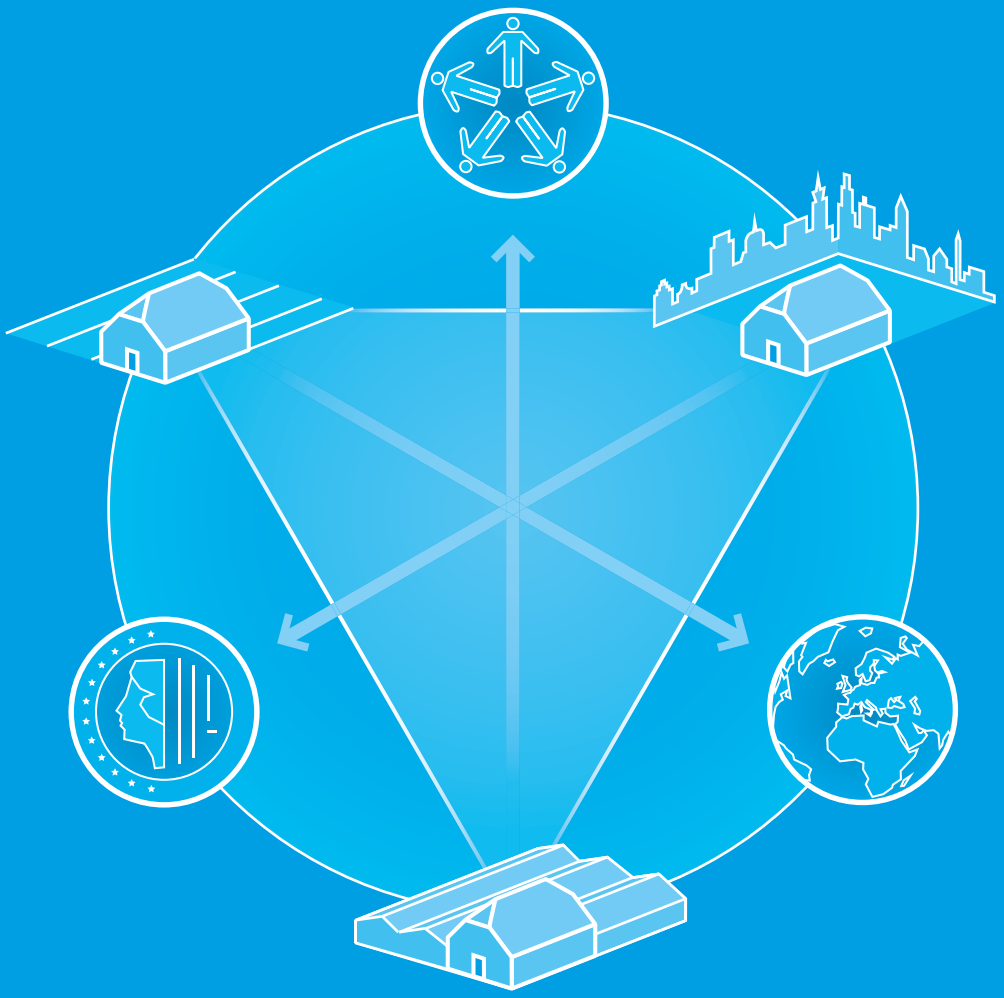


MAART 2013

RUIMTE VOOR DUURZAME LANDBOUW

Raad
voor de leefomgeving
en infrastructuur

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur

De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) is het strategische adviescollege voor regering en parlement op het brede domein van duurzame ontwikkeling van de leefomgeving en infrastructuur. De raad is onafhankelijk en adviseert gevraagd en ongevraagd over langetermijnvraagstukken. Met een integrale benadering en advisering op strategisch niveau wil de raad bijdragen aan de verdieping en verbreding van het politiek en maatschappelijk debat en aan de kwaliteit van de besluitvorming.

Samenstelling raad
Mr. H.M. (Henry) Meijdam, voorzitter
A.M.A. (Agnes) van Ardenne-van der Hoeven
Ir. M. (Marjolein) Demmers
E.H. (Eelco) Dykstra
L.J.P.M. (Léon) Frissen
Ir. J.J. (Jan Jaap) de Graeff
Prof. dr. P. (Pieter) Hooimeijer
Prof. mr. N.S.J. (Niels) Koeman
Ir. M. E. (Marike) van Lier Lels
Prof. dr. ir. G. (Gerrit) Meester
Prof. dr. W.A.J. (Wouter) Vanstiphout

Algemeen secretaris
Dr. R. (Ron) Hillebrand

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur
Nieuwe Uitleg 1
Postbus 20906
2500 EX Den Haag
info@rli.nl
www.rli.nl

MAART 2013

RUIMTE VOOR DUURZAME LANDBOUW

Bij dit advies is een film beschikbaar. Zie www.rli.nl

INHOUD

DEEL 1: ADVIES 6

1 Achtergrond van dit advies 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Adviesvraag 8

2 Betekenis van de land- en tuinbouw 9
2.1 De Nederlandse land- en tuinbouw van nationaal belang 9
2.2 Maatschappelijke effecten steeds bepalender 11

3 Verduurzaming noodzakelijk 13
3.1 Verdere en snellere verduurzaming 13
3.2 Verduurzamingsopgaven in drie dimensies 15

4 Verduurzamingsopgaven per bedrijfsvorm 17
4.1 Drie bedrijfsvormen 17
4.1.1 Het gespecialiseerde rurale bedrijf 17
4.1.2 Het quasi-industriële bedrijf 18
4.1.3 Het stedelijk georiënteerde bedrijf 19
4.2 Uitdagingen 20
4.2.1 De uitdagingen voor het gespecialiseerde rurale bedrijf 20
4.2.2 De uitdagingen voor het quasi-industriële bedrijf 20
4.2.3 De uitdagingen voor het stedelijk georiënteerde bedrijf 22
4.3 Sterkte-zwakteanalyse 22
4.4 Verschillende strategieën en opgaven naast en in interactie met elkaar 22
4.5 Beantwoording adviesvraag 24

5 Versnellen verduurzaming 25
5.1 Rol rijksoverheid verandert 25
5.2 Ruimte voor verscheidenheid 27
5.3 Belemmeringen identificeren en wegnemen 28
5.3.1 Ontbreken van een gemeenschappelijke visie 29
5.3.2 Gebrek aan ruimtelijke en logistieke mogelijkheden 29
5.3.3 Onvoldoende overdracht van kennis 30
5.3.4 Financiële, juridische en fiscale belemmeringen 31
5.3.5 Maatschappelijke betrokkenheid 32

DEEL 2: ANALYSE 34

1 Situatieschets 35
1.1 De agrofoodsector in beweging 35
1.2 Uitdaging in perspectief gezet: mondiaal, Europees, nationaal 38

2 Terugblik 41
2.1 Toename van de arbeidsproductiviteit 41
2.1.1 Gunstige omstandigheden 41
2.1.2 Kennisintensieve landbouw 42
2.1.3 Landbouwbeleid 42
2.1.4 Grenzen aan het landbouwbeleid 44
2.2 Schaalvergroting 45
2.2.1 De institutionele omgeving 45
2.2.2 Een schifting tussen sectoren 47
2.3 De relatie met de samenleving: dichterbij en toch verder weg 49
2.3.1 Stedelijke betrokkenheid 49
2.3.2 Een nieuwe verhouding tussen landbouw en samenleving 50
2.3.3 Op weg naar gesloten kringlopen 52
2.3.4 De samenleving en de rijksoverheid 53
2.3.5 Open innovatiebeleid 54
2.3.6 Financiële, juridische en fiscale aspecten 55

3 De Nederlandse land- en tuinbouw 57
3.1 De land- en tuinbouw als deel van de agrofoodsector 58
3.1.1 De agrofoodsector als bron van inkomen 59
3.1.2 Werkgelegenheid 62
3.1.3 Netto-exportbijdrage 64
3.1.4 Energieverbruik 68
3.1.5 Grondstoffen 72
3.1.6 Logistiek 76
3.1.7 Institutionele context 78
3.1.8 De betekenis van de primaire sector voor de agrofoodsector 79
3.1.9 Conclusie 80
3.2 De primaire land- en tuinbouwsector in zijn omgeving 81
3.2.1 Inkomsten uit bedrijf en andere inkomsten 81
3.2.2 Dynamiek binnen en tussen sectoren 87
3.2.3 Ruimtegebruik 90
3.2.4 Milieu 91
3.2.5 Landschap en natuur 97
3.2.5.1 Landschap 97
3.2.5.2 Natuur 99

3.2.6 Organisatie- en rechtsvormen 101
3.2.7 Verschillen tussen deelsectoren 104
3.2.7.1 Gezinsbedrijven en quasi-industriële bedrijven 104
3.2.7.2 Verschillen in bedrijfsomvang 106
3.2.7.3 Grondgebonden en gebouwgebonden bedrijven 106
3.2.7.4 Multifunctionele bedrijven 107
3.2.7.5 Sympathie van de burger 109
3.2.7.6 Energie 111
3.2.8 Conclusie 112

4 Drie bedrijfsvormen 115
4.1 Het gespecialiseerde rurale bedrijf 116
4.2 Het quasi-industriële bedrijf 116
4.3 Het stedelijk georiënteerde bedrijf 117
4.4 Het voorkomen van de drie bedrijfsvormen 118
4.5 Duurzaamheidsopgaven voor de drie bedrijfsvormen 124
4.5.1 Uitdagingen voor het gespecialiseerde rurale bedrijf 125
4.5.2 Uitdagingen voor het quasi-industriële bedrijf 126
4.5.3 Uitdagingen voor het stedelijk georiënteerde bedrijf 129

5 Huidige en toekomstige ontwikkelingen 131
5.1 De samenleving stelt meer en hogere eisen 131
5.2 Zorg voor maatschappelijk goed 131
5.3 Voedsel wordt onderdeel van leefstijlen 132
5.4 Onderscheid tussen oriëntatie op keten of omgeving in primaire productie 132
5.5 High-tech leidt tot verandering bij producent en consument 133
5.6 Marktpartijen en niet-gouvernementele organisaties nemen leiding in veranderingsproces 134
5.7 Sterke prijsbewegingen bij gemiddeld hogere prijsniveaus 134
5.8 Verschuivende evenwichten door hogere energieprijzen 135
5.9 Schaarste aan grondstoffen maakt terugwinnen nog meer nodig 135
5.10 Het Europees landbouwbeleid na 2013 135
5.11 Verduurzaming 136

LITERATUUR 139

BIJLAGE 147

Totstandkoming advies 147

DEEL 1 | ADVIES

ACHTERGROND VAN DIT ADVIES

1

1.1 Aanleiding

De Nederlandse land- en tuinbouw bevindt zich in een spanningsveld. Aan de ene kant staan scherpe concurrentieverhoudingen op de wereldmarkt, met schommelende prijzen. Aan de andere kant staat de samenleving die steeds hogere eisen stelt. Politieke en economische veranderingen, nationaal en internationaal, roepen fundamentele vragen op over de toekomstige plaats van de land- en tuinbouw in de Nederlandse samenleving (zie Deel 2, hoofdstuk 1). Die veranderingen worden aangejaagd door de maatschappelijke discussie over de landbouw, maar ook door het krimpende aantal agrarische bedrijven en de verwachte wijziging in aard en omvang van de vraag naar voedsel. De maatschappelijke discussie strekt zich uit van de verdeling van de marges binnen de keten tot het welzijn en de gezondheid van dieren, en van de risico's van grote stallen tot de noodzakelijke overgang van fossiele naar hernieuwbare energie. De vraag naar voedsel verandert onder invloed van stijgende welvaart in verschillende delen van de wereld. Er treden verschuivingen op naar dierlijke producten, verwerkte producten en versproducten, waaronder groenten en fruit. Aanleiding voor dit advies van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) is ook de verschuiving naar een meer voorwaardenscheppende rol van de rijksoverheid, die meer ruimte geeft aan decentrale overheden, markt en samenleving.

De laatste tijd hebben verschillende adviezen over de land- en tuinbouw in Nederland[1] het politieke en maatschappelijke debat gevoed[2] (zie Deel 2, hoofdstuk 1). Kenmerkend voor dit debat zijn de felheid waarmee posities worden verdedigd, het onderlinge onbegrip tussen voor- en tegenstanders van specifieke ontwikkelrichtingen en de verlammende werking van dat onbegrip op het debat. De ethische dimensie en de verschillende beelden over voedselkwaliteit en gezondheidsrisico's bepalen voor een groot deel de felheid waarmee het debat wordt gevoerd. Helderheid en richting zijn in dit tijdsgewricht nodig, terwijl tegelijkertijd zoekruimte en een voortdurende aandacht voor de mogelijkheid van verdere ontwikkeling vereist is om vooruit te komen.

1 Zoals Topsector Agro & Food (2011), Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (2011), Ministerie van EL&I (2011) en Commissie-Van Doorn (2011).
2 Zie onder meer Dijkhuizen (2012), Fresco (2012) en Kamerdebatten.

TERUG NAAR INHOUD

1.2 Adviesvraag

De Rli meent de voor het maatschappelijk debat vereiste helderheid en richting te kunnen bieden met dit advies, waarvoor de raad als centrale vraag heeft geformuleerd:

Is het wenselijk of zelfs noodzakelijk om de land- en tuinbouw in Nederland in de toekomst ruimte te geven voor verdere ontwikkeling, en zo ja, op welke wijze?

Om het antwoord op die vraag te vinden, zijn de volgende aspecten onderzocht:
Het belang van de land- en tuinbouw voor Nederland;
- de maatschappelijke effecten van de land- en tuinbouw;
- de noodzaak om te verduurzamen;[3]
- de verduurzamingsopgaven voor de land- en tuinbouw;
- de verduurzaming als sturingsvraagstuk, en de rol van de (rijks)overheid daarbij;
- de belemmeringen bij verduurzaming.

De Rli heeft in de beantwoording van deze vraag gekozen voor een brede benadering. De land- en tuinbouw wordt bezien vanuit maatschappelijk, economisch en ecologisch oogpunt, met de focus op de middellange en lange termijn. De tijdshorizon, 2025-2040, staat voor het Nederland zoals we dat voor onze kinderen en kleinkinderen mogelijk willen maken.

3 In dit advies gebruikt Rli de term verduurzaming om het procesmatige karakter te beschrijven van het steeds verder integreren van de drie p's: people, planet en profit in het handelen van bedrijven, organisaties en individuen, en het creëren van voorwaarden hiervoor met het oog op de behoeften van toekomstige generaties (Brundtland, 1987, Elkington, 1994).

TERUG NAAR INHOUD

BETEKENIS VAN DE LAND- EN TUINBOUW

2

Om de wenselijkheid van toekomstige ontwikkelingsruimte voor de Nederlandse land- en tuinbouw te kunnen beoordelen, is inzicht nodig in het belang van de sector voor Nederland. De grootte van dat belang is van invloed op de wenselijkheid of de noodzaak. Dit hoofdstuk geeft het oordeel van de Rli op dit punt weer en schetst de uitdagingen.

2.1 De Nederlandse land- en tuinbouw van nationaal belang

De raad is, na analyse van de in paragraaf 1.2 genoemde aspecten, tot het oordeel gekomen dat de Nederlandse land- en tuinbouw als basis voor het agrofoodcomplex een groot nationaal en internationaal economisch en innovatief belang en een groot omgevingsbelang voor de Nederlandse samenleving vertegenwoordigt. Het antwoord op het eerste deel van de adviesvraag is dus bevestigend. Daarbij betrekt de raad het volgende:

Hoewel de land- en tuinbouw zelf beperkt en steeds minder aan economie en werkgelegenheid bijdraagt (Deel 2, paragraaf 3.1), is de sector toch een belangrijke schakel in het agrofoodcomplex, dat wil zeggen de hele keten van toeleverende en verwerkende bedrijven, handel en distributie. Zonder land- en tuinbouw zou de basis wegvallen voor een deel van de Nederlandse voedings- en genotmiddelenindustrie. Ook zou onze handelsbalans sterk veranderen door meer import van voedsel en grondstoffen en door het wegvallen van agrarische export gebaseerd op binnenlandse productie. Terwijl juist de handel in agrarische producten een belangrijke motor is voor de economie. Daarnaast zou de invloed van Nederland op kwaliteitsborging, voedselveiligheid en (volks)gezondheidsaspecten van het voedselsysteem in de EU en de wereld verminderen, zou een belangrijke prikkel voor kennis en innovatie wegvallen en zou het beheer van twee derde van het landoppervlak anders moeten worden georganiseerd. Ten slotte zou het ontstaan van nieuwe waardeketens uit de biomassa van de primaire land- en tuinbouw wegvallen, waardoor de ontwikkeling van een *biobased economy* zou worden geremd.

De land- en tuinbouwbedrijven leveren hun bijdrage op veel manieren. Ze produceren grondstoffen van hoge kwaliteit, ze jagen handel en logistiek aan, ze passen kennis en innovatie toe en leveren die ook zelf op. Ze dienen als

TERUG NAAR INHOUD

thuismarkt voor toeleverende bedrijven in bijvoorbeeld uitgangsmateriaal, machines en stalsystemen en voor agrarische dienstverleners als banken, verzekeringsmaatschappijen, dierenartsen en adviseurs. Naast het voortbrengen van landbouwproducten heeft de agrarische bedrijvigheid dus een belangrijke functie als broedplaats voor innovaties en nieuwe toepassingen, bijvoorbeeld van geïntegreerde en biologische productiewijzen, kwaliteitsborgingsystemen, van preventie van dierziektes, terugdringen van antibioticagebruik en van het opnieuw gebruiken van reststromen. Daardoor is ze een belangrijk onderdeel van de voornaamste Nederlandse maakindustrie: de voedings- en genotmiddelenindustrie. Bovendien is de sector sterk internationaal gericht: in 2009 kon 65% van de toegevoegde waarde en 68% van de werkgelegenheid in het gehele agrofoodcomplex aan export worden toegeschreven (Deel 2, paragraaf 2.1.3).

Door de noodzakelijke overgang van een op fossiele brandstof gebaseerde economie naar een energieleverende, circulaire en *biobased* economie, nemen ook de ontwikkelingsmogelijkheden en -kansen voor de land- en tuinbouw toe. De land- en tuinbouw heeft een sterke cultuur gecreëerd van vakmanschap en ondernemerschap, van oudsher ondergebracht in wijdvertakte netwerken en vormen van samenwerking. Het organiserend vermogen is groot, zoals blijkt uit de ontwikkeling van coöperaties, de beheersing van het water door waterschappen en de uitgebreide samenwerking met kennisinstellingen.

De grondgebonden landbouw beheert twee derde van het Nederlandse landareaal en is daarmee een belangrijke partij bij het bodem- en waterbeheer en het behoud van biodiversiteit en luchtkwaliteit. Daarnaast is de land- en tuinbouw nauw verbonden met de identiteit van het landelijk gebied en met het karakter van het landschap, en daardoor medebepalend voor de kwaliteit van de leefomgeving.

Mondiaal gezien heeft Nederland zowel door de voedselproductie, als door zijn technologische kennis en innovatiekracht rond agrofood, een positie opgebouwd die in het licht van het wereldvoedselvraagstuk verantwoordelijkheden met zich meebrengt. De wereldbevolking zal naar verwachting groeien van zeven miljard mensen in 2012 naar negen miljard in 2050. De vraag naar voedsel stijgt daardoor, maar de toenemende koopkracht en de verdergaande verstedelijking leiden ook wereldwijd tot andere voedingsgewoonten. Nederland is de derde landbouwexporteur ter wereld (Deel 2, paragraaf 2.1.3). De verantwoordelijkheden en kansen die met deze positie gepaard gaan, zijn niet alleen economisch van aard, maar liggen juist ook in het overdragen van kennis, innovatie en kwaliteitsborging voor de wereldvoedselvoorziening in de komende decennia.

De vervolgvraag is op welke wijze die ontwikkeling moet worden vormgegeven. In dit advies onderbouwt de raad de stelling dat daarvoor voortgaande innovatie

TERUG NAAR INHOUD

en een versnelde verduurzaming dringend nodig zijn. Het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties (ngo's) moeten daarbij het voortouw blijven nemen, mede gestimuleerd door een levendig maatschappelijk debat (zie paragraaf 2.2). De rijksoverheid moet zich blijven richten op het bepalen van de nationale speelruimte en moet zich daarnaast meer richten op de rol van bruggenbouwer en facilitator.

2.2 Maatschappelijke effecten steeds bepalender

Hoewel ontwikkelingskansen voor de land- en tuinbouw door de raad van groot belang worden geacht, laat de analyse in dit advies zien dat die ontwikkelingskansen pas te verzilveren zijn als maatschappelijke voorwaarden leidend worden voor de ontwikkeling. De Nederlandse agrofoodsector zal zich verder moeten ontwikkelen binnen deze steeds strakker wordende economische, ecologische en sociale voorwaarden. De te verwachten verdere schaalvergroting en specialisatie moeten daarbij worden ingezet om met hoogwaardiger producten efficiënter, dus met een kleiner beslag op productiemiddelen, in te kunnen spelen op steeds dynamischer markten en stringentere maatschappelijke eisen.

Sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw neemt het aantal bedrijven in de land- en tuinbouw in Nederland sterk af: van 410.000 in 1950 naar 178.000 in 1970 en 70.390 in 2011. Dat proces zal zich naar verwachting voortzetten met een daling tot minder dan 50.000 in 2020. Voor de grondgebonden sectoren als de akkerbouw en de melkveehouderij betekent dat een groeiende oppervlakte per bedrijf en minder, maar grotere bedrijfsgebouwen. Voor gebouwgebonden sectoren als de glastuinbouw en de intensieve veehouderij voltrekt zich deze ontwikkeling in grotere gebouwen, zoals kassencomplexen, en in stallencomplexen met grote aantallen dieren per bedrijf. Een aantal van de bedrijven die in dit proces niet mee willen of kunnen gaan, verbreden hun economische basis en ontwikkelen producten en diensten voor lokale en regionale markten, zoals streekproducten, kamperen bij de boer, dagopvang en conferentievoorzieningen. Een groter aantal wordt beëindigd, hetzij actief of door gebrek aan opvolging (Deel 2, paragraaf 2.2).

Op internationale markten eisen opkomende economieën hun plaats op, waardoor de concurrentie op zowel de grondstoffen- als de afzetmarkt toeneemt. Grondstoffen worden daardoor schaarser en prijsniveaus blijvend hoger. Daarnaast leiden veranderende klimatologische omstandigheden (droogte, slechte oogsten) in combinatie met veranderingen in de vraag tot grotere prijsschommelingen op de wereldmarkt.

In productie, verwerking, logistiek en transport veranderen hightechinnovaties het beeld van de keten ingrijpend. Op de land- en tuinbouwbedrijven valt daarbij onder andere te denken aan precisielandbouw, weefselkweek,

TERUG NAAR INHOUD

robottechniek en koppeling van voedermethoden en diergezondheidsmonitoring. Verderop in de keten kan het gaan om de ontwikkeling van producten met gezondheidsbevorderende eigenschappen of met een betere *carbon footprint*. Deze innovaties leiden tot veranderingen in ketens en nieuwe koppelingen tussen agrarische en andere sectoren. Er tekenen zich nieuwe samenwerkingsverbanden af die primaire bedrijven voor fundamentele keuzes stellen: meer binding in ketenverband en/of met andere partijen in de regio, of afbouwen dan wel beëindigen van het bedrijf.

Technologische ontwikkelingen brengen bovendien verschillen aan het licht in de betekenis die zowel producenten als consumenten hechten aan perspectieven van verduurzaming. Daarbij doen zich regelmatig ingewikkelde ethische dilemma's voor zoals over de intrinsieke waarde van dieren, over genetische modificatie, eerlijke handel en de ecologische voetafdruk.

Consumenten hechten een groeiend belang aan de samenstelling, kwaliteit en herkomst van voedsel. Het gaat bovendien steeds meer om de juiste nutriënten. Daarnaast is er de maatschappelijke zorg over afnemende biodiversiteit en veranderende landschappen. De maatschappelijke voorwaarden voor agrarische producten en productiewijzen nemen toe. Om de daarmee verbonden kosten te dekken, moet de agrarisch ondernemer in de toekomst nog meer dan nu al het geval is, concurreren op andere factoren dan alleen de kostprijs. Hij heeft nieuwe marktstrategieën, nieuwe vormen van risicomanagement en aanvullende financiering nodig.

Kennis en dialoog worden steeds belangrijker om uit de patstellingen te komen tussen voor- en tegenstanders van schaalvergroting, van nieuwe technologische toepassingen en van stedelijke functies op het platteland. Kennis over mogelijke effecten van technologische ontwikkelingen, participatie in innovatieprocessen en dialoog over onderliggende waarden en opvattingen zijn hierbij nodig. Burgers voelen zich als consument, bewoner of recreant niet altijd serieus genomen in hun zorgen over ontwikkelingen rond voedsel en land- en tuinbouw.
Ngo's en bedrijfsleven hebben elkaar gevonden en treden steeds vaker samen op om verduurzaming in de keten en een hogere kwaliteit van voedsel tot stand te brengen. Zo wordt op mondiaal niveau door de *Round Table on Responsible Soy* (RTRS) een certificeringsysteem ontwikkeld voor duurzame soja, terwijl in Nederland de Dierenbescherming samen met de veehouderijsector het Beter Leven kenmerk tot stand bracht. Regionaal zijn er nieuwe samenwerkingsverbanden om een vitaal platteland te ontwikkelen, zoals het Groene Woud in de gemeente Boxtel.

TERUG NAAR INHOUD

VERDUURZAMING NOODZAKELIJK

3

In dit hoofdstuk wordt op grond van het belang van de sector en de toenemende maatschappelijke voorwaarden de noodzaak uiteengezet van verdere en versnelde verduurzaming van de land- en tuinbouw. Daarbij wordt aandacht besteed aan de drie dimensies waarin die verduurzaming vorm moet krijgen: ecologisch, economisch en sociaal, en aan de veranderde omstandigheden waaronder ze moet plaatsvinden, namelijk complexere uitdagingen, andere spelers en een andere rol van de overheid.

3.1 Verdere en snellere verduurzaming

De land- en tuinbouw staat voor ingewikkelder uitdagingen dan ooit tevoren: efficiënter omgaan met vruchtbaar land, zoet water en nutriënten, terugdringen van emissies, opruimen van huidige vervuiling (fosfaatverzadiging, zware metalen), beter en anders bestrijden van plagen en dierziektes, verbeteren van dierenwelzijn, bewaken van de volksgezondheid (zoönose, ESBL[4]), bevorderen van goede arbeidsomstandigheden, eerlijk delen en voor de samenleving transparant opereren. De uitdagingen zijn niet alleen ingewikkelder, maar ook anders en complexer dan voorheen. Er zijn andere spelers opgestaan om uiting te geven aan verlangens van consumenten en maatschappelijke groepen, en daarmee invloed uit te oefenen op de wijze van produceren en de gevolgen daarvan. En de rol van de rijksoverheid als bepalende en sturende factor is teruggedrongen, mede ten gunste van die andere spelers.

Voor de Rli staat vast dat vrijwel elk agrarisch bedrijf kan en op termijn zal moeten verduurzamen. Verduurzaming is het antwoord op deze uitdagingen waarmee de land- en tuinbouw zijn licence to operate én zijn concurrentiepositie kan behouden. Dit is een continu proces, want verschillende dimensies van verduurzaming verhouden zich niet altijd in harmonie, en soms zelfs gespannen tot elkaar. Niet zelden blijkt dat het oplossen van één knelpunt weer tot nieuwe knelpunten leidt: werken aan één dimensie van verduurzaming kan strijd opleveren met een andere dimensie ervan. Verduurzaming vraagt een continue zorg en aandacht voor onbedoelde gevolgen en voor het voorkomen van tegenstrijdigheden en afwenteling.

4 Het ESBL-enzym wordt door sommige darmbacteriën aangemaakt en zorgt ervoor dat antibiotica beperkt of niet werkzaam zijn.

TERUG NAAR INHOUD

Stringentere eisen vanuit internationale en nationale regelgeving moeten worden opgenomen in bedrijfsvoering en in ketenafspraken. Nederlandse bedrijven zijn al een heel eind in het terugdringen van emissies en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en antibiotica. Maar er is nog een hele weg te gaan voordat de gestelde doelen gehaald zijn (zie Deel 2, paragraaf 3.2.4). Tegelijkertijd moet worden ingespeeld op maatschappelijke eisen en op wensen van kritischer consumenten, in Nederland en daarbuiten. Maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven maken wereldwijd ketenafspraken om verduurzaming stap voor stap verder te brengen. Op lokaal niveau geven burgerinitiatieven[5] uiting aan de zorg voor de omgeving en voor de impact van productiewijzen. De Nederlandse land- en tuinbouw produceert op bedrijven die ingebed zijn in het agrarisch cultuurlandschap, in de 'achtertuin' van de Nederlandse burger. Boer en burger zullen met elkaar tot een modus vivendi moeten komen, gebaseerd op de wederzijdse erkenning van elkaars betekenis en belang. Verduurzaming is daarmee ook de motor van een voortgaand innovatieproces waarmee Nederland z'n voorsprong behoudt. Verduurzaming leidt er toe dat land- en tuinbouwbedrijven optimaal kunnen bijdragen aan maatschappelijke functies, zoals natuur en milieu, gezondheid, welvaart en welzijn, als dit zich ook bedrijfseconomisch vertaalt in perspectieven.

De urgentie van verduurzamen is hoog en tegelijkertijd zijn de kansen groot. Voor de Nederlandse agrofoodsector zijn er bijvoorbeeld mogelijkheden om hightechinnovaties te combineren met ecologische en sociale innovaties. Samen met partijen in de keten of in de regio kunnen bijvoorbeeld restproducten een economische waarde krijgen of kunnen geheel nieuwe producten op de markt worden gebracht. De kringlopen en de koppelingen tussen sectoren die op die manier tot stand komen, dragen bij aan een circulaire en *biobased* economie, gebaseerd op hernieuwbare grondstoffen. Daarbij groeit het belang van kennis over het proces van verduurzaming als exportproduct van de Nederlandse agribusiness en het daarbij betrokken onderzoek. Immers, de vraagstukken over agrarische productie in en voor een verstedelijkende en welvarende samenleving zullen zich elders ook aandienen.

Hierbij is niet alleen samenwerking nodig tussen ketenpartijen, maar ook met kennis- en innovatie-instellingen, maatschappelijke organisaties en overheden. Eén van de punten van zorg is de neiging tot het afschermen van kennis, vooral als die met publiek geld is verkregen. Begeleiding van het proces vanuit onderzoek, en monitoring van de effecten van oplossingen, zijn daarnaast belangrijk. Van de overheid mag daarbij worden verwacht dat ze bij deze aspecten faciliterend optreedt en zo veel mogelijk belemmeringen wegneemt die dit verduurzamingsproces in de weg staan. Er zijn mechanismen nodig om tijdig signalen op te vangen als iets mis dreigt te gaan.

5 Zie bijvoorbeeld het Burgerinitiatief 'Megastallen Nee!' in de provincie Noord-Brabant.

TERUG NAAR INHOUD

De beslissing over de wijze waarop is het resultaat van een zoekproces, maar één ding is volgens de raad duidelijk: als door de overheid het proces van verduurzaming voortvarend wordt begeleid kan de land- en tuinbouw in Nederland ook op de iets langere termijn, zeg 2040, een solide positie verwerven te midden van de samenleving en een bloeiende circulaire en biobased economie. In kwalitatieve termen ziet de raad daarvoor de volgende streefbeelden.

Streefbeelden van een maatschappelijk gewaardeerde land- en tuinbouw (2040)

- Bindingen in en tussen ketens en in de lokale omgeving hebben verduurzaming voortgestuwd en een bloeiende circulaire en biobased economie gecreëerd.
- Externe kosten zijn geïnternaliseerd en afval (ook mest) is grondstof geworden. Agrarische bedrijven zijn producent van energie geworden. Kringlopen zijn gesloten.
- Burger en boer hebben elkaar gevonden in hun respect voor de intrinsieke waarde van plant en dier. De onderlinge dialoog is levendig en wederzijds verrijkend.
- Bodem, water en lucht zijn schoon: de leefomgeving is gezond. Het landschap is functioneel en aantrekkelijk. Het platteland is economisch vitaal en veelzijdig. De natuur floreert en biodiversiteitsbehoud is gegarandeerd.
- De overheid heeft freeridergedrag van bedrijven die zich niet aan ketenafspraken houden of niet meedoen effectief uitgesloten.
- Ten slotte: welzijn en gezondheid van mens en dier staan voorop, terwijl Nederland (nog altijd) proeftuin en ontwikkellaboratorium is voor een duurzame land- en tuinbouw met internationale spin-off.

3.2 Verduurzamingsopgaven in drie dimensies

Alle landbouwbedrijven in Nederland hebben te maken met verduurzamingsopgaven. Die kunnen variëren van permanente druk om te concurreren en toenemende afhankelijkheid van grondstoffenstromen, tot het beheersen van emissies en afvalstromen, het bevorderen van dierenwelzijn en het voorkomen van risico's voor de menselijke gezondheid. Tegelijkertijd, en wellicht juist daarom, zijn agrarische ondernemers de drijvende kracht in de ontwikkeling naar een duurzamer land- en tuinbouw, die steeds duidelijker wordt geprikkeld en getrokken door de dialoog tussen deze ondernemers en ngo's. Voorlopers trekken volgers mee, en naarmate de druk van de markt en de ketenpartners groter wordt, komen de achterblijvers in beweging of beëindigen zij hun bedrijf. Biologische landbouw is een van de voorbeelden van die ontwikkeling.

TERUG NAAR INHOUD

Deze Europees gecertificeerde landbouwvorm houdt rekening met dierenwelzijn, milieu en natuurlijke kringlopen en wijst het gebruik van kunstmest of chemische bestrijdingsmiddelen af. Biologische landbouw is daardoor niet alleen een reactie op de reguliere, op de inzet van chemische middelen gebaseerde landbouw, maar ook een bron van kennisontwikkeling voor deze landbouw. Dat blijkt bijvoorbeeld op de gebieden van zaadteelt, gewasbescherming, bodembeheer en dergelijke. Door de druk op land- en tuinbouwbedrijven om te verduurzamen, valt de neiging tot agrocentrisch denken weg. Het proces van verduurzaming is gaande op land- en tuinbouwbedrijven, in de hele keten en op lokaal niveau. Dat betekent dat de economische, sociale en ecologische dimensies van verduurzaming als opgave worden onderkend en op eigen wijze worden opgenomen in verdienmodellen, ketenafspraken en lokale samenwerkingsverbanden.

De drie dimensies zijn voor de land- en tuinbouwsector als volgt te omschrijven:

Economisch (p van profit): het verankeren van de land- en tuinbouwsector in zijn diverse vormen en gedaanten als robuuste en veerkrachtige economische bron van inkomen, ondernemerschap en innovatie in Nederland. Goed opgeleide arbeidskrachten, goede logistieke voorwaarden, kennis, educatie en consumenten-informatie en het meekoppelen van andere maatschappelijke belangen, waaronder groenblauwe diensten, zijn nodig voor de verduurzaming in economische zin.

Sociaal (p van people): het bereiken dat de land- en tuinbouw het respect en vertrouwen terugverdient van burgers en consumenten, bewoners en recreanten, door hun zorgen serieus te nemen, erover in gesprek te gaan en oplossingen te bieden voor verduurzaming in de keten en in de omgeving. Hadden die zorgen in vorige decennia vooral betrekking op de gevolgen voor milieu en dierenwelzijn, tegenwoordig gaat het ook om dier- en volksgezondheid (bacteriële infecties als EHEC, besmetting met ESBL, zoönose, preventief antibioticagebruik) en om gezond en hoogwaardig voedsel.
Het gezinsbedrijf wordt in de lokale gemeenschap vaak gezien als een waarborg voor de sociale verankering van de land- en tuinbouw. Voor de samenleving zijn eerlijk delen, transparantie over voedselkwaliteit en aandacht voor ethische kwesties rond dier en plant nodig om in sociale zin te verduurzamen.

Ecologisch (p van planet): het bijdragen aan een circulaire en *biobased* economie door het tot stand brengen van kringlopen, het hergebruik van afvalstoffen en het omzetten van mest in economisch waardevolle producten, het leveren van energie, efficiënt omgaan met grondstoffen en water, terugdringen van emissies, vasthouden van koolstof, behoud van biodiversiteit (in Nederland en elders) en ecologische veerkracht. De land- en tuinbouw zal door samenwerking met andere bedrijfs- en waardekolommen (energiesector, chemiesector, watersector, natuursector, enzovoort) verduurzaming in ecologische zin bevorderen. Adequate ruimtelijke en logistieke voorwaarden dragen hieraan bij.

TERUG NAAR INHOUD

VERDUURZAMINGSOPGAVEN PER BEDRIJFSVORM 4

De Nederlandse land- en tuinbouw kent een grote verscheidenheid in bedrijfstypen, productierichtingen, oriëntaties, schaalgroottes en mate van specialisatie. Bezien vanuit de verduurzamingsopgaven zijn er in die verscheidenheid op hoofdlijnen drie bedrijfsvormen te onderscheiden, die zich ieder op hun eigen wijze richten op een economisch, ecologisch en sociaal toekomstperspectief. Die bedrijfsvormen worden in Deel 2 (hoofdstuk 4) beschreven als: het gespecialiseerde rurale bedrijf, het quasi-industriële bedrijf en het stedelijk georiënteerde bedrijf. In de agrarische praktijk zijn tal van combinaties en tussenvormen van deze drie te onderkennen.

4.1 Drie bedrijfsvormen

De drie onderscheiden bedrijfsvormen zijn voortgekomen uit ondernemerschap onder verschillende economische, ruimtelijke en politieke voorwaarden. Ieder van deze vormen heeft zijn eigen waarden, en eigen sterke en zwakke punten op het gebied van verduurzaming. In de maatschappelijke discussie spelen die waarden een belangrijke rol in de standpunten van verschillende partijen, die het vaak opnemen voor deze of gene bedrijfsvorm als de meest perspectiefrijke. De drie bedrijfsvormen kennen niet alleen een eigen set van waarden,[6] maar ook eigen combinaties van netwerken en kennisontwikkeling en verschillende, niet altijd expliciet gemaakte, wegingen van de drie dimensies van verduurzaming (*people, planet, profit*). In de volgende paragrafen wordt dit nader toegelicht.

4.1.1 Het gespecialiseerde rurale bedrijf

Dit is in Nederland over het algemeen een melkveehouderijbedrijf met soms ook andere graasdieren of een bedrijf met akkerbouw- en/of tuinbouwteelten in de open grond. Deze bedrijfsvorm maakt overwegend gebruik van arbeid en kapitaal uit het gezin. De omvang van het bedrijf past daarbij, maar dat stond en staat een snelle schaalvergroting niet in de weg. Bij die schaalvergroting past ook specialisatie: wanneer de veehouder, akkerbouwer of tuinder zich toelegt op één product of productietak, staat dat binnen de gegeven bedrijfsomvang een grotere productieschaal toe.

6 De indeling vertoont overeenkomst met de discoursen in het werk van Frouws (1998), Termeer (2006), Hermans (2011) en Hinssen & Smulders (2011). Deze sociologen en bestuurskundigen hebben in discoursanalyses beschreven hoe de werkelijkheid op hele verschillende wijze betekenis krijgt voor mensen door de wijze waarop zij die werkelijkheid ervaren.

TERUG NAAR INHOUD

Degenen die van deze bedrijfsvorm een duurzame toekomst verwachten, zien de land- en tuinbouw als onlosmakelijk onderdeel van het landelijk gebied, en het gezinsbedrijf als onlosmakelijk onderdeel van de lokale gemeenschap. De agrariër is vakman en hoeder van het agrarisch cultuurlandschap en de natuur. Zelfsturing, zorgvuldig omgaan met dier, plant en bodem, en continuïteit over de generaties heen zijn kernwaarden. Het agrarisch bedrijf heeft als midden- en kleinbedrijf, geïntegreerd in de productieketen, bij het mkb passende juridische bedrijfsvormen, zoals de veel voorkomende maatschap (Deel 2, paragraaf 3.2.6) maar kiest waar nodig ook voor nieuwe juridische rechtsvormen en financieringswijzen.

De druk om te specialiseren en op grotere schaal te produceren, staat op gespannen voet met de schaal en waarden van het traditionele agrarische cultuurlandschap. De koe staat steeds vaker het hele jaar op stal. Aan de andere kant vormt het gezinsbedrijf ook een zekere garantie dat de schaalvergroting binnen die schaal en waarden zal blijven.
Mede door een langdurig proces van beeïndiging van kleinere bedrijven, heeft het gezinsbedrijf bewezen over economische spankracht te beschikken en aan degenen die erop werken een goed bestaan te kunnen bieden (Deel 2, paragraaf 3.2.1). Ook het respect en het vertrouwen van de burgers bevinden zich overwegend in de veilige zone (Deel 2, paragraaf 3.2.7.5). Groenblauwe diensten kunnen ervoor zorgen dat maatschappelijke wensen op terreinen als natuur, landschap, waterbeheer en recreatie worden opgenomen in de bedrijfsvoering. Om de kwaliteit en toegankelijkheid van een gebied te verhogen, is bijvoorbeeld een kostendekkende vergoeding voor deze diensten een mogelijkheid.

4.1.2 Het quasi-industriële bedrijf
Deze bedrijfsvorm wordt vrijwel alleen aangetroffen in de gebouwgebonden sectoren: de glastuinbouw en de intensieve veehouderij. Hier gaat het om bedrijven die hun productie vaak los van de grond onder geconditioneerde omstandigheden ver boven het niveau van het gezinsbedrijf uitbreiden en daarbij gebruikmaken van zowel vreemde arbeid als vreemd kapitaal, zoals in de glastuinbouw. Bij de intensieve veehouderij is de inschakeling van vreemde arbeid minder aan de orde. In de glastuinbouw is teelt onder gecontroleerde omstandigheden volledig ingeburgerd. Substraatteelt, die helemaal los van de grond plaatsvindt, is er een vergaand voorbeeld van. In de dierhouderij binden de afhankelijkheid van veevoer en de afzetmogelijkheden voor mest de bedrijven nog aan de grond. Bij gebouwgebonden bedrijven wordt deze binding echter al indirecter door het gebruik van veevoer uit voedselresten, bierbostel, perspulp en restafval uit de aardappelindustrie en de verwerking van mest tot verkoopbare producten en/of energie. Op deze bedrijven wordt veel vertrouwen gesteld in een technisch-wetenschappelijke aanpak van de verduurzaming van de land- en tuinbouw, die aansluit bij de circulaire en *biobased* economie. Verdere schaalvergroting, grotere efficiëntie, sterke ketenintegratie en het tot stand brengen van kringlopen staan

centraal. De schaal van de productie en de grotere financiële draagkracht van de quasi-industriële bedrijven, maken investeringen haalbaar in technisch-industriële toepassingen om reststromen tot waarde te brengen. Hier kunnen dus juist weer bedrijfseenheden worden toegevoegd, zoals verwerking tot vleesproducten bij intensieve veehouderij en op specifieke marktsegmenten gerichte verwerking en verpakking op tuinbouwbedrijven.

Onder gecontroleerde omstandigheden kunnen zowel diergezondheid als dierenwelzijn worden veiliggesteld. De ontwikkeling van systemen die bijdragen aan oplossingen op deze vlakken, is gaande. Er wordt gezocht naar mogelijkheden voor clustering van bedrijvigheid met intersectorale koppelingen op daarvoor – ook qua logistiek – geschikte locaties. Dergelijke systemen passen in een circulaire en *biobased* economie.

4.1.3 Het stedelijk georiënteerde bedrijf
Deze bedrijfsvorm kent een verdienmodel waarbij niet in de eerste plaats de productieomvang en de specialisatie, maar juist de combinatie van verschillende agrarische en niet-agrarische functies het toekomstperspectief moet veiligstellen. Het gaat dan om bedrijven die zijn verbreed met een of meer takken, gericht op overwegend niet-agrarische of stedelijke belangstelling zoals kinderopvang, rechtstreekse verkoop van eigen producten, recreatie of natuurbeheer.
Het landelijk gebied en de land- en tuinbouw worden vanuit een stedelijke invalshoek bezien, waarbij een diversiteit aan nieuwe vormen van land- en tuinbouw mogelijk wordt. Oriëntatie op activiteiten buiten de land- en tuinbouw zelf staat centraal. Het landelijk gebied wordt een 'dienstenlandschap'. Tijd, identiteit en kleinschaligheid zijn belangrijker dan efficiëntie, massa en schaal. De agrariër zoekt als groene ondernemer de verbinding met de stedeling en biedt diensten en producten aan die op allerlei manieren bijdragen aan het beleven van het landelijk gebied, van voedsel tot zorg en recreatie. Verbreding vindt zowel op bedrijven plaats, als door combinaties met nieuwe economische functies op het platteland (gastvrijheid, consultancy, zingeving, kunst en cultuur, zorg, zakelijke diensten). Nu al weten meerdere bedrijven zeer professioneel en marktgericht elementen van de agrarische en de dienstverlenende takken te combineren.

Kenmerkend, zeker wanneer sprake is van boerderijverkoop (*local for local*), is de verhoogde verbondenheid van de stedeling met de productie van voedsel en met het landelijk gebied. Deze verbondenheid uit zich in actieve maatschappelijke organisaties, en aandacht in de (sociale) media. De gemengde bedrijvigheid die goed bij het stedelijk georiënteerde bedrijf past, leent zich ook goed voor hergebruik van producten en afvalstoffen en kan daardoor bijdragen aan de circulaire economie. Kleinschalige technologische innovaties, ict-oplossingen en stadsdistributie zijn in ontwikkeling en jagen de professionaliteit van deze bedrijven aan.

TERUG NAAR INHOUD

Gemeenten spelen op de ontwikkeling van deze bedrijfsvorm in door lokale voedselstrategieën te ontwikkelen. Zo zijn er gemeenten die het lokale inkoopbeleid richten op regionaal duurzaam voedsel, die ruimte bieden aan streekmarkten en die stadslandbouw in diverse vormen stimuleren.

4.2 Uitdagingen

Ieder van de beschreven bedrijfsvormen heeft waarden en sterke punten op het gebied van verduurzaming. Daar staat tegenover dat ook iedere bedrijfsvorm zijn specifieke uitdaging kent in het proces van verduurzaming. De figuur op de volgende pagina laat dat in schematische vorm zien. De volgende paragrafen beschrijven de uitdaging voor elk van de drie op hoofdlijnen onderscheiden bedrijfsvormen.

4.2.1 De uitdagingen voor het gespecialiseerde rurale bedrijf

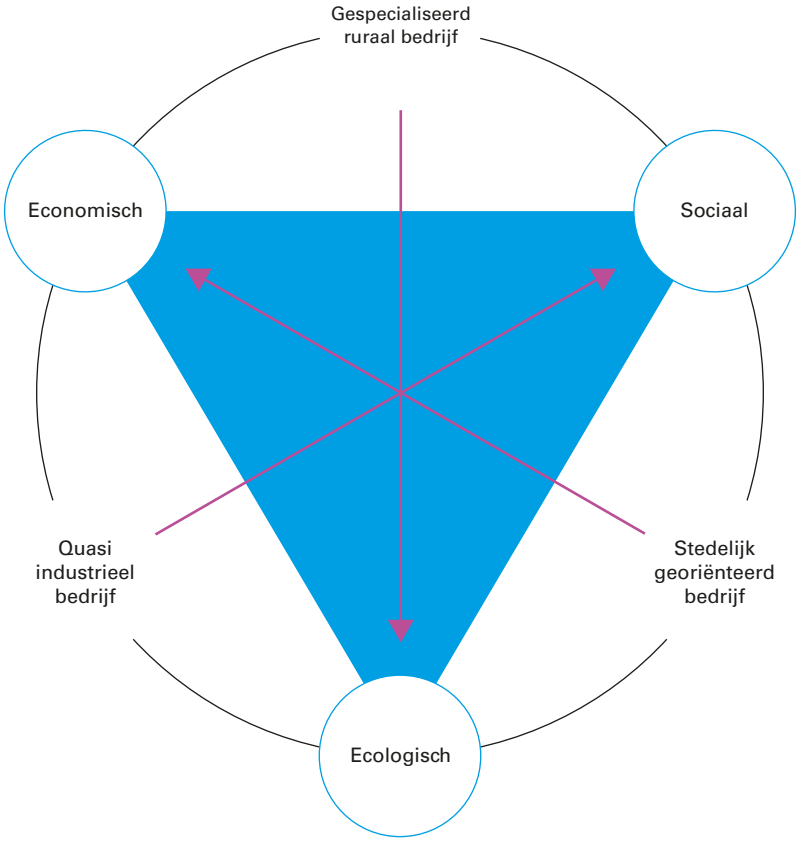
Het is vooral de ecologische dimensie (de p van *planet*) die voor het gespecialiseerde rurale bedrijf een uitdaging vormt. Het grondgebonden karakter maakt het moeilijk om milieu- en gezondheidseffecten van de productie voldoende onder controle te krijgen. Om zorgvuldig beheer van bodem, biodiversiteit en water vorm te geven, emissies en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en antibiotica te verminderen, zijn innovaties nodig zoals precisielandbouw, nieuwe vormen van gemengd bedrijf en het inbouwen van agrobiodiversiteit in de bedrijfsvoering. De schaal van de productie en de financiële draagkracht zijn echter beperkt als het erom gaat technologische en industriële processen op gang te krijgen die een sluitende productiekringloop tot stand brengen. Een alomvattende ketenaanpak is nodig om de voordelen van een gesloten kringloop in de bedrijfsvoering van de boer tot uiting te laten komen. Bovendien vormen, zeker in combinatie met andere functies, verspreide grondgebonden veehouderijbedrijven een risico bij het uitbreken van dierziekten. Voor het verkleinen van dergelijke risico's zullen oplossingen moeten worden gevonden.

4.2.2 De uitdagingen voor het quasi-industriële bedrijf

Deze bedrijfsvorm stuit, vooral in de dierlijke productie, het duidelijkst op maatschappelijke weerstanden, met name op het vlak van volksgezondheid, ethiek en dierenwelzijn. Dat leidt ertoe dat plannen voor grote niet-grondgebonden bedrijven die op industriële schaal dieren willen gaan houden, op de plank blijven liggen. De consumptie van dierlijk eiwit en daarmee de afhankelijkheid van geïmporteerde soja als veevoer leidt tot vragen over de relaties tussen mens, dier en plant. Het zijn dan ook de sociale aspecten (de p van *people*) die voor deze bedrijfsvorm de grootste uitdaging vormen: geloofwaardig maken dat deze wijze van productie diervriendelijk en gezond kan plaatsvinden, en daarvoor maatschappelijke steun verwerven. In een vroeg stadium zullen partijen aan tafel uitgenodigd moeten worden die de zorgen van burgers

TERUG NAAR INHOUD

Verduurzamingsopgaven van de drie bedrijfsvormen



De figuur laat drie bedrijfsvormen in de land- en tuinbouw in hun verhouding tot de drie dimensies van verduurzaming: 'economisch', 'ecologisch' en 'sociaal' zien. De lijnen die de cirkel vormen representeren de sterke kanten; de paarse pijlen representeren uitdagingen. Het gespecialiseerde rurale bedrijf optimaliseert economische en sociale dimensies en heeft een uitdaging in ecologie; het quasi-industriële bedrijf optimaliseert economische en ecologische dimensies en treft een uitdaging in de sociale dimensie; het stedelijk georiënteerde bedrijf optimaliseert sociale en ecologische dimensies en heeft zijn uitdaging op de economische dimensie.

---

kunnen verwoorden, zodat de aandacht niet alleen is gericht op de technische ontwerpeisen, maar ook op de ethische kwesties, institutionele inbedding en kwaliteitsborging in de hele keten. Als de Nederlandse overheid deze aanpak met onderzoek en middelen ondersteunt, kunnen technische kennis en systemen op een maatschappelijk verantwoorde wijze worden ontwikkeld. Dat betekent: in een vroeg stadium van ontwikkeling aandacht geven aan dierenwelzijn, ethische kwesties rond toepassing van technologie en kwaliteit van het landschap.

TERUG NAAR INHOUD

Over de hele wereld gezien zal de intensivering van de landbouw doorgaan. Juist daarom kan een Nederlandse voorlopersrol op het gebied van verduurzaming van de intensieve dierhouderij een grote bijdrage leveren aan onze exportpositie én aan de verduurzaming van de landbouw op mondiale schaal.

4.2.3 De uitdagingen voor het stedelijk georiënteerde bedrijf
Het verweven van functies, zoals dat bij het stedelijk georiënteerde bedrijf hoort, is gunstig voor de beleveniseconomie, maar kan ook overlast, risico's en wrijving meebrengen. Het voorkomen van milieuhinder en van verspreiding van dierziekten is bij kleine en verspreid liggende bedrijvigheid even noodzakelijk als bij grootschalige en gespecialiseerde bedrijven. Investeringen moeten intussen wel, zoals bij alle bedrijven, terug te verdienen zijn en dat staat vaak op gespannen voet met de schaal van deze ondernemingen. Juist de winstgevendheid (de p van *profit*) vormt dan ook de grootste uitdaging voor de praktijk van deze bedrijfsvorm, die zich op kleinere bedrijven eerder blijkt te ontwikkelen dan op grotere (Deel 2, paragraaf 3.2.7.4).

4.3 Sterkte-zwakteanalyse

Alle drie de bedrijfsvormen met hun verduurzamingsperspectieven hebben sterke en zwakke kanten. Het schema op de volgende pagina geeft in het kort een sterkte-zwakteanalyse van de drie bedrijfsvormen weer, gevolgd door een overzicht van de probleemeigenaren bij overheden en belemmeringen die bij die bedrijfsvormen een rol kunnen spelen. Verdeeld naar thema's, zijn dat: 1) ruimte en logistiek, 2) kennis en innovatie, 3) financiële, juridische en fiscale ruimte en 4) maatschappij. De belemmeringen worden in de onderste helft van het schema toegelicht en verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

4.4 Verschillende strategieën en opgaven naast en in interactie met elkaar

Ieder van de bedrijfsvormen waarin de bedrijfstypen van land- en tuinbouw zich hebben ontwikkeld, heeft sterke en zwakke kanten als het gaat om de vraag hoe ze kunnen verduurzamen. Daarom is de discussie over de vraag welke bedrijfsvorm superieur is niet zinvol om de noodzakelijke verduurzaming op gang te brengen. Integendeel, zo'n discussie belemmert een vruchtbare uitwisseling tussen de onderscheiden bedrijfsvormen. Juist die interactie is volgens de raad nuttig, perspectiefvol en in feite zelfs onmisbaar, zoals de interactie tussen de biologische en de reguliere landbouw ook tot vooruitgang binnen beide systemen heeft geleid. Biologische landbouw is binnen alle hier onderscheiden bedrijfsvormen mogelijk, al zal de eis van natuurlijkheid tot andere vormen leiden in de gebouwgebonden veehouderij dan in de grondgebonden landbouw.

TERUG NAAR INHOUD

Sterkte-zwakteanalyse van de drie bedrijfsvormen

	Gespecialiseerd ruraal	Quasi-industrieel	Stedelijk georiënteerd
Analyse			
Huidige kenmerken landbouw	Gespecialiseerd Grondgebonden 75-80% van bedrijven Economisch goed/ redelijk Gezinsbedrijven Verspreide ligging	Gespecialiseerd Gebouwgebonden 7-10% van bedrijven Economisch sterk Vreemde arbeid en vreemd kapitaal Regionale clustering	Verbreed (producten/ diensten) 10-15% van bedrijven Economisch perspectief? Gezinsbedrijven Regionaal gedifferentieerd
Sterke punten	Veerkracht/ aanpasbaarheid Gezinsbedrijf	Gesloten systemen *Reduce, reuse, recylce*	Verbinding stad/natuur *Local for local* / verkorten van ketens
Zwakke punten	Sluiten kringlopen (water, bodem, natuur), Biodiversiteits- behoud	Ethische dilemma's / maatschappelijke weerstand	Rentabiliteit Sluiten kringlopen Risico's door menging functies (dierziektepreventie)
Probleem-eigenaar bij overheid	Provincies / Rijk	Provincies / Rijk	Provincies/steden
Aanzet voor invulling naar thema			
Ruimte en logistiek	Schaal van bedrijf knelt met schaal landschap	Specifieke locaties nodig	*Last mile* / kleinschaligheid Functiemenging
Kennis en innovatie	Onvoldoende toepassing kennis over agro-ecologie en techniek (gps, no-tillage etc.)	Sterk *science based*, plannen blijven liggen	Kennisnetwerken aangepast aan niche-ontwikkeling
Financieel, juridisch en fiscaal	Nieuwe juridische bedrijfsvormen (maatschappen, franchise binding) financieringsvomen en vergroenen belastingsysteem	Flexibele publiek-private beheersconstructies (zoals havenbedrijf) en financieringsvormen (revolving funds)	Collectieven / lokale arrangementen
Maatschappij	Schaal bedrijfsvoering versus schaal landschap	Onvoldoende ethische en educatieve begeleiding	Strijdige functies

Daarnaast ziet de raad ook nieuwe varianten en combinaties van bedrijven ontstaan met nieuwe verduurzamingsopgaven. Deeltijdlandbouw, die nu al wordt beoefend op akkerbouwbedrijven van uiteenlopende omvang, is dankzij de melkrobot wellicht ook mogelijk op grotere melkveehouderijbedrijven. Deeltijdbedrijven bieden door grotere economische armslag ook de ruimte voor verdere ontwikkeling op de sociale en ecologische dimensie van verduurzaming – een ruimte die op voltijdsgezinsbedrijven niet altijd vanzelfsprekend is. Het

TERUG NAAR INHOUD

combineren van agrarische en niet-agrarische activiteiten hoeft daarnaast niet altijd op kleinere bedrijven plaats te vinden of het resultaat te zijn van bewust streven naar het voorzien in de behoefte van stedelingen. Het opwekken van energie, al dan niet in combinatie met mestverwerking op het bedrijf, maar ook het beheren van grotere oppervlaktes natuur, laten zich bijvoorbeeld goed combineren met een gespecialiseerd ruraal bedrijf. Ook verschijnen met name in de glastuinbouw en in niches van andere sectoren vormen van verticale integratie in de keten waarbij producten op het bedrijf worden verwerkt en verpakt alvorens ze aan de handel of het winkelbedrijf te worden geleverd.

Kortom: de verduurzaming van alle landbouwvormen in Nederland is nodig om de toekomst van de sector te verzekeren en om de mogelijkheden van de verschillende bedrijfsvormen ten volle te benutten. Het stimuleren van verduurzaming in drie dimensies is dan ook volgens de raad de enige manier om de noodzakelijke omslag te bewerkstelligen. Voor elk van de drie bedrijfsvormen en voor alle tussenvarianten is het beantwoorden aan de eigen opgave een voorwaarde om op die weg verder te komen.
Met de erkenning van de uiteenlopende bedrijfsvormen en daaraan verbonden sterke en zwakke punten, ligt de weg open om de noodzakelijke verduurzaming van alle landbouwbedrijven in Nederland tot stand te brengen. Alvorens in te gaan op de mogelijkheden daarvoor, worden hieronder eerst de belemmeringen op die weg besproken.

4.5 Beantwoording adviesvraag

De in hoofdstuk 1 geformuleerde adviesvraag kan nu volledig worden beantwoord. In hoofdstuk 2 is al vastgesteld dat de land- en tuinbouw als basis voor het agrofoodcomplex een zodanig groot economisch, omgevings- en innovatief belang voor de Nederlandse samenleving vertegenwoordigt, dat een verdere ontwikkeling van de land- en tuinbouw ook in de toekomst mogelijk moet worden gemaakt. Het tweede deel van de adviesvraag betreft de wijze waarop dat moet worden gedaan. Ter beantwoording daarvan geldt dat er slechts één weg is: die van de verduurzaming. Alleen door de verduurzaming te versnellen en te intensiveren ontstaat zicht op een vitale en maatschappelijk geacccepteerde land- en tuinbouw in de verdere toekomst. In het volgende hoofdstuk zal worden ingegaan op de wijze waarop die verduurzaming kan worden versneld en zullen daarvoor concrete adviezen worden gegeven. In de paragrafen 5.1 en 5.2 schetst de raad de algemene strategie en in paragraaf 5.3 wordt deze verder ingevuld.

TERUG NAAR INHOUD

VERSNELLEN VERDUURZAMING

5

Als de meerledige verduurzaming van de land- en tuinbouw voortvarend wordt aangepakt, kan de land- en tuinbouw in Nederland ook op de langere termijn (2025 - 2040) welvarend en maatschappelijk ingebed zijn, en bijdragen aan een veelzijdig, aantrekkelijk en gezond leefmilieu. Tegelijk kan de sector een belangrijke bijdrage blijven leveren aan een circulaire en grondstofefficiënte economie.

Bij die voortvarende aanpak heeft de overheid een belangrijke, zij het niet steeds een leidende rol. Ondernemers willen steeds meer vanuit een eigen drive tegemoet komen aan de eisen die markt en samenleving stellen aan productiewijze en productieomstandigheden.[7] Thans is het aan de overheid om verduurzaming mogelijk te maken en te stimuleren door er ruimte voor te scheppen en belemmeringen weg te nemen. Het rijk draagt eindverantwoordelijkheid voor het geheel en treedt ook naar de regionale overheden stimulerend op waar wenselijk en sturend op waar nodig.

5.1 Rol rijksoverheid verandert

De rol van de rijksoverheid voor de land- en tuinbouw is veranderd. Hoe die rol zich de laatste jaren ontwikkelt, is niet voor iedereen duidelijk. Een aantal taken is gedecentraliseerd, waaronder ruimtelijke ordening, landinrichting en natuurbeleid. Daarnaast is Europese en andere internationale wet- en regelgeving op veel voor de land- en tuinbouw belangrijke terreinen in toenemende mate leidend geworden. Het publieke debat gaat over steeds wisselende issues (EHEC-bacterie, megastallen, Q-koorts, fijnstof, bijensterfte) en neemt soms verlammende vormen aan. De rijksoverheid acteert bij crises, maar is niet meer voldoende richtinggevend in het afbakenen van de ontwikkelruimte voor land- en tuinbouw. Duidelijkheid over die ruimte is wel nodig om ondernemers de zekerheid te bieden waardoor ze durven te investeren in verdere verduurzaming.

Wil Nederland ook de komende decennia een vooraanstaande landbouwnatie blijven, dan moet de rijksoverheid op zo kort mogelijke termijn definiëren in welke situatie zij welke rollen moet oppakken vanuit het belang van de sector.

7 Zie jaarverslag Solidaridad 2011, p.17

TERUG NAAR INHOUD

Daarbij gaat het om rollen als:
- onderhandelaar over en uitvoerder van internationale afspraken;
- marktmeester in de handel met de EU en met internationale handelspartners;
- aanstuurder en medefinancier van kennisinstellingen en planbureaus;
- instantie die kaders stelt en toezicht houdt op het bedrijfsleven en maatschappelijke instellingen;
- facilitator en stimulator van de gewenste verduurzaming;
- gespreksleider over ethische vraagstukken in de samenleving;
- ontwikkelaar van strategie over onderwerpen van nationaal belang.

Door deze rollen strategisch in te zetten, kan de rijksoverheid invulling geven aan zijn systeemverantwoordelijkheid. Uit het oogpunt van verduurzaming is het van belang dat voorbij de electorale cyclus en kortetermijnmarktbelangen wordt gekeken, en dat er oog is voor de andere spelers op het internationale en nationale speelveld: regio, kennisinstellingen, bedrijfsleven en samenleving.[8]

De genoemde rollen zijn op zichzelf niet nieuw. Ze moeten echter in het perspectief van de huidige uitdagingen met nieuw elan worden opgepakt, met de lange termijn en het nationale belang van de land- en tuinbouw voor ogen. Juist voor die lange termijn en het nationaal belang moet de rijksoverheid aanspreekbaar zijn, ook in een tijd waarin bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en burgerinitiatieven steeds meer het voortouw nemen in de verduurzaming. De rijksoverheid kan bruggenbouwer en facilitator zijn in dit proces en daarnaast bevorderen dat het speelveld verder verruimd wordt naar bijvoorbeeld alternatieve waardeketens of groenblauwe diensten. Ze heeft daarbij een reeks mogelijkheden zoals het inzetten van gelden uit het Europese gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB), ruimtelijke ordening, toepassen milieubeleid, heffingen, innovatiesubsidies, horecawetgeving en vestigingsvergunningen. De rijksoverheid kan zo extra stimuleren dat maatschappelijk gewaardeerde effecten worden bereikt en beloond.

In paragraaf 2.2 zijn al voorbeelden gegeven hoe de samenwerking tussen bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties zowel internationaal als nationaal kan leiden tot certificeringssystemen en regionale initiatieven voor een vitaal platteland. Men beseft steeds meer dat zich regionaal, nationaal en internationaal vraagstukken voordoen waarvan de oplossing om collectieve actie vraagt. Onderzoek naar de voorwaarden om zulke acties van de grond te krijgen (Ostrom, 2004) bracht de noodzaak aan het licht van een gedeelde overtuiging dat het gemeenschappelijk belang om een oplossing te vinden groot is, een zekere mate van autonomie, en van vertrouwen in elkaar en in een gemeenschappelijke toekomst.

8 Het nationale belang van de landbouw wordt bijvoorbeeld niet genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012.

De beoogde strategie vraagt dan ook om betrokkenheid van alle relevante partijen vanaf het begin. Een mogelijkheid om die betrokkenheid te creëren is het borgen van rechten en plichten. Door gebruik te maken van ervaringen van geslaagde collectieve acties kan het vertrouwen groeien dat een gemeenschappelijke strategie kan worden gevonden en uitgevoerd. Dit betekent fors investeren in het voortraject om daarmee draagvlak te vergroten en juridische hobbels later in het proces zoveel mogelijk te vermijden. Onder andere in de ruimtelijke ordening en de infrastructuurplanning is hiermee inmiddels de nodige ervaring opgedaan.

Dit advies is voorbereid in een tijd van wisselende en soms hevige meningsverschillen over de wenselijkheid van nieuwe ontwikkelingen binnen de land- en tuinbouw, met name binnen de gebouwgebonden veehouderij. Het maatschappelijk debat is mede door toedoen van de rijksoverheid gevoerd in commissies, dialogen, enquêtes, onderzoek van de Tweede Kamer en sociale media. De Rli is van mening dat het huidige tijdsgewricht erom vraagt dat dit debat systematischer en constructiever wordt gevoerd. Als de rijksoverheid ervoor kiest om het maatschappelijk effect van de land- en tuinbouw nadrukkelijk voorop te zetten en het aan de sector over te laten hoe de verduurzaming vorm wordt gegeven, krijgt het maatschappelijk debat een andere functie. Maatschappelijke output is dan sturend, en niet volgend. Daarom zou de overheid haar rol moeten ontwikkelen als facilitator van het maatschappelijke debat over de land- en tuinbouw in Nederland, en de dialoog met burgers moeten versterken.

5.2 Ruimte voor verscheidenheid

Veel provincies kiezen nu impliciet of expliciet tegen verdere ontwikkeling van in het bijzonder de gebouwgebonden landbouw, maar ook tegen sommige vormen van grondgebonden landbouw. Gemeenten die hun agrarische bedrijven wel ontwikkelruimte willen geven voor verdere verduurzaming, ondervinden de beperkingen van onder andere de milieuwetgeving. Met instrumenten als de in ontwikkeling zijnde Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) wordt ernaar gestreefd om ontwikkelruimte te bieden voor agrarische bedrijvigheid. Veel steden ontwikkelen lokale voedselstrategieën en ontdekken daarbij dat ze op weerbarstige sturingsvragen stuiten. Het ontbreekt aan integrale afwegingskaders: hulpmiddelen om het nemen van beslissingen te laten leiden door alle drie dimensies van verduurzaming.

Voor een klein, dichtbevolkt en vruchtbaar deltagebied als Nederland, met een sterke kennis- en handelsgedreven land- en tuinbouw is het belangrijk dat de kansen die een circulaire en *biobased* economie biedt, ten volle worden benut. Een en ander pleit voor een duidelijke keuze van de rijksoverheid om ruimte te geven aan ieder van de hiervoor beschreven bedrijfsvormen met de daarbij behorende verduurzamingsopgaven. Dat betekent het creëren van ruimte en mogelijkheden voor het gespecialiseerde rurale bedrijf, voor het quasi-industriële en het stedelijk georiënteerde bedrijf.

TERUG NAAR INHOUD

De Rli vindt het daarnaast nodig dat ook de ontwikkeling van geclusterde bedrijvigheid van agrarische en niet-agrarische activiteiten op agro-science parken wordt gestimuleerd en gefaciliteerd. Juist deze geclusterde bedrijfsvormen zijn proeftuinen voor het ontwikkelen van systemen die vervolgens ook in de andere verduurzamingsvarianten kunnen worden toegepast en geëxporteerd naar andere landen. Zorgvuldige doorontwikkeling van met name de gebouwgebonden dierhouderij in combinatie met niet-agrarische bedrijvigheid (energiewinning, recycling van grondstoffen) op daartoe aangewezen locaties geeft ruimte voor andere en meer grondgebonden vormen in het landelijk gebied. De Rli ziet graag dat de overheid ook via deze agro-scienceparken een hefboom creëert om de land- en tuinbouw een nieuwe dynamiek te geven. De spin-off van een dergelijke keuze zal in alle drie de p's doorwerken: de Nederlandse kenniseconomie en handelsbalans stimuleren, de milieudruk terugdringen, biodiversiteit en karakteristieke landschappen behouden, dierenwelzijn verbeteren en stedelingen de mogelijkheid bieden om te ervaren hoe voedsel geproduceerd wordt. Bovendien kan, mits goed door de overheid begeleid, de overgang naar een circulaire en *biobased* economie versneld tot stand komen.

Het aantal bedrijven in de land- en tuinbouw neemt zeer snel af en in sommige gebieden staan mede daardoor steeds meer agrarische bedrijfsgebouwen leeg. Vanuit de sector is de vraag naar deze gebouwen gering. Als er in gebouwen geïnvesteerd wordt, dan is dat veelal in nieuwe, efficiënte en grootschalige gebouwen, waardoor de leegstand van bestaande gebouwen nog groter wordt. Van buiten de agrarische sector is de vraag klein zolang op die gebouwen een agrarische bestemming rust. Dit kan tot verval en verpaupering leiden, en daarmee tot een verlies aan economische en cultuurhistorische waarde. Hergebruik voor andere dan agrarische doeleinden kan juist voor behoud van waarden en een vitalisering van de plattelandseconomie zorgen mits te combineren met de nodige ontwikkelruimte voor verduurzaming van de land- en tuinbouw. Hier is maatwerk bij nodig. Het is daarom van belang dat de overheid in wetten en regels belemmeringen wegneemt voor het moderniseren en verduurzamen van de land- en tuinbouw, zodanig dat doelen worden beschreven en niet de wijze waarop die behaald moeten worden.

5.3 Belemmeringen identificeren en wegnemen

Verduurzaming van de Nederlandse land- en tuinbouw op drie dimensies is vereist en mogelijk. De invulling van dit streven is echter sterk afhankelijk van het accent dat wordt gelegd op een of meer van de besproken bedrijfsvormen en hun specifieke verduurzamingsopgaven. Er is sprake van een spanning tussen de verschillende belangen: hoe moeten aspecten van dierenwelzijn, landschap, gezondheid, rentabiliteit, voetafdruk en internationaal concurrentievermogen zich tot elkaar verhouden? Door belemmeringen die bij die afweging spelen te identificeren en weg te nemen kan de overheid bijdragen aan het versnellen van de verduurzaming.

TERUG NAAR INHOUD

5.3.1 Ontbreken van een gemeenschappelijke visie

Om verandering op gang te brengen, is het nodig dat de hier geschetste visie van de Rli door het Rijk en betrokken partners verder wordt ontwikkeld en ieder van de onderscheiden bedrijfsvormen met hun specifieke verduurzamingsopgaven daarin een plek krijgt. De dynamiek en veelzijdigheid die zo kenmerkend zijn voor de land- en tuinbouw in ons welvarende en dichtbevolkte land moeten ruimte krijgen in die visie. Erkennen van het nationale belang van de land- en tuinbouw – ook voor de toekomst – is daarin een eerste stap. Wordt dat belang onvoldoende erkend, dan is dat een belemmering om tot een gemeenschappelijke visie te komen. De raad vindt het van nationaal en internationaal belang om met de hier opgebouwde innovatieve kennis over verduurzaming van de voedselvoorziening bij te dragen aan soortgelijke vraagstukken die zich elders voordoen of zullen voordoen. Nederland heeft in elk van de drie genoemde bedrijfsvormen sterke voorlopers. Die kennis is van grote betekenis als exportproduct.

Advies 1: Werk een uitvoeringsgerichte strategie uit

- Werk op basis van dit advies binnen een jaar een uitvoeringsgerichte strategie uit die de voorwaarden bevat voor een verduurzaming van de land- en tuinbouw in drie dimensies en daarmee ruimte creëert voor de land- en tuinbouw in de toekomst.
- Formuleer in die strategie concrete verduurzamingsdoelstellingen voor bestaande en nieuwe bedrijven in die sector voor 2025 en 2040.
- Pas de regelgeving zo aan dat bestaande en nieuwe bedrijven geprikkeld worden om te verduurzamen.

5.3.2 Gebrek aan ruimtelijke en logistieke mogelijkheden

De ontwikkeling van de land- en tuinbouw is afhankelijk van ruimtelijke en logistieke mogelijkheden. Vooral de gebouwgebonden landbouw zit in veel gevallen opgesloten in een landelijk gebied dat niet is ingericht voor een doorontwikkeling van deze landbouwvorm. In veel provinciale structuurvisies en verordeningen is geen ruimte voor de gebouwgebonden land- en tuinbouw. Ook gemeentelijke bestemmingsplannen bieden die ruimte vaak niet. Lokale gemeenschappen verzetten zich regelmatig tegen het ontwikkelen van meer industriële productievormen op grond van overwegingen als volksgezondheid, geurhinder, aantasting van het landschap, dierenleed en verkeersonveiligheid op smalle landwegen (Deel 2, paragraaf 3.2.7.5). Er is sprake van een mismatch tussen de nagestreefde verduurzamingsstrategie en de sociale en ruimtelijke omgeving.

Advies 2: Geef ruimte aan de onderscheiden bedrijfsvormen met ieder hun eigen specifieke verduurzamingsopgave

- Stimuleer dat in de provinciale ruimtelijke verordeningen en/of in gemeentelijke bestemmingsplannen mogelijkheden ontstaan voor maatwerk voor alle drie genoemde bedrijfsvormen.
- Wijs in overleg met alle betrokken partijen een locatie aan voor de ontwikkeling

TERUG NAAR INHOUD

van een nieuw geclusterd agro-sciencepark, dat een voorbeeld wordt van verduurzaming en innovatie en dat aan binnen- en buitenland laat zien hoe de Nederlandse land- en tuinbouw kan bijdragen aan een maatschappelijk breed gewaardeerde gebouwgebonden landbouw in zowel de dierlijke als de plantaardige sectoren.
- Stimuleer soortgelijke voorbeeldprojecten in de gespecialiseerde grondgebonden sectoren waarbij de verschillende verduurzamingsopgaven integraal worden aangepakt. Daarbij kunnen bijvoorbeeld decentrale energieopwekking, verminderde CO_2-uitstoot en slim omgaan met water, bodem en biodiversiteit samengaan in een toekomstbestendig verdienmodel.
- Ga met steden in overleg over het oplossen van bestuurlijke vraagstukken rond lokale voedselstrategieën om zo meer stedelingen te betrekken bij de verduurzaming van hun voedselvoorziening en leefomgeving.

5.3.3 Onvoldoende overdracht van kennis

De land- en tuinbouw ontleent zijn internationale en nationale positie voor een groot deel aan een hoog niveau van kennis, onderwijs en voorlichting. Het topsectorenbeleid borduurt wat betreft de agrofoodsector voort op dat hoge niveau. Het bedrijfsleven is nu aan zet om het topsectorenbeleid verder te brengen. De land- en tuinbouw is een sector met een mkb-karakter. Bovendien overschrijden de huidige uitdagingen de grenzen van een sectorale kennis- en innovatieagenda. De horizon moet dan ook ruimer zijn. Daarom is een breder georiënteerd vertrekpunt nodig. Een vertrekpunt dat de maatschappelijke effecten van de land- en tuinbouw vooropstelt en leidt naar een kennis- en innovatiesystematiek die de nodige verduurzaming van deze sector ondersteunt. Nieuwe kennis en innovatie komen vooral voort uit samenwerking tussen wetenschap, bedrijfsleven en andere actoren. Als beschikbare kennis niet wordt toegepast of als kennisvragen niet worden vertaald naar onderzoek, belemmert dat duurzame ontwikkeling. In de land- en tuinbouw vraagt duurzame ontwikkeling om nieuwe uitwisseling van kennis en innovaties, niet alleen binnen die sector, maar ook met bedrijfstakken en kennisgebieden daarbuiten, zoals rond *biobased economy* gebeurt.

Effecten van de ontwikkeling rond de circulaire en *biobased* economie moeten daarbij wel kritisch worden gevolgd om tijdig nieuwe problemen te kunnen onderkennen en te voorkomen. Zo heeft de bijmengverplichting van biobrandstoffen internationaal tot een verhoogde vraag naar land en druk op voedselprijzen geleid. Daarnaast is fundamenteel onderzoek nodig om de combinatie van verschillende lastige verduurzamingsopgaven aan te kunnen. De vraag is hoe dat effectief kan worden georganiseerd. De bekende gouden driehoek van overheid, bedrijfsleven en onderzoek is al een gouden vierhoek aan het worden doordat ngo's een vanzelfsprekende plek aan tafel krijgen. De raad verwacht veel van het verbinden en integereren van kennis en ervaring uit het agrarische en niet-agrarische bedrijfsleven.

TERUG NAAR INHOUD

Advies 3: Zet kennis en innovatie in als motor achter het proces van verduurzaming

- Formuleer op rijksniveau een kennis- en innovatieagenda die beantwoordt aan de uitdagingen voor de land- en tuinbouw en het mkb-karakter daarvan. Werk die agenda uit voor de verschillende bedrijfsvormen met hun specifieke verduurzamingsopgave en zorg dat bij het uitvoeren ervan alle betrokken partijen aan tafel zitten, ook maatschappelijke organisaties.
- Verbeter de aansluiting tussen het topsectorenbeleid en de onderscheiden agrarische bedrijfsvormen met hun specifieke verduurzamingsopgave. Zorg voor samenwerking met andere sectoren op regionaal niveau.
- Stimuleer en faciliteer kennisoverdracht over best agricultural practices tussen agrarische en niet-agrarische ondernemers in Nederland en tussen Nederlandse (agrarische) ondernemers en ondernemers in andere landen, met name in ontwikkelingslanden.

5.3.4 Financiële, juridische en fiscale belemmeringen

De land- en tuinbouw heeft te maken met een fijnmazig net van wetten en regels. Het huidige recht op beroep geeft zekerheid, maar betekent ook stroperigheid. De regeldichtheid en detaillering van regels is groot. Middelvoorschriften werken remmend voor innovatie en verduurzaming. Steeds meer gaat daarom de voorkeur van het bedrijfsleven uit naar doelvoorschriften. Het is soms puzzelen om binnen het fijnmazige net van regels ruimte te maken voor verduurzaming, innovatie en modernisering. Daarom wordt steeds meer gepleit voor een stabiele financiële, juridische en fiscale bedding die tegelijkertijd flexibiliteit en dynamiek toelaat en zelfs stimuleert.[9] Overheden op verschillende niveaus zouden zich die pleidooien aan moeten trekken en zorgen voor adequate financiële, juridische en fiscale ruimte.
Agrarische ondernemers willen ruimte om te ontwikkelen en te experimenteren. De buren van agrariërs willen bescherming tegen overlast, risico's en waardevermindering. Komende generaties zullen een schoon en vruchtbaar land willen overnemen. Een adequate en transparante belangenafweging moet door passende wetten en regels worden geborgd. Dat betekent zowel het opschonen en afschaffen van verouderde wetten en regels, als het maken van nieuwe wetten en regels om freeridergedrag[10] te voorkomen en de kosten daar in rekening te brengen waar ze veroorzaakt worden. Er is dus ingekaderde ontwikkelruimte nodig.

Advies 4: Zorg voor adequate financiële, juridische en fiscale ruimte

- Loop de bestaande wet- en regelgeving systematisch na op de aanwezigheid van bepalingen die het verduurzamen, innoveren en moderniseren van de land- en tuinbouw belemmeren en neem deze belemmeringen weg. Kijk daarbij ook naar Europese, regionale en locale wet- en regelgeving en kies voor doel- in plaats van middelvoorschriften.

9 Zie onder andere Hazeu en Silvis (2011).
10 Freeridergedrag houdt in dat men gebruik maakt van het systeem zonder eraan te bijdragen.

- Stimuleer het ontstaan van beheersvormen die de flexibiliteit en vernieuwing ondersteunen, en stel revolving funds in om de cirkelgang van innovatie en investeringen gemakkelijker te maken. Overweeg daarvoor ook GLB-gelden in te zetten.
- Benut de nationale ruimte binnen het nieuwe GLB en de daaraan verbonden Europese geldstromen om te verduurzamen, innoveren en moderniseren volgens de drie verduurzamingsperspectieven.[11]

5.3.5 Maatschappelijke betrokkenheid

Nederland heeft een goed ontwikkeld netwerk in en rond de land- en tuinbouw. Dat is een sterk punt. Niet voor niets wordt gesproken over de gouden driehoek, bestaande uit bedrijfsleven, kennisinstituten en overheid. Het gevaar van dat sterke netwerk is dat de oriëntatie op de wereld erbuiten afneemt. Signalen vanuit de samenleving klinken dan onvoldoende snel door. Dat leidt tot weerstand vanuit de samenleving, zoals de risico's voor de volksgezondheid en de afwentelingsmechanismen die daarbij een rol spelen. Resistentie van bacteriën en hoge kosten bij dierziekteuitbraken zijn daar voorbeelden van (zie Deel 2, paragraaf 3.2.7.5). Ethische dilemma's worden onvoldoende snel onderkend en uitgediept in een transparante maatschappelijke dialoog om de maatschappelijke weerstand te verlagen.
De land- en tuinbouw heeft lange tijd een vanzelfsprekende, sterke positie gehad in ons land. Die vanzelfsprekendheid brokkelt af, en de Rli ziet daarin positieve aspecten. Alleen door zich rekenschap te geven van haar eigen positie en verscheidenheid, en van de verduurzamingsopgaven die daarbij horen, kan de land- en tuinbouw worden opgenomen in een nieuwe circulaire economie en te midden van de samenleving zijn positie herdefiniëren. De *splendid isolation* van de land- en tuinbouw moet dan ook blijvend tot het verleden behoren. De in dit advies geschetste uitdagingen vragen om een land- en tuinbouw die tevoren rekening houdt met maatschappelijke effecten en daarop stuurt. Naarmate de sector dat meer weet te bereiken zal de bemoeienis met het 'hoe' steeds minder worden. Dat kan dan voor een groot deel worden overgelaten aan het bedrijfsleven zelf en zal steeds meer door ketenafspraken en in lokale samenwerkingsverbanden zijn vorm krijgen.

Advies 5: Zorg voor breed maatschappelijk draagvlak

- Ontwikkel de rol van het Rijk als facilitator van het maatschappelijke debat over de land- en tuinbouw in Nederland en versterk de dialoog met burgers.
- Laat de in advies 1 genoemde uitvoeringsstrategie tot stand komen door een gestructureerde aanpak op basis van brede maatschappelijke betrokkenheid.
- Betrek bedrijfsleven, provincies en gemeenten, consumenten, milieuorganisaties en dierenbeschermers vanaf het begin bij de discussie over die strategie.

11 Zie Rli-advies 'Het Europees landbouwbeleid als transitie-instrument voor de land- en tuinbouw': Raden voor de leefomgeving en infrastructuur [2011].

TERUG NAAR INHOUD

DEEL 2 | ANALYSE

SITUATIESCHETS 1

De Nederlandse agrofoodsector ondervindt in deze tijd de invloed van heftige bewegingen op de markten in de wereld en hoog oplopende maatschappelijke discussies. Dat maakt het niet makkelijk om een visie op de toekomst van de landbouw te ontvouwen. In dit inleidende hoofdstuk wordt een beknopt beeld geschetst van de nationale en internationale ontwikkelingen die de sector in hun greep hebben, en die de achtergrond vormen van dit advies.

1.1 De agrofoodsector in beweging

Zowel in eigen land als internationaal heeft de Nederlandse agrofoodsector een toppositie opgebouwd. Dat ging in het verleden niet vanzelf, en in de toekomst zal dat nog minder het geval zijn. De internationale markten veranderen in snel tempo, onder meer door de invloed van nieuwe economieën als China en Brazilië. Schaarste aan grondstoffen, water en land leidt tot nieuwe spelregels. De rol van de overheid verandert en de samenleving als geheel wordt ingewikkelder. De agrofoodsector bevindt zich in een spanningsveld tussen scherpe concurrentieverhoudingen op de wereldmarkt met schommelende marges enerzijds, en steeds hogere eisen vanuit de samenleving anderzijds. Om uit dit spanningsveld te komen is een proces van verduurzaming nodig waarbij de concurrentiepositie niet alleen door kostprijsverlaging wordt versterkt maar ook door maatschappelijke eisen te integreren.[1]
Zowel consumenten als de overheid stellen nieuwe eisen aan producten (voedselkwantiteit, -kwaliteit en -veiligheid), productiewijzen (dierziektepreventie, milieu, dierenwelzijn, genetische modificatie) en de omgang met de omgeving (natuur, landschap, water, klimaat). Agrarische ondernemers moeten door deze steeds hogere maatschappelijke eisen efficiënter en meer produceren, en betere producten op de markt brengen. Dat vraagt om investeringen, waarvoor de beslissingen in een complexe en turbulente omgeving genomen moeten worden (KPMG, 2012a).
De agrarische ondernemer zet naast kennis en techniek de productiefactoren arbeid, kapitaal en grond in om met inachtneming van de omgevingseisen

1 In dit advies gebruikt Rli de term verduurzaming om het procesmatige karakter te beschrijven van het integreren van de drie p's: people, planet , profit in het handelen van bedrijven, organisaties en individuen, en het creëren van voorwaarden hiervoor met het oog op de behoeften van toekomstige generaties (World Commission on Environment and Development, 1987; Elkington, 1997). De noodzaak van een groene, *biobased* en circulaire economie en een adequaat aansturing daarvan staan internationaal hoog op de agenda (Rio 20+). Verduurzaming is de motor achter een groene, *biobased* en circulaire economie.

TERUG NAAR INHOUD

voldoende rentabiliteit te halen om zijn bedrijf te kunnen voortzetten. Meer met minder is simpel gezegd de leidraad, en schaalvergroting het gevolg. De burger als consument ziet deze ontwikkeling en keert zich daar regelmatig van af, zoals soms gebeurt bij zeer grote stallen binnen de dierhouderij. Agrariërs die niet mee kunnen of mee willen in de doorgaande schaalvergroting houden op met boeren, verdienen bij buiten de landbouw of zoeken alternatieve strategieën in de multifunctionele landbouw. Deze laatste vorm van landbouw lijkt qua beeldvorming hoge ogen te gooien, maar heeft nog een beperkte rol voor de nationale economie en voor het inkomen van de boer. De mogelijkheden om maatschappelijke diensten (natuurbeheer, recreatie, zorg) economisch tot waarde te brengen zijn beperkt, en de verkoop van streekproducten is voornamelijk beperkt tot lokale nichemarkten. Bovendien kopen de meeste consumenten hun voedsel nog altijd graag zo goedkoop mogelijk in, dus bij de supermarkt.

Tegenover deze tendens tot verbreding staat de afgelopen jaren een discussie over verdere intensivering van de landbouw om zo bij te dragen aan de oplossing van het wereldvoedselvraagstuk: *sustainable intensification* (Garnett & Godfray, 2012). In Nederland hebben recentelijk bestuursvoorzitter Dijkhuizen (2012) van Wageningen UR, het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en prof. Louise Fresco daaraan hun bijdrage geleverd. Eerstgenoemde pleit voor een intensivering van de landbouw binnen milieuvoorwaarden. Het Planbureau laat in 'Balans van de Leefomgeving' (PBL, 2012a) zien hoe een duurzaam voedselsysteem vanuit verschillende aangrijpingspunten kan worden aangepakt: efficiënter produceren (meer met minder), zorgvuldiger produceren en/of anders consumeren. Fresco (2012) wijst erop dat ons denken over natuur, landbouw en voedsel wordt beïnvloed door de metafoor van het paradijs: een onmogelijk stabiel, divers en productief ecosysteem dat niet bestaat en ook nooit heeft bestaan. Zij pleit ervoor om stap voor stap de tekortkomingen van het huidige systeem weg te werken. Het probleem wordt daarbij volgens haar eerder gevormd door grenzen aan ons vertrouwen in wetenschappelijke en technische oplossingen, dan door biologische grenzen.

Selectie van recente adviezen

Topteam Agro&Food (juni, 2011): Rapportage Topsector Agro&Food: Agro&Food: De Nederlandse groeidiamant. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I).
Het topsectoradvies Agro&Food pleit voor een sector die in 2020 duurzaam produceert, meer hoogwaardige producten voortbrengt en internationaal een toppositie bekleedt. Hiertoe zet het advies in op economic diplomacy, een level playing field, kennis en innovatie, duurzaamheid en draagvlak voor de sector in de maatschappij.

vervolg op volgende pagina

Topteam Tuinbouw en uitgangsmaterialen (juni, 2011): Bron voor Groene Economie; Wereldoplossingen voor werelduitdagingen. Greenport Holland.
Het topsectoradvies Tuinbouw en uitgangsmaterialen zet in op de ontwikkeling van kennis en innovatie op internationaal topniveau, een koppositie in de mondiale markt en verduurzaming. Hiertoe moet de toegevoegde waarde van de sector verdubbelen, moet zowel publiek als privaat geld worden vrijgemaakt en moeten (kennis)infrastructuur en een slagvaardige en verantwoorde sector(organisatie) worden opgezet.

Commissie-Van Doorn (september, 2011). Al het vlees duurzaam: De doorbraak naar een gezonde, veilige en gewaardeerde veehouderij in 2020. Den Bosch: Commissie van Doorn.
Als reactie op toenemende maatschappelijke druk op de varkenshouderij schetst de commissie Van Doorn een routekaart naar vleesproductie die in 2020 volledig duurzaam is. Om dit te bereiken wordt een ketenbrede aanpak geadviseerd waarin retailers een leidende rol hebben, freeridersgedrag niet langer loont en een blijvende dialoog tussen alle stakeholders bijdraagt aan duurzaam geproduceerd vlees.

H. Alders (september, 2011). Van mega naar beter: rapportage van de maatschappelijke dialoog over schaalgrootte en toekomst van de veehouderij. Den Haag: Tweede Kamer.
Burgerpanels, wetenschappers en ondernemers gaven hun visie op de toekomst en schaalgrootte van de veehouderij in Nederland. Alders concludeert dat duidelijke doelen, tijdspaden en bindende afspraken moeten bijdragen aan maatschappijbrede acceptatie van de veehouderij en een acceptabele schaalgrootte.

Wetenschappelijke Raad voor Integrale Duurzame landbouw en voeding (RIDL&V) (december, 2011). Naar een integrale benadering van duurzame landbouw en gezonde voeding. Utrecht: Wetenschappelijke Raad voor Integrale Duurzame landbouw en voeding.
Dit advies pleit voor het herstellen van de verbinding tussen consument en voedsel door middel van een circulaire voedselketen waarbij zowel sociale, ecologische als economische duurzaamheid wordt bevorderd. In het advies is een kennisagenda opgesteld die inzet op eco-agrarische, maatschappelijke en sociale relaties.

Over onderdelen van deze dynamiek, de spanningen die eruit voortkomen en de oplossingen die zich aandienen hebben in de afgelopen jaren vele commissies en onderzoeksinstellingen zich gebogen (zie kader op deze en vorige pagina).

TERUG NAAR INHOUD

1.2 De uitdaging in perspectief gezet: mondiaal, Europees, nationaal

In 2020 zal de wereldbevolking naar schatting uit 7,6 miljard mensen bestaan, en in 2050 uit 9 miljard. Zij hebben samen meer voedsel nodig dan er nu wordt geproduceerd. Door een grotere welvaart en verstedelijking verandert de vraag naar voedsel ook in kwalitatieve zin: meer dierlijke producten, meer groenten en fruit en meer verwerkte producten. Daarom zal de wereld nog meer behoefte hebben aan een efficiënte, kennisintensieve, duurzame voedselproductie en -verwerking (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2012). De primaire land- en tuinbouw wordt steeds meer onderdeel van mondiale ketens. Multinationale bedrijven zijn drijvende krachten achter hoogtechnologische ontwikkelingen, sterkere ketenintegratie en een efficiëntere omgang met grondstoffen. Het ontstaan van nieuwe waardeketens uit reststromen ontwikkelt zich verder (*biobased economy*, circulaire economie). Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest wordt minder, onder meer door het toepassen van gps-systemen en nieuwe rassen.

De agrofoodsector gebruikt nog altijd voornamelijk fossiele brandstoffen. De toepassing van biomassa - die sterk afhankelijk is van de prijzen van aardolie en van alternatieve grondstoffen, het energiebeleid en de vraag naar nieuwe producten zoals cosmetica, medicijnen, wasmiddelen - wordt steeds breder. Daardoor ontstaat een steeds nauwere verweving met andere sectoren zoals de farmaceutische industrie en de producenten van verpakkingsmaterialen, cosmetica etc.

Een nieuwe groene revolutie wordt van verschillende kanten bepleit om aan de vraag naar landbouwproducten tegemoet te komen. Dat vraagt aan de ene kant om een hogere productie per hectare, om grotere efficiëntie en, wellicht, om een groter landbouwareaal. Om de biodiversiteit te beschermen zou echter de uitbreiding van het areaal ingetoomd moeten worden. Ook andere overwegingen zoals klimaat en de behoefte aan grond voor niet-agrarische doeleinden pleiten ervoor om het wereldlandbouwareaal zo weinig mogelijk uit te breiden (zie o.m. Westhoek et al., 2010). In dat licht wordt, aan de andere kant, gepleit voor het beperken van de grote verliezen aan voedsel in de keten, voor het tegengaan van de uitputting van goede landbouwgronden en voor een ander eetpatroon waarin de rol van dierlijke eiwitten wordt teruggedrongen (Westhoek et al., 2011, PBL, 2012c). Ook transparantie in de keten en verdelingsvraagstukken zijn onderwerpen die aandacht vragen in het perspectief van de groeiende vraag naar landbouwproducten.

Nieuwe ontwikkelingen in ICT en logistiek, en in de organisatie van het productieproces, leiden tot nieuwe hindernissen èn kansen in de internationale handel. Het klassieke antwoord op handelsbarrières in de vorm van afbouwen van handelstarieven in World Trade Organization (WTO)-verband, lijkt niet meer afdoende. De afloop van de Doha-ronde is zeer onzeker (Baldwin, 2012).

TERUG NAAR INHOUD

Het streven om de toevoer van grondstoffen veilig te stellen creëert nieuwe afhankelijkheden tussen landen en leidt tot WTO-disputen, zoals onlangs toen de Verenigde Staten, Japan en de Europese Unie China hebben aangesproken op zijn handelsbeleid met betrekking tot essentiële metalen en grondstoffen (World Trade Organzation, 2012).

Handelsverdragen tussen groepen van landen (FTA's) zijn belangrijker geworden. Daarnaast wordt het streven naar duurzaamheid steeds meer overgenomen door toonaangevende particuliere organisaties zoals het World Wildlife Fund in samenwerking met het bedrijfsleven, en omgezet in bovenwettelijke *standard setting*. De WTO zal moeten reageren op deze ontwikkelingen om haar doel, een vrijere handel over de hele wereld, te kunnen realiseren.

In Europa is voedselzekerheid geen probleem, al moet de Europese Unie wel oliezaden, eiwitgewassen, essentiële grondstoffen als fosfaat en andere (micro-) nutriënten (Udo de Haes et al., 2009; Smit et al., 2009) en natuurlijk energie importeren. Naar verwachting zal de zelfvoorzieningsgraad van voedsel in Europa blijven stijgen door verdere groei van de productiviteit en een stagnerende vraag. Die stagnatie wordt veroorzaakt door het feit dat de Europese bevolking niet meer groeit maar nog wel veroudert en door verzadiging, ook van dierlijke producten. Tegelijkertijd verschuift de vraag naar meer hoogwaardige producten, met duurzaamheid en gezondheid als grootste uitdagingen. Daarnaast is de kwaliteit van de leefomgeving Europees en nationaal een blijvende zorg.

In Nederland is de kwaliteit van de leefomgeving in de laatste jaren over het geheel genomen toegenomen. Het Kyotodoel wordt waarschijnlijk gehaald. Zo niet, dan zijn extra emissiebeperkingen nodig. De achteruitgang van de biodiversiteit is in Nederland wel geremd, maar niet gestopt. Planten, diersoorten en ecosystemen die gevoelig zijn voor versnippering en milieudruk hebben het nog steeds moeilijk. Zowel een lagere milieudruk als effectief natuurbeleid zijn nodig om verdere achteruitgang van biodiversiteit te stoppen (PBL, 2010a).

De Nederlandse land- en tuinbouw zal dus zijn plaats moeten definiëren in een land waarin de concurrentie om de ruimte toeneemt en de eisen aan de wijze van produceren steeds dwingender worden. Intussen verschuiven economische verhoudingen en relaties in de wereld snel en worden consumptie en productie van voedsel nog meer onderdeel van een mondiaal systeem waarin mondiale ketens de boventoon voeren, terwijl de behoefte aan voedsel even hard groeit als de noodzaak om de ecologische voetafdruk van de productie te verkleinen.

TERUG NAAR INHOUD

Het vervolg van deze analyse zal de lezer het analytische fundament bieden waarop het advies 'Ruimte voor duurzame landbouw' wordt gebaseerd, met als doel:

- het schetsen van de historische en institutionele context van de hoogproductieve en kennisintensieve land- en tuinbouw in Nederland;
- het schetsen van de huidige positie van de Nederlandse land- en tuinbouw en de agrofoodsector zowel internationaal als binnen de Nederlandse economie en samenleving, en binnen het landelijk gebied;
- het aangeven van ontwikkelingsrichtingen binnen de land- en tuinbouw en in de rol die overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties hebben gespeeld bij het ontstaan daarvan;
- het geven van inzicht in de rol die de nationale en Europese overheden hebben gespeeld bij de ontwikkeling van de land- en tuinbouw in Nederland en met name de veranderende rol van overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties;
- het schetsen van trends die belangrijk zijn voor de verdere ontwikkelings-mogelijkheden van de land- en tuinbouw.

TERUG NAAR INHOUD

TERUGBLIK 2

Voor een beter begrip van de huidige Nederlandse land- en tuinbouw biedt dit hoofdstuk een blik op de ontwikkeling van de sector sinds de Tweede Wereldoorlog. Kenmerkend daarvoor was een voortdurende stijging van de arbeidsproductiviteit, voor een groot deel bereikt door schaalvergroting die op zijn beurt in de laatste decennia weer bijdroeg aan een groeiende waardering voor duurzaamheid als productiekenmerk. In de volgende paragrafen komen deze drie factoren afzonderlijk aan de orde.

2.1 Toenemende arbeidsproductiviteit

Voortdurend stijgende arbeidsproductiviteit was de rode draad in de ontwikkeling van de land- en tuinbouw na de oorlog. De stuwende factoren en de verschillende vormen die deze ontwikkeling aannam worden in deze paragraaf beschreven.

2.1.1 Gunstige omstandigheden

Na de Tweede Wereldoorlog werd het gezinsbedrijf[2] in de Nederlandse land- en tuinbouw nog meer de dominante bedrijfsvorm. Dat was daarvoor ook al zo geweest, maar toen kwamen vooral in de kustprovincies ook veel bedrijven voor waarin de gezinsarbeid werd aangevuld met één of meer knechts. De akkerbouw werd in die provincies in de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw gekenmerkt door herenboerenbedrijven met vijf, tien of twintig arbeiders. Een eerste aanslag op die bedrijfsvorm was de grote landbouwcrisis van 1880: de langdurig lage graanprijzen hadden veel grotere bedrijven in problemen gebracht. Juist de kleinere, vaak gemengde gezinsbedrijven met hun vermogen om de buikriem aan te halen en geringere financiële verplichtingen hadden al in deze crisis een groter incasseringsvermogen getoond dan de grotere bedrijven (Bieleman, 2008). In deze crisisperiode werd ook de basis vernieuwd voor de concurrerende en internationaal georiënteerde land- en tuinbouwsector zoals die zich in de twintigste eeuw verder zou ontwikkelen. In de nabijheid van steden en rivierdelta was in de voorafgaande eeuwen een hoogproductieve landbouw ontstaan, die op zijn beurt weer groei van de stedelijke bevolking mogelijk maakte. Het waterrijke

2 Onder het gezinsbedrijf wordt in het algemeen het bedrijf verstaan waarop voornamelijk arbeid en kapitaal uit het gezin worden ingezet. Daarbij wordt het begrip gezin dan ruim opgevat. Het LEI Wageningen UR voegt nog enkele elementen aan zijn definitie (zie paragraaf 3.5) toe, waaronder de keukentafel als beslislocatie. Voor empirische doeleinden wordt in deze analyse als norm gehanteerd dat op een gezinsbedrijf meer dan de helft van de arbeid wordt geleverd door gezins- en familieleden die niet in loondienst zijn.

TERUG NAAR INHOUD

karakter van ons land droeg bij aan de goede omstandigheden voor de landbouw, maar vormde natuurlijk ook een bedreiging. Om het water de baas te blijven kwam al in de middeleeuwen zelfregulering tot stand in de vorm van water- en hoogheemraadschappen (Van de Ven, 1993). In combinatie met de Nederlandse koopmanstraditie en de vroege ontwikkeling van bankwezen, handel, scheepvaart naar de koloniën en andere verre oorden, havens en van andere infrastructuur, kon de landbouw in de kustprovincies zich oriënteren op het buitenland: bijvoorbeeld op de export van boter, vee en bloembollen (Bieleman, 2008; Renes, 2011).

2.1.2 Kennisintensieve landbouw

Juist door die handelsoriëntatie maakte de Nederlandse regering een voor het Europese vasteland afwijkende keus toen de goedkope Amerikaanse granen in de jaren tachtig van de negentiende eeuw de Europese graanprijzen deden instorten. Ze koos niet voor protectionisme, maar voor het verhogen van de concurrentiekracht van de Nederlandse land- en tuinbouw door investeringen in onderwijs, voorlichting en onderzoek, bekend geworden als ovo-drieluik. In paragraaf 3.1.7 komt aan de orde hoe dit drieluik een belangrijk bijdrage leverde aan het behoud en de uitbreiding van het kennisintensieve karakter van de Nederlandse land- en tuinbouw. Dat paste in een lange traditie van kennisverspreiding en voorlichting die begon met de eerste wandelleraren die aan het eind van de negentiende eeuw als mobiele veldinstructeurs van boerderij naar boerderij liepen (Meer et al., 1991). De investeringen in kennis en kennisoverdracht werden gecombineerd met ontginningen, waarbij organisaties met verlichte doelstellingen, zoals de Heidemaatschappij, een belangrijke rol speelden. Later kwam daar ruilverkaveling bij om de structuur van de landbouw te verbeteren (Van den Bergh, 2004). Particulier initiatief en overheidshandelen gingen hand in hand. Aanzienlijke handelsbelangen speelden een rol bij die samenwerking die gelijk de basis was voor de concurrentiekracht en exportoriëntatie die de sector de hele twintigste eeuw tekenden. De crisis van de jaren dertig van de twintigste eeuw begon niet in de landbouw, maar kreeg die sector wel snel in zijn greep. De lage prijzen in deze periode leidden weliswaar tot een meer gericht overheidsbeleid om vooral kleine bedrijven te helpen, maar dat waren terughoudende vormen van protectionisme in vergelijking met andere landen. Het waren opnieuw de gezinsbedrijven die de langste adem bleken te hebben. Veel mensen bleven overigens ook op die bedrijven werken omdat de door crisis geplaagde industriesector hen geen werkgelegenheid bood (Van Bruchem, 2009).

2.1.3 Landbouwbeleid

Na de oorlog werd de positie van het gezinsbedrijf in de land- en tuinbouw nog dominanter. In de akkerbouw waren er nog wel een aantal herenboerenbedrijven, maar het aantal arbeiders liep daar snel terug door de stagnerende rentabiliteit, de mechanisatie en de groeiende werkgelegenheid in de stad. Datzelfde lot ondergingen de grotere melkveebedrijven in het noorden en westen van het land, waar de aanwezigheid van een of twee knechts tot dan toe heel gewoon was.[3]

3 Zie bijvoorbeeld Maris et al. (1954), p. 13 e.v.

TERUG NAAR INHOUD

Langzamerhand verdwenen de meeste knechts van het toneel en benaderden dus ook de grotere melkveebedrijven de proporties van het gezinsbedrijf. Vanaf de jaren zestig liepen ook de aantallen bedrijven terug. Bij een productie die zowel fysiek als in waarde almaar bleef stijgen, betekent dat dat er tegelijkertijd een sterke stijging van de arbeidsproductiviteit plaatsvond. Vanaf de oorlog was dat overigens ook een uitgesproken doelstelling van het beleid van de overheid (De Groot & Bauwens, 1990), die in relatief lage voedselprijzen een voorwaarde zag voor de gewenste economische groei. Schaalvergroting was dan ook niet alleen het middel waar de boeren en tuinders vanuit bedrijfseconomisch oogpunt wel naar moesten grijpen. Het was ook uitdrukkelijk onderdeel van de doelen van het overheidsbeleid die voor, in en tot lang na de oorlog door een actief inpolderingsbeleid onder meer ruimte probeerden te scheppen voor moderne en efficiënte landbouw. Modern ingestelde boeren konden vanaf het oude land, waar vaak onvoldoende ruimte was, naar de polders - Wieringermeer, Noordoostpolder, Flevoland - om daar een efficiënt nieuw bedrijf te stichten. In de land- en tuinbouw komen de prijzen op de markt tot stand. Die markt bestaat voor een deel uit de wereldmarkt en voor een ander deel uit de Europese markt. Direct na de oorlog zorgde de Nederlandse overheid voor een zekere matiging van de invloed van de wereldmarkt op de prijzen in de belangrijke grondgebonden sectoren. In de eerste naoorlogse jaren leidde die invloed namelijk tot sterke prijsstijgingen, en het beleid van de regering was er op gericht de levensmiddelenprijzen in de hand te houden. Daardoor konden ook de lonen gematigd blijven, wat belangrijk was voor de wederopbouw. Aan de andere kant garandeerde de toenmalige minister van Landbouw Mansholt 'lonende prijzen', zodat de boeren hun productie snel konden opvoeren. Zowel het goedkope voedselpakket als de stijgende agrarische productie tegen prijzen die ruim onder het West-Europese gemiddelde lagen, waren wenselijk om de export te bevorderen. Die was, op zijn beurt, weer dringend nodig om deviezen binnen te halen. Het motto van minister Lieftinck van Financiën was: 'exporteren of sterven' (Van Merriënboer, 2006).

Al na enkele jaren echter, begonnen de wereldmarktprijzen te dalen en sloeg het Nederlandse beleid om naar het beschermen van de binnenlandse prijzen tegen de neerwaartse invloed van de wereldmarkt. Vanaf de jaren zestig nam de Europese Unie (EU)[4] die taak over met een beleid waarin aanvankelijk de zogenaamde 'zware marktordeningen' een centrale rol speelden. Die waren erop gericht om door maatregelen in de markt en aan de buitengrens van de EU de prijzen van een aantal belangrijke producten - graan, suiker, rundvlees, zuivel, wijn en olijfolie - op een bepaald richtniveau te houden. Dat niveau ten opzichte van de wereldmarkt werd in stand gehouden door een systeem van exportsubsidies en importheffingen en intern door interventies in de markt die behalve tot acceptabele prijsniveaus in de eerste jaren, ook tot de spreekwoordelijke boter- en (melk)poederbergen hebben geleid.

4 Na de inwerkingtreding van het Verdrag van Rome (1958) werden bestaande nationale interventiemechanismen vervangen door gemeenschappelijke interventiemechanismen van de Europese Gemeenschap, later de Europese Unie.

TERUG NAAR INHOUD

In de loop van de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw bleek dat het systeem zo 'goed' werkte dat de agrarische productie in de toenmalige Europese Economische Gemeenschap zich voor belangrijke producten tot voorbij de grens van zelfvoorziening had ontwikkeld (Meester et al., 1985). Dat betekende ook dat de kosten steeds hoger werden, zowel voor het Europese landbouwbeleid als uit het oogpunt van milieu, natuur, landschap en volksgezondheid. De kosten van exportsubsidies werden niet meer goedgemaakt door de opbrengsten van importheffingen; de kosten van interventies om de interne prijzen te beschermen stegen en dreigden nog verder te stijgen.

2.1.4 Grenzen aan het landbouwbeleid

De maatschappelijke aandacht voor de externe gevolgen van de land- en tuinbouwproductie groeide onder invloed van de oplaaiende internationale discussie[5] en van nationale initiatieven (Bleumink et al., 2011).[6] In 1972 werd het Ministerie van Volkshuisvesting en Milieuhygiëne opgericht en dat bracht een urgentienota uit over de problemen rond mestoverschotten. Het Ministerie van Landbouw en Visserij verbood in 1973 het gebruik van DDT en hexachloorbenzeen vanwege de risico's voor de volksgezondheid. Van de rijksoverheid werd in die tijd verwacht dat ze grenzen zou stellen aan de landbouw. Sinds de oprichting van de Europese Unie werd het milieubeleid ook door de EU aangedreven. Door wet- en regelgeving werden marktpartijen in de keten gedwongen om externe effecten te beperken of voorkomen op straffe van sanctie. Pas in de laatste decennia zien de marktpartijen het als hun eigen verantwoordelijkheid om externe effecten en maatschappelijke zorgen te integreren in hun bedrijfsvoering onder de noemer van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO). Om dat te kunnen doen is een zekere schaal en efficiëntie nodig, naast onderling vertrouwen in de keten. De fusiegolf, de ontwikkeling naar schaalvergroting, begon al in de jaren zeventig, maar ketenintegratie en interne kwaliteitssystemen zijn van recenter datum. Vanaf de jaren tachtig werden productiebeperkende maatregelen ingesteld, en kaders voor voedselveiligheid vastgesteld.

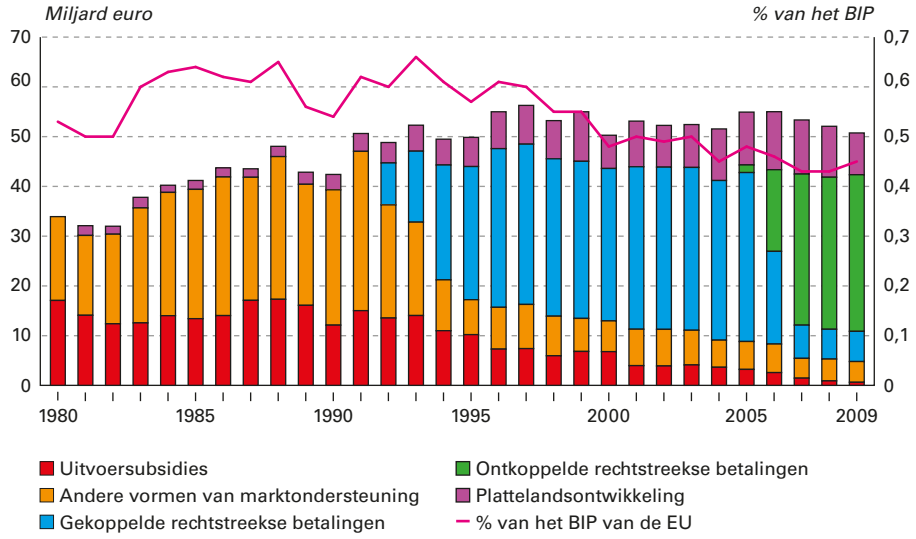
Vanaf het begin van de jaren negentig werd het markt- en prijsbeleid van de EU stapsgewijs verder aangepast. Er kwamen begeleidende (milieu) maatregelen, die in 2000 werden samengevoegd met het overige beleid voor plattelandsontwikkeling (de zogenaamde tweede pijler van het beleid, naast de eerste pijler: het markt- en prijsbeleid). Steun werd niet meer werd gekoppeld aan producten, maar aan hectares of bedrijven. Dat moest het productieopdrijvende effect van het beleid wegnemen, en de productie koppelen aan maatschappelijke eisen (cross compliance).

5 In 1962 verscheen Rachel Carsons 'Silent Spring' (Carson, 1962) , in 1972 hielden de VN een milieuconferentie in Stockholm, en het rapport Grenzen aan de groei van de Club van Rome (Meadows et al., 1972) werd gepubliceerd.

6 In 1971 werd Milieudefensie opgericht, en in 1972 Stichting Natuur en Milieu die meteen in de aanval ging tegen de 'Bio-industrie' door een gelijkluidende publicatie.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 1: Uitgaven voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid



Ontwikkeling van verschillende soorten uitgaven voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 1980-2009; de vervanging van exportsubsidies en marktondersteunende maatregelen door rechtstreekse betalingen. Bron: Europese Commissie - DG Landbouw en plattelandsontwikkeling.

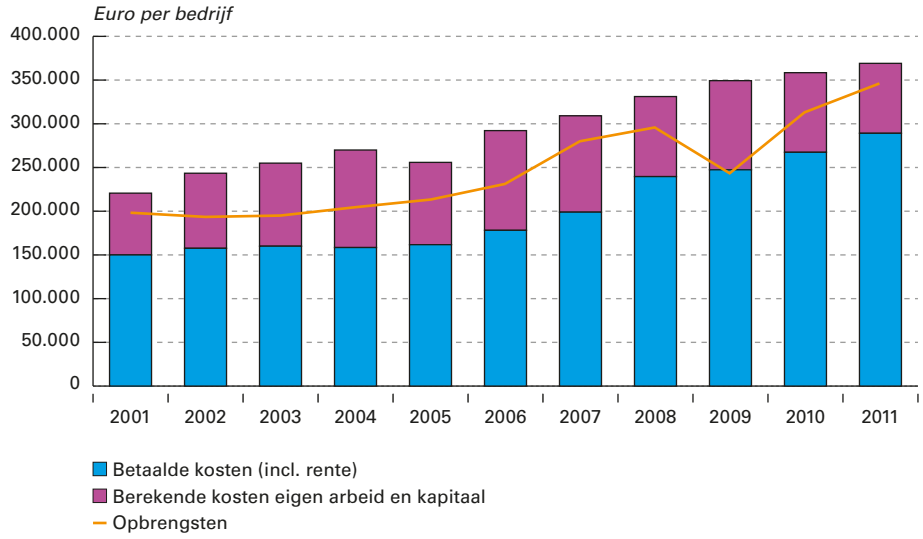
Zoals figuur 1 laat zien, werden per saldo de marktondersteunende maatregelen, waaronder exportsubsidies, steeds meer vervangen door rechtstreekse betalingen die in de loop van het eerste decennium van deze eeuw in snel tempo werden losgekoppeld van de feitelijke productie per bedrijf, en steeds meer gekoppeld aan maatschappelijke eisen. De mogelijke ontwikkeling van het Europees landbouwbeleid na 2013 komt in paragraaf 5.10 aan de orde.

2.2 Schaalvergroting

2.2.1 De institutionele omgeving

De stijgende arbeidsproductiviteit bleef een constante factor. Eerst verlieten de landarbeiders het toneel. Buiten de landbouw was meer te verdienen. Binnen de sector probeerden boeren en tuinders na de Tweede Wereldoorlog door mechanisatie de behoefte aan menselijke arbeidskrachten en natuurlijke paardenkrachten terug te dringen. De trekker veroverde het Nederlandse platteland in hoog tempo, met in zijn kielzog een heel scala aan andere mechanisatie, waaronder de melkmachine en de maaidorser. Dat proces ging door nadat de landarbeider een zeldzaam verschijnsel was geworden. Er kwamen meer koeien per boer, meer hectares per boerderij, meer varkens per

Figuur 2: Opbrengsten en kosten op melkveebedrijven



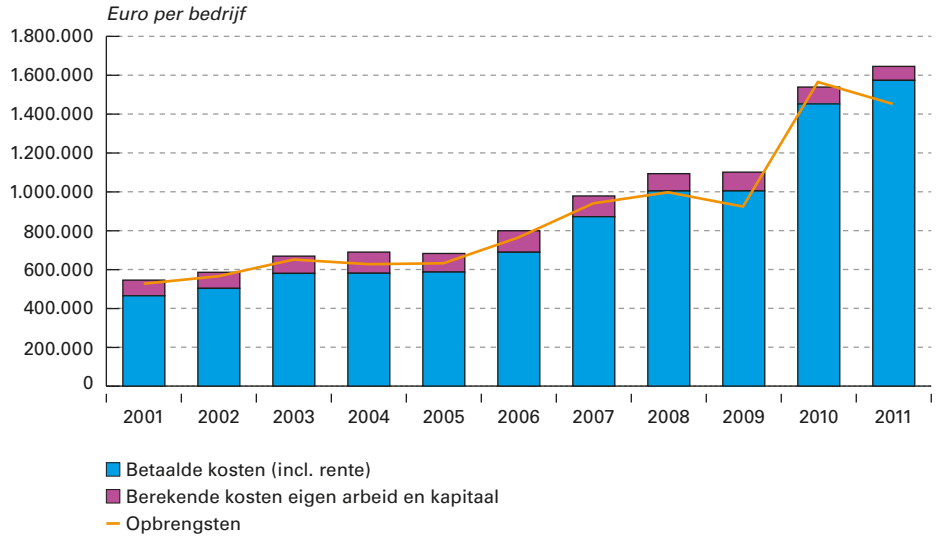
Opbrengsten en bedrijfseconomische kosten op melkveebedrijven 2001-2011; de feitelijke opbrengsten zijn in geen enkel jaar genoeg om de kosten te dekken als daarin ook een marktconforme beloning van gezinsarbeid en –kapitaal wordt meegerekend. Schaalvergroting op basis van extra marktconform te belonen arbeid en dito vreemd vermogen is geen voor de hand liggende optie. Bron: LEI, 2012.

varkenshouder, grotere stallen, zwaardere machines, efficiëntere melkstallen en uiteraard ook een hogere productie per are, hectare en dier. Ontmenging, die schaalvergroting van een van de bedrijfsonderdelen mogelijk maakt, was ook een belangrijk onderdeel van het proces naar grotere arbeidsproductiviteit.
In de melkveehouderij waren de ligboxenstallen, waardoor het vanaf eind jaren zestig mogelijk was om met dezelfde menskracht veel meer koeien 'aan huis' en op één plaats te melken, symbolisch voor deze ontwikkeling. De door de EU ingestelde rentesubsidies en, wat later, de WIR-investeringspremies[7] van de Nederlandse overheid, hielpen vele ondernemers hun schroom voor de vereiste investeringen te overwinnen. Die schroom was tot dan toe een belangrijk onderdeel van de cultuur op grote delen van het platteland, waar 'schulden maken' werd gezien als onwenselijk. Niet alleen subsidies, maar vooral ook de institutionele omgeving in de vorm van voorlichtingsorganisaties - zowel vanuit de eigen land- en tuinbouworganisaties als vanuit de overheid - en natuurlijk de Raiffeissen- en Boerenleenbanken speelden een rol bij het ontwikkelen van modern ondernemerschap. Ook de coöperaties hadden, met bijvoorbeeld de invoering van kwantumkortingen of -premies en het invoeren van de verplichte

7 Premies volgens de Wet op de Investeringsrekening (WIR) van 1988

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 3: Opbrengsten en kosten op glastuinbouwbedrijven



Opbrengsten en bedrijfseconomische kosten op glastuinbouwbedrijven 2001-2011. De omzet per bedrijf ligt aanzienlijk hoger (en dat moet ook wel, vanwege de kleinere marges) dan op melkveebedrijven doordat meer gebruik wordt gemaakt van extra marktconform te belonen arbeid en kapitaal. Het aandeel daarvan is dan ook aanmerkelijk hoger dan op melkveebedrijven. De opbrengst dekt in een enkel jaar zowel gezins- als externe arbeid en kapitaal. Bron: LEI, 2012.

---

melktank op het bedrijf, invloed op hun leden in de richting van schaalvergroting. Kleinere bedrijven, die de investeringen in die mechanisatie niet konden of wilden opbrengen, vloeiden af of werden gesaneerd - opnieuw met begeleiding vanuit de voorlichtingsapparaten van de boeren- en tuindersorganisaties, agrarisch sociale voorlichting (asv) en economisch-sociale voorlichting (esv).

2.2.2 Een schifting tussen sectoren

In 1970 waren er in Nederland nog circa 200.000 land- en tuinbouwbedrijven, nu zijn er nog circa 70.000. In de grondgebonden sectoren kwam de grond van de 'wijkers' vaak terecht bij de zogenaamde 'blijvers'. In de sectoren waarin de productie in gebouwen gebeurt, vooral de intensieve veehouderij, vond een soortgelijk proces plaats. De beschikbaarheid van grond speelde in deze gebouwgebonden bedrijven weliswaar geen rol van betekenis bij eventueel uitbreiden (wel voor de afzet van mest), maar de productiecapaciteit kwam op steeds minder en grotere bedrijven terecht. De omvang van bedrijven groeide hier gestaag en doet dat nog steeds. Een verschil met de meeste andere deelsectoren was dat het proces van schaalvergroting hier ook met enige regelmaat zeer grote bedrijven voortbracht. Die konden zich veroorloven een schaalsprong te maken en zo boven de proporties van het gezinsbedrijf uit te groeien. De gemiddelde rentabiliteit van deze bedrijven bleek

TERUG NAAR INHOUD

voldoende om het schaalniveau boven dat van het gezinsbedrijf uit te tillen met behulp van vreemde arbeid (die volgens respectievelijk cao- en marktvoorwaarden moet worden beloond) en vreemd kapitaal (waarvoor geen 'zachte voorwaarden' gelden, zoals binnen familieverband meestal wel het geval is). Ditzelfde proces van schaalvergroting naar boven het niveau van het gezinsbedrijf was vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw te zien in de glastuinbouw, waar nu het gezinsbedrijf in zijn klassieke vorm in de minderheid is.

In de grondgebonden sectoren wordt geïnvesteerd om een zo hoog mogelijke productie te halen binnen de grenzen van de beschikbare hoeveelheid gezinsarbeid en met een relatief hoog eigen vermogen. Bij de schaalsprong die in de gebouwgebonden sectoren vaak is te zien is het juist de extra, externe, arbeid die een productieniveau helpt realiseren waardoor investeringen (met geleend kapitaal) kunnen worden terugverdiend. Dat laatste is echter alleen mogelijk als de rentabiliteit in de sector marktconforme beloning van zowel vreemde arbeid als vreemd kapitaal toelaat en dat bleek vooral het geval in de gebouwgebonden sectoren. Ook de beperkte beschikbaarheid van grond zal zeker invloed hebben gehad op het verschil tussen grondgebonden en gebouwgebonden sectoren als het gaat om schaalvergroting.

De invloed van schaalvergroting in de niet grondgebonden sectoren was anders dan in de melkveehouderij en akkerbouw. Bedrijven in de glastuinbouw en de intensieve veehouderij groeiden vaak in productieomvang én in personeel, en keken in toenemende mate naar het buitenland om daar met nieuwe vestigingen te kunnen profiteren van de nabijheid van de afzetmarkt, lagere arbeidskosten of een beter ondernemersklimaat. Dit proces van semigratie, waarbij onder de vleugels van één bedrijf of holding de geïndustrialiseerde productie op meer plaatsen als het ware wordt gedupliceerd, kennen de grondgebonden sectoren niet of veel minder. Daar wordt wel weer meer geëmigreerd, meestal als gezinsbedrijf. Bij de akkerbouw- en veehouderijbedrijven die vooral in Oost-Europa door Nederlanders worden opgezet gaat het in het algemeen om emigratie, waarbij soms zakelijke banden met familie of dienstverleners wel blijven bestaan.

In de grondgebonden sectoren voltrokken intensivering en schaalvergroting zich binnen het gezinsbedrijf, eventueel aangevuld met een enkele medewerker in loondienst. Er kwamen steeds meer grote bedrijven en er verdwenen steeds meer kleinere, maar de omvang van de grootste bedrijven, in dieren of hectares, groeide niet uit boven die van de recordhouders uit de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw. De melkveehouderijbedrijven die destijds om hun omvang van rond duizend koeien bekend stonden, bestaan niet meer. Volgens statistieken van het Centraal bureau voor de Statistiek en het LEI Wageningen UR (2012) waren er in 2010 zes en in 2011 elf melkveebedrijven met meer dan vijfhonderd koeien. De allergrootste akkerbouwbedrijven, met bewerkbare oppervlaktes van 650 tot 1200

TERUG NAAR INHOUD

hectare, zijn in de afgelopen vijftig jaar niet in aantal gegroeid en in sommige gevallen (zoals De Bathpolders N.V. in Rilland en de Ambachtsheerlijkheid in Cromstrijen) juist in omvang afgenomen. In de akkerbouw kwam na de eerste pittige hervormingen in het landbouwbeleid onder de Europese landbouwcommissaris MacSharry in het begin van de jaren negentig het accent op intensivering te liggen: vergroting van de oppervlakte intensieve gewassen binnen het beschikbare areaal, met meer inzet van (gezins)arbeid en een hoger saldo per hectare dan de traditionele akkerbouwgewassen, bijvoorbeeld met uien, vollegrondsgroenten, spruiten of bloembollen. In de melkveehouderij ging de schaalvergroting, uitgedrukt in dieren of hectares per bedrijf, wel door na de invoering van de melkquota in de eerste helft van de jaren tachtig. In eerste instantie zorgden nieuwe types melkstallen, zoals de melkcarroussel, ervoor dat grotere bedrijven een nog hogere productie konden realiseren met een vergelijkbare hoeveelheid arbeid. Later, aan het begin van de eenentwintigste eeuw, deed de melkrobot zijn intrede: meer melk per koe en opnieuw minder arbeid per kilogram melk. Voor alle investeringen in innovaties geldt overigens dat ze niet alleen schaalvergroting mogelijk maakten, maar andersom die schaalvergroting ook nodig hadden om financieel ‘uit’ te kunnen. Toch voltrekt de invoering ervan zich steeds binnen de proporties van het gezinsbedrijf.

2.3 De relatie met de samenleving: dichterbij en toch verder weg

2.3.1 Stedelijke betrokkenheid

Vanaf de jaren zeventig kreeg een andere factor de land- en tuinbouw steeds meer in zijn greep, gedeeltelijk aangejaagd juist door het proces van schaalvergroting. Dat was de veranderende relatie tussen de land- en tuinbouw en de samenleving. Aan de ene kant kwam de stedelijke bevolking op steeds grotere afstand te staan van de agrarische productie. De gestegen welvaart deed het belang van voedsel en de export ervan voor de economie relativeren of vergeten. De industriële verwerking van landbouwproducten zorgde voor grotere houdbaarheid en voor diversificatie van producten. Ook hierdoor groeide de denkbeeldige afstand tussen de primaire productie en de stedelijke consument. Het slinken van de agrarische bevolking en het afnemend economisch belang van de primaire sector (zie hoofdstuk 3) dragen bij aan die afstand. Aan de andere kant was er juist een toenemende betrokkenheid van de samenleving bij het platteland en zijn producten. Het platteland werd steeds meer als een plek gezien voor recreatie en voor tweede woningen, en de belangstelling voor de kwaliteit, gezondheidsaspecten en herkomst van voedsel nam juist toe.

De stedelijke bevolking, waarin het aantal kinderen en kleinkinderen van de boerderij relatief steeds kleiner werd, stelde zich niet meer afzijdig op tegenover de schaduwkanten van de agrarische productie, vaak neveneffecten van het proces van schaalvergroting. Ze ging die schaduwkanten juist actief benoemen

als kwaliteitsaspecten van het voedsel zoals dat in de winkel werd aangetroffen. Grootschaligheid werd buiten de land- en tuinbouw niet meer automatisch als teken van vooruitgang gezien. Het adagium 'small is beautiful' dat in de jaren zeventig opgeld deed (Schumacher, 1973) getuigt daarvan, evenals het in die tijd revolutionaire en mede daardoor onsterfelijk geworden 'Grenzen aan de Groei' van de Club van Rome (Meadows et al., 1972). Zo werd het landschap steeds minder gezien als een zaak waarover in de eerste plaats de boer beslist, en de aanpassing van dat landschap aan de efficiency-eisen van de agrarische productie navenant minder als aanvaardbaar of wenselijk. Milieueffecten van mest uit dierlijke productie, en van gewasbeschermingsmiddelen in de plantaardige sectoren, worden niet meer voor lief genomen. Veehouders moeten toezien hoe burgers zich mengen in de discussie over het waterpeil in 'hun' polders en zich verzetten tegen de levensomstandigheden van hun dieren.

2.3.2 Een nieuwe verhouding tussen landbouw en samenleving

In het overheidsbeleid kreeg deze veranderende relatie in de jaren zeventig het eerst gestalte in aandacht voor milieuhygiëne en voor het mestoverschot. Een beperkend mestbeleid kwam pas in de jaren tachtig tot stand, met in stappen – mede door Europese regelgeving – steeds doeltreffender wetgeving. Aan de ene kant werd mest niet meer gezien als vruchtbare groeibevorderaar maar als vervuiler, en aan de andere kant kwam er meer aandacht voor de snelle groei van het aantal dieren in de intensieve veehouderij waarbij de mestproductie steeds meer los raakte van grondoppervlak. Dierziektes - en het ruimen van dieren dat daar het gevolg van was - leidden tot een reductie van de veestapel, en daarmee ook tot een kleiner mestoverschot.

Er kwam discussie op gang over de relatie tussen landbouw aan de ene kant en natuur en landschap aan de andere. 'Pootaardappelen zijn mooi, maar de Waddenzee is nog mooier,' zei minister-president Van Agt toen zijn regering in 1979 een streep haalde door de plannen om een kuststrook van de Waddenzee in te polderen (Oosterveld, 2011). Vier jaar eerder was de Relatienota verschenen, waarin voor het eerst de betekenis van 'natuur en landschap' voor de samenleving werd erkend. Landbouwhistoricus Jan Bieleman (2008) schrijft dat er 'meer en meer werd aangestuurd op een synthese tussen de belangen van de landbouw en van de natuur- en landschapsbescherming.' Mede onder invloed daarvan werd de ruilverkaveling vanaf de jaren zeventig anders. Omdat de bestaande Ruilverkavelingswet niet genoeg mogelijkheden bood om grotere oppervlakten toe te delen aan niet-agrarische bestemmingen, werden voor een aantal regio's speciale wettelijke voorzieningen getroffen die dat wel mogelijk maakten, aldus Bieleman. De Reconstructiewet Midden-Delfland (1977), ook bedoeld als proefproject voor de in voorbereiding zijnde nieuwe Landinrichtingswet, en de Herinrichtingswet voor Oost-Groningen en de Gronings-Drentse Veenkoloniën (1979) zijn bekende voorbeelden. Uiteindelijk werd de oude Ruilverkavelingswet van 1954 vervangen door de

TERUG NAAR INHOUD

Landinrichtingswet, die in 1985 van kracht werd. Dit betekende een omslag van een sterke agrarische belangenvertegenwoordiging naar een meer integrale afweging van belangen. In de jaren tachtig was er een 'beleidsexplosie' (Bleumink et al., 2011) op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, natuur en landschap. 'Er verschenen talloze nota's, meerjarenplannen, visies en actieprogramma's, vaak met hoge ambitieniveaus en grote consequenties voor de landbouw. De kroon op dat werk was misschien wel het Nationaal Milieubeleidsplan uit 1989.' Sinds 1995 zijn belangrijke bevoegdheden op het gebied van landinrichting overgedragen aan de provincies, en in 2006 werden de wetten rond ruilverkaveling en landinrichting gebundeld in de Wet inrichting landelijk gebied.

Met de uitbraak van de varkenspest in 1997 kwam er een omslag in het denken over de locatie van intensieve veehouderijbedrijven. Het werd duidelijk dat het platteland een grondige kwaliteitsverbetering nodig had: een reconstructie. Bij zo'n reconstructie zou niet alleen een oplossing worden gezocht voor de situatie in de intensieve veehouderij, maar tegelijk ook een opeenstapeling van problemen op het platteland integraal worden aangepakt. Centraal in de aanpak stond een ruimtelijke zonering in extensieve landbouwgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden. Dit beleid richtte zich op de zandgebieden, waar de intensieve veehouderij zich van oudsher concentreert. De vijf reconstructieprovincies Overijssel, Gelderland, Utrecht, Limburg en Noord-Brabant, ontwikkelden beleid om tot een integrale reconstructie te komen, gevolgd door de vaststelling van de Reconstructiewet in 2000. Een lang en ingewikkeld proces volgde waarbij het oorspronkelijke doel – zoneren als middel om ziekte-uitbraken te beheersen – verbreed werd tot het transformeren van het landelijk gebied. In dezelfde periode veranderde de taakverdeling tussen Rijk, provincie en gemeenten: de eerder ingezette decentralisering zette door. Naast dierziektepreventie kreeg de veehouderij vanaf de jaren negentig steeds meer te maken met wetgeving en regels op het gebied van dierenwelzijn. In dezelfde periode werden de regels voor gewasbescherming aangescherpt: bestrijdingsmiddelen werden steeds moeizamer toegelaten, er kwamen spuitvrije zones, en een gewasbeschermingsplan en bijbehorend logboek werden verplicht. Aandacht van consument en beleid - waaronder van het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit - voor biologische landbouw, lagere publieke tolerantie bij de bestrijding van dierziekten, strengere welzijnseisen voor dieren, meer aandacht voor de natuur en voor de invloed van de agrarische productie daarop, het waren allemaal verschijnselen van de veranderde verhouding tussen landbouw en samenleving.[8]
Onder invloed van de schaduwzijden van de intensieve veehouderij en van schaalvergroting werd kleinschaligheid door de samenleving steeds meer als een kwaliteit gezien. Grootschaligheid werd een kenmerk dat zich op gespannen voet zou bevinden met de kwaliteit van het landschap en van duurzaamheid in

8 Zie TNS-NIPO, 2005 en Tweede Kamer, 2007.

het algemeen. De intensieve veehouderij ondervond dat in de vorm van groeiend verzet tegen de vestiging van bedrijven buiten traditionele concentratiegebieden als Brabant, Limburg en Gelderland (de 'roze invasie') en tegen 'megastallen', ook binnen deze concentratiegebieden. Er kwam meer aandacht voor een 'zorgvuldige veehouderij' (Taskforce Zorgvuldige Veehouderij, 2010). De glastuinbouw kwam er hard mee in aanraking door de imagocrisis van de tomaat in de jaren negentig, waarbij op de Duitse markt (een belangrijke exportmarkt voor de Nederlandse tuinbouw) voortdurend het contrast tussen de 'industriële tuinbouw' in Nederland en de eigen ambachtelijke productie werd onderstreept.

De grotere bedrijven in akkerbouw en melkveehouderij, die zich hebben ontwikkeld tot op of vlak boven het schaalniveau van het gezinsbedrijf, is deze maatschappelijke kritiek goeddeels bespaard gebleven (Magris, 2012), al kampen de melkveehouders met een teruglopende acceptatie van het jaarrond binnen houden van koeien. Een stap verder in de keten worden zij er evenwel ook mee geconfronteerd. De consument vraagt steeds meer en steeds uitdrukkelijker om duurzaam voortgebrachte artikelen (Tweede Kamer, 2007) en om bewijzen dat producten in een verantwoord ketenproces zijn geproduceerd. Duurzaamheid is in de land- en tuinbouw een belangrijk begrip geworden. In de beginjaren van deze eeuw werd de waardering voor principes als cradle-to-cradle en local-for-local productie onder consumenten een opmerkelijke, zij het geen dominante stroming.

2.3.3 Op weg naar gesloten kringlopen

De hiervoor bedoelde tendensen sluiten aan bij een discussie die al langer gaande was: over de wenselijkheid voor de Nederlandse land- en tuinbouw om zich af te wenden van de massale en efficiënte productie waar ze vanouds zo goed in is, en zich te wenden tot bijzondere producten, relatieve nicheproducten, en speciaalproducten met meerwaarde. Op den duur zouden de kosten onder de Nederlandse productieomstandigheden namelijk te hoog zijn om de concurrentie met het buitenland vol te houden. Dat zou des te meer gelden als de tendens doorzet van het afbouwen van de Europese bescherming van agrarische producten. Aan de andere kant is het niveau van kennis en techniek in ons land zo hoog dat de voorwaarden hier relatief gunstig zijn voor het produceren van speciaalproducten. Een adviescommissie onder leiding van oud-minister Van der Stee (Van der Stee, 1989) was in 1989 de eerste die met deze visie een brede publieke discussie op gang wist te brengen. Overwegingen rond natuur en milieu speelden in de rapportage van zijn commissie een minder grote rol dan tegenwoordig.

In de huidige maatschappelijke discussie is het tot stand brengen van gesloten kringlopen - dus het hergebruiken van afvalstoffen voor de productie van innovatieve producten - een belangrijk onderwerp. Opvallend is de parallel met het gedachtegoed van Van der Stee. Ook in de huidige discussie heeft het aanvankelijke enthousiasme voor een vorm van bulkproductie -

die van biobrandstoffen - moeten wijken voor het inzicht dat de toekomst van een *biobased* economie juist ligt in het voortbrengen van hoogwaardige speciaalproducten, waarbij bulkgebruik als veevoer of brandstof alleen als oplossing aan het eind van de pijplijn aanvaardbaar wordt geacht. Deze aanpak, die mooi wordt belichaamd in het principe van cascadering (Wetenschappelijke en Technologische Commissie voor de Biobased Economy [WTC], 2011), is op commerciële én op kringlooptechnische overwegingen gefundeerd.

2.3.4 De samenleving en de rijksoverheid

Ook het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) kwam in de laatste decennia van de vorige eeuw in een ingrijpend veranderingsproces terecht. Lange tijd stond het bekend als een goed functionerende overheidsorganisatie. Verandering daarin werd aangekondigd door scherpe koerswijzigingen als de invoering van de superheffing om de melkproductie terug te brengen en de plotselinge beperking van de intensieve veehouderij via de Interimwet van 1984, en door de spraakmakende affaire rond de ontduiking van de Europese visquotaregeling aan het eind van de jaren tachtig.
Het ministerie moest een fundamentele omslag maken. In 1992 ging het omvangrijke Zwaluwproject van start. Het Ministerie van LNV moest zich veel meer op de samenleving oriënteren: 'van buiten naar binnen' werd het nieuwe motto (Bekke et al., 1994).

Dit veranderingsproces is nog steeds gaande. De reflex om de buitenwereld binnen te halen vanuit oude technisch-zakelijke waarden is nog groot, schetst professor Katrien Termeer in haar inaugurele rede 'Vitale verschillen' (2006). Het overheidsapparaat is niet voldoende uitgerust om met andere waarden, relaties, vanzelfsprekendheden en sturingsfilosofieën om te gaan. De ervaring met het gebruik maken van maatschappelijke dialogen en interactieve processen groeit langzaam.[9]

Terwijl het Ministerie van LNV bezig was met de omslag in denken van buiten naar binnen, werd op andere beleidsgebieden veel aandacht besteed aan het versnellen van grootschalige projecten (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid [WRR], 1994; Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten, 2004). De vertraging in die projecten bleef ondanks wijzigingen in de planvorming een punt van zorg. Er kwam een parlementair onderzoek naar de 'werkelijke oorzaken van de vertraging in grote infrastructuurprojecten' en in 2008 werd de commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele projecten onder leiding van voormalig DSM-bestuursvoorzitter Peter Elverding ingesteld. Dit leidde tot een nieuwe aanpak, neergelegd in het rapport met de titel 'Sneller en beter': ruime participatie in de verkenningsfase levert draagvlak op voor een snellere uitvoering.
De verkenningsfase wordt afgesloten door een voorkeursbeslissing,

9 Zie de maatschappelijke dialoog onder leiding van Hans Alders: Tweede Kamer (2011).

die inhoudt dat er een keuze is voor één alternatief. Daarbij is zicht op financiering en er is een bestuurlijke overeenkomst over de gemaakte keuze gesloten. Deze aanpak wordt nu in verschillende lichtere en zwaardere varianten toegepast bij het realiseren van grote infrastructurele en ruimtelijke projecten.

2.3.5 Open innovatiebeleid

De Nederlandse land- en tuinbouw ontleent zijn internationale en nationale positie voor een groot deel aan een hoog kennisniveau. Na de oorlog was er lange tijd overeenstemming over hetgeen de landbouw te doen stond tussen alle betrokken partijen: agrariërs, toeleveranciers, afnemers, voorlichters, docenten, onderzoeker en ambtenaren (Rutten en Van Oosten, 1999). Het productievolume moest hoger, de kostprijs lager en de kwaliteit van de producten beter. Het Ministerie van Landbouw stippelde het beleid uit en zorgde voor de nodige ondersteuning door het stimuleren van onderzoek, voorlichting en onderwijs – het zogenaamde OVO-drieluik – en de agrariërs werden op eenduidige wijze begeleid om daarin mee te gaan.

Deze eendimensionale periode is inmiddels voorbij. Er zijn nu meer antwoorden denkbaar op de vele uitdagingen en problemen en die worden ook in de praktijk gebracht en door verschillende partijen verdedigd. 'De neuzen staan niet meer dezelfde kant op,' schreef Frouws in 1998 en ook Termeer (2006) wijst erop dat de landbouw om moet weten te gaan met andere waarden en andere complexiteiten. In navolging hiervan pleitte de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2008) voor een open innovatiebeleid. Innovatie komt tot stand door samenwerking over grenzen heen: grenzen van landen, sectoren, technologieën en regio's. Het is nodig om ruimte te scheppen voor ontmoetingen en verrassingen: third space, waar bedrijfsleven en universiteiten elkaar ontmoeten en inspireren, aldus de WRR. Het Standing Committee on Agricultural Research van de Europese Unie maakt onderscheid tussen onderzoek dat door wetenschap wordt gedreven en onderzoek dat door innovatie wordt gedreven, waarbij het laatstgenoemde type plaatsvindt met en voor betrokken partijen (Standing Committee on Agricultural Research & Collaborative Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems, 2012).

Intussen heeft de rijksoverheid een nieuw bedrijvenbeleid ingezet waarbij ze niet stuurt met regels en subsidies, maar waarbij bedrijven de ruimte krijgen om te ondernemen, te investeren, te innoveren en te exporteren. Voor dit zogenaamde topsectorenbeleid dat in 2011 werd gelanceerd, zijn ondernemers en onderzoekers uit negen (top-)sectoren gevraagd om voorstellen te doen die de Nederlandse concurrentiekracht versterken. De ambitie is om in 2020 de Nederlandse inspanningen voor research and development naar 2,5% van het Bruto Binnenlands Product te hebben gestuwd en ons land in dat jaar in de Top 5 van kenniseconomieën in de wereld te krijgen. In 2015 moeten publieke en private partijen in Topconsortia voor Kennis en Innovatie participeren voor meer dan

TERUG NAAR INHOUD

€ 500 miljoen, waarvan tenminste 40% gefinancierd door het bedrijfsleven. In dit beleid is het bedrijfsleven aan zet om innovatie verder te brengen. Negen sectoren zijn geselecteerd om boegbeeld voor de Nederlandse kenniseconomie te zijn. Agrofood en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen zijn daar twee van. Het is de vraag of de horizon ruim genoeg zal zijn en of aan alle partijen, ook de maatschappelijke organisaties, voldoende inbreng zal worden geboden zodat de maatschappelijke effecten van de land- en tuinbouw gëintegreerd kunnen worden in de nieuwe kennis- en innovatiesystematiek.

2.3.6 Financiële, juridische en fiscale aspecten

In de afgelopen tien jaar is de aandacht gegroeid voor financiële, juridische en fiscale aspecten en de kansen en belemmeringen daarvan in de land- en tuinbouw. De sector kent een fijnmazig net van wetten, regels, subsidies en fiscale voorzieningen. Het huidige recht op beroep geeft zekerheid, maar betekent ook stroperigheid. De regeldichtheid en detaillering van regels is groot. Fiscale voorzieningen werken vaak een status quo in de hand in plaats van verduurzaming te bevorderen. Middelenvoorschriften werken te sturend en soms zelfs remmend voor verduurzaming. Steeds meer gaat daarom de voorkeur uit naar doelvoorschriften. Het is soms erg puzzelen om verduurzaming, innoveren en moderniseren tot stand te laten komen binnen dit fijnmazige web van regels. Vandaar dat er regelmatig voor wordt gepleit om een stabiele financiële, juridische en fiscale bedding te creëren die tegelijkertijd flexibiliteit en dynamiek toelaat en zelfs stimuleert.[10]

10 Zie onder andere Hazeu & Silvis (2011) Juridisering in de agrosector: Verkenning van een veelkoppig fenomeen. LEI, en Werkgroep Belemmeringen ondernemerschap plantaardige sectoren (2005).

TERUG NAAR INHOUD

TERUG NAAR INHOUD

DE NEDERLANDSE LAND- EN TUINBOUW

3

Nederland ligt in de delta van twee grote Europese rivieren, tussen het Ruhrgebied en de Noordzee, en is bezaaid met steden, wegen, havens, industrieterreinen en vliegvelden, met daartussenin weilanden, kassen en velden. Die vormen een groene lappendeken met blauwe aderen, gevormd door sloten en vaarten. Elke vierkante meter lijkt benut. Dit is de thuisbasis van een van de meest productieve agrofoodsectoren in de wereld. Hier worden voedsel en sierteeltproducten geproduceerd, doorgevoerd en verwerkt, niet enkel voor de eigen bewoners, maar vooral voor heel Noordwest-Europa en daarbuiten.

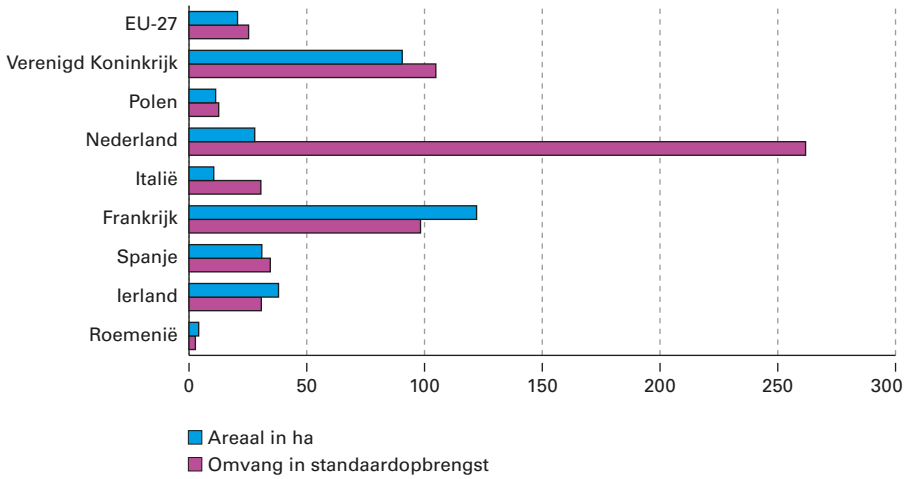
Productiviteit en handelsgerichtheid zijn typische kenmerken van de Nederlandse agrofoodsector, voortkomend uit de ligging in een vruchtbare delta, de fijnmazige infrastructuur en de eeuwenlange traditie van handel en transport. Figuur 4 (zie volgende pagina) geeft een indruk van het contrast tussen de bescheiden gemiddelde oppervlakte van een Nederlands agrarisch bedrijf en de economische omvang ervan, in vergelijking met de situatie in andere lidstaten van de Europese Unie. Een contrast dat mede wordt bepaald door een flinke glastuinbouwsector, waarin kleine oppervlaktes en grote economische omvangen bij uitstek samengaan.

Niet alleen de primaire sector[11] in Nederland staat te boek als modern, innovatief en groot qua productieomvang. Ook grote delen van de verwerkende bedrijvigheid, zoals de zuivelcoöperaties, de aardappelmeelindustrie, de afzetcoöperaties voor groenten en bloemen en vleesverwerkende bedrijven zijn vaak groot en hebben op hun beurt die productiegroei en de daarvoor nodige modernisering en innovatie aangejaagd. Datzelfde geldt voor de toeleverende industrie, zoals bedrijven voor veevoer, mechanisatie, stallen- en kassenbouw en koel- en verwarmingstechniek. De kennisintensieve primaire sector in Nederland is voor hen ook de uitvalsbasis voor de ontwikkeling en productie van innovatieve technieken en systemen waarvan de afzetmarkt tot ver buiten de grenzen van ons land reikt.
Uit deze symbiose van primaire productie enerzijds en verwerkende en toeleverende industrie en handel anderzijds, is de vooraanstaande positie

11 Met primaire productie wordt de productie bedoeld op de land- en tuinbouwbedrijven (de primaire sector); met verwante handel en industrie (secundaire sector) de economische activiteiten die plaatsvinden op basis van de primaire productie: verwerking, toelevering, handel, transport e.d.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 4: Bedrijfsgrootte in de Europese Unie



Gemiddelde oppervlakte in hectares en gemiddelde economische omvang in SO, 2010.[12]
Bron: LEI op basis van Eurostat.

ontstaan van de Nederlandse agrofoodsector, zowel wat betreft het technische niveau als de productiviteit en concurrentiekracht. Tegelijk brengt die positie juist in een dichtbebouwd en -bevolkt land als Nederland ook complicaties met zich mee op het gebied van ruimtebeslag, natuur, milieu, dierenwelzijn en preventie van dierziektes. Vooral de veehouderij is in de afgelopen decennia met haar eigen grenzen geconfronteerd, maar ook de andere deelsectoren staan voor belangrijke vraagstukken op het gebied van duurzaamheid.

3.1 De land- en tuinbouw als deel van de agrofoodsector

In dit eerste deel van dit hoofdstuk wordt allereerst de aandacht gericht op de betekenis van de agrofoodsector, als geheel en als samenspel van primaire bedrijvigheid en verwante handel en industrie. Daarbij wordt getracht enig licht te werpen op de betekenis en de onderlinge verwevenheid van primaire en overige onderdelen van de agrofoodsector. Anderzijds is er in deze eerste paragraaf aandacht voor de vraag welke onderdelen van de sector wel en welke niet of minder op die verwevenheid zijn aangewezen. Hieruit komt naar voren dat de economische groei in de agrofoodsector in de laatste decennia vooral is

12 SO of standaardopbrengst is sinds 2010 de maat voor bedrijfsomvang die binnen de Europese Unie wordt gebruikt om verschillende bedrijfstypen met elkaar te kunnen vergelijken. Het is de opvolger van de nge (Nederlandse Grootte-Eenheid) die daarvoor werd gebruikt. Meer informatie: De Bont en Van Everdingen, 2010.

TERUG NAAR INHOUD

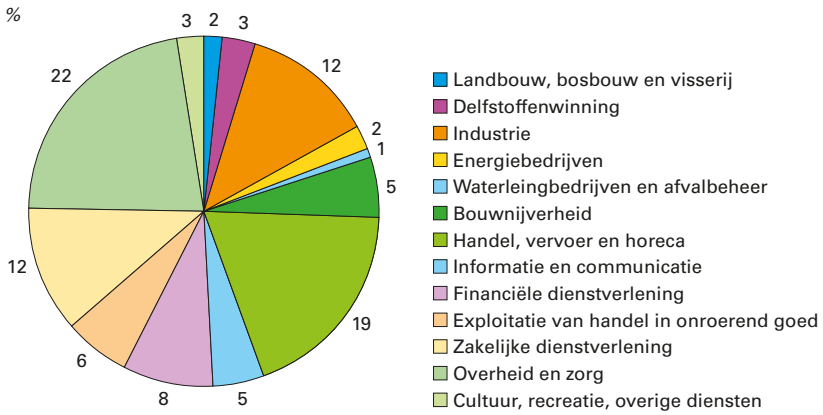
teweeggebracht door de verwante handel en industrie, en daarbinnen weer door dat gedeelte dat voor zijn bestaan niet afhankelijk is van de Nederlandse primaire sector. Ook blijkt dat het gedeelte van de agrofoodsector dat daarop wel is aangewezen, nog steeds van grote betekenis is voor de nationale economie.

3.1.1 De agrofoodsector als bron van inkomen

De agrofoodsector, dat wil zeggen de land- en tuinbouw en de daarmee samenhangende handel en industrie, mag dan op diverse fronten nog steeds een vooraanstaande positie innemen, dat neemt niet weg dat het aandeel in de Nederlandse economie sinds de Tweede Wereldoorlog gestaag is gedaald. Vooral de primaire sector is verantwoordelijk voor deze daling. De onafgebroken afname van het aantal arbeidskrachten daarin wijst niet alleen op schaalvergroting en modernisering. Door de jaren heen gingen steeds meer mensen hun brood buiten de land- en tuinbouw verdienen, zoals te verwachten valt in een economie die zich eerst in industriële richting ontwikkelt en waarin vervolgens de dienstensector de overhand heeft gekregen.

Was de primaire sector in 1960 nog goed voor 10,6% van het nationaal inkomen, in 1970 was dat aandeel gedaald tot 6,2% en in 1980 tot 4,1%. Na een lichte stijging in de jaren tachtig trad in het laatste decennium van de vorige eeuw weer een geleidelijke, maar vergeleken met andere Europese landen trage, daling in waardoor het cijfer aan het eind van het eerste decennium van deze eeuw uitkwam rond de 2%. Figuur 5 laat het nationaal inkomen naar bedrijfstak in 2010 zien.

Figuur 5: Nationaal inkomen naar bedrijfstak



Nationaal inkomen: toegevoegde waarde als percentage van het bruto binnenlands product naar bedrijfstak, 2010. Bron: LEI/CBS, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

Tabel 1: Toegevoegde waarde met en zonder buitenlandse grondstoffen

Sector	Bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van het agrocomplex (mld. euro), 1995, 2004 en 2009					
	Agrocomplex, totaal a)			Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen		
	1995	2004	2009	1995	2004	2009
Land- en tuinbouw	9,5	9,0	8,9	8,7	7,0	6,3
- akkerbouw				1,1	0,8	0,9
- tuinbouw				3,6	4,4	3,9
-veehouderij				3,4	1,7	1,3
- visserij				0,4	0,2	0,1
Verwerkende industrie	8,8	10,9	14,3	3,1	3,9	4,7
Toegeleverde industrie	9,4	13,2	15,8	6,6	8,9	10,5
Distributie	5,7	9,1	12,4	2,4	2,7	3,3
Agrocomplex	33,3	42,1	51,4	20,9	22,5	24,9
In % van het nationaal totaal	12,3	9,6	10,0	7,7	5,2	4,8

a) Totale agrocomplex is inclusief visserij, hovenierssector, agrarische dienstverlening, bosbouw en de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie (inclusief cacao, drank, tabak).

Ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde van het Nederlandse agrocomplex (factorkosten), in miljarden euro's in 1995, 2004 en 2009. Bron: Algemene en agrarische input-outputtabel, bewerking LEI.

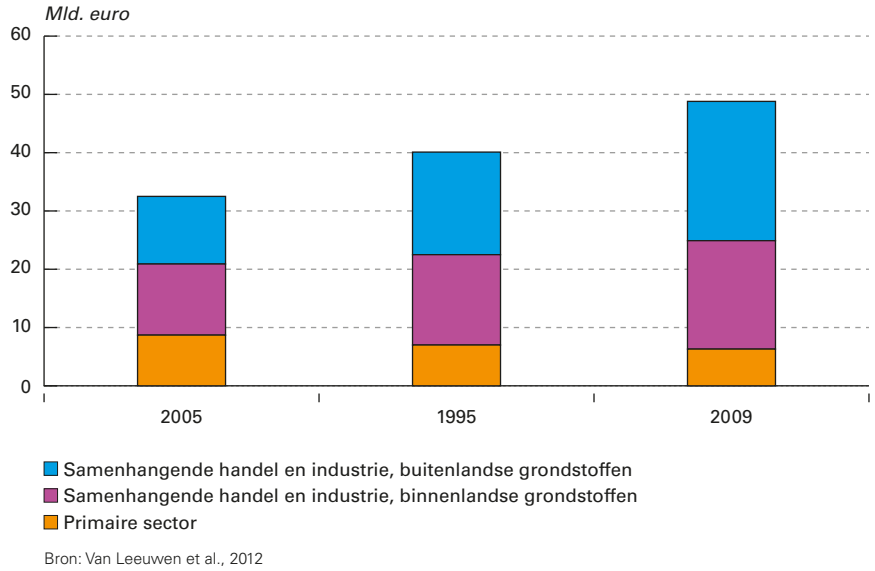
Wanneer naast de primaire sector ook de toeleverende en verwerkende bedrijvigheid in ogenschouw wordt genomen, wordt het beeld anders. De agrofoodsector blijkt dan de grootste van de op maakindustrie gebaseerde sectoren, ofwel industriële sectoren zoals het Topteam Agro&Food (2012) ze noemt. Alleen de financiële dienstverlening, de zorg, de overheid, en handel en reparatie hebben een groter aandeel in het nationaal inkomen dan dat van de agrofoodsector. De industrie, het vervoer, de bouw, de energiesector en de delfstoffenwinning, bijvoorbeeld, hebben kleinere aandelen dan de agrofoodsector.[13]

Gezien de beschreven daling van het aandeel van de primaire land- en tuinbouw moeten er wel belangrijke verschuivingen hebben plaatsgevonden en dat blijkt ook het geval. De prijzen van primaire producten konden in de afgelopen decennia de inflatie minder goed bijhouden dan die van de toeleverende en verwerkende industrie. Bovendien werd juist in de laatstgenoemde industriële sector steeds meer toegevoegde waarde gerealiseerd in de vorm van productdifferentiatie, speciaalproducten, voorverpakking en allerhande

13 Het rapport van de Topsector hanteert een aparte categorie voor bos- en tuinbouw, die ook kleiner is.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 6: Land- en tuinbouw en samenhangende bedrijvigheid



Bron: Van Leeuwen et al., 2012

Ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde (factorkosten) van de primaire land- en tuinbouw, de samenhangende handel en industrie op basis van binnenlandse grondstoffen, en de samenhangende handel en industrie op basis van buitenlandse grondstoffen. Bron: Van Leeuwen et al., 2012.

consumentgerichte extra's. De verhoudingen verschoven dus ten nadele van de primaire sector en ten gunste van de daarmee samenhangende handel en industrie. De relatieve omvang van de primaire sector nam voortdurend af; die van de handel en industrie ook, maar minder sterk. Zo konden deze toch een substantieel aandeel handhaven in het geheel van de Nederlandse economie.

Gemeten over het laatste decennium is het aandeel van de agrofoodsector in de nationale toegevoegde waarde ongeveer 10%, wanneer daartoe ook de verwerkende industrie wordt gerekend die voornamelijk niet in Nederland verbouwde grondstoffen verwerkt. Als dat deel van de verwerkende industrie (die bijvoorbeeld koffie, bier, sinaasappelsap en margarine produceert), niet meegerekend wordt, dan blijft ruwweg de helft van dat percentage over. In beide gevallen daalt het aandeel geleidelijk, terwijl in absolute zin de toegevoegde waarde toeneemt zoals tabel 1 laat zien (Berkhout et al., 2012). Tussen 1995 en 2009 steeg de toegevoegde waarde voor het gehele agrocomplex, zoals het LEI de agrofoodsector noemt, met rond 50% naar ruim 51 miljard euro, en het gedeelte dat Nederlandse grondstoffen verwerkt met ongeveer 20% naar 25 miljard euro. Ook binnen de met de primaire sector samenhangende handel en industrie zijn de verhoudingen dus veranderd.

TERUG NAAR INHOUD

De betekenis van het deel dat Nederlandse primaire producten verwerkt is veel minder snel gegroeid dan het deel dat grondstoffen uit het buitenland verwerkt (zie figuur 6 op de vorige pagina). Had het eerstgenoemde deel in 1995 nog een aandeel van 63% in het totale inkomen van het agrocomplex, in 2009 was dat met een kwart afgenomen tot 48%.

Samenvattend kan worden gesproken van een Nederlandse agrofoodsector met een substantieel economisch belang en een dito groei, waarvan het leeuwendeel echter voor rekening komt van de verwante handel en industrie en daarbinnen van het gedeelte dat draait op producten die niet in Nederland worden verbouwd. Figuur 6 (zie vorige pagina) laat dat zien.

3.1.2 Werkgelegenheid

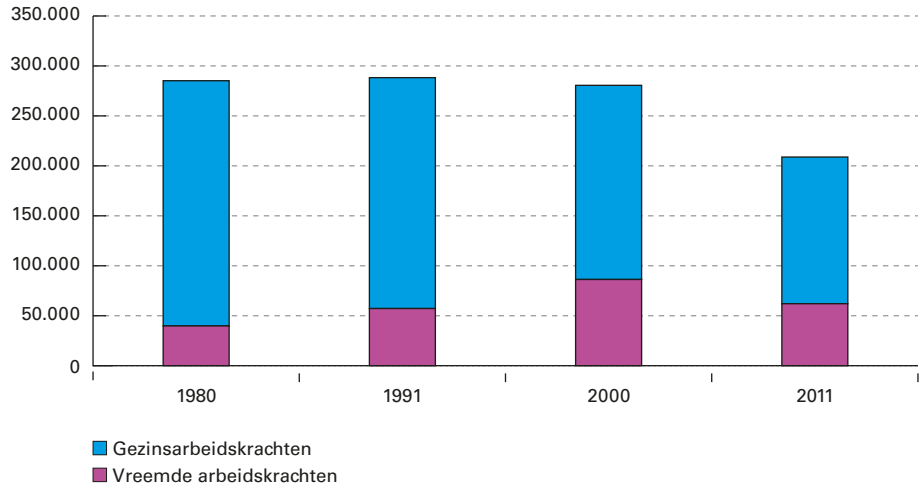
Net zoals dat geldt voor de toegevoegde waarde, blijkt ook de bijdrage aan de nationale werkgelegenheid van de agrofoodsector aanzienlijk te zijn. Over 2009 ging het volgens het LEI om 701 duizend arbeidsjaren (Van Leeuwen et al., 2012), wanneer wordt gerekend met de gehele sector inclusief het gedeelte dat voornamelijk op buitenlandse grondstoffen draait.[14] Dat komt overeen met 10,4% van de totale werkgelegenheid, een percentage dat in het laatste decennium tamelijk constant is gebleven.
Ook hier geldt dat het binnen de agrofoodsector vooral de verwante handel en industrie is, en daarbinnen de industrie die gebruik maakt van buitenlandse grondstoffen, die de werkgelegenheid in absolute aantallen op peil heeft gehouden terwijl deze tegelijkertijd in de primaire land- en tuinbouw terugliep. Sinds halverwege de jaren negentig is het aandeel van de primaire sector in de werkgelegenheid van de agrofoodsector op basis van binnenlandse grondstoffen gekrompen van ruim 44% (447 duizend) naar ruim 41% (388 duizend) in 2009. De agrofoodsector als geheel noteerde in dezelfde periode daarentegen een lichte stijging van de werkgelegenheid, van 685 duizend in 1995 naar de eerder genoemde 701 duizend in 2009.
Het aandeel van de werkgelegenheid in agrofood in de totale Nederlandse werkgelegenheid is dus aanzienlijk en in toenemende mate gebaseerd op de activiteit en groei van de toeleverende en verwerkende industrie en distributie, met name die welke grondstoffen verwerkt die niet in Nederland zijn geproduceerd.

Wordt alleen naar de primaire sector gekeken, dan springt in het oog dat het aandeel van de tuinbouw daarin groeide, terwijl dat van de veehouderij terugliep en dat van de akkerbouw hetzelfde bleef. Dit hangt samen met het feit dat het proces van schaalvergroting zich met name in de glastuinbouw snel kon afspelen boven het niveau van arbeidsbezetting van het gezinsbedrijf, terwijl diezelfde ontwikkeling zich in de grondgebonden sectoren ontrolde binnen de proporties van het gezinsbedrijf, zoals ook in hoofdstuk 2 is toegelicht.

14 Inclusief de hoveniersector, de agrarische dienstverlening en de bosbouw.

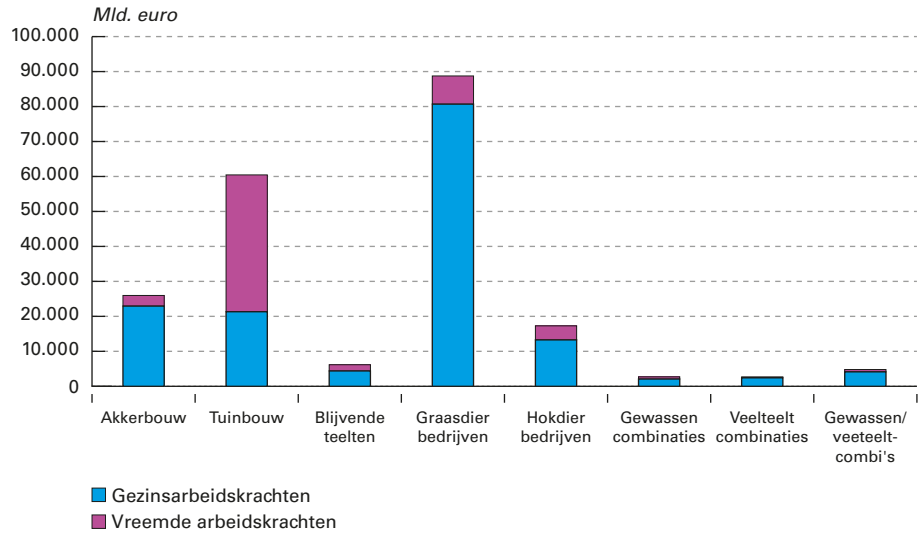
TERUG NAAR INHOUD

Figuur 7: Gezinsarbeid en vreemde arbeid



Ontwikkeling van gezinsarbeid en vreemde arbeid op land- en tuinbouwbedrijven, 1980-2011.
Bron: LEI/CBS, 2012.

Figuur 8: Gezinsarbeid en vreemde arbeid naar sector



Aantallen gezins- en vreemde arbeidskrachten naar deelsector in 2009. Bron: LEI/CBS, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

In de primaire land- en tuinbouw is over de laatste dertig jaar het aantal gezinsarbeidskrachten, zowel mannelijk als vrouwelijk, voortdurend gedaald terwijl het grootste deel van die periode een continue toename plaatsvond van het aantal vreemde arbeidskrachten (zie figuur 7 op de vorige pagina). Deze laatste stijging, die de laatste tien jaar overigens deels weer teniet is gedaan, is vrijwel exclusief toe te schrijven aan de glastuinbouw (zie figuur 8 op de vorige pagina). In deze deelsector heeft zich een groot aantal niet-gezinsarbeidskrachten kunnen handhaven, terwijl het aantal bedrijven terugliep. Dat wijst op een groeiend aantal werknemers per bedrijf. In 2011 waren er meer dan 39 duizend niet-gezinsarbeidskrachten in de glastuinbouw op een totaal van ruim zestig duizend. Dat betekent ruwweg dat op elke gezinsarbeidskracht er in deze sector twee niet-gezinsarbeidskrachten aan het werk zijn. In 1993 lag het absolute aantal vreemde arbeidskrachten iets hoger, maar toen waren er nog veel meer bedrijven zodat de verhouding gezinsarbeid/vreemde arbeid in dat jaar 45/55 was. Uitgedrukt in arbeidsjaren was de gehele tuinbouw in 2009 goed voor 70 duizend van de 161 duizend die de primaire land- en tuinbouw aan werkgelegenheid te bieden heeft (LEI, 2012). Dat laatste aantal vertegenwoordigt op zijn beurt minder dan de helft van de werkgelegenheid in het gehele agrocomplex, die op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen 388 duizend arbeidsjaren telt. Tabel 2 laat de samenstelling van dat getal zien.

3.1.3 Netto-exportbijdrage

Onder de 27 lidstaten van de EU hoort Nederland tot de grootste agrarische producenten. In de EU top tien van 2010 nam ons land de vijfde plaats in, achter grote productielanden als Frankrijk, Duitsland, Spanje en Italië, maar voor lidstaten als het Verenigd Koninkrijk, Polen en Denemarken.

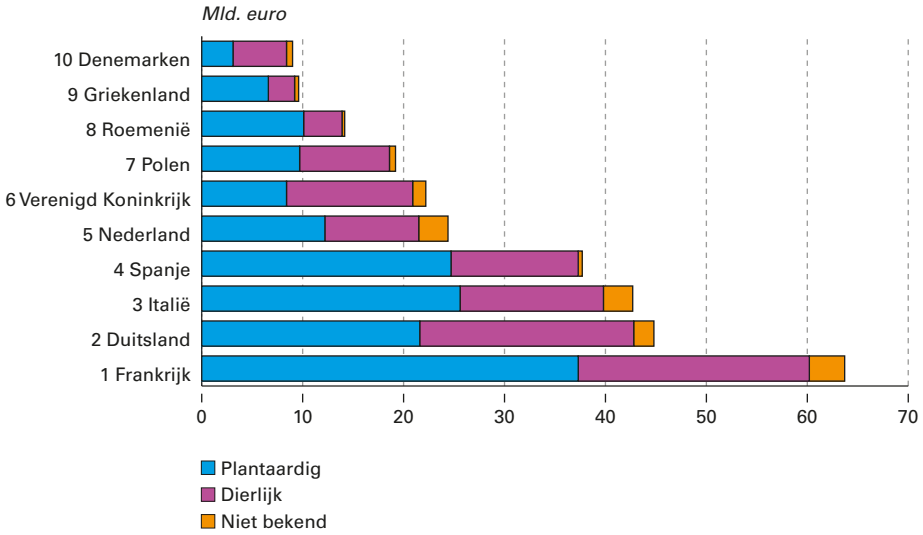
Tabel 2: Werkgelegenheid op basis van binnenlandse grondstoffen

Sector	Arbeidsjaren x 1000
Land- en tuinbouw	161
- Akkerbouw	16
- Tuinbouw	70
- Veehouderij	73
- Visserij	2
Verwerkende industrie	38
Toeleverende industrie	135
Distributie	54
Totaal agrocomplex	388
In procenten van nationale werkgelegenheid	5,7

Werkgelegenheid in het agrocomplex op basis van binnenlandse agrarische grondstoffen, in arbeidsjaren * 1000, 2009. Bron: Van Leeuwen et al., 2012.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 9: Grootste agrarische productielanden in de EU



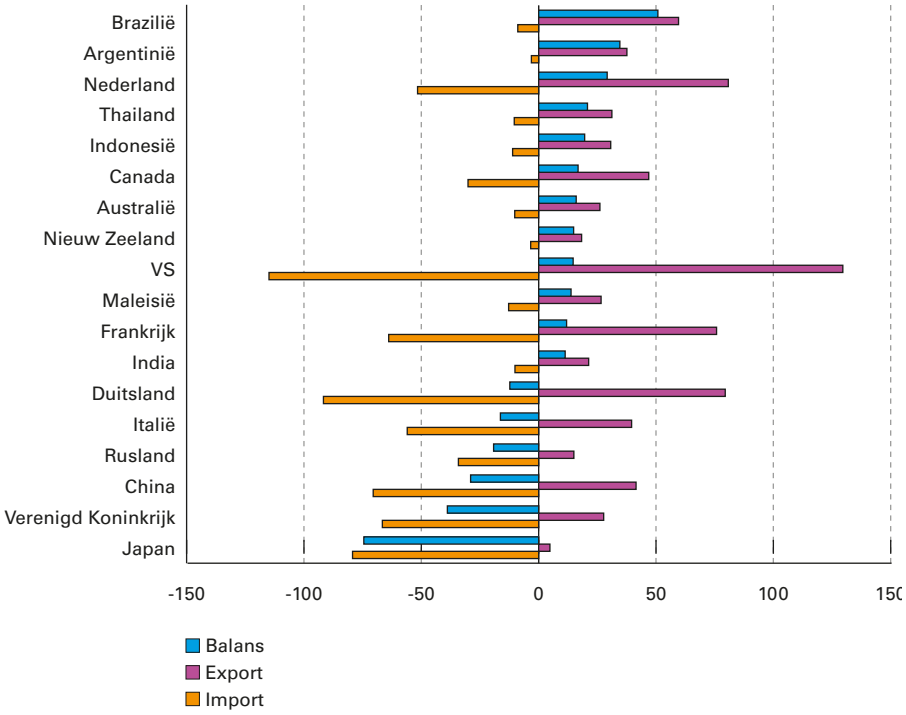
De tien grootste agrarische productielanden in de EU naar productiewaarde van plantaardige en dierlijke producten in miljarden euro's, 2010. Bron: LEI/CBS, 2012.

Wordt echter niet naar de totale productiewaarde gekeken maar naar de export, dan blijkt Nederland op dat gebied een van de belangrijkste landen in Europa en in de wereld. Ons land heeft vanouds een sterk handelsoriëntatie en de Nederlandse agrarische sector is in feite al eeuwen een belangrijke speler op internationale markten, zoals die voor vee, kaas en boter. Aan dat rijtje zijn in de loop der tijd met name vlees, bloemen en groenten toegevoegd. Vooral door de oprichting en de respectievelijke uitbreidingen van de EU kon de agrarische export in de tweede helft van de vorige eeuw in hoog tempo blijven groeien, zodat in de jaren negentig rond 68% van zowel toegevoegde waarde als werkgelegenheid in het agrocomplex aan de uitvoer kon worden toegeschreven. Sindsdien is dat aandeel licht gedaald. In 2009 lag het op respectievelijk 65,1 en 67,6% (LEI/CBS, 2012). Een zeer groot gedeelte van de Nederlandse agro-export, namelijk meer dan vier vijfde, gaat naar de landen van de EU, waarvan Duitsland met meer dan een kwart de belangrijkste importeur is. Gaat het om de agro-import, dan zijn de landen van de EU samen nog steeds de belangrijkste handelspartner van Nederland, maar hun aandeel is nog maar drie vijfde. Het verschil wordt voor een belangrijk deel opgevuld door Brazilië, Argentinië en andere Zuid-Amerikaanse toeleveranciers van veevoergrondstoffen.

Op zijn beurt is het aandeel van het agrocomplex in de totale Nederlandse export sinds de jaren negentig in snel tempo gedaald. Het saldo van agro-import en -export

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 10: Belangrijkste handelslanden in de wereld



Agrarische export, import en handelssaldo van de belangrijkste agrarische handelslanden in de wereld in dollars in 2008. Bron: LEI/Comtrade

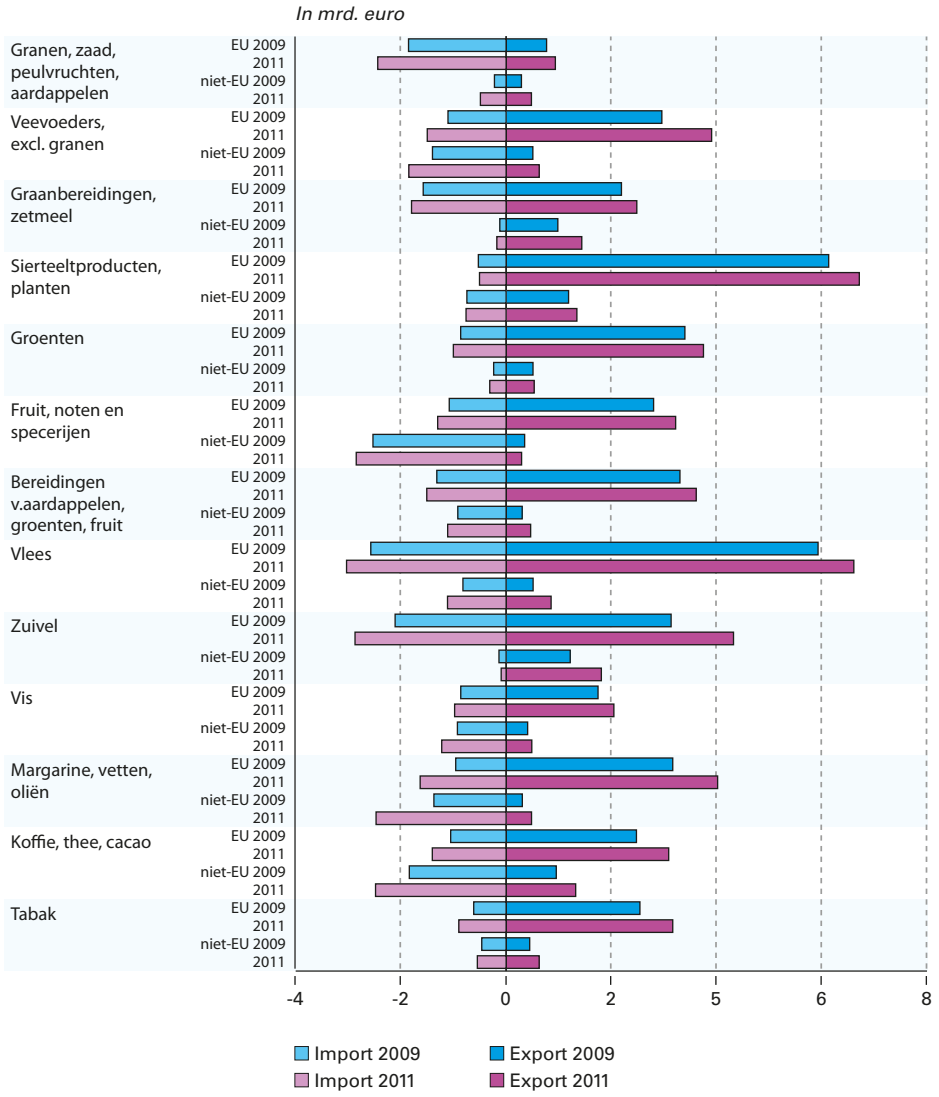
was in 1995 11,6 miljard euro: een kwart van het totale nationale handelssaldo. In 2009 was het bedrag licht opgelopen naar 12,6 miljard. De groei van het saldo is doorgezet en was in 2012 13,6 miljard. Intussen was echter het nationale handelssaldo mede door toedoen van die andere grote exporteur, de chemische industrie, gestegen tot 84,4 miljard euro, zodat het agrarisch aandeel daarin terugliep tot een zevende deel (LEI, 2012).

Die relatieve daling kan echter niet wegnemen dat een saldo van 12,6 miljard euro - 38,2 miljard export minus 25,6 import - nog steeds zeer aanzienlijk is. Dat beeld wordt ook bevestigd als de Nederlandse export wordt vergeleken met die van andere landen. Zoals figuur 10 laat zien is het Nederlandse agro-handelssaldo het derde in de wereld achter dat van Brazilië en Argentinië.[15] Wanneer alleen

15 De derde - en soms de tweede - plaats wordt al tientallen jaren door Nederland bezet. Nieuw is dat in de laatste tien jaar de Verenigde Staten en Frankrijk van de eerste twee plaatsen zijn verdreven door de grote Zuid-Amerikaanse exporteurs van veevoedergrondstoffen.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 11: Agrarische handel



Samenstelling van de Nederlandse agrarische import en export met de lidstaten van de EU en met derde landen, 2009-2011. Bron: LEI/Comtrade

TERUG NAAR INHOUD

naar de export wordt gekeken, dus niet naar het saldo van export en import, komt Nederland zelfs op de tweede plaats, maar dan achter de Verenigde Staten en juist voor Duitsland en Frankrijk.

In ons land wordt op het gebied van export de agrosector alleen overtroffen door de chemie, die zijn export sinds 1999 zag stijgen van 29 naar 71 miljard euro en het handelssaldo van 9 naar bijna 24 miljard euro (Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie [VNCI], 2012).

Binnen het agrocomplex zijn het vooral de sierteelt, de groenteteelt en de vleessector die zich onderscheiden door hun exportgerichtheid. Ook zuivel en veevoer (behalve granen) scoren hoog, maar bij deze sectoren bepaalt ook de aanzienlijke import mede het saldo, zoals blijkt uit figuur 11 (zie vorige pagina). De hoge exportcijfers van met name de sierteelt en de glasgroenteteelt laten ook iets zien van de ontwikkeling van de economische verhoudingen binnen de primaire agrarische sector, waar de veehouderij als grootste sector in de afgelopen vijftien jaar is voorbijgestreefd door de glastuinbouw.

3.1.4 Energieverbruik

Agrarische productie - zelfs die in de glastuinbouw - draait vanuit zijn wezen voor een groot deel op zonne-energie. Het groeiproces van de gewassen bestaat immers in belangrijke mate uit het omzetten van zonne-energie in plantaardige en later dierlijke producten. Omdat deze energie gratis is, wordt hij niet in energiebalansen en overzichten van het energieverbruik aangetroffen, maar hij verklaart wel mede waarom sectoren als de veehouderij en de akkerbouw extreem weinig energie verbruiken. Voor de glastuinbouw geldt dit natuurlijk niet, al is er vergevorderd onderzoek naar methodes om in die sector meer zonne-energie te benutten en zo uiteindelijk op een energieleverende kas uit te komen. Zoals de zaken er nu voorstaan, is de glastuinbouw een grootverbruiker van energie voor verwarming en verlichting. Wanneer dan ook wordt geconstateerd dat de agrofoodsector met zijn totale energieverbruik van 271 petajoules (in 2009, gebaseerd op binnenlandse grondstoffen) of 9,7% van het nationale verbruik, relatief energie-intensief is, moet daarbij worden bedacht dat die getallen zijn samengesteld uit zeer sterk uiteenlopende onderdelen. Dat blijkt ook uit tabel 3. Akkerbouw en veehouderij zijn met hun gezamenlijke verbruik van 20 petajoule in 2009 energie-arme sectoren. In dit cijfer is het verbruik van brandstof door trekkers en andere motorwerktuigen overigens niet meegenomen. Het verbruik schommelt rond 14,5 petajoule per jaar: 10 petajoule bij agrarische bedrijven en nog eens 4,5 petajoule door loonwerkers. Met bijna de gehele oppervlakte van de bewerkbare grond (zie paragraaf 3.2.3) zijn de grondgebonden sectoren goed voor 0,6% van het landelijke energieverbruik van 3260 petajoule (Agentschap NL/LEI Wageningen UR, 2011). De primaire tuinbouw daarentegen is met het zesvoudige daarvan, 3,75% van de nationale energieconsumptie, een aanzienlijke speler.

TERUG NAAR INHOUD

Er ontstaat een ander beeld als ook de toeleverende industrie (bijvoorbeeld kunstmest), de verwerkende industrie en de distributie worden meegeteld. Samen hadden die in 2009, voor zover het gaat om de verwerking van in Nederland geproduceerde grondstoffen, net zo veel energie nodig als de glastuinbouw, namelijk 122 petajoule. Het totale verbruik van het aldus gedefinieerde agrocomplex kwam daarmee in 2009 op 271 petajoule. Binnen de verwante handel en industrie is de toeleverende industrie verantwoordelijk voor het grootste deel van het energieverbruik: hier tellen de energiemeters bijna drie keer zo veel petajoules als in de verwerkende industrie of in de distributie.

Wordt bij het agrocomplex ook de verwerking meegerekend van geïmporteerde grondstoffen, dan bedraagt het energieverbruik 413 petajoule of 14,8% van het nationale getal (zie tabel 3). Dat aandeel is hoog vergeleken met het aandeel in de nationale toegevoegde waarde of in de werkgelegenheid. Het aandeel van het agrocomplex mét de verwerking van buitenlandse grondstoffen in het nationale energieverbruik is overigens in de periode tussen 2004 en 2009 vrijwel gelijk gebleven. Dat van het agrocomplex voor zover dat op binnenlandse grondstoffen draaide, liep enigszins terug.

Tabel 3: Energieverbruik

	Energieverbruik van het agrocomplex (petajoules), 2004 en 2009			
Sector	**Agrocomplex, totaal a)**		**Agrocomplex, binnenlandse agrarische grondstoffen**	
	2004	2009	2004	2009
Land- en tuinbouw	159	151	167	149
- akkerbouw			4	4
- tuinbouw			137	122
-veehouderij			15	16
- visserij			11	7
Verwerkende industrie	79	71	32	25
Toegeleverde industrie	115	105	74	70
Distributie	69	86	25	27
Agrocomplex	422	413	298	271
In % van het nationaal energieverbruik	14,7	14,8	10,3	9,7

a) Totale agrocomplex is inclusief visserij, hoveniersector, agrarische dienstverlening, bosbouw en de op buitenlandse agrarische grondstoffen gebaseerde voedingsmiddelenindustrie (inclusief cacao, drank, tabak).

Energieverbruik in het Nederlandse agrocomplex in 2004 en 2009, met en zonder buitenlandse agrarische grondstoffen, in petajoules. Bron: Van Leeuwen et al., 2012.

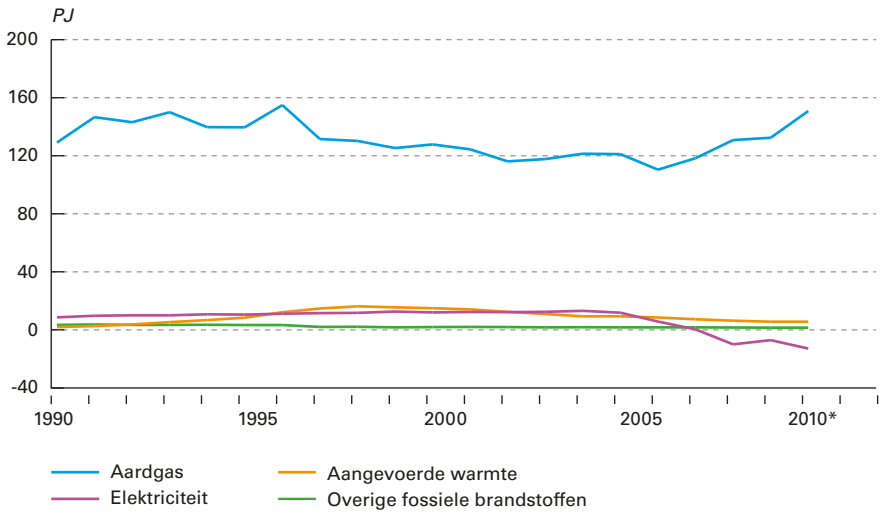
TERUG NAAR INHOUD

Het verbruik van aangekochte energie in de primaire land- en tuinbouwsector is voor het overgrote deel gebaseerd op fossiele grondstoffen. Alleen de aanvoer van warmte van buiten de sector, met name naar de glastuinbouw, is hierop een uitzondering. Zoals uit figuur 12 blijkt, is aardgas op afstand de meest gebruikte energiedrager in de primaire sector. Deze brandstof wordt in de glastuinbouw gebruikt voor verwarming van de kassen, en sinds een aantal jaren ook steeds meer voor het opwekken van elektriciteit voor assimilatiebelichting én verkoop aan afnemers buiten de sector.

De constatering van de VN Voedsel- en Landbouworganisatie FAO in een rapport van eind 2011 (FAO, 2011), dat de landbouw zijn afhankelijkheid van fossiele brandstoffen zou moeten verminderen, kan dus ook op Nederland worden betrokken. De betekenis van die constatering is groter voor de glastuinbouw dan voor de grondgebonden sectoren, omdat die tot de kleine verbruikers behoren.

Naast het verbruik, is de productie van - liefst duurzame - energie een relevante factor om de positie van de sector in de energiemarkt te beoordelen. Wat dit betreft heeft de land- en tuinbouw sinds de eeuwwisseling een opvallende ontwikkeling doorgemaakt, mede onder invloed van het in 2008 gesloten Agroconvenant (Ministerie van LNV, 2008). Dat heeft ervoor gezorgd dat de sector in 2010 verantwoordelijk was voor 44% van de landelijke productie van duurzame

Figuur 12: Energieverbruik naar energiedrager



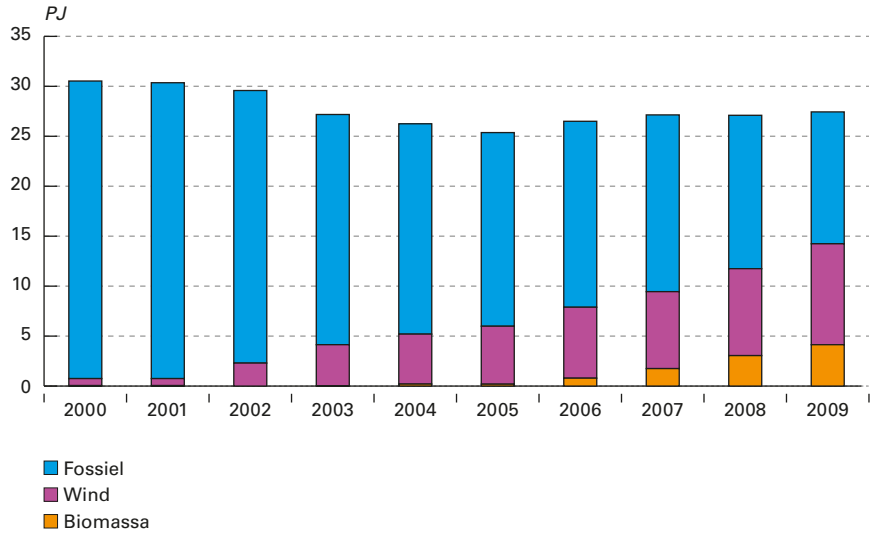
Totaal energieverbruik in de land- en tuinbouw naar energiedrager. Het negatieve verbruik van elektriciteit duidt vooral op leveringen door de glastuinbouw, die met behulp van aardgas en warmtekrachtkoppeling zelf energie opwekt. Daardoor wordt ook de stijging van het aardgasverbruik sinds 2006 grotendeels verklaard. Bron: PBL, 2012a.

TERUG NAAR INHOUD

energie wanneer de levering wordt meegerekend van biomassa aan bedrijven die administratief bij andere sectoren zijn ingedeeld (Agentschap NL/LEI Wageningen UR, 2011). Binnen de zogenaamde ATV-sectoren (akkerbouw, tuinbouw open grond en veehouderij), dat is dus de agrarische sector minus de glastuinbouw, is het verbruik van hernieuwbare energiebronnen sinds 2000 toegenomen tot de helft van het totale energieverbruik in 2009, zoals figuur 13 laat zien. De verkoop van energie in de vorm van electriciteit, met name uit windenergie en biogas, overstijgt zelfs sinds 2007 de inkoop binnen deze sectoren.
Datzelfde geldt overigens sinds 2006 ook voor de glastuinbouw, zoals eerder in deze paragraaf al aan de orde kwam. Hier ligt echter geen windenergie of biogas, maar een hoger verbruik van aardgas aan de basis van de positieve electriciteitsbalans. Op gas draait de in deze sector veel toegepaste en energie-efficiënte warmtekrachtkoppeling, die per saldo veel meer electriciteit oplevert dan de sector zelf kan gebruiken voor assimilatiebelichting. Het surplus wordt verkocht aan de energiebedrijven.

Zoals eerder in dit hoofdstuk naar voren kwam, geldt ook hier dat de glastuinbouw zo sterk verschilt van de andere agrarische sectoren, dat een afzonderlijke indruk van deze sector een betrouwbaarder beeld oplevert dan een geaggregeerde schets. In tegenstelling tot de ATV-sectoren met hun relatief lage verbruik, heeft de glastuinbouw als grootverbruiker van energie bijvoorbeeld nog nauwelijks een noemenswaardig aandeel duurzame energie. In 2010 bedroeg

Figuur 13: Opkomst duurzame energie in de landbouw



Finaal energieverbruik agrarische sectoren zonder glastuinbouw tussen 2000 en 2009.
Bron: AgentschapNL/LEI Wageningen UR, 2011.

TERUG NAAR INHOUD

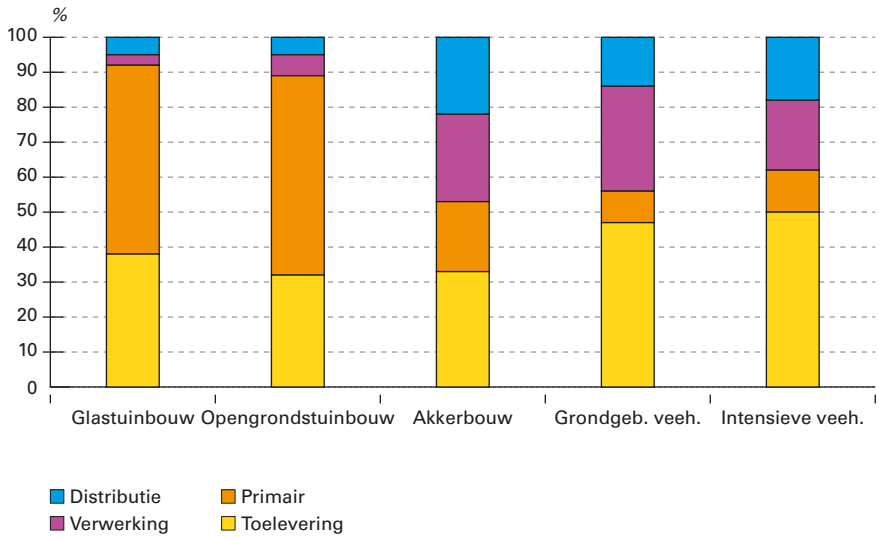
dat aandeel 1,6% (Luijt & Voskuilen 2011), een tiende procentpunt meer dan het jaar ervoor. In totaal ging het in 2010 om een verbruik van 2110 terajoule aan duurzame energie, waarvan 37% voor rekening kwam van zonne-energie, 28% werd gedekt door de inkoop van duurzame elektriciteit en 13 respectievelijk 14% tot stand kwam door het gebruik van aardwarmte en biobrandstof.
Hoewel dus de glastuinbouw op het gebied van duurzame energie nog geen grote staat van dienst heeft, is er op het gebied van energie-efficiency wel veel tot stand gebracht. In 2010 verbruikte de sector 53% minder primaire brandstof per eenheid product dan in 1990. De energie-efficiency was dus 47% en dat was nog maar vier procentpunten verwijderd van het doel van 43% dat in het convenant Glastuinbouw en Milieu (GlaMi) is gesteld voor het jaar 2020.

3.1.5 Grondstoffen

Eerder in dit hoofdstuk bleek al dat binnen het agrocomplex in de loop van de tijd de verwante handel en industrie een steeds groter deel van de toegevoegde waarde voor zijn rekening is gaan nemen. Tabel 1 (zie pagina 60) laat bijvoorbeeld zien dat de toegevoegde waarde van de primaire land- en tuinbouw tussen 1995 en 2009 iets afnam van 9,5 naar 8,9 miljard euro, terwijl de toegevoegde waarde van de verwante handel en industrie toenam van 23,9 naar 42,5 miljard euro.

Laatstgenoemde sector wist daarmee zijn aandeel in de nationale toegevoegde waarde op 10% te houden, terwijl dat van de primaire sector verder terugliep van

Figuur 14: Toegevoegde waarde in vijf productieketens



Procentuele verdeling van de toegevoegde waarde binnen vijf agrarische productieketens, op basis van binnenlandse grondstoffen, 2011. Bron: Van Leeuwen et al., 2012.

TERUG NAAR INHOUD

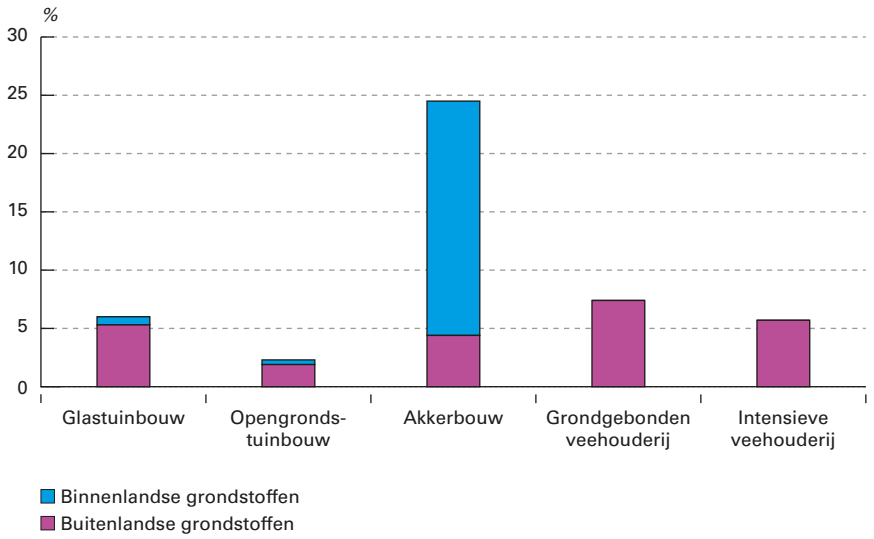
3,5% in 1995 tot minder dan 2% in 2009. Ook hier geldt weer dat de toegevoegde waarde van het agrocomplex als geheel in feite bestaat uit zeer uiteenlopende bestanddelen. De verdeling van de toegevoegde waarde tussen de primaire sector enerzijds en de toeleverende industrie, verwerkende industrie en distributie anderzijds, verschilt aanzienlijk tussen de sectoren, zoals figuur 14 laat zien.

Er tekent zich een onderscheid af tussen de plantaardige sectoren enerzijds en de veehouderijcomplexen aan de andere kant. Bij de eerstgenoemde is het aandeel van de toelevering weliswaar aanzienlijk, maar minder groot dan bij de veehouderijcomplexen. Een veel groter onderscheid komt naar voren in de verwerking en distributie, die in beide tuinbouwcomplexen een veel kleiner aandeel opeisen dan in de akkerbouw- en veehouderijcomplexen, terwijl de aandelen van de primaire sector in de tuinbouwcomplexen juist aanzienlijk groter zijn dan elders. Dit alles is niet heel verwonderlijk, omdat immers al bekend is dat bloemen en planten vrijwel geen, en groenten relatief weinig, bewerkingen ondergaan in het stadium tussen productie en winkelschap, maar het verschil is desondanks opvallend. De belangrijke rol van veilingen en handelshuizen bij de afzet en distributie van tuinbouwproducten is dus onderdeel van het relatief kleine aandeel van 8%, respectievelijk 11% in de totale toegevoegde waarde van glastuinbouw en vollegrondstuinbouw.

Tot nu toe is er in deze analyse onderscheid gemaakt tussen het agrofoodcomplex voor zover de verwerkende industrie daarbinnen gebruik maakt van binnenlandse grondstoffen en datzelfde complex waarin ook de industrie is meegerekend die vanuit het buitenland geïmporteerde grondstoffen verwerkt. In de eerste categorie valt de bedrijvigheid die logischerwijs met de Nederlandse land- en tuinbouw wordt geassocieerd, zoals de productie en verwerking van melk, vlees, groente, bloemen, suiker, aardappelen en granen. In de tweede categorie vallen bedrijven die zich bewegen op terreinen die weinig of niets met de nationale land- en tuinbouw te maken hebben, zoals voor de productie van koffie, bier, chocola, margarine en tabak. Het onderscheid is belangrijk om de betekenis van de primaire sector voor het agrofoodcomplex te kunnen beoordelen: is een bepaald gedeelte van dat complex wel of niet verbonden met het bestaan van de primaire sector in ons land? Figuur 15 (zie volgende pagina) geeft een beeld van dat onderscheid en laat ook zien dat het overgrote deel van de economische activiteit op basis van geïmporteerde grondstoffen in de statistieken is terug te vinden als onderdeel van het akkerbouwcomplex. Dat laatste is niet helemaal onverwacht, omdat het onderscheid tussen binnenlandse en buitenlandse grondstoffen wordt gemaakt op basis van de *verwerkende* industrie: waar haalt die zijn grondstoffen vandaan? Tot het akkerbouwcomplex wordt daardoor ook bedrijvigheid als de omvangrijke margarine- en bierindustrie gerekend.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 15: Toegevoegde waarde en herkomst grondstoffen



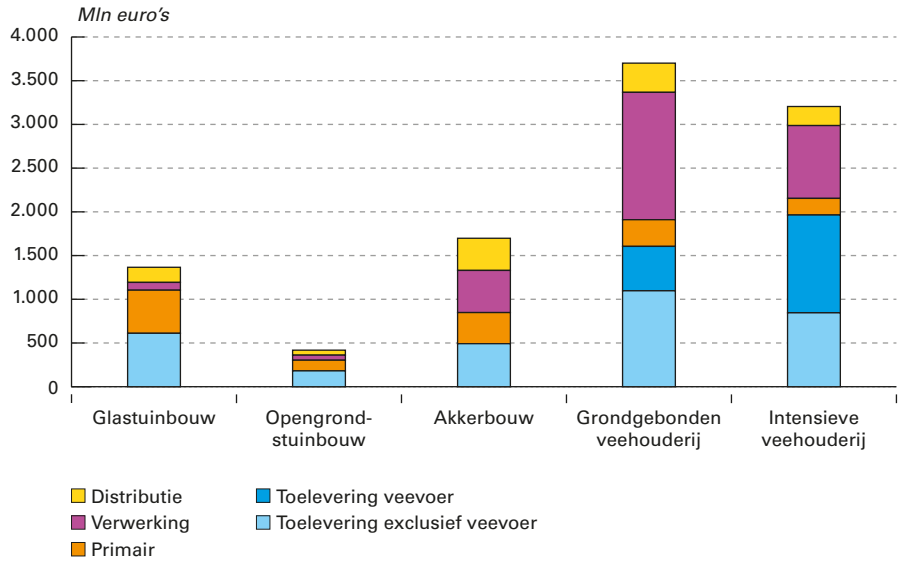
Toegevoegde waarde voor vijf deelcomplexen in miljarden euro's, verdeeld naar binnenlandse of buitenlandse herkomst van de grondstoffen voor de verwerkende industrie. Bron: van leeuwen et al., 2012.

Een andere kijk op de rol van buitenlandse grondstoffen is die waarin met name de aanvoer naar de primaire sector onder de loep ligt. Dan gaat het niet om de vraag of een onderdeel van de agrofoodsector het zonder de Nederlandse land- en tuinbouw kan stellen, maar om een aanwijzing of door het vervoer van die grondstoffen de nationale en mondiale *footprint* beïnvloed zou kunnen worden. De laatstgenoemde vraag wordt regelmatig gesteld met betrekking tot bijvoorbeeld de Nederlandse intensieve veehouderij, die tot de grootste importeurs behoort binnen de agrofoodsector. Samen met de grondgebonden veehouderij en de buitenlandse ontvangers van geëxporteerd veevoer, zorgt deze sector ervoor dat Nederland in de wereld tot de grootste importeurs van soja behoort.

Figuur 16, die laat zien voor welk bedrag elk onderdeel van de verschillende deelcomplexen importeert, illustreert dat inderdaad de veehouderijcomplexen verantwoordelijk zijn voor de meeste import. Ook blijkt daaruit dat daarvoor in hoge mate de toeleverende industrie tekent en dat binnen de import door deze industrie die van grondstoffen voor veevoer een vooraanstaande plaats inneemt. In het intensieveveehouderijcomplex vertegenwoordigt veevoer zelfs een derde van het totale importbedrag van 3,2 miljard euro. Voor een beoordeling van het relatieve gewicht van de import binnen het totale deelcomplex, moet deze uiteraard worden vergeleken met de economische omvang van dat complex. Daarvan geeft figuur 14 (zie vorige pagina) een indruk.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 16: Verdeling importwaarde binnen vijf productieketens



Verdeling van de importwaarde in miljoenen euro's binnen vijf agrarische productieketens.
Bron: Rli op basis van LEI-gegevens.

De conclusie uit het voorgaande is tweeërlei. Aan de ene kant blijkt dat bij het beoordelen van het belang van de primaire sector voor het agrofoodcomplex een helder onderscheid moet worden gemaakt tussen het gedeelte van dat complex dat gebaseerd is op het verwerken van niet uit Nederland afkomstige grondstoffen, en het gedeelte dat juist wel op grondstoffen vanuit de nationale land- en tuinbouw draait. In voorgaande paragrafen bleek al dat met name het laatstgenoemde deel van het agrofoodcomplex minder hard groeit dan het deel dat de productie van buitenlandse leveranciers van grondstoffen verwerkt. Aan de andere kant komt duidelijk naar voren dat import een aanzienlijk deel uitmaakt van de toegevoegde waarde van vooral de veehouderijsectoren, en dat binnen die import het aandeel van veevoer in die sectoren aanzienlijk is, met de intensieve veehouderij als uitschieter.
Het eerstgenoemde onderscheid, dat op het niveau van de verwerkende industrie plaatsvindt, is van belang om de verbondenheid te beoordelen van de primaire productie met de onderdelen van de keten die daarna komen. Dit onderscheid is vooral in het akkerbouwcomplex te zien. Het tweede onderscheid, dat op het niveau van de primaire land- en tuinbouwbedrijven wordt gemaakt en met name in de veehouderijsectoren relevant blijkt, kan worden betrokken bij het beoordelen van de footprint van de diverse deelsectoren of complexen.

TERUG NAAR INHOUD

3.1.6 Logistiek

De bloei van belangrijke agrarische takken in ons land, zoals varkens- en pluimveehouderij, melkveehouderij, maar ook glastuinbouw, houdt sterk verband met de nabijheid van stedelijke centra in Noordwest-Europa zoals het Ruhrgebied, de grote steden in België, Noord-Frankrijk en Engeland. Voor de spreiding binnen Nederland zijn daarnaast factoren als beschikbaarheid van grond, grondsoort, ondernemerschap en sociaal-historische achtergronden verantwoordelijk. Figuur 17 brengt die interne spreiding in beeld voor de melkveehouderij, waarbij naast de productie-eenheden ook de bedrijven zijn weergegeven die zich met de verwerking bezighouden.

Voor de intensieve veehouderij in het bijzonder geldt dat de ligging van het concentratiegebied Noord-Brabant gunstig is ten opzichte van zowel de Randstad als de grote stedelijke centra in Noord-Frankrijk, Duitsland en Engeland. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw heeft ook de nabijheid van de Rotterdamse haven, waar het geïmporteerde veevoer ons land binnenkwam, eraan bijgedragen dat deze sector een grote vlucht nam.
In die periode lagen de interne graanprijzen in de Europese Unie nog aanmerkelijk hoger dan de wereldmarktprijzen. Daardoor was het aantrekkelijk om veevoergrondstoffen als soja en tapioca, waarvoor geen of zeer beperkte Europese bescherming gold, te importeren en die aantrekkelijkheid werd des te groter naarmate het aantal kilometers vanaf de haven kleiner was.

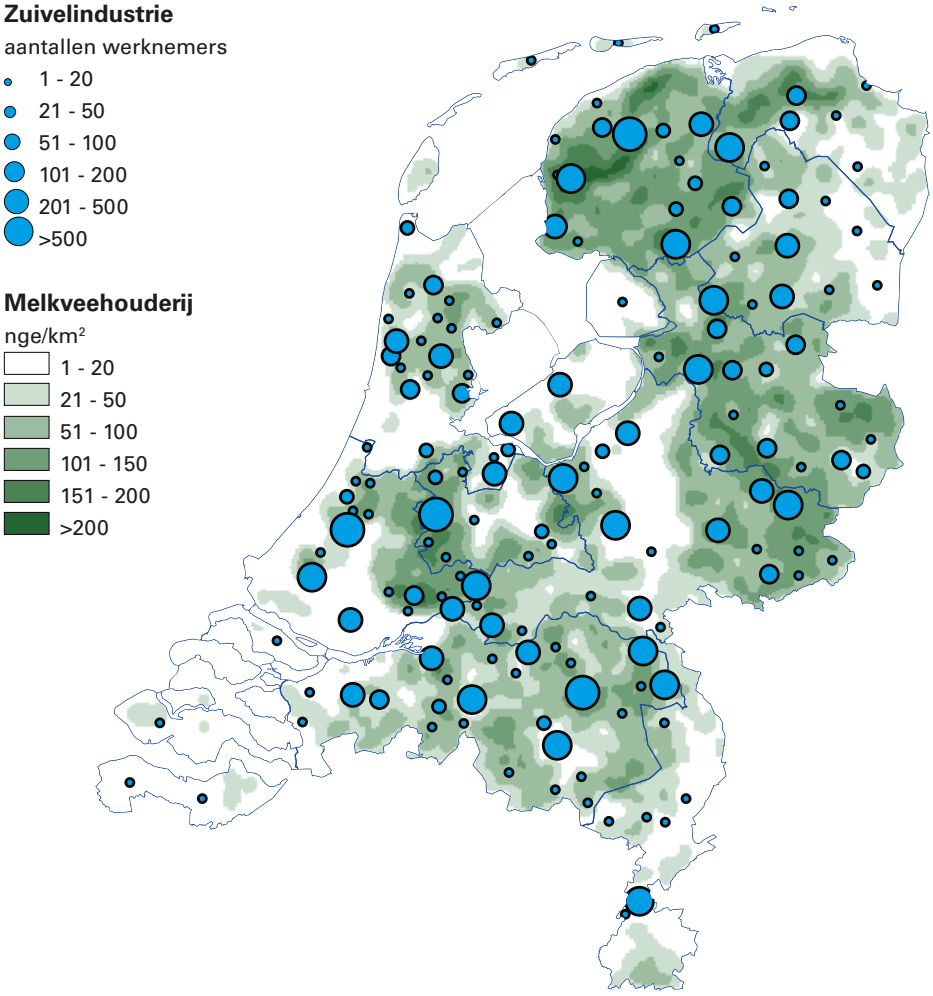
Dit zogenaamde ‘gat van Rotterdam’ is inmiddels gedicht doordat de prijssteun (voor granen in dit geval) in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) is vervangen door inkomenstoeslagen.

Historisch gezien is de vestigingsplaats van grote glastuinbouwcentra dichtbij de steden Amsterdam, Rotterdam en Den Haag zeker beïnvloed door de nabijheid van die steden, naast klimatologische factoren zoals het licht en de matigende invloed van de zee. De bedrijven in deze sector zijn intussen echter zo sterk op de export georiënteerd dat de nabijheid van Schiphol en goede verbindingen met de snelwegen naar het oosten in dit opzicht relevanter zijn geworden dan de nabijheid van de Randstad.

Op basis van de concurrentietheorie van Michael Porter heeft het Platform Agrologistiek een ranglijst opgesteld van Nederlandse exportproducten met het grootste aandeel op de wereldmarkt. Mede door de kwaliteit van de Nederlandse agrologistiek blijkt Nederland internationaal sterk onderscheidend te zijn voor meerdere agrarische producten. Bij een groot deel daarvan gaat het overigens om buitenlandse grondstoffen die worden verwerkt en verhandeld door het deel van de agrofoodsector dat geen of weinig relatie heeft met de primaire land- en tuinbouw. Nederland is volgens het platform de ‘mondiale draaischijf’ voor sierteeltproducten (84% van de wereldmarkt) en voor bloembollen (83%),

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 17: Verspreiding van melkveehouderij en zuivelindustrie



Vestigingen van zuivelindustrie naar aantal werknemers en concentratie van melkveehouderij naar economische omvang in aantal nge per vierkante kilometer. Bron: Kuhlman, 2004.

terwijl producten als kokosolie, cacaoboter en cacaopoeder eveneens zeer onderscheidend blijken in mondiaal perspectief (Nederland Distributieland/ Holland International Distribution Council & TNO Business Unit Mobiliteit en Logistiek, 2009). Voor wat de sierteelt betreft wordt het draaischijfeffect geïllustreerd door het feit dat tegenover een export ter waarde van 8,1 miljard euro (in 2011) inmiddels ook een import staat van 1,3 miljard euro.

TERUG NAAR INHOUD

Ook op lokaal niveau zijn de agrologistieke operaties indrukwekkend. Werden de supermarkten tien jaar geleden twee tot drie keer per week bevoorraad, tegenwoordig is dat dagelijks of zelfs meerdere keren per dag. Bovendien is het assortiment veranderd: meer kant-en-klaarproducten, meer verpakt en meer vers. Dat vraagt om andere logistieke concepten (Van der Vlist, 2007).

Het wegvervoer speelt met een aandeel van 95% in het vervoer van agroproducten van Nederland naar Europa een dominante rol (Van der Vorst, 2011) ten opzichte van andere vormen van vervoer. In tonnen uitgedrukt is het aandeel van de agrologistiek in het Nederlandse wegvervoer 28%. Voor de EU ligt dat aandeel op 20%. Daarbij is het goed te bedenken dat Nederland als grootste exporteur van agrarische producten in de EU veel belang heeft bij het vervoer van agrarische producten binnen de EU, mede omdat de export naar de EU vaak door Nederlandse transporteurs wordt verzorgd, zij het niet altijd met Nederlandse chauffeurs. Volgens gegevens van het platform Agrologistiek Nederland waren in 2008 zo'n 1600 transportbedrijven met gezamenlijk 126 duizend werkzame personen (voltijds) geheel of gedeeltelijk werkzaam in de agrologistiek.

3.1.7 Institutionele context

Het belang en de technisch en economisch vooraanstaande positie van de Nederlandse land- en tuinbouw kunnen moeilijk worden begrepen zonder daarbij de institutionele context te betrekken. Die context bestaat in de eerste plaats uit een reeks overheids- en semioverheidsinstellingen die zich de laatste jaren weliswaar enigszins terugtrekken, maar die lange tijd van grote betekenis waren voor de ontwikkeling van de sector en dat deels ook nu nog zijn. Het tot aan de start van het kabinet Rutte-Verhagen bestaan van een afzonderlijk Ministerie van Landbouw (met varianten in visserij, natuur en voedselkwaliteit) (Ministerie van LNV, 2009) naast dat van Economische Zaken, illustreert die betekenis. De keuze voor het zogenaamde ovo-drieluik (onderzoek, voorlichting en onderwijs) is al aan het eind van de negentiende eeuw gemaakt (zie ook hoofdstuk 2) als een strategische beweging om de concurrentiekracht en het eigen ontwikkelingsvermogen van de agrarische bedrijven te bevorderen. In het kielzog van de natuurlijke krimp van het aantal bedrijven en opvolgers is ook de getalsmatige rol van het zelfstandige lager en middelbaar landbouwonderwijs teruggelopen, net als die van de landbouwvoorlichting. In het politieke klimaat van de terugtredende overheid en de economische crisis trekken momenteel ook bezuinigingen op het landbouwkundig onderzoek de aandacht. Dat neemt echter niet weg dat het ontwikkelen en verspreiden van technische kennis van cruciale betekenis was en, op een meer netwerkachtige basis, nog steeds is voor de bedrijfsontwikkeling in de sector. De internationaal vooraanstaande positie van Wageningen University en de daaraan verbonden onderzoek-instituten getuigen daarvan. Ook de land- en tuinbouworganisaties hebben tot in de jaren negentig van de vorige eeuw een belangrijke rol gespeeld in de verspreiding van kennis met hun eigen (van rijkswege gesteunde) voorlichtingsdiensten en hun sterke lobby bij de nationale en Europese overheid.

TERUG NAAR INHOUD

Van groot belang voor de ontwikkeling van de primaire sector is daarnaast de coöperatieve structuur, die zich sinds het eind van de negentiende eeuw uitstrekte over vrijwel alle onderdelen van toelevering, verwerking en last but not least financiering. Terwijl in de primaire productie de schaal van het gezinsbedrijf de norm bleef (zie ook hoofdstuk 2), konden de coöperaties zich in de loop van de jaren ontwikkelen tot grootschalige en sterke, vaak internationaal vooraanstaande concerns, verantwoordelijk voor het inkopen van grondstoffen en het tot waarde brengen van de boerderijproducten. De namen van VION Food Group (vlees),[16] Royal FrieslandCampina (zuivel), AVEBE (zetmeel), HZPC (pootaardappelen), FloraHolland (bloemen) en Rabobank (geld) volstaan om dat in dit internationale jaar van de coöperatie (2012) te illustreren. De aanwezigheid van deze – soms voormalige – coöperaties heeft het bestaan van particuliere ondernemingen niet verhinderd, maar in vrijwel alle productierichtingen hebben de coöperaties zich tot marktleiders ontwikkeld en in veel gevallen tot veruit de grootste verwerker of aanbieder op hun gebied.
Veel van deze coöperaties hebben eigen voorlichters in dienst en zij begeven zich actief op het gebied van de bedrijfsvoering van hun leden - vrijblijvend, met financiële prikkels of eenvoudigweg met bindende voorschriften. Hier betreden ze het terrein van ketenintegratie, waarop de vraag zich soms opdringt waar het zwaartepunt ligt in de beslissingen over aard en omvang van de productie. Primaire producenten zijn in toenemende mate aangewezen op de eisen en specificaties van hun afnemers, die op hun beurt hun heil in die eisen en specificaties moeten zoeken in de slag om een perspectiefvolle marktpositie. Steeds meer gaan verwerkende coöperaties (en particuliere afnemers) hun primaire leveranciers de specificaties aanbevelen of voorschrijven waaronder geleverd kan worden. Waren aanvankelijk kostenbeheersing en marktbewerking daarin de belangrijkste drijfveren, tegenwoordig speelt het door de markt afgedwongen streven naar maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid daarin een groeiende rol. Voorbeelden zijn de *Corporate Social Responsibility* strategie van VION en het programma Duurzame Melkveehouderij van FrieslandCampina.

3.1.8 De betekenis van de primaire sector voor de agrofoodsector

In het voorafgaande (paragraaf 3.1.2, 3.1.3) is aan de orde geweest dat de groei van de agrofoodsector in de laatste decennia voor een belangrijk deel is toe te schrijven aan de toeleverende en verwerkende industrie, terwijl omgekeerd het relatieve belang van de primaire sector kleiner werd, uitgedrukt in toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Dat mag echter geen aanleiding zijn om het belang van de primaire sector voor de verwante industrie en handel te onderschatten. De sector voorziet door zijn nabijheid en efficiency in een omvangrijke afzet- en aanvoerstroom die de fysieke basis vormt waarop afnemende en toeleverende bedrijven hun expansie buiten de landsgrenzen kunnen bouwen. Ook, en niet minder belangrijk, levert de kennisintensieve en innovatiegerichte primaire sector

16 In zijn huidige gedaante geen coöperatie, maar (indirect) eigendom van landbouworganisatie ZLTO.

in Nederland een vruchtbare bodem voor het ontwikkelen en produceren van innovatieve technieken en systemen die later kunnen worden geëxporteerd. Dat geldt bijvoorbeeld voor de veevoerindustrie, maar ook voor de leveranciers en bouwers van stallen, melktechnieken, kassen, koel- en verwarmingstechnieken, machines, voor de wereldwijd opererende fokkerijorganisaties en voor de producenten en veredelaars van zaden.

3.1.9 Conclusie

De positie overziend van de agrofoodsector in Nederland kan worden geconcludeerd dat het om een economisch sterke en innovatieve sector gaat met een aanzienlijke bijdrage aan het inkomen, de werkgelegenheid en zeker aan de export van ons land. Die conclusie kwam ook duidelijk naar voren uit de rapportages van de Topsector Agro&Food (2011) en het Topteam Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (2011).

Tegelijk past een kanttekening bij die constatering om het relatieve belang van de primaire land- en tuinbouwsector in het juiste licht te zetten. Zowel bij het inkomen, als bij de werkgelegenheid en de exportbijdrage blijkt dat de groei in toenemende mate is toe te schrijven aan de verwante handel en industrie. Met deze verwante delen van de keten meegerekend blijft het economisch belang van de agrofoodsector op niveau, of tekent zich een lichte daling af. Zonder die onderdelen, dus wanneer het alleen om de primaire land- en tuinbouwproductie gaat, is er over de gehele linie sprake van een daling - soms een sterke daling - van het relatieve belang. Zo is het aandeel van de primaire agrarische sector in de nationale werkgelegenheid teruggelopen tot rond de 2%.

In dat licht dringt de vraag zich op in hoeverre de Nederlandse agrofoodsector werkelijk is aangewezen op het verwerken en verhandelen van Nederlandse agrarische producten.

Voor het antwoord op die vraag is van belang dat binnen de gehele agrofood-sector de groeikracht van het gedeelte dat op geïmporteerde grondstoffen draait die van het deel dat Nederlandse grondstoffen verwerkt, flink overstijgt. Zo steeg bijvoorbeeld de bruto toegevoegde waarde van het totale agrocomplex tussen 1995 en 2009 met meer dan 50%, terwijl datzelfde groeipercentage voor het agrocomplex op basis van binnenlandse grondstoffen nog geen 20% bedroeg. Tegelijk moet erop worden gewezen dat ook de agrofoodsector voor zover die op binnenlandse agrarische grondstoffen is gebaseerd nog steeds van aanzienlijke economische betekenis is. Het feit dat die betekenis in het geheel van de Nederlandse economie relatief is gedaald, mag geen aanleiding zijn om haar te onderschatten. Daarbij is het ook goed om te bedenken dat handel en aanvoer vanuit het buitenland voor sommige sectoren, zoals de sierteelt, juist kunnen gedijen dankzij de aanwezigheid van een omvangrijke, hoogwaardige en kennisintensieve primaire productie in dit land.

TERUG NAAR INHOUD

3.2 De primaire land- en tuinbouwsector in zijn omgeving

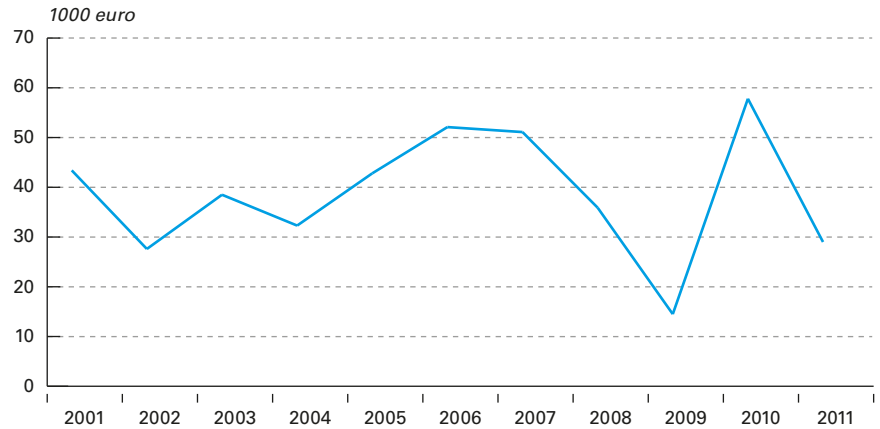
Dit tweede deel van hoofdstuk 3 concentreert zich op de land- en tuinbouw in zijn omgeving. Hier komt ook de inmiddels gespannen relatie met andere ruimtegebruikers, en met natuur, milieu en duurzaamheidseisen aan de orde. Op de meeste van die gebieden is substantiële vooruitgang geboekt, zo komt aan het licht. Inmiddels is echter de noodzaak van verduurzaming zo groot dat niet de vraag welke afstand is afgelegd beslissend is voor het maatschappelijk oordeel en de te maken beleidskeuzes, maar de vraag welke afstand nog is te gaan.

3.2.1 Inkomsten uit bedrijf en andere inkomsten

Als er een gemeenschappelijk kenmerk genoemd zou moeten worden van de inkomens in de land- en tuinbouw, dan is dat zeker de zeer sterke variatie daarin - in de tijd, tussen en binnen bedrijfstypen.

Op zichzelf is die variatie niet verwonderlijk als de verschillen in aanmerking worden genomen tussen markten, bedrijfsomvang, omstandigheden en natuurlijk van de capaciteiten van de ondernemer. Toch blijven de afstanden tussen inkomens op bedrijven van hetzelfde type, of tussen inkomens in twee opeenvolgende jaren, een opvallend kenmerk. Figuur 18 laat de schommelingen zien van de gemiddelde gezinsinkomens in de gehele land- en tuinbouwsector in de laatste tien jaar. Die zijn al heel aanzienlijk, met een factor 3,25 tussen het slechtste en het beste jaar. Omdat echter de verschillen tussen de diverse deelsectoren altijd aanzienlijk zijn geweest, mag worden aangenomen dat daarvan op deze gemiddelde cijfers een zeker matigend effect

Figuur 18: Schommelingen in het gezinsinkomen



Gezinsinkomen uit bedrijf, gemiddeld over alle sectoren binnen de land- en tuinbouw, 2001-2011.
Bron: LEI/CBS, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

is uitgegaan. Als - wel enigszins extreem - voorbeeld kan het verschil dienen tussen de gezinsinkomens in de leghennenhouderij (233 duizend euro) en de glasgroenteteelt (165 duizend euro negatief) in het jaar 2009, of dat tussen de gesloten varkensbedrijven (108 duizend euro) en de champignonbedrijven (17 duizend euro negatief) in 2005. Figuur 19, die de verschillen naar bedrijfstak weergeeft in twee opeenvolgende jaren biedt ook een indicatie.

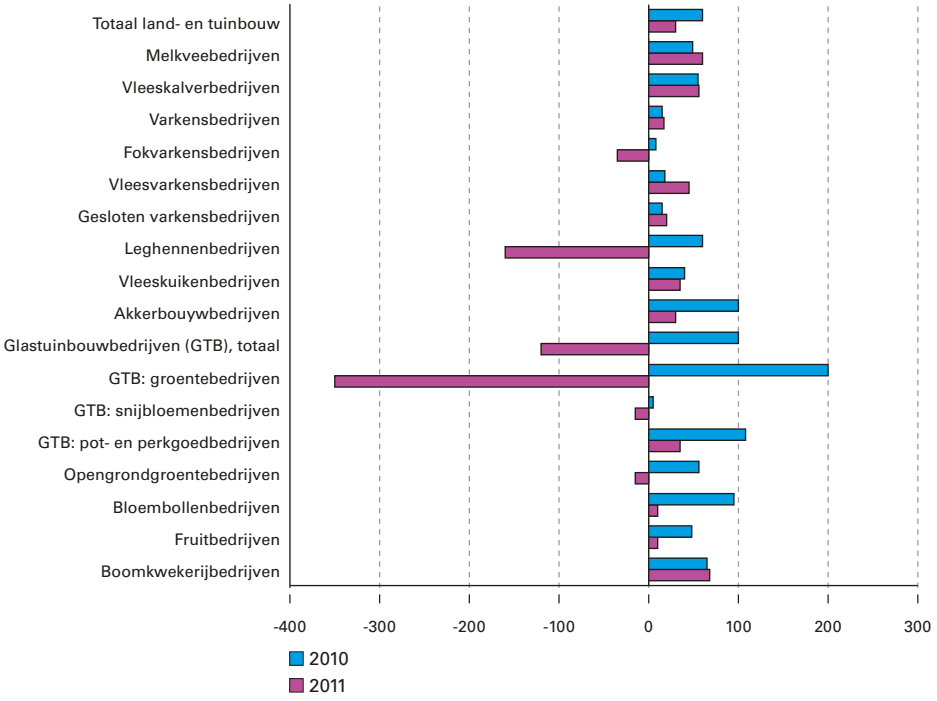
Zou dus figuur 18 (zie vorige pagina) tot de conclusie kunnen leiden dat ondernemers in de land- en tuinbouw geen buitengewoon slechte, maar ook geen exorbitant hoge inkomens verdienen met hun bedrijf, de praktijk is dat beide voorkomen, maar dat moeilijk te voorspellen valt waar dat in een bepaald jaar het geval zal zijn. Daarvoor is de invloed van fluctuaties in zowel afzet- als inkoopprijzen te groot. Nu het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid overwegend inkomenstoeslagen in plaats van prijsondersteuning inhoudt, kennen vrijwel alle agrarische producten een vrije prijsvorming, met alle jaarlijkse of meerjaarlijkse schommelingen van dien. Bij de aankoop van grondstoffen komen bedrijven diezelfde schommelingen tegen.

Wel zijn er natuurlijk bedrijven die vaker aan de onderkant van het spectrum uitkomen of juist aan de bovenkant - gerelateerd aan betrekkelijk constante factoren als bedrijfsomvang, bedrijfsomstandigheden en ondernemerschap. Zoals ook in hoofdstuk 2 aan de orde is geweest, zijn deze verschillen niet alleen een resultaat van ontwikkeling en innovatie, maar zelf ook weer een sterke drijfveer daarachter. Het beëindigen van bedrijven levert in de meeste gevallen ook weer de ruimte (het land, het quotum) op die groeiende ondernemers kunnen gebruiken voor de ontwikkeling van hun bedrijf. De hoogte van het inkomen is zeker niet de enige factor die bepaalt of een bedrijf zal worden voortgezet of niet, maar wel een heel belangrijke. In de statistieken wordt het beëindigen van bedrijven veel vaker toegeschreven aan het feit dat er geen opvolger beschikbaar is, dan aan de hoogte van het inkomen - maar die twee variabelen zijn onderling wel weer sterk gerelateerd. Bedrijven waar een goed inkomen kan worden verdiend, zullen eerder tot de verbeelding spreken van de aanwezige potentiële opvolgers, en omgekeerd zullen bedrijven waar zo'n opvolger niet aanwezig is eerder worden 'afgebouwd' en daardoor in de statistieken terecht komen met inkomens onder het gemiddelde.

Overigens geeft het kengetal 'gezinsinkomen-uit-bedrijf' het totale inkomen weer dat door verschillende gezinsleden op het agrarisch bedrijf is verdiend en biedt het dus een enigszins geflatteerd beeld van de verdiencapaciteit van het bedrijf wanneer het wordt vergeleken met inkomens buiten de agrarische sector. Aan de andere kant zijn de inkomsten van gezinsleden die worden verdiend buiten het agrarisch bedrijf geen onderdeel van dit kengetal. De feitelijke inkomenssituatie op veel bedrijven zal dus gunstiger zijn dan uit de weergave van het gezinsinkomen-uit-bedrijf valt af te lezen.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 19: Inkomensverschillen tussen deelsectoren

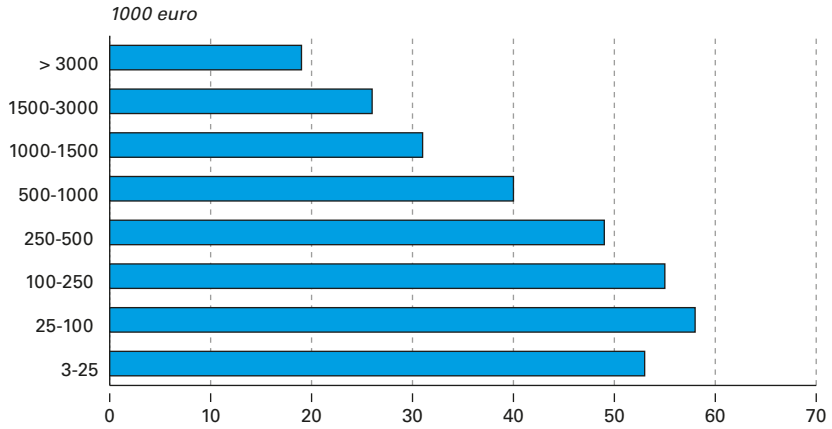


Gemiddeld gezinsinkomens uit bedrijf per deelsector in de jaren 2010 en 2011. Bron: LEI/CBS, 2012.

Zoals uit figuur 20 (zie volgende pagina) blijkt, zijn er inderdaad betrekkelijk veel bedrijven met wat door het CBS genoemd wordt 'neveninkomsten'. Dergelijke inkomsten kunnen overigens hoger zijn dan de inkomsten die het agrarisch bedrijf oplevert, zodat dan strikt genomen sprake is van agrarische neveninkomsten naast niet-agrarische hoofdinkomsten. Ook hoeven ze niet letterlijk uit nevenactiviteiten voort te komen: het kan ook gaan om sociale of andere uitkeringen. Voor zo ver het wel om nevenactiviteiten gaat laten gezinsbedrijven, die het meest voorkomen in de sector, die relatief gemakkelijk toe. Dat geldt natuurlijk vooral als er productiefactoren over zijn, en als de nevenactiviteiten min of meer zijn verbonden aan de aard van het bedrijf zoals het geval is bij huisverkoop of verblijfsrecreatie. Daarbij geldt vaak, maar niet altijd als voorwaarde dat de gezinsleden die zich op nevenactiviteiten richten op het bedrijf beschikbaar blijven voor - wat meestal genoemd wordt - inspringtaken. Steeds meer worden ook neven- of andere inkomsten ingebracht door partners die bijvoorbeeld als verpleegster of leerkracht buitenshuis werken.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 20 Neveninkomsten en bedrijfsomvang



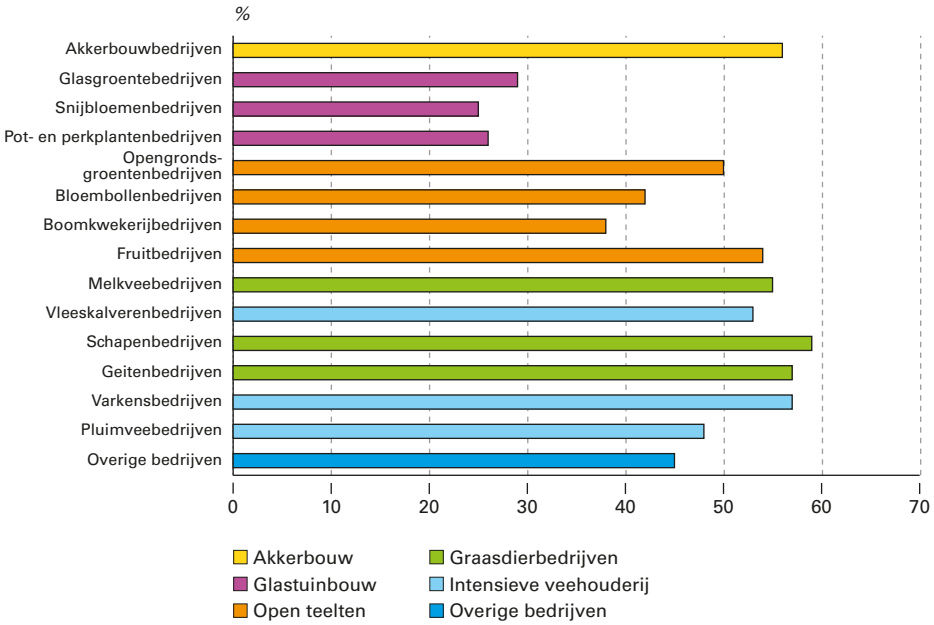
Procentueel aandeel van de bedrijven met 'neveninkomsten' naar standaardopbrengst van het bedrijf, 2010. Bron: CBS, 2012c

Niet alleen laat het agrarisch bedrijf nevenactiviteiten toe, het vraagt er vaak ook om als de inkomsten van het bedrijf onvoldoende zijn om in een volwaardig inkomen te voorzien. Niet zelden vallen zulke omstandigheden samen met een bedrijfsomvang die onvoldoende is om de beschikbare gezinsleden volledig aan het werk te houden. Uit figuur 20 komt ook naar voren dat neveninkomsten relatief vaker voorkomen op bedrijven die releatief klein zijn. Neveninkomsten kunnen overigens voortkomen uit elke vorm van economische activiteit, dus ook uit activiteiten die los staan van het agrarisch bedrijf of zelfs uit een baan buitenshuis. De definitie is dus aanmerkelijk breder dan die van 'verbreding', waarbij een duidelijke koppeling aanwezig is met het agrarisch bedrijf. Verbredingsactiviteiten worden, zoals elders in deze analyse aan de orde komt, relatief vaak op melkveebedrijven ontwikkeld. Met name de glastuinbouw onderscheidt zich door duidelijk lagere percentages bedrijven met neveninkomsten, terwijl aan de andere kant de grondgebonden veehouderij en akkerbouw de hoogste percentages hebben.

Los van deze economische overwegingen is ook de maatschappelijke ontwikkeling van de laatste decennia, dat in steeds meer huishoudens twee partners ieder hun eigen inkomen hebben, niet aan de land- en tuinbouw voorbij gegaan. Het is niet meer vanzelfsprekend dat een vrouw die met een boer trouwt ook op en in het bedrijf van die boer aan het werk zal gaan.
Volgens gegevens van het CBS (2012a) bestaat 63% van alle paren in ons land uit twee werkende partners. In dat licht gezien is het niet heel verbazend dat volgens hetzelfde instituut op 52% van de land- en tuinbouwbedrijven sprake is van neveninkomsten.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 21: Neveninkomsten per bedrijfstype



Procentueel aandeel bedrijven met 'neveninkomsten' per bedrijfstype, gegroepeerd naar akkerbouw, glastuinbouw, tuinbouw open teelten, grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij, 2010. Bron: CBS, 2012b.

Er vanuit gaande dat de neveninkomsten vaker door de partner dan door het bedrijfshoofd worden verdiend, hetgeen aannemelijk is, lijkt de land- en tuinbouw met die 52% nog enigszins 'achter' te lopen op de maatschappelijke ontwikkeling die in toenemende mate twee inkomens onder één dak meebrengt. Die conclusie houdt echter geen rekening met het feit dat in de agrarische sector ook nog heel veel partners meewerken op het bedrijf zelf, dus zonder dat dit het predicaat 'nevenactiviteit' krijgt.

Enig inzicht in het verloop in de tijd van de aanwezigheid van nevenactiviteiten geeft, ook op basis van CBS-gegevens, tabel 4 (zie volgende pagina) waarin echter de belangrijkste nevenactiviteit ontbreekt, namelijk de baan buitenshuis. Zo'n baan wordt in het algemeen wel als nevenactiviteit gezien, maar niet als verbreding - het begrip dat in de tabel centraal staat en waarbij een duidelijke relatie tussen bedrijf en nevenactiviteit wordt verondersteld.

TERUG NAAR INHOUD

Tabel 4: Ontwikkeling verbrede bedrijven

	1998		2005		2011	
	n	%	n	%	n	%
Verkoop aan huis	4101	3,9	4529	5,5	3300	4,7
Stalling van goederen of dieren	.		2929	3,6	3349	4,8
Agrotoerisme	2955	2,8	2893	3,5	2884	4,1
Verwerking landbouwproducten	1261	1,2	1057	1,3	1211	1,7
Zorglandbouw	318	0,3	541	0,7	931	1,3
Aquacultuur	.		50	0,1	27	0,0
Loonwerk voor derden	.		3617	4,4	4357	6,2
Agrarisch natuur- en landschapsbeheer	3454	3,3	13210	16,2	8280	11,8
Agrarische kinderopvang	.		.		209	0,3
Boerderij educatie	.		.		791	1,1
Totaal aantal landbouwbedrijven	**104873**	**100**	**81750**	**100**	**70392**	**100**

Aantallen en percentages verbrede bedrijven in Nederland naar verbredingsactiviteit, 1998-2011.
Bron: CBS, 2012b

Hieruit komt naar voren dat het aantal bedrijven met nevenactiviteiten in de afgelopen dertien jaar in alle categorieën behalve aquacultuur, agrarisch natuurbeheer en huisverkoop relatief is gestegen, en daarnaast dat de ontwikkeling niet altijd in een rechte lijn verloopt.[17]
Kijken we naar de cijfers in absolute zin, dan zien we een dalend of stabiel aantal in de traditionele verbredingsactiviteiten zoals agrarisch natuurbeheer, verwerking en verkoop van landbouwproducten en agrotoerisme. De activiteiten verbonden aan sociale dienstverlening – zorglandbouw, kinderopvang en boerderijeducatie – stijgen, al gaat het hier om niet meer dan enkele honderden; opgeteld tegen de 2000 bedrijven. De bedrijven die neveninkomsten zoeken in stalling van goederen of dieren en loonwerk voor derden, stijgen in zowel aantal als percentage (zie ook paragraaf 3.2.7.4). Deze activiteiten kunnen een vrij voor de hand liggende vorm van neveninkomsten zijn voor bedrijven die opslagruimte, stalruimte en/of eigen arbeid eventueel met eigen machines vrij kunnen maken. Hiermee zullen ze zichzelf hoogstwaarschijnlijk niet als een verbreed bedrijf beschouwen, tenzij ze deze activiteiten combineren met sociale en/of meer traditionele verbredingsactiviteiten.

17 Als gevolg van verschillende definities wijkt het beeld in tabel 4 sterk af van hetgeen in paragraaf 3.2.7.4 uit cijfers van de Task Force Multiculturele Landbouw naar voren komt.

TERUG NAAR INHOUD

3.2.2 Dynamiek binnen en tussen sectoren

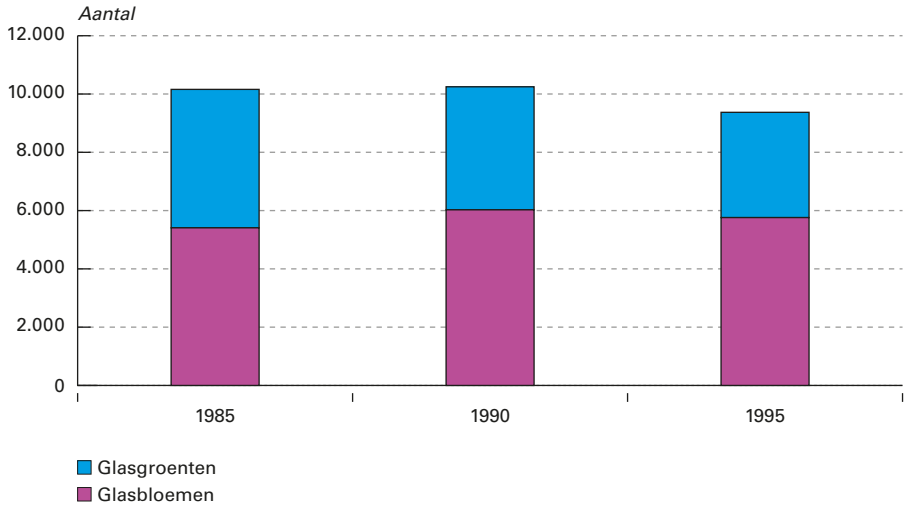
Een vraag die voor de hand ligt als het gaat om de flexibiliteit van ondernemers en sectoren, is die naar de dynamiek tussen sectoren. Zal een ondernemer gemakkelijk overstappen van de ene productietak naar de andere als het erop lijkt dat zijn inkomsten blijvend tegenvallen? Beginnen er nieuwe ondernemers in sectoren waar de inkomens zich enige tijd gunstig ontwikkelen? En is dit in het verleden vaak gebeurd?

Zeker is dat in de akkerbouw in de jaren negentig van de vorige eeuw een verschuiving heeft plaatsgevonden naar meer intensieve teelten toen de ondersteuning van de graanprijzen door de EU langzamerhand minder werd. Die vond niet overal tegelijk plaats. Kleinere akkerbouwers begonnen zich eerder op de teelt van spruiten, witlof of bloembollen te richten dan de grotere bedrijven. Hoewel empirische data over de motieven van de akkerbouwers ontbreken, is het dus wel duidelijk dat binnen deze sector een zekere dynamiek mogelijk is die ook werkelijk kan worden waargenomen. Remmende factoren kunnen de investeringen zijn in machines, of de langjarige contracten die bijvoorbeeld zijn afgesloten met handelshuizen voor de afzet van aardappelen of uien. Ook factoren zoals de grondsoort beperken de keuzemogelijkheden voor de akkerbouwer: niet elke teelt kan op elke grondsoort met (financieel) succes worden gedaan. De investeringen zijn echter in veel gevallen voor rekening van de loonwerker gebleven en/of er zijn geen langjarige contracten afgesloten. Akkerbouwers investeren natuurlijk ook in werktuigenschuren, die overigens voor meer doelen inzetbaar zijn, en in bewaarschuren waar het vanwege de koeling om hogere bedragen gaat en die minder goed voor andere doelen zijn te gebruiken. Toch zijn dergelijke investeringen niet van een vergelijkbare omvang als die in bijvoorbeeld de melkveehouderij, waar het vaak gaat om bedragen van meer dan een miljoen euro voor stallen die moeilijk voor andere doeleinden zijn te gebruiken en waarvan de afschrijving in het algemeen over dertig jaar plaatsvindt. Soortgelijke overwegingen gelden voor de intensieve veehouderij, waar de veranderlijkheid van de prijsniveaus nog een extra rem vormt op eventueel overstappen: ook al is de prijs een aantal jaren slecht in de vleesvarkenshouderij en wellicht goed in de fokkerij, dan is er nog geen enkele zekerheid dat dat patroon over enkele jaren, als de verbouwing van de stal moet worden terugverdiend, nog hetzelfde zal zijn.

Een in de sector vaak aangehaald voorbeeld van beweging tussen deelsectoren is de massale overstap van glasgroententelers naar de sierteelt onder glas in de jaren tachtig en negentig, als gevolg van de aanhoudend slechte prijzen en inkomens in de eerstgenoemde deelsector. Hoewel concrete cijfers over die overstap zelf niet beschikbaar zijn, is aan de hand van de aantallen bedrijven wel een indruk te krijgen van de omvang ervan, zoals figuur 22 (zie volgende pagina) laat zien. Terwijl in tien jaar tijd het aantal bedrijven in de hele glastuinbouw terugliep met 8%, bedroeg de krimp in de glasgroenten 24% en noteerde de sierteelt onder glas een stijging van 6% (tussen 1985 en 1990 zelfs van 11%).

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 22: Verschuiving binnen de glastuinbouw



De aantallen glasgroenten- en glasbloemenbedrijven in Nederland van 1985 tot 1995 laten een verschuiving zien van de groenten naar de sierteelt. Bron: LEI/CBS, 2012.

Hier ging het vaak om aanzienlijke desinvesteringen in oude inventaris en investeringen in nieuwe, plus investeringen in kennis en knowhow met betrekking tot de nieuwe teelt, maar de kassen zelf konden blijven staan zodat verhoudingsgewijs een groot deel van het geïnvesteerde vermogen 'mee' kon naar de nieuwe bedrijvigheid.
Afgezien van deze relatief massale beweging in de laatste decennia van de vorige eeuw, lijkt het er dus op dat dynamiek binnen de primaire agrarische sector vrij beperkt van omvang is door de combinatie van desinvestering in het oude bedrijfstype, steeds hogere nieuwe investeringen in het nieuwe bedrijf en het hoge specialistische kennisniveau in elk van de afzonderlijke productierichtingen. Waar wel mobiliteit is te bespeuren, is tussen deelsectoren die dicht tegen elkaar aan liggen en waar dus minder investering en desinvestering én minder nieuwe kennis aan te pas komen.

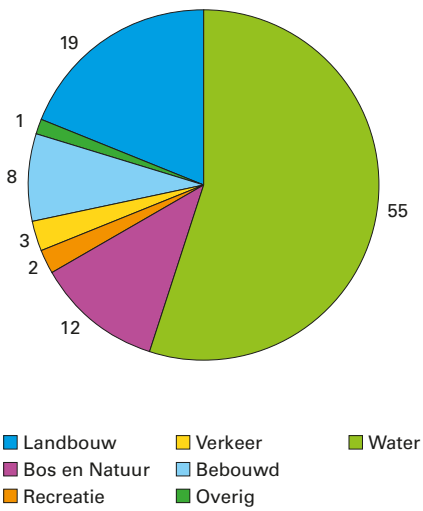
Theoretisch is dynamiek ook denkbaar door het toetreden van ondernemers van buiten de agrarische sector. In de praktijk zijn dergelijke bewegingen zelden waar te nemen in statistisch interessante omvang. Dat hangt aan de ene kant samen met de reeds genoemde relatief hoge investeringsdrempel die ook overstappen tussen sectoren hindert, en die des te meer een rem vormt op 'externe' toetreders zonder het relatieve voordeel van eigen grond en een gunstige financiering binnen de familie. Aan de andere kant is ook de relatief lage rentabiliteit in de verschillende sectoren een deel van de verklaring. Waar deze in de loop der jaren

TERUG NAAR INHOUD

zelden boven de 100% komt, betekent dat dat zowel arbeid als kapitaal zullen worden ingezet tegen een gemiddeld lagere beloning dan de marktwaarde. Blijft het aandeel vreemd vermogen door de aanwezigheid van een behoorlijk eigen vermogen beperkt en wordt er relatief veel gezinsarbeid ingezet, dan is dat bezwaar overkomelijk. Maar voor ondernemers van buiten de sector, die overwegen om een agrarisch bedrijf te gaan exploiteren, zal het moeilijk zijn om aan die voorwaarden te voldoen.
Bekend, maar slecht gedocumenteerd, is overigens wel dat in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw de vleesvarkenshouderij, die toen nog op een veel kleinere schaal werd beoefend dan tegenwoordig, een grote aantrekkingskracht had op werknemers ten plattelande. Vaak ging het om bouwvakkers die met eigen arbeid in hun vrije tijd een stal konden neerzetten en in een beperkte omvang varkens gingen houden. Sommigen bleven de vleesvarkenshouderij beoefenen naast hun arbeid in loondienst. Anderen groeiden uit tot fulltime varkenshouders. Toch lijkt deze ontwikkeling beperkt te zijn tot die periode en tot deze sector, vooral omdat ook hier de investeringsdrempels en het vereiste niveau van vakmanschap verder stegen door de grotere schaal die vereist was om een rendabele productie te kunnen realiseren.

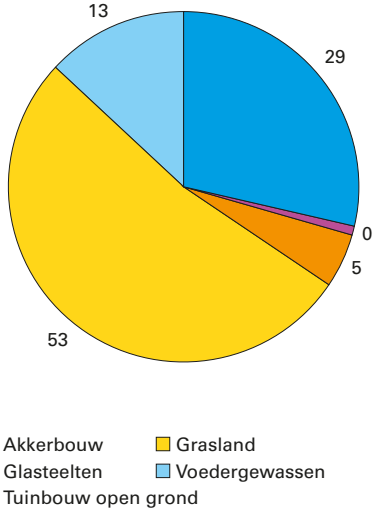
Een vorm van dynamiek die vooral de laatste tien jaar tot trend lijkt uit te groeien is wat genoemd zou kunnen worden ‘verticale dynamiek’: de primaire

Figuur 23: Bodemgebruik



Procentuele verdeling van de oppervlakte van Nederland inclusief water, naar bodemgebruik. Bron: LEI/CBS, 2012.

Figuur 24: Gebruik van cultuurgrond



Procentuele verdeling van de oppervlakte cultuurgrond in Nederland exclusief water, naar deelsectoren. Bron: LEI/CBS, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

producent trekt bepaalde onderdelen naar zich toe die voorheen verderop in de keten plaatsvonden. Aardappeltelers wassen en verpakken hun aardappelen zelf, groentetelers wassen en snijden hun producten zelf en verkopen die niet zelden, al dan niet onder contract met een winkelketen, onder merknaam. Ook onder glasbloementelers hebben zich groepen telers gevormd die gezamenlijk en onder eigen merknaam de marketing en verkoop van hun producten ter hand nemen.

3.2.3 Ruimtegebruik

Ondanks de gestage groei van steden, industrieterreinen en infrastructuur wordt nog steeds ruim meer dan de helft van de oppervlakte van ons land gebruikt voor de agrarische productie. Figuur 23 (zie vorige pagina) laat zien dat het huidige areaal cultuurgrond 55% van de totale oppervlakte van Nederland omvat als het water wordt meegerekend. Wordt alleen naar het land gekeken, dan is zelfs 67% daarvan in gebruik als cultuurgrond. De oppervlakte cultuurgrond is nauwelijks veranderd in de afgelopen jaren en bedraagt bijna 2 miljoen hectare. Dit betekent dat verreweg de meeste grond van bedrijven die opgeheven worden, wordt overgenomen door boeren die uitbreiden. De geleidelijke vermindering van het areaal cultuurgrond is in ons land voornamelijk het gevolg van de uitbreiding van de oppervlakte stedelijke bebouwing, industrieterreinen en infrastructuur. Vanaf de jaren dertig tot in de jaren zeventig kwamen er flinke hoeveelheden cultuurgrond bij door de inpoldering van het IJsselmeer, maar sinds het droogleggen van Zuidelijk Flevoland is daarvan geen sprake meer en zet de daling van het areaal zich geleidelijk aan door.

Binnen de agrarische sector is de melkveehouderij de grootste gebruiker van cultuurgrond. Meer dan de helft van de oppervlakte cultuurgrond is grasland en nog eens 13% wordt gebruikt voor voedergewassen zoals maïs. De akkerbouw is goed voor ruim een kwart van het areaal en de vollegrondstuinbouw voor 5%. Deze categorie biedt onderdak aan zeer uiteenlopende bedrijfstakken zoals de hoogintensieve boomkwekerij en bloembollenteelt aan de ene kant, en aan de andere de minder intensieve teelt van groenten in de vollegrond. Opvallend is het aandeel van de glastuinbouw. Van deze sector, die in productiewaarde per oppervlakte-eenheid met kop en schouders boven alle andere uitsteekt, is het gezamenlijke areaal van tienduizend hectare zo klein dat het taartdiagram in figuur 24 (zie vorige pagina) het nog wel laat zien maar dat het niet meer in een afgerond percentage is uit te drukken.

In de afgelopen tien jaar is binnen het totale areaal cultuurgrond het areaal vollegrondsgroenten licht toegenomen terwijl de oppervlakte akkerbouwgewassen relatief sterk verminderde. Tegenover die laatste daling stond gedeeltelijk een groei van akkerbouwbedrijven. Ook het areaal groenvoergewassen zoals snijmais, luzerne en voederbieten nam toe. Tabel 5 geeft een beeld van deze interne verschuivingen.

TERUG NAAR INHOUD

Tabel 5: Ontwikkeling agrarisch grondgebruik

	Agrarische grondgebruik a), 2000-2010				
	Areaal (1.000 ha)				Verschil (% per jaar) 2000-2009
	2000	2005	2009	2010 a)	
Grasland	1.036,7	1.000,0	1.017,1	995,3	-0,2
Groenvoedergewassen b)	212,8	241,7	248,0	237,5	1,7
Akkerbouw	634,4	604,1	554,1	542,1	-1,5
Tuinbouw open grond	81,1	81,4	87,9	87,1	0,9
Tuinbouw onder glas	10,5	10,5	10,3	10,3	-0,2
Cultuurgrond, totaal	**1.975,5**	**1.937,7**	**1.917,4**	**1.872,3**	**-0,3**

a) In 2010 is het perceelregister aangepast, waardoor het areaal cultuurgrond is afgenomen;
b) Snijmais, luzerne en voederbieten.

Agrarisch grondgebruik 2000-2010, arealen x 1000 ha. Bron: CBS-landbouwtelling, bewerking LEI.

3.2.4 Milieu

De land- en tuinbouw draagt aanzienlijk bij aan de milieudruk in Nederland door de productie van mest en broeikasgassen, de eisen die aan de productieomgeving worden gesteld (peilbeheer, grondontsmetting, en dergelijke) en door de productiewijze (kunstmest, gewasbescherming, grondbewerking, enzovoort). Het aantal dieren dat in de loop van de jaren in Nederland wordt gehouden, vertoont sterke schommelingen als gevolg van veranderende wetten en regels en door het ruimen van dieren rond uitbraken van epidemieën als de varkenspest, mond- en klauwzeer en de vogelpest. Over het geheel genomen is er sinds het jaar 2000 sprake van een licht dalende omvang van de veestapel.

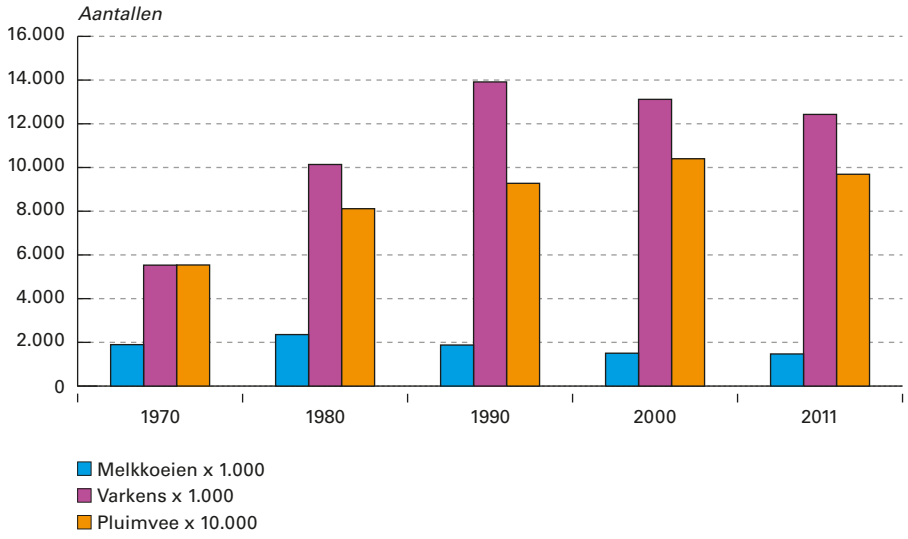
Stijgingen zijn er sindsdien nog te zien bij geiten, vleeskalveren en leghennen, en bij recreatiedieren als paarden en pony's. In 2010 waren er in Nederland:

- vier miljoen runderen, een kwart minder dan in 1980 toen er 5,2 miljoen werden geteld;
- twaalf miljoen varkens: een vijfde méér dan in het referentiejaar 1980, maar drie miljoen minder dan in het 'topjaar' 1997;
- ruim 100 miljoen kippen - een kwart meer dan in 1980 - naast 350.000 geiten en 1,1 miljoen schapen (zie ook figuur 25 en 26 op de volgende pagina).

De mestproductie is dankzij wet- en regelgeving en een dalend aantal dieren terug op het niveau van 1970. Door de verlaging van het mineralengehalte in veevoer liepen de voor het milieu gevoelige hoeveelheden stikstof en fosfaat in dierlijke mest nog sterker terug. Na een flinke groei in de jaren zeventig en tachtig bereikte die een top in 1986. Als gevolg van de Beschikking Superheffing van 1984, de mestwetgeving (1987) en het terugdringen van het fosfaatgehalte van krachtvoer

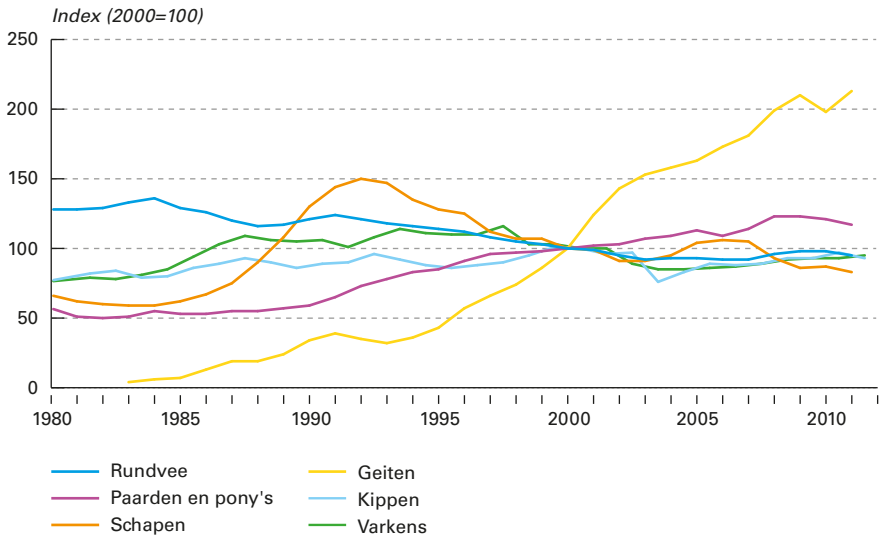
TERUG NAAR INHOUD

Figuur 25: Ontwikkeling van de veestapel



Ontwikkeling van het aantal stuks melkkoeien, varkens en pluimvee 1970-2011. Bron: LEI/CBS, 2012.

Figuur 26: Geïndexeerde ontwikkeling van de veestapel



Index (2000 = 100) van de ontwikkeling van de veestapel op landbouwbedrijven. Het aantal stuks rundvee, varkens, kippen en schapen is gedaald; dat van de paarden en pony's en vooral van de geiten is gestegen. Bron: PBL, 2012a.

TERUG NAAR INHOUD

is sinds dat jaar de mineralenproductie gedaald om vanaf 2005 te stabiliseren, zoals blijkt uit tabel 6 (zie ook figuur 27).

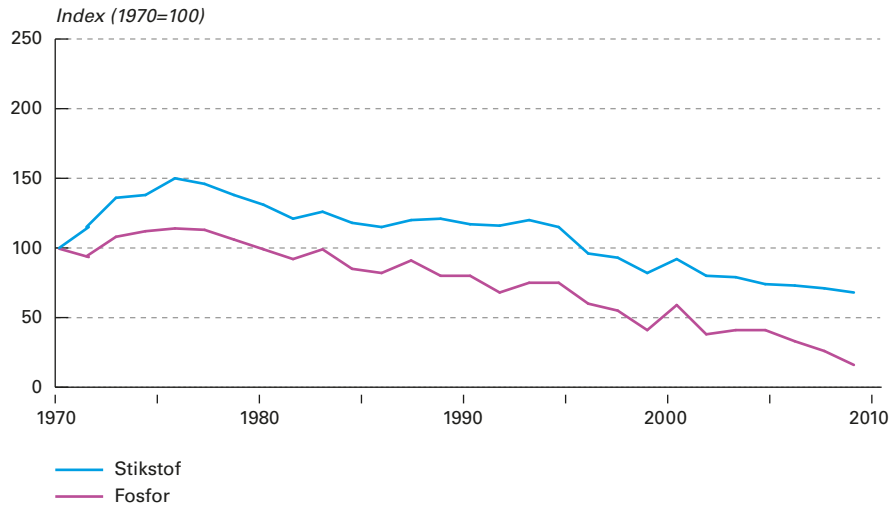
De effecten van de sterke stijging van de productie van mest en mineralen tot halverwege jaren tachtig ijlen nog wel na. Teveel mest – zowel mest van dierlijke oorsprong als kunstmest – leidt tot een ophoping van stikstof en fosfaat in de bodem en tot uitspoeling naar het grond- en oppervlaktewater, met alle gevolgen van dien voor de drinkwatervoorziening en de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater. De stikstof- en fosfaatproductie verschilt sterk per regio zoals

Tabel 6: Mineralen in mest

	1986	2005	2011
In dierlijke mest:			
Stikstof	545	420	423
Fosfaat	260	170	171
In kunstmest:			
Stikstof	500	279	220
Fosfaat	81	49	31

Hoeveelheden mineralen in dierlijke mest en in kunstmest, 1986-2011, in miljoenen kg. Bron: PBL, 2012a.

Figuur 27: Stikstof en fosfaat per landbouwgebied



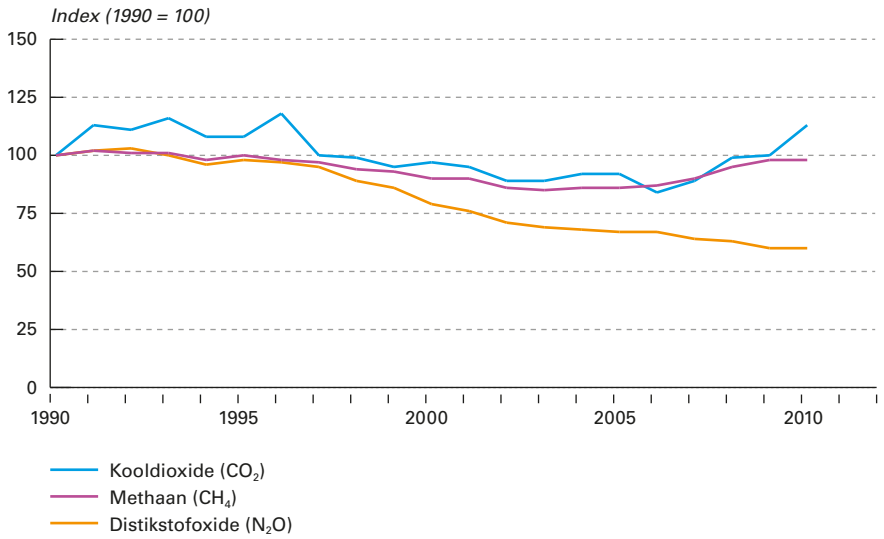
Hoeveelheid stikstof- en fosfaatproductie per landbouwgebied, 2010.. Bron: PBL, 2012a.

TERUG NAAR INHOUD

te zien is in figuur 28. De grootste concentraties worden aangetroffen in de zandgebieden waar de intensieve veehouderij zich het verst heeft ontwikkeld.

Door de ophoping van mineralen uit het verleden heeft Nederland 1,3 miljoen hectare fosfaatverzadigde gronden. Op een totale oppervlakte van circa 2 miljoen hectare is dat ruim meer dan de helft van alle landbouwgronden. De fosfaatconcentratie in de bodem heeft nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en voor waterecosystemen. De bodem in landbouwgebieden ondervindt ook de gevolgen van het verwerken van afval (stedelijk, industrie) en van atmosferische depositie met een ophoping van zware metalen tot gevolg. Dit heeft negatieve effecten voor het bodemecosysteem en kan ook gevolgen hebben voor de akkerbouw en vollegrondstuinbouw.
De emissie van ammoniak is afgenomen door het afnemen van de veestapel en vooral door het invoeren van regels voor het uitrijden van mest en eisen aan nieuwe stallen. De emissie van broeikasgassen is eveneens gerelateerd aan de omvang van de veestapel en/of aan de productiewijze. De uitstoot van methaan, dat vooral vrijkomt bij de spijsvertering van koeien, is met name afgenomen door de inkrimping van de rundveestapel sinds 1990. Sinds enkele jaren is er weer een toename door de groei van de veestapel en, vooral, door de ruimere toepassing van warmtekrachtkoppeling in de glastuinbouw. Datzelfde geldt voor de uitstoot van kooldioxide door deze sector, die overigens sinds 1990 een daling heeft laten zien. De uitstoot van distikstofoxide (lachgas) is sinds 1990 met ruim 35% gedaald (zie figuur 28).

Figuur 28: Emissie van broeikasgassen

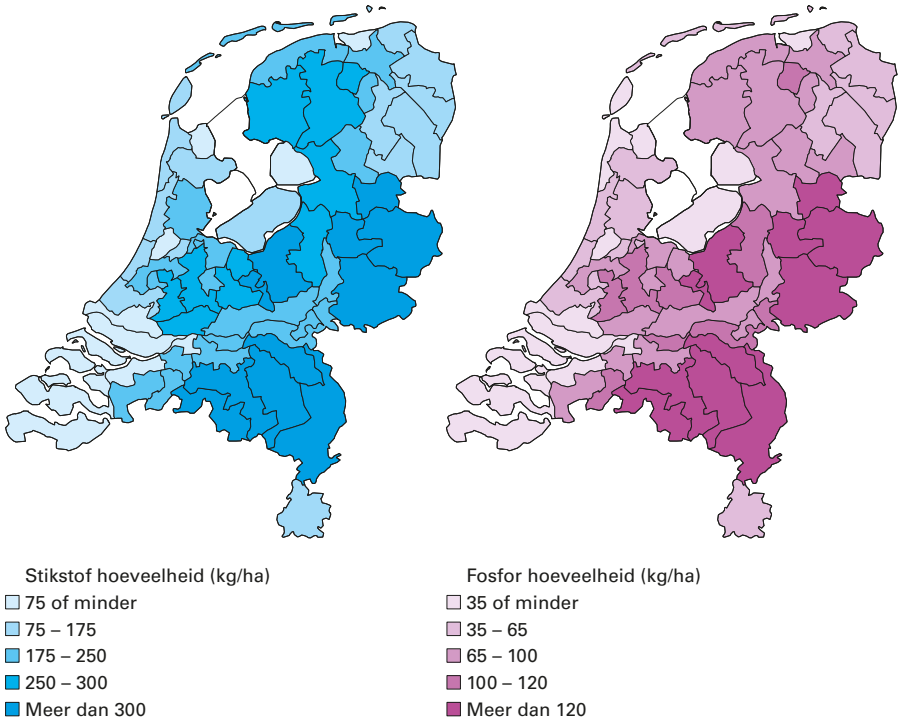


Index (1990 = 100) van de emissie van kooldioxide, methaan en distikstofoxide naar de lucht vanuit de land- en tuinbouw. Bron: PBL, 2012a.

TERUG NAAR INHOUD

Naast de effecten van de veehouderij binnen ons land, verdient uit het oogpunt van duurzaamheid de voetafdruk van de sector buiten onze landsgrenzen afzonderlijke aandacht. Van het krachtvoer voor de dieren komt immers een groot deel uit het buitenland.[18] Zo wordt 90% van alle in Nederland geïmporteerde soja verwerkt in veevoeder, waarvan een deel later weer wordt geëxporteerd. Deze soja komt voornamelijk uit de Verenigde Staten en Zuid-Amerikaanse landen als Brazilië en Argentinië. Van de wereldproductie aan sojabonen importeerde ons land in 2010 bijna 4%. Dit is ruim 3 miljard kilo sojabonen, bijna 6 miljard kilo sojaschroot en bijna 0,1 miljard kilo sojaolie (Van Oorschot et al., 2012). Omdat er relatief weinig mest wordt geëxporteerd - zo'n 15% van de forfaitaire mestproductie in Nederland (Berkhout en Roza 2012, p.120) - draagt dit bij aan het nationale mineralenoverschot. Dit probleem is inmiddels ook onderkend door het bedrijfsleven, dat een gezamenlijke Taskforce in het leven heeft geroepen (www.taskforceduurzamesoja.nl) om naar oplossingen te zoeken.

Figuur 29: Ontwikkeling van het nutriëntenoverschot

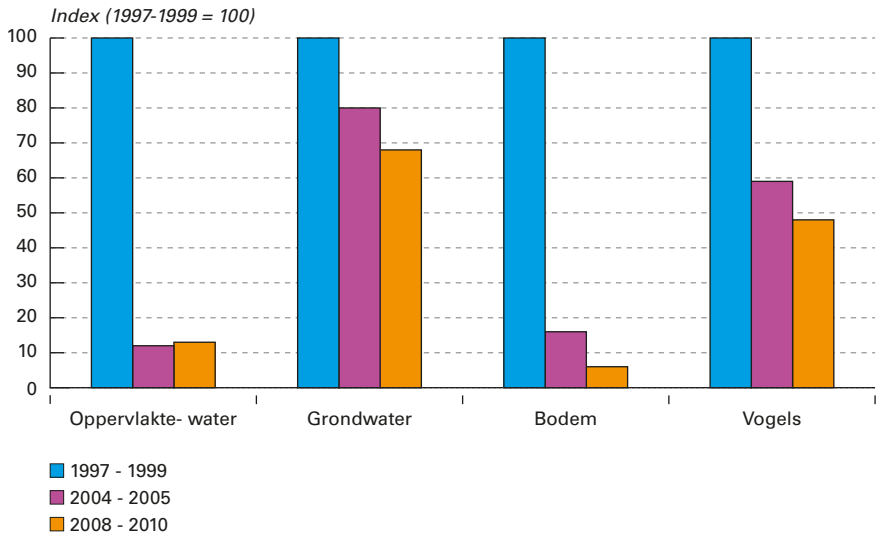


Index (1970 = 100) van het overschot aan stikstof en fosfor in de landbouw. Bron: PBL, 2012a.

18 Het Louis Bolk instituut heeft in 2005 berekend dat meer dan 70% van het krachtvoer uit het buitenland komt.

Ook de akker- en tuinbouw hebben milieueffecten - niet alleen door het gebruik van dierlijke mest en kunstmest, maar ook door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De belasting van oppervlaktewater door dergelijke middelen is sterk gedaald, maar de doelen voor 2010 zijn nog niet gehaald. Teeltvrije zones, emissiereducerende apparatuur en andere combinaties van gewasbeschermingsmiddelen hebben tot een reductie geleid met 85% in 2008-2010 ten opzichte van 1997-1999 (het in de Nota duurzame gewasbescherming geformuleerde doel was 95%; Tweede Kamer, 2004). Toch waren in 2009 op ruim de helft van de meetlocaties de concentraties van een of meer gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater hoger dan de geldende waterkwaliteitsnormen (zie figuur 30).

Figuur 30: Milieubelasting door gewasbeschermingsmiddelen



Figuur 30: Milieubelasting door gewasbeschermingsmiddelen in open teelten in Nederland, berekend door het Planbureau voor de Leefomgeving op basis van de afzet van middelen. Bron: PBL, 2012a.

TERUG NAAR INHOUD

3.2.5 Landschap en natuur

3.2.5.1 Landschap

De ontwikkeling van de landbouw en de veranderingen in de productiewijze die daarmee gepaard gaan, hebben hun invloed op de omgeving en daarmee op natuur en landschap. Het boerenland is door de decennia heen veranderd: heggen zijn geslecht, beken recht getrokken, kavels vergroot, akkers met gras ingezaaid en grasland op zijn beurt gescheurd. De boer komt ook eerder in het jaar het land op om te maaien en hij maait vaker. De machines zijn zwaarder, het ploegen gaat dieper. Door dieper ontwateren is het land droger.

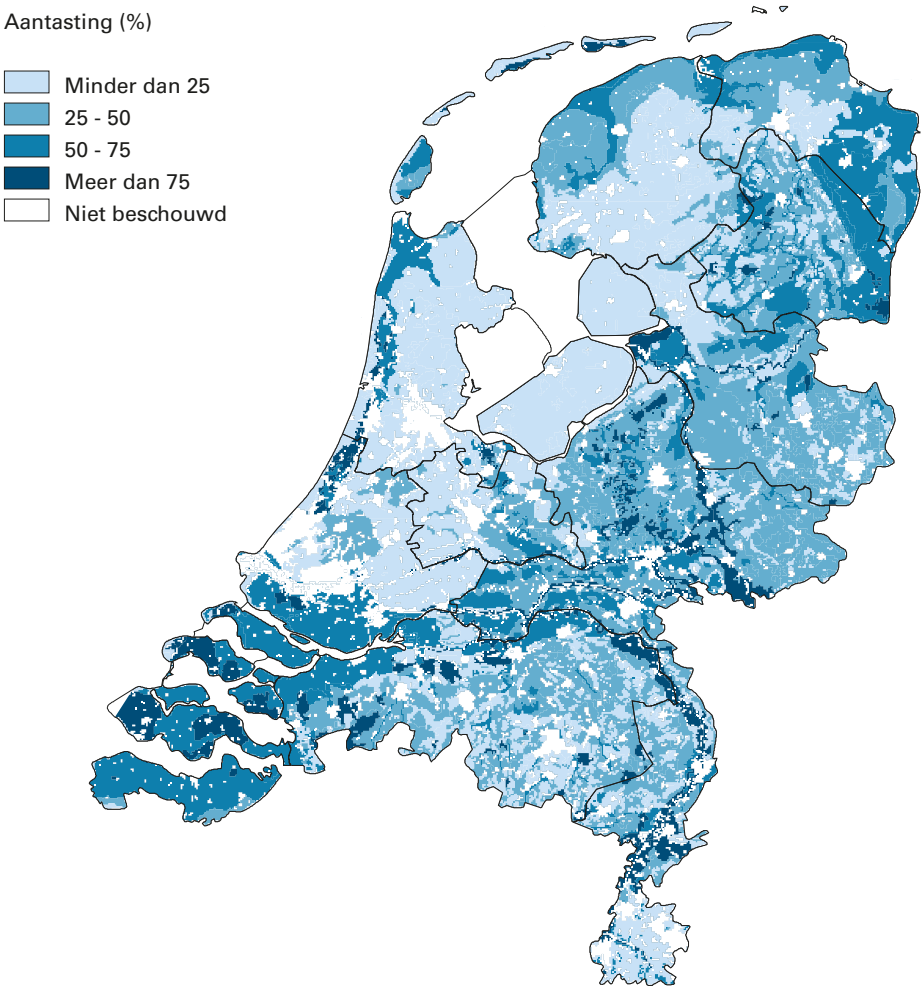
De maatschappelijke acceptatie van veranderingen in het landschap en de natuur, geur- en lichthinder, toenemend verkeer met zware landbouwmachines, melk- en veevoerwagens, transport van levend vee en zeer grote varkens- en pluimveestallen wordt minder. De mate waarin het 'oorspronkelijke' landschap is veranderd, is ook een van de meetbare criteria waaraan de invloed van de land- en tuinbouw kan worden afgemeten.[19] Volgens de Nationale Natuurverkenning van het toenmalige Milieu- en Natuurplanbureau (MNP, 2002) was rond de eeuwwisseling al 'de historische identiteit van de helft van de Nederlandse cultuurlandschappen aangetast'. De aantasting betreft ook internationaal belangrijke landschappen zoals droogmakerijen, oude zeekleipolders en de veenontginningen in laag Nederland'.
Naast verstedelijking werden intensivering en schaalvergroting in de landbouw als oorzaken genoemd, en die oorzaken zijn ook daarna van kracht gebleven.
Het Planbureau voor de Leefomgeving spreekt van 'de mate waarin de historische identiteit van cultuurlandschappen wordt aangetast' (PBL, 2012b). Uitgedrukt in percentages loopt deze aantasting in verschillende gebieden in Nederland hoog op, zoals figuur 31 (zie volgende pagina) met gegevens van Alterra illustreert.

Maar het behoud van de historische identiteit van een landschap is niet de enige maatstaf waaraan de kwaliteit ervan kan worden afgemeten. Het gaat ook om de gebruiks- en belevingswaarde voor burgers en passanten. Het boerenland is ook een deel van de identiteit van de Nederlander, en de achtertuin van de stedeling en van burgers op het platteland. Hun betrokkenheid lijkt in de nieuw te ontwikkelen natuurvisie van het Ministerie van Economische Zaken meer dan tot nu toe accent te krijgen. De polders en dijken, de kanalen en sloten, de koe in de wei en de tulpen in de bollenvelden, de cultuurhistorische elementen in het landschap - ze dragen allemaal bij aan een gevoel van identiteit en ergens bij horen. Burgers genieten van de open ruimte, de rust en verandering van de seizoenen, ze lezen de geschiedenis van ons land in het landschap, en ze hebben ook steeds vaker een oordeel over de ontwikkelingen die ze als een bedreiging ervaren van die geneugten.

19 Zie bijvoorbeeld www.landschapsbeheer.nl.

De VROM-raad (2011) definieerde het begrip ‘ruimtelijke kwaliteit’ als: ‘de balans (de ‘fit’) tussen gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde’. Aangevuld met het criterium van de historische identiteit is deze definitie ook goed bruikbaar voor de landschappelijke kwaliteit en daaruit blijkt meteen de interne spanning die er kan bestaan bij het beoordelen van de landschappelijke kwaliteit. Behoud van de historische identiteit hoeft immers niet vanzelf samen te gaan met de gebruiks- en toekomstwaarde van een landschap.

Figuur 31: Veranderend landschap



Mate van aantasting van het ‘oorspronkelijk’ landschap (op het moment van ontginning): percentage van de oppervlakte dat is afgegraven, opgehoogd of geëgaliseerd, en de mate waarin de ontginningsgeschiedenis van het landschap nog herkenbaar is. Bron: vrij naar Alterra, 2001.

TERUG NAAR INHOUD

3.2.5.2 Natuur

De verandering van het landschap in de loop van de tijd heeft ook weer invloed op de geschiktheid als leefgebied voor een variëteit aan planten en dieren. Veel dieren hebben op het boerenland hun schuil- en nestgelegenheid en vinden er hun voedsel.

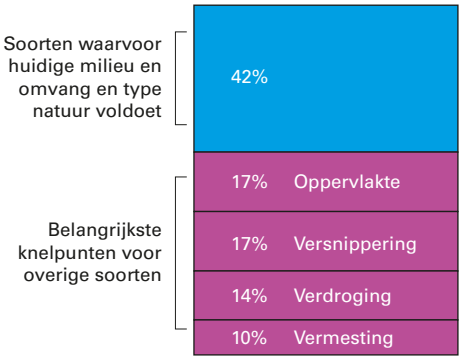
Die variëteit zelf is sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw steeds meer een maatstaf geworden voor de kwaliteit van natuur: biodiversiteit is niet alleen in Nederland, maar in de hele wereld een cruciaal criterium geworden waaraan de kwaliteit van onze natuurlijke leefomgeving wordt afgemeten. Naast verstedelijking, infrastructurele ontwikkeling en industrialisering speelt de landbouw zijn eigen, niet onbelangrijke rol in de bedreiging van die biodiversiteit. Daarbij is de eveneens meetbare invloed van de 'drie ver-s': verdroging (door een voor natuurdoeleinden te laag waterpeil), vermesting (door ruime toepassing van de meststoffen stikstof en fosfaat) en verzuring (door het neerslaan van ammoniak uit dierlijke mest) belangrijk. In de vorige eeuw is de kwaliteit van de natuur in agrarische gebieden dan ook sterk afgenomen - volgens de Natuurbalans 1999 van het toenmalige Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM, 1999) zelfs met 60% sinds 1950.

Zoals figuur 32 (zie volgende pagina) toont is er sindsdien door verschillende vormen van beleid aanzienlijke vooruitgang geboekt in de zin dat de drie 'ver-s' zijn teruggedrongen, maar de doelen zijn nog verre van gehaald. Parallel daaraan valt waar te nemen dat ook de achteruitgang van de biodiversiteit - waarop weliswaar niet alleen de landbouw invloed heeft - is afgeremd, maar nog niet voldoende om te kunnen spreken van een veilige situatie voor het merendeel van de in het natuurbeleid gedefinieerde 'doelsoorten' (zie ook figuur 33 op de volgende pagina, waarin met name de factoren 'verdroging' en 'vermesting' de invloed van de landbouw weerspiegelen). Waar het om de invloed van de land- en tuinbouw op de biodiversiteit gaat is er dus vooruitgang geboekt. De vooruitgang gaat echter nog niet zo ver dat er ook sprake is van een duurzaam herstel van de nagestreefde soortenrijkdom. Voor zulk herstel is meer nodig dan alleen het bevorderen van een landbouw die speciaal voor dat doel wordt beoefend.

Ook van de land- en tuinbouw die zich in de eerste plaats op de agrarische productie richt, wordt echter in toenemende mate gevraagd om zich binnen grenzen te bewegen die het herstel van de biodiversiteit in ons land helpen bevorderen volgens de doelstellingen van het Europese Natura 2000-beleid. In de praktijk is dat nu al het geval waar de uitbreiding van (veehouderij)bedrijven die stikstof uitstoten in of rond de 133 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bijna niet mogelijk is. Vergunningen die daarvoor zouden worden verleend, zijn in het algemeen vatbaar voor vernietiging op grond van strijdigheid met de instandhoudingsdoelen vanuit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn.

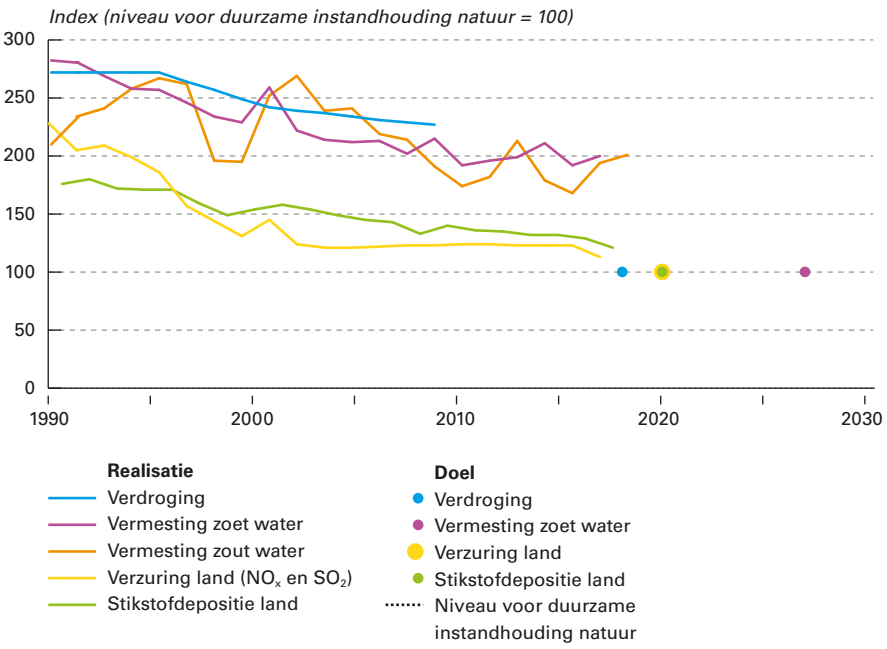
TERUG NAAR INHOUD

Figuur 32: Ontwikkeling milieudruk ten opzichte van doel



Stand van verschillende indicatoren van milieudruk vanuit (behalve NOx) de landbouw ten opzichte van het duurzame streefniveau. Bron: Bredenoord et al, 2011.

Figuur 33: Knelpunten behoud biodiversiteit



Knelpunten in het behoud van biodiversiteit volgens het Planbureau voor de Leefomgeving in 2011. Op dit moment zijn voor ruim 40% van de doelsoorten (broedvogels, dagvlinders en planten) de condities in Nederland duurzaam. Dit betekent dat er genoeg leefgebied van voldoende kwaliteit is om een landelijk robuuste populatie te huisvesten. Overige soorten worden bedreigd door vermindering oppervlak, versnippering, verdroging en vermesting. Bron: PBL, 2012a.

TERUG NAAR INHOUD

De Programmatische Aanpak Stikstof[20] waaraan door de Ministeries van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu samen met de provincies wordt gewerkt, beoogt zulke uitbreidingen wel weer mogelijk te maken, maar dan onder stringente voorwaarden die het realiseren van die doelstellingen moeten garanderen.

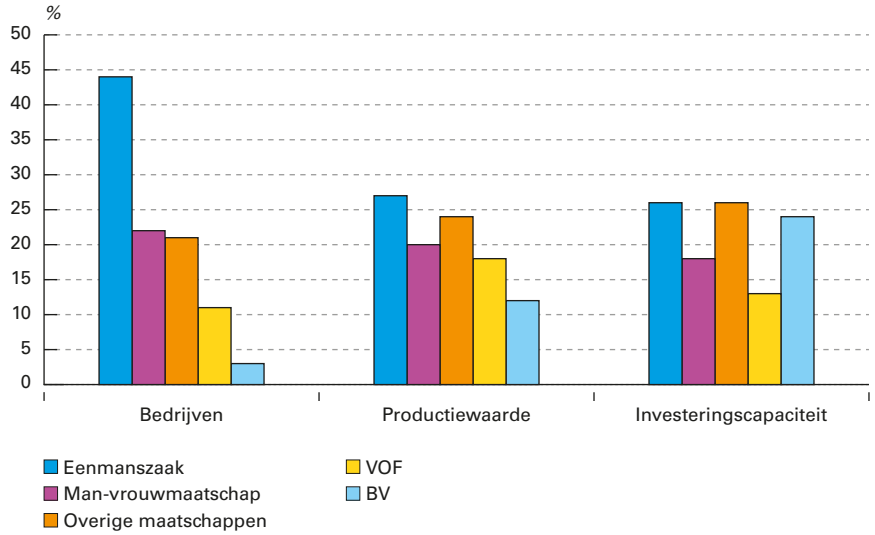
3.2.6 Organisatie- en rechtsvormen

Eerder in dit hoofdstuk bleek dat het gezinsbedrijf eigenlijk altijd de overheersende bedrijfsvorm was en is in de Nederlandse land- en tuinbouw. Daarbij werd deze bedrijfsvorm gezien als een waarbij minstens de helft van de arbeid niet in loondienst wordt geleverd door gezinsleden in de ruime zin van het woord (man, vrouw, broers, kinderen, vader, moeder, zus, zwager). Er zijn andere beschrijvingen in omloop, zoals de wat minder duidelijk onderscheidende van het LEI Wageningen UR: "Een traditioneel gezinsbedrijf is een bedrijf waar vrijwel alle arbeid wordt geleverd door de ondernemer en meewerkende gezinsleden, en dat grotendeels is gefinancierd met eigen vermogen van de ondernemer. De ondernemersbeslissingen worden 'aan de keukentafel' genomen en de verwevenheid tussen gezin en bedrijf is groot.
De meeste gezinsbedrijven zijn eenmanszaken of kleine maatschappen. Het traditionele gezinsbedrijf is al geruime tijd in de familie en wordt liefst via opvolging van ouders op kinderen voortgezet. Geleidelijk aan is de definitie van het gezinsbedrijf opgerekt. Een bedrijf met één of enkele arbeidskrachten en een beperkt aandeel vreemd vermogen wordt als gezinsbedrijf beschouwd, zolang arbeid en kapitaal grotendeels door de ondernemer en zijn gezin worden ingebracht en de beslissingen 'aan de keukentafel' worden genomen" (Backus et al., 2009).

In de praktijk wordt een gezinsbedrijf meestal als eenmanszaak geëxploiteerd, maar ook de maatschap - tussen man en vrouw, vader en zoon, of tussen broers - is een veel voorkomende vorm. In theorie is het ook denkbaar dat een gezinsbedrijf als een besloten vennootschap (bv) wordt geëxploiteerd, maar in de praktijk komen dergelijke constructies bij dit type bedrijf niet of vrijwel niet voor. Gaat het om een bv of een vennootschap onder firma (vof), dan is er vrijwel altijd sprake van grotere bedrijven, zoals ook blijkt uit een studie die het LEI aan dit onderwerp besteedde (zie figuur 34 op de volgende pagina).
Met name de besloten vennootschap is als rechtsvorm geschikt voor bedrijven waarvan de investeringen zulke hoge bedragen vergen dat het aantrekkelijk wordt om daarvoor als ondernemers slechts beperkt hoofdelijk aansprakelijk te zijn. In lijn met het onderscheid tussen gezinsbedrijven en quasi-industriële bedrijven dat in hoofdstuk 4 wordt gemaakt, blijkt dat de bv als rechtsvorm vooral in de gebouwgebonden sectoren wordt aangetroffen en daarbinnen met name in de glastuinbouw die verreweg het grootste aantal van deze bedrijven telt. Ook de intensieve veehouderij, waar zeer grote bedrijven worden aangetroffen

20 Zie: pas.natura2000.nl.

Figuur 34: Rechtsvormen



Procentuele verdeling van rechtsvormen naar aantal bedrijven, productiewaarde en investeringscapaciteit. Bron: Backus et al., 2009.

Tabel 7: Rechtspersoon per type bedrijf

	Aantal bedrijven		Aantal rechtspersonen		Percentage rechtspersoon	
	Alle bedrijven	MFL bedrijven	Alle bedrijven	MFL bedrijven	Alle bedrijven	MFL bedrijven
Akkerbouw	10.923	1.146	547	34	5	3
Melkvee	18.326	3.737	134	20	1	1
Overig graasdieren	18.797	2.361	677	116	4	5
Intensief	5.336	215	566	11	11	5
Overig landbouw	7.402	999	348	51	5	5
Glastuinbouw	4.464	101	1.061	7	24	7
Overig tuinbouw	7.760	745	794	31	10	4
Totaal NL	**73.008**	**9.304**	**4.127**	**270**	**6**	**3**

Aantallen al of niet multifunctionele bedrijven, ingeschreven als rechtspersoon (bv of nv) per deelsector
Bron: Roest en Jager, 2011.

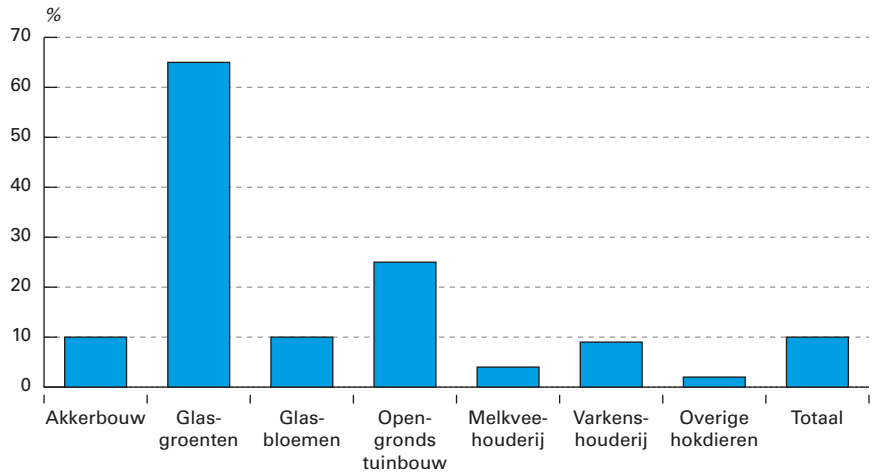
TERUG NAAR INHOUD

en het quasi-industriële bedrijf hier en daar de kop opsteekt, onderscheidt zich door relatief veel besloten vennootschappen (zie tabel 7). Niettemin blijken ook onder de multifunctionele bedrijven de besloten en naamloze vennootschappen ingang te hebben gevonden, zij het verhoudingsgewijs minder dan in de land- en tuinbouw als geheel. Dat zou erop kunnen wijzen dat zich in deze sfeer ook bedrijven met een sterk bovengemiddelde grootte en wellicht ook quasi-industriële bedrijven ontwikkelen.

Een manier om schaalvoordelen te boeken in delen van het productieproces, of zelfs in dat proces als geheel, is samenwerken zonder daarbij de verantwoordelijkheid als individueel ondernemer af te hoeven staan. Samenwerken in de vorm van productiecoöperaties tussen landbouwbedrijven wordt vaak naar voren gebracht als manier om de druk op de inkomens in de sector het hoofd te bieden. Toch heeft deze vorm in de primaire sector nooit een grote vlucht genomen, afgezien van kleinschalige vormen rond het gebruik van oogstmachines of het inhuren van loonwerkers door twee, drie of vier ondernemers. In de praktijk wordt in toenemende mate gekozen voor juridische vormen waarin afspraken zijn vastgelegd, constateert het LEI.

Het agrarisch natuurbeheer is voor een groot deel georganiseerd in lokale Agrarische Natuurverenigingen (AVN) waarin agrariërs en burgers samenwerken om agrarisch natuurbeheer te stimuleren en uit te voeren. Circa 10% van de agrariërs is hierbij betrokken en meer dan honderd lokale verenigingen zijn aangesloten bij de koepelorganisatie Natuurlijk Platteland Nederland.

Figuur 35: Samenwerking tussen bedrijven



Procentueel aandeel van samenwerkende bedrijven in het totaal per bedrijfstype.
Bron: backus et al., 2009.

TERUG NAAR INHOUD

Samenwerken rond specifieke delen van productie of afzet zoals verpakking, kwaliteitsborging, merkenbeleid en afzet valt steeds meer waar te nemen in telersverenigingen en producentenorganisaties. Sommige vormen van verdergaande samenwerking doen het in delen van de land- en tuinbouw zelfs erg goed. Zo zijn telersverenigingen vooral in de tuinbouw populair, en in de glasgroenteteelt zelfs dominant, zoals figuur 35 (zie vorige pagina) illustreert. Overbekende voorbeelden zijn Tasty Tom (tomaten) en Purple Pride (aubergines) die met succes gezamenlijke eigen merken in de markt exploiteren.

3.2.7 Verschillen tussen deelsectoren

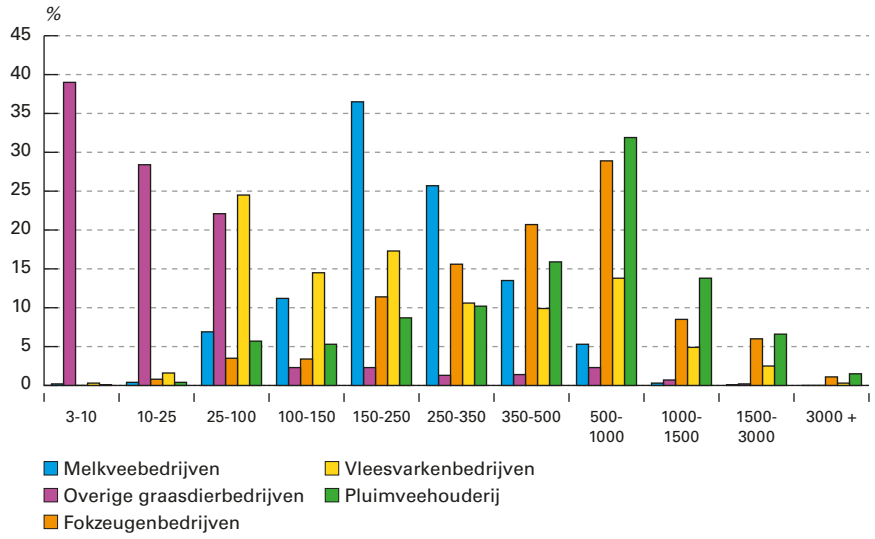
3.2.7.1 Gezinsbedrijven en quasi-industriële bedrijven

Uit de voorgaande paragrafen zijn al de grote verschillen gebleken tussen de deelsectoren in de primaire land- en tuinbouw. Op sommige gebieden zijn die zo groot, dat de vraag gerechtvaardigd is of er nog wel kan worden gesproken van 'de' land- en tuinbouw. Vooral bij de glastuinbouw ligt die vraag voor de hand. Ook belangenbehartigers stellen hem regelmatig, wat er bijvoorbeeld toe heeft geleid dat de glastuinbouw zich in het eerste decennium van deze eeuw met de organisatie Glaskracht enige tijd losmaakte van de sectorbrede LTO-organisatie. Boeren en tuinders worden allemaal in het algemeen aangeduid als ondernemers, maar door de veel grotere economische omvang van hun bedrijven, investeringen en personeelsbestand (paragraaf 3.1.2) heeft dat ondernemerschap in de glastuinbouw toch een andere betekenis dan in met name de grondgebonden sectoren. Werkgeverschap, het afsluiten van cao's en het steeds weer opduiken van de illegalenproblematiek, zijn bijvoorbeeld duidelijke issues in de verschillende tuinbouwsectoren (de champignonteelt meegerekend) terwijl akkerbouwers en melkveehouders zich daarover nauwelijks zorgen hoeven te maken. Op eenzelfde manier onderscheiden zich sommige takken binnen de intensieve veehouderij, zoals de pluimveehouderij en de zeugenhouderij, van de andere dierlijke sectoren.

Globaal kan worden vastgesteld dat in de grondgebonden veehouderij en akkerbouw het gezinsbedrijf, dat wil zeggen het bedrijf waarop overwegend niet in loondienst geleverde arbeid van gezinsleden wordt ingezet, veruit de overheersende bedrijfsvorm is. In de glastuinbouw, maar ook in de bloembollenteelt en de vollegrondstuinbouw, zijn bedrijven in de meerderheid waar het aandeel van vreemde arbeid die in loondienst wordt geleverd, vergelijkbaar is met of groter is dan dat van de gezinsarbeid. In de intensieve veehouderij is het gezinsbedrijf nog duidelijk in de meerderheid, maar in tegenstelling tot de situatie in de akkerbouw en grondgebonden veehouderij is in deze sector daarnaast ruimte gebleken voor de ontwikkeling van bedrijven die de proporties van het gezinsbedrijf flink overstijgen.

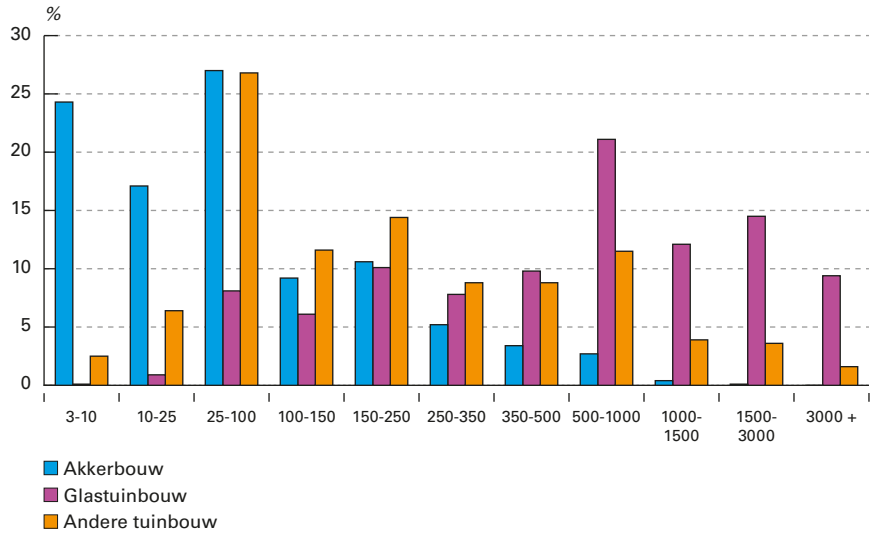
TERUG NAAR INHOUD

Figuur 36: Economische omvang in de dierlijke sectoren



Procentuele verdeling van de bedrijven in de dierlijke sectoren naar economische omvang, uitgedrukt in nge. Bron: LEI/CBS, 2012.

Figuur 37: Economische omvang in de plantaardige sectoren



Procentuele verdeling van de bedrijven in de plantaardige sectoren naar economische omvang, uitgedrukt in nge. Bron: LEI/CBS, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

3.2.7.2 Verschillen in bedrijfsomvang

In samenhang daarmee laten de figuren 36 en 37 op de vorige pagina zien dat zowel tussen de dierlijke als tussen de plantaardige sectoren een schifting optreedt naar de gemiddelde economische bedrijfsomvang. Vooral de categorie 'overige graasdierbedrijven', waarin alle bedrijven met graasdieren zijn ondergebracht behalve de melkveebedrijven, valt op door de relatief kleine omvang die overigens mede wordt veroorzaakt doordat in deze categorie ook veel hobbymatige en afbouwende bedrijven met een klein aantal dieren worden meegeteld.

Boven de 100 nge[21] nemen de percentages snel af. In die buurt wordt het aandeel van de melkveehouderijbedrijven juist snel groter en waar dit op zijn hoogst is, tussen de 150 en 350 nge, begint het percentage pluimvee- en fokzeugenbedrijven pas te stijgen. Beide laatstgenoemde bedrijfstypen scoren het hoogst in de groottecategorie van 500 tot 1000 nge en zijn daarboven ook nog heel goed vertegenwoordigd, terwijl de vleesvarkensbedrijven relatief het meest gelijkmatig zijn verdeeld over de categorieën.

Een soortgelijk verschil in verdeling naar bedrijfsgrootte laten de plantaardige sectoren zien. Hier zijn het de akkerbouwbedrijven, en achter hen in mindere mate de tuinbouwbedrijven zonder glas, die zich overwegend in de kleinere klassen ophouden, terwijl het merendeel van de glastuinbouwbedrijven zich juist in de klassen boven de 350 nge bevindt.

3.2.7.3 Grondgebonden en gebouwgebonden bedrijven

In hoofdstuk 4 komt de betekenis van deze verschillen verder aan de orde, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen bedrijven die voor schaalvergroting zijn aangewezen op uitbreiding van hun oppervlakte (de grondgebonden bedrijven) en die waarvan de kleinere of grotere schaal zich in de eerste plaats in een gebouw aftekent (de gebouwgebonden bedrijven). Opvallend is daarbij dat schaalvergroting buiten de proporties van het gezinsbedrijf, dus in min of meer 'industriële' verhoudingen, zich in Nederland lijkt te beperken tot de gebouwgebonden bedrijfstypes. Tussenvormen met veel ingehuurde seizoenarbeid komen overigens ook in de open teelten veel voor.
Duidelijk is dat wanneer voor de glastuinbouw factoren als personeelsomvang, grondgebruik, teelt los van de grond, toegevoegde waarde, belichting, energiegebruik, juridische rechtspersonen en vestigingsflexibiliteit (de mogelijkheid om op een andere plaats een of meer nieuwe bedrijven op te richten) in ogenschouw worden genomen, de bedrijven een meer industrieel karakter krijgen.

21 De Nederlandse grootte-eenheid (nge) is een door het LEI gebruikte reële economische maatstaf, gebaseerd op het brutostandaardsaldo (opbrengsten minus bepaalde kosten). De economische omvang van agrarische activiteiten kan ermee worden gemeten en vergeleken.

TERUG NAAR INHOUD

Afgezien van het energieverbruik, gelden dezelfde overwegingen voor de zeer grote intensieveveehouderijbedrijven die vooral in de fokzeugen- en pluimveesector kunnen worden aangetroffen. Deze kunnen in meerderheid nog wel over enkele hectares grond beschikken - net iets meer dan de helft had in 2011 vijf of meer hectare land - maar die oppervlakte staat in het algemeen niet in verhouding tot de voederbehoefte of de capaciteit om mest op te nemen. Ook hier kan dus worden gesproken van gebouwgebonden bedrijven waarvan de productie op een zeer grote schaal plaatsvindt op een zeer kleine oppervlakte grond, en waarvan de locatie voor de bedrijfsvoering in feite van ondergeschikt belang is. Dat laatste blijkt ook uit het - weliswaar mislukte - streven naar concentratiegebieden in verschillende provincies, en uit het feit dat met enige regelmaat in politiek en beleid de vraag wordt opgeworpen of de grotere intensieveveehouderijbedrijven niet beter op hun plaats zouden zijn op industrieterreinen dan op het platteland.

3.2.7.4 Multifunctionele bedrijven

Een gebied waarop ook differentiatie kan worden waargenomen, is dat van de mate van specialisatie op activiteiten in de keten. Delen van het bedrijf die ook wel als 'nevenactiviteiten' worden aangeduid, zoals recreatie en boerderijverkoop (zie ook paragraaf 3.2.1), worden sinds de jaren negentig van de vorige eeuw steeds vaker gezien als onmisbare onderdelen van een nieuw ontwikkelingsmodel dat juist berust op een optimaal gebruik van alle mogelijkheden die een plattelandsbedrijf biedt. Al of niet 'agrarisch' natuurbeheer is ook een belangrijk onderdeel van dit model, dat in eerste instantie 'verbrede bedrijfsvoering' werd genoemd, maar dat tegenwoordig wordt aangeduid als 'multifunctioneel bedrijf'. Ook relatief nieuwe bedrijfsonderdelen die wat minder direct voortvloeien uit het agrarisch karakter van het bedrijf, zoals kinderopvang en zorg, komen veel voor op dit multifunctionele bedrijf (zie tabel 8 op pagina 108). Het is nu breed geaccepteerd en wijd verbreid, en zelfs de laatste vier jaar gestimuleerd door een speciale Taskforce van het toenmalige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie. Volgens de meest recente gegevens van deze Taskforce waren er in 2009 9300 multifunctionele bedrijven, breed gedefinieerd als bedrijven waarop één of meer multifunctionele activiteiten een plaats hebben (zie ook paragraaf 3.2.1). Wordt de belangrijke tak agrarisch natuurbeheer weggelaten, dan krimpt dit getal tot iets meer dan de helft: bijna 4700. Uit gegevens van diezelfde Taskforce (Roest & Jager, 2011) blijkt verder dat de zo gedefinieerde multifunctionele bedrijven zich over het geheel genomen maar weinig onderscheiden in bedrijfsomvang, maar dat hun verdeling over de deelsectoren wel sterk afwijkt van die van de niet-multifunctionele bedrijven.
Dat de bedrijfsomvang van multifunctionele bedrijven zich in de buurt van het gemiddelde bevindt, lijkt in tegenspraak met de vaak gehoorde opvatting dat nevenactiviteiten vooral op kleine bedrijven te vinden zijn. Ze zouden immers daar ingang vinden waar de omvang van het agrarisch bedrijf tekortschiet voor

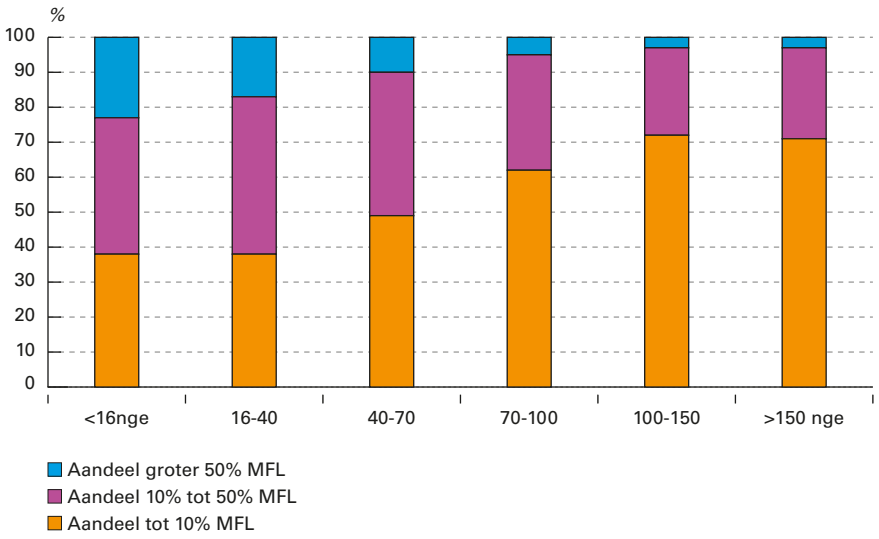
TERUG NAAR INHOUD

Tabel 8: Omzet op multifunctionele bedrijven

	Aantal bedrijven			Totale omzet in mln. euro		
Sectoren	**2007**	**2009**	**2011**	**2007**	**2009**	**2011**
Zorglandbouw	756	870	1.050	45	63	80
Agrarische kinderopvang	20	64	209	4	14	20
Boerderijverkoop	2.850	3.000	3.300	89	128	147
Natuurbeheer	13.700	13.660	14.000	90	79	86
Recreatie	2.432	2.240	2.884	92	121	156
Educatie	500	500	800	1,5	1,7	2,2
Totaal				**322**	**407**	**491**

Aantal multifunctionele bedrijven en omzet in miljoenen euro's, naar type activiteit.
Bron: Roest et al., 2010.

Figuur 38: Multifunctionaliteit en bedrijfsomvang



Verdeling van multifunctionele bedrijven naar omzetaandeel van de multifunctionele activiteiten (MFL) per grootteklasse. Bron: Roest & Jager, 2011.

TERUG NAAR INHOUD

een goed inkomen en/of waar de mogelijkheden ontbreken om de schaal van het bedrijf te vergroten door bedrijfsuitbreiding. Het aandeel van de multifunctionele activiteiten in de totale bedrijfsomzet neemt echter duidelijk af naarmate de bedrijven groter worden (zie figuur 38).

Onder de bedrijfstypes blijken de graasdierbedrijven, en daarna de akkerbouwbedrijven, sterk oververtegenwoordigd te zijn in het multifunctionele segment. Gezien de aard van belangrijke activiteiten in dit segment is dat niet verbazend. Verkoop aan huis, natuurbeheer, kinderopvang en verblijfsrecreatie kunnen weliswaar met elk bedrijfstype worden gecombineerd, maar lijken door hun aard net iets beter aan te sluiten bij met name de graasdierhouderij. Tabel 9 laat zien dat vooral in de verblijfsrecreatie de verschillen groot zijn. Over de gehele multifunctionele landbouw gezien, springt vooral het contrast tussen de grondgebonden sectoren en de gebouwgebonden sectoren eruit (zie figuur 39 op de volgende pagina).

3.2.7.5 Sympathie van de burger

Dit contrast komt ook terug wanneer wordt gekeken naar de verschillen in de mate waarin deelsectoren kunnen rekenen op de sympathie van de burgerbevolking.
Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt in elk geval dat melkveebedrijven relatief goed te boek staan bij de burgers, die ze vooral zien als traditioneler en kleinschaliger, maar ook als moderner dan andere veehouderijbedrijven. Ook worden deze bedrijven gezien als iets milieuvriendelijker en diervriendelijker, terwijl landschapsbeheer in de ogen van de ondervraagde burgers beter bij deze bedrijfsvorm lijkt te passen dan bij die van intensieve veehouders (TNS NIPO, 2005). Dat laatste gaat overigens ook op voor akkerbouwbedrijven, die naast exportgericht en modern eveneens als 'traditioneel' worden gezien – een kwalificatie die in de sector zelf niet snel als compliment zal worden opgevat, maar die aan het maatschappelijk imago wellicht eerder positief dan negatief bijdraagt.

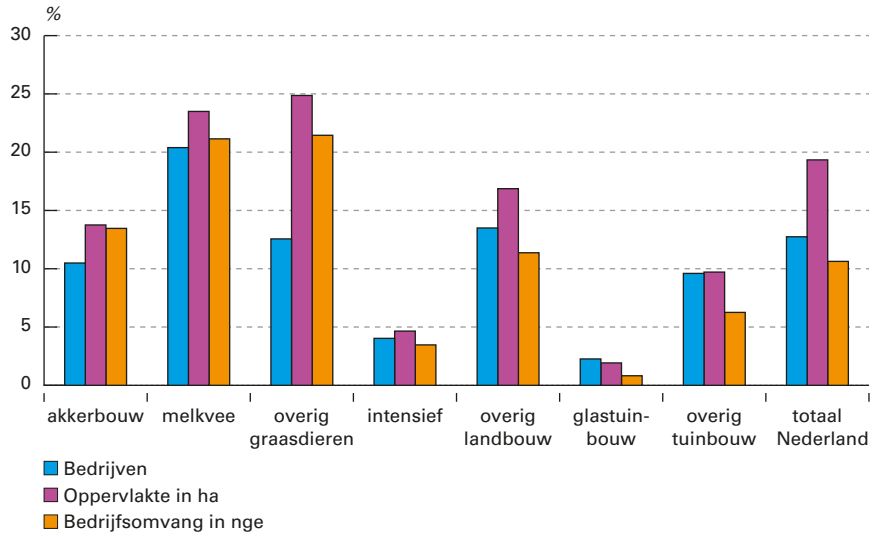
Tabel 9: Verblijfsrecreatie op agrarische bedrijven

Akkerbouwbedrijven	327
Graasdierbedrijven	938
Intensieve veehouderij	79
Gemengd bedrijf	191
Glastuinbouw	10
Vollegrondstuinbouw	125
Totaal Nederland	1670

Aantal bedrijven met verblijfsrecreatie naar hoofdbedrijfstype, 2005. Bron: Oltmer et al., 2007.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 39: Aandeel van multifunctionele landbouw



Percentage van het aantal bedrijven, van de oppervlakte en van de economische bedrijfsomvang per bedrijfstype. Bron: Roest & Jager, 2011.

Melkvee- en andere graasdierbedrijven staan ook bovenaan in de rangorde van bedrijven met verblijfsrecreatie, zoals blijkt uit tabel 9 (zie pagina 109) waarin ze direct, maar op afstand gevolgd worden door akkerbouwbedrijven. Een soortgelijk beeld komt naar voren uit recent imago-onderzoek dat werd gedaan in opdracht van het LTO-blad NieuweOogst. Met rapportcijfers van 7,2 tot 7,5 kwamen daaruit de melkveehouderij, de voedingstuinbouw, de akkerbouw en de sierteelt tevoorschijn als best gewaardeerde sectoren bij 'de Nederlandse bevolking'. Op enige afstand volgden de schapen- en geitenhouderij, de varkenshouderij en de pluimveehouderij met cijfers tussen de 6,5 en 6,8. Als enige scoorde de pelsdierenhouderij onvoldoende met een rapportcijfer van 4,5 (Magris, 2012).

Gaat het om intensieve veehouderij, dan blijken daarover bij 'het publiek' duidelijk minder positieve beelden te bestaan dan over de melkveehouderij, maar nog steeds gemiddeld genomen geen negatieve beelden (Tweede Kamer, 2007). Zo waren in 2007 zes van de tien Nederlanders van mening dat pluimveehouders en varkenshouders goed voor hun dieren zorgen, terwijl ruim een op de drie de kwalificatie '(tamelijk) slecht' aan die zorg verbindt. Voor de melkveehouderij ligt de waardering aanmerkelijk hoger. Negen van de tien burgers oordelen dat ondernemers in die sector goed voor hun dieren zorgen.
Veelzeggend is ook de volgende passage uit een rapport dat door Bureau Veldkamp (Verheu et al., 2011) werd opgesteld voor de in 2011 gehouden

TERUG NAAR INHOUD

Maatschappelijke Dialoog Megastallen: "De veehouderijsector roept zowel positieve als negatieve gevoelens op. Positieve associaties hebben te maken met de zichtbaarheid van dieren in het landschap en de indruk dat er in de sector hard wordt gewerkt. Negatieve associaties zijn vaak terug te voeren op het industriële karakter dat de sector in de ogen van veel burgers heeft. Van melkveehouderijen heeft men het positiefste beeld: men ziet positieve effecten op het landschap, schat het niveau van dierenwelzijn hoog in, ziet weinig risico's voor de volksgezondheid en een groot belang voor de economie. Minder positief is men over de varkenshouderij en pluimveesector. Men maakt zich bij deze sectoren zorgen over het dierenwelzijn en de landschappelijke gevolgen, maar ziet ook dat deze sectoren veel economische waarde vertegenwoordigen".

De breed gedeelde bedenkingen bij de intensieve veehouderij hebben er inmiddels toe geleid dat vrijwel alle provincies in ons land beperkingen hebben opgelegd aan bedrijfsuitbreidingen en nieuwe vestigingen in deze sector.
Op het gebied van milieuvriendelijkheid scoren zowel de groenteteelt als de sierteelt hoger dan de andere sectoren. De groenteteelt wordt daarnaast gezien als grootschalig, concurrerend, exportgericht en modern. Voor de sierteelt onder glas komen daar nog de kwalificaties 'innovatief' en 'winstgevend' bij.
Hoewel de burger in zijn gedaante van consument vertrouwen heeft in de producten van de glastuinbouw, blijkt hij tamelijk onverschillig te staan tegenover de bedrijfstak als geheel. Naast het vertrouwen in de producten en het relatief positieve oordeel over de relatie met het milieu bestaan er ook negatieve beelden, vooral op afzonderlijke onderwerpen zoals bedrijfsprocessen, transportcongestie, gewasbescherming, illegale werknemers en het omgaan met energie en milieu.

3.2.7.6 Energie

Wordt tenslotte naar het energiegebruik gekeken (paragraaf 3.1.4), dan blijkt het energieverbruik van de agrofoodsector vrij aanzienlijk, terwijl de opwekking van duurzame energie niet in de schaduw van dat verbruik kan staan. Tegelijk zijn de verschillen tussen aan de ene kant de glastuinbouw en aan de andere kant alle andere deelsectoren zo groot dat het eigenlijk weinig zinvol lijkt om uitspraken te doen over 'het energieverbruik' van 'de land- en tuinbouw'. De gezamenlijke deelsectoren, exclusief de glastuinbouw, waren in 2009 in totaal goed voor 18 petajoule, die werd verbruikt door 70 duizend bedrijven, terwijl de glastuinbouw met net iets meer dan vijf duizend bedrijven tot een verbruik van 122 petajoule kwam. Het totaalverbruik in de glastuinbouw is ruwweg zes keer zo hoog als dat in de ATV-sectoren. Juist in die laatstgenoemde sectoren heeft echter inmiddels de opwekking van duurzame energie in de vorm van windenergie en biogas, een vlucht genomen zodat daar van een behoorlijk en sterk groeiend aandeel kan worden gesproken. De glastuinbouw loopt weliswaar voorop in de toepassing van energie-efficiënte warmtekrachtkoppeling, maar de opwekking van duurzame energie staat er nog in de kinderschoenen.

TERUG NAAR INHOUD

3.2.8 Conclusie

Als het om de primaire land- en tuinbouw gaat is in het voorafgaande duidelijk aan het licht gekomen dat er tussen deelsectoren zulke grote verschillen bestaan dat het vaak moeilijk is om verantwoorde conclusies te trekken over het geheel. Vooral de verschillen tussen de glastuinbouw aan de ene kant - en tot op zekere hoogte ook de grootste bedrijven in de intensieve veehouderij - en de overige bedrijven aan de andere kant springen in het oog. Op de gebieden van werkgelegenheid, energieverbruik, perspectieven van duurzame energie, inkomens en ruimtegebruik is er eigenlijk sprake van verschillende werelden. Een van de in het oog springende verschillen is het ontstaan van zeer grote bedrijven, met aantallen medewerkers in loondienst die het aandeel van de gezinsarbeid overtreffen, in de gebouwgebonden sectoren. In de glastuinbouw vormen ze een aanzienlijke groep, in de intensieve veehouderij zien we zulke bedrijven ook ontstaan, maar in de grondgebonden sectoren ontwikkelt het proces van schaalvergroting zich binnen de proporties van het gezinsbedrijf. Door hun omvang zijn de quasi-industriële bedrijven al kwetsbaar voor maatschappelijke kritiek, en hun gebouwgebonden karakter maakt die kwetsbaarheid nog groter. Dat karakter bepaalt immers mede dat er twijfels ontstaan over de noodzaak om een bepaald bedrijf met discutabele effecten op de omgeving precies op deze plaats en niet ergens anders te vestigen.

Op het gebied van milieueffecten en landschappelijke invloed zijn er grote verschillen, al is het duidelijk dat geen deelsector geheel ontkomt aan de conclusie dat die effecten en invloeden er zijn, en dat ze een factor van gewicht vormen als de perspectieven voor de komende decennia moeten worden gewogen. In de veehouderijtakken is het mestprobleem een overheersende factor, in de intensieve veehouderij komen daar de landschappelijke en de ethische bezwaren tegen de als industrieel ervaren grootbedrijven bij. In de glastuinbouw springt het energieverbruik met de daaraan gekoppelde CO_2-productie het meest in het oog, maar ook hier zijn omgevingseffecten en landschappelijke invloeden vaak onderwerp van discussie. In de grondgebonden open teelten staat naast de landschappelijke invloed van schaalvergroting en specialisatie in de eerste plaats het milieueffect van de gebruikte gewasbeschermingsmiddelen in de belangstelling.

De bedenkelijke invloeden vanuit verschillende land- en tuinbouwsectoren op het milieu (verdroging, vermesting, verzuring, uitstoot van broeikasgassen, effecten van gewasbeschermingsmiddelen) zijn in de afgelopen jaren aanzienlijk teruggedrongen, maar zeker nog niet weggenomen. Daar is dus nog een weg te gaan die niet steeds even gemakkelijk zal zijn, omdat het laatste deel van dergelijke aanpassingsprocessen nu eenmaal altijd moeizamer neigt te verlopen en meer inspanning vraagt dan het eerste. Op het gebied van efficiënter gebruik van grondstoffen, is in elk geval nog vooruitgang mogelijk. Een soortgelijke conclusie valt te trekken waar het om natuurwaarden gaat (zie figuur 33 op pagina 100), en in algemene zin om de ontwikkeling van de biodiversiteit in en buiten de sector.

TERUG NAAR INHOUD

Daar staat tegenover dat er voor een innoverende landbouw die bereid en in staat is te veranderen ook veel kansen liggen, juist door de unieke rol die de sector heeft als beheerder van het landelijk gebied dat door de samenleving steeds meer wordt gezien en erkend als drager van belangrijke natuur- en milieuwaarden. Als het om het gebruik van de ruimte gaat, kan er niet worden gesproken van een structureel negatieve of dreigende invloed van de agrarische bedrijvigheid - eerder andersom omdat het in het algemeen de agrarische bedrijven zijn die het veld moeten ruimen voor andere doeleinden. In de krimpgebieden speelt regelmatig de vraag hoe moet worden omgegaan met leegstaande agrarische bebouwing en verpaupering van het land. Bovendien zijn het juist de land- en tuinbouw die, naast invloeden die als discutabel of bedreigend worden ervaren, ook een scheppende en onderhoudende rol hebben in het voortbestaan van 67% van het open Nederlandse landschap. Dat neemt echter niet weg dat de concurrentie om de ruimte in een dichtbevolkt land als Nederland steeds intensiever wordt en dat zich allerlei maatschappelijke doeleinden en waarden aandienen waarvan de vervulling zich op agrarische grond zou kunnen uitrollen. Valt er op dit front aan de ene kant een zekere strijdigheid waar te nemen tussen agrarische en verschillende maatschappelijk gedefinieerde bestemmingen, aan de andere kant geldt ook hier dat de nieuwe bestemmingen ook nieuwe kansen en mogelijkheden inhouden voor innovatieve ondernemers.

TERUG NAAR INHOUD

TERUG NAAR INHOUD

DRIE BEDRIJFSVORMEN 4

Het maatschappelijk streven naar duurzaamheid zoals dat tegen het eind van hoofdstuk 2 steeds duidelijker naar voren kwam, is intussen zelf een duurzaam verschijnsel gebleken. Het is steeds dieper geworteld in het beleid van overheden, in de strategie van bedrijven, en in het handelen van consumenten. Overheidsbeleid op het gebied van duurzaamheid draagt overigens ook bij aan de tendens naar grotere bedrijven. Verplichte investeringen zoals in de mestinjecteur op melkveebedrijven (al of niet via de loonwerker) en in luchtwassers in de intensieve veehouderij leiden niet tot meeropbrengst maar wel tot hogere kosten, die moeten worden terugverdiend.

Bedrijven die zich in de toekomst willen handhaven, zullen linksom of rechtsom aan de eisen van duurzaamheid moeten voldoen en spannen zich daar in het algemeen nu al voor in. Ze doen dat echter niet allemaal op dezelfde manier. Afhankelijk van een aantal factoren, waarvan de gebondenheid aan grond of gebouw een belangrijke is, vallen er drie bedrijfsvormen te onderscheiden die ieder in hun eigen recht uitzicht bieden op een toekomst onder de nieuwe voorwaarden van duurzaamheid en maatschappelijke acceptatie. Voor de bedrijven die ver zijn gegaan in het proces van schaalvergroting, is er wat dat betreft geen weg terug mogelijk. Het zijn de bedrijven die zich voor hun afzet, al of niet via coöperaties, richten op consumenten buiten hun dorp of regio. Ze produceren voor de keten, en binden zich aan kwaliteitseisen die in die keten worden gesteld. Dat geldt evenzeer voor grootschalige gezinsbedrijven in akkerbouw en melkveehouderij, als voor de bedrijven met meer of minder werknemers in glastuinbouw en intensieve veehouderij. Natuurlijk is aardappelverkoop aan huis of een kindercrèche op het erf van een flink veehouderijbedrijf heel goed denkbaar en ook in de praktijk waar te nemen, maar die activiteiten zullen in het algemeen de schaalontwikkeling van het agrarisch productiegedeelte niet in de weg staan. In deze groep bedrijven die hun toekomst ieder op hun eigen manier in schaalvergroting zoeken, zijn twee typen te onderscheiden: het gespecialiseerde rurale bedrijf en het quasi-industriële bedrijf. Beide typen, die aan de orde komen in de volgende paragrafen, zullen zich steeds meer moeten richten naar de maatschappelijke eis van duurzaamheid. Hoe verschillend hun bedrijfsmodel ook is, ze zullen dat toch voornamelijk op dezelfde technisch-wetenschappelijke manier doen, al krijgt de innovatie steeds meer vorm vanuit samenwerking met stakeholders, en minder vanuit de geslotenheid van laboratoria en onderzoekafdelingen. Een derde type is meer - zij het niet exclusief - verbonden met de bedrijven die minder ver gaan of kunnen gaan met schaalvergroting. Dit type wordt in het hierna volgende beschreven als het stedelijk georiënteerde bedrijf.

TERUG NAAR INHOUD

4.1 Het gespecialiseerde rurale bedrijf

In de grondgebonden sectoren, waartoe de meeste agrarische bedrijven gerekend mogen worden, en in de intensieve veehouderij is het gezinsbedrijf ondanks alle schaalvergroting nog steeds de dominante bedrijfsvorm. Vanwege die schaalvergroting en het streven om daarbinnen de kaarten zoveel mogelijk op een specialisme met sterke marktperspectieven te zetten, spreken we hier van het gespecialiseerde rurale bedrijf. Binnen de proporties van dat bedrijf zullen de ondernemers blijven streven naar schaalvergroting en naar vormen van duurzaamheid die zich daarmee laten combineren. Dat betekent dat er gekozen zal worden voor hightechoplossingen om de verduurzaming naar een hoger niveau te krijgen (zie voetnoot 1, paragraaf 1.1. deel 2). Op hun beurt brengen die hightechoplossingen kosten met zich mee voor de producent die niet altijd in de markt kunnen worden terugverdiend, deels omdat ze niet in op de markt herkenbare producteigenschappen omgezet kunnen worden, deels omdat de consument er niet of alleen tijdelijk een meerprijs voor wil betalen. Ook die kosten zullen weer invloed uitoefenen in de richting van grootschaliger productie omdat ze terugverdiend moeten worden. In de grondgebonden sectoren krijgt het streven naar duurzaamheid vooral de vorm van een reeks technische en met research onderbouwde maatregelen op het gebied van dierenwelzijn, diergezondheid, milieu, arbeidsomstandigheden en traceerbaarheid. Die maatregelen maken de producten op de verre, anonieme markten acceptabeler, maar komen niet tegemoet aan de behoefte aan overzichtelijkheid en kleinschaligheid van de regionaal georiënteerde consumenten. Dat laatste doen de producten van veel verbrede of stedelijk georiënteerde bedrijven (4.3) wel, die zoeken de verduurzaming juist in een hechtere relatie met natuur en biodiversiteit en in het integreren van meer fasen van de productie op één bedrijf.

4.2 Het quasi-industriële bedrijf

Onder de bedrijven die het verste gaan in grootschaligheid en oriëntatie op anonieme (wereld)markten vinden we in de gebouwgebonden sectoren ook het type dat zich boven de proporties van het gezinsbedrijf uit in industriële richting ontwikkelt en het proces van schaalvergroting met behulp van vreemde arbeid en vreemd kapitaal kan voortzetten. Door zijn grote schaal is dit quasi-industriële bedrijf nog beter dan het gespecialiseerde gezinsbedrijf in staat om, al of niet in de nabijheid van andere onderdelen van de keten, onderdeel te worden van *biobased* processen en met een technologische aanpak tot oplossingen voor welzijn en gezondheid van mens en dier te komen.
De glastuinbouw is een goed voorbeeld van deze hightechduurzaamheid. Werkomstandigheden, milieuvriendelijke productie en energiebesparing en -terugwinning staan daar al op een hoog niveau. Ook bestaat daar veel aandacht voor de relatie met consumenten in de vorm van merkenbeleid en (traceerbare)

speciaalproducten, maar wel altijd op een niveau dat dat van de afzet in dorp of regio verre overstijgt. Voor kleinschalige kringlopen en een local-for-local benadering met lokale consumenten en gemengde bedrijvigheid waarbij de aanwezige dieren zich over afvalproducten uit andere onderdelen van de keten kunnen ontfermen, lijkt in de glastuinbouw geen plaats. Ook niet in de andere gebouwgebonden sector waar dit type quasi-industrieel bedrijf ingang vindt: de intensieve veehouderij. De productie is er te grootschalig en geconcentreerd in vergelijking met de mogelijk nabije aantallen consumenten - en de techniek om duurzaamheid en gesloten kringlopen te bereiken is ook een andere.

4.3 Het stedelijk georiënteerde bedrijf

Er is echter ook een derde weg, die vooral open lijkt te liggen voor gezinsbedrijven. Hier gaat het overwegend om bedrijven die zich voor hun afzet minder oriënteren op de nationale of internationale keten, en meer op de eigen omgeving: dorp en regio, maar vooral ook de stad, omdat van daaruit de grootste belangstelling bestaat voor dit type, dat ook wel 'multifunctioneel' of 'verbreed' wordt genoemd.
Het kunnen bedrijven zijn die zich richten op hogere marges en/of meer omzet door verwerking en verkoop naar zich toe te trekken of door het binnenhalen van extra, veelal regionaal georiënteerde activiteiten. Het kunnen ook bedrijven zijn die daartoe min of meer worden gedwongen omdat ze te klein zijn en weinig mogelijkheden hebben om uit te breiden. Zulke multifunctionele bedrijven kunnen zich dan toch blijven ontwikkelen door het entameren van agrarisch natuurbeheer, verkoop van streekproducten, het maken van boerenkaas of activiteiten in de sfeer van kinderopvang, zorglandbouw, recreatie en allerlei combinaties daarvan. Dergelijke bedrijfsonderdelen sluiten overigens goed aan bij het rijtje van reeds eerder bestaande nevenactiviteiten zoals stalling van caravans en paarden, loonwerk en windenergie, die niet altijd vanzelfsprekend als 'multifunctioneel' worden gezien. Volgens sommige definities (Van der Ploeg & Frouws, 1990) is er ook sprake van een multifunctioneel bedrijf wanneer een gedeelte van de beschikbare gezinsarbeid buiten het agrarisch bedrijf wordt ingezet. De betrokkenheid op de maatschappelijke omgeving wordt daar vaak groter van, en het agrarisch gehalte van het multifunctionele bedrijf relatief kleiner. De overeenkomst met nevenactiviteiten die dichter bij de primaire productie staan, is in elk geval dat door het extra inkomensbestanddeel de noodzaak om te investeren in schaalvergroting wat minder wordt.
De meeste van deze multifunctionele varianten hebben een sterk streekkarakter en spelen in op de belangstelling van burgers. Zodoende komen de bedrijven die zich volgens dit model ontwikkelen het dichtste bij het local-for-local model dat de aandacht van de media en een deel van de stedelijke bevolking heeft. De drie p's en de toepassing van technologie hebben hier een kleinschaliger karakter en beantwoorden daarmee aan de verwachtingen van een ander, nabijer en

veeleisender deel van de op duurzaamheid georiënteerde consumenten. Dat deel van de consumenten is echter wel bereid en in staat om de portemonnee verder open te trekken voor producten die aan de verwachte kenmerken voldoen. De hogere marges die hierdoor mogelijk zijn maken het gebrek aan schaalgrootte voor een deel goed en dragen daardoor bij aan het toekomstperspectief voor dit type bedrijven.

4.4 Voorkomen van de drie bedrijfsvormen

Van de drie hiervoor onderscheiden bedrijfsvormen is in alle subsectoren het gespecialiseerde rurale bedrijf het meest voorkomende. In de glastuinbouw hebben zich nog de meeste bedrijven doorontwikkeld in de richting van het quasi-industriële bedrijf. Afhankelijk van de grens die wordt gehanteerd om deze bedrijfsvorm van het gespecialiseerde rurale bedrijf te onderscheiden, blijft echter deze laatstgenoemde vorm in uiteenlopende mate toch de overheersende. Voor de intensieve veehouderij geldt dat laatste nog meer. In deze sector zijn veel grote bedrijven binnen de proporties van het gezinsbedrijf tot grote omvang doorgegroeid. Daarnaast bestaan daar nu ook zeer grote bedrijven met een belangrijk aandeel arbeid en vermogen van buiten het ondernemersgezin, maar getalsmatig is hun aandeel beperkt.
In de grondgebonden sectoren akkerbouw en veehouderij is dat aandeel zelfs vrijwel niet-bestaand. Op deze bedrijven, van klein tot groot, draait de bedrijvigheid in vrijwel alle gevallen om arbeid uit de betrokken gezinnen, soms aangevuld met een of twee medewerkers op de loonlijst. Hoewel vreemd vermogen inmiddels volledig is ingeburgerd, zal het aandeel ervan op deze bedrijven zelden dat van het eigen vermogen overstijgen. Van quasi-industriële bedrijven kan dus in deze sectoren niet of nauwelijks worden gesproken. Een grensgeval vormen de open teelten zoals de gespecialiseerde vollegrondsgroententeelt, de bloembollenteelt en de boomkwekerij. Hier is wel vaak sprake van grootschalige productie met veel vreemde arbeid, maar deze arbeid is dan in de meeste gevallen seizoensarbeid die voor een relatief korte periode op de loonlijst staat. Welbeschouwd zouden dergelijke bedrijven eerder het predicaat ‘gespecialiseerd gezinsbedrijf’ verdienen dan de aanduiding ‘quasi-industrieel bedrijf’.

Stedelijk georiënteerde bedrijven laten zich in theorie met elke productierichting combineren en in de praktijk gebeurt dat ook. Toch zijn er duidelijke verschillen in de mate waarin zulke bedrijven in de verschillende subsectoren voorkomen, zoals in paragraaf 3.2.7.4 al bleek. De scheidslijn loopt hier vooral tussen de grondgebonden en de gebouwgebonden sectoren. Bedrijven in de laatstgenoemde sectoren beantwoorden door hun intensiteit, hun omvang en in het geval van dierhouderij hun om hygiënische redenen vaak gesloten karakter minder aan het beeld dat stedelingen en niet-agrariërs koesteren van

Figuur 40: Bedrijfsvormen

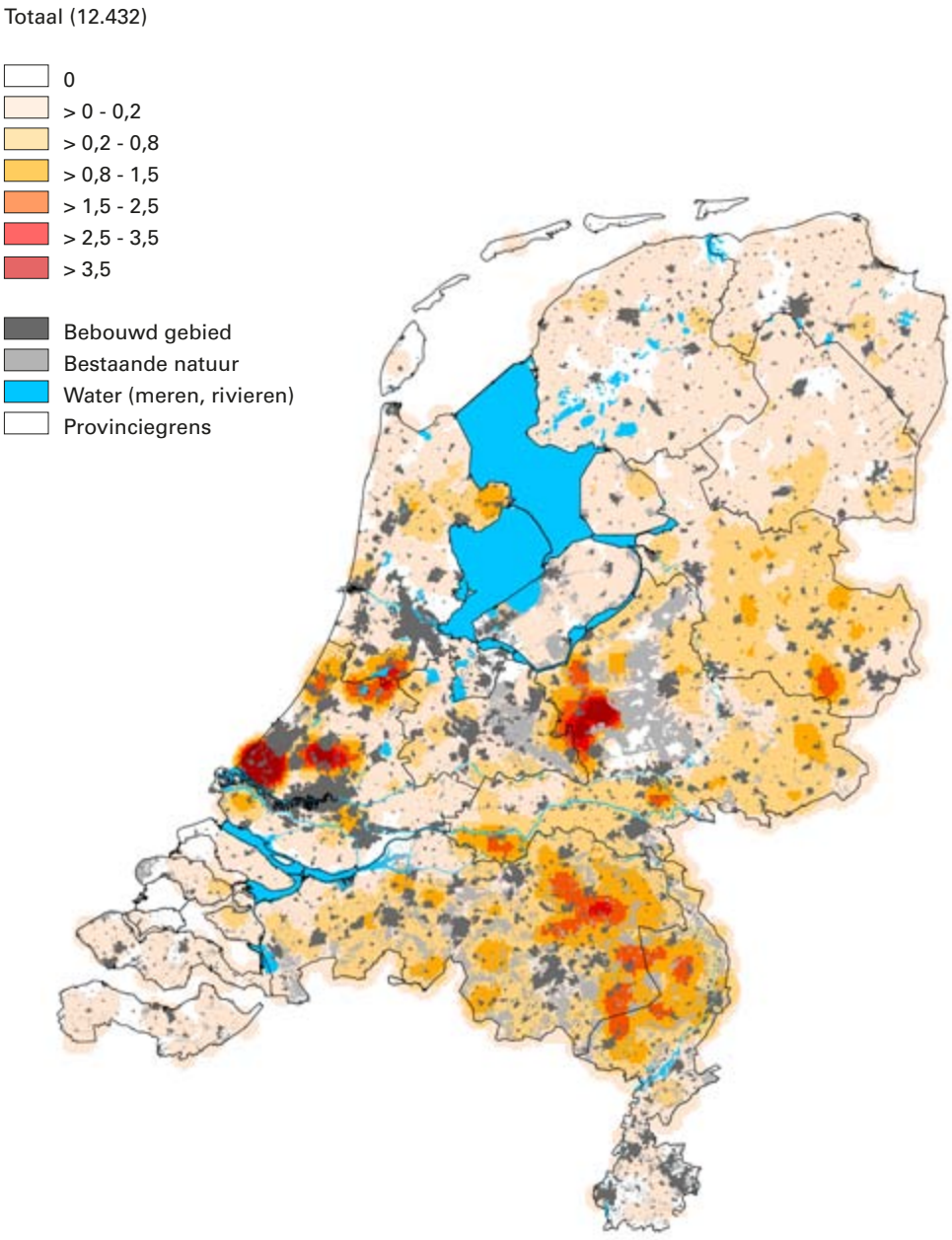
Grondgebonden sectoren	Rundveehouderij	Gespecialiseerde rurale bedrijven
		Stedelijk georiënteerde bedrijven
	Akkerbouw	Gespecialiseerde rurale bedrijven
		Stedelijk georiënteerde bedrijven
	Open teelten	Gespecialiseerde rurale bedrijven
		Stedelijk georiënteerde bedrijven
Gebouwgebonden sectoren	Glastuinbouw	Gespecialiseerde rurale bedrijven
		(Stedelijk georiënteerde bedrijven)
		Quasi-industriële bedrijven
	Intensieve veehouderij	Gespecialiseerde rurale bedrijven
		(Stedelijk georiënteerde bedrijven)
		Quasi-industriële bedrijven

Voorkomen van verschillende bedrijfsvormen naar bedrijfstak.

de boerderij. Ook de combinatie met natuurbeheer, recreatie en, opnieuw in het geval van dierhouderij, boerderijproducten is moeilijker te maken. Precies het omgekeerde geldt daarentegen voor grondgebonden sectoren, waar dan ook verreweg de meeste stedelijke georiënteerde bedrijven worden aangetroffen (zie figuur 40).
De twee bedrijfsvormen die zich in hun ontwikkeling wat verwijderen van de meest voorkomende vorm, namelijk de quasi-industriële bedrijven en de stedelijk georiënteerde bedrijven, worden het meest aangetroffen waar ze op grond van hun ontstaansgeschiedenis verwacht mogen worden (zie figuur 41 en 42 op de volgende pagina). Voor de zeer grote, quasi-industriële bedrijven in de intensieve veehouderij zijn dat de gebieden waar zich die bedrijfstak sowieso al concentreert, zoals Oost-Brabant, Noord-Limburg en de westelijke Veluwe. Voor de glastuinbouw gaat het om de traditionele concentratiegebieden Westland, Oostland, Aalsmeer en in mindere mate West-Friesland en Noord-Limburg.

TERUG NAAR INHOUD

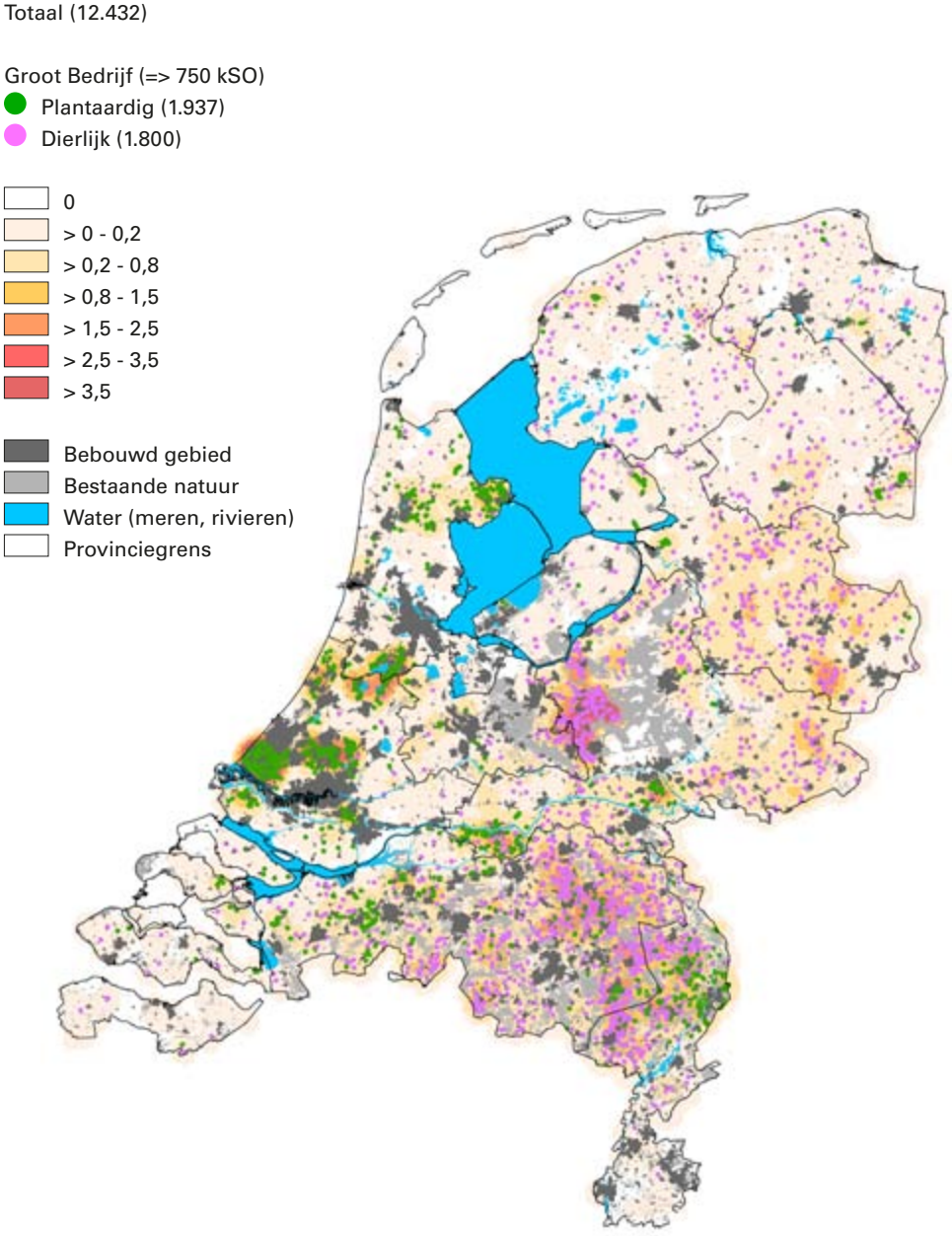
Figuur 41: Verspreiding van gebouwgebonden bedrijven (per km²)



Aantallen gebouwgebonden bedrijven (n=12.432) per vierkante kilometer in Nederland in 2010, dierlijk en plantaardig. Bron: Alterra Wageningen UR, H. Naeff, T. Hermans, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

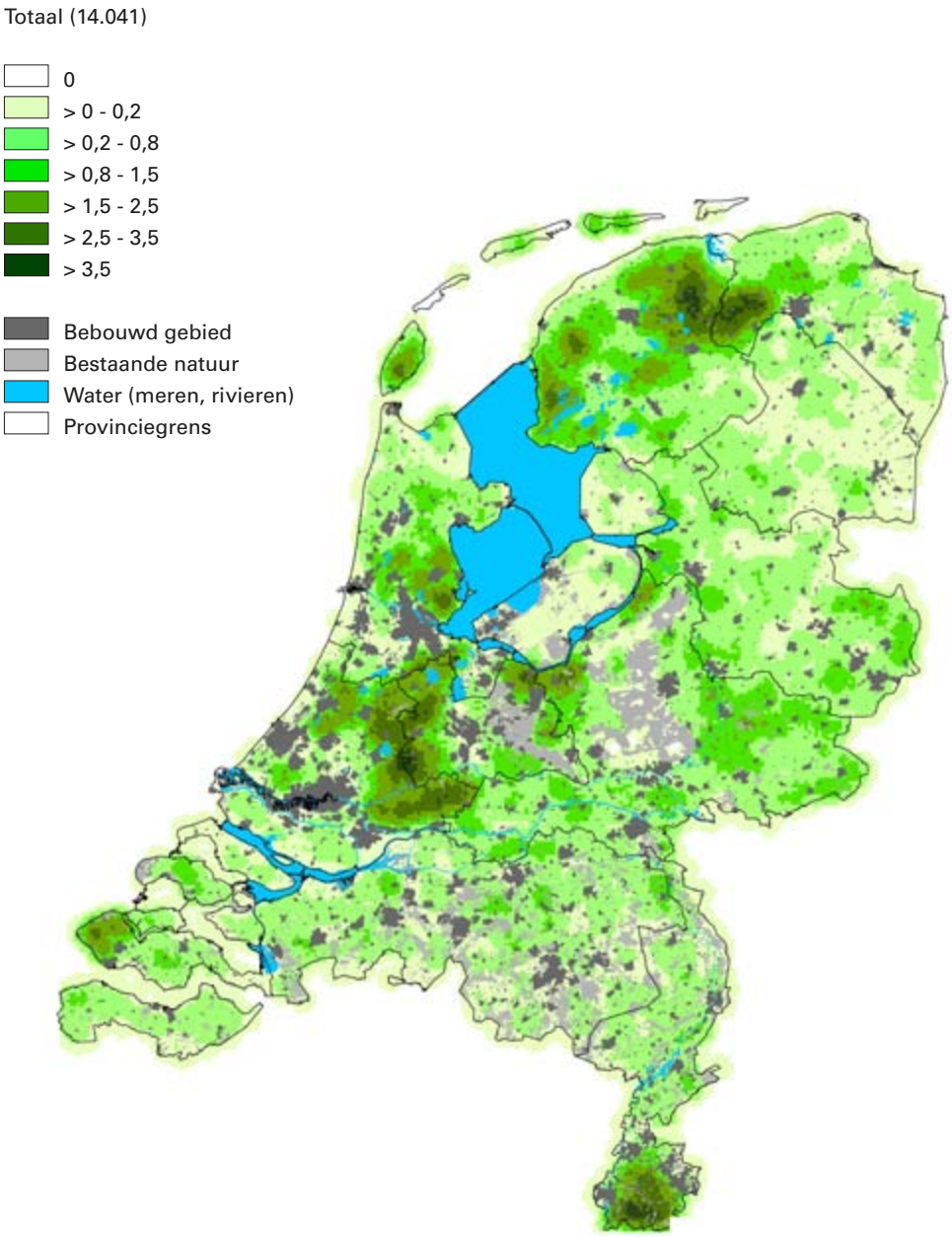
Figuur 42: Verspreiding van grote gebouwgebonden bedrijven (per km²)



Stippenkaart van de verspreiding van grote gebouwgebonden bedrijven (> 750.000 euro standaardopbrengst, n=3.737) in Nederland in 2010, dierlijk en plantaardig. Bron: Alterra Wageningen UR, H. Naeff, T. Hermans, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

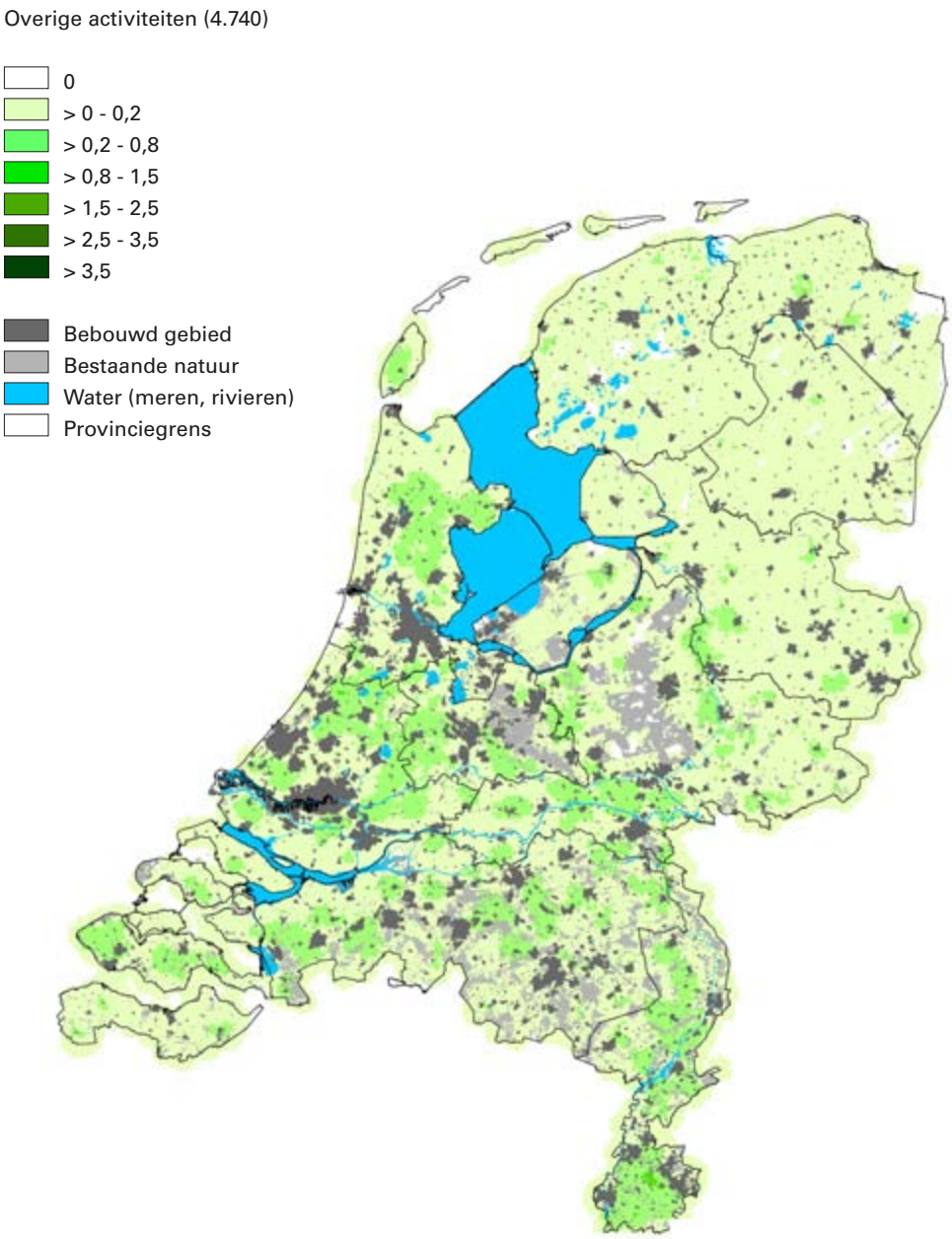
Figuur 43: Verspreiding van multifunctionele bedrijven (per km²)



Aantallen multifunctionele bedrijven (n=14.041) per vierkante kilometer in Nederland in 2010.
Bron: Alterra Wageningen UR, H. Naeff, T. Hermans, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

Figuur 44: Verspreiding van multifunctionele bedrijven zonder natuurbeheer (per km²)



Aantallen multifunctionele bedrijven (n=4.740) voorzover niet overwegend bij agrarisch natuurbeheer betrokken, per vierkante kilometer in Nederland in 2010. Bron: Alterra Wageningen UR, H. Naeff, T. Hermans, 2012.

TERUG NAAR INHOUD

En wat de multifunctionele bedrijven betreft (zie figuur 43 op de vorige pagina) valt op dat deze het meest te vinden zijn in de traditionele veehouderijgebieden waar de bedrijfsstructuur niet het meest gunstig is voor grootschalige bedrijfsontwikkeling: het Utrechtse, Zuid-Hollandse en Noord-Hollandse veenweidegebied, het noordoosten van Friesland en het zuidwesten van Groningen. Ook op Walcheren, dat een lange traditie van boerderijkamperen kent, en in Zuid-Limburg zijn de aandelen van multifunctionele of stedelijk georiënteerde bedrijven hoog.

Dit zijn natuurlijk geen verbazingwekkende gegevens, maar ze tonen wel waar zich in de toekomst knelpunten kunnen voordoen. Dat geldt met name voor de intensieve veehouderij, die de laatste jaren juist op het platteland verzet moet incasseren tegen investeringen in bedrijven die de maat van het gespecialiseerde rurale bedrijf ver overstijgen (Ministerie van EL&I, 2011). Dergelijke bedrijven vestigen zich, mede op grond van het gangbare ruimtelijkeordeningsbeleid, tot nu toe juist daar waar sowieso veel intensieve veehouderijbedrijven te vinden zijn, en niet op bijvoorbeeld industriële locaties die zich daarvoor uit oogpunt van logistiek en schaalgrootte wellicht beter zouden lenen. Een soortgelijke gevolgtrekking gaat op voor de multifunctionele bedrijven, die zich vooral daar lijken te ontwikkelen waar de bedrijfsstructuur weinig ruimte biedt voor schaalvergroting in de primaire productie - maar niet noodzakelijkerwijs in de buurt van de steden, waar de vraag naar verbrede diensten het grootst is.

Naast de bedrijfsstructuur is de aanwezigheid van ‘consumeerbare’ agrarische natuur een belangrijke verklaring voor de concentratie van multifunctionele bedrijven, waarvan volgens tabel 8 (zie pagina 108) meer dan 60% zich op het gebied van agrarisch natuurbeheer beweegt. Figuur 44 (zie vorige pagina) laat dan ook zien dat de genoemde regionale concentratie verdwijnt wanneer wordt gekeken naar multifunctionele landbouw zonder natuurbeheer. Die figuur toont echter tegelijk dat van een duidelijke concentratie van de overige stedelijk georiënteerde bedrijven rond de steden geen sprake is. Voorlopig zullen de stedelijke bewoners zich met hun belangstelling voor plattelandscultuur en -producten zelf naar dat platteland moeten begeven. Dat is geen bezwaar in het geval van agrarische natuur en recreatie, maar voor de ontwikkeling van andere verbrede activiteiten zoals boerderijverkoop en kinderopvang zou een grote afstand tot de stedelijke centra een belemmering kunnen vormen.

4.5 Duurzaamheidsopgaven voor de drie bedrijfsvormen

De drie bedrijfsvormen hebben alle hun sterke en zwakke punten op het gebied van duurzaamheid, en dus hun eigen opgaven en uitdagingen. Ze zijn in zekere zin een weerspiegeling van verschillende wegen waarlangs naar een hogere graad van duurzaamheid kan worden gestreefd, die echter ook ieder hun eigen beperkingen kennen.

TERUG NAAR INHOUD

4.5.1 Uitdagingen voor het gespecialiseerde rurale bedrijf

Sterke punten van het gespecialiseerde rurale bedrijf liggen vooral op de economische en maatschappelijke dimensie van duurzaamheid. Dit bedrijf heeft over het algemeen een goede reputatie bij de burgers en een behoorlijk maatschappelijk krediet. Omdat het vaak als gezinsbedrijf of daarop gelijkende bedrijfsvorm wordt geleid door een hardwerkende man, vrouw en vaak ook kinderen, houden de grootschalige aspecten die ook deze bedrijven kennen voor het oog van de burgers toch enigszins de menselijke maat waaraan zoveel belang wordt gehecht. Hoewel er jaar in jaar uit bedrijven worden beëindigd, waarbij de economische perspectieven geen onbelangrijke rol spelen, heeft deze bedrijfsvorm toch een relatief duurzaam economisch karakter, juist door de grote economische veerkracht van het gezinsbedrijf ten opzichte van andere bedrijfsvormen. Door het grote aandeel familiearbeid en familievermogen, waarvoor niet altijd een marktconforme beloning hoeft te worden geïncasseerd, kan deze bedrijfsvorm grotere klappen opvangen en heeft het meer uithoudingsvermogen dan bijvoorbeeld de besloten of naamloze vennootschap

Een typisch gespecialiseerd ruraal bedrijf in het noorden van het land

- Gezin: vader (44), moeder (44), zoon (15), dochter (12), schoonvader (76)
- Externe arbeid: avondmelker vier dagen in de week
- Quotum: 1.165.000 kilo melk
- Grondgebruik: 56 ha gras, 11 ha maïs, 2,5 ha overig
- Aantal koeien: 133
- Aantal koeien met vier of meer lactaties: 65
- Aantal stuks jongvee: 60
- Jaarproductie per koe: 8691 kilo melk met 4,62% vet en 3,64% eiwit
- Levensproductie bij afvoer: 46.833 kilo melk
- Aantal honderdtonners (koeien die meer dan 100.000 kg melk gaven): 4
- Aantal tientonners (koeien die een jaarproductie van 10.000 kg melk haalden): 1
- Afvoerpercentage: 15
- Tankcelgetal: 80.000 cellen/ml
- Tussenkalftijd: 399 dagen
- Ruime, frisse stal met waterbedden en strohokken zorgt voor langer leven van de koeien
- Veel weidegang
- ‘Met zo weinig mogelijk energie-input zoveel mogelijk melk produceren’
- Bedrijf opengesteld voor bezoekers[22]

22 Ontleend aan Veeteelt, januari 1/2, 2012, www.veeteelt.nl/node/55808.

die weer meer voorkomt onder de bedrijven met een quasi-industrieel karakter (zie paragraaf 3.5).

Bij het streven naar duurzame productie lijkt de zwakke plek van het gespecialiseerde rurale bedrijf vooral op het terrein van de ecologie te liggen. Het vaak grondgebonden karakter van deze bedrijven brengt mee dat een sterk beroep wordt gedaan op de veerkracht van bodem, bodemwater en oppervlaktewater, omdat daar grotendeels de meststoffen, hulpmiddelen en toevoegingen terechtkomen die niet door de gewassen worden opgenomen. Dat geldt voor gewasbeschermingsmiddelen, maar ook voor het gebruik van meststoffen (natuurlijke en kunstmest), dat heeft geleid tot het stikstofoverschot en de fosfaatverzadiging die nu grote delen van de cultuurgrond in Nederland kenmerken. Hoewel het gebruik van zowel mest als gewasbeschermingsmiddelen in de afgelopen twintig jaar flink is teruggedrongen en er ook veel is gebeurd op het gebied van spuittechniek, zullen deze toepassingen op dit type bedrijven vermoedelijk nodig blijven en daarom ook aandacht blijven vragen. Daarnaast brengt het streven naar een zo efficiënt mogelijke productie binnen de verhoudingen van dit rurale bedrijf ook een voortdurende druk mee op de landschappelijke omgeving en de biodiversiteit ter plaatse. De invloed van die druk kan worden afgeremd met subsidies of arrangementen voor bijvoorbeeld landschapsonderhoud, maar de druk zelf zal niet gemakkelijk verdwijnen. Het gespecialiseerde rurale bedrijf is voor zijn economisch voortbestaan nu eenmaal grotendeels aangewezen op technisch-wetenschappelijke oplossingen die deels gebruik maken van schaalvergroting, en die deels ook gefinancierd moeten worden met behulp daarvan. Een beperking ten opzichte van de quasi-industriële bedrijven is ook dat zowel schaal als landschappelijke inpassing en financiële spankracht vaak de oplossingen in de weg staan die daar opgeld doen: fysieke koppeling met andere productiefases in de keten en grootschalige technische oplossingen om de keten op duurzame wijze te sluiten. Het zoeken naar innovatieve toepassingen, technieken en bedrijfsmodellen - mogelijk op basis van samenwerking om schaalbeperkingen te overwinnen - die duurzame productietechnieken binnen bereik brengen op de schaal van het gespecialiseerde rurale bedrijf, zal dus een belangrijke uitdaging blijven voor deze bedrijfsvorm.

4.5.2 Uitdagingen voor het quasi-industriële bedrijf

Het quasi-industriële bedrijf beschikt door zijn schaal en grotere financiële spankracht - in principe - over de mogelijkheden en de omstandigheden om aan het ecologische front te investeren in grootschalige voorzieningen om de grondstoffenketen op een economisch verantwoorde manier te sluiten. Dat kan zijn in de vorm van eigen warmtevoorziening of gebruik van zonne-energie op tuinbouwbedrijven, in de vorm van mestverwerking in een biogasinstallatie op het eigen erf, of in de vorm van het samenbrengen van verschillende fases van de productieketen op één plaats, zoals de productie van biggen, het afmesten van vleesvarkens en een slachterij. Bedrijven met zeer veel dieren zijn over het

TERUG NAAR INHOUD

algemeen beter in staat om ziektes te beheersen en voorkomen (Leenstra et al., 2010), en om voorzieningen te treffen die het overslaan van ziektes op de mens onmogelijk maken, zeker als bijvoorbeeld fokkerij en het houden van vleesvarkens worden gecombineerd.
In de glastuinbouw hebben maatregelen op het gebied van recycling van substraat, gesloten systemen, biologische bestrijding, en beperking van lichtuitstraling al breed ingang gevonden. Ook op de people-dimensie kan deze sector bogen op prestaties, bijvoorbeeld door goede arbeidsomstandigheden van het talrijke personeel. Toch zijn het ook hier vaak de allergrootste bedrijven die eerder de financiële ruimte vinden voor grote investeringen in bijvoorbeeld warmteopslag, warmte- en CO_2-levering van buiten het bedrijf (vaak in samenwerking met een groep bedrijven) en andere hightechtoepassingen op het gebied van milieu, energiebesparing en beperking van de ecologische footprint. Logischerwijs worden op zulke bedrijven ook eerder en 'gemakkelijker' kosten gemaakt voor een verantwoord en eigentijds humanresourcesmanagement.

Terwijl dus aan de ene kant de voorwaarden voor een duurzaam karakter van de quasi-industriële bedrijven in ecologisch en economisch opzicht gunstig zijn doordat hightech, schaalgrootte en financiële kracht samengaan, heeft deze bedrijfsvorm aan de andere kant een zwakke plek op de people-dimensie. Grootschaligheid laat zich namelijk moeilijk combineren met de factoren die juist vaak voor publieke sympathie zorgen: overzichtelijke verhoudingen, familiearbeid, nabijheid tot de natuur, ambachtelijke productie. Bovendien zorgt die grote schaal ook zelf voor frequentere wrijving met individuele en publieke posities op het gebied van landschappelijke inpassing, stankoverlast,

Een typisch quasi-industrieel intensieveveehouderijbedrijf in het zuiden van het land

- Aantal medewerkers: 35
- 4500 fokzeugen, 20.000 vleesvarkensplaatsen
- 65.000 vleesvarkens per jaar naar slachterij volgens 'Beter Leven'-concept
- 100.000 biggen van 25 kilo naar vleesvarkensbedrijven per jaar
- Biogasinstallatie op varkensmest en voedselresten levert:
- Elektriciteit voldoende voor 3000 huishoudens;
- 30% lagere *carbon footprint* dan gemiddeld.
- Voeder: 95% uit bijproducten van de voedingsmiddelenindustrie, niet geschikt voor menselijke consumptie
- Antibiotica: in drie jaar met 60% verminderd door strenge hygiëne
- Luchtwassers op de stallen[23]

23 Ontleend aan Food & Agri High Tech Tour, www.hightechtour.com/nl en www.houbensteyngroep.nl

horizonvervuiling, lichthinder, verkeershinder, dierenwelzijn en volksgezondheid. Er worden dus meer kritiekpunten aan deze bedrijven gezien en de tolerantie van de maatschappelijke omgeving is minder. Kenmerkend voor deze dubbele invloed zijn in de intensieve veehouderij de protesten tegen bedrijven die als 'mega' worden ervaren. Daarbij spelen vaak ook dierenwelzijn, volksgezondheid en stankoverlast een rol terwijl die factoren op de grootste bedrijven in het algemeen niet minder en soms zelfs beter onder controle zijn dan op bedrijven van gemiddeld (gespecialiseerd ruraal) formaat.

Een typisch stedelijk georiënteerd fruitteeltbedrijf in het westen van het land

- 18 hectare boomgaarden
- Overwegend appelbomen op laagstam, daarnaast peren, pruimen- en kersenbomen, hoogstamboomgaard aangeplant in 1996
- Productie geheel biologisch en volgens EKO-keurmerk
- Appelrassen: Alkmene, Rode Boskoop (Goudreinette), Cox's Orange, Elstar, Jonagored, Jonagold; recentelijk geplant: Santana, (Rode) Topaz (Evita), Dalinco, Rubinola, Autento en Collina
- Perenrassen: onder meer Conference, Doyenné du Comice, Triomphe de Vienne en Beurré Alexander Lucas, Doyenné du Comice Bronzée en diverse stoofperenrassen
- Zelfpluk door het publiek is het belangrijkste afzetkanaal, door middel van vrije toegang maar ook in verschillende arrangementen
- Ook is het mogelijk een appelboom te adopteren of cadeau te geven
- Er is een landgoedwinkel met producten van eigen bedrijf en andere ambachtelijke bedrijven in de omgeving, die ook fungeert als natuurvoedingswinkel voor een groot gebied
- Daarnaast zijn er activiteiten voor bezoekers zoals: fietsen op en rond het landgoed, Halloween, kinderpartijtjes, wandelen, kunst op het landgoed, rondleidingen, workshops en een natuurspeurtocht
- Kunstenaars en andere ambachtelijke bedrijven verruimen het aanbod van producten
- Er worden verschillende ruimtes verhuurd (capaciteit van 12 tot 200 personen), zoals een stijlkamer, de Appelkamer, het Boshuis en een complete boerderij. Deze verhuur is zowel gericht op de zakelijke (vergaderingen, trainingen, seminars) als op de particuliere markt (feesten, partijen en bruiloften)[24]

24 Ontleend aan: Landgoed de Olmenhorst, www.olmenhorst.nl

TERUG NAAR INHOUD

In de glastuinbouw onderscheiden de grootste bedrijven zich niet sterk van de kleinere op het gebied van maatschappelijke kritiek op bijvoorbeeld lichthinder, landschappelijke belasting of de tewerkstelling van illegalen - in het laatste geval eerder andersom - , maar kunnen ze wel invloed ondervinden van de lagere maatschappelijke goodwill. Een bedrijf met tientallen werknemers en een grote parkeerplaats voor de deur zal in geval van een dreigend conflict met zijn omgeving niet snel een beroep kunnen doen op de maatschappelijke sympathie voor ambachtelijke productie. In de intensieve veehouderij is er wel sprake van zo'n onderscheid, zoals de discussie rond de grootte van de bedrijfskavels illustreert. Juist sommige aspecten die de quasi-industriële bedrijven in de intensieve veehouderij een voorsprong geven op het gebied van diergezondheid en het voorkomen van zoönosen, tellen in hun nadeel als het om de maatschappelijke waardering gaat. Door hun om hygiënische redenen vaak gesloten karakter krijgen ze er een geheimzinnige dimensie bij die verlies aan maatschappelijk draagvlak met zich meebrengt.

Zo ligt er dus voor het quasi-industriële bedrijf een belangrijke uitdaging in het winnen van maatschappelijk draagvlak, door transparantie en het werken aan innovaties en verbeteringen die maatschappelijke knelpunten ondervangen.

4.5.3 Uitdagingen voor het stedelijk georiënteerde bedrijf

Juist dit aspect van openheid en het daarmee verbonden maatschappelijk draagvlak behoort tot de sterke punten van het stedelijke georiënteerde bedrijf. Het toelaten en stimuleren van bezoekers om kennis te nemen van het bedrijf en wat erin omgaat is een integraal onderdeel van de bedrijfsopzet, of het nu gaat om een kampeerboerderij, een boerderij met zorg- of kinderopvangafdeling, een bedrijf met boerderijverkoop of met bed- and breakfastvoorzieningen (voor bedrijven met agrarisch natuurbeheer gaat dit minder op).

De people-dimensie is dan ook bij uitstek de sterke kant van veel stedelijk georiënteerde bedrijven, voor zover daarmee het maatschappelijk draagvlak wordt aangegeven. Veel van deze bedrijven zijn, juist ook met het oog op het bezoek van en de afzet bij niet-agrariërs, ecologisch of biologisch en vaak wordt er ook meer dan één productietak of fase in de productieketen aangetroffen. Het verbouwen van voederbieten voor het vee, eigen opfok van kalveren en eigen verwerking van boerderijmelk op melkveebedrijven of van fruit op fruitteeltbedrijven zijn daar voorbeelden van. Ook de integratie van deze bedrijven in landschap en natuur zal, door hun gemiddeld kleinere schaal en hun gerichtheid op de belangstelling van stedelingen en burgers, minder problemen opleveren dan bij het gespecialiseerde rurale bedrijf of bij het quasi-industriële bedrijf. Een soortgelijke redenering gaat op voor het dierenwelzijn dat op deze publieksvriendelijke bedrijven in elk geval als beter zal worden ervaren dan op grotere, meer gesloten bedrijven. Hebben dus de people- en planet-dimensies van duurzaamheid op de stedelijk georiënteerde bedrijven zeker een goed uitgangspunt, dat gaat minder op voor

de profit-dimensie. Uit figuur 38 (zie pagina 108) bleek al dat weliswaar zowel kleine als grotere bedrijven multifunctioneel kunnen zijn (welk begrip in dit rapport dezelfde betekenis heeft als 'stedelijk georiënteerd'), maar dat een aandeel van de multifunctionele activiteiten van boven de 20% in de bedrijfsomzet gemiddeld alleen wordt aangetroffen op bedrijven tot 16 nge. Omgekeerd blijkt op bedrijven van 100 nge en groter gemiddeld nog slechts minder dan 5% van de bedrijfsomzet te worden gehaald uit de multifunctionele activiteiten. Dat betekent toch wel dat bedrijven die voor een aanzienlijk deel van hun inkomsten zijn aangewezen op multifunctionele activiteiten, over het algemeen kleinere bedrijven zullen zijn. Volgens grondprijzenonderzoeker Jan Luijt van het LEI gaat het ook vaak om bedrijven waarvan de toekomst door verwachte toekomstige stadsuitbreiding, maar ook door de bedrijfsomvang onzeker is, en die hun bestaan met behulp van verbrede activiteit langer kunnen volhouden (Luijt & Voskuilen, 2011). De verbrede activiteit is dan een manier om de geringe mogelijkheden voor schaalvergroting, door gebrek aan ruimte en gebrek aan investeringsvermogen, een tijdlang te compenseren, maar maskeert tegelijkertijd het feit dat de achterstand op het gebied van bedrijfsgrootte groter wordt en daarmee de agrarische toekomstkansen van het bedrijf kleiner. Deze zienswijze is ook vanuit de georganiseerde land- en tuinbouw vaak in stelling gebracht tegen een al te grote afhankelijkheid van agrarisch natuurbeheer wanneer die niet voor een zeer lange termijn kan worden vastgelegd. Een bedrijf legt zijn ontwikkeling geheel of gedeeltelijk stil voor het beheren van boerennatuur, maar als op enig moment de financiële compensatie daarvoor weg zou vallen, is intussen de achterstand op het gebied van schaal en moderniteit zo groot geworden dat daarmee ook het toekomstperspectief voor het bedrijf zou verdwijnen.

Deze dreiging op het gebied van de economische kracht wordt nog versterkt doordat sommige zwakke punten van het gespecialiseerde rurale bedrijf ook voor de stedelijk georiënteerde bedrijven opgaan. Zo zijn de meeste van deze bedrijven grondgebonden, net als de gespecialiseerde rurale bedrijven, en zullen ze dus dezelfde uitdagingen tegenkomen op het gebied van het uitspoelen van gewasbeschermingsmiddelen en overschotten aan nutriënten. Wellicht nog meer dan voor de gespecialiseerde bedrijven geldt dat oplossingen, als ze niet in samenhang met schaalvergroting kunnen worden gevonden, een extra beroep kunnen doen op de financiële spankracht van de bedrijven. Overigens wordt vanuit onderzoek van en voor de multifunctionele sector juist bestreden dat het om bedrijven gaat met een dubieuze toekomst. Zo benadrukt het onderzoekprogramma Dynamiek en Robuustheid van de Multifunctionele Landbouw dat uit onderzoek blijkt 'dat multifunctionele landbouw niet voor stoppende boeren is maar voor ondernemers die flink investeren in de toekomst' (Seuneke & Lans, 2011). Herman Wijffels, voormalig Rabobankdirectievoorzitter en hoogleraar duurzaamheid in Utrecht, wordt vanuit hetzelfde programma geciteerd met de verzekering dat 'multifunctionele landbouw een voorbeeld [is] van de economie van de 21ste eeuw' (Seuneke & Lans, 2011).

TERUG NAAR INHOUD

HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN 5

5.1 De samenleving stelt meer en hogere eisen

De samenleving kijkt steeds aandachtiger, vanuit de ratio van de consument/gebruiker, naar de manier waarop boeren en tuinders hun bedrijf voeren en naar de producten die dat oplevert. Als het gaat om het kopen van producten, worden de eisen steeds specifieker en gaan ze meer over duurzaamheid: gezondheid, dierenwelzijn, natuurlijk karakter, milieuvriendelijkheid. Het burgerlijk perspectief leidt echter niet alleen tot een ander aanbod in de winkelschappen; de invloed ervan reikt tot op het platteland zelf, waar inmiddels veel meer mensen wonen met een niet-agrarische achtergrond. Meer mensen hebben een mening over inrichting en beheer van het platteland, zoals over het waterpeil, de teelt van mais en het omgronden van grasland voor de bloembollenteelt. Dat komt tot uiting in eisen die niet alleen over de producten gaan, maar ook over de bedrijfsvoering zelf. Hier en daar worden die omgezet in wetten en regels (mestwetgeving, gewasbescherming), op andere gebieden komen ze tot uitdrukking in convenanten of eisen van de verwerkende industrie (koeien in de wei, convenant glastuinbouw en milieu), in vergunningenbeleid voor grote bedrijven en bedrijfsgebouwen, of ze krijgen vorm in vrijwillige initiatieven of samenwerkingsverbanden vanuit de primaire producenten (biologische landbouw, Zeeuws Vlegelbrood, Beter Leven kenmerk-sterren). De sturingsvraagstukken die hierdoor ontstaan zijn volop in discussie (WRR, 2012; Hajer, 2011). Denken vanuit het perspectief van de burger en het vergroten van de mogelijkheden voor betrokkenheid van burgers zijn hierbij de uitdagingen.

5.2 Zorg voor maatschappelijk goed

In en buiten de land- en tuinbouw groeit het idee dat de elementen waarin het agrarisch productieproces zich afspeelt, een maatschappelijk goed vertegenwoordigen. Het gebruik van lucht, water, levende have en grond voor economische doeleinden heeft implicaties die veel verder reiken dan de bedrijfsboekhouding van de boer. Het verband tussen landbouw enerzijds en landschap, milieu, biodiversiteit en natuur anderzijds wordt herontdekt en in verschillende gedaantes, met verschillende snelheden, weer ingebouwd in de agrarische productie. Ook dit proces speelt zich af in het continuüm tussen verplicht en vrijwillig, collectief en individueel. Als onderdeel van dit proces zien we dat agrarische belangen zelfs tot aan de rechtbank toe botsen met andere

TERUG NAAR INHOUD

belangen zoals die van natuurbescherming of, bij stankoverlast, van burgers. Protesteerde de boer in het verleden tegen een rol als 'parkwachter', nu neemt hij natuur op in zijn verdienmodel, mede gestimuleerd door regelgeving uit Den Haag en Brussel (KPMG, 2012b). Die stimulans wordt alleen maar groter door de vergroeningsmaatregelen in de wetgevingsvoorstellen van de Europese Commissie waar in 2013 over besloten zou moeten worden.

5.3 Voedsel wordt onderdeel van leefstijlen

Voedsel wordt een onderdeel van de leefstijl en is daardoor een kristallisatiepunt voor de maatschappelijke discussies over verduurzaming van de land- en tuinbouw. Het is een voor de consument zichtbaar punt en het leent zich voor het formuleren van kwaliteitswensen en -eisen met betrekking tot product en productiewijze. De associatie met gezondheid werkt daarbij als versneller. In het maatschappelijk en ook het wetenschappelijk debat komt ook de relatie aan de orde tussen de kwaliteit van voedsel en moderne gezondheidsproblemen als obesitas. Het castreren van biggen, het gebruik van kippenrassen die niet zijn opgewassen tegen een langer leven dan de zes weken waarin ze slachtrijp worden gemest, de leefoppervlakte van kippen en varkens, het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, de leefruimte per dier, snavelbranden, staarten couperen, het weidevogelbeleid, het knotten van wilgen, het rooien van heggen – het zijn allemaal onderwerpen die in de vorm van regels, merken, keurmerken en keuzes in de winkelschappen tot uitdrukking komen. In die keuzes valt dan weer een variatie te onderscheiden op het continuüm tussen slowfood en hightech. De marktaandelen van de niet-gangbare producten blijven overigens bescheiden, wat mogelijk mede verklaart waarom ngo's als de Dierenbescherming en Wakker Dier een actievere rol in de discussie op zich nemen en zich steeds vaker direct tot de verwerkende industrie en het grootwinkelbedrijf richten.

5.4 Onderscheid tussen oriëntatie op keten of omgeving in primaire productie

Binnen de primaire landbouwproductie valt een steeds duidelijker onderscheid te maken tussen aan de ene kant geïntegreerde, verduurzaamde hightechproductie en aan de andere kant een meer op de relatie met de omgeving gerichte bedrijvigheid.[25] Eerstgenoemde is geheel op de keten gericht, waarbij een hoog investeringsniveau moet worden gecompenseerd door een hoog schaalniveau van de productie en dus meestal specialisatie. Deze stroming gaat meer letten op slimheid, efficiency en het sluiten van kringlopen door het tot waarde brengen van reststromen in nieuwe waardeketens. In de tweede stroming gelden juist

25 'Meer met minder' en 'Meer met zorg', zie Blonk et al., 2011.

TERUG NAAR INHOUD

kleinschaligheid en minder techniek als kwaliteiten. Deze aanpak heeft een betere aansluiting op het consumentenverlangen naar 'natuurlijke' productie en consumptie, het versterken van de omgevingskwaliteit en het zoveel mogelijk lokaal sluiten van kringlopen waarbij specialisatie eerder als nadeel geldt. De omgevingsgerichtheid en de korte keten tussen producent en consument bieden ook kansen voor het ontwikkelen van aanvullende activiteiten, zoals recreatie, zorg of kinderopvang, en maakt het mogelijk om bij te verdienen. Deze stroming sluit ook aan bij de lokale voedselstrategieën waaraan door verschillende gemeenten wordt gewerkt om kennis en bewustzijn te bevorderen over de oorsprong van voedsel en de manier waarop voedselproductie kan bijdragen aan duurzame ontwikkeling (Agricola et al., 2011). Naast de kwaliteit van voedsel draait het daarbij om kortere ketens, minder afval en hergebruik daarvan, en een lagere *carbon footprint*.

5.5 Hightech leidt tot verandering bij producent en consument

Door de keten heen wordt hightech een belangrijker kenmerk van de productie. Genomica, bio- en nanotechnologie, sensortechnologie, robotica en ICT dringen vanuit het toegepaste onderzoek steeds verder door in de productiesfeer (Leenstra et al., 2009, Silvis et al., 2009). In de primaire sector is dat te zien aan precisielandbouw, aan weefselkweek in de sierteelt, en aan melkrobots, computergestuurde voedermethodes en gezondheidsmonitoring in de veehouderij. Verderop in de keten worden nieuwe methodes toegepast om gezondheidsbevorderende eigenschappen aan producten toe te voegen of nieuwe producten te maken met een vegetarische of een *carbon footprint* propositie, zoals half of volledig plantaardige gehaktballen of dito rookvlees. Zulke technologie vraagt zowel in de primaire sector als in de aangrenzende industrie om investeringen die de financiële draagkracht van de bedrijven op de proef stellen. Een aantal producenten zal zijn toekomst bedreigd zien door het hogere investeringsniveau dat ermee gepaard gaat. Ook brengt de technologische ontwikkeling verschillen aan het licht in de betekenis die zowel producenten als consumenten hechten aan het begrip duurzaamheid. Een gedeelte van beide partijen associeert duurzaamheid sterk met verkorting van de keten en het ontbreken of beperkt houden van technologische ingrepen. Een duidelijk voorbeeld van het laatste is immunosterilisatie, de techniek om het castreren in de vleesvarkenshouderij overbodig te maken. Deze ligt klaar voor gebruik, maar wordt niet toegepast vanwege de te verwachten bezwaren van de consumentenkant tegen het gebruik van een techniek die de hormoonhuishouding van het dier stuurt.

5.6 Marktpartijen en niet-gouvernementele organisaties nemen leiding in veranderingsproces

Beslissende keuzes en voorschriften worden zowel op wereldschaal (Round Table on Responsible Soy en GlobalGAP), als nationaal (kippenvlees van Unilever) en Europees in toenemende mate tot stand gebracht door marktpartijen en niet meer door overheden. Dat komt aan de ene kant doordat overheden niet meer zijn opgewassen tegen de omvang van de maatschappelijke vraag en tegen de snelle ontwikkelingen op dit gebied. Aan de andere kant neemt het bedrijfsleven zelf steeds meer initiatieven, al dan niet daartoe aangezet door niet-gouvernementele organisaties (ngo's) en actiegroepen. Vooral de marktleiders liggen vaak onder vuur van zulke organisaties, die hebben ontdekt dat het via hen mogelijk is om bewegingen over de breedte van de markt in gang te zetten. In Nederland zijn het Beter Leven Kenmerk van de Dierenbescherming en de invloed van actiegroepen als Wakker Dier op supermarktketens over het al of niet verkopen van kippen van snelgroeiende rassen daar voorbeelden van.
In Nederland dwingt de sterke marktoriëntatie van de land- en tuinbouw maatschappelijk verantwoord ondernemen af. Niet voor niets lopen vanuit ons land opererende multinationals, mede door de Sociaal-Economische Raad (SER, 2008) aangespoord, hierin voorop. Er ontstaan in dit kader nieuwe samenwerkingsverbanden, zoals de Dutch Sustainable Growth Coalition (Davos, februari 2012). Schaarste en de groeiende noodzaak om reststromen tot waarde te brengen leiden tot meer efficiency in alle fasen van het productieproces, cross-overs tussen landbouwsector en andere sectoren (*biobased* economie) en verdere integratie en verduurzaming van handels- en productieketens.

5.7 Sterke prijsbewegingen bij gemiddeld hogere prijsniveaus

Op de wereldmarkt vormen sterke en snelle prijsbewegingen het overheersende patroon, terwijl in veel gevallen is waar te nemen dat die bewegingen zich op een gemiddeld hoger niveau afspelen dan lange tijd gebruikelijk was. De toegenomen volatiliteit van de prijzen wordt onder meer toegeschreven aan klimaatverandering, misoogsten en woestijnvorming, insectenplagen, stijgende energieprijzen, beweeglijke wisselkoersen, handelsbeperkingen, speculatie en een stijgende vraag (OECD-FAO, 2011). Een steeds verder groeiende wereldbevolking en vooral een snel toenemende koopkracht in grote delen van de wereld zorgen voor een continu stijgende voedselbehoefte en daardoor voor een opwaartse druk op de prijzen. Uiteraard speelt in die prijzen de omvang van de voedselproductie een even belangrijke rol, maar tevoren is zeker dat de invloed van de stijgende vraag in elk geval niet neerwaarts zal zijn. De wereldwijde landbouwproductie groeide in de afgelopen vijftig jaar nog sterker dan de wereldbevolking. Voor ieder lid van de wereldbevolking was er in 2009 in theorie 29% meer voedsel dan in 1960 (The Royal Society, 2009). De stijging vlakt echter af: van jaarlijks 2,6%

TERUG NAAR INHOUD

in de afgelopen tien jaar naar 1,7% nu. Het aandeel van ontwikkelingslanden in de stijging van de voedselproductie per inwoner neemt gestaag toe, met grote verschillen tussen de werelddelen.
Vele jaren waren de wereldmarktprijzen van voedingsgrondstoffen niet alleen standaard aanzienlijk lager dan in Europa maar ook lager dan in andere handelsblokken met ontwikkelde economieën. De, weliswaar beweeglijke, ontwikkeling van de laatste en komende jaren lijkt in tegenovergestelde richting te werken.

5.8 Verschuivende evenwichten door hogere energieprijzen

De stijging van de energieprijzen lijkt in de komende jaren door te zullen zetten of in elk geval niet ongedaan te worden gemaakt. Naast een stimulans voor de productie van energie uit biomassa valt daarvan een opwaartse invloed op de transportkosten te verwachten die op zijn beurt weer invloed zal hebben op de afstanden tussen productie- en consumptielocaties, dus op de concurrentieverhoudingen tussen productiegebieden. Voor de sterk op internationale afzet georiënteerde land- en tuinbouw in Nederland zal dit in veel gevallen een extra druk betekenen op de concurrentiekracht. Uiteraard staat daar een toenemende prikkel tegenover om te innoveren. De vraag is welke kracht wint, maar het is wel zeker dat evenwichten zullen verschuiven door de stijgende energieprijzen, en dat dit ook zijn ruimtelijke weerslag zal hebben op locatie, transport en productiewijze van de primaire land- en tuinbouw in Nederland.

5.9 Schaarste aan grondstoffen maakt terugwinnen nog meer nodig

Grondstoffenschaarste wordt een belangrijk thema zowel in de wereldhandel en de mondiale ontwikkeling van de landbouwproductie, als voor de landbouw in Nederland. Het voor kunstmest onmisbare fosfaat (De Haas et al., 2009) is maar op enkele plaatsen in de wereld te winnen (Marokko, China, Zuid-Afrika). Met het vooruitzicht van dreigende schaarste vindt onderzoek plaats naar mogelijkheden voor terugwinning, beter benutten van het beschikbare fosfaat door bijvoorbeeld precisielandbouw en minder verlies in de voedselketen. De noodzaak van efficiëntie en om de aanvoer van grondstoffen te verzekeren is een drijvende kracht binnen het Nederlandse agrofoodcluster en dwingt innovaties af.

5.10 Het Europees landbouwbeleid na 2013

Voorjaar of zomer 2013 worden waarschijnlijk besluiten genomen over het nieuwe Europees landbouwbeleid (GLB). In een eerder briefadvies heeft de Rli beklemtoond dat de Nederlandse land- en tuinbouw gediend is bij een verbreding van het perspectief op het GLB. Het Europese beleid rond de interne markt, de

versterking van de euro en de sociale, economische en territoriale samenhang in Europa wordt door de raad van groot belang geacht voor de toekomstige positie van de Nederlandse land- en tuinbouw (Buijink, 2011). Andere Europese kaders zoals voor milieubeleid (Vogel- en Habitatrichtlijn, Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water), gezondheidsbeleid (voor mens, plant en dier), mededingingsbeleid, grondstoffenefficiëntie en het kennis- en innovatiebeleid zijn van minstens zo grote betekenis voor de sector als de instrumenten van het GLB (Oskam et al., 2011). De betalingen in het kader van het GLB moeten volgens RIi (2011) een tijdelijk karakter hebben en op drie doelen worden gericht:

- innovatie, concurrentiekracht en verduurzaming van de productie op de primaire bedrijven en in productieketens, in het bijzonder binnen die sectoren en bedrijven die nu sterk afhankelijk zijn van de bestaande toeslagen, omdat vooral daar transitiegerichte betalingen nodig zijn om de verdiencapaciteit te vergroten;
- andere door de samenleving gewenste verbeteringen van de bedrijfsvoering en het omgevingsbeheer (onder andere verbonden aan bodem en landbeheer, en aan dierenwelzijn);
- mogelijk stimuleren van door het bedrijfsleven zelf gefinancierde risicoinstrumenten voor prijs- en inkomensschommelingen en voor andere calamiteiten, waaronder weerrisico's, plant- en dierziekten.

De noodzaak om een meer doel- en resultaatgericht beleid te voeren wordt ook onderstreept door de Europese Rekenkamer (European Court of Auditors, 2012). Dat doel- en resultaatgerichte beleid binnen het GLB wordt mede aangedreven door de uitvoering van Europa 2020-strategie: een slimme, duurzame en inclusieve economische groei waarin bevolkingsgroepen en ondernemers worden meegenomen in de transitiebeweging en niet buitengesloten. In het kader hiervan heeft de Europese Commissie een routekaart naar een grondstofefficiëntie Europa en wordt een mededeling over Duurzaam voedsel voorbereid (in 2013 verwacht). Het Europees landbouwbeleid komt in een veel breder kader terecht waarbij grondstofefficiëntie, het voedselsysteem als geheel en kennis en innovatie de drijvende krachten zijn van verandering. In hoeverre dit ten volle geïntegreerd zal zijn in het nieuwe GLB na 2013, is nog de vraag. Gevestigde belangen van lidstaten en belangengroepen zullen de overgang naar een meer duurzaam en concurrerende land- en tuinbouw hoogst waarschijnlijk afremmen.

5.11 Verduurzaming

Twintig jaar geleden werd in Rio de Janeiro Agenda 21, de Verklaring van Rio inzake Milieu en Ontwikkeling, getekend, voortbouwend op de VN-conferentie over het milieu in Stockholm, 1972. Gedurende deze veertig jaar heeft het milieu zich ontwikkeld van een zaak van overheden en regelgeving naar een verbreed vraagstuk van verduurzaming van economie en samenleving. In

2012 stonden twee onderwerpen op de agenda bij de VN-conferentie over duurzame ontwikkeling in Rio de Janeiro: verduurzaming van de economie én *governance*. Ook werden voor het eerst ngo's uitgenodigd. De veranderende verhoudingen tussen overheid, markt en samenleving zijn ook doorgedrongen tot de onderhandelingstafels van de VN. Deze ontwikkeling vindt van mondiale tot regionale schaal plaats.

Ook de Nederlandse land- en tuinbouw is op zoek naar een evenwichtiger verhouding tussen sociale, economische en ecologische aspecten om zo haar *licence to produce* veilig te stellen. Duurzame productiewijzen en producten worden steeds meer onderdeel van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Ze worden in ketenverband of door andere samenwerkingsverbanden, zoals agrarische natuurverenigingen, gestimuleerd of zelfs afgedwongen (Latesteijn et al., 2011). Duurzaamheid wordt daardoor steeds meer een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering en zal naar verwachting in steeds sterkere mate de (economische) overlevingsstrategie van agrarische bedrijven vormen. Zo beperken banken bijvoorbeeld nu al de looptijd van kredieten als (agrarisch) ondernemers onvoldoende inzetten op duurzaamheid. Daarnaast kan duurzaam produceren een reductie van kosten betekenen, temeer wanneer vitale grondstoffen in de toekomst schaarser worden. De agrarisch ondernemer die duurzaam produceert kan ook concurrentievoordeel bereiken ten opzichte van ondernemers die 'achterblijven' als duurzaamheid fundamenteel onderdeel blijft van de mondiale ontwikkeling (Nidumolu et al., 2009). Vanuit de sector is naast oog voor economische- ook groeiende aandacht voor ecologische aspecten te herkennen. De primaire landbouw werkt met bodem, plant en dier. In de sector bepalen uitdagingen als bodemvruchtbaarheid, zorgen om zoet water en klimaatvraagstukken in toenemende mate de agenda. Ook speelt de eindigheid van grondstoffen een toenemende rol bij het proces van verdere verduurzaming in de landbouw. Het sluiten van kringlopen wordt gezien als een oplossing voor dit probleem, maar kan ook een bijdrage leveren aan het tot waarde brengen van reststromen en het inperken van verspilling van producten in de keten. De sector zal in de relatie dierlijke en humane gezondheidszorg stappen blijven maken, bijvoorbeeld door het effectief bestrijden van zoönose en het terugdringen van antibioticagebruik.

Evengoed zal het verbeteren van de positie van het dier binnen de veehouderij verder doorzetten. Deze ontwikkelingen vinden steeds meer los van overheden plaats en zullen, zoals eerder opgemerkt, meer en meer via afspraken tussen maatschappij en ketenpartijen verlopen (Hajer, 2011). Tevens zal de agrarisch ondernemer zich steeds meer bewust moeten worden van zijn rol als drager van het cultuurlandschap. Het buitengebied is niet langer voorbestemd als productiegrond en de herverdeling tussen natuur en landbouw zal ook in de toekomst tot discussie blijven leiden, waarbij gestreefd wordt naar een duurzame verdeling van grond en grondgebruik. Het creëren van ruimtelijke voorwaarden voor de verschillende ontwikkelingsrichtingen zal samen moeten gaan met de wensen van de samenleving.

TERUG NAAR INHOUD

LITERATUUR

Agentschap NL/LEI Wageningen UR *(2011)*. Energie- en klimaatmonitor agrosectoren 2011: Resultaten van het innovatie- en actieprogramma agrosectoren. Utrecht: Agentschap NL.
Agricola, H.J., Stuiver, M. & Fontein, R.J. *(2011)*. Kennis voor duurzame voedselsystemen. Alterra-rapport 2258. Wageningen: Alterra Wageningen UR.
Backus, G., Baltussen, W., Galen, M. van, Meulen, H. van der & Poppe, K. *(2009)*. Voorbij het gezinsbedrijf?: Organisatie van het agrarische bedrijf, nu en in de toekomst. Rapport 2009-051. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Baldwin, R. *(2012)*. Bilateralism and Plurilateralism: Rethinking trade integration for the 21st century. Wilton Park seminar, 7 February 2012.
Bekke, H., Vries, J. de & Neelen, G. *(1994)*. De salto mortale van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
Bergh, S. van den *(2004)*. Verdeeld land: De geschiedenis van de ruilverkaveling in Nederland vanuit lokaal perspectief, 1890-1985. Wageningen: Nederlands Agronomisch Historisch Instituut.
Berkhout, P. & Van Bruchem, C. (Red.) *(2011)*. In perspectief: Over de toekomst van de Nederlandse agrosector. Rapport 2011-051. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Berkhout, P., Roza, P. (Red.) *(2012)*. Landbouw-Economisch Bericht 2012. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Bieleman, J. *(2008)*. Boeren in Nederland: geschiedenis van de landbouw 1500-2000. Amsterdam: Boom uitgevers.
Bleumink, H., Leendertse, P., Guldemond, A., Hees, E., Kuneman, G. & Schans, F. van der (Red.) *(2011)*. Dwars denken, samen doen: Een kleine schets van vijftig jaar landbouw en milieu (1971-2021). Culemborg: CLM.
Blonk, H., Pluimers, J. & Broekema, R. (Red.) *(2011)*. Economische dimensie verduurzaming voedsel. Gouda: Blonk Milieu Advies BV.
Bont, C.J.A.M. de, Everdingen, W.H. van *(2010)*. Bedrijfsomvang en -type: overstap van NGE naar SO. In: Agri-Monitor, november 2010.
Bruchem, C. van *(2009)*. Landbouw in tijden van recessie: een vergelijking met de jaren dertig. In: Agri-Monitor, december 2009.
Bredenoord, H., Hinsbergen, A. van, Kneg, B. de & Leneman, H. *(2011)*. Herijking van de ecologische hoofdstructuur: Quick Scan van varianten. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
Buijink, C. *(2011)*. Pieken in Europa. In: Economisch Statistische Berichten (ESB) 96 (4601), 6-9.
Carson, R. *(1962)*. Silent Spring. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
Centraal Bureau voor de Statistiek *(2012a)*. Arbeidsdeelname; paren met en zonder meer- en minderjarige kinderen. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek. Geraadpleegd via http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71854ned&LA=NL
Centraal Bureau voor de Statistiek *(2012b)*. Landbouwtellingen. Geraadpleegd via: http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/landbouw/methoden/dataverzameling/korte-onderzoeksbeschrijvingen/landbouwtelling-ob.htm

TERUG NAAR INHOUD

Centraal Bureau voor de Statistiek *(2012c)*. Ruim helft boerenbedrijven heeft neveninkomsten. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek. Geraadpleegd via: http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/landbouw/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-3606-wm.htm
Commissie Van Doorn *(2011)*. Al het vlees duurzaam: De doorbraak naar een gezonde, veilige en gewaardeerde veehouderij in 2020. Vergaderjaar 2011-2012, bijlage bij 28 973, nr. 85. Den Bosch: Commissie van Doorn.
Dijkhuizen, A. A. *(2012)*. Speech bij opening Academisch Jaar Wageningen UR 2012-2013.
Eerdt, M. van, Dam, J. van, Tiktak, A., Vonk, M., Wortelboer, R. & Zeijts, H. van *(2012)*. Evaluatie van de nota Duurzame gewasbescherming. Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
Elkington, J. *(1997)*. Cannibals with Forks: The triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone.
European Court of Auditors *(2012)*. The effectiveness of the Single Area Payment Scheme as a transitional system for supporting farmers in the new Member States. Special Report No 16 2012. Luxembourg.
Farjon, J.M.J., Dirkx, J., Koomen, A., Vervloet, J. & Lammers. W. *(2001)*. Neder-landschap Internationaal: bouwstenen voor een selectie van gebieden landschapsbehoud. Rapport 358. Wageningen: Alterra. http://www2.alterra.wur.nl/Webdocs/PDFFiles/Alterrarapporten/AlterraRapport358.pdf
Food and Agriculture Organization of the United Nations *(2011)*. 'Energy-smart' food for people and climate. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
Fresco, L.O. *(2012)*. Hamburgers in het paradijs: Voedsel in tijden van schaarste en overvloed. Amsterdam: Prometheus-Bert Bakker.
Frouws, J. (1998). The contested redefinition of the countryside: an analysis of rural discourses in the Netherlands. In: Sociologia Ruralis, 1998 vol 38 (1), 21-68.
Garnett, T., Godfray, C. *(2012)*. Sustainable intensification in agriculture: Navigating a course through competing food system priorities. Food Climate Research Network and the Oxford Martin Programme on the Future of Food, University of Oxford. Oxford.
Groot, M.N. de & Bauwens, A.L.G.M. *(1990)*. Vijftig jaar landbouwbeleid in Nederland; consensus en conflict. In: Agrarisch Bestaan: Beschouwingen bij vijftig jaar Landbouw-Economisch Instituut. Assen-Maastricht: Van Gorcum, 146-169.
Hajer, M. *(2011)*. De energieke samenleving: Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
Hazeu, C.A., Silvis, H.J. *(2011)*. Juridisering in de agrosector: Verkenning van een veelkoppig fenomeen. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Hermans, F. *(2011)*. Social Learning in Innovation Networks: How multisectoral collaborations shape discourses of sustainable agriculture. Wageningen: Wageningen UR.
Hinssen, J. & Smulders, H. *(2011)*. Van dingen beter doen naar betere dingen doen: Vergelijkende analyse Agroparken in Nederland. Tilburg: Telos.

TERUG NAAR INHOUD

KPMG *(2012a)*. Expect the unexpected: Building business value in a changing world. Z.p.: KPMG International.
KPMG *(2012b)*. TEEB voor het Nederlandse bedrijfsleven: The economics of ecosystems & biodiversity. Z.p.: KPMG Advisory NV.
Kuhlman, J.W. *(2004)*. Het agrocomplex in cijfers en kaarten. Agri-Monitor oktober 2004. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Latesteijn, H. van., Andeweg, K. (Eds.) *(2011)*. The TransForum model: transforming agro innovation towards sustainable development. Z.p.: Springer.
LEI Wageningen UR/Centraal Bureau voor de Statistiek *(2012)*. Land- en tuinbouwcijfers. Geraadpleegd via: http://www3.lei.wur.nl/ltc/Classificatie.aspx.
LEI Wageningen UR *(2012)*. Binternet. Geraadpleegd via: http://www3.lei.wur.nl/BIN_ASp/frm_start_binternet.aspx?Database=LTC
Leenstra, F., Bergevoet, R.H.M., Kimman, T.G. & Vriesekoop, P.W.J. *(2010)*. Diergezondheid in de veehouderij, op weg naar duurzaamheid. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research.
Leenstra, F., Peet, G. van der *(2009)*. Technologische verkenningen voor de agrosector. Lelystad: Wageningen UR Aninmal Sciences Group.
Leeuwen, M. van, Kleijn, T. de & Pronk, B. *(2012)*. Het Nederlandse agrocomplex 2011. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Luijt, J., Voskuilen, M. *(2011)*. Grond voor schaalvergroting: Achtergronddocument. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Magris *(2012)*. Imago-onderzoek Nederlandse boer en tuinder; resultaten. In: Nieuwe Oogst, 16 - 19, augustus 2012.
Maris, A, Visser, M.A.J. & Rijneveld, R. *(1954)*. De landarbeiders in Nederland: Een beroepsgroep in beweging. Den Haag, LEI Wageningen UR.
Merriënboer, J. van *(2006)*. Mansholt: Een biografie. Amsterdam: Boom.
Meadows, D. (Ed.) *(1972)*. The limits to growth: a global challenge. Massachusetts: Chelsea Green Publishing.
Meer, C.L.J. van der, Rutten, H. & Dijkveld Stol, N.A. *(1991)*. Technologie in de landbouw: effecten in het verleden en beleidsoverwegingen voor de toekomst. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
Meester, G., Strijker, D. *(1985)*. Het Europees landbouwbeleid voorbij de scheidslijn van zelfvoorziening. Den Haag: Staatsuitgeverij.
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit *(2008)*. Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit *(2009)*. Het verhaal van LNV. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
Milieu- en Natuurplanbureau *(2002)*. Nationale Natuurverkenning 2: 2000-2030. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
Nederland Distributieland/Holland International Distribution Council & TNO Business Unit Mobiliteit en Logistiek *(2009)*. De agrologistieke kracht van Nederland 2009. Zoetermeer: Nederland Distributieland/Holland International Distribution Council.

TERUG NAAR INHOUD

Nidumolu, R., Prahalad, C.K & Rangaswami, M.R. *(2009)*. Why sustainability is now the key driver of innovation. Londen: Harvard Business Review, 88-(9), 1-10.
Oltmer, K., Jager, J., Uenk, C. & Venema, G. *(2007)*. Bedrijfsontwikkeling in zorg en recreatie in de agrarische sector: Aspecten rond investeringen en financiering. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Oorschot, M. van, Rood, T., Vixseboxse, E., Wilting, H. & Esch, S. van der *(2012)*. De Nederlandse voetafdruk op de wereld: hoe groot en hoe diep? Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
Oosterveld, H.R. *(2011)*. Een wereld van verschil: Veertig jaar beleid in het Waddengebied. Leeuwarden: Waddenacademie.
Organization for Economic Cooperation and Development *(2012)*. Food and Agriculture. OECD Green Growth Studies. Paris: OECD Publishing.
Organization for Economic Cooperation and Development - Food and Agriculture Organization of the United Nations *(2011)*. Agricultural Outlook 2011-2020. Parijs: Organization for Economic Cooperation and Development.
Oskam, A.J., Meester, G. & Silvis, H.J. (Eds.) *(2011)*. EU policy for agriculture, food and rural areas. Wageningen: Wageningen Academic Publishers.
Ostrom, E. *(2004)*. Understanding Collective Action. In: R.A. Meinzen-Dick, M. Di Gregorio, Collective action and property rights for sustainable development (brief 2 of 16). Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.
Planbureau voor de Leefomgeving *(2010a)*. Balans voor de leefomgeving 2010. Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
Planbureau voor de Leefomgeving *(2010b)*. Milieudruk op natuur. Geraadpleegd via www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/cijfers/nl1522001g02.html
Planbureau voor de Leefomgeving *(2011)*. Presentatie, gegeven op conferentie How to integrate agriculture and environmental stakes in foresights. Beijing, 16 oktober 2011. Bilthoven/Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
Planbureau voor de Leefomgeving *(2012a)*. Compendium voor de Leefomgeving. Geraadpleegd via http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
Planbureau voor de Leefomgeving *(2012b)*. Mate van aantasting van h et landschap. Geraadpleegd via http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl1035-Aantasting-van-Nederlandse-cultuurlandschappen.html?i=12-62
Planbureau voor de Leefomgeving *(2012c)*. Balans van de Leefomgeving 2012. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
Ploeg, J.D. van der & Frouws, J. *(1990)*. Om schone zakelijkheid: het geknor voorbij: Perspectieven voor de agrarische sector in Nederland. Wageningen: Wageningen UR.
Renes, H. *(2011)*. Op zoek naar de geschiedenis van het landschap: Handleiding voor onderzoek naar onze historische omgeving. Hilversum: Uitgeverij Verloren.
Raden voor de leefomgeving en infrastructuur *(2011)*. Het Europees landbouwbeleid als transitie-instrument voor de land- en tuinbouw. Den Haag: Raden voor de leefomgeving en infrastructuur.

TERUG NAAR INHOUD

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu *(1999)*. Natuurbalans 99. Alphen aan de Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink b.v.
Roest, A., Oltmer, K., Jager, J., Venema, G., Voskuilen, M., Schoorlemmer, H. & Hendriks-Goossens, V. *(2010)*. Kijk op multifunctionele landbouw: Omzet en omvang. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Roest, A.E., Jager, J. *(2011)*. Kijk op Multifunctionele Landbouw, Addendum. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Rutten, H., Oosten, H.J. van (Red.) *(1999)*. Innoveren met ambitie: Kansen voor agrosector, groene ruimte en vissector. Den Haag: Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek.
Schumacher, E.F. *(1973)*. Small is beautiful: Economics as if people mattered. Londen: Blond & Briggs Ltd.
Seuneke, P., Lans, T. *(2011)*. Dynamiek en robuustheid van de multifunctionele landbouw: Rapportage onderzoeksfase 3: leren en competentieontwikkeling. Wageningen: Wageningen UR.
Sociaal-Economische Raad *(2008)*. Verklaring inzake internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.
Silvis, H.J., Bont, C.J.A.M. de, Helming, J.F.M., Leeuwen, M.G.A. van, Bunte F. & Meijl J.C.M van *(2009)*. De agrarische sector in Nederland naar 2020: Perspectieven en onzekerheden. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Smit, A.L., Bindraban, P.S., Schröder, J.J., Conijn, J.G. & Meer, H.G. van der *(2009)*. Phosphorus in agriculture: global resources, trends and developments. Wageningen: Plant Research International Wageningen University.
Standing Committee on Agricultural Research & Collaborative Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems *(2012)*. Agricultural knowledge and innovation systems in transition – a reflection paper. Brussels.
Stee, A.P.J.M.M. van der *(1989)*. Om schone zakelijkheid: perspectieven voor de agrarische sector in Nederland; rapport van de Adviescommissie Perspectieven voor de Agrarische Sector in Nederland aan het Landbouwschap. Den Haag: Landbouwschap.
Taskforce Zorgvuldige Veehouderij *(2010)*. Over zorgvuldige veehouderij: Veel instrumenten, één concert. Wageningen: Wageningen UR.
Termeer, C.J.A.M. *(2006)*. Vitale verschillen: Over publiek leiderschap en maatschappelijke innovatie. Wageningen: Wageningen UR.
The Royal Society *(2009)*. Reaping the benefits: Science and the sustainable intensification of global agriculture. London: The Royal Society.
Topteam Agro&Food (2011). Topsector Agro&Food: Agro&Food: De Nederlandse groeidiamant. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.
TNS-NIPO *(2005)*. Het imago van de agrarische ondernemer. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
Topteam Tuinbouw en Uitgangsmaterialen *(2011)*. Bron voor Groene Economie: Wereldoplossingen voor werelduitdagingen: Topsectoradvies Tuinbouw en Uitgangsmaterialen. (Z.p.) Topteam Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.

TERUG NAAR INHOUD

Tweede Kamer *(2000)*. 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur: Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw. Ministeries van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Vergaderjaar 2000-2001, 27 235, nr. 1.
Tweede Kamer (2004). Nota Duurzame gewasbescherming - beleid voor gewasbescherming tot 2010. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Vergaderjaar 2003-2004, 27 858, nr. 47.
Tweede Kamer *(2007)*. Publieksonderzoek Toekomstvisie GLB. Bijlage bij brief van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Vergaderjaar 2006-2007, bijlage bij 28 625, nr. 49.
Tweede Kamer *(2011)*. Van mega naar beter: rapportage van de maatschappelijke dialoog over schaalgrootte en toekomst van de veehouderij. Vergaderjaar 2011-2012, bijlage bij 28 973, nr. 79.
Udo de Haes, H.A., Jansen, J.L.A., van der Weijden, W.J. & Smit, A.L. *(2009)*. Fosfaat, van te veel naar tekort. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
Velden, N.J.A. van der & Smit, P.X. *(2011)*. Energiemonitor van de Nederlandse glastuinbouw 2010. Den Haag: LEI Wageningen UR.
Ven, G.P. van de (Red.) *(1993)*. Leefbaar laagland: Geschiedenis van de waterwinning en landaanwinning in Nederland. Utrecht: Matrijs.
Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie *(2012)*. Feiten en cijfers van de Nederlandse chemische industrie in 2011. Geraadpleegd via: http://www.vnci.nl/feiten/chemie-in-nederland.aspx
Verhue, D., Vieira, V., Koenen, B. & Kalmthout, R. van *(2011)*. Opvattingen over megastallen. Amsterdam: Veldkamp.
Vlist, P. van der *(2007)*. Synchronizing the retail supply chain. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
Vorst, G.A.J. van der *(2011)*. Toekomstverkenning transitie tot 2040 voor de topsectoren agrofood en tuinbouw vanuit logistiek perspectief. Den Haag: Raden voor de leefomgeving en infrastructuur.
VROM-raad *(2011)*. Ruimtelijke kwaliteit: Verkenning. Den Haag: VROM-raad.
Werkgroep Belemmeringen ondernemerschap plantaardige sectoren *(2005)*. Van regels naar ondernemersverantwoordelijkheid: Belemmeringen door wet- en regelgeving voor de plantaardige sectoren. PPO nr. 718. Wageningen: Wageningen UR.
Westhoek, H.J., Oostenbrugge, R. van, Faber, A., Prins A.G. & Vuuren, D.P. van *(2010)*. Voedsel, biodiversiteit en klimaatverandering: Mondiale opgaven en nationaal beleid. Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
Westhoek, H., Rood, T., Berg, M. van den, Janse, J., Nijdam, D., Reudink, M. & Stehfest, E. *(2011)*. The Protein Puzzle. The consumption of meat, dairy and fish in the European Union. Den Haag: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.

TERUG NAAR INHOUD

Wetenschappelijke en Technologische Commissie voor de Biobased Economy *(2011)*. Naar groene chemie en groene materialen: Kennis- en innovatieagenda voor de biobased economy. Den Haag: Wetenschappelijke en Technologische Commissie voor de Biobased Economy.
Wetenschappelijke Raad voor Integrale Duurzame landbouw en voeding *(2011)*. Naar een integrale benadering van duurzame landbouw en gezonde voeding. Utrecht: Wetenschappelijke Raad voor Integrale Duurzame landbouw en voeding.
Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid *(2008)*. Innovatie vernieuwd: Opening in viervoud. Den Haag/Amsterdam: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid/Amsterdam University Press.
Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid *(2010)*. Minder pretentie, meer ambitie: Ontwikkelingshulp die verschil maakt. Den Haag/Amsterdam: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid/Amsterdam University Press.
Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid *(2012)*. Vertrouwen in burgers. Den Haag/Amsterdam: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid/ Amsterdam University Press.
World Commission on Environment and Development *(1987)*. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press.
World Trade Organization *(2012)*. Dispute settlement: DISPUTE DS433. China, Measures Related to the Exportation of Rare Earths, Tungsten and Molybdenum. World Trade Organization, september 2012.

TERUG NAAR INHOUD

BIJLAGE

TOTSTANDKOMING ADVIES

In juni 2011 brachten de Raden voor de leefomgeving en infrastructuur - een samenwerkingsverband van de Raad voor het Landelijk Gebied, de Raad voor Verkeer en Waterstaat en de VROM-raad - een briefadvies uit over Nederlandse uitgangspunten voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) van de Europese Unie na 2013.[26] Dat briefadvies ging over het faciliteren van de overgang naar een concurrerend, innovatief en duurzaam agrofoodcomplex in Nederland. Het huidige advies is een vervolg op dat eerdere briefadvies. De voorbereiding ervan is gestart door de Raad voor het Landelijk Gebied (RLG) en een breed samengestelde raadscommissie met leden uit wetenschap, bestuur en maatschappelijke organisaties onder voorzitterschap van ing. A.J.A.M. Vermeer (tot 1 januari 2012). Er zijn vele gesprekken gevoerd en veldbezoeken gehouden, die tezamen de basis hebben gelegd voor de analyse en het advies.

Het advies is afgerond door de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli). In 2012 is de raadscommissie onder leiding van prof. mr. N.S.J. Koeman acht keer bij elkaar gekomen. Het LEI, Alterra en het Planbureau voor de Leefomgeving hebben bijdragen geleverd in de vorm van basismateriaal, speciaal ontwikkelde kaarten en kritische reflectie. Er zijn twee expertmeetings gehouden met deskundigen en vertegenwoordigers van de sector en maatschappelijke organisaties ter toetsing van de advieslijn. De bijeenkomsten en gesprekken hebben veel informatie opgeleverd, die gebruikt is bij het opstellen van het advies. Het advies is als geheel voor verantwoordelijkheid van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.

Samenstelling van de raadscommissie
Prof. mr. N.S.J. Koeman, voorzitter
Prof. dr. ir. G. Meester
Prof. dr. ir. J.T. Mommaas
Ir. S. Thijsen
M.A.J. van der Tas
Ing. P.J.H.D. Verkoelen
Mr. N.J. Westdijk
Prof. dr. ir. B.C.J. Zoeteman

Samenstelling van het projectteam
Drs. E.A. Andersson, projectleider, vanaf 1 oktober 2011
Drs. M.P. Hoogbergen, projectleider, tot 1 oktober 2011

26 Het Europees landbouwbeleid als transitie-instrument voor de land- en tuinbouw.

TERUG NAAR INHOUD

Ir. M.N. de Groot, extern projectmedewerker, vanaf 1 maart 2012
I. Haimé, projectassistent
Ir. Y.M. Oostendorp, projectmedewerker, vanaf 1 juni 2012
Dr. ir. H. Swinkels, extern projectmedewerker
Drs. M.M. de Vries, projectmedewerker, vanaf 1 september 2011

Geraadpleegde deskundigen
Ir. P. Berkhout, LEI Wageningen UR
Dr. H. Bleker, Ministerie EL&I
Drs G.J. Borgman, Ministerie IenM
Dr. ir. G.J.H. Bieleman, Wageningen UR
Drs. M. Dolman, LEI Wageningen UR
Dr. H.O. Dijstelbloem, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid
Dr. M. Fischer, Taskforce Multifunctionele Landbouw
Ir. F. Flapper, Ministerie EL&I
Prof. dr. ir. L.O. Fresco, Universiteit van Amsterdam
Ir. H. Koutstaal, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid
Dr. L. den Hartog, Nutreco
Ir. N. Hazendonk, Ministerie EL&I
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, Koninklijke Nederlandse Maatschap voor Diergeneeskunde
Ir. C.M.L. Hermans, Alterra Wageningen UR
Mr. dr. J.P Hoogeveen MPA, Ministerie EL&I
J. de Jong, Ministerie EL&I
Drs. H. Kool, Ministerie EL&I
Ir. W.J.G. Laan, Unilever NV
Ir. R.P. Lapperre, Ministerie EL&I
Dr. H.C. van Latesteijn, TransForum
Drs. K. Lever, ministerie EL&I
Prof. dr. ir. R. Rabbinge, Wageningen UR
Drs. H.J. Riphagen, Ministerie EL&I
Drs. R.M. Simoncelli, Ministerie IenM
Drs. I.J. Smits, Ministerie IenM
Mr. drs. J. Staman, Rathenau Instituut
Prof. dr. E.N. Stassen, Wageningen UR
Drs. V. Steultjens, Ministerie EL&I
Ir. A.S.M. Tabak, Ministerie EL&I
Prof. dr. ir. H.A.P. Urlings, VION Food Group en Animal Science Group Wageningen UR
Drs. M. de Vos, NRC
Dr. H. Westhoek, Planbureau voor de Leefomgeving
Ir. H. van Zeijts, Planbureau voor de Leefomgeving

TERUG NAAR INHOUD

Deelnemers expertmeeting duurzaamheidperspectieven voor de land- en tuinbouw in Nederland op 20 september 2012

S. Akkerman, Stichting Natuur en Milieu
Ir. P. Berkhout, LEI Wageningen UR
M.G. Bongers, Het Portaal
Drs. J.A. Boone, LEI Wageningen UR
Ir. G.J. van den Born, Planbureau voor de Leefomgeving
W.A.M. de Bruijn, Platform Verduurzaming Voedsel
W.S.J.M Buck, Friesland Campina
A.M.P.A. Canjels, Provincie Limburg
Mr. R.S. Cazemier, Gemeente Dinkelland
Ir. M.P. Cuijpers, LTO-Nederland
Ir. M.A. Dolman, LEI Wageningen UR
Dr. ir. A.M. van Doorn, Alterra
Drs. M.M. van Eerdt, Planbureau voor de Leefomgeving
J. Hilhorst, Nederlands Agrarisch Jongeren Kontact
W. de Jong, Nederlands Agrarisch Jongeren Kontact
Drs. ing. J.P.M. Klitsie, Ministerie IenM
Ir. H. Koutstaal, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid
Dr. H.C. van Latesteijn, Value Mediation Partner
Drs. H.F. Massink, Ministerie EL&I
Dr. ir. M.D. Merbis, SOW-VU
G.W. Sikken, Unilever N.V./ Suikerunie
Dr. ir. H.J. Silvis, LEI Wageningen UR
Dr. P.J.A.M. Smeets, Alterra Wageningen UR
Mr. drs. J. Staman, Rathenau Instituut
Ir. M. Steekelenburg, Provincie Zuid-Holland
Drs. G.S. Venema, Wageningen UR
J.W. Vermeulen, Gemeente Amsterdam
Dr. ir. J.G. de Wilt, Innovatie Netwerk
Drs. W. van der Weijden, Centrum voor Landbouw en Milieu
Ir. H. van Zeijts, Planbureau voor de Leefomgeving

Deelnemers diner pensant 20 september 2012

Ir. D. van Doorn, Commissie-Van Doorn
Dr. A.A. Dijkhuizen, Wageningen UR
Mr. J. van Groningen, Den Hollander Advocaten
H.G. Hoeksema, Gemeente Oss
H. Huijbers, ZLTO
Ir. M. de Jong-Timmerman, Dierenbescherming
Ir. W.J.G. Laan, Unilever NV
Dr. H.C. van Latesteijn, Value Mediation Partners
Ir. C.H.C. van Rooij, Gemeente Horst aan de Maas
Dr. ir. H. Silvis, LEI Wageningen UR

TERUG NAAR INHOUD

Mr. drs. J. Staman, Rathenau Instituut
Prof. dr. E.N. Stassen, Wageningen UR
Ir. R. Tijssens, Agrifirm
Ing. K. van Vliet, ING
Prof. dr. L.C. Zachariasse, Groene Kennis Coöperatie en Wetenschappelijke en Technologische Commissie Biobased Economy

Externe reviewers
Prof. dr. ir. L.O. Fresco, Universiteit van Amsterdam
Dr. H.C. van Latesteijn, Value mediation partners
Drs. W.J van der Weijden, Centrum voor Landbouw en Milieu
Dr.ir. H. Silvis, LEI Wageningen UR

TERUG NAAR INHOUD

Colofon

Eindredactie
Catherine Gudde, Paradigma Producties

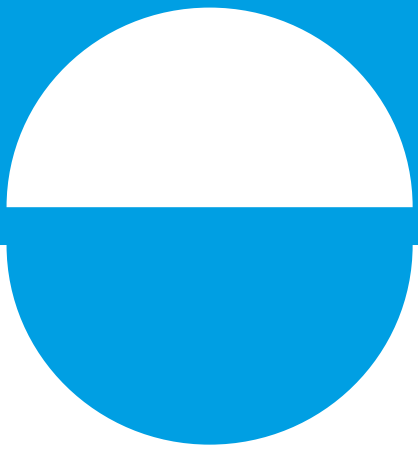
Illustratie kaft
Jasper Kuipers

Grafisch ontwerp
2D3D Design

Druk
Ando bv, Den Haag

Publicatie RLI 2013/01
Maart 2013

Film
Een korte film met de titel 'Ruimte voor duurzame landbouw' geeft in animaties de kern van het advies weer. Productie:Mannen met Plannen, Utrecht. Animaties: Jasper Kuipers. De film is beschikbaar via www.rli.nl ofYouTube.

Vertaling
Het advies is vertaald in het Engels en te downloaden via www.rli.nl.
DBF Communicatie, Alphen aan de Rijn

ISBN 978-90-77166-48-2
NUR 740