijs verloopt in grote lijnen omgekeerd aan die van de rente (figuur 6.9). In de afgelopen decennia is de kapitaalmarktrente gedaald van 11,6% in 1981 tot 1,2% in 2014; in diezelfde periode is de grondprijs verviervoudigd. De daling van de rente vergroot de betaalcapaciteit van de koper. Rekening houdend met de actuele kapitaalmarktrente en een dertigjarige aflossing schommelde de berekende annuïteit vrij lang - van omstreeks 1975 tot 2000 - rond de 1.500 euro per ha; daarna tot en met 2014 lag het gemiddelde niveau ruim boven de 2.000 euro per ha en met grotere schommelingen door de grondprijzbewegingen. Recentelijk (na 2009) neemt de betaalbaarheid iets toe, omdat de rente harder is gedaald dan de grondprijs is gestegen.

6.3.3 Pacht

Pachtarealen en pachtprizen

Het totale pachtareaal - inclusief 'zwarte en grijze' pacht - is in 2014 met ongeveer 9.500 ha afgenomen tot 732.000 ha. Dat komt neer op een daling van 1,3%, iets boven het gemiddelde van 2008-2014. Dat heeft in hoofdzaak te maken met de voortdurende vermindering van het areaal reguliere pacht (tabel 6.7): tussen 2008 en 2014 jaarlijks met ruim 3%. De kortlopende liberale pacht (ingevoerd in 2007) heeft in korte tijd een behoorlijk aandeel (9%) in de pachtmarkt opgebouwd.

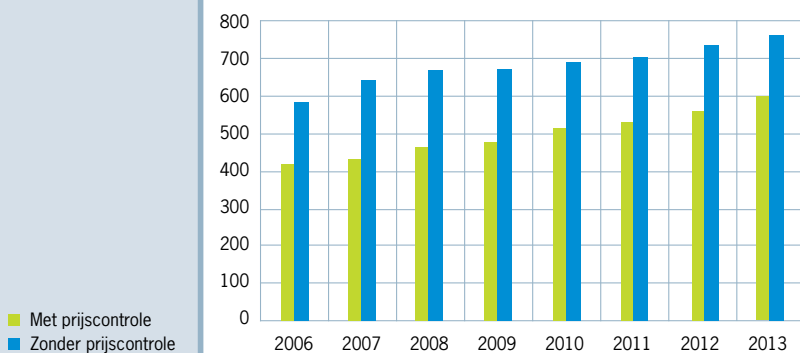
Het areaal pacht met prijsbeheersing (reguliere pacht en geliberaliseerde pacht langer dan zes jaar) is tussen 2008 en 2014 jaarlijks met 3% afgenomen, terwijl het areaal zonder prijsbeheersing ongeveer gelijk is gebleven. Het aandeel van de pacht met prijsbeheersing is hierdoor geslonken van 48% (in 2008) tot 43% (in 2014).

Tabel 6.7		Areaal (1.000 ha) naar gebruikstitel, 2008-2014				
	2008	2010	2011	2012	2013	2014
Eigendom	1.104	1.065	1.058	1.055	1.068	1.067
Erfpacht	35	36	37	37	38	40
Pacht totaal	514	507	503	495	493	484
w.v. reguliere pacht	379	350	341	330	324	312
teelpacht	12	15	15	15	15	15
eenmalige pacht	92	88	86	82	78	75
geliberaliseerd < 6 jaar	19	42	48	55	62	69
geliberaliseerd > 6 jaar	2	3	3	4	4	5
Overige gebruikstitels ^a	276	264	261	254	249	248
Totaal	1.929	1.872	1.858	1.842	1.848	1.839
a 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 ruim 40% gestegen tot gemiddeld ongeveer 600 euro per ha in 2013 (figuur 6.10); de prijs van de 'vrije' contracten nam toe met 30% tot 760 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%.

Figuur 6.10

Pachtprijzen (euro/ha) met en zonder prijsbeheersing, 2006-2013



Bron: Informatienet.

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 valt onder de pachtvormen zonder prijsbeheersing. De prijs van deze pachtvorm ligt tussen de 1.500 en 2.000 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 2015

De pachtnormen 2015 gaan over bijna de gehele linie fors omhoog ten opzichte van de pachtnormen 2014 (tabel 6.8), doordat de gemiddelde grondbeloning in de periode 2009-2013 (basis pachtnormen 2015) beduidend hoger is dan de gemiddelde grondbeloning over de periode 2008-2012 (basis pachtnormen 2014). Zo was 2008 een jaar met gemiddeld matige bedrijfsresultaten, terwijl in 2013 juist goede resultaten werden geboekt (Silvis et al., 2015).

Tabel 6.8 Regionormen en veranderpercentages los bouw- en grasland vanaf 1 juli 2015		
Pachtprijsgebied	Hoogst toelaatbare pachtprizen	
	Regionorm (euro/ha) ^a	Veranderpercentage (%) ^b
Bouwhoek en Hogeland	714	18
Veenkoloniën en Oldambt	689	20
Noordelijk weidegebied	738	13
Oostelijk veehouderijgebied	634	20
Centraal veehouderijgebied	622	25
IJsselmeerpolders	1.174	25
Westelijk Holland	660	22
Waterland en Droogmakerijen	394	25
Hollands/Utrechts weidegebied	819	16
Rivierengebied	836	10
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	708	11
Zuidwest-Brabant	734	21
Zuidelijk veehouderijgebied	751	16
Zuid-Limburg	935	9
^a Voor pachtcontracten die vanaf 1 september 2007 zijn afgesloten; ^b voor pachtcontracten die voor 1 september 2007 zijn afgesloten. Bron: EZ (2015b).		

6.3.4 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. Bruil (2014) constateert in zijn evaluatie van de wijzigingen in de pachtregelgeving dat de afgelopen decennia een tweeslachtig systeem is ontstaan. Aan de ene kant de reguliere pacht met veel dwingendrechtelijke bescherming voor de pachter en relatief lage pachtprizen. Aan de andere kant de geliberaliseerde pacht met nauwelijks bescherming voor de pachter, grote contractvrijheid en betrekkelijk hoge pachtprizen. De belangrijkste aanbeveling in het rapport is een nieuwe pachtregeling met als uitgangspunt dat pachters en verpachters zoveel mogelijk in staat moeten worden gesteld hun zaken onderling te regelen. Dat betekent in zijn ogen liberalisering, maar wel met twee restricties: waar nodig bescherming voor de pachter en waar mogelijk stimuleren van duurzaam grondgebruik.

Akkoord van Spelderholt

Als vervolg op de evaluatie van Bruil hebben pachters en verpachters een voorstel gedaan om de tekortkomingen van het huidige stelsel op te lossen: het *Akkoord van*

Spelderholt. Maar zoals ze in de aanbiedingsbrief aan de staatssecretaris van EZ schrijven, is het een deelakkoord omdat partijen geen overeenstemming hebben bereikt over het overgangsrecht met betrekking tot de prijs van bestaande reguliere pachtovereenkomsten (Akkoord van Spelderholt, 2014). In het voorstel zijn vijf pachtvormen opgenomen waarvan twee al bestaan, teeltpacht en pacht van kleine oppervlakten. Ook reguliere pacht blijft bestaan, máár zonder prijsbeheersing. Nieuw is de loopbaanpacht die evenals reguliere pacht van toepassing is op hoeves, gebouwen en los land. Het contract wordt voor ten minste 25 jaar afgesloten. Ook voor deze pachtvorm is de prijs 'vrij', wat niet geldt voor de vijfde pachtvorm, de flexibele pacht. Deze pachtvorm komt via vrije prijsvorming tot stand en de duur kan vrij door partijen worden bepaald. De overeengekomen prijs kan echter achteraf op verzoek van pachter of verpachter door de grondkamer worden getoetst. De grondkamers kunnen de prijs dan dwingend aanpassen, 10 tot 30% lager dan de prijs voor de prijs van de vernieuwde reguliere pacht (ibidem).

Staatssecretaris vraagt verbeterd voorstel

De staatssecretaris van EZ heeft aangegeven dat de pachtvormen in het akkoord van Spelderholt een basis bieden om de uitgangspunten van het pachtbeleid te realiseren (EZ, 2014). Het gaat hierbij onder meer om een pachtstelsel dat recht doet aan de belangen van pachter en verpachter, en een stelsel dat ruimte biedt voor onderlinge prijsvorming die is gerelateerd aan de duur van het contract en de mate van bescherming van de pachter. De staatssecretaris heeft de partijen die zijn betrokken bij het akkoord van Spelderholt de gelegenheid gegeven om met een gedragen en verbeterd voorstel te komen, inclusief een voorstel voor de overgang van het huidige systeem naar het nieuwe (EZ, 2015a).

Economische beoordeling voorstel prijsstoets flexibele pacht

Het voorstel van een flexibele pachtvorm met prijsstoetsing is door een aantal economen onder de loep genomen (Silvis en Voskuilen, 2015). Er zijn argumenten voor een prijsstoets van flexibele pacht, zoals marktimperfecties en het voorkomen dat de inkomensondersteuning via hogere pachtprizen wegvloeit naar de verpachter. Een prijsstoets maakt flexibele pacht echter minder interessant. Deze nodigt niet uit om een pachtvorm voor langere duur te kiezen, maar om uit te wijken naar informele pachtvormen. Verder is de voorgestelde prijsstoets economisch niet goed te onderbouwen, bestaat het risico van overheidsfalen bij het bepalen van de korting en zijn er uitvoeringskosten. Dat zijn redenen om de prijsvorming over te laten aan de marktpartijen.

Aanpassing van huidige regelgeving?

Mede gezien de overgangsproblematiek van huidige naar nieuwe pachtvormen, kan mogelijk worden volstaan met een bescheiden aanpassing van de huidige regelgeving (Silvis en Voskuilen, 2015). In 2007 is de geliberaliseerde pacht geïntroduceerd. De variant voor kortere duur (zes jaar of minder) zonder prijsregulering heeft behoorlijke opgang gemaakt, in tegenstelling tot de variant met een langere looptijd en prijsregulering. Als de wettelijke prijsbeheersing (via het Pachtprizenbesluit) die nu geldt voor de geliberaliseerde pacht van langer dan zes jaar zou vervallen, dan zou de animo bij verpachters om landbouwgronden voor langere duur ter beschikking te stellen aanmerkelijk kunnen toenemen.

In het akkoord van Spelderholt wordt voorgesteld om de prijs van de bestaande reguliere pachtcontracten met behulp van de agrarische grondprijs aan te passen, omdat de uitkomsten van de huidige wijze van berekenen als te volatiel worden ervaren. De grondprijs is de uitdrukking van de marginale opbrengstwaarde van de landbouwgrond en niet van de gemiddelde opbrengstwaarde. Verder staat de agrarische grondprijs onder invloed van de niet-agrarische vraag (afhankelijk van tijd en plaats) en van het monetaire beleid (rentevoet). Mede hierdoor kan de agrarische grondprijs behoorlijk schommelen, zoals het verleden laat zien. Afgeraden wordt om de grondprijs als maatstaf voor de pachtprijs te hanteren (ibidem).

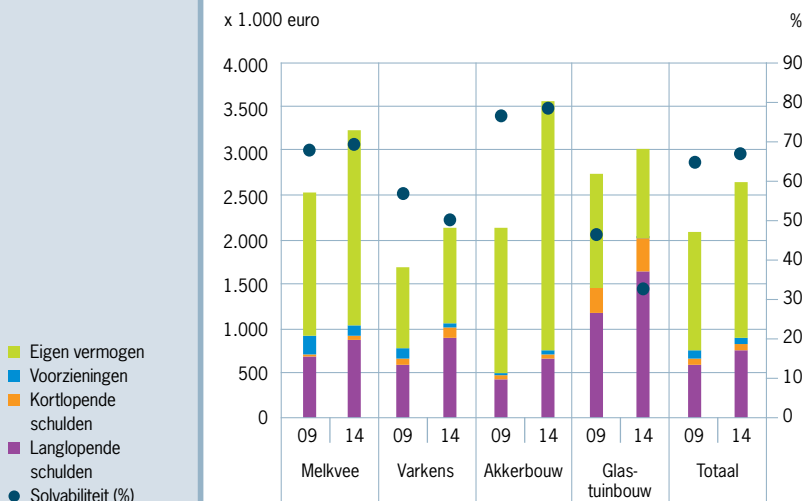
6.4 **Kapitaal**

6.4.1 **Balans**

De gemiddelde waarde van het Nederlandse land- en tuinbouwbedrijf is gestegen van 2,1 mln. euro in 2009 tot 2,7 mln. euro in 2014 (figuur 6.11). De toename is vooral te danken aan de groei van de gemiddelde bedrijfsomvang en de stijging van de grondprijs (zie agrimatie.nl). Grondgebonden bedrijven hebben in 2014 een hogere gemiddelde waarde dan niet-grondgebonden bedrijven; met 3,6 mln. euro per bedrijf heeft de akkerbouw het hoogste balanstotaal.

Figuur 6.11

Gemiddelde balans (euro/bedrijf) land- en tuinbouwbedrijven naar passiva, 2009 en 2014 ^a



^a Peildatum 1 januari.

Bron: Informatienet.

Solvabiliteit daalt in de varkenshouderij en glastuinbouw

Zowel het balanstotaal als de wijze waarop de activa zijn gefinancierd verschilt sterk tussen bedrijfstypen en bedrijven. Gemiddeld wordt ongeveer twee derde van het balanstotaal gefinancierd met eigen vermogen (figuur 6.11). De grondgebonden bedrijven werken gemiddeld met een grotere inzet van eigen kapitaal dan de niet-grondgebonden bedrijven. De jaarlijkse vorming van eigen vermogen op land- en tuinbouwbedrijven vindt enerzijds plaats door herwaardering van aanwezige activa en anderzijds door mutaties van liquide middelen afkomstig uit besparingen, ontvangen erfenissen en overige vermogensmutaties.

In zowel de akkerbouw als de melkveehouderij is de toename van het eigen vermogen de afgelopen vijf jaar groter geweest dan de toename van het vreemd vermogen. Hierdoor steeg de solvabiliteit tot respectievelijk 80% en 70%. In de glastuinbouw en varkenshouderij is de solvabiliteit gezakt tot respectievelijk 33% en 51% in 2014. Vanuit het oogpunt van risicobeheer is het belangrijk dat bedrijven over een voldoende grote financiële buffer beschikken om inkomensfluctuaties op te vangen. Een lage solvabiliteit maakt bedrijven kwetsbaar voor dergelijke schommelingen. In de varkenshouderij is het eigen vermogen de afgelopen vijf jaar nog wel gestegen, maar is de uitbreiding en modernisering meer met vreemd vermogen gefinancierd. In de glastuinbouw is de verslechtering van de solvabiliteit ontstaan door een daling van het eigen vermogen.

Deze is het gevolg van matige economische resultaten in de afgelopen jaren waardoor is ingeteerd op reserves, en door een waardedaling van tuinbouwgrond. Overigens vermindert het balanstotaal in de glastuinbouw al vanaf 2010. Een behoorlijk deel van de schuld (bijna 20%) in deze sector heeft een kortlopend karakter. Dit zijn veelal rekeningen voor aanschaf van plantmateriaal; dit materiaal wordt in het najaar geleverd en in het voorjaar betaald als de eerste gewasopbrengsten worden gerealiseerd.

6.4.2 Langlopende leningen

Het bedrag aan langlopende leningen per activiteit-eenheid - zoals kg melk voor de melkveehouderij - is sinds het begin van deze eeuw in de land- en tuinbouw fors gestegen (figuur 6.12). Nieuwe leningen zijn aangetrokken om bedrijfsinvesteringen in modernisering en schaalvergroting te financieren.

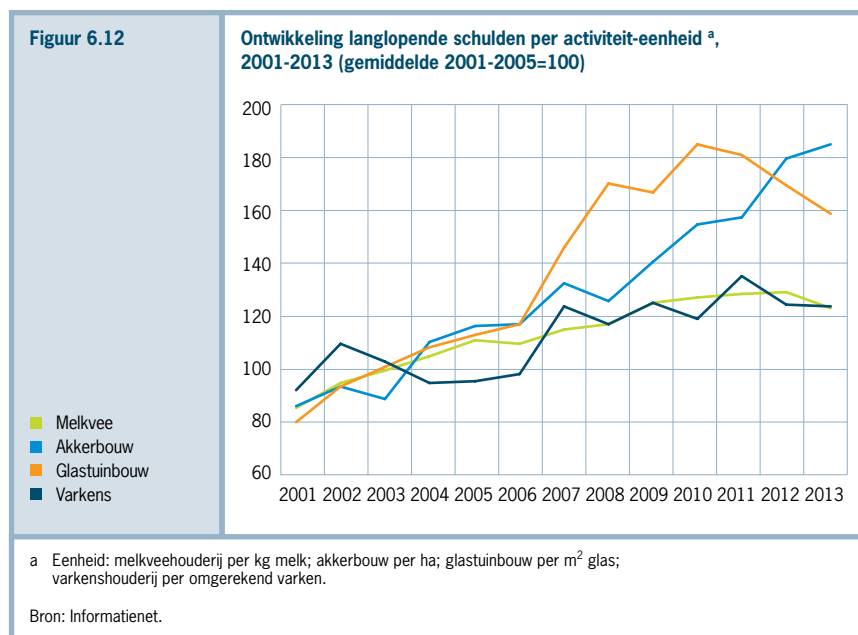
Akkerbouw: forse investeringen in machines en werktuigen

De langlopende leningen zijn in de akkerbouw het sterkst gestegen: van gemiddeld 5.700 per ha in 2001-2005 tot 10.600 euro per ha in 2013 (figuur 6.12). De goede bedrijfsresultaten van de laatste jaren (zie ook paragraaf 7.3) hebben geresulteerd in flinke investeringen in met name machines en werktuigen, waarbij een deel met extra vreemd vermogen is gefinancierd door de banken. Door de sterke onderpandwaarde van grond is het risico voor de financier beperkt. Ondanks de toegenomen schuld per ha is de betaalde rente per ha de afgelopen vijf jaar slechts beperkt gestegen, dankzij de daling van de rentetarieven. Dit geldt ook voor de andere sectoren, zodat zelfs sprake is van lagere rentelasten per eenheid product dan vijf jaar geleden.

Glastuinbouw: vrijwel geen investeringen meer in nieuwe kassen

In de glastuinbouw was tot 2010 sprake van een forse toename van de langlopende lening per m² kas; vooral in 2007 en 2008 werd flink geïnvesteerd met geleend geld. Goede resultaten uit voorgaande jaren en een opgaande conjunctuur stuwden de schuld per m² kas op van gemiddeld 39 euro in 2001-2005 tot 72 euro per m² kas in 2010. Daarna is de schuld gedaald tot gemiddeld 62 euro per m² in 2013 (figuur 6.12). Deze ontwikkeling heeft zowel in de glasgroente- als in de sierteeltsector plaatsgevonden. De lagere schuld is onder meer veroorzaakt door de slechte economische resultaten en langdurig slechte marktprijzen. Bedrijven bleken kwetsbaar voor schommelingen in de resultaten en een aantal had een te kleine financiële buffer. Verder zijn de banken door de bankencrisis kritischer geworden bij kredietaanvragen en moeten ze zelf grotere financiële buffers aanhouden. Het aantal glastuinbouwbedrijven is dan ook flink gekrompen, waarbij er ook een aantal failliet is gegaan.

De combinatie van tegenvallende economische resultaten en een kritischer houding van banken betekent dat ondernemers een pas op de plaats moeten maken. Hierdoor wordt er de laatste jaren in met name de glasgroenteteelt nauwelijks geïnvesteerd in nieuwe kassen. Het is in hun eigen belang dat er eerst weer financiële buffers worden aangelegd door waar mogelijk geld toe te voegen aan de eigen reserves, dan wel lopende schulden af te lossen. De cijfers van het Informatienet laten zien dat er sinds 2011 sprake is van een daling van het gemiddelde bedrag aan langlopende leningen. Dit beeld blijkt tevens uit de gegevens van de Rabobank (2015), de grootste agrarische kredietverstrekker, waar de top van het financieringsvolume in de glastuinbouwsector in 2009 werd bereikt met een bedrag van ruim 7,3 mrd. euro; in 2014 was het gedaald tot 6,1 mrd. euro.



Melkveehouderij: investeren en aflossen

De langlopende leningen per kg melk in de melkveehouderij namen tot 2013 geleidelijk toe (figuur 6.12) met in totaal 30% ten opzichte van 2001-2005. In 2013 is de schuld gedaald van 1,27 euro naar gemiddeld 1,21 euro per kg melk. In dat jaar nam de langlopende schuld nog wel toe tot gemiddeld 895.000 euro per bedrijf, maar de melkproductie steeg in dat jaar nog sterker, met 9% tot 743.000 kg melk. Deze toename kwam tot stand door hoge melkprijzen, verruiming van de quota en voor een deel al voorsorteren op de afschaffing van de melkquota per 1 april 2015. Hoge melkprijzen resulteerden in 2013 ook in een hoog inkomen van de melkveehouders waarbij er naast investeringen ook ondernemers zijn die hebben afgelost op lopende leningen.

Varkenshouderij: bancaire financiering verder gedaald

De langlopende leningen in de varkenshouderij zijn met onderbrekingen per saldo met 25% gestegen in de periode 2001-2013 (figuur 6.12). Uitgedrukt in euro's ligt de schuld in 2013 op 450 euro per vleesvarken en 660 euro per zeug. In de vleesvarkenshouderij ligt dit bedrag op het niveau van 2007. De schaalvergroting in deze periode (2007-2013) - flinke daling aantal bedrijven en forse stijging van de bedrijfsomvang - is dus per saldo niet gepaard gegaan met toegenomen schulden. Op de zeugenbedrijven is in deze periode nog wel sprake van een geringe toename van de langlopende lening per zeug, die overigens de laatste drie jaar is gestabiliseerd. De varkenshouderij kampt sinds 2007 met matige economische resultaten, waarbij de inkomensontwikkeling voor zeugenbedrijven beter is geweest dan voor vleesvarkensbedrijven. Hierdoor is de ruimte voor ondernemers om grotere leningen aan te gaan bij banken beperkt. Volgens de Rabobank (2015) heeft het financieringsvolume in de varkenshouderij in 2014 het laagste niveau sinds 2008 bereikt.

6.4.3 Immateriële vaste activa

In 2014 maakten immateriële vaste activa, vooral quota en dierrechten, nog geen 10% van het gemiddelde balanstotaal van land- en tuinbouwbedrijven uit, tegenover 25% in 2005. De waarde en de samenstelling ervan verschillen sterk tussen bedrijven en bedrijfstypen. 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 waarde ervan wordt sterk bepaald door beleidswijzigingen.

De waarde van productierechten (quota) op de balans is sinds 2006 gestaag gedaald van circa 500.000 euro tot 200.000 euro in 2014. Intussen is het melkquotum (per 1 april 2015) afgeschaft, waardoor de superheffing op melk die boven het quotum wordt geproduceerd is vervallen. Het suikerquotum verdwijnt in 2017. Vanaf dan is de teelt van suikerbieten niet meer gebonden aan een suikerquotum.

De waarde van dierrechten op varkensbedrijven is in vijf jaar tijd met gemiddeld bijna 50% gedaald. 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. Voor de melkveehouderij worden dierrechten achter de hand gehouden als het fosfaatplafond mocht worden doorbroken. De bedrijven kunnen groeien, mits het bedrijf beschikt over voldoende grond voor de mest, of de extra mestproductie laat verwerken (zie ook katern Wet Verantwoorde groei melkveehouderij).

Van toeslag- naar betalingsrechten

De toeslagrechten, die recht gaven op de jaarlijkse bedrijfstoeslag, zijn per 31 december 2014 vervallen en vervangen door betalingsrechten. Na de overgangsperiode krijgen alle ontvangers in 2019 dezelfde waarde per ha uitgekeerd. De voorwaarden voor ontvangers zijn driedelig: actieve landbouwer zijn, in 2013 een betaling voor directe steun hebben gehad en in 2015 een aanvraag doen om betalingsrechten toegekend te krijgen. Daarnaast moet aan de zogenaamde vergroeningseisen worden voldaan. De aanpassing van het bedrag naar een gelijk bedrag per ha voor elke ontvanger verloopt geleidelijk. Het aantal betalingsrechten (vermoedelijk meer dan 1,8 mln.) zal groter zijn dan het aantal toeslagrechten in Nederland (ongeveer 1,4 mln.). Dit (aantal betalingsrechten) wordt bepaald op basis van het aantal hectares subsidiabele landbouwgrond dat in gebruik is op 15 mei 2015. De waarde van het betalingsrecht in de overgangsperiode 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 ha zal zijn en de betaling voor de vergroening uitkomt op 120 euro per ha.

Literatuur

Berkhout. E., P. Bisschop en M. Volkerink (2014). *Grensoverschrijdend aanbod van personeel; Verschuiving in nationaliteit en contractvormen op de Nederlandse arbeidsmarkt 2001-2011*. Publicatie 2014-49. SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam

Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (2013) (red.). *Landbouw-Economisch Bericht 2013*. LEI-rapport 2013-041. LEI Wageningen UR, Den Haag

Bruil, D.W. (2014). *Evaluatie pachtregelgeving*. Instituut voor Agrarisch Recht Wageningen

Everdingen, Walter van, Harold van der Meulen, Hennie van der Veen en Hans Vrolijk (2014). *NSO-typing 2014; Typing van agrarische bedrijven in Nederland*. LEI-nota 14-046. LEI Wageningen UR, Den Haag

EZ (2011-2014). *Monitor Duurzaam Voedsel*. Diverse jaren. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag

EZ (2014). *Beleidsstandpunt evaluatie pachtsysteem*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 15 oktober 2014

EZ (2015a). *Antwoorden op schriftelijk overleg Pacht van 1 april 2015*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 1 mei 2015

EZ (2015b). *Pachtnormen 2015; Bijlage*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 18 mei 2015

Flören, R.F (2002). *Crown princes in the clay*. Koninklijke van Gorcum, Assen

Loeffen, G.M.J. (1984). *Boerinnen en tuindersvrouwen in Nederland*. Publ. No. 2.168. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag

Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I.Terluin, J. Bouma en J. Jager (2014). *Vrouwen op agrarische bedrijven: actief en betrokken*. LEI-rapport 2014-095. LEI Wageningen UR, Den Haag

Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I.Terluin, J. Bouma en J. Jager (2015). *Agrarische jongeren: ambitieus en veelzijdig*. LEI-rapport 2015-054. LEI Wageningen UR, Den Haag

Rabobank (2015). *Posities agrarische sector 2008-2014*. Utrecht.

Silvis, H.J., R.W. van der Meer en M.J. Voskuilen (2015). *Pachtnormen 2015; Berekening hoogst toelaatbare pachtprizen voor los land, agrarische bedrijfsgebouwen en agrarische woningen*. LEI-nota 2015-021. LEI Wageningen UR (University & Research centre), Wageningen

Silvis, H.J. en M.J. Voskuilen (2015). *Flexibele pacht en prijstoetsing in economisch perspectief*. LEI Report 2015-055. LEI Wageningen UR (University & Research centre), Wageningen

Skal (2015). *Jaarverslag 2014*. Skal Biocontrole, Zwolle

SWZ (ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) (2015). *Migrantenmonitor 2012-2013*. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 9 februari 2015

Akkoord van Spelderholt (2014). Brief aan de Staatssecretaris van Economische Zaken, 4 juli 2014

Wit, Jena de, Peter Donker van Heel en Dennis van Buren (2012). *Arbeidsmarktmonitor Tuinbouw 2012; Basisrapport en Tabellenrapport*. ECORYS/Productschap Tuinbouw, Rotterdam/Zoetermeer

Zeelenberg, Arend, Maurits Steverink en Bavo van den Idsert (2015). *Bionext Exporttrend Biologisch 2014; Biologische export nadert 1 miljardgrens*. Bionext, Zeist

Wet Verantwoorde groei melkveehouderij

1. Inleiding

Op 1 april 2015 is er een einde gekomen aan de melkquotering. Deze heeft sinds de invoering in 1984 ruim 30 jaar de omvang van de melkproductie beperkt. Door de afschaffing van de melkquotering kan de melkproductie weer toenemen tot het punt waar de extra kosten bij uitbreiding niet meer worden goedgeemaakt door de extra opbrengsten. De opbrengst is afhankelijk van de melkprijs en die wordt bepaald door de omvang van vraag en aanbod naar zuivelproducten op de wereldmarkt. De belangrijkste kostenposten zijn: voer, arbeid, machines, gebouwen, grond; bij een hogere melkproductie per hectare worden de kosten voor de afzet van mest belangrijker. Fosfaat is daarbij de meest beperkende factor, omdat in de Nederlandse landbouw de plaatsingsruimte voor fosfaat in 2013 volledig is benut (De Koeijer et al., 2014a; www.monitoringmestmarkt.nl). Door invoering van het 5e actieprogramma nitraatrichtlijn (EZ, 2014a en b) is de plaatsingsruimte afgenomen waardoor de afzetkosten van mest verder zullen toenemen (Luesink en De Koeijer, 2015). Meer melkproductie betekent een toename van de fosfaatproductie in mest, die zal moeten worden verwerkt. Door een hogere mestproductie en een dalende plaatsingsruimte nemen de kosten voor de afzet van mest voor de hele landbouwsector flink toe.

Om te voorkomen dat de uitbreiding van de melkveehouderij extra druk zal leggen op de mestmarkt (hogere mestafzetprijzen) is in 2014 de wet *Verantwoorde groei melkveehouderij* (EZ, 2014a en b) aangenomen. Evaluatie van deze 'melkveewet' liet zien dat bij groei van de melkveehouderij de grondgebondenheid zou verminderen. Om meer grondgebondenheid te waarborgen is aansluitend op de wet *Verantwoorde groei melkveehouderij* een *Algemene Maatregel van Bestuur* (AMvB) aangenomen, (EZ, 2015). Het doel van dit katern is de effecten van de wet *Verantwoorde groei melkveehouderij* en de daaraan verbonden AMvB over grondgebondenheid in beeld te brengen. Paragraaf 2 schetst de ontwikkeling van de melkveehouderij de afgelopen 55 jaar en het effect van de melkquotering. Paragraaf 3 beschrijft de melkveewet en de verwachte effecten daarvan op de mestmarkt. Ten slotte gaat paragraaf 4 in op de mogelijke effecten van de AMvB op de grondgebondenheid in de melkveehouderij.

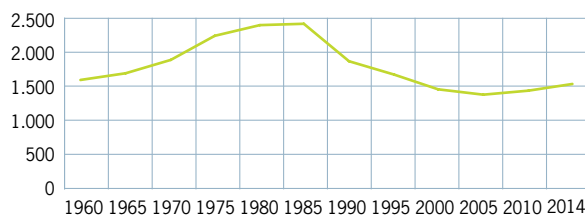
2. Ontwikkelingen in de melkveehouderij

In een vrije markt wordt de prijs voor melk bepaald door de omvang van vraag en aanbod van zuivelproducten. In de jaren zeventig was er geen vrije markt. De EU garandeerde een minimale melkprijs voor de boeren om onder andere naast voldoende voedselproductie ook een redelijk inkomen voor de individuele ondernemer te waarborgen. Te hoge Europese garantieprijsen stimuleerden de productie en dit resulteerde in melkpoeder- en boterbergen. In Nederland steeg het aantal melkkoeien in die jaren fors, van 1,9 naar 2,4 mln. dieren (figuur 1). Daarnaast steeg ook de melkproductie per dier per jaar. Hierdoor verdubbelde in tien jaar tijd de melkproductie per ha voederoppervlak (figuur 2).

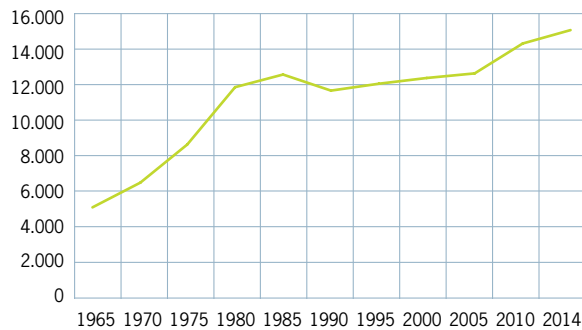
Om de overschotproductie van melk te beperken werd in 1984 de melkquotering ingevoerd, waarna het aantal melkkoeien tussen 1985 en 2005 met 1 mln. stuks daalde naar 1,4 mln. in 2005. Tussen 2006 en 2014 is - inclusief de verlaging van de vetcorrectiefactor - het melkquotum met 10,3% gestegen. Omdat het melkquotum in 2013 en 2014 ook werd overschreden, bedroeg de totale stijging van de melkproductie in deze periode circa 15%. Het aantal melkkoeien nam weer wat toe naar bijna 1,6 miljoen in 2014 (figuur 1). In de periode dat het aantal dieren afnam (1985-2005) bleef de intensiteit uitgedrukt in kg melk per ha voederoppervlak vrijwel gelijk, om vervolgens weer toe te nemen (figuur 2).

Figuur 1

Aantal melk- en kalfkoeien in Nederland (x 1.000), 1960-2014



Bron: Van den Ham (2015) en CBS (2015).

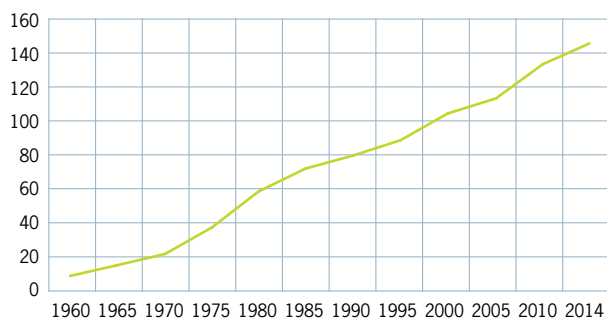
Figuur 2**Intensiteit van de melkveehouderij in kg melk per ha voederoppervlak, 1965-2014**Bron: Van den Ham (2015) en www.agrimatie.nl

Een vrijwel constante factor vanaf 1960 tot 2014 is de stijgende arbeidsproductiviteit (figuur 3). De arbeidsproductiviteit neemt gemiddeld per jaar met 2,6 kg melk per uur arbeid toe. De laatste tien jaar zit de stijging van de arbeidsproductiviteit op het niveau van 3,5 kg melk per uur. Door de stijgende arbeidsproductiviteit neemt de benodigde hoeveelheid arbeid en daarmee ook het aantal bedrijven af. Het aantal bedrijven met melkvee bedroeg in 1960 nog 180.000, 25 jaar later was dat 58.000 en in 2014 zijn er nog 19.000. De afname van bedrijven met melkvee vertoont een grillig beeld (figuur 4). De trend is echter dat het percentage stoppende bedrijven jaarlijks afneemt. Zo is in de periode 2000 tot en met 2014 het percentage gedaald van 4,3 naar 1,3 procent per jaar.

Op basis van deze ontwikkelingen is de conclusie dat zonder aanvullend beleid de veestapel de komende jaren flink kan groeien als de stijgende trend van de arbeidsproductiviteit doorzet en het aantal stoppende bedrijven zo gering blijft. De milieuranvoorwaarden hebben in de toekomst vrijwel geen remmende werking op de groei van de melkveehouderij (De Koeijer et al., 2014b).

Figuur 3

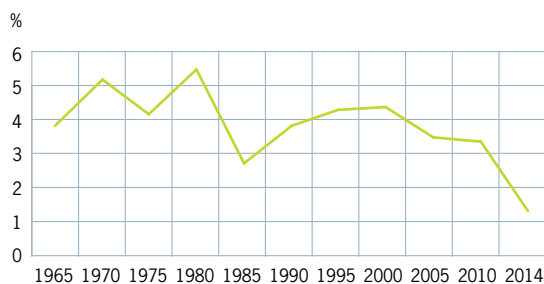
Arbeidsproductiviteit in de melkveehouderij in kg melk per uur, 1960-2014



Bron: Van den Ham (2015) en www.agrimatie.nl

Figuur 4

Daling van het aantal bedrijven met melkvee in procenten per jaar, 1965-2014



Bron: Van den Ham (2015) en CBS (2015).

3. Wet Verantwoorde groei melkveehouderij

De Tweede Kamer wil de te verwachten groei van de melkveehouderij na afschaffing van de melkquotering op verantwoorde wijze laten plaatsvinden. Daartoe is op 1 januari 2015 de wet *Verantwoorde groei melkveehouderij* van kracht geworden waarin

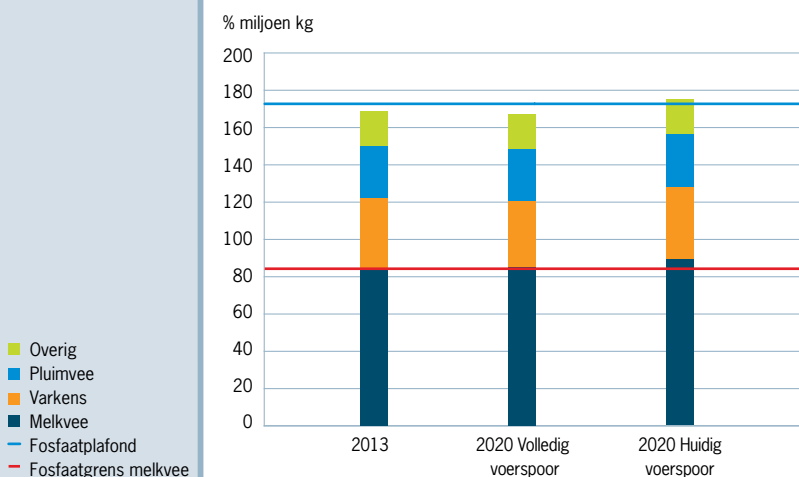
voorwaarden worden gesteld aan de groei van de melkveehouderij (EZ, 2014b). Het doel van de melkveewet is het voorkomen van onbalans op de mestmarkt en overschrijding van het met de derogatie samenhangende nationale fosfaatplafond van 172,9 mln. kg fosfaat en het nationale stikstofplafond van 504,4 mln. kg stikstof. Het voorkomen van overschrijding van deze plafonds is belangrijk omdat Nederland van de EU derogatie heeft gekregen op de gebruiksnorm dierlijke mest van 170 kg stikstof per ha, onder de voorwaarden dat het fosfaat- en stikstofplafond niet worden overschreden. Bedrijven met derogatie mogen hierdoor in plaats van 170 kg stikstof uit dierlijke mest, 230 of 250 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare aanwenden.

Het voorkomen van onbalans op de mestmarkt is eveneens belangrijk omdat alle gebruikruimte in de Nederlandse landbouw voor de afzet van fosfaat al wordt benut (De Koeijer et al., 2014a). Dit betekent dat alle extra geproduceerde mest in het buitenland moet worden afgezet. Dit kan alleen via mestverwerking zodat er voldoende mestverwerkingscapaciteit aanwezig dient te zijn om de extra mest te verwerken. In de Melkveewet is daarom de eis gesteld dat melkveehouders alleen kunnen uitbreiden wanneer ze de extra mest kunnen afzetten op grond die ze in gebruik hebben of wanneer de extra mest wordt verwerkt.

De Koeijer et al. (2014b) hebben berekend dat na de afschaffing van de melkquotering het aantal melkkoeien en de mestproductie in de melkveehouderij zonder aanvullend beleid in 2020 met bijna 6% toenemen ten opzichte van 2013. Invoering van de melkveewet remt de groei iets af tot 5,5%. Het effect van de melkveewet op de nationale fosfaatproductie is minder dan 1 mln. kg fosfaat resulterend in 90 mln. kg fosfaat voor de melkveehouderij en 175 mln. kg voor de totale Nederlandse veehouderij (figuur 5). Hierbij is uitgegaan van de huidige realisatie (2012) van het voerspoor (par. 5.4). Het door de melkveehouderijsector zelf vastgestelde fosfaatproductieplafond van 85 mln. kg fosfaat wordt in dat geval met 5 mln. kg overschreden. Het met Brussel afgesproken fosfaatproductieplafond voor de totale veehouderijsector van 173 mln. kg wordt in dat geval met 2 mln. kg overschreden. Als het voerspoor volledig zou worden gerealiseerd, resulteert dat in een fosfaatproductie van 85 mln. kg fosfaat in de melkveehouderij en 167 mln. kg voor de Nederlandse veehouderij voor de periode 2015-2020 (figuur 5).

Figuur 5

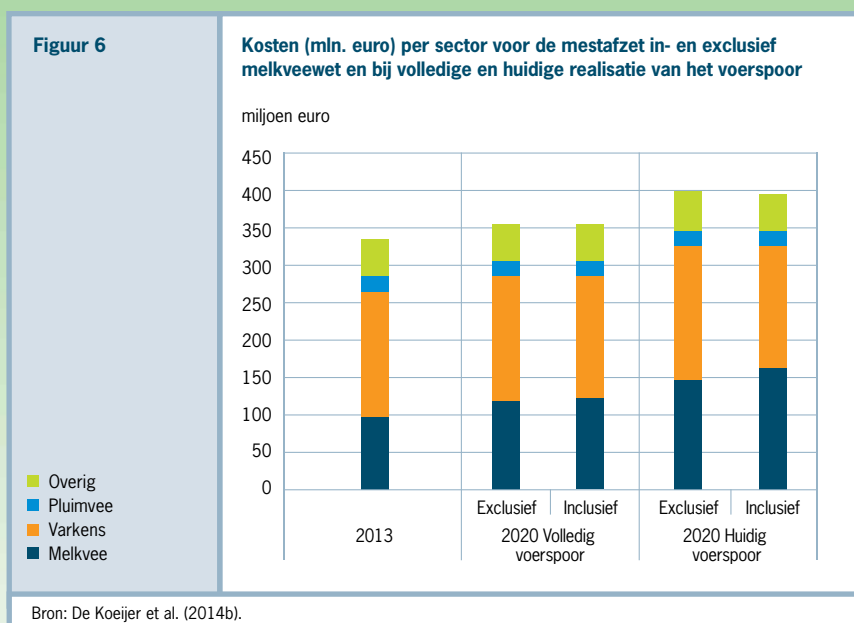
Fosfaatproductie Nederlandse veehouderijveestapel in 2013 en voor de periode 2015-2020, bij volledige realisatie van het voerspoor en met de huidige (2012) realisatie van het voerspoor (in mln. kg inclusief het effect van de wet Verantwoorde groei melkveehouderij)



Bron: De Koeijer et al. (2014b).

De melkveewet heeft tot gevolg dat de verplichte mestverwerking ten opzichte van de verwerkingspercentages van 2015 met ruim 10% (bijna 4 mln. kg fosfaat) stijgt, bij de huidige realisatie van het voerspoor (De Koeijer et al., 2014b). Bij het volledig realiseren van de doelen van het voerspoor is die stijging ruim 1 mln. kg fosfaat. De verwachting is dat melkveehouders hun extra verwerkingsplicht massaal zullen overdragen aan varkenshouders (via zogenaamde vervangende verwerkingsovereenkomsten (VVO's)) omdat dit voor hen de goedkoopste oplossing is (De Koeijer et al., 2014b). Omdat varkensmest tweemaal zo veel fosfaat per ton mest bevat als rundveemest is het economisch aantrekkelijker om varkensmest te verwerken. De extra kosten voor het verwerken van extra varkensmest worden door de melkveesector via de VVO's gecompenseerd. De melkveesector compenseert de varkenshouderij met het betalen voor de VVO's voor het verdringen van de plaatsingsruimte voor varkensmest door rundveemest in de Nederlandse landbouw.

Bij de huidige realisatie van het voerspoor zijn de kosten voor de afzet van alle overschotmest naar schatting 400 mln. euro in 2020. Als de melkveehouderij kiest voor VVO's is de sector daar met de melkveewet bij de huidige realisatie van het voerspoor 14 mln. euro meer aan kwijt dan zonder de melkveewet. Bij volledige realisatie van het voerspoor is dat verschil 4 mln. euro (figuur 6).



De conclusie uit voorgaande is dat de melkveewet een gering effect heeft op de omvang van de melkveestapel en de mestproductie. De extra melkveemest zal in de Nederlandse landbouw worden afgezet ten koste van de afzet van varkensmest, waardoor meer varkensmest zal moeten worden verwerkt. Dit houdt een toenemende mate van niet-grondgebondenheid van de melkveehouderij in en kans op overschrijding van het fosfaatplafond. Het belangrijkste effect van de melkveewet zal naar verwachting een geldstroom van de melkvee- naar de varkenshouderij zijn voor het overdragen van de verwerkingsplicht middels VVO's.

4. Algemene Maatregel van Bestuur grondgebonden groei melkveehouderij

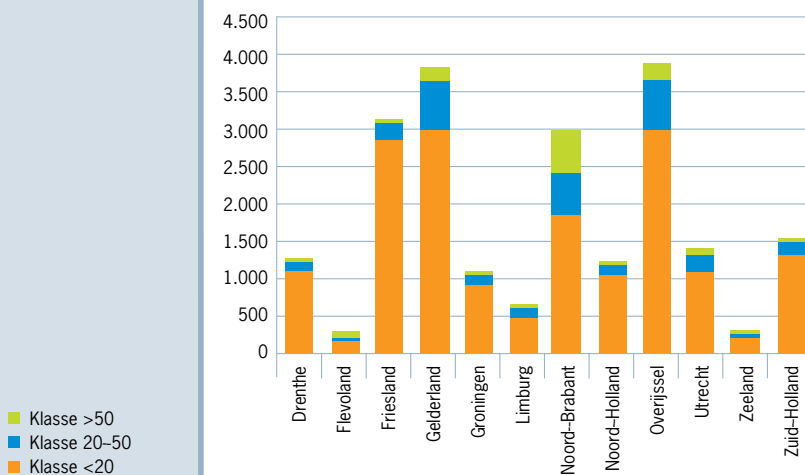
Mede vanwege de analyse in de voorgaande paragraaf heeft de staatssecretaris van Economische Zaken besloten een AMvB aan de wet toe te voegen. Het doel van de AMvB is om de omvang van mestverwerking voor bedrijven met melkvee die uitbreiden, aan maximale grenzen te binden (EZ, 2015). Deze AMvB is in behandeling in de Tweede en de Eerste Kamer en wordt volgens planning 1 januari 2016 van kracht. De AMvB houdt in dat bedrijven met melkvee die hun melkveefosfaatproductie ten opzichte van 2014 willen uitbreiden tot boven een melkveefosfaatoverschot van 20 kg per ha of hoger, dat voor een deel grondgebonden moeten doen. Door het aanscherpen van de fosfaatgebruiksnormen neemt de plaatsingsruimte voor mest op het eigen bedrijf af. Hierdoor kan het melkveefosfaatoverschot toenemen, waardoor het bedrijf ook zonder uitbreiding mogelijk extra grond zal moeten verwerven. Bedrijven met een melkveefosfaatoverschot van 20-50 kg per ha dienen die uitbreiding voor ten minste 25% grondgebonden te doen en bedrijven met een melkveefosfaatoverschot van meer dan 50 kg fosfaat per ha voor ten minste 50%. De bij het melkveebedrijf behorende oppervlakte landbouwgrond kan worden uitgebreid door grondaankoop, maar ook door bijvoorbeeld pacht.

De verwachting is dat als gevolg van de AMvB de komende jaren de vraag naar grond toeneemt. Om daar een indruk van te krijgen is nagegaan hoeveel bedrijven in 2013 een melkveefosfaatoverschot hadden van 20-50 kg fosfaat per ha en van meer dan 50 kg fosfaat per ha (figuur 7). De provincies met het grootste aantal bedrijven met melkvee in de klassen met meer dan 20 kg fosfaatoverschot per hectare zijn Noord-Brabant en in mindere mate ook Gelderland en Overijssel. In deze provincies hebben respectievelijk 1.150, 850 en 900 bedrijven met melkvee een melkveefosfaatoverschot. In deze provincies zal naar verwachting de vraag naar grond het sterkst toenemen. In de praktijk breiden bedrijven met melkvee niet tegelijkertijd het aantal melkkoeien uit met het areaal grond. Door gebrek aan financieringsmogelijkheden breiden bedrijven over het algemeen eerst uit met het aantal koeien, waarna ze een aantal jaren later ook grond kunnen kopen. Door de beperking dat bedrijven deels grondgebonden moeten groeien zal door de beperkte financieringsmogelijkheden de uitbreiding van het bedrijf in kleinere stapjes moeten worden uitgevoerd waardoor de uitbreiding van de melkveehouderij iets zal worden geremd.

Figuur 7

Aantal bedrijven met melkvee per provincie voor het jaar 2013 naar drie fosfaatoverschotklassen melkvee bij de huidige (2012) realisatie van het voerspoor

Aantal bedrijven



Bron: De Koeijer et al. (2015).

Op basis van voorgaande is de conclusie dat vooral in Noord-Brabant en in mindere mate in de provincies Gelderland en Overijssel bedrijven met melkvee door de AMvB extra grond zullen moeten verwerven bij uitbreiding. Door beperkte financieringsmogelijkheden breiden bedrijven in de praktijk eerst het aantal koeien uit en na een aantal jaren het areaal grond, waardoor toekomstige uitbreidingen in kleinere stapjes zullen moeten. De uitbreiding van de melkveestapel zal hierdoor naar verwachting iets worden geremd.

Literatuur

CBS (2015). www.cbs.nl Statline databank

EZ (Ministerie van Economische Zaken) (2014a). Kamerstukken II 2014/15. *Regels ten behoeve van een verantwoorde groei van de melkveehouderij (Wet verantwoorde groei melkveehouderij)*. Brief van de staatssecretaris van Economische Zaken aan de voorzitter van de Tweede kamer der Staten-Generaal, dd 3 oktober 2014. Den Haag

EZ (2014b). Kamerstukken II 2014/15. *Regels ten behoeve van een verantwoorde groei van de melkveehouderij (Wet verantwoorde groei melkveehouderij)*. Brief van de staatssecretaris van Economische Zaken aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal dd 12 november 2014. Den Haag

EZ (2015). *Aanbieding amvb grondgebonden groei melkveehouderij*. Brief van de staatssecretaris van Economische Zaken aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Kenmerk DGAN-PAV/15044280 incl. bijlagen. Den Haag

Ham, A. van den (2015). *Ontwikkeling melkveehouderij 1960-2010*. Afscheidssymposium 5 maart 2015, LEI Wageningen UR, Wageningen

Koeijer, T.J. de, H.H. Luesink en C.H.G. Daatselaar (2014a). *Synthese monitoring mestmarkt 2006-2012*. Technical report 18, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen, december 2014

Koeijer, T.J. de, P.W. Blokland, J. Helming en H.H. Luesink (2014b). *Ex ante evaluatie wetsvoorstel verantwoorde groei melkveehouderij*. Rapport 2014-019, LEI Wageningen UR, Den Haag

Koeijer, T.J. de, P.W. Blokland en H.H. Luesink (2015). *Fosfaatoverschot in de melkveehouderij. Concept-rapport*. LEI Wageningen UR, Den Haag

LEI (2015). www.monitoringmestmarkt.nl

Luesink, H.H. en T.J. de Koeijer (2015). *Bodembelasting 5e Nitraat Actie Programma. Concept-rapport*. LEI Wageningen UR, Den Haag

Online in opkomst: eten kopen in de winkel wordt een keuze

Nederland kent een hoge supermarktdichtheid, zeker in vergelijking met andere Europese landen. De consument hoeft niet ver te fietsen, lopen of rijden voor zijn boodschappen en heeft daarbij doorgaans de keuze uit meerdere formules. Gemiddeld beschouwt de Nederlander 4 supermarkten als goed bereikbaar (CBL en EFMI, 2013). Dat is fijn voor de consument. Maar ook voor de retailer? Personeel en huur of koop van het winkelpand zijn behoorlijke kostenposten. Huurprijzen worden hoger naarmate je dichterbij de Randstad komt (DTZ Zadelhoff, 2013). Daarnaast werkt de aantrekkelijkheid van een winkelgebied prijsverhogend. Deze ontwikkeling is niet uniek voor Nederland. Van Ossel (2013) laat zien dat in de beste Engelse winkelstraten de huur met bijna 10% gestegen is. Tegelijkertijd is in dezelfde periode de prijs in de secundaire straten gedaald met ruim 20% (2005-2012). Leegstand vermindert de aantrekkelijkheid, maar is wel de praktijk van alledag geworden. Locatus (Slob, 2015) becijferde dat de winkelleegstand in Nederland per 1 januari 2015 met bijna 9% is toegenomen.

Het kan ook anders. Consumenten hoeven hun huis niet meer uit. Binnen een paar muisklikken zijn de boodschappen besteld. Dat kan relatief gemakkelijk. De online infrastructuur in Nederland is goed; de internetpenetratie is één van de hoogste binnen Europa (>90%). Het percentage mensen dat min of meer dagelijks het internet gebruikt is hoog en stijgt (84%), terwijl het aandeel mensen dat nog nooit internet heeft gebruikt daalt (5%) (Eurostat, 2014).

Gemak dient de mens, online ook

In tegenstelling tot recreatief winkelen ('een dagje uit') is boodschappen doen een kwestie van functioneel winkelen waarbij routinematig gedrag domineert. Aspecten als gemak en efficiëntie worden dan ook sterk gewaardeerd. Het zijn ook bij uitstek de aspecten waar e-commerce op inspeelt en succes heeft. Illustratief zijn de feestdagen die een jaarlijkse piek voor onlineaankopen betekenen. Zo waren bij HEMA de online sinterklaasaankopen in 2014 zo enorm, dat het bedrijf het niet aankon en moest waarschuwen dat mogelijk niet alle bestellingen tijdig bezorgd konden worden (De Weerd, 2014). Ook bij Bol.com was het druk. Op het piekmoment werden acht bestellingen per seconde genoteerd (Stad, 2014).

Let wel, e-commerce is niet beperkt tot enkel de feestdagen. De impact is groter. In 2015 is de totale omzet van consumentengoederen exclusief voedsel 1% gegroeid ten opzichte van 2014. Echter, wie dieper in de cijfers duikt, ziet daarin een daling voor offline omzet (index=96) en een groei voor online (index=116) (Langley, 2015). En dat terwijl pas 26 jaar geleden 'om half drie 's middags systeembeheerder Piet Beertema van het Centrum Wiskunde & Informatica in Amsterdam het nu historische e-mailtje kreeg dat het CWI - als eerste instelling buiten Amerika - officieel toegang kreeg tot NSFnet, een academisch computernetwerk dat later uitgroeide tot het wereldwijde internet' (cwi, 2008).

Online food groeit hard ...

In Nederland gaat nog maar een fractie van de dagelijkse boodschappen online. PostNL (2014) kwam uit op 11% van de Nederlanders die wel eens boodschappen online doet, recent onderzoek komt op 12% (Van Haaster-de Winter en Reinders, 2015). Deze consumenten doen dat voornamelijk via het onlinekanaal van hun supermarkt, maar ook bij online speciaalzaken of ze bestellen online een maaltijdpakket of groentetas. Dit aandeel zal groeien, maar schattingen daarover lopen licht uiteen. Erich (2012) verwacht bijvoorbeeld dat het aandeel van online zal doorgroeien tot 15-20% van de markt in 2020 en Rabobank gaat uit van bijna een kwart in 2030 (Rabobank, 2014).

Duidelijk is wel dat het segment food een van de grootste groeiers is binnen online (Langley, 2015). Wat betekent dat voor de aanbieders in het voedsellandschap? Gaan de supermarkten verdwijnen, net zo als het fysieke aanbieders van tickets of cd's is vergaan? Zullen de supermarkten onder invloed van nieuwe, *pure players* (zie kader) hun verdienmodel aan gaan passen of zullen bestaande fysieke retailers ook het online verkoopkanaal gaan domineren? Vooralsnog is nog niet duidelijk welk scenario het Nederlandse zal worden. Maar wel dat de opkomst van e-commerce verkoopvolume weghaalt uit fysieke winkels. Daarmee wordt voedsel kopen in de winkel een keuze. En dát heeft een niet te onderschatten impact op (de functie van) de traditionele, fysieke aanbieders in het voedsellandschap. Twee citaten die dit treffend illustreren:

- *'Although its market share is not likely to be very large, the availability of online shopping plays a major role in consumers' perception of a retailer. Retailers with a popular online channel also perform better in their physical stores'* (Deloitte, 2013);

- Pure player Coolblue gaf in februari 2015 aan dat zij ‘..zelf nog geen concrete plannen hebben om iets met voedsel te doen. Maar dat het gaat gebeuren staat buiten kijf. Alle bedrijfstukken hebben een digitalisering doorgemaakt, behalve de supermarkten. En dat gaat sneller dan wij vermoeden’ (Halkes, 2015).

... maar Nederland behoort niet tot de online voorlopers

Vooralsnog loopt Nederland echter achter binnen Europa, in tegenstelling tot het Verenigd Koninkrijk dat de meest ontwikkelde online voedselmarkt heeft. Daar valt ook de aanwezigheid van Ocado op – een pure player. Het bedrijf, opgericht door drie voormalige Goldman Sachs bankiers in 2000, telde in 2014 453.000 webshoppers en een gemiddelde ordergrootte van circa 150 euro (Twinkle, 2015). Deze speler kan zich online meten met de top drie van de traditionele retailers (tabel 1). Het succes in het Verenigd Koninkrijk wordt toegeschreven aan vroege adoptie. Zowel Tesco als Ocado stapten in 2000 in, ASDA al in 1998. Dit in tegenstelling tot Nederland.

Engelse consumenten laten hun online boodschappen het liefst thuis bezorgen. Tegelijkertijd groeit het aantal plekken waar boodschappen kunnen worden opgehaald. Niet alleen in supermarkten, maar bijvoorbeeld ook in of bij metrostations. Afhaalpunten zijn ook in Frankrijk, de Europese nummer twee, favoriet. De Fransman/vrouw rijdt liever een stukje om zijn boodschappen op te halen, dan om ervoor te betalen dat ze thuisbezorgd worden. Ten slotte de online markt van grote buur Duitsland. Die valt wat tegen, zeker gezien de grootte van de Duitse economie. De beperkte online markt in Duitsland wordt grotendeels toegeschreven aan de populariteit van discounters als Aldi, Lidl en Penny en bijbehorend groot marktaandeel. Deze discounters doen - opvallend genoeg - niet (mee) aan de digitaliseringstrend. Ze hebben geen aanvullend online kanaal (SyndicatePlus, 2014).

Tabel 1 Online omzet van de top-3 foodretailers en Ocada in het Verenigd Koninkrijk, 2013		
Retailer	Online omzet 2013 (in mln. pond)	Aandeel in totale omzet (off- en online)
Tesco	2.500	6%
ASDA	1.000	4%
Sainsbury's	1.000	4%
Ocado	852	100%

Bron: SyndicatePlus, 2014.

Online biedt kansen voor verse producten

Mede door de opkomst van online is het Nederlandse voedsellandschap in beweging, waarbij twee trends opvallen. Ten eerste vervagen (traditionele) grenzen soms en ten tweede lijkt de dynamiek kansen te bieden voor de agrarische sector. Om met het laatste te starten: steeds vaker worden verse producten ingezet in de strijd om de gunst van de consument. Vers om beleving en onderscheid mee te creëren - goed nieuws voor agrarisch ondernemers. Deze 'kruisbestuiving' kan teruggezien worden in de geschetste voorbeelden hieronder:

- *Retail meets horeca.* Begin 2015 opende supermarktketen Plus een winkel met horeca-afdeling. Zowel Jumbo, Dekas als AH deden dat al eerder met respectievelijk een Foodmarkt, World of Food en vernieuwde Albert Heijn XL. Bij alle staan beleving en verse producten meer dan ooit centraal. Ook online krijgt een plekje. Albert Heijn integreert on- en offline elementen in haar nieuwste concept. Het is bijvoorbeeld niet alleen een supermarkt, maar ook een *pick up point* voor hen die enkel willen bestellen. Ook zijn er iPads waarmee klanten naar AH.nl kunnen surfen en via een speciale button vragen kunnen stellen aan een medewerker.
- *Horeca meets retail:* Hotelketen Van der Valk opende (2015) een versmarkt naast haar hotel in Voorschoten. De Valk Versmarkt biedt producten zoals groenten, vlees, vis en zuivel, maar ook vers bereide kant-en-klare maaltijden. Ook via de site van restaurant De Librije kun je producten bestellen.

Daarnaast maakt de opkomst van online in het voedsellandschap het toetreden van *nieuwe spelers* mogelijk, zoals aanbieders van maaltijdboxen. Het aantal partijen dat hierin actief is, is divers en neemt toe. In 2014 werden wekelijks ongeveer 30.000 boxen in Nederland bezorgd. Marley Spoon is een van de laatste nieuwkomers en ambitieus. Het maakt de vergelijking met andere sectoren die werden ontwricht door internet, en stelt hetzelfde te willen doen (Keuning, 2014):

“Wat Amazon deed met de boekenmarkt, en Zalando met de kledingbranche willen wij doen in de voedingsmiddelensector”

Zoeken naar het optimale logistieke model

De logistieke sector beweegt mee met de groei van online, in omvang en fijnmazigheid. Elke bestelling moet immers bezorgd worden. Door zijn unieke eigenschappen onderscheidt voedsel zich van andere consumentengoederen die gekocht worden. Een groot verschil is dat er meerdere temperatuurzones nodig zijn tijdens het transport en bewaren van producten, namelijk diepvries, gekoeld en kamertemperatuur. Daar staat tegenover dat het gaat om bestellingen met een zekere regelmaat, maar wel met veel verschillende producten per bestelling. Ter illustratie, een klant koopt bij Bol.com gemiddeld 1,8 product en bestelt bij ah.nl gemiddeld 74 producten (Te Pas, 2014). Dit maakt de logistieke afhandeling er niet makkelijk op en moeilijk rendabel te krijgen voor aanbieders. Volgens Ploos van Amstel is dat zelfs niet mogelijk voor supermarkten (Garstenveld, 2015). In het algemeen worden 'de meeste kosten gemaakt voor distributie naar de consument (*last mile*), daarna volgen de kosten voor *warehousing* (voorraad, orderpicken etc.) en vervolgens vormen de verpakkingskosten de grootste kostenpost' (Van Essen (2013).

Het is de vraag of deze verhouding ook opgaat voor voedsel. Volgens Van Veen, CFO supermarktketen Jumbo, zit het leeuwendeel van de kosten niet in de distributie naar de consument, maar zitten die '...in het verzamelen van producten. Alle producten hebben andere vormen. Je schuift een zwaardere houdbaar product aan de kant om de prei neer te zetten. Klanten doen dat in de supermarkt allemaal zelf' (Smit, 2015).

De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2013) stelt dat '...de last mile op dit moment een duur en inefficiënt deel van de totale logistieke keten is. Het slokt tussen de 13% en 75% van de totale logistieke kosten op en zorgt voor de grootste milieubelasting in het hele logistieke proces. Dat komt door het grote aantal mislukte leveringen als consumenten niet thuis zijn, de krappe tijdvensters en de lege retourritten.' Naast thuisbezorgen is afhalen ook een alternatief, en ook met *hubs* (zie kader) wordt geëxperimenteerd om de druk op (binnenstedelijke) bereikbaarheid en het milieu te verminderen. Twee serieuze uitdagingen voor internetlogistiek. Hoe dan ook, het optimale distributiemodel is er nog niet maar wel broodnodig. Het is een cruciaal (breek)punt binnen het e-commerce businessmodel, en ligt er mede aan ten grondslag dat de online voedselmarkt in Nederland achterloopt.

Onontgonnen terrein: de last mile van voedsel ligt nog open

Een ander aspect waarom Nederland niet voorop loopt, ligt in de hand van consumenten. Letterlijk. Zij hebben nog vaak de behoefte om producten zelf vooraf te kunnen beoordelen - het grote pluspunt van de fysieke winkel. Dat dat geen onoverkoombare hobbel is laten andere branches zien. Ook daar was dit een belangrijke barrière, maar niet meer. Boeken kunnen bijvoorbeeld al online doorgebladerd worden alvorens tot aankoop over te gaan, net zo als het beluisteren van een muziekfragment. In de modebranche is hiertoe een andere technologie ingezet: de virtuele paskamer. Kleding hoeft niet meer fysiek gepast te worden, maar met behulp van 3D-techniek kan digitaal ervaren worden hoe de kleding staat. Dat helpt, evenals dat er een nieuwe generatie opgroeit die het internet veel meer vertrouwt en minder mijdt.

Hoe dan ook, online is niet meer te stuiten. GfK voorspelt dat er in 2020 60 pakketjes per huishouden worden bezorgd. Dat is meer dan 1x per week. Offline en online zijn dan ook geen gescheiden kanalen meer, dan 'switcht de Nederlandse consument moeiteloos tussen online en fysiek winkelen' (GfK, 2015). Dat is al over vijf jaar. Tot die tijd zal de zoektocht naar optimale verdienmodellen door (moeten) gaan. In het algemeen, maar nog veel meer voor voedsel het bijzonder. Deze sector heeft nog iets in te halen. Bedrijven die voedsel (willen) verkopen en actief (gaan) zijn in de buitenhuishoudelijke of huishoudelijke markt, respectievelijk *out of home* en supermarkten, hebben een grote behoefte aan e-commerce leerervaringen en *best practices*. Onder andere op het gebied van verpakkingen en de last mile. Het delen van kennis draagt bij aan het sneller vinden van een optimaal model, waarmee in de behoeften van alle stakeholders (óók de consument) wordt voorzien en tegelijk (binnenstedelijke) bereikbaarheid en het milieu gespaard worden.

Technische innovaties veranderen koopgedrag

Het toepassen van nieuwe technologieën in het voedsellandschap omvat overigens meer dan enkel het opstarten van een onlineverkoopkanaal. Daarom tot slot twee illustratieve voorbeelden van technologische innovaties in het voedsellandschap. Ten eerste eetwinkelformule Bilder & De Clercq uit Amsterdam, welke in New York de Ebeltoft Retail

Innovation Award 2015 heeft gewonnen. Waarschijnlijk vooral door de interactieve bestelmuur die zij ontwikkelden en op het Nederlandse kantoor van Google installeerden. De Google-medewerkers kunnen met behulp van hun smartphone gerechten bestellen, die vervolgens vanaf 17.00 uur gekoeld klaar staan. Een draadloze NFC-chip in de telefoon zorgt voor de communicatie.

Het tweede voorbeeld komt van McDonald's, naar eigen zeggen "de eerste adverteerder in Nederland die Beacon-technologie inzet voor een marketingactivatie." Een *beacon* is een klein, draadloos apparaatje dat signalen uitzendt naar zijn omgeving en McDonald's had deze verwerkt inabri's. Consumenten die langs eenabri liepen, kregen via de bijbehorende app een melding dat ze door het oplossen van een puzzel een gratis product konden verdienen. De puzzel was te spelen van 17 februari tot en met 16 maart 2015.

- *Hub*: transitiepunt of knooppunt in een netwerk. Dit kan heel groot zijn zoals een (lucht)haven, maar in dit geval wordt een kleiner formaat bedoeld: een distributiecentrum aan de rand van de stad.
- *Last mile*: het vervoer van een bestelling van het laatste verzamelpunt over de laatste meters naar de consument.
- *Pure Player*: webwinkel zonder fysieke verkooppunten, zoals Zalando of Amazon. Een andere indeling is gebaseerd op eigenschappen. Een fysieke supermarkt heeft Bricks, een webwinkel Clicks. Analoog hieraan spreken we bij een fysieke supermarkt met online shop over Bricks & Clicks.

Bron: RLi (2013).

Literatuur

Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL) en EFMI Business School (2013). *Consumententrends 2013*. Leusden/Leidschendam, juni 2013

- CWI (2008). *Twintig jaar internet*. Via cwi.nl, 14 november 2008.
- Deloitte (2013). *The food value chain. A challenge for the next century*. London: Deloitte.
- DTZ Zadelhoff (2013). *De zekerheid van supermarkten. Onderzoek naar de kenmerken van supermarktbeleggingen*. DTZ Zadelhoff.
- Erich, Max (2013). *Food 2030. Samenwerking vanuit een nieuwe mindset*. ING Economisch bureau.
- Essen, Nando van (2013). *Dozen schuiven? Ook de verpakking telt*. Via twinklemagazine.nl, 20 november 2013.
- Eurostat (2014). *One out of every five individuals in the EU28 used the cloud to save files*. Newsrelease 196/2014. Eurostat Press Office.
- Garstenveld, P. *'Webwinkel niet rond te rekenen'*. Via distrifood.nl, 8 september 2014.
- GfK (2013). *Consument shopt straks massaal cross-mediaal*. Persbericht Shopping2020.
- Halkes, Job (2015). *In de toekomst bestelling binnen twee uur in huis*. Metro, 6 februari 2015.
- Haaster-de Winter, M.A. van en M.J. Reinders (2015). *Kansen voor groente op de keukentafel. Consumentenonderzoek consumptie- en koopgedrag van groente*. Den Haag: LEI Wageningen UR.
- Keuning, W. (2014). *Markt voor maaltijdboxen wordt snel volwassen*. Financieel Dagblad, 10 december 2014
- Kolibri logistiek (2015). *De kosten van de last mile*. Via kolibrielogistiek.nl, bezocht 29 april 2015.

Langley, Patrick (2014). *Connecting the connected*. Presentatie en persoonlijke communicatie d.d. 5 maart 2014.

Ossel, Gino van (2013). *Omnichannel in retail - Het antwoord op e-commerce*. LannooCampus.

Pas, te H. (2014). *AH.nl: klant bestelt 74 producten*. Via distrifood.nl, 21 november 2014

Rabobank (2014). *Thema-update: Impact online food retail: kans én uitdaging voor de voedings- en drankenindustrie*. Utrecht: Rabobank International.

RLi (2013). *Nederlandse logistiek 2040. Designed to last*. Raad voor de leefomgeving en infrastructuur. Juni 2013. Rli 2013/03

Slob, G. (2015). *Na jarenlange stijging leegstand retail eindelijk op de politieke agenda*. Via locatus.com, 28 januari 2015

Smit, R. (2015). *Jumbo rolt ambitieus plan voor internetverkoop uit*. Financieel dagblad, 2 april 2015.

SyndicatePlus (2014). *The State of Online Grocery Retail in Europe*. Mei 2014

Stad, Heres (2014). *Docdata en PostNL pieken ongekend voor pakjesavond*. Via logistiek.nl, 2 december 2014

Twinkle (2015). *Ocado schrijft eerste zwarte jaarcijfers*. Via twinklemagazine.nl, 3 februari 2015.

Weerd, de Peter (2014). *Hema-dc kan decemberdrukke niet aan*. Via logistiek.nl, 4 december 2014

Resultaten en investeringen land- en tuinbouw



7.1 Sectorresultaten

De geraamde bruto productiewaarde van de land- en tuinbouw in Nederland kwam in 2014 uit op ruim 27 miljard euro, dat is bijna 3% lager dan in 2013 vooral vanwege lagere prijzen (tabel 7.1). Het volume van de totale productie nam licht toe, met name door een hogere productie in de akkerbouw (suikerbieten +13%, aardappelen +4%) en de intensieve veehouderij (pluimveevlees +6%, eieren +3%). De prijzen van vrijwel alle belangrijke akkerbouwproducten (granen, aardappelen en suikerbieten) gingen met bijna 20% fors omlaag. Bij deze cijfers moet worden aangetekend dat het geraamde totaalbeeld van de land- en tuinbouwsector voor een aantal producten (zoals aardappelen, uien, appelen en peren) is gebaseerd op kalenderjaren (afzetpatroon en prijzen); het geraamde inkomen van het gemiddelde landbouwbedrijf in Nederland (paragraaf 7.2) is voor diezelfde producten gebaseerd op oogstjaren. Beide ramingen kunnen op grond hiervan van elkaar afwijken.

In zowel 2012 als in 2013 werden hogere prijzen voor akkerbouwproducten gerealiseerd. De melkprijs daalde, na het zeer goede jaar 2013, uiteindelijk licht. In de eerste maanden van 2014 werd het hoge niveau van 2013 nog wel voortgezet, maar na de zomer daalde de gemiddelde melkprijs met zo'n 5%. De gemiddelde prijs in de landbouw nam, mede door lagere prijzen in alle sectoren, met ruim 4% af. Het aandeel van de veehouderij in de totale productiewaarde blijft steken op ongeveer 40%, die van de tuinbouw steeg licht tot 35%.

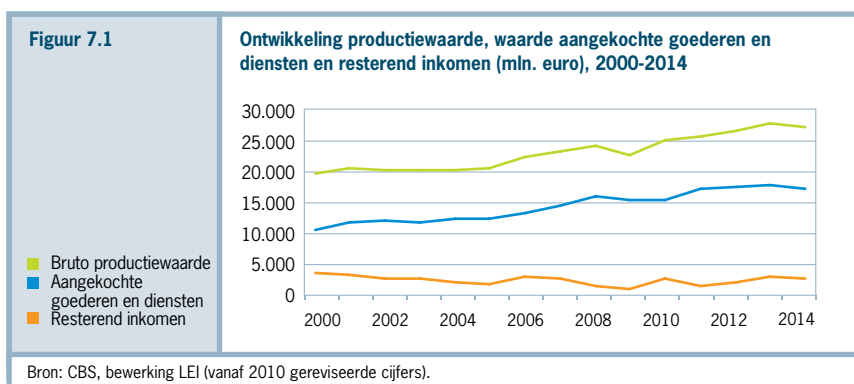
De waarde van de aangekochte goederen en diensten nam sterker af dan de productiewaarde. De daling komt vrijwel volledig voor rekening van lagere prijzen van met name veevoer (-9%) en energie (-7%). De prijzen voor energie waren in 2013 nog ruim 6% hoger dan in 2012. De ruilvoet verslechterde in 2014 doordat opbrengststrijden sterker daalden dan de prijzen van aangekochte goederen en diensten. De productiviteit daarentegen nam toe omdat het outputvolume steeg en het inputvolume nagenoeg gelijk bleef.

De bruto toegevoegde waarde nam door deze ontwikkelingen met iets meer dan 2% af ten opzichte van 2013. Daar zowel de afschrijvingen als het saldo van heffingen en

subsidies in 2014 toenamen, daalde de netto toegevoegde waarde met ruim 4% tot 6,9 miljard euro. Tegen een afname van het aantal arbeidskrachten in de land- en tuinbouw in 2014 stonden hogere loonkosten per arbeidskracht. De totale betaalde factorkosten (loon, rente en pacht) daalden echter wel dankzij de zeer lage rentestand en daarmee samenhangend de lagere betaalde rente. Het resterend inkomen nam door bovengenoemde ontwikkeling met 8,5% af. Omdat er in 2013 nog sprake was van een zeer forse toename van het resterend inkomen met ruim 40%, blijft 2014 een goed jaar met een resterend inkomen dat boven het niveau van 2010, 2011 en 2012 ligt.

Tabel 7.1		Productiewaarde, kosten en inkomen (mln. euro) van de primaire land- en tuinbouw, 2012-2014					
		Waarde (mln. euro)			Mutatie (%) 2014 t.o.v. 2013		
		2012	2013 (v)	2014 (r)	Volume	Prijs	Bedrag
Bruto productiewaarde	(+)	26.867	28.299	27.508	+1,6	-4,3	-2,8
w.v. akkerbouwproducten		3.720	3.725	3.245	+2,6	-15,1	-12,9
tuinbouwproducten		9.071	9.675	9.653	+1,8	-2,0	-0,2
rundveehouderijproducten		5.933	6.907	6.837	+1,1	-2,1	-1,0
intensieve veehouderijproducten		4.461	4.262	4.146	+3,3	-5,8	-2,7
overige landbouwproducten		3.681	3.731	3.627	-0,7	-2,1	-2,8
Aangekochte goederen en diensten	(-)	17.692	18.070	17.502	+0,1	-3,2	-3,1
w.v. veevoeder		5.715	5.855	5.357	+0,6	-9,1	-8,5
energie		2.147	2.147	1.920	-3,7	-7,1	-10,5
Bruto toegevoegde waarde	(=)	9.175	10.229	10.006			-2,2
Afschrijvingen	(-)	3.712	3.814	3.910			+2,5
Saldo heffingen en subsidies	(+)	727	829	837			+0,9
Netto toegevoegde waarde	(=)	6.191	7.244	6.932			-4,3
Betaalde factorkosten	(-)	4.165	4.321	4.256			-1,5
Resterend inkomen	(=)	2.026	2.923	2.676			-8,5
Bron: CBS; raming 2014 LEI.							
Voetnoot: (v) = voorlopig; (r) = raming. Het CBS heeft in 2014 een revisie van de nationale rekeningen doorgevoerd. Deze revisie betreft alle sectoren van de Nederlandse economie en dus ook de land- en tuinbouwsector. De totale productiewaarde is als gevolg van deze revisie, ten opzichte van 2014 met zo'n 1 miljard euro gestegen terwijl de aangekochte goederen en diensten nagenoeg onveranderd is gebleven.							

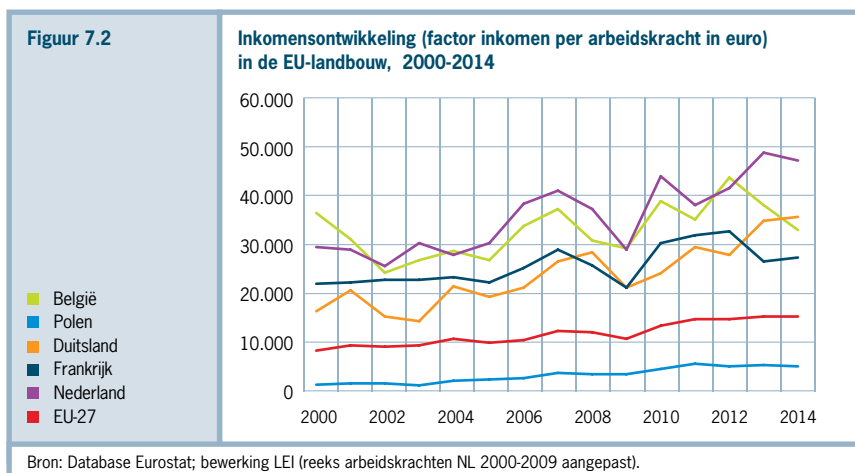
Figuur 7.1 laat zien dat de bruto productiewaarde en de waarde van aangekochte goederen en diensten tussen 2000 en 2014 een vergelijkbare ontwikkeling doormaken. Het resterend inkomen daalt. In 2009 was de bruto productiewaarde beduidend lager dan in 2010 vanwege zeer lage prijzen voor melk, glasgroenten en snijbloemen. Deze producten zijn voor de Nederlandse agrarische sector van groot belang en hebben een grote invloed op de ontwikkeling van de totale productiewaarde.



Het Nederlandse inkomen in EU-perspectief

Niet alleen de bedragen uit de sectorrekening zijn door het CBS in 2014 gerevisieerd, ook het aantal arbeidskrachten in de land- en tuinbouw is, op basis van de laatste inzichten, naar beneden bijgesteld wat gevolgen heeft voor het factorinkomen per arbeidskracht. In 2014 was het (nominale) inkomen per arbeidskracht in Nederland ruim 47.500 euro, een afname van 3,5% ten opzichte van het zeer goede jaar 2013. Weliswaar is dit een berekend bedrag, maar omdat het systeem van de landbouwrekeningen in de Europese Unie eenduidig is, kan er wel een vergelijking gemaakt worden met andere landen.

De factorinkomens in Nederland zijn in 2013 en 2014 beduidend hoger dan in omliggende landen België, Duitsland en Frankrijk (figuur 7.2). In de EU-27 bedroeg het gemiddelde factorinkomen in 2014 bijna 15.500 euro. Dit is ongeveer een derde van het niveau in Nederland en nagenoeg gelijk aan vorig jaar. Zoals uit figuur 7.2 blijkt zijn de verschillen tussen de lidstaten erg groot. Vooral in de nieuw toegetreden landen blijven de inkomens achter bij die in de oude EU-15. Zo is in Polen het inkomen ruim 5.000 euro, dat is een derde van het EU-gemiddelde.



In 2014 daalde het factorinkomen per arbeidskracht in België en Nederland, in Duitsland en Frankrijk was sprake van een lichte toename. De prijzen voor granen, aardappelen en suikerbieten waren laag in deze landen. Dit werkte het sterkste door in België omdat daar - in tegenstelling tot de andere landen - geen compensatie is door andere plantaardige gewassen. In Duitsland stegen de prijzen van voedergewassen, die een relatief groot aandeel in de totale productiewaarde van de gewassen hebben. In Frankrijk was het de wijn die de productiewaarde op niveau hield. In Nederland was sprake van stabiele prijzen voor tuinbouwgewassen. Met een aandeel van meer dan 30% in de totale productiewaarde van de gewassen zorgde dit voor een stabilisatie.

De productiewaarde voor dieren en dierlijke producten nam in alle genoemde landen uitgezonderd Frankrijk. In Frankrijk steeg de melkprijs fors (+8%). Aan de inputkant worden alle genoemde landen geconfronteerd met vergelijkbare prijsdalingen bij nagenoeg gelijk blijvende volumes.

7.2 Bedrijfsresultaten in het algemeen

De resultaten van land- en tuinbouwbedrijven in deze en volgende paragrafen zijn gebaseerd op de gegevens van steekproefbedrijven uit het Informatienet. De resultaten voor 2014 zijn echter nog ramingen, die zijn gebaseerd op informatie over ontwikkelingen van prijzen, productiehoeveelheden en dergelijke. De gerepresenteerde steekproefpopulatie bestond in 2013 uit ongeveer 49.100 bedrijven; de overige ongeveer 16.000 door de Landbouwtelling geregistreerde bedrijven zijn kleiner dan de ondergrens van 25.000 euro Standaardopbrengst die voor het Informatienet wordt gehanteerd.

7.2.1 Inkomensvorming

Na twee zeer goede jaren (2012 en 2013) zal volgens de raming het inkomen uit bedrijf van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf in 2014 lager uitkomen (tabel 7.2). De daling is vooral toe te schrijven aan minder goede resultaten in de akkerbouw, varkenshouderij en fruitteelt vanwege lagere opbrengstprijzen. Een flinke inkomensverbetering is geraamd voor de - in aantallen bedrijven - wat kleinere sectoren zoals de pluimvee- en melkgeitenhouderij. Voor de grootste sector, de melkveehouderij, is een lichte toename van het inkomen geraamd op basis van een hogere melkopbrengst en lagere voerprijzen (agratie.nl).

Behalve lagere opbrengsten is er ook sprake van gemiddeld afgenomen kosten, met name door lagere prijzen voor veevoer en energie. Het nu voor 2014 geraamde nominale inkomen is ondanks de daling nog wel beduidend hoger dan het gemiddelde sinds 2001. Daar staat tegenover dat het inkomen nu is behaald met een bedrijf dat beduidend groter is, mede doordat veel kleine bedrijven zijn afgefallen. In 2014 wordt van de 528.500 euro aan opbrengsten ongeveer 52.000 euro aan inkomen uit bedrijf overgehouden, bijna 10%. In de gepresenteerde vijftiaarsgemiddelden bedraagt dat percentage respectievelijk ruim 13 en krap 12. Dat betekent dat ondanks de absolute stijging van het inkomen een groter deel van de opbrengsten op is gegaan aan kosten: de marge is teruggelopen. Voor een deel spelen daarbij prijzen een rol; zo zijn veevoer en energie in 2014 weliswaar goedkoper dan in 2013, maar ligt de prijs nog wel boven het niveau aan het begin van dit millennium. Een ander aspect dat meespeelt is dat gedurende 2009-2015 afschrijving op melkquotum plaatsvindt, wat in de eerdere jaren niet het geval was. Op de gemiddeld grotere bedrijven speelt ook het vreemd vermogen een grotere rol dan op het gemiddelde van destijds, maar de betaalde rente is niet navenant toegenomen, mede door de lagere rentevoet.

Bij de inkomensvorming uit bedrijf spelen ook andere opbrengsten dan van de agrarische producten een rol. Het gaat dan om ontvangen subsidies (dit zijn vooral de bedrijfstoelagen) en overige inkomsten waaronder de verbredingsactiviteiten zoals zorglandbouw, agrarische kinderopvang, recreatie, agrarisch natuurbeheer, boerderijeducatie en boerderijverkoop. Gezamenlijk maken die posten ongeveer 8 tot 10% uit van de totale opbrengsten, maar dat verschilt sterk tussen bedrijven. Uit de meest recente omzetmeting multifunctionele landbouw blijkt de omzet in 2013 uit verbredingsactiviteiten ongeveer 500 mln. euro te bedragen; een lichte stijging ten opzichte van 2011 (Van der Meulen, et al., 2014a). In een jaar met wat mindere bedrijfsresultaten, zoals in 2011, is het belang van de niet-landbouwopbrengsten relatief groter dan in goede jaren.

Ook het belang van de inkomsten van buiten het bedrijf, waaronder uit arbeid, spaargelden, beleggingen en uitkeringen, neemt toe in een jaar met tegenvallende bedrijfsresultaten. De inkomsten van buiten het bedrijf laten de laatste jaren een kleine daling zien, gemiddeld gaat om een bedrag van rond de 18.000 euro. Ook hier geldt dat de verschillen tussen bedrijven groot zijn (zie ook de analyse in de paragraaf 7.2.3).

Tabel 7.2		Resultaat en inkomen (1.000 euro per bedrijf per jaar) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf ^a , 2001-2014					
		2001-2005	2006-2010	2011	2012	2013	2014(r)
Opbrengsten	(+)	275,0	388,1	493,8	529,0	543,0	528,5
w.v. landbouwproductie (%)		95,0	90,9	90,5	91,5	91,6	91,7
toeslagen en subsidies (%)		3,0	4,7	4,4	4,1	3,8	3,9
overige (onder andere verbreding) (%)		2,0	4,4	5,1	4,4	4,6	4,4
Betaalde kosten en afschrijvingen	(-)	239,1	345,3	452,8	465,6	482,5	477,0
Buitengewone baten en lasten	(+)	1,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,3
Inkomen uit bedrijf	(=)	36,9	42,3	41,0	63,4	60,5	51,8
Idem per onbetaalde aje		25,8	29,5	28,3	43,9	42,6	36,5
Inkomsten buiten bedrijf	(+)	11,8	19,1	19,7	21,2	18,5	18,2
w.v. arbeid		5,7	9,0	10,1	8,8	8,2	8,0
overig		6,1	10,1	9,6	12,4	10,3	10,1
Totaal inkomen	(=)	48,7	61,4	60,6	84,6	79,0	70,0

a In 2010 is de steekproefpopulatie aangepast; de ondergrens is verschoven van 16 ege naar 25.000 SO en de bovengrens (2.000 ege) is komen te vervallen. Hierdoor zijn de gemiddelden en de opbrengsten en kosten per bedrijf hoger.
(r) = raming.

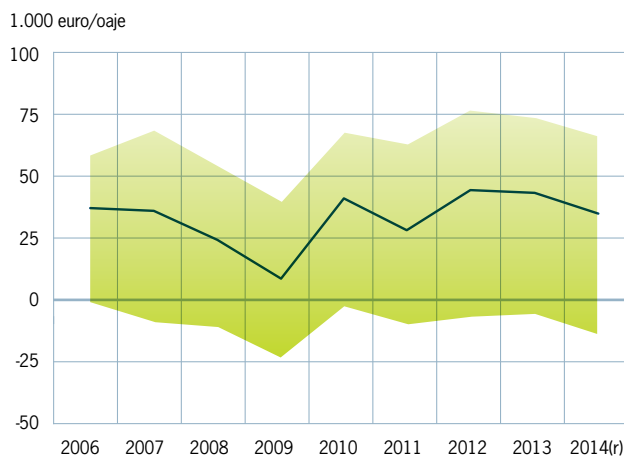
Bron: Informatienet.

7.2.2 Inkomensspreiding

De verschillen in inkomen uit bedrijf zijn groot. Deze ontstaan onder meer door een uiteenlopende bedrijfsomvang en -opzet, arbeidsefficiency en ondernemerschap. Binnen een jaar speelt ook de sector waarin het bedrijf actief is een rol. Zo was 2013 voor tomatentelers een erg slecht jaar en zaten die bedrijven vooral bij de groep met lage inkomens, terwijl ze in 2014 door hogere tomatenprijzen juist bij de groep met de hoogste inkomens zaten. Om de bedrijfsresultaten van in omvang verschillende bedrijven beter te kunnen vergelijken, wordt het inkomen veelal uitgedrukt in euro per onbetaalde arbeidsjaareenheid (aje). Daarmee is de vergoeding, het inkomen, dus gekoppeld aan de input van arbeid waar het een vergoeding voor is. 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.

Figuur 7.3

Ontwikkeling en spreiding van inkomen ^a uit bedrijf per onbetaalde aje, totaal land- en tuinbouw, 2006-2014



a De lijn geeft het gemiddelde inkomen aan, het vlak de spreiding.

Bron: Bedrijveninformatienet.

Figuur 7.3 toont de mate van de verschillen 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 (2014 (r): lager dan ongeveer -9.000 euro) en een even grote groep scoort hoger dan de bovengrens van het vlak (2014 (r): hoger dan ongeveer 68.000 euro). In de groep van 20% met de laagste inkomens zijn in 2014 varkenshouders en fruit- en komkommertelers relatief sterk vertegenwoordigd en in de groep van 20% bedrijven met de hoogste inkomens potplantentelers en geiten- en vleeskuikenbedrijven. Binnen een bedrijfstype geldt voor veel bedrijven dat ze min of meer een relatief vaste positie ten opzichte van anderen hebben. Goed ondernemerschap zorgt ervoor dat de besten vaak de besten blijven.

7.2.3 Inkomsten buiten bedrijf uit arbeid

De meeste bedrijven halen naast inkomsten uit het bedrijf ook inkomsten van buiten het bedrijf; gemiddeld 18.000 euro in 2013 (tabel 7.3). Die inkomsten van buiten het bedrijf kunnen grofweg in drie onderdelen worden opgesplitst: arbeid, vermogen en sociale uitkeringen. Arbeid is met ongeveer 8.000 euro per bedrijf wel belangrijk, maar het aandeel in de totale inkomsten van buiten het bedrijf vertoont een enigszins dalende tendens (tabel 7.2). Deze opbrengsten uit arbeid buiten het bedrijf worden in het

Informatienet verzameld bij de steekproefbedrijven die bereid zijn hun privégegevens beschikbaar te stellen. Er wordt dan gekeken naar de arbeid, zoals loondienst of presentiegelden, die is uitgevoerd door de ondernemer(s) en hun partner(s).

Ruim de helft van de bedrijven die door het Informatienet wordt vertegenwoordigd heeft in 2013 geen inkomsten buiten het bedrijf uit arbeid ontvangen (tabel 7.3), bij ongeveer één op de vijf bedrijven zijn de opbrengsten meer dan 20.000 euro per jaar. Deze groep neemt ruim driekwart van de totale inkomsten buiten bedrijf uit arbeid voor zijn rekening. Het zijn bedrijven die gemiddeld kleiner van omvang zijn dan de bedrijven in andere groepen (212.000 euro SO versus 428.000 euro SO). De ondernemers en/of partners op kleinere bedrijven zijn dus gemiddeld meer buiten het bedrijf werkzaam dan de agrariërs met een groter bedrijf. De bedrijven met de hoogste inkomsten uit arbeid buiten het bedrijf hadden in 2013 desondanks een totaal inkomen dat lager ligt dan op de andere bedrijven (tabel 7.3).

Naast de bedrijfsomvang speelt ook het bedrijfstype een rol bij het niveau van de inkomsten uit arbeid buiten het bedrijf. Het arbeidspatroon op tuinbouw- en melkveebedrijven laat zich moeilijker verenigen met een werkkring buiten het bedrijf dan op akkerbouw- of intensieve veehouderijbedrijven. In de glastuinbouw en de melkveehouderij komen dan ook vrij veel bedrijven voor zonder, dan wel met zeer lage inkomsten uit arbeid van buiten het bedrijf. Onder de overige bedrijven, voor een belangrijk deel gemengde bedrijven en overige graasdierbedrijven, zijn relatief veel bedrijven met hoge inkomsten uit arbeid van buiten het bedrijf te vinden. Vaak gaat het om bedrijven waar het agrarisch bedrijf niet meer de hoofdtak vormt.

Omdat het om arbeidsinkomsten gaat van zowel de ondernemer als de partner is niet alleen het bedrijfstype beslissend of er al dan niet buiten het bedrijf kan worden gewerkt. Zo blijkt ruim 40% van de partners buitenshuis te werken (Van der Meulen et al., 2014b; zie ook paragraaf 6.2.2). Ook de bedrijven zonder inkomsten buiten bedrijf uit arbeid behalen over het algemeen toch ook wel inkomsten buiten bedrijf (tabel 7.3). Dan gaat het met name om sociale uitkeringen, zoals kinderbijslag of AOW, aangevuld met opbrengsten uit privébezittingen (onder andere beleggingen).

Tabel 7.3		Kengetallen per bedrijf verdeeld naar inkomsten buiten bedrijf uit arbeid, 2013				
Inkomsten buiten bedrijf uit arbeid (1.000 euro)						
	0	> 0 - 2,5	2,5 - 10	10 - 20	> 20	Totaal
Verdeling bedrijven	55	8	8	10	18	100
Verdeling inkomsten buiten bedrijf uit arbeid	0	1	5	17	77	100
Totaal inkomen (1.000 euro)	83	85	64	48	42	70
w.v. inkomsten buiten bedrijf	9	17	13	20	45	18
Idem in %	11	20	20	42	109	25
Structuur						
SO (x 1.000)	503	544	371	351	212	428
Onbetaalde aje	1,4	1,7	1,3	1,3	0,8	1,3
Bedrijven naar type (verticaal = 100%)						
Akkerbouw	10	22	31	21	7	13
Melkveehouderij	36	36	31	52	22	35
Intensieve veehouderij	6	13	7	10	12	8
Glastuinbouw	9	7	5	1	1	6
Opengrondstuinbouw	20	14	5	1	3	13
Overig	19	7	21	15	54	24
Bron: Informatienet.						

7.3 Bedrijfsresultaten naar type

7.3.1 Vergelijking van typen 2009-2013

In tabel 7.4 is de inkomensvorming per bedrijfstype in 2009-2013 weergegeven. Het gemiddelde inkomen kwam uit op bijna 48.000 euro per bedrijf, dit is de vergoeding voor onder andere de inzet van 1,4 onbetaalde aje. De vergoeding per onbetaalde aje kwam daarmee uit op 33.000 euro per jaar. Op de varkensbedrijven was dit inkomen over deze periode veel lager. De eerste drie jaren in het gemiddelde waren voor deze sector slecht, daarna lagen ze twee jaren op het landelijk gemiddelde. De melkveehouderij scoort met name door het slechte jaar 2009 en het iets minder goede jaar 2012 ook duidelijk onder het landelijke gemiddelde. Voor de glastuinbouw drukte het negatieve inkomen in 2009 zwaar in het vijfjaarsgemiddelde, maar omdat de andere jaren een stuk beter waren ligt het inkomen per onbetaalde aje nagenoeg op het landelijk gemiddelde.

Binnen de glastuinbouwsector zijn er grote verschillen in inkomens tussen de afzonderlijke bedrijfstypen. De pot- en perkplantenbedrijven behalen al jaren achtereenvolgende goede resultaten, gemiddeld over de periode 2009-2013 circa 69.000 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 ruim de helft van het areaal glastuinbouw. De tegenvallende prijzen van groenten in 2009 als gevolg van overaanbod in een overvolle Europese markt en de EHEC-crisis in 2011, zorgden mede voor een lager resultaat. De inkomensschommelingen bij snijbloemenbedrijven waren minder extreem dan bij de glasgroentebedrijven; de inkomens blijven gemiddeld voor de periode 2009-2013 nog wel onder het niveau van de glasgroente steken ondanks de forse krimp van het areaal met 45% sinds 2000. Als gevolg van de slechte economische situatie in de glastuinbouw, zijn de laatste jaren diverse bedrijven in betalingsproblemen gekomen of zelfs failliet gegaan. De banken moesten hierdoor vanaf 2012 miljoenen afboeken op kredieten in de glastuinbouw.

De akkerbouwbedrijven lieten in deze periode bovengemiddelde resultaten zien, door hoge opbrengstprijzen in vooral 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 en 2013). De onevenwichtigheden zijn mede veroorzaakt door de verplichte omschakeling van traditionele kooihuisvesting naar alternatieve huisvesting (Van der Meulen et al., 2013). In de vleeskuikensector waren de inkomensschommelingen in de periode 2009-2013 juist minder dan in de jaren daarvoor.

Tabel 7.4		Inkomensvorming (euro per bedrijf per jaar) naar bedrijfstype, gemiddelde 2009- 2013					
	Aantal onbetaalde aje per bedrijf	Inkomen uit bedrijf				Inkomsten buiten bedrijf (x 1.000)	Totaal inkomen (x 1.000)
		Per 100 euro opbrengsten	Per 100 euro onbetaalde kosten	Per onbetaalde aje (x 1.000)	Per bedrijf (x 1.000)		
Totaal land- en tuinbouw	1,4	9,9	61,0	33,1	47,7	18,6	66,3
Melkveebedrijven	1,5	12,0	46,3	26,3	39,6	15,7	55,4
Vleeskalverenbedrijven	1,4	22,5	64,1	31,8	43,5	.	.
Varkensbedrijven	1,2	3,8	39,9	20,9	24,6	23,3	47,9
Leghennenbedrijven	1,5	5,1	57,6	30,5	45,0	16,3	61,3
Vleeskuikenbedrijven	1,3	3,7	80,1	41,1	51,7	14,2	65,9
Akkerbouwbedrijven	1,1	24,2	116,6	68,0	74,4	24,7	99,1
Glastuinbouwbedrijven	1,7	3,6	70,6	32,0	54,1	8,0	62,1
Vollegrondsgroentebedrijven	1,6	10,0	49,8	25,5	40,4	.	.
Fruitbedrijven	1,4	13,3	53,5	29,6	41,4	.	.
Bloembollenbedrijven	1,5	10,9	107,4	56,2	86,8	.	.
Boomkwekerijbedrijven	1,6	16,6	82,2	45,3	73,1	.	.
Bron: Informatienet.							

Het kengetal inkomen uit bedrijf per 100 euro opbrengsten geeft aan met welke marges er in de sectoren wordt gewerkt. Gemiddeld blijft van elke 100 euro ongeveer 10 euro over als inkomen uit bedrijf (beloning voor de inzet van eigen kapitaal en arbeid), maar die marge verschilt sterk tussen de bedrijfstypen (tabel 7.4). Vooral in de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zijn de marges laag, veroorzaakt door hoge kosten voor respectievelijk veevoer, arbeid en energie. Bij deze bedrijfstypen is dus veel meer omzet nodig om een gelijk inkomen te halen als bij de andere typen. De meer grondgebonden bedrijven hebben in het algemeen grotere marges. Dit geldt in deze periode bij uitstek voor de akkerbouwbedrijven. Met een omzet van ruim 300.000 euro werd een hoger inkomen behaald dan bijvoorbeeld de vleeskuikenbedrijven, die een meer dan vier keer zo hoge omzet realiseerden (agrimatie.nl).

De inzet van eigen arbeid en kapitaal in de land- en tuinbouw wordt niet marktconform beloond. Dat uit zich onder andere in het standaardkengetal rentabiliteit (of opbrengst per 100 euro kosten). Met die rentabiliteit wordt naar de kostendekking van alle kosten gekeken (zie ook paragraaf 7.3.2). Het kan ook aantrekkelijk zijn om naar de kostendekking van de onbetaalde arbeid en kapitaal te kijken. Daarbij geldt dat gemiddeld 61% van die berekende kosten van (eigen) arbeid en vermogen wordt vergoed (tabel 7.4). Deze vergoeding is een stuk hoger dan over de periode 2007-2011, toen een dekking van 47% werd berekend (Berkhout et al., 2013). Een groot deel van de vergoeding wordt gerealiseerd door bedrijfstoelagen en subsidies. Worden die toeslagen buiten beschouwing gelaten, dan wordt de vergoeding bijna gehalveerd. De kostendekking verschilt sterk tussen bedrijfstypen en daarbinnen ook tussen bedrijven. In de varkenshouderijsector met lage inkomens is deze vergoeding het laagst; op de akkerbouw- en bloembollenbedrijven, met goede bedrijfsresultaten, is deze vergoeding het hoogst.

In het algemeen geldt dat binnen een bedrijfstype de kostendekking bij kleinere bedrijven lager is dan bij grotere. In feite komt dat neer op een verschil in rendement, dat zich uiteindelijk vertaalt in de continuïteitspositie van bedrijven en in een drang tot schaalvergroting. Daarbij vindt dan selectie plaats van bedrijven, waarbij de bedrijven waar te weinig middelen aanwezig zijn om uitbreiding te financieren uiteindelijk genoodzaakt zijn om te stoppen.

De inkomsten van buiten het bedrijf, onder meer uit arbeid buitenshuis, premies en uitkeringen, bedragen gemiddeld voor alle bedrijven ongeveer 18.500 euro. Met een aandeel van bijna 30% op het totale inkomen is het een belangrijke aanvulling op het bedrijfsinkomen in 2009-2013. Ook bij dit kengetal zijn de verschillen tussen de bedrijfstypen groot. In de varkenshouderij zijn de inkomsten van buiten het bedrijf in deze periode bijna net zo groot als die uit het bedrijf. Op de akkerbouwbedrijven met een

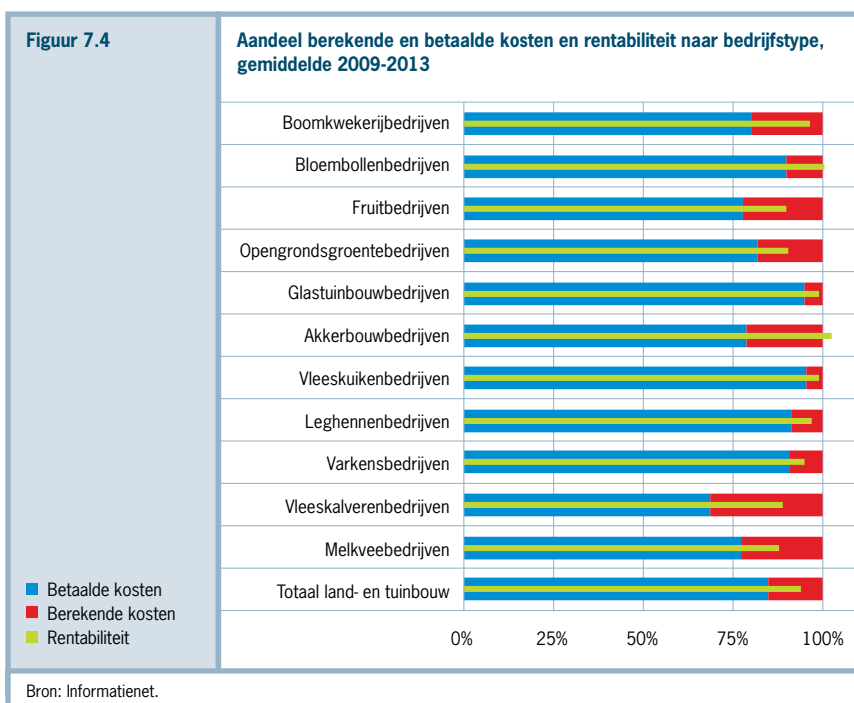
relatief hoog inkomen uit bedrijf zijn de inkomsten van buiten het bedrijf het hoogst; op de glastuinbouwbedrijven het laagst.

7.3.2 Berekende en betaalde kosten

Op intensieve veehouderij- en glastuinbouwbedrijven maken de betaalde kosten een groter deel uit van de totale kosten dan bij andere bedrijfstypen (figuur 7.4). Dat betekent ook dat de rentabiliteit, het totaal van de opbrengsten die per 100 euro kosten wordt gerealiseerd, bij die bedrijfstypen op een hoger niveau moet liggen om een inkomen te halen. Waar melkveehouders gemiddeld met een rentabiliteit van 90 prima uit de voeten kunnen, zal dat voor glastuinders een financiële ramp betekenen. In figuur 7.4 zijn de rentabiliteit en de verschillen in aandelen betaalde en berekende kosten weergegeven. Het hoogste aandeel betaalde kosten komt voor in de niet-grondgebonden sectoren glastuinbouw, pluimvee en varkenshouderij. Van oudsher werken de grondgebonden bedrijven met een relatief grotere inzet van eigen arbeid en kapitaal. Schaalvergroting zorgt er voor dat vooral in de melkveehouderij het aandeel betaalde kosten fors toeneemt. Doordat bedrijven een groter deel van de gerealiseerde opbrengsten aan kosten betalen daalt de inkomensmarge. Dat betekent dat bedrijven gevoeliger c.q. kwetsbaarder worden voor schommelingen in de opbrengsten en de kosten. Dit gegeven onderstreept het toenemende belang van en aandacht voor risicomanagement op land- en tuinbouwbedrijven.

Ondanks de toename van het aandeel betaalde kosten in de land- en tuinbouw voltrekt het proces van schaalvergroting zich nog steeds in belangrijke mate binnen de proporties van het gezinsbedrijf (Berkhout et al., 2014). Een toename van het aandeel betaalde kosten laat wel zien dat er naast het traditionele gezinsbedrijf, ook ruimte is voor bedrijven waar dezelfde generatie samenwerkt of die in staat zijn een of meer medewerkers marktconform te belonen waardoor gezinsbedrijven transformeren naar familiebedrijven.

Bij de berekende rente, zoals opgenomen in de berekende kosten, geldt dat in de loop van de tijd de bedrijfsopzet van het gemiddelde bedrijf sterk is gewijzigd, maar dat de berekende rente nog nagenoeg gelijk is aan die van begin van deze eeuw. Het balanstotaal en het eigen vermogen zijn door herwaarderingen en groei van bedrijven sterk toegenomen, maar de rentevoet is juist sterk gedaald.



7.3.3 Inkomensverschillen tussen typen

Om de bedrijfsresultaten van in omvang verschillende bedrijven beter te kunnen vergelijken, wordt het inkomen veelal uitgedrukt in euro per onbetaalde arbeidsjaareenheid (aje). Daarmee vindt dus ook een koppeling plaats van het resultaat aan de ingezette hoeveelheid arbeid. 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 arbeidskrachten, veelal leden uit het ondernemersgezin. De onbetaalde arbeidsinzet kan soms kleiner zijn dan 1 aje. Dat hangt af van de hoeveelheid benodigde arbeid op het bedrijf en van de verdeling daarvan over betaalde en onbetaalde krachten. Bij kleinere bedrijven kan het zijn dat de totale hoeveelheid benodigde arbeid kleiner is dan de 2.000 uur die nodig is om 1 aje te vormen. Bij de grotere bedrijven komt het voor dat arbeid vooral door werknemers of loonwerkers wordt geleverd en niet door het ondernemersgezin.

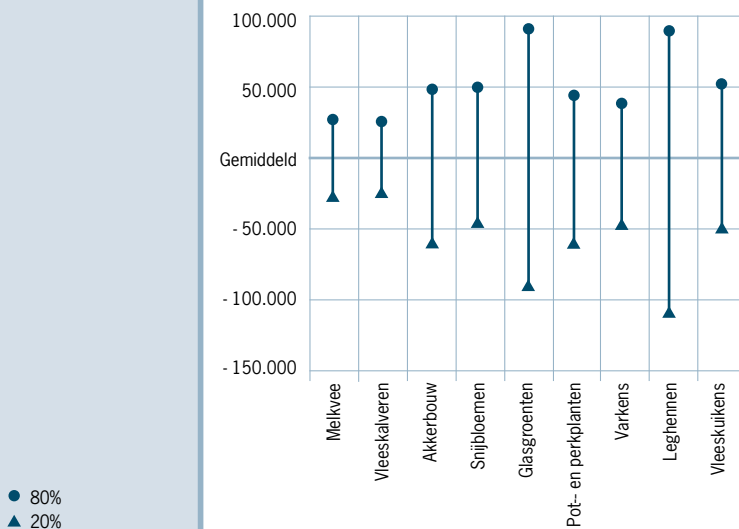
Uit figuur 7.5 blijkt dat er grote verschillen zijn in inkomen per onbetaalde aje tussen de bedrijfstypen, maar ook daarbinnen. De figuur geeft de afwijking weer van de 20- en 80%-waarneming ten opzichte van het gemiddelde, waarbij het gemiddelde op de nullijn

is geplaatst. Twintig procent van de bedrijven scoort lager dan de 20%-waarneming en een even grote groep scoort hoger dan de 80%-waarneming. De spreiding is berekend per jaar en gemiddeld over de periode 2009-2013. Op melkvee- en vleeskalverenbedrijven is er, vergeleken met de andere bedrijfstypen, weinig spreiding in inkomen. Deze blijft beperkt tot plus of min 30.000 euro ten opzichte van het gemiddelde. In de varkenshouderij is die spreiding al iets groter, maar bij de vleeskuikens en met name de leghennen is de spreiding zeer groot. Bij de leghennen scoren de 20% slechtste bedrijven meer dan een ton lager dan het gemiddelde en de beste ongeveer 85.000 euro hoger dan dat gemiddelde. Die verschillen kunnen veroorzaakt zijn door verschillen in schaalgrootte, opbrengstprijzen (wel of geen contract), houderijsysteem en wel of niet biologisch. In de glastuinbouwsector valt met name de glasgroente op door de grote verschillen tussen de bedrijven. Door verschillen in schaalgrootte, de monoculturen en de extreme prijsvorming kunnen per jaar grote inkomensverschillen optreden. Zo kan een jaar goed zijn voor de tomatenbedrijven en slecht voor de paprikabedrijven.

De onderliggende jaren per type zijn niet zichtbaar gemaakt in de figuur, maar analyse daarvan leert wel dat in jaren met uitschieters in het gemiddelde inkomen ook de verschillen tussen bedrijven groter zijn. Is het gemiddelde hoog, dan trekt vooral een kleine groep bedrijven die extreem profiteert van een bepaalde gunstige situatie (bijvoorbeeld bij hoge eierprijzen: grote bedrijven, geen contracten) dat gemiddelde omhoog en ligt het gemiddelde hoger dan de mediaan. In slechte jaren geldt dat andersom: een kleine groep bedrijven trekt het gemiddelde dan juist ver beneden de mediaan. Bedrijven die veel met contracten werken kunnen overigens in de goede jaren bij de bedrijven met de laagste inkomens zitten, zonder dat ze dan een slecht inkomen halen.

Figuur 7.5

Afwijking van de 20- en 80%-waarneming ten opzichte van het gemiddelde inkomen uit bedrijf voor een aantal bedrijfstypen per onbetaalde aje, gemiddeld 2009-2013



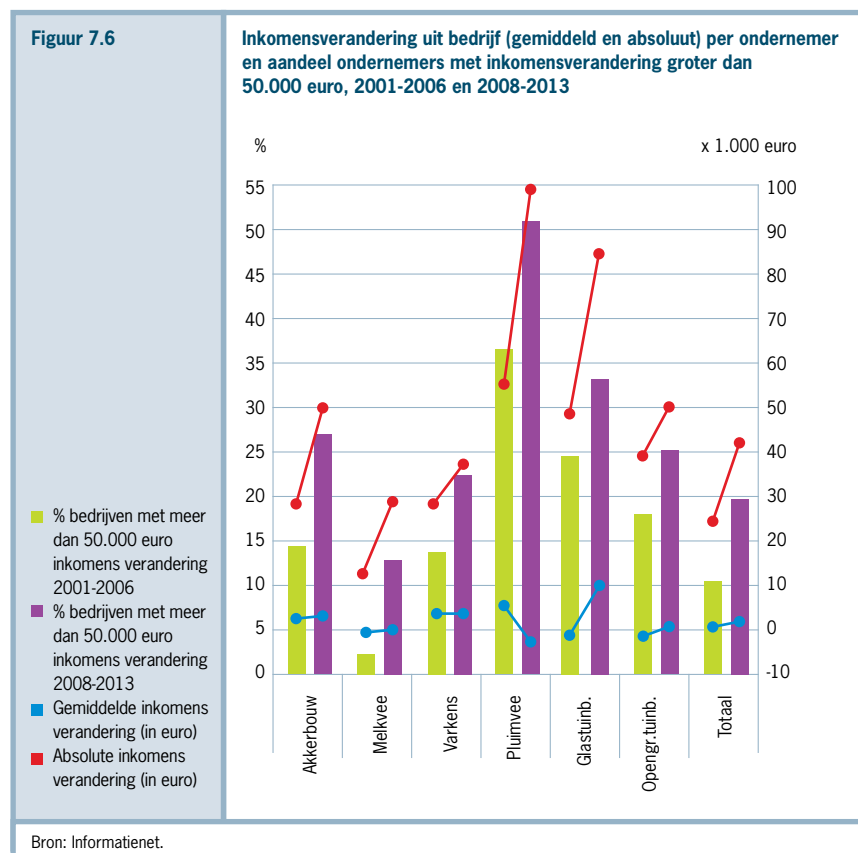
Bron: Informatienet.

7.3.4 Inkomensschommelingen tussen jaren

Schommelingen in het inkomen van ondernemers in de agrarische sector worden vooral veroorzaakt door veranderingen in het inkomen uit bedrijf en niet zozeer door fluctuerende inkomsten van buiten het bedrijf. Niet elk bedrijf heeft in dezelfde mate met schommelingen te maken, het is onder meer afhankelijk van de markt waarvoor geproduceerd wordt en het markt- en prijsbeleid dat voor die producten wordt gevoerd. De bedrijven met traditionele EU-marktordeningsproducten (zoals melk, granen, suiker, zetmeel, rundvlees) lieten in het verleden een stabiel beeld zien dan bedrijven met meer vrije marktproducten. Door de veranderingen in het gemeenschappelijk landbouwbeleid is die stabiliteit duidelijk verminderd.

Naast markt- en prijsontwikkelingen hebben individuele bedrijven ook te maken met schommelingen in productie, zowel structureel door groei of krimp als incidenteel door bijvoorbeeld weersinvloeden. Ook kunnen zich op bedrijfsniveau 'incidenten' voordoen die het inkomen beïnvloeden, zoals ziekten (van persoon, vee of gewas), incidentele mee- of tegenvallers of boekwinsten of -verliezen bij verkoop van machines of installaties. Veranderingen in de opbrengsten dragen in het algemeen meer bij aan de fluctuaties in het inkomen dan variaties in de kosten, wat niet wegneemt dat ook de kosten een rol

kunnen spelen; zie bijvoorbeeld ontwikkelingen van veevoeder- en energieprijzen (via agrimatie.nl). In groepsgegevens worden veel van die plussen en minnen ‘weggemiddeld’.



Het inkomen is in de loop van de tijd sterker gaan schommelen (figuur 7.6). In de periode 2001-2006 had jaarlijks gemiddeld 10% van de bedrijven een inkomensverandering (positief of negatief) van meer dan 50.000 euro per ondernemer. In de periode 2008-2013 was dat aandeel verdubbeld naar 20%. De gemiddelde verandering van het inkomen per jaar over alle bedrijven heen, was in beide periodes beperkt tot maximaal 2.000 euro per jaar. Maar de gemiddelde absolute verandering (dus onafhankelijk van de dimensie van de verandering) van het inkomen was in de eerstgenoemde periode bijna 25.000 euro per ondernemer en in de laatste periode ongeveer 42.000 euro per ondernemer per jaar. De gemiddelde inkomenswijziging was dus beperkt, maar dat kwam vooral doordat de stijgers en dalers elkaar ‘wegmiddelden’. Er is ten opzichte van eerdere jaren sprake van een toename van het aandeel sterke stijgers en dalers. Aan die

toename van volatiliteit ligt zowel de verandering van het markt- en prijsbeleid ten grondslag als ook de groei van de bedrijven. Een prijsdaling van de producten werkt in absolute bedragen op grote bedrijven veel sterker door dan op kleinere bedrijven.

Bij elk van de onderzochte bedrijfstypen is sprake van een toename van de inkomensschommeling. Bij glastuinbouw- en pluimveebedrijven is de variatie in inkomen tussen jaren het grootst. Bij pluimveebedrijven heeft in 2008-2013 ruim de helft van de ondernemers te maken gehad met een inkomensmutatie per jaar van meer dan 50.000 euro. In de eerste helft van het decennium was dat nog 35%. Bij melkveebedrijven is de schommeling in inkomens nog steeds het kleinst. Wel is bij de melkveebedrijven door de fluctuerende melkprijs de absolute inkomensverandering ruim verdubbeld naar bijna 29.000 euro per jaar. Inkomensschommeling hoeft niet problematisch te zijn, maar vraagt wel om anticipatie van de ondernemer. In goede jaren kan rekening worden gehouden met het feit dat er ook mindere jaren zullen volgen, zodat dan niet direct liquiditeitsproblemen ontstaan. Om schommelingen van opbrengsten en inkomens enigszins te beperken, kunnen bedrijven afzetcontracten afsluiten of gebruik maken van termijnmarkten.

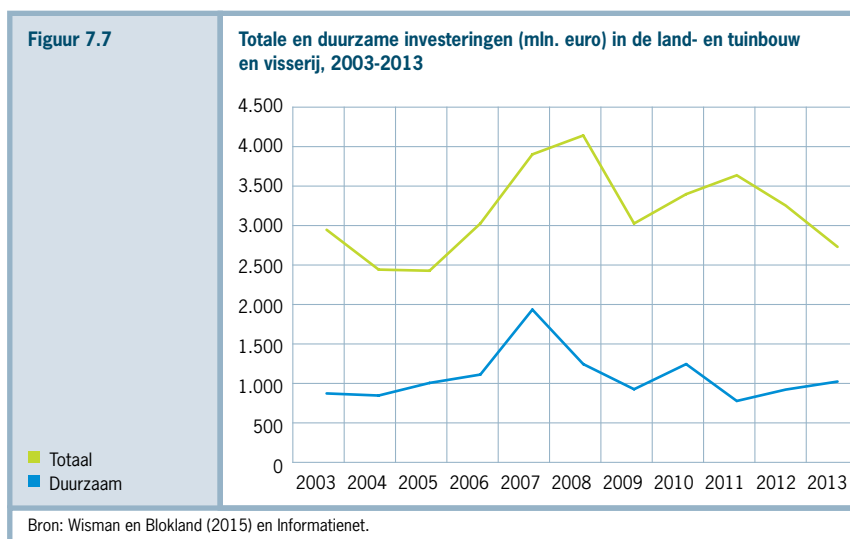
7.4 **Investerings en innovatie**

7.4.1 **Duurzame investeringen**

Duurzaamheid is een belangrijk begrip in de agrarische sector. Om duurzame investeringen te stimuleren stelt het ministerie van EZ subsidies en/of fiscale regelingen voor agrarische ondernemers beschikbaar. Enkele voorbeelden hiervan zijn de MIA, VAMIL, EIA en Subsidieregeling Investerings in integraal duurzame stallen. Om de beleidsinspanningen 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 totale investeringen in stallen, kassen, machines en installaties.

In 2013 was 36% van de investeringen duurzaam (figuur 7.7). Een jaar eerder was dit nog 27%. De streefwaarde is 30% in 2015, die in 2013 dus ruimschoots is gehaald. Dit komt vooral doordat de totale investeringen met 18% zijn gedaald tot 2,7 mrd. euro en de duurzame investeringen zijn gestegen. In de meeste categorieën werd minder geïnvesteerd, met name in bedrijfsgebouwen. Investerings in machines, werktuigen en installaties gingen wel omhoog. De totale duurzame investeringen zijn in 2013 met 10% gestegen tot bijna 1 mrd. euro. Hiervan heeft slechts een zeer gering deel betrekking op visserij (circa 25 mln. euro).

De investeringen in duurzame stallen voor varkens en melkvee zijn sterk (+30%) gestegen. De varkenshouderij heeft begin 2013 nog geïnvesteerd in installaties om tijdig te voldoen aan de vermindering van de ammoniakemissie. De melkveehouderij investeerde met het oog op de afschaffing van het melkquotum in nieuwe stallen. De investeringen in duurzame pluimveestallen zijn meer dan gehalveerd ten opzichte van 2012. De meeste leghennenbedrijven hebben inmiddels geïnvesteerd in nieuwe huisvestingssystemen, nadat in 2012 het verbod op traditionele kooihuisvesting inging. Investerings in emissiearme landbouwmachines vielen in 2013 weg omdat deze niet meer in aanmerking komen voor subsidies. In de glastuinbouw werd in 2013 bijna 10% meer geïnvesteerd in Groen Label Kassen.



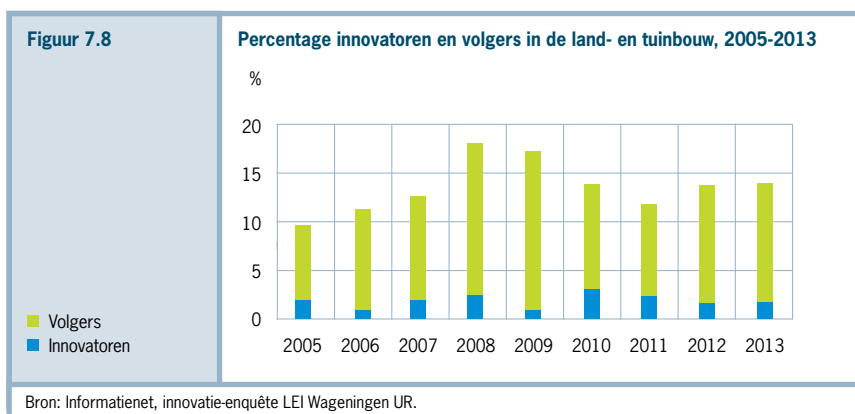
7.4.2 Innovatie

Innovatie blijft ongeveer gelijk

In 2013 kon 1,7% van de land- en tuinbouwbedrijven als innovatief worden aangemerkt (zie figuur 7.8). Na een periode met een daling van het aandeel innovatoren plus volgers, is het hogere niveau van 2012 gehandhaafd. In 2013 behoorde 14,2% van de land- en tuinbouwbedrijven tot de groep innovatoren of volgers. Dit betekent dat de doelstelling die het ministerie van EZ hanteert van 15% voor 2013 net niet gehaald is. In de sectoren akkerbouw, glastuinbouw en varkenshouderij wordt de 15%-grens wel gehaald.

Innovaties kunnen in meerdere typen worden ingedeeld zoals product- of procesinnovaties. De productinnovaties die in 2013 zijn doorgevoerd hebben vooral

betrekking op de ontwikkeling van nieuwe cultivars in de sierteeltsector. Voorbeelden van procesinnovaties die zijn doorgevoerd in 2013 zijn innovaties op het gebied van duurzame energie, toepassing van melk- en plantrobots en GPS-gestuurde apparatuur voor precisielandbouw.



Vernieuwers versus achterblijvers

In deze analyse worden bedrijven die in één van de jaren in de periode 2011-2013 tot de vernieuwers behoorden (innovator of vroege volger) vergeleken met de achterblijvers (zie tabel 7.5). De groep vernieuwers omvat ongeveer 25% van het totale aantal bedrijven, variërend van ruim 20% in de melkveehouderij tot iets meer dan 50% in de pluimveehouderij. Bij alle sectoren zijn de vernieuwende bedrijven groter (gemeten in euro Standaardopbrengst) dan de achterblijvers. Daarnaast is de leeftijd van zowel de jongste als de oudste ondernemer lager bij de vernieuwende bedrijven. Ook het inkomen uit bedrijf is hoger op de vernieuwende bedrijven. Dit wijst er op dat de bedrijven de financiële slagkracht hebben om te innoveren en het bedrijf toekomstbestendig te maken. De solvabiliteit heeft niet altijd te lijden onder de vernieuwing. In de akkerbouw en pluimveehouderij is de solvabiliteit van de vernieuwers hoger dan van de achterblijvers. Dit kan bijvoorbeeld doordat investeringen (deels) met eigen middelen kunnen worden gefinancierd.

Tabel 7.5		Kengetallen van achterblijvers en vernieuwers, 2013				
		Omvang (euro SO)	Arbeids- krachten (aje)	Leeftijd jongste ondernemer	Inkomen uit bedrijf (euro per oaje)	Solvabiliteit (%)
Akkerbouw	achterblijver	174.200	1,2	49	52.800	81
	vernieuwer	246.500	1,6	48	77.800	82
Glastuinbouw	achterblijver	1.086.800	8,0	45	51.900	53
	vernieuwer	2.299.900	19,0	43	89.000	42
Melkveehouderij	achterblijver	336.600	1,8	44	41.600	74
	vernieuwer/ volger	415.700	2,0	40	43.300	69
Varkenshouderij	achterblijver	600.700	1,8	47	39.900	58
	vernieuwer	1.010.200	2,7	44	44.500	55
Pluimveehouderij	achterblijver	919.700	1,7	46	-28.300	38
	vernieuwer	1.007.400	2,4	41	-19.100	48
Bron: Informatienet, innovatie-enquête LEI Wageningen UR.						

Literatuur

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

Berkhout, P., H. Silvis en I. Terluin (red.) (2014). *Landbouw-Economisch Bericht 2014*. LEI-rapport 2014-013, LEI Wageningen UR, Den Haag. www.landbouweconomischbericht.nl

Meulen, H.A.B. van der, W.H. van Everdingen, A.B. Smit en H.J. Silvis. *Actuele ontwikkeling land- en tuinbouw in 2013; Samenvatting*. LEI rapport 2013-060, LEI Wageningen UR, Den Haag.

Meulen, H.A.B. van der, et al. (2014a). *Kijk op multifunctionele landbouw. Omzet en impact 2007-2013*. LEI publicatie 14-088, LEI Wageningen UR, Den Haag.

Meulen, H. van der, I. Matser, C. Remery, I. Terluin, J. Bouma en J. Jager (2014b). *Vrouwen op agrarische bedrijven: actief en betrokken*. LEI rapport 2014-095, LEI Wageningen UR, Den Haag.

Wisman, A. en P.W. Blokland (2015). *Protocol invulling Duurzaamheidsindicatoren begroting 2016*. LEI, Den Haag.

Geraadpleegde websites:
www.agrimatie.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

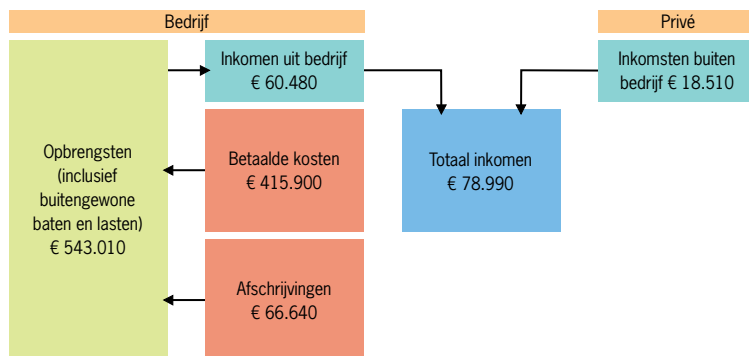
Het Informatienet van het LEI is een database, gebaseerd op een steekproef uit de land- en tuinbouwbedrijven in Nederland, die tot doel heeft een representatief beeld te geven van de bedrijfsuitkomsten en de financiële positie, evenals van de factoren die hierop van invloed zijn. Vertrekpunt voor de steekproef is de jaarlijkse CBS-Landbouwtelling, 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 2014 worden ongeveer 48.500 land- en tuinbouwbedrijven uit de Landbouwtelling door het Informatienet gerepresenteerd.

Berekende kosten arbeid en vermogen

Voor de ingezette arbeid van de ondernemer(s) en gezinsleden worden kosten op basis van CAO-uurlonen (inclusief werkgeverslasten) in rekening gebracht. 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.

Figuur B.1

Inkomensvorming (euro) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf, 2013



Bron: Informatienet.

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. In overleg met het Ministerie van EZ (destijds: EL&I) en LTO is besloten om vanaf het boekjaar 2009 ook een post 'afschrijving melkquotum' in rekening te brengen (zie verder De Bont et al., 2009).

Brutoproduktiewaarde

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 inkomenstoeslagen 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

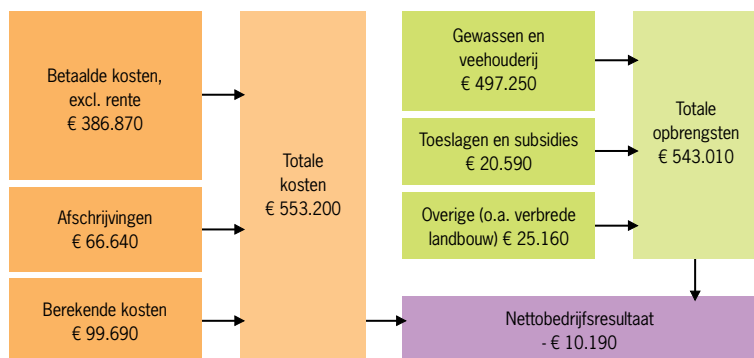
Het inkomen uit bedrijf is een vergoeding voor de onbetaalde arbeid en kapitaal. De hoeveelheid onbetaalde arbeid kan worden uitgedrukt in onbetaalde arbeidsjaareenheden. Een arbeidskracht die 2.000 uur of meer werkt, wordt gezien als 1 aje. Arbeidskrachten die minder dan 2.000 uur werken, krijgen naar rato minder aje. Ondernemers en hun partners die meewerken in het bedrijf worden gezien als onbetaalde arbeidskrachten, ook als ze via onttrekkingen geld uit het bedrijf halen.

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 toeslagen (EU-premies, natuurbeheer), werk voor derden en andere opbrengsten van het bedrijf meegerekend. De prijsveranderingen van de duurzame biologische activa (o.a. melkkoeien, fokzeugen, fruitbomen) worden na overleg met het ministerie van EZ en LTO vanaf eind 2009 niet meer in de opbrengsten meegenomen. Deze wijziging is met terugwerkende kracht doorgevoerd in de uitkomsten vanaf 2001 die op de website www.agrimatie.nl worden gepubliceerd.

Opbrengsten-kostenverhouding (rentabiliteit)

Het totaal van de opbrengsten die per 100 euro kosten worden gerealiseerd. De kosten zijn inclusief berekende kosten voor de inzet van onbetaalde arbeid en eigen vermogen en grond. Wanneer de totale kosten niet volledig door de opbrengsten worden goedgeemaakt, resulteert een cijfer beneden de 100. Het netto-bedrijfsresultaat (opbrengsten minus totale kosten) is dan 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.

Figuur B.2**Bedrijfseconomisch resultaat (euro) van het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf, 2013.**

Bron: Informatienet.

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. 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 partner(s). De inkomsten van thuiswonende kinderen zijn daarin niet meegenomen.

Medewerkers

Hoofdstuk 1

De land- en tuinbouw in algemeen-economisch perspectief

Huib Silvis, Petra Berkhout, Siemen van Berkum, Klaus Wehling

Hoofdstuk 2

Ontwikkelingen in de EU

Ida Terluin, Erik de Bakker, Siemen van Berkum, Gerben Jukema

Hoofdstuk 3

De Nederlandse agrosector

Bram Pronk, Willy Baltussen, Hans Dagevos, Peter van Horne, Gerben Jukema, Pepijn Smit, David Verhoog

Hoofdstuk 4

Landelijk gebied

Ida Terluin, Wil Hennen, Tom Kuhlman, Vincent Linderhof, Rolf Michels, Jan Willem van der Schans, Janneke Vader, Theo Vogelzang

Hoofdstuk 5

Landbouw, milieu en dierenwelzijn

Diti Oudendag, Nico Bondt, Jan Buurma, Marga Hoozeveld, Ton van Leeuwen, Harry Luesink, Bert Smit, Pepijn Smit, Nico van der Velden

Hoofdstuk 6

Structuur land- en tuinbouw

Martien Voskuilen, Walter van Everdingen, Jakob Jager, Gerben Jukema, Harold van der Meulen, Huib Silvis, Ida Terluin

Hoofdstuk 7

Resultaten en investeringen land- en tuinbouw

Harold van der Meulen, Pieter Willem Blokland, Walter van Everdingen, Jakob Jager, Gerben Jukema, Ruud van der Meer, Pepijn Smit, Rob Stokkers, Hennie van der Veen, David Verhoog, Arjan Wisman

Katernen

Online in opkomst: eten kopen in de winkel wordt een keuze

Mariët van Haaster-de Winter

Bodem

Diti Oudendag, Annemarie Breukers, Jan Buurma, Tom Kuhlman, Bert Smit, Marie-Jose Smits

Melkveewet

Tanja de Koeijer, Harry Luesink

LEI Wageningen UR is een onafhankelijk, internationaal toonaangevend, sociaaleconomisch onderzoeksinstituut. De unieke data, modellen en kennis van het LEI bieden opdrachtgevers op vernieuwende wijze inzichten en integrale adviezen bij beleid en besluitvorming, en dragen uiteindelijk bij aan een duurzamere wereld. Het LEI maakt deel uit 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.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

Meer informatie: www.wageningenur.nl/lei

